

Strom Linie

Das Magazin zur Energiewende

#4/2023

Gewinner
Österreichischer
Zeitschriften-
preis 2022

Geht da noch was?

Nach vier Jahren schwarz-grüner Regierung
ist es Zeit für eine Bilanz. Und die Frage:
Was kann in dieser Legislaturperiode
noch geliefert werden?

„SAG NIEMALS NIE“

Eurelectric-Generalsekretär
Kristian Ruby über Fortschritte
beim Strommarktdesign.

GUT GERÜSTET

In einer Krisenübung probten
Akteure aus der Energie-
wirtschaft den Ernstfall.

VON EUROPA LERNEN

Wie ambitioniert
Spanien den Erneuerbaren-
Ausbau forciert.

Versorgung sichern, Vertrauen gewinnen

Die E-Wirtschaft hat ihre Hausaufgaben im Bereich Versorgungssicherheit gemacht – das haben die vergangenen Wochen gezeigt. Durch Schnee und Stürme infolge des Wintereinbruchs wurden tausende Haushalte in Österreich vom Stromnetz abgeschnitten. Gemeinsam mit den Einsatzkräften haben unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – oft binnen Stunden – umgeknickte Strommasten wieder aufgestellt, beschädigte Leitungen repariert und so Stromausfälle behoben. Wer für diese Leistungen, die unsere Unternehmen in kleinerem oder größerem Umfang jeden Winter erbringen, nun aber öffentliches Lob erwarten würde, der irrt.

Im Gegenteil – die Branche wird derzeit massiv für Preisanstiege kritisiert, die sie nicht verursacht hat, die sie aber auch nicht ignorieren konnte. Kürzlich hat e.venture consulting eine Studie veröffentlicht, die nun viele Vorwürfe gegenüber der Branche entkräftet. Die wichtigsten Ergebnisse: Auslöser für die steigenden Energiepreise war nicht die Energiewirtschaft, sondern eine äußerst ungünstige Mischung aus steigender Nachfrage und einer starken Verknappung auf den Energiemärkten. Die Energieunternehmen haben sich in dieser Situation verantwortungsvoll verhalten und die Preisexplosionen aus dem Großhandel mit Verzögerung und stark gedämpft weitergegeben. Zudem haben lokale Lieferanten während der Krise rund 100.000 Kundinnen und Kunden aufgefangen, zum Teil auf eigene Kosten.

So erfreulich diese Ergebnisse sind – die Reputation der Branche, die in den vergangenen Monaten stark gelitten hat, können sie nicht wiederherstellen. Es wird viel Zeit brauchen, das verlorene Vertrauen zurückzugewinnen. Dass die E-Wirtschaft dazu auch selbst beigetragen hat, wollen wir nicht bestreiten. Vor allem bei der Kommunikation mit unseren Kundinnen und Kunden ist es oft nicht gelungen, die an uns gestellten Erwartungen zu erfüllen. Daran arbeiten wir nun mit voller Kraft.

Denn wir sind überzeugt: Unsere Branche ist besser als ihr Ruf – und unsere Unternehmen werden künftig nicht nur bei der Versorgungssicherheit in der ersten Liga mitspielen, sondern auch beim Kundenservice.

Wir hoffen, dass wir auch darüber hinaus nächstes Jahr wieder viel für die Energiezukunft bewegen können – und bedanken uns bei allen, die uns dabei unterstützen!

In der Zwischenzeit wünschen wir Ihnen eine geruhsame Vorweihnachtszeit, entspannte Weihnachtsfeiertage und einen guten Start ins neue Jahr!



Barbara Schmidt
Generalsekretärin



ABNAHMEPRÜFUNG ZUSTANDSANALYSE

HV DAC

Bewertung von Hochspannungskabeln unter Verwendung der DAC-Technologie

Neue Broschüre



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

Megger

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?*

Sonntag, 3. Dezember 2023.

Seit wenigen Minuten sind die Haushalte im Murtal – bis auf einige Ausnahmen – wieder mit Strom versorgt, nachdem schwere Schneelast, die im dramatischen Wintereinbruch Anfang Dezember über weite Teile der Republik abgegangen ist, samstags eine Hochspannungsleitung bei Weißkirchen umgeknickt hat. Mit einem Helikopter wurde ein provisorischer Mast aufgestellt, Einsatztrupps der Energienetze Steiermark, der Energie Steiermark, der lokalen Feuerwehren, lokaler Bau- und Elektrofirmen und des Bundesheeres waren 20 Stunden am Stück im Einsatz, um die Infrastruktur wiederherzustellen.





30 E-Mobilität

Der Elektroantrieb kommt nun auch im Schwerverkehr an. Doch ist die Technologiefrage deshalb schon gelöst?

4 WAS SEH' ICH DA? MOMENTAUFNAHME
Spatenstich für Österreichs größtes singuläres CO₂-Einsparprojekt

8 BRIEFING
News und Fakten

12 GRAPHEN DES MONATS
World Energy Outlook

14 ENERGIEPOLITIK
Übung im Krisenmodus

16 COVERSTORY
Nach vier Jahren Schwarz-Grün ist es Zeit für eine Bilanz.

22 INTERVIEW
Kristian Ruby spricht unter anderem über die Umsetzung des neuen Strommarktdesigns.



Dossiers

41 DOSSIER I: ERHÖHUNG DER NETZVERLUSTKOSTEN
Laut einer Kurzstudie im Auftrag von Oesterreichs Energie bräuchte die angedachte „systemische Lösung“ Wettbewerbsnachteile für heimische Versorger und Endkunden.

44 DOSSIER II: VERANTWORTUNGSVOLL HANDELN
Eine Studie des Beratungsunternehmens e.venture consulting zeigt, dass die etablierten Stromlieferanten die Preise während der Energiekrise für lange Zeit stabil hielten.



26 SERIE
Von Europa lernen: Spanien

28 ENERGIEPOLITIK
Klimaprojekt auf der Kippe

30 ENERGIEPOLITIK
Strom für schwere Fracht

32 INNOVATION
„Grüne Batterie“ für Oberösterreichs Energiezukunft

34 WIE HABEN SIE DAS GEMACHT, ...
... Herr Murg?

38 DIE STROMMACHER:INNEN
Sie sorgen dafür, dass in Österreich die Lichter nicht ausgehen.

48 1001 VOLT
Die Top-Events der Energiewirtschaft

50 LETZTE UNKLARHEITEN
Warum ist der Strom leichter durch die Luft als durch die Erde zu transportieren?



Die Wärmepumpe nutzt Abwärme aus der Rauchgasreinigung.

Neue Großwärmepumpe bei der Spittelau

Wien Energie baut in der Müllverbrennungsanlage Spittelau eine dritte Großwärmepumpe mit einer Leistung von 16 Megawatt, um ab Frühjahr 2025 16.000 Haushalte mit klimafreundlicher Fernwärme zu versorgen und jährlich etwa 22.000 Tonnen CO₂ einzusparen. Die Anlage ist dank ihrer Technik einzigartig in Mitteleuropa und stellt einen großen Schritt in Richtung klimaneutrale Zukunft Wiens dar. Sie gehört zu Wiens Ziel, bis 2040 klimaneutral zu sein, und wird neben Geothermie und Abwärmenutzung zur Fernwärmeerzeugung beitragen. Die Wärmepumpe nutzt Abwärme aus der Rauchgasreinigung, was den Wasserbedarf der Müllverbrennungsanlage um bis zu 125.000 Kubikmeter pro Jahr reduziert. Die Müllverbrennungsanlage Spittelau, ein Wiener Wahrzeichen, verwertet jährlich 250.000 Tonnen Hausmüll und versorgt über 60.000 Haushalte mit Wärme und 50.000 Haushalte mit Strom. Insgesamt investiert Wien Energie 40 Millionen Euro in das Projekt.

BEIGESTELLT, WIEN ENERGIE, EVN / AIGELSPREITER, E-STEIERMARK



Ein #lila Zeichen setzen

15 Prozent der Weltbevölkerung und rund 18 Prozent der österreichischen Bevölkerung haben eine Behinderung oder chronische Erkrankung. #PurpleLightUp rückt am 3. Dezember, dem Internationalen Tag der Menschen mit Behinderungen, das Recht auf wirtschaftliche Selbstbestimmung in den Mittelpunkt. Auch Oesterreichs Energie und die E-Wirtschaft setzen sich dafür ein. Um dem Thema öffentliche Sichtbarkeit zu verleihen, wurden Gebäude von VERBUND, Energie Steiermark und Salzburg AG in lila getaucht.



v. li.: Sarah Bernhardt, Bernhard Scheiblauber, Felipe Scolfaro Crema, Mwita Mataro, Sigrid Horn, Stefan Zach und Charly Bader

45 Jahre Volksabstimmung AKW Zwentendorf

Die Volksabstimmung von Zwentendorf jährt sich heuer zum 45. Mal. Anlässlich des Jubiläums haben die österreichischen Musiker Sigrid Horn und Felipe Scolfaro Crema das Album „PARADIES“ aufgenommen. Das Atomkraftwerk Zwentendorf, ein Symbol der österreichischen Energiepolitikwende, wurde nach einer knappen Ablehnung durch eine Volksabstimmung nie in Betrieb genommen. Zum 45. Jubiläum dieser Entscheidung wurde das Album „PARADIES“ mit Liedern, die sich mit Erinnerungen und gesellschaftlichen Themen auseinandersetzen, veröffentlicht. Heute dient Zwentendorf als Sicherheits-Trainingszentrum für diverse österreichische Einsatzorganisationen und als Veranstaltungsort. EVN, der Eigentümer seit 2005, öffnet die Anlage für Besucherführungen und sieht den Ort als Plattform für den Austausch.



Zitat des Monats

„Wir brauchen einen Masterplan für die Energiewende. Damit PV-Freiflächen-Anlagen rasch und an den geeignetsten Standorten umgesetzt werden können, braucht es im Vorfeld gute Planung, klare Kriterien und effiziente Genehmigungsverfahren.“

MICHAEL STRÜGL, CEO VERBUND und Präsident von Oesterreichs Energie, in einem gemeinsamen Konsenspapier von WWF, GLOBAL 2000 und ÖKOBÜRO

Grünes Licht in Sachen Klimaschutz

Die Behördenverfahren haben mehr als fünf Jahre gedauert, doch jetzt ist die finale Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes gefallen und gibt „grünes Licht“ für eines der größten steirischen Projekte in Sachen Klimawende. Die Energie Steiermark investiert über 150 Millionen Euro in einen Windpark auf der Freiländeralm, der bis 2026 fertiggestellt wird und grünen Strom für 55.000 Haushalte liefert, mit einer CO₂-Einsparung von über 100.000 Tonnen pro Jahr. Nach fünfjährigen Behördenverfahren startet der Bau sofort, mit ersten Anlagen, die 2025 in Betrieb gehen. Der Windpark ist Teil eines 2,5 Milliarden schweren Investitionsplans in erneuerbare Energien und Netzausbau.



Zu den bestehenden Windrädern auf der Freiländeralm kommen 17 weitere hinzu – sie erzeugen ab 2026 CO₂-freien Strom für 55.000 Haushalte.

Solidarität in der Krise

Die E-Wirtschaft ist ein bedeutender Wirtschaftsfaktor – die Branche übernimmt aber auch gesellschaftliche Verantwortung. In diesem Sinne beschließen die Mitgliedsunternehmen von Oesterreichs Energie einen branchenweiten Abschaltverzicht für den Winter.

Oesterreichs Energie kündigt einen branchenweiten Abschaltverzicht für einkommensschwache Haushalte an. Von Dezember 2023 bis März 2024 werden dabei die Mitgliedsunternehmen von Oesterreichs Energie Stromabschaltungen im Fall von Zahlungsschwierigkeiten bei Haushaltskundinnen und -kunden aussetzen. Darüber hinaus kündigt die Branche weitere Maßnahmen an, um die Österreicherinnen und Österreicher gut durch den Winter zu bringen. Michael Strugl, Präsident von Oesterreichs Energie, sagt dazu: „Wir sehen, dass die Teuerung und die gestiegenen Energiepreise insbesondere einkommensschwache Haushalte vor Herausforderungen stellen. Um unsere Kundinnen und Kunden sicher durch die kommenden Monate zu bringen, werden auch die Unternehmen der E-Wirtschaft ihren Beitrag leisten.“

Die Maßnahmen im Detail

Abschaltverzicht: Die österreichischen Lieferanten verzichten in der Zeit vom 1. Dezember 2023 bis 31. März 2024 bei Haushaltskundinnen und -kunden auf Stromabschaltungen aufgrund von Zahlungsverzug.

Unterstützungsmaßnahmen: Die Unternehmen der E-Wirtschaft setzen eine Reihe von sozialen Unterstützungsmaßnahmen. Diese Maßnahmen werden auch im kommenden Winter fortgeführt. Oesterreichs Energie veröffentlicht einen Überblick über die Aktivitäten der Branche mit Kontaktinformationen.

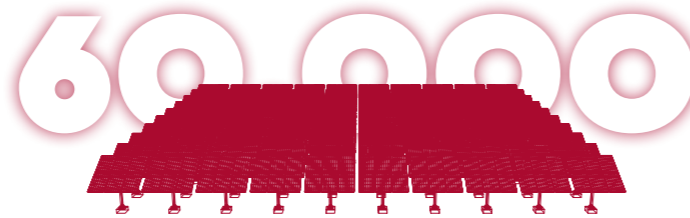
Ratenzahlungsvereinbarung: Um Kundinnen und Kunden bei Zahlungsschwierigkeiten zu unterstützen, bietet die Branche individuelle Ratenzahlungsvereinbarungen im Rahmen der umfangreichen gesetzlichen Vorgaben an. Die Verrechnung von Zinsen bei Ratenzahlungen von Haushaltskundinnen und -kunden wird in der Zeit vom 1. Dezember 2023 bis 31. März 2024 ausgesetzt.

Energieberatung: Die Lieferanten der E-Wirtschaft informieren Kundinnen und Kunden über die Möglichkeiten, den eigenen Verbrauch zu reduzieren, etwa durch Energiespartipps oder Energieberatungen.

Mehr Infos: oesterreichsenergie.at/publikationen/ueberblick/detailseite/massnahmen-zur-abfederung-von-energiearmut



v. li.: Christian Helmenstein, Economica Institut für Wirtschaftsforschung, und Michael Strugl, Präsident von Oesterreichs Energie



Zahl des Monats

60.000 m² beträgt die Fläche von Salzburgs größter Agri-PV-Freiflächenanlage in der Marktgemeinde Eugendorf. Nach Fertigstellung 2024 erzeugt sie jährlich 2.600.000 kWh Strom für rund 650 Haushalte.



v. li.: Sepp Zraunig, Klaus Reiter, Reinhard Draxler, Sebastian Schuschnig, Josef Kerschbaumer, Christian Rupp, Franz Zlöbl, Thomas Meixner

Spatenstich für das Gemeinschaftsprojekt Lamnitz

In Lamnitz in der Gemeinde Rangersdorf fand heute der Spatenstich für das Gemeinschaftskraftwerk Lamnitz der Kraftwerksgesellschaft Rangersdorf statt. Die Investition in das Projekt beträgt rund 4,8 Millionen Euro. Das Kraftwerk wird eine Leistung von 1.187 kW haben und jährlich etwa 2,8 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen, genug für etwa 800 Kärntner Haushalte. Vizebürgermeister Sepp Zraunig betonte die regionale Wertschöpfung des Projekts, das eine Fallhöhe von 130 Metern und eine 1.400 Meter lange Druckrohrleitung aus glasfaserverstärktem Kunststoff nutzt. Bürgermeister Josef Kerschbaumer sieht das Kraftwerk als ideale Kombination von Ökologie und Ökonomie und einen wichtigen Beitrag zur Energiewende. Klaus Reiter von Reiter Bioholz GmbH hebt die Bedeutung der regionalen Wertschöpfung für Infrastruktur und Arbeitsplätze hervor. Landesrat Sebastian Schuschnig bezeichnete das Projekt als landesweites Vorzeigeprojekt und betonte die Notwendigkeit eines intelligenten Energiemixes in Kärnten, wobei Wasserkraft weiterhin eine wichtige Rolle spielt.

BEGESTELLT, ADOBE STOCK, OESTERREICHS ENERGIE, VERBUND, ENERGIE AG/ MATHIAS LAURINGER, KELAG



Die Gewinnerinnen des VERBUNDFrauenstipendiums: (v. li.) Magdalene Opoku (Bachelor Bauingenieurwesen), Pia Schwarzinger (Master Data Science), Sandra Szedenik (Bachelor Maschinenbau)

VERBUND vergibt „Frauenstipendium“ an drei Studentinnen der TU Wien

In Kooperation mit dem Career Center der Technischen Universität Wien wird jährlich das „VERBUND-Frauenstipendium“ im Wert von je EUR 5.000 an herausragende Studentinnen vergeben.

„Bei VERBUND setzen wir auf Diversität als Erfolgsfaktor“, so Michael Strugl, CEO VERBUND, bei der feierlichen Vergabe der VERBUND-Frauenstipendien 2023. „2009 haben wir das erste VERBUND-Frauenstipendium vergeben, seither wurden mehr als 40 Frauen in der Technik prämiert und mit maßgeschneiderten Förderpaketen jeweils ein Jahr lang unterstützt. Ganz besonders freut es mich, dass drei ehemalige Stipendiatinnen heute zu unseren Mitarbeiterinnen zählen.“ Neben der finanziellen Unterstützung bietet VERBUND auch weitere Förderungen wie Masterarbeitsbetreuung und Fachveranstaltungen. Die Bewerbung für 2024 beginnt voraussichtlich im März. Die Stipendien dienen als Anreiz, Frauen für MINT-Berufe zu gewinnen.

Arbeitsplatz der Zukunft

Vor über einem Jahr hat die Energie AG Oberösterreich die Erweiterung ihrer Konzernzentrale in Linz eröffnet. Nun wurde im Zubau zum PowerTower die „Flexzone“ in Betrieb genommen. Dabei handelt es sich um ein modernes Raumkonzept für flexible Arbeitsformen. Es bietet 18 voll ausgestattete und vier kurzzeitige Arbeitsplätze, die per App buchbar sind. CEO Leonhard Schitter sieht dies als Anpassung an variable Arbeitsplatzbedarfe und als Schritt hin zu zukunftsfähigen Arbeitsmodellen. Die Flexzone verfügt über technisch aktuelle Ausstattung, Besprechungsräume und „Silentrooms“, wobei die Räume nur für Nutzer der Flexzone buchbar sind und das Cleandesk-Prinzip verfolgt wird.



CFO Andreas Kolar, COO Stefan Stallinger und CEO Leonhard Schitter in der neuen Flexzone der Energie AG im PowerTower



Neuer Vorstand für die WEB Windenergie

Mit Stefanie Markut (46, Bild), Florian Müller (35) und Roman Prager (47) werden mit dem Rückzug des langjährigen CEOs Frank Dumeier ab April 2024 drei Führungskräfte des Unternehmens in den Vorstand aufsteigen. Michael Trcka (52) bleibt weiter als Finanzvorstand an Bord. Die WEB Windenergie AG projiziert und betreibt Kraftwerke auf Basis erneuerbarer Energien mit besonderem Schwerpunkt auf Windkraft.

World Energy Outlook: Starkes Wachstum bei E-Mobilität

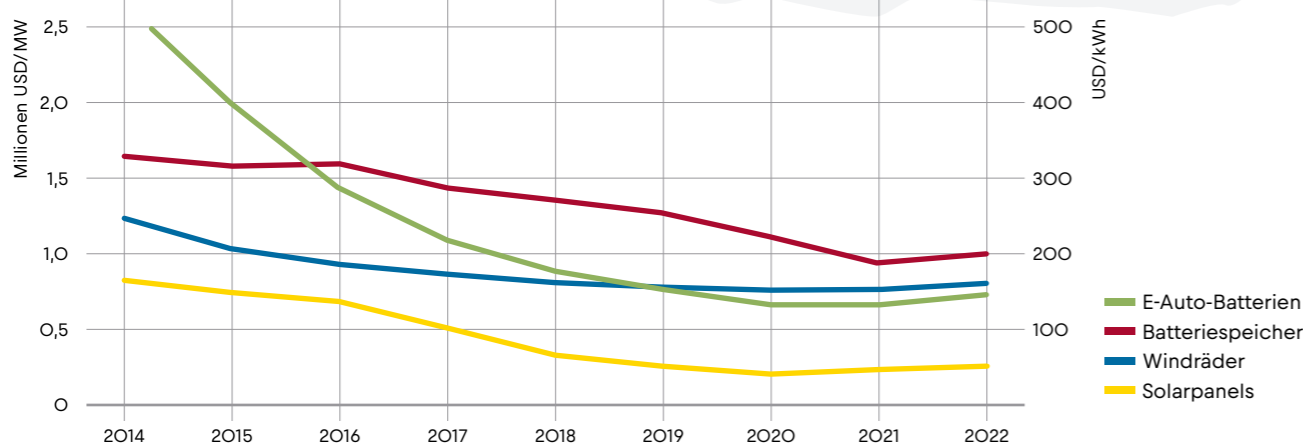
Der Erneuerbaren-Ausbau in Österreich kommt nur schleppend voran – damit entwickelt sich das Land entgegen der internationalen Trends. Im jüngsten World Energy Outlook sieht die Internationale Energieagentur (IEA) erneuerbare Energien weltweit auf dem Vormarsch. Vor allem beim PV-Ausbau und der Elektromobilität gibt es starke Zuwächse – und hohe Erwartungen.

Erneuerbare bestehen im Wettbewerb

Obwohl sich der Kostenverfall im Jahr 2022 abgebremst hat, sind nachhaltige Technologien aufgrund der hohen Energiepreise weiterhin wettbewerbsfähig.



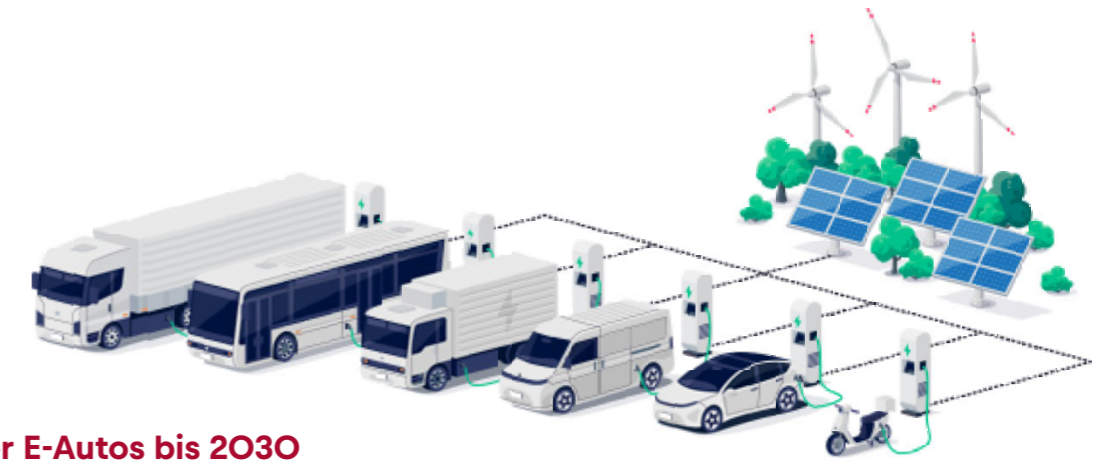
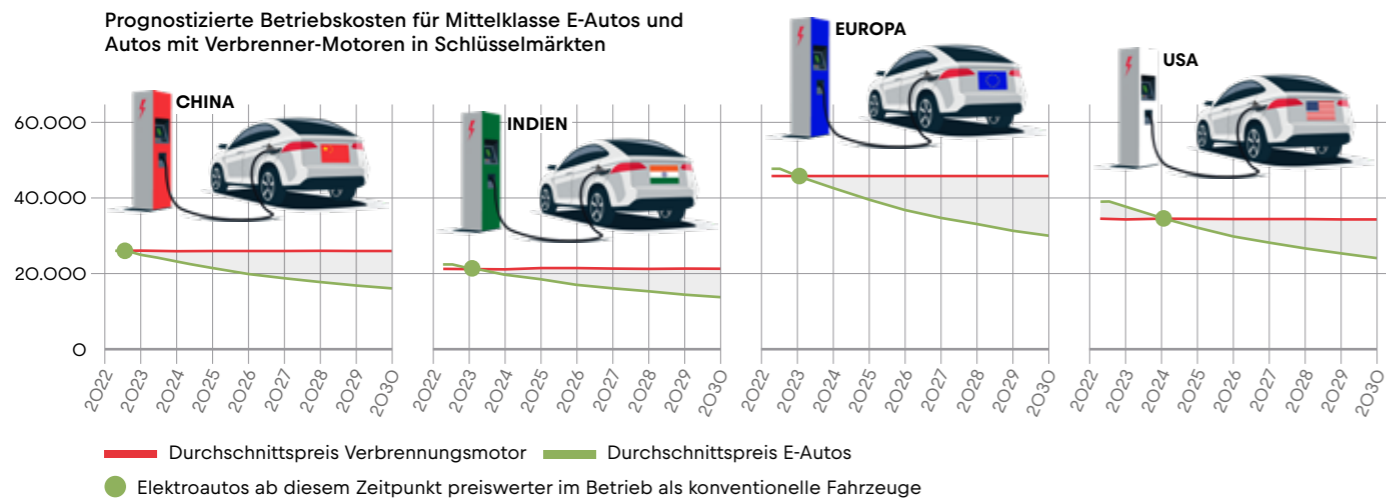
Entwicklung der Durchschnittspreise für ausgewählte Clean-Energy-Technologien



Elektroautos ab 2023 günstiger als Verbrenner

Durch sinkende Kosten, Förderungen und regulative Maßnahmen werden Elektroautos ab 2023 konventionelle Autos im Hinblick auf die Gesamtkosten in vielen bedeutenden Märkten überholen. Auch bezüglich der Herstellung ist Kostenparität bereits absehbar. (Gesamtkosten in US-Dollar)

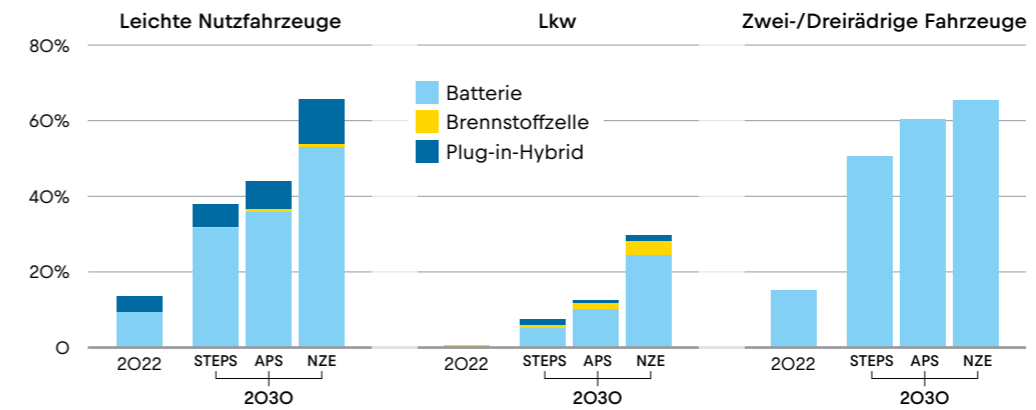
Prognostizierte Betriebskosten für Mittelklasse E-Autos und Autos mit Verbrenner-Motoren in Schlüsselmärkten



Verdreifachung der E-Autos bis 2030

Aufgrund dieser Entwicklungen geht die IEA davon aus, dass sich der Anteil der E-Autos bis 2030 selbst im pessimistischsten Szenario verdreifachen wird. Insgesamt sollen im Jahr 2030 rund zehnmal so viele Elektroautos auf den Straßen unterwegs sein wie derzeit. Für die Erreichung des Ziels der Klimaneutralität bis 2050 (NZE) reicht allerdings auch das aktuelle Wachstum nicht aus.

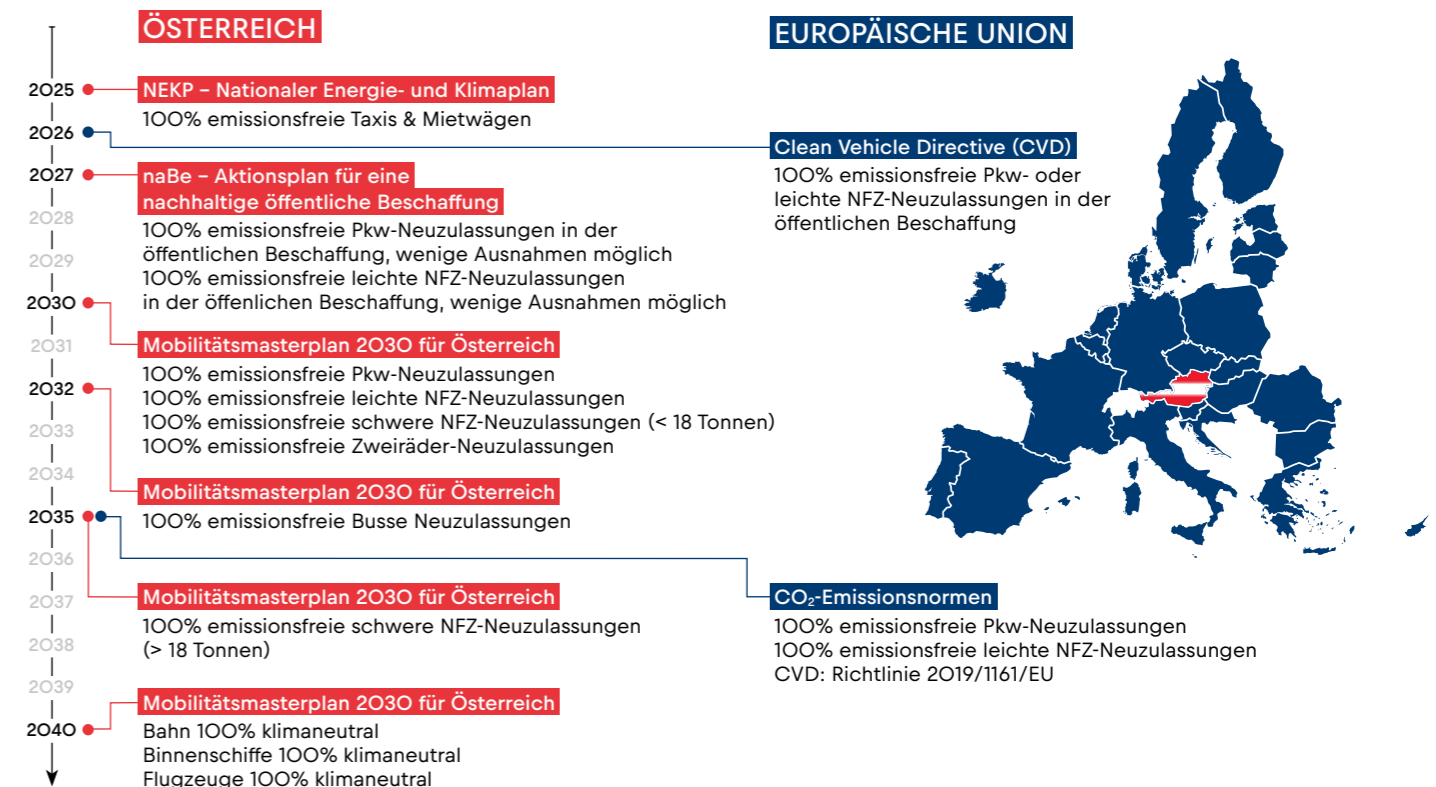
WELTWEITER MARKTANTEIL VON E-AUTOS NACH TYPE UND SZENARIO



STEPS: Stated Policies Scenario = Szenario auf Basis der aktuellen politischen Rahmenbedingungen
APS: Announced Pledges Scenario = Szenario auf Basis von öffentlichen Ankündigungen und Zielen
NZE: Net Zero Emissions by 2050 Scenario = Szenario, das die Maßnahmen widerspiegelt, die zur Erreichung der Klimaneutralität 2050 nötig wären

Die österreichischen und europäischen Mobilitätsziele im Überblick

Österreich hat sich ambitioniertere Ziele gesetzt als die Europäische Union.



Übung im Krisenmodus

Was ist zu tun, wenn Gas und Strom knapp werden? In einer großangelegten Krisenübung auf Initiative von Oesterreichs Energie gemeinsam mit dem Fachverband Gas Wärme und dem Klimaschutzministerium probten Akteure aus der Energiewirtschaft den Ernstfall.



Krisenübung Energiemangellage: Österreich ist gut gerüstet.

Der Tag, an dem der Notfall eintritt, könnte überaus freundlich sein: mildes Frühlingwetter, dezenter Sonnenschein. Doch nach einem kalten Winter sind die Gasspeicher in Österreich nur noch zu einem Viertel gefüllt. Gemeinsam mit der Produktion aus erneuerbarer Energie würde das im Normalfall allerdings immer noch reichen, um die Versorgung im Land sicherzustellen.

Doch zu den knappen Gasvorräten kommen noch weitere, überaus dramatische Umstände hinzu: Aufgrund der Kriegshandlungen in der Ukraine gelangt über die Ukraine-Route gar kein Gas mehr nach Österreich und ein Infrastruktur-Gebrechen schneidet auch noch den Zugang zu den in Oberösterreich eingelagerten Gasreserven ab.

Das führt zu einer Energiemangellage, zusätzlich kommt noch ein Solidaritätsansuchen aus Deutschland, das nicht mehr genug eigenes Gas zur Verfügung hat. In dieser Situation macht die deutsche Bundesregierung von einem auf dem europäischen Recht basierenden Abkommen Gebrauch, in dem sich Österreich und Deutschland bei Energienot zur gegenseitigen Hilfe verpflichten.

Positive Kernbotschaft

So lauteten in groben Zügen die Grundannahmen einer Krisenübung, die das Bundesministerium für Klimaschutz gemeinsam mit vielen anderen direkt betroffenen Stakeholdern im November in den Räumlichkeiten der Wiener Netze durchgeführt hat. „Wir haben schon im Vorjahr den Krisenfall einer Gasmangellage durchgespielt.

Heuer haben wir ein Szenario gewählt, in dem die Gasknappheit auch auf den Stromsektor durchschlägt“, erklärt Jürgen Schneider, Leiter der Sektion Klima und Energie im Bundesministerium für Klimaschutz.

Und er fügt gleich hinzu: „Die Tatsache, dass wir, um eine Mangellage zu simulieren, ein Zusammentreffen von mehreren, sehr schwerwiegenden Zwischenfällen annehmen mussten, ist eine positive Botschaft. Denn sie zeigt: Es bedarf schon einer Verkettung von mehreren dramatischen Ereignissen, damit die Energieversorgung in Österreich in Gefahr gerät.“ Üben, sagt Schneider, müsse man einen solchen Fall aber trotzdem.

Und so fanden sich Mitte November in Wien alle wesentlichen Akteure zusammen, die bei einer Energiemangellage in Aktion treten müssen: Neben

delnden Personen selbst, sondern auch nach außen. Schließlich ist in einer Krisensituation das Informationsbedürfnis der Bevölkerung ebenso groß wie die Verunsicherung. Zu gewährleisten, dass dann alle am Krisenmanagement Beteiligten mit einer Stimme sprechen würden, sei etwas, woran man im Rahmen der Übung gearbeitet habe, und das weiterverfolgt werden solle, sagt Schneider.

Die Aufgabe ist ja auch alles andere als trivial: Es geht dabei schließlich nicht bloß darum, dass keine widersprüchlichen Botschaften verbreitet werden, sondern auch darum, Formulierungen zu finden, die so klar und eindeutig sind, dass sie möglichst wenig Spielraum für Mutmaßungen, Gerüchte oder sonstige Fehlinterpretationen lassen.

Klare Erkenntnisse

Nach intensiven Übungsstunden ist inzwischen für alle daran Beteiligten klar: Österreich zeigt sich für eine etwaige Energiemangellage sehr gut gerüstet. Die in den Einsatzplänen und rechtlichen Rahmenbedingungen festgeschriebenen Routinen funktionieren zuverlässig.

Was freilich nicht bedeutet, dass gar keine Stellschrauben existieren würden, an denen gedreht werden könnte. „Eine derart intensive Krisenvorbereitung, wie sie seit Februar stattfindet, hat es nie zuvor gegeben. Trotzdem können immer noch Dinge verbessert werden. Die Erfahrungen der heutigen Übung helfen uns, unsere Abläufe noch weiter zu optimieren“, betonen etwa die Vorstände der E-Control, Alfons Haber und Wolfgang Urbantschitsch.

Unter anderem wurde im Rahmen der Übung diskutiert, welche organisatorischen Anpassungen nötig wären, um eine Energiemangellage noch effizienter managen zu können. Einer der Punkte dabei: Die Verbrauchskontingente werden im Krisenfall von den Ländern zugeteilt, die Ländergrenzen stimmen aber nicht immer mit den Netzgebieten überein. Hier gilt es, einen guten Weg zu finden, um diese Situation zu meistern.



„Wenn sich eine Mangellage aufbaut, geht es um Schadensbegrenzung. Dann muss die Kommunikation schnell und einwandfrei funktionieren.“

Jürgen Schneider, Leiter der Sektion Klima und Energie im Bundesministerium für Klimaschutz

Kommunikation mit Industrie

Durchgespielt wurden aber auch konkrete Maßnahmen, mit deren Hilfe man das Worst-Case-Szenario, nämlich die Notwendigkeit, einzelne Verbraucher vom Netz zu trennen, verhindern kann. Auch dabei spielt Kommunikation eine zentrale Rolle: Neben Sparaufrufen ist in den Krisenplänen daher auch festgehalten, dass industrielle Großverbraucher schon früh auf die Möglichkeit vorbereitet werden sollen, dass sie ihren Verbrauch einschränken müssen.

„Viele energieintensive Prozesse in der Industrie können nicht kurzfristig heruntergefahren werden, ohne dass an den Anlagen massiver Schaden entsteht“, erklärt Jürgen Schneider die Bedeutung dieser Maßnahme. Zugleich kann aber ein Reduzieren des Verbrauchs durch die Industrie dennoch nötig sein, wenn in einer Energiemangellage gewährleistet werden soll, dass geschützte Kunden wie etwa Haushalte weiterhin Strom und Gas bekommen.

Eines ist den Teilnehmern der Krisenübung freilich auch wichtig zu betonen: Aktuell ist eine akute Mangellage nicht sehr wahrscheinlich. Denn Österreich geht gut vorbereitet und mit voll gefüllten Gasspeichern in den kommenden Winter. Ende November betrug der Speicherstand bei Gas 99 Prozent.



Von dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz über CO₂-Bepreisung bis zur Bewältigung der Energiekrise: Diese Regierung hat vieles richtig gemacht.

Die Abrechnung

Nach vier Jahren Schwarz-Grün ist es Zeit für eine Bilanz. Welche klima- und energiepolitischen Erfolge kann die Regierung vorweisen? Welche Erwartungen hat sie enttäuscht? Und: Was kann sie in dieser Periode noch liefern? Ein Überblick in drei Kapiteln.

Wir erinnern uns: Als ÖVP und Grüne am Neujahrstag des Jahres 2020 die Einigung über eine gemeinsame Regierung verkündeten, da machte der Spruch vom „Besten aus beiden Welten“ die Runde. So unterschiedlich die beiden Parteien in ihren Werten und Positionen seien, hieß es, gerade dieser Mix würde die Koalition zu einem Erfolgsmodell machen.

In klima- und energiepolitischen Fragen hatte die Ankündigung durchaus etwas Überzeugendes. Denn die Grünen als

dezierte Umweltpartei und die ÖVP als Vertreterin der Wirtschaftsinteressen konnte man schon als ein Gespann sehen, das einen Ausgleich zwischen Markt und Klimaschutz finden und so die Energiewende auf ein solides Fundament stellen würde. Vier Jahre später fällt die Bilanz dieser Bemühungen durchmischt aus. Die StromLinie hat daher nachgefragt, wie Akteure der Energiewirtschaft die bisherige Performance von Schwarz-Grün beurteilen und was sie für den Rest der Legislaturperiode erwarten.

ROLAND SCHLAGER / APA / PICTUREDESK.COM, BIGGESTELT, KÄRNTEN SOLAR/DANIEL WÄSCHING, ADOBE STOCK

I. Die Erfolge

Von dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz über CO₂-Bepreisung bis zur Bewältigung der Energiekrise: Diese Regierung hat vieles richtig gemacht.



Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz: Tatsächlich wird das EAG durch die Bank positiv beurteilt, von NGOs ebenso wie von Branchenvertretern und der Wirtschaft.

Das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz gilt wohl zu Recht als der größte energiepolitische Wurf, der Schwarz-Grün im Laufe ihrer Zusammenarbeit gelungen ist. Mit dem Gesetz hat die Regierung eine Rechtsgrundlage für die Energiewende im Strombereich geschaffen. Was, nebenbei gesagt, auch deshalb wichtig war, weil das alte Ökostromgesetz in einigen Punkten nicht mehr dem aktuellen EU-Beihilfenrecht entsprach. Die wirklich entscheidende strategische Entscheidung, die das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz mit sich brachte, ist aber das Ziel, bis 2030 auf das Jahr betrachtet in Österreich so viel Strom aus erneuerbaren Quellen zu erzeugen, wie verbraucht wird.

„Aus unserer Sicht besteht einer der großen Vorzüge des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes darin, dass wir technolo-

giespezifische Ausbauewege festgeschrieben haben, um am Ende den bestmöglichen Mix aus Wind, PV und Wasserkraft zu erreichen und damit auch die Versorgungssicherheit zu erhalten“, sagt Jürgen Schneider, Leiter der Sektion Klima und Energie im Bundesministerium für Klimaschutz.

Oft gelobt: Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz

Tatsächlich wird das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz durch die Bank positiv beurteilt, von NGOs ebenso wie von Branchenvertretern und der Wirtschaft. „Das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz ist sicher ein Meilenstein. Da hat die Regierung etwas sehr Wichtiges geleistet“, wie es zum Beispiel Thomas Rührlinger von Fronius International formuliert.

Ebenfalls weitgehend freundliche



„Mit dem Wegfall der Mehrwertsteuer auf PV-Anlagen bis 35 kW wird eine wichtige Forderung der Branche erfüllt.“

Michael Jandl,
Geschäftsführer Kärnten Solar

Reaktionen hat die Novellierung des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz) nach sich gezogen. Immerhin hat Schwarz-Grün damit erreicht, dass fehlende Flächenwidmung allein kein Grund für die Ablehnung von Projekten im Bereich des Erneuerbaren-Ausbau sein kann. Kritisiert wird allerdings, dass die Novelle nur Verfahren betrifft, die der UVP unterliegen. Es wäre aber wünschenswert, auch jene Projekte zu beschleunigen, die unterhalb der UVP-Schwelle liegen.

CO₂-Bepreisung trotz Gegenwind

Dafür, dass sie trotz des Krieges in der Ukraine und der damit verbundenen hohen Energiepreise an der CO₂-Bepreisung festgehalten hat, wurde die Regierung in der politischen Auseinandersetzung bisweilen kritisiert. Als Beitrag zur Energiewende wird die Maßnahme von Fachleuten aber mehrheitlich positiv bewertet, zumal sie sozial ausgewogen erfolgte. Die Kosten, die durch die Bepreisung entstanden sind, wurden in Form des Klimabonus rückerstattet. So entwickelt der Bonus auch einen Lenkungseffekt, denn je mehr CO₂ jemand einspart, desto mehr vom Klimabonus bleibt ihm am Ende über.

Als Folge des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine wurde die Regierung aber auch zu energiepolitischen Maßnahmen gezwungen, die im Regierungsübereinkommen ursprünglich gar nicht vorgesehen waren. So novellierte sie zum Beispiel fünf Mal das Gaswirtschaftsgesetz, was umso bemerkenswerter ist, als es dafür jedes Mal eine Zweidrittelmehrheit im Parlament brauchte. Man beschloss überdies ein Gasdiversifizierungsgesetz und investierte vier Milliarden Euro, um eine strategische Gasreserve anzulegen. Es gelang auch, den von einer Gazprom-Tochter betriebenen Gasspeicher Haidach an einen österreichischen Betreiber zu übergeben.



„Der Ausbau der Netze muss daher noch viel entschiedener als bisher vorangetrieben und von der Politik unterstützt werden. Sonst ist die Energiewende nicht machbar.“

Franz Streppl, Geschäftsführer Energienetze Steiermark

Gut durch die Krise

Michael Strebl, Vorsitzender der Wien-Energie-Geschäftsführung und Sparten-sprecher Handel und Vertrieb bei Oesterreichs Energie, beurteilt daher das Krisenmanagement von Schwarz-Grün durchaus wohlwollend: „Die krisenbezogenen Maßnahmen wie etwa die Gasbevorratung im Rahmen der Energiekrise waren bedeutsam: Durch die enge Zusammenarbeit von Politik und Energiebranche konnten wir in diesen besonders volatilen Zeiten die Versorgungssicherheit in Österreich jederzeit gewährleisten.“

Auch die ab 2024 angekündigte Streichung der Mehrwertsteuer auf Photovoltaikanlagen bis 35 kW kommt in der Wirtschaft gut an. Denn im Gegensatz zum aktuellen Förderregime bedeutet sie keinen Zusatzaufwand für die Administration. „Damit wird eine von uns schon seit Langem erhobene Forderung erfüllt“, urteilt Michael Jandl, Geschäftsführer des PV-Spezialisten Kärnten Solar. Die Senkung soll zwei Jahre gelten und die bisherigen Förderungen ersetzen.

Dass es auf diese Weise zu keinen Doppelförderungen kommt, ist aus der Sicht von Oesterreichs Energie wesentlich. Der Verband sieht aber auch die forcierte Förderpolitik in diesem Bereich mittlerweile kritisch. So erfreulich das starke Wachstum bei Photovoltaik



„Der Beschluss eines neuen Elektrizitätswirtschaftsgesetzes ist dringend notwendig.“

Michael Strebl, Vorstand Wien Energie

grundsätzlich ist, ein weiteres Anheizen des Marktes könnte bald zu Problemen führen. „Wir haben im vergangenen Jahr in Österreich PV-Anlagen im Umfang von einem Gigawatt an die Verteilernetze angeschlossen, dieses Jahr kommt wahrscheinlich noch einmal die doppelte Leistung dazu. Gleichzeitig wurden die Investitionsbudgets der Netzbetreiber mehr als verdoppelt. Diese Entwicklung bringt auf allen Spannungsebenen große Herausforderungen mit sich. Um hier Schritt halten zu können, muss der Netzausbau noch viel entschiedener als bisher vorangetrieben und von der Politik unterstützt werden. Anreize für den Ausbau der Erneuerbaren sind grundsätzlich gut – aber wir müssen dafür sorgen, dass die zusätzliche Energie auch abtransportiert werden kann“, sagt Franz Streppl, Geschäftsführer der Energienetze Steiermark und Sparten-sprecher Netze bei Oesterreichs Energie.

BEGLEITET: WIENERENERGIE/MARTIN ADLBAUER, ADOBE STOCK

II. Das unvollendete Gesetz Schwarz-Grün hat das Erneuerbaren-Wärme-Gesetz zwar in den Nationalrat gebracht – an der inhaltlich reduzierten Fassung gab es aber reichlich Kritik.



Gasausstieg: Was für die einen viel zu radikal ist, gilt den anderen als ein Minimalprogramm.

Die Zwickmühle, die bei den Auseinandersetzungen um das Erneuerbaren-Wärme-Gesetz sichtbar wurde, ist für die schwarz-grüne Koalition fast schon archetypisch: Was für die einen viel zu radikal ist, gilt den anderen als ein Minimalprogramm. Und als zusätzliches Hindernis kommt hinzu, dass man, um die für eine Beschlussfassung notwendige Zweidrittelmehrheit zu bekommen, auch noch einen Teil der Opposition ins Boot holen muss.

Beim Erneuerbaren-Wärme-Gesetz hat diese Gemengelage dazu geführt, dass nun am Ende, wie Kritiker monieren, im Nationalrat ein gänzlich anderes Gesetz verhandelt werde als ursprüng-

lich angekündigt. „Das Erneuerbaren-Wärme-Gesetz ist ein gutes Beispiel dafür, dass bei Gesetzesvorhaben zunächst zwar wichtige und richtige Dinge angekündigt werden, diese in der letzten Fassung dann aber fehlen“, kritisiert etwa die Geschäftsführerin von Global 2000, Agnes Zauner.

Kein Gasausstieg im Altbestand

Auch die Geschäftsführerin des Dachverbands Erneuerbare Energie Österreich, Martina Prechtl-Grundnig, sieht beim Erneuerbaren-Wärme-Gesetz ein Versagen der Regierung: „Das Gesetz ist eine absolute Enttäuschung. Es soll demnächst in einer Schrumpfversion beschlossen werden, die keinen verpflichtenden Ausstieg aus fossilen Brennstoffen bei Bestandsbauten vorsieht.“ Der Austausch fossiler Heizungen werde außerdem dem Zufall überlassen, anstatt klar auszuweisen, wo über die Fernwärmeversorgung dekarbonisiert werden solle und wo über Einzellösungen, die man dann durchaus fördern könnte.

Sektionschef Jürgen Schneider vom Klimaschutzministerium bestätigte, dass



„Die Klimapolitik, die Österreich betreibt, wirkt.“

Jürgen Schneider, Sektionschef Klimaschutzministerium



„Bei Gesetzesvorhaben werden zwar wichtige und richtige Dinge angekündigt, in der letztendlich beschlossenen Fassung fehlen sie dann aber.“

Agnes Zauner, Geschäftsführerin Global 2000

für den ursprünglichen Entwurf, in dem ein Ausstieg aus fossilen Ölheizungen im Bestand vorgesehen gewesen wäre, keine Mehrheit gefunden werden konnte. Er weist aber darauf, dass mit dem Gesetz ein Verbot von Gasheizungen in Neubauten kommen werde. „Parallel werden wir die Förderintensität beim Programm Raus aus Öl und Gas deutlich erhöhen und so einen verstärkten Anreiz für die Wärmewende im Gebäudebereich bieten“, kündigt er an.

Die hocheffiziente Lösung für die Energieerzeugung, -übertragung und -verteilung

Mehr Power für Ihr Engineering



III. Die großen Abwesenden

Zu den bislang von der Regierung unerledigten Aufgaben zählen unter anderem das Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz und das Elektrizitätswirtschaftsgesetz. Doch noch hat Schwarz-Grün ein Jahr Zeit.

Vieles deutet darauf hin, dass diese Regierung bis zum Ende der regulären Legislaturperiode durcharbeiten wird. Ein Vorhaben, das sie in dieser Zeit auf jeden Fall zu Ende bringen sollte, findet Wien-Energie-Chef und Spartensprecher Handel und Vertrieb bei Oesterreichs Energie, Michael Strelb, sei das Elektrizitätswirtschaftsgesetz (EIWG): „Wir brauchen im Hinblick auf Preisanpassungen Rechtssicherheit für unsere Kundinnen und Kunden. Dazu ist der Beschluss des neuen Elektrizitätswirtschaftsgesetzes dringend notwendig.“

Auch für viele andere Bereiche der Klima- und Energiewende wird ein neues Elektrizitätswirtschaftsgesetz gebraucht. Es soll einen Rahmen schaffen, der die Spielregeln auf dem Strommarkt neu regelt und an die Bedürfnisse einer klimaneutralen Energiewirtschaft anpasst. Daher muss es auch neue Rollen wie Speicher, aktive Kundinnen und Kunden und Aggregatoren stärken und berücksichtigen, dass es in Zukunft immer mehr aktive Stromkundinnen und Kunden geben wird, die nicht nur Energie beziehen, sondern auch Energie ins Netz einspeisen.



„Das Elektrizitätswirtschaftsgesetz ist derart zentral für die Energiewende, dass es keine Zeit gibt, um noch weiter zu warten.“

Barbara Schmidt, Generalsekretärin Oesterreichs Energie



Neben dem Elektrizitätswirtschaftsgesetz blieb die Koalition bisher auch das Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz schuldig.

Wer bremst beim Elektrizitätswirtschaftsgesetz?

„Wir wissen, dass das Ministerium mit dem Vorschlag für das Elektrizitätswirtschaftsgesetz schon sehr weit ist“, erklärt Barbara Schmidt, Generalsekretärin von Oesterreichs Energie, und appelliert in diesem Zusammenhang daher einmal mehr, das Elektrizitätswirtschaftsgesetz auch endlich auf den Weg zu bringen: „Wir würden sehr begrüßen, wenn die noch offenen Punkte im Zuge der Begutachtung geklärt werden. Wir werden uns wie

immer lösungsorientiert in den weiteren Gesetzgebungsprozess einbringen und warten schon lange auf den Startschuss dazu. Dieses Gesetz ist für den Energiebereich so zentral, dass eine Beschlussfassung noch in dieser Gesetzgebungsperiode unabdingbar ist für den weiteren Umbau des Energiesystems.“ Oesterreichs Energie erwartet sich auch Klärstellungen bei den derzeit die Gerichte beschäftigenden Themen Grundversorgung und Preisänderungsrecht.

Was manche in diesem Kontext zusätzlich stört, ist die nicht immer ide-

ale Kommunikationsarbeit des Ministeriums. „Von vielen geplanten Gesetzesänderungen erfahren wir als Erstes durch Hörensagen“, sagt Thomas Rühringer von Fronius International. Und er ergänzt: „Mehr und offenere Kommunikation der Vorhaben wäre daher wünschenswert. Es ist auch nicht so, dass das Klimaschutzministerium bei der Konzipierung des Elektrizitätswirtschaftsgesetzes aktiv auf Unternehmen zugeht und deren Expertise anfragt. Das wäre aber manchmal durchaus sinnvoll.“

Schlechte Beschleunigung

Neben dem Elektrizitätswirtschaftsgesetz blieb die Koalition bisher auch das Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz (EABG) schuldig, ohne dem das Erreichen der für 2030 und 2040 festgelegten Klimaziele aber kaum möglich sein wird. „Das Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz soll endlich in Kraft treten. Auch die Bundesländer müssen mit dem Ausweisen von Beschleunigungsgebieten ihren Beitrag zur Zielerreichung leisten“, fordert daher Karl Heinz Gruber, Geschäftsführer der VERBUND Wasserkraft und Spartensprecher Erzeugung bei Oesterreichs Energie.

Beim EABG könnte in dieser Legislaturperiode tatsächlich noch eine Entscheidung fallen. Denn im November ist die dritte europäische Erneuerbaren-Energie-Richtlinie, kurz: RED III, in Kraft getreten. Sie verpflichtet die Mitgliedstaaten der EU zu einer Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Erneuerbaren-Ausbau. „Die darin enthaltenen Vorgaben zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren einschließlich des Ausweises von Beschleunigungsgebieten müssen ohnehin so rasch wie möglich in österreichisches Recht umgesetzt werden“, sagt Gruber und erwartet, dass das eben im Zuge des EABG geschehe. Aus dem Ministerium selbst ist zu erfahren, dass entsprechende Arbeiten bereits weit fortgeschritten sind.

Wie übrigens auch bei dem in der Warteschleife hängenden Grüngas-Gesetz, das steigende Erneuerbaren-Quoten bei Gas festlegen soll. „Das Erneuerbaren-Gas-Gesetz hat den

Begutachtungsprozess hinter sich, wir erwarten zeitnah einen Ministerratsbeschluss, dann geht der Entwurf an den Nationalrat“, erklärt Sektionschef Jürgen Schneider.

Kein Klimaschutzgesetz

Wenig wahrscheinlich scheint es hingegen, dass die Regierung noch in dieser Legislaturperiode ein Klimaschutzgesetz auf den Weg bringen wird. Vor allem für Klimaaktivisten ist das neben dem geschrumpften Erneuerbaren-Wärme-Gesetz das größte Versäumnis, das sich die Koalition in Sachen Klimaschutz und Energiewende geleistet hat. Aus der Wirtschaft und der breiten Bevölkerung kommt diesbezüglich angesichts strahlender Konjunktur und hoher Teuerung allerdings deutlich weniger Kritik. Und auch für die E-Wirtschaft, die bereits dem europäischen Emissionshandelssystem unterliegt, steht das Thema derzeit nicht im Zentrum. Wie auch für andere energieintensive Branche ist hier der Weg in Richtung Klimaneutralität ohnehin bereits mit steigenden Zertifikatspreisen vorgezeichnet.

Auch Sektionschef Jürgen Schneider verweist auf die europäischen Regelungen: „Dass Österreich noch kein neues Klimaschutzgesetz hat, ist zwar bedau-



„Die europäischen Vorgaben zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren einschließlich des Ausweises von Beschleunigungsgebieten müssen so rasch wie möglich in österreichisches Recht umgesetzt werden.“

Karl Heinz Gruber, Geschäftsführer VERBUND Wasserkraft

erlich“, gesteht er, fügt aber hinzu: „Das bedeutet nicht, dass es keine verbindlichen Richtlinien für die Klimapolitik geben würde, denn die Effort-Sharing-Verordnung der EU ist direkt wirksam und gibt Österreich einen verpflichtenden Treibhausgasreduktionspfad bis 2030 vor.“

Und auf diesem sei man sehr erfolgreich unterwegs. „Indikatoren zeigen, dass die Klimapolitik, die Österreich betreibt, wirkt. 2022 ist der Treibhausgasausstoß um 6,4 Prozent im Vergleich zum Vorjahr gesunken“, sagt Schneider.

Das fordert die E-Wirtschaft

- Die E-Wirtschaft fordert für die laufende Legislaturperiode noch den Beschluss des Elektrizitätswirtschaftsgesetzes (EIWG) und des Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetzes (EABG).
- Das EIWG ist ein neues „Grundgesetz“ für den Energiebereich. Es soll mehr Klarheit und Rechtssicherheit bringen, das System vereinheitlichen und die Vielfalt der neuen Akteure entsprechend abbilden. Themen wie allgemeine Lieferbedingung oder Grundversorgung sollten darin aus Sicht der Branche ebenso geklärt werden wie die Finanzierung der Netzinfrastruktur und Fragen zu Netzanschlüssen oder Speichern.
- Das EABG soll schnellere Verfahren für alle Projekte bringen, die zu keiner Umweltverträglichkeitsprüfung verpflichtet sind. Neben der Einrichtung eines „One-Stop-Shops“ für Genehmigungen, schnelleren Verfahren für Netzprojekte und Vorrangzonen für Erneuerbaren-Projekte hat die Etablierung eines „überwiegenden öffentlichen Interesses“ für Energieprojekte für die Branche oberste Priorität.

„Sag niemals nie“

Kristian Ruby sitzt für die europäische Energiewirtschaft mit am Tisch, wenn in Europa über den Strommarkt entschieden werden soll. Der gebürtige Däne über die Umsetzung des neuen Strommarktdesigns, die Lehren aus russischer Marktmanipulation, die Abkehr von EU-Dogmen und warum sich Dänen Europa voller Windräder vorstellen.

Interview: Rudolf Loidl und Christian Zwitter

Kristian Ruby

ist seit 2017 Generalsekretär des Branchenverbandes Eurelectric. Der Verband repräsentiert den europäischen Stromsektor mit Mitgliedern in mehr als 32 europäischen Staaten, darunter auch Österreich, und bündelt somit die Interessenvertretung von mehr als 3.500 Unternehmen in den Bereichen Stromerzeugung, Verteilung und Versorgung. Zuvor war der gebürtige Däne Chief Policy Officer bei Wind Europe und Assistent der früheren Klimakommissarin Connie Hedegaard. Das Interview wurde auf Deutsch geführt – in Rubys dritter Fremdsprache.

Herr Ruby, Sie sind als Generalsekretär von Eurelectric nah dran an der Entstehung von EU-Gesetzgebungsverfahren. Wie ist der Status quo beim Paket zum Strommarktdesign?

Kristian Ruby: Vor anderthalb Jahren standen wir vor einer Situation, wie wir sie nie zuvor hatten in Europa: Die Invasion Russlands in der Ukraine, Manipulationen der Energiemärkte, die Strompreise gingen durch die Decke. Es war klar, dass die Politik was tun muss. Zuallererst haben wir ganz radikale Signale von der Kommission empfangen; das ganze Marktdesign, so wie wir es bisher kannten, sollte aus dem Fenster geschmissen und das Prinzip der Grenzkosten-Preise abgeschafft werden. Das war eine Situation politischer Panik. Für uns ging es darum sicherzustellen, dass wir Chaos am Markt verhindern, Evolution statt Revolution. Als wir dann gesehen haben, was von der Kommission letztlich an konkreten Vorschlägen kam, war das schon viel besser. Man hat die Preisdeckel von Einzeltechnologien nicht in die Gesetzgebung hineingeschrieben, man hat den Versuch gemacht, bessere, langfristige Investitionsanreize in die Marktregelung einzubringen. Wir fanden den Vorschlag relativ ausgewogen – mit vielen Ansätzen zur Verbesserung.

„Wir schulden der nächsten Generation, dass wir nicht nur Gesetze machen, sondern auch Windanlagen und Kraftwerke bauen.“

Kristian Ruby

Der Vorschlag der Kommission war allerdings nur der erste Schritt zum neuen Marktdesign ...

Ruby: Jetzt sind wir in einer Phase, in der sich die Europaparlamentarier geeinigt haben – und auch die Diskussion zwischen den Mitgliedsstaaten stattgefunden hat. Im Parlament gab es einen gewissen Pragmatismus, man hat eingesehen, dass die Stromwirtschaft zu wichtig und der Ausbau der Erneuerbaren zu essenziell ist, um jetzt alles auf den Kopf zu stellen. Im Rat – also in der Diskussion zwischen den Mitgliedsstaaten, die darauf folgte – ging es vor allem um Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit, etwa die Fragen der Verlängerung der Kohleverstromung in Polen und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen und der französischen Industrie. Wir haben jetzt ein Abkommen auch im Rat, und meine Erwartung ist, dass wir dieses Dossier noch vor dem Ende der Legislaturperiode dieser

Kommission schließen können. Das wäre auch sehr wichtig, um die Unsicherheit für die Investitionsbedingungen der Energiewirtschaft zu beenden.

Bis wann sollte eine Einigung erfolgen, damit sich das in der aktuellen Legislaturperiode noch ausgedehnt?

Ruby: Der Plan ist, dass man bis 14. Dezember einen Deal findet.

Der Grund für die EU-Kommission, sich überhaupt mit dem Strommarktdesign auseinanderzusetzen, war die Krise im Energiemarkt 2022. Ist mit den Plänen zum neuen Strommarktdesign eigentlich ein Automatismus eingebaut, in den die EU wieder eingreifen kann, sollte es erneut zu Turbulenzen kommen?

Ruby: Das ist ein Schlüsselpunkt der Reform: Für uns war es sehr wichtig, dass es einen geordneten Prozess gibt, in dem objektive Kriterien ein erneutes Eingreifen der Politik auslösen. Im derzeitigen Plan sind es Elemente wie die Höhe des Preises und Folgen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene, die einen solchen geordneten Eingriff auslösen würden. Wichtig war uns, dass nicht jede Marktvolatilität der Politik erneut Legitimität gibt, sich immer neue Maßnahmen auszudenken.



Kommen wir zu den Details des Strommarktdesigns: Die Abschaffung des sogenannten Merit-Order-Prinzips, also der Grenzkosten-Preise, die den Strompreis bestimmen, ist schon seit längerem vom Tisch. Gehen Sie davon aus, dass diese Diskussion damit für immer beendet ist?

Ruby: (lacht) Man soll niemals nie sagen. Eigentlich ist etwas Gutes passiert: Alle Stakeholder haben anerkannt, dass der Grenzkosten-Zugang die Grundlage für den Markt sein muss. Wir haben aber – und das hat Vladimir Putin bewiesen – auch gesehen, dass, wenn gezielte Versuche unternommen werden, man diesen Markt manipulieren kann. Deshalb gibt es jetzt Anreize, mit langfristigen Verträgen, sogenannten PPAs (Power Purchasing Agreements, Anm. d. Red.), dem entgegenzuwirken.

Eigentlich ist das Forcieren dieser langfristigen Stromverträge eine Abkehr von der bisherigen Politik der EU, die sehr auf Marktpreisfindung über die Börse gesetzt hat ...

Ruby: Es gab lange Zeit Anreize der Kommission im Zuge der Strommarktliberalisierung, wirklich alles in Short Term Markets abzubilden. Es gab sogar Staaten, in denen es verboten war, Strom in langfristigen Stromlieferverträgen zu regeln. Diese Politik der EU kommt aus einer Zeit, in der wirklich der gesamte Strommarkt von Monopolen in langfristigen, sehr intransparenten Verträgen mit einzelnen Kunden gemacht wurde. Man wusste nicht, wie die Kontrakte entstanden sind und auf welcher Basis. Deshalb war der Zugang der EU jener zu sagen: „Lasst uns Hinterzimmerverträge durch den transparenten Stromhandel ersetzen.“ Eine gewisse Volatilität wurde dabei in Kauf genommen – gezielte Marktmanipulation von externen Akteuren wie im Zuge der russischen Invasion in der Ukraine natürlich nicht.

„Ich höre das auch aus der Kommission selbst: Während in den letzten Jahren die Politikentwicklung im Fokus war, wird man sich jetzt auf die Umsetzung in den Ländern konzentrieren.“

Kristian Ruby

Angesichts der Ereignisse der letzten Monate und mit Blick auf die Energiewende ist es sehr wahrscheinlich, dass sich Preise in wenigen Monaten auch höchst dramatisch in jede Richtung verändern können. Wie realistisch ist es, dass diese Power Purchasing Agreements breiten Einsatz finden werden?

Ruby: Wir haben schon gesehen, dass in Zeiten extremer Preisänderung nicht viele PPAs geschlossen werden. Andererseits: Hätten wir 2022, nach vielen Jahren relativ stabiler Preise, eine Kombination aus langfristigen Kontrakten und Short-Term-Kontrakten gehabt, dann wäre der Impact der Manipulationen Russlands nicht so tiefgreifend gewesen.

Ein anderes Element des neuen Strommarktdesigns ist die Empfehlung der Einführung von Differenzkontrakten, also einem Modell, das einen Mindestpreis zur Investitionssicherheit für die Energiebranche garantiert und dafür im Gegenzug Höchstpreise abschöpft. Wie ist da

der Stand der Dinge?

Ruby: Es gab am Höhepunkt der Energiekrise ganz konkrete Vorschläge, den Grenzkostenmarkt völlig abzuschaffen – und alle neu geschaffenen Kapazitäten in das Differenzkontrakt-Modell einzubinden. Für uns war das viel zu weitgehend. Wir glauben daran, dass der Grenzkostenmarkt einen großen Wert hat, auch weil er die einzelnen Länder in Europa zusammenbindet. Der Grund, warum in Europa das Licht während der Energiekrise 2022 nicht ausgegangen ist, ist, weil Europa ein offener Markt ist. Es gab in der Krise Zeiten, in denen Deutschland von Frankreich Gas bekommen hat – und Frankreich im Gegenzug von allen europäischen Nationen Strom bezogen hat. Das war nur durch den Binnenmarkt möglich.

Scheinbar hat sich Ihre Auffassung aber nicht ganz durchgesetzt, denn Differenzkontrakte werden den Mitgliedsstaaten von der EU-Kommission zur Sicherung des Ausbaus Erneuerbarer eindeutig empfohlen ...

Ruby: Differenzkontrakte, geschlossen mit Regierungen für riesige Infrastrukturprojekte wie Off-Shore-Windparks, sind Förderinstrumente für Investitionssicherheit – und die machen natürlich Sinn. In dieser Diskussion ging es jedoch darum, alle neuen Stromkapazitäten in solche Differenzkontrakte einzubinden – doch damit beschädigt man weite Teile aller anderen Strommärkte. Nehmen Sie den Forward-Markt, in dem Unternehmen ihre Preise für die Zukunft sichern. Es ist immer sehr verlockend für einen Politiker, drastische Vorschläge zu machen, im Detail zeigt sich, dass der komplexe und höchst effiziente Strommarkt nicht über Nacht einfach revolutioniert werden kann.

Derzeit hören wir viel von Aktionsplänen der EU. Diese haben empfehlenden Charakter. Noch gibt es



Michael Strugl, Barbara Schmidt, Kristian Ruby: Dem Hauptausschuss von Oesterreichs Energie berichtete Ruby über den Verhandlungsstand des Strommarktdesigns und zur politischen Landschaft in Anbetracht der bevorstehenden EU-Wahlen.

wenige bindende Legislativvorschläge. Wie schätzen Sie die Auswirkung von Aktionsplänen, etwa jenen für Windkraft oder für Netze, auf die tatsächliche Umsetzung ein?

Ruby: Wir sind Befürworter von Aktionsplänen. Warum? Weil wir in den letzten fünf Jahren enorm viel Gesetzgebung bekommen haben. Wir haben irre viele Ziele: Erneuerbaren-Ziel, Energieeffizienzziel, ein CO₂-Ziel, unter der Erneuerbaren-Richtlinie gibt es Einzelziele für E-Mobilität, für Industrie, für Heizung. Und ehrlich gesagt kommen wir zu einem Punkt, wo das Risiko besteht, dass wir uns ins Mikro-Management der Sektoren hineinbewegen. Es ist Zeit, den Fokus auf die Umsetzung zu legen. Wir schulden der nächsten Generation, dass wir nicht nur Gesetze machen, sondern auch Windanlagen und Kraftwerke bauen. Alles, was man in formale Gesetzgebung einbindet, kann frühestens in 3 Jahren in

„Overriding Public Interest ist Gesetz – die Umsetzung in den Staaten wird die Kommission als Wächterin des Vertrags sehr ernst nehmen.“

Kristian Ruby zur Vorrangstellung des Klimaschutzes vor dem Landschaftsschutz

nationale Gesetze gegossen werden. Das ist viel zu lange. Wir haben diese Zeit einfach nicht mehr.

Weil Sie die Beschleunigung der Umsetzung erwähnt haben: Einige der Renewable Energy Directives beinhalten Maßnahmen zur Beschleunigung der Umsetzung. Etwa den Vorrang des Klimaschutzes vor dem Landschaftsschutz, das sogenannte Overriding Public Interest. Meinen Sie, dass das genug war, um in Europa Effekte zu erzielen? Wird die EU da auf die Mitgliedsstaaten weiter Druck machen? In Österreich steht ja oft Klimaschutz nicht über Landschaftsschutz ...

Ruby: Ich glaube, mit dem Overriding Public Interest ist tatsächlich ein Meilenstein gelungen – und es ist das beste Beispiel dafür, dass wir nicht weitere Gesetze brauchen: Hier ist den Mitgliedsstaaten der EU jetzt erstmals ein Mittel an die Hand gegeben worden, um die Beschleunigung des Ausbaus Erneuerbarer herbeizuführen. Das ist Gesetz – die Umsetzung wird die Kommission als Wächterin des Vertrags sehr ernst nehmen. Ich höre das auch aus der Kommission selbst, dass, während der letzten Jahre Politikentwicklung im Vordergrund gestanden ist, jetzt die Umsetzung in den Fokus kommen wird.

In der Frage der Erzeugungstechnologien scheint Europa komplett zersplittert: Während für Österreicher

„Es gab am Höhepunkt der Energiekrise ganz konkrete Vorschläge, den Grenzkostenmarkt völlig abzuschaffen – und alle neu geschaffenen Kapazitäten in das Differenzkontrakt-Modell einzubinden. Für uns war das viel zu weitgehend.“

Kristian Ruby

Atomkraft ein absolutes No-Go ist, scheinen Franzosen die Wasserkraft ziemlich kritisch zu sehen. Deutsche sehen Biomasse sehr kritisch...

Ruby: (lacht) ... für Dänen ist alles außer Windkraft Frevel, aber ich glaube, Frankreich mag Wasserkraft sehr gerne. Im Ernst: Die Frage der Erzeugungstechnologien ist die, die am meisten Emotion in Europa hervorruft – und sie hat ganz viel mit der Historie der Energieerzeugung in dem jeweiligen Land zu tun. Die Energiewende wird ganz schön herausfordernd für uns, und ich glaube, wir kommen nicht darum herum, den einzelnen Regionen Europas die Flexibilität zu geben, das so zu gestalten, wie sie es können. Wir müssen diese Energiewende mit einer gesunden Portion Pragmatik angehen. Besonders, weil wir Erdgas – anders als noch vor 3 Jahren – als Brückentechnologie nicht mehr haben werden. Es ist sehr leicht für einen Dänen, sich überall Windräder vorzustellen. Wir müssen einander in Europa zuhören und verstehen, dass an anderen Orten eine andere Mischung von Technologien gebraucht wird.



PV-Anlagen der VERBUND Green Power in Spanien: Die Frage des Netzanschlusses wird in Spanien als Allererstes geklärt.

Spanien: Netzanschluss zuerst

Serie: Von Europa lernen. Spanien fördert den Erneuerbaren-Ausbau unter anderem über die Vergabe von Netzanschlüssen. Investoren schätzen die damit verbundene Planungssicherheit.

Es war eine regelrechte Goldgräberstimmung. Daran können sich noch alle, die dabei waren, erinnern. Bis 2008 zählte Spanien zu jenen Ländern Europas, die den Erneuerbaren-Ausbau mit sehr attraktiven Tarifen förderten. So sah zum Beispiel ein Dekret aus dem Jahr 2007 für PV-Anlagen mit einer Leistung bis 100 kW eine Vergütung von 44 Cent für die Kilowattstunde vor – samt einer jährlichen Anpassung an die Inflation.

Schon bald zeigte sich allerdings,

dass die hohen Preise das Budget überlasteten und nicht zu halten waren. Die Regierung in Madrid entschied sich daraufhin, die Tarife bei bestehenden Verträgen drastisch zu senken. Für Anlagen, die ab 2013 errichtet wurden, gab es gar keine Einspeisevergütung mehr.

„Für Investoren war das ein sehr harter Schnitt. Der Bau von neuen Anlagen ging dementsprechend zurück“, erzählt Dietmar Reiner, Geschäftsführer bei VERBUND Green Power. Das Unternehmen ist in Spanien sowohl im PV-Ausbau als auch dem Windanlagenbau

engagiert. „Die Jahre um 2013 waren in Spanien für die Energiewende tatsächlich kritisch, die Regierung war dringend gefordert, nach der Abschaffung der Einspeisetarife neue Anreize und Sicherheiten für Investoren zu schaffen.“

Um Anschlüsse bewerben

Die Lösung, die man dafür gefunden hat, wird heute in ganz Europa beachtet, denn sie setzte an dem für Erneuerbaren-Projekte zentralen Thema der Netzanschlüsse an. Die Netzbetreiber wurden aufgefordert, einen Plan darüber

vorzulegen, wo in ihrem Versorgungsgebiet Netzanschlüsse mit welcher Leistung möglich sein würden.

Jeder Projektbetreiber muss sich nun, um ein Projekt einreichen zu können, zunächst um einen dieser Anschlüsse bewerben. Um zu verhindern, dass um Anschlüsse angesucht und dann damit spekulativer Handel betrieben wird, erhebt der Netzbetreiber für jeden reservierten Anschluss eine Kautions von 40.000 Euro pro MW. Derzeit erfolgen die Vergaben noch nach einem First-Come-First-Serve-Prinzip, sobald der Projektwerber die Vorgaben des Netzbetreibers erfüllt. In Zukunft wird bei der Bewerbung ein Konzept vorgelegt werden müssen, das den Klimanutzen des Projekts und auch seinen Nutzen für die Region darlegen soll. Gibt es für einen Anschluss mehrere Interessenten, bekommt dann das Projekt mit dem besseren Profil den Zuschlag.

Völlig neuer Weg

Damit geht Spanien einen völlig anderen Weg als etwa Österreich, wo Projektwerber zwar informell erfragen können, wo Netzanschlüsse geplant sind, einen konkreten Anschluss aber erst im Zuge des Genehmigungsverfahrens bekommen. „Hat ein Projektwerber Pech, bekommt er dann den Anschluss, mit dem er eigentlich gerechnet hat, doch nicht, weil ein anderes Projekt schneller bewilligt wurde und der Anschluss nun für dieses Projekt genutzt wird“, sagt Reiner. „Diese Unsicherheit haben Investoren in Spanien nicht.“

Um zu verhindern, dass Anschlüsse reserviert werden, dann aber doch nicht gebaut wird, hat Spanien neben dem Kautionsregime auch strenge Fristen festgesetzt: Innerhalb von zwei Jahren ab der Anschluss-Reservierung muss ein Umweltbescheid darüber, dass das geplante Projekt errichtet werden darf, vorgelegt werden. Ansonst verfällt die Kautions samt dem Nutzungsrecht am Anschluss.

„Ausnahmen von dieser Regelung sind nur dann vorgesehen, wenn der



„Spanien musste nach 2013 neue Anreize und Sicherheiten für Investoren schaffen.“

Dietmar Reiner, Geschäftsführer VERBUND Green Power

Projektwerber im Zuge des interaktiven Genehmigungsverfahrens Hinweise auf etwaige Mängel bekommt und diese in der Folge behebt“, erklärt Reiner. „Wir hatten einmal einen solchen Fall, als bei einem unserer Projekte zusätzliche Maßnahmen zum Schutz des Kaiseradlers vorgeschrieben wurden“, erzählt Reiner.

Druck zu raschem Handeln

Ein Druck, Projekte zügig zum Anschluss zu bringen, ergibt sich auch aus der Anforderung, dass Erneuerbaren-Anlagen innerhalb von fünf Jahren ab Anschlusszuweisung in Betrieb gehen müssen. „Bei Photovoltaik geht das gut, bei Windkraftprojekten ist eine solche Vorgabe hingegen schon recht sportlich“, sagt Reiner.

Um die Einhaltung der Fertigstellungsfristen zu ermöglichen, hat Spanien daher eine Reihe von Maßnahmen gesetzt, die die Genehmigungsverfahren beschleunigen sollen. So erfolgt die Beurteilung von Projekten dezentral, die Genehmigung bei Projekten über 50 MW aber über eine zentrale Behörde. Anders als in den meisten österreichischen Bundesländern haben die Gemeinden in Spanien auch nicht die Möglichkeit, einem Erneuerbaren-Projekt die Flächenwidmung zu versagen, wenn dafür keine gesetzliche Grundlage vorliegt. Überdies ist es im Falle eines überwiegenden öffentlichen Interesses bei Erneuerbaren-Projekten möglich, Zwangsrechte durchzusetzen. Das ist bei Erneuerbaren-Projekten insbesondere für die Netzanbindung von hoher Relevanz.

Die weitgehende Zentralisierung der Genehmigungsverfahren hat in Spanien allerdings auch zu einer Überlastung der damit befassten Stellen geführt. Vor allem im aktuellen Jahr hat das Land daher einen massiven Rückstau an nicht erledigten Fällen erlebt, der nun von den Behörden im Zuge von beschleunigten Verfahrensabläufen und mit höherem Ressourceneinsatz aufgelöst wird.

Spaniens Klimaziele bis 2023 auf einen Blick

32 % Ziel Senkung der Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990

48 % Mindestziel für die Senkung des Bruttoenergieverbrauchs im Vergleich zu 1990

81 % Anteil der erneuerbaren Energie an der Stromerzeugung

51 % Um diesen Anteil soll die Energieabhängigkeit vom Ausland reduziert werden.

62 GW Ausbauziel Windkraft

76,4 GW Ausbauziel Photovoltaik

4,8 GW Ausbauziel Solarenergie thermoelektrisch

5,5 Mio. Elektrofahrzeuge sollen auf Spaniens Straßen fahren. Darin sind auch Leichtfahrzeuge eingeschlossen.

11 GW Leistung an Elektrolyseuren für die Produktion von erneuerbarem Wasserstoff soll erreicht werden. Der Einsatz von Wasserstoff ist vor allem für industrielle Prozesse vorgesehen. Im spanischen Wasserstoff-Fahrplan war der noch viel niedrigere Wert von 4 GW festgeschrieben.

20 TWh soll die Produktion von Biogas und Biomethan betragen. Das ist eine Steigerung von 100 Prozent gegenüber den bisherigen im spanischen Biogas-Fahrplan festgelegten Zielen.



Klimaprojekt auf der Kippe

Zwei Tage, nachdem die voestalpine in Linz den Spatenstich für ihren ersten Elektrohochofen gefeiert hatte, wurde das dafür notwendige Netzausbau-Projekt per Gericht gestoppt. Damit ist Österreichs größtes singuläres CO₂-Einsparprojekt in Gefahr. Wie konnte das passieren?

Es ist ein Vorhaben von gigantischer Tragweite: Wenn die beiden von der voestalpine in Linz und Donawitz geplanten Elektrolichtbogenöfen in Betrieb gehen, wird Österreich seine CO₂-Emissionen auf einen Schlag um fünf Prozent reduzieren. Und das ist nur der Beginn eines Transformationsplans, mit dessen Hilfe die voestalpine ihre gesamte Produktion dekarbonisieren will. Auf die Elektrolichtbogenöfen soll auch die Umstellung klassischer Hochofen folgen, die man mit vor Ort produziertem grünen Wasserstoff betreiben will.

Um all das zu schaffen, braucht die voest freilich Strom, sehr viel Strom. In ihrem aktuellen Corporate Responsibility Report beziffert das Unternehmen den Bedarf für einen völligen Ausstieg aus fossilen Energieträgern auf rund 33 TWh pro Jahr – das ist ungefähr die Hälfte des aktuellen gesamtösterreichischen Stromverbrauchs.

Um die dafür nötige Netzinfrastruktur rechtzeitig zu schaffen, wurde daher das Projekt „Stromversorgung Zentralraum Oberösterreich“ gestartet, in dessen Rahmen das Netz im Großraum Linz modernisiert werden soll. Im Wesentli-

chen geht es bei dem Projekt darum, bestehende 110 kV-Leitungen durch 220 kV-Leitungen zu ersetzen und fünf Umspannwerke neu zu errichten bzw. zu ertüchtigen. Zwei davon sollen direkt auf dem Gelände der voest stehen.

Projektstopp wegen Trockenrasen

Der geplante Standort eines einzigen Mastes führte allerdings am 11. Oktober zu einem Stopp des Projekts. Trotz positiver strategischer Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung beeinträchtigte eine kleine Bürgerinitia-

„Mit der aktuellen Gesetzeslage, die Einsprüchen in aller Regel, auch nach abgeschlossenen Genehmigungsverfahren, aufschiebende Wirkung zuspricht, werden wir die Energiewende nicht schaffen.“

Gerhard Christiner, APG-Vorstand

tive die Trassenführung, mit dem Hinweis, dass ein Mast auf einem schützenswerten Trockenrasengebiet zu stehen kommen würde.

Obwohl Einsprüche aufschiebende Wirkung haben, hob das Land Oberösterreich die aufschiebende Wirkung in diesem Fall wegen der Dringlichkeit des Projekts für die Klimawende auf. Das daraufhin mit der Angelegenheit befasste Bundesverwaltungsgericht setzte den aufschiebenden Effekt allerdings wieder in Kraft: „Wollte der Gesetzgeber derartige Effekte für Vorhaben wie das gegenständliche ausschließen, hätte er bei Projekten der Energiewende einen generellen Ausschluss der aufschiebenden Wirkung vorgesehen, was er jedoch bisher nicht getan hat“, heißt es in der Begründung.

Für Gerhard Christiner, den technischen Vorstand des Übertragungsnetzbetreibers APG, ist das Urteil symptomatisch für ein grundsätzliches Problem, mit dem die Klima- und Energiewende in Österreich zu kämpfen hat: „Ich verstehe Richter, denen es schwerfällt, Entscheidungen treffen zu müssen, für die die Politik noch keine eindeutigen Rahmenbedingungen vorgegeben hat. Doch mit der aktuellen Gesetzeslage, die Einsprüchen in aller Regel, auch nach abgeschlossenen Genehmigungsverfahren, aufschiebende Wirkung zuspricht, werden wir die Energiewende nicht schaffen.“

Für das Projekt „Stromversorgung Zentralraum Oberösterreich“ sagt Christiner, gehe man derzeit trotzdem in Vorleistung und bestelle die für den Bau nötigen Komponenten, auch wenn der Ausgang des Verfahrens offen sei. „Sonst ist ein Baubeginn im ersten Quartal 2024 nicht mehr möglich. Den brauchen wir aber, wenn der Elektrolichtbogenofen bei der voest in Linz wie geplant 2027 in Betrieb gehen soll.“

RICARDO HERRGOTT



EGE-EINKAUFSGENOSSENSCHAFT
ÖSTERREICHISCHER ELEKTRIZITÄTSWERKE
REG. GEN. MBH.



Ihr Partner der Energiewirtschaft mit
Produkten aus dem Bereich der
Energieverteilung

- Kunststoffkabel 1 bis 36 kV
- Kabelgarnituren - Raychem
- Kabelschutzmaterial
- Hauff-Technik Kabel- u. Rohrdurchführungen
- Horstmann-Kurzschlussanzeiger
- Lemp-Werkzeuge 1000 V isoliert
- 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



E-Mobilität: Noch konzentrieren sich die Bemühungen darauf, jene Lkw-Fahrten auf elektrischen Antrieb umzustellen, die einen Radius von 150 bis 400 Kilometer nicht überschreiten.

Strom für schwere Fracht

Der Elektroantrieb kommt nun auch im Schwerverkehr an. Doch ist die Technologiefrage deshalb schon gelöst? Und: Wie lässt sich eine Infrastruktur aufbauen, die auch das Laden von schweren E-Brummis erlaubt? Eine Bestandsaufnahme.

Die Zeichen stehen auf Strom: Immer mehr Elektro-Lkw gehen in Serie, die Flotten werden sukzessive größer – und der vielleicht wichtigste Hinweis: Vor rund einem Jahr haben sich die drei Lkw-Giganten Volvo, Traton und Daimler zu einem Konsortium zusammengefunden, das die Entwicklung des ultraschnellen Ladens für Lkw vorantreiben soll. Die Elektrifizierung des Lkw-Fernverkehrs, auch auf langen Transitstrecken, gilt somit als eröffnet.

Noch konzentrieren sich die Bemühungen freilich darauf, zunächst jene Lkw-Fahrten auf elektrischen Antrieb umzustellen, die einen Radius von 150

bis 400 Kilometer nicht überschreiten und bei denen auch langsames Laden über Nacht am Standort des Flottenbetreibers ausreicht.

Öffentliche Ladeinfrastruktur entlasten

Das österreichische Förderprogramm ENIN, das die Umstellung von Nutzfahrzeugflotten auf emissionsfreie Antriebe forcieren soll, setzt daher darauf, die Anschaffung von E-Lkw gemeinsam mit der Anschaffung der dazugehörigen Ladeinfrastruktur zu unterstützen. Die Idee ist, dass Betreiber, die eine E-Flotte aufbauen, im gleichen Zug auch die nötige Ladeinfra-

struktur bei sich am Standort errichten.

„Dieser Zugang macht Sinn, denn damit werden öffentliche Ladestationen entlastet, die Fahrzeuge werden dort geladen, wo sie ihre Routen starten und beenden“, kommentiert Philipp Wieser, Teamleader Decarbonisation and Vehicle Technologies bei Österreichs Leitstelle für Elektromobilität, kurz OLÉ.

Als eine Vorentscheidung für den batterieelektrischen Antrieb im Schwerverkehr gilt auch die im Sommer beschlossene EU-Verordnung über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, kurz: AFIR. Sie sieht vor, dass es bis zum Jahr 2030 entlang der Hauptverkehrsachsen alle 60 Kilometer

Ladestationen gibt, die für das ultraschnelle Laden von Lkw geeignet sind. Die Ziele beim Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur sind hingegen deutlich bescheidener, hier strebt man Intervalle von 200 Kilometern an.

Mit gerade einmal fünf Wasserstoff-Tankstellen ist Österreich allerdings auch von dieser zurückhaltenden Vorgabe weit entfernt. Und auch für andere Länder gilt: Während grüner Wasserstoff als Fahrzeugantrieb nach wie vor Exotenstatus hat, ist batterieelektrische Mobilität inzwischen im Alltag angekommen – wenn auch vorläufig im Personenverkehr.

Netzbetreiber gefordert

Nun, sagt Wieser, müsse man die Erfahrungen, die man dabei sammeln konnte, an die Bedürfnisse des Schwerverkehrs anpassen: „Der Aufbau der Ladeinfrastruktur für Pkw kann durchwegs als eine Vorübung dafür bezeichnet werden, was nötig sein wird, um den Ladebedarf für die immer stärker elektrifizierten Nutzfahrzeuge zu bedienen.“ Und er betont: Es werde ein sehr enges Zusammenspiel von Netzbetreibern mit den Autobahnbetreibern und dem Logistik- bzw. Transportsektor brauchen. Ebenso wird ein entsprechendes Platzangebot geschaffen werden müssen. „Da geht es nicht nur um die Stellfläche selbst. Auch die Ladesäulen und dementsprechend stabile Poller benötigen sehr viel Platz.“

Das bestätigt Simone Keppler, Leiterin E-Mobilität bei den illwerken vkw. Die illwerke betreiben aktuell rund 2.000 Ladepunkte und gelten mit der Infrastruktur, die sie bereithalten, in Sachen E-Mobilität als vorbildlich. Inzwischen ist man auch an einem großen Schwerfahrzeugprojekt beteiligt: Bis Ende 2025 sollen in Vorarlberg 130 E-Busse auf die Straße kommen, eine Förderung dafür liegt bereits vor, die Planung der Ladeinfrastruktur läuft auf Hochtouren. Die ersten Fahrzeuge werden demnächst den Betrieb aufnehmen.

Neben Ladestationen zum Depotladen beim Betreiber der Busflotte werden

dabei auch Ladestationen im öffentlichen Raum errichtet – zum Zwischenladen auf jenen Strecken, die der Bus sonst nicht schaffen würde. „Die Technik, um schwere E-Fahrzeuge mit entsprechend hoher Leistung zu laden, die gibt es ja bereits in Form von Pilotanlagen, doch ansonsten ist vieles noch Neuland“, sagt Keppler. „Der Aufbau von E-Ladestruktur für schwere Nutzfahrzeuge auf der Langstrecke wird daher ein langfristiger Prozess sein.“

Viele Logistik-Fragen

Neben der optimalen Platzausnutzung sind dabei auch viele logistische Fragen zu klären, etwa wie die Ladeslots vergeben werden sollen, damit sich die Lade-Interessenten nicht in die Quere kommen. Noch stellt sich das Problem nicht wirklich, weil die Zahl der schweren E-Fahrzeuge ohnehin niedrig ist. Bei der Klasse N1, also bis 3,5 Tonnen, waren es bis September dieses Jahres in Vorarlberg 88 Fahrzeuge, bei der Klasse N2, also bis 12 Tonnen, gerade einmal drei. Doch das ändere sich gerade, sagt Keppler: „Wir merken, dass nicht zuletzt durch das Förderprogramm ENIN das Interesse an E-Mobilität auch in der Logistik- bzw. Transportbranche zunimmt.“

Österreichs E-Mobilität in Zahlen

148.070

batterieelektrische Pkw.
Das sind mehr als 2,7 Prozent
des Gesamtbestands.

10.317

leichte NFZ bis 3,5 Tonnen

20.469

öffentlich zugängliche Ladepunkte

4.524

neue Ladepunkte allein im Jahr 2023

23%

Anteil der batterieelektrischen
Fahrzeuge bei den Pkw-Gesamt-
neuzulassungen

Stand Oktober 2023



„Technologieoffenheit ist wichtig.“

Simone Keppler, Leiterin E-Mobilität, illwerke vkw

Österreichweit sind mit Stand Oktober 2023 immerhin bereits 135 Lkw über 3,5 Tonnen mit Elektroantrieb unterwegs. Bei Bussen setzen ebenfalls immer mehr Betreiber auf E-Mobilität. So hat unlängst die Stadt Klagenfurt angekündigt, ihre aus 83 Fahrzeugen bestehende Busflotte auf E-Mobilität umzustellen. Eine ebenfalls geprüfte Wasserstoffvariante kam letztlich wegen noch offener Technologiefragen nicht zum Zug.

Wenig Erfahrung mit Wasserstoff

Ganz abschreiben wollen Expertinnen und Experten den Wasserstoffantrieb für Schwerfahrzeuge allerdings nicht. „Technologieoffenheit ist wichtig“, antwortet zum Beispiel Simone Keppler auf die Frage, ob nun auch im Schwerverkehr das Spiel zugunsten des batterieelektrischen Antriebs entschieden sei. Sie merkt aber an: „Solange nicht genug erneuerbare Energien zur Verfügung stehen, um daraus grünen Wasserstoff herzustellen, ist der relativ niedrige Wirkungsgrad bei der Wasserstoff-Produktion ein Nachteil dieser Technologie. Aus heutiger Sicht scheint der batterieelektrische Antrieb daher die bessere Lösung zu sein.“

Auch Philipp Wieser weist darauf hin, dass es im Bereich der Schwerfahrzeuge sinnvoll sei, beide Technologien, den batterieelektrischen Antrieb und Wasserstoff, im Auge zu behalten und sie nicht als einander ausschließende Konkurrenz zu sehen. Derzeit, ergänzt er, habe man mit batterieelektrischen Antrieben allerdings eindeutig mehr Erfahrung.

„Grüne Batterie“ für Oberösterreichs Energiezukunft

Leuchttürme der Energiewende. Mit dem Pumpspeicherkraftwerk Ebensee, dem bisher größten Vorhaben ihrer Unternehmensgeschichte, setzt die Energie AG Oberösterreich einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung Klimaneutralität und leistet damit einen wesentlichen Beitrag für eine nachhaltige Energiezukunft.

Die Energie AG ist Impulsgeberin einer nachhaltigen Energiezukunft und hat sich zum Ziel gesetzt, die Energiewende aktiv voranzutreiben. „Um die nachhaltig erzeugte Energie auch dann verfügbar zu machen, wenn sie am meisten gebraucht wird, braucht es großtechnische Speicherkapazitäten. Das Pumpspeicherkraftwerk in Ebensee ist damit ein wichtiger Baustein und quasi die grüne Batterie Oberösterreichs“, betont Energie AG-Generaldirektor Leonhard Schitter. Die Energie AG möchte dabei auch den dezidierten Wunsch der Menschen nach ressourcenschonend erzeugter Energie und nachhaltigen Lösungen erfüllen. Zudem leistet das Pumpspeicherkraftwerk Ebensee einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen der Energiewende – auch über die Region hinaus. Mit einem Investitionsvolumen von rund 450 Millionen Euro ist es die bisher größte Einzelinvestition in der Geschichte der Energie AG.

Das Kraftwerk ist als Kavernenkraftwerk am Fuße des großen Sonnsteins in Ebensee mit einer reversiblen Pump- und Turbinenanlage geplant. Als Oberwasserspeicher ist im Rumitzgraben ein rund 60 Meter hoher Naturschüttdamm vorgesehen. Als Unterwasserspeicher dient der 490 Meter tiefer gelegene Traunsee.

Das Kraftwerk hat einen Speichervolumen von 1,32 Millionen Kubikmetern und ermöglicht eine Betriebszeit zur

„Das Pumpspeicherkraftwerk in Ebensee ist ein wichtiger Baustein und quasi die grüne Batterie Oberösterreichs.“

Leonhard Schitter,
Energie AG-Generaldirektor

Stromerzeugung von 10 Volllaststunden. Das Rohr für die Wasserzuführung und Ableitung mündet mehrere Meter unter Wasser in den Traunsee. Die reversible Turbine verfügt über eine Leistung von 170 Megawatt (MW); im Pumpbetrieb sind 105 bis 150 MW möglich. Die Umschaltung der hochflexiblen Anlagen vom Turbinen- auf den Pumpvolllastbetrieb nimmt etwa sechs Minuten in Anspruch. Von der Pump- auf die Turbinenvolllast lässt sich binnen rund drei Minuten umstellen.

Die Energieableitung zur bestehenden 110-kV-Freileitung Steinkogel-Gmunden erfolgt über einen getrennten Energieableitungstollen mittels einer gesonderten 110-kV-Ausleitung und einem eigenen Schaltwerk. Der Energieableitungstollen wird von den beauftragten Firmen voraussichtlich ab Juli 2024 ausgetrieben. Das Schaltwerk soll in der Zeit von November 2024 bis September 2025 entstehen.

Geplant ist das Pumpspeicherkraftwerk Ebensee schon seit mehr als zehn Jahren. Die Umweltverträglichkeitsprüfung

ist seit Anfang September 2017 abgeschlossen und der positive Bescheid rechtskräftig. Aufgrund energiewirtschaftlicher Rahmenbedingungen befand sich das Projekt bisher aber in der Warteschleife. Im August 2021 nahm die Energie AG die Projektaktivitäten mit dem Start des Vorprojektes wieder auf und leitete damit die Realisierung des Pumpspeicherkraftwerkes ein. Nach dem Baubeschluss im Aufsichtsrat Ende September 2023 erfolgte im Oktober 2023 der offizielle Spatenstich. Im Jänner 2028 soll das Pumpspeicherkraftwerk seinen Betrieb aufnehmen. „Das Projekt unterstützt unser Vorhaben, eine fossilfreie Zukunft für unsere Kinder zu erschaffen. Wir als Energie AG sind davon überzeugt, dass wir die gesellschaftliche Verantwortung haben, langfristig zu denken. Wir wollen unseren Kindern und zukünftigen Generationen einen lebenswerten Planeten hinterlassen“, führt Schitter aus.

Standort bestens geeignet

Der Standort sei für die Errichtung eines Pumpspeicherkraftwerkes bestens geeignet. Die Energie AG verweist auf die Topographie, die die Errichtung des Speichersees erleichtert, die große Fallhöhe zwischen dem Speicher- und dem Traunsee, den kurzen Triebwasserweg sowie den leistungsstarken Netzanschluss. Zurzeit laufen die Vorbereitungsarbeiten für die Einrichtung des



Spatenstich (v.l.): Energie AG-COO Stefan Stallinger, Landeshauptmann-Stellvertreter Manfred Haimbuchner, Bürgermeisterin Sabine Promberger, Landeshauptmann Thomas Stelzer, Wirtschaftslandesrat und Energie AG-Aufsichtsratsvorsitzender Markus Achleitner, Energie AG-CEO Leonhard Schitter, Landtagsabgeordnete Ulrike Schwarz, Andreas Kolar, Finanzvorstand der Energie AG, und Norbert Rechberger, Geschäftsführer der Energie AG Erzeugung GmbH

Das Projekt in Zahlen

Projektbeginn:
Spatenstich am 21. Oktober 2023
Projektabschluss:
Betrieb ab etwa Jänner 2028
Investitionskosten:
rund 450 Millionen Euro
Effekt:
Entstehen einer „grünen Batterie“ für Oberösterreich als wesentlicher Beitrag zum Gelingen der Energiewende

„je nach Bauphase 70 bis 120 Arbeiter und während der Montagearbeiten für die Maschinenkomponenten je nach Phase 30 bis 60 Monteure“. Ferner zeige sich dem Unternehmen zufolge „ein positiver Effekt für unsere Kundinnen und Kunden in 280.000 Haushalten, für die wir eine klimaneutrale Vollversorgung ermöglichen“.

Ökologie wird großgeschrieben

Unter dem Aspekt der Ökologie erfüllt Ebensee sämtliche wesentlichen Kriterien, um einen Pumpspeicher umwelt-schonend zu installieren. Im Sommer

2023 errichtete die Energie AG einen etwa 12 km langen Amphibienschutzzaun. Von Juli bis September wurden etwa 1.300 Tiere in angrenzende Gebiete außerhalb der Baustelle verbracht. Dabei stellten die mit den Arbeiten Befassten drei Amphibien- und sechs Reptilienarten fest, darunter den unter Schutz stehenden Feuersalamander.

Bis zur Fertigstellung des Projekts erfolgen nach Angaben der Energie AG umfangreiche Renaturierungen. Lediglich der Speichersee und kleinere Gebäude wie das Wasserschloss, die 110-kV-Schaltanlage und das Ein- sowie Auslaufbauwerk am Traunsee werden zu sehen sein. Um die durch den Speichersee verlorenen Lebensräume für Fauna und Flora zu ersetzen, entsteht auf der Speichervorschüttung ferner eine ökologische Ausgleichsfläche mit einem Flusslauf, Teichen und naturnahen Waldflächen. Zur Befüllung des Speichersees nutzt die Energie AG Wasser aus dem Traunsee, zu dessen Emporpumpen ausschließlich Strom aus erneuerbaren Quellen dient.

Wie haben Sie das gemacht, Herr Murg?

Windräder kaufen. Oder einen Photovoltaik-Park. Was bis vor Kurzem nur Großinvestoren vorbehalten war, ist nun dank eines in München und Wien ansässigen Start-ups auch für Privatanleger möglich. Per App und ab einem Mindestbetrag von 100 Euro können Interessierte in konkrete Erneuerbaren-Projekte investieren und so Teil der Klima- und Energiewende werden.

„Wir bringen Liquidität in den PV-Anlagen-Markt, die es bislang in dieser Form nicht gab.“

Michael Murg

So viel lässt sich mit Gewissheit sagen: Diese Idee ist wirklich forschungsbasiert entstanden. Als Finanzwissenschaftler und inzwischen Leiter des Instituts für Bank- und Versicherungswirtschaft an der steirischen FH Joanneum beschäftigt sich Michael Murg ausgiebig mit der Frage, was Menschen dazu bringt, auf bestimmten Märkten tätig zu werden. Und was sie davon abhält.

In Kurzversion und mit der für die Praxis nötigen Verkürzung könne man, sagt Murg, drei Punkte benennen. „Zunächst einmal müssen die Anleger das Produkt verstehen oder zumindest das Gefühl haben, dies zu tun.“

Traditionelle Anlageformen wie Aktien, Anleihen oder Fonds, sagt Murg, hätten noch einen weiteren Nachteil, der sie für viele Menschen als Anlageform ausscheiden lasse: Sie seien abstrakt. „Die meisten Anleger wollen aber in ein Produkt investieren, das angreifbar ist, das man sehen kann.“ Und schließlich, setzt er fort, gebe es bei der Entscheidung für oder gegen ein Investment auch ein Home-Bias: Anleger bevorzugen in der Regel den Heimatmarkt. Deshalb investieren Österreicher im Schnitt häufiger in österreichische als in ausländische Unternehmen.

Ideales Investment

Irgendwann, erzählt Murg, der ebenso viel Begeisterung für die Wissenschaft

wie für das Unternehmertum aufbringt, habe er nachzudenken begonnen, wie ein Investmentangebot aussehen könnte, das den drei oben genannten Kriterien entspreche: leicht verständlich, konkret und vor Ort vorhanden.

Auf Immobilien als Antwort zu kommen, war nicht wirklich schwer. Allerdings: Das gängige Immobilieninvestment bedarf einer starken finanziellen Basis. Einige tausend oder hundert Euro kann man in alles Mögliche investieren – ein Haus um das Geld gibt es nicht, eine Wohnung auch nicht. Und genau das war der Punkt, an dem Murg ansetzte.

Wenn man Immobilien in kleine Anteile zerlegen würde und diese Anteile dann zum Verkauf anbietet, dann könnten Anleger beliebig große Teile einer konkreten Immobilie kaufen und davon in der Folge gleich zweifach profitieren: zum einen durch die Wertsteigerung, zum anderen aber, wenn das Objekt vermietet ist, von den aliquoten Mieteinnahmen.

Was zunächst als ambitioniertes Gedankenspiel begann, erwies sich nicht zuletzt dank Digitalisierung als

tatsächlich machbar. 2018 brachte Murg gemeinsam mit seinen Co-Gründern Valentin Perkonigg, Marco Neumayer und Klaus Pateter das Start-up Brickwise auf den Markt. Seitdem können über die Plattform digitale Immobilienanteile gehandelt werden. Sobald der Kauf erfolgt ist, wird im Grundbuch auch eine entsprechende Sicherheit, ein sogenanntes Kollektivpfandrecht, eingetragen. Der Begriff, mit dem man diese Form des Immobilienhandels und -investments bezeichnet, lautet übrigens Tokenisierung. Rund 23.000 Menschen nutzen inzwischen Brickwise, das Transaktionsvolumen liegt bei über 23 Millionen Euro.

Tokenisierung der grünen Wende

Inzwischen geht Brickwise aber einen Schritt weiter. Nach dem gleichen Prinzip, nach dem das Unternehmen Investitionen in Wohnobjekte ermöglichte, will es nun Privatanlegern einen Zugang zu Projekten für die Klima- und Energiewende verschaffen. „Wir wollen, dass Interessierte sich ganz einfach per App an Projekten aus dem Bereich der erneuerbaren Energien beteiligen können. Denn zum einen sehen wir hier vielfach den Wunsch, auch mit kleineren Beträgen dabei zu sein. Zum anderen sind die Renditeerwartungen nach wie vor sehr gut, und für viele Menschen wird es immer wichtiger, in Nachhaltigkeit zu investieren“, erklärt Murg.

Michael Murg (40)

hat nahezu sein gesamtes berufliches Leben damit verbracht, Wissenschaft und Unternehmertum miteinander in Einklang zu bringen. Und zwar ganz praktisch, indem er zunächst neben dem Studium und dann neben seinem Job in der Wissenschaft theoretische Szenarien in die Praxis umsetzt. Derzeit leitet Murg das Institut für Bank- und Versicherungswirtschaft an der FH Joanneum. Seine Expertise darüber, wie Finanzmärkte funktionieren und was Effizienz am Finanzmarkt bedeutet, hat er als Gründer von Brickwise in das Unternehmen eingebracht, an dem er heute als Mitglied des Advisory Boards mitarbeitet.

Seine Triebfeder sei es, sagt Murg, Dinge aufzubauen: „Zu sehen, ob eine Idee funktioniert, Lösungen zu finden, die den Markt effizienter machen, das fasziniert mich.“ Seit dem Jahr 2000 in der Finanzwirtschaft tätig, war Murg einer der Gründer von Savity, einer Online-Vermögensverwaltung, die inzwischen von Amundi übernommen wurde. In seiner Freizeit ist der 40-Jährige gern in den Bergen unterwegs, wobei er seine jüngste alpine Leidenschaft, das Paragleiten, nach einer allzu innigen Begegnung mit einer Fichte derzeit aufs Eis gelegt hat.

BEIGESTELLT

Das Unternehmen

Brickwise

SITZ: Graz

GRÜNDUNG: 2018

AKTUELLE MÄRKTE: Österreich, Deutschland

GESCHÄFTSMODELL: Plattform, über die Anteile an Immobilien und Projekten der erneuerbaren Energie gekauft und verkauft werden können. Der Mindestbetrag, der investiert werden muss, liegt bei 100 Euro.

Damit will Brickwise Privatpersonen Investitionen ermöglichen, die für sie bislang wegen des hohen Aufwands und der hohen Kapitalhürde nicht möglich waren.

Der Tokenisierung von Häusern soll nun also auch eine Tokenisierung der Windräder, PV-Anlagen und Speicher folgen. Ein entsprechendes Projekt, das bereits auf der Brickwise-Plattform gehandelt werden kann, ist die Photovoltaikanlage am Dach der Green-Point Immobilie in Wiener Neustadt. Ihre Leistung beträgt 178 kWp, der produzierte Strom wird zum Großteil von den Mietern des Gebäudes genutzt. Die Erträge aus dem Projekt sind daher weitgehend unabhängig von etwaigen Schwankungen am Strom-Markt.

Doch das solle erst der Anfang sein, erzählt der Brickwise-Gründer Murg. Weitere Vorhaben aus dem Bereich grüne Energie seien bereits in der Pipeline. Inzwischen merke er auch ein starkes Interesse von Bürgermeistern, die auf den Dächern von Schulen oder Gemeinden PV-Anlagen errichten wollen und darüber nachdenken, das über Brickwise zu finanzieren. Wie bei anderen Angeboten von Brickwise können Nutzer auch bei den Projekten zur grünen Energie bereits ab 100 Euro einsteigen.

Hürden aus dem Weg räumen

„Eine Immobilie zu kaufen oder sich an einem Erneuerbaren-Projekt zu beteiligen, war für Privatpersonen bislang mit einem hohen organisatorischen Aufwand verbunden. Wir räumen all diese Hürden aus dem Weg, damit es attraktiv wird, selbst mit relativ kleinen Beiträgen dabei zu sein“, sagt Murg.

Die Plattform hat für Private aber noch einen weiteren Vorteil: Sie bietet eine deutlich höhere Liquidität als der Immobilienmarkt selbst. Wenn jemand seine Anteile an einem Haus, einer Wohnung oder eben einer PV-Anlage wieder



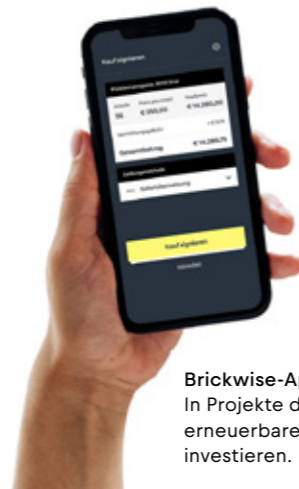
Brickwise-Gründerteam (v. l. n. r.: Valentin Perkonigg, Marco Neumayer, Michael Murg, Klaus Pateter): Die Tokenisierung von PV-Anlagen, Windrädern und Speichern als Geschäftsmodell

loswerden wolle, könne man daher davon ausgehen, es in verhältnismäßig kürzerer Zeit zu tun, sagt Murg. „Bei den PV-Anlagen kann man überhaupt sagen, dass wir Liquidität in einen Markt bringen, die es bislang in dieser Form noch nicht gab. Das ist schon einmalig.“

Die Ziele, die Brickwise sich für die Zukunft setzt, sind ambitioniert: Eine Milliarde Transaktionsvolumen bis 2025 und im Jahr 2024 mindestens hundert Projekte im Energiesektor will das inzwischen 21-köpfige Team erreichen. Zugleich treibt man die Expansion in den deutschen Markt voran.

Großes Wachstumspotenzial

Wachstumspotenzial sieht Murg aber auch in einer verstärkten Kooperation mit den Errichtern von PV-Parks, Windrad-Anlagen und mit Energieversorgern. Letztere hätten zwar üblicherweise nicht unbedingt das Problem, dass sie für die Finanzierung ihrer Projekte auf den Kleininvestoren-Markt angewiesen wären, als ein Mittel der Kundenbindung könne die Plattform aber auch für sie sehr spannend sein, findet Murg.



Brickwise-App: In Projekte der erneuerbaren Energie investieren.

Die Geschäftsmodelle, die Brickwise im Rahmen von Green-Energy-Solutions anbietet, sprechen zwei wichtige Aspekte an. Zum einen können über die Plattform Modelle realisiert werden, bei denen Kunden für ihr Investment eine Gutschrift oder eine Verzinsung auf ihre Energiekosten erhalten. Zum anderen kommt bei den Beteiligungen aber auch eine starke emotionale Komponente hinzu. Denn die Teilhaber können über eine App die Energiedaten in Echtzeit mitverfolgen. „Auf diese Weise fördern wir das innere Engagement und das Gefühl, dass es sich tatsächlich um eine Anlage handelt, deren Teileigentümer man ist“, erklärt Murg.

Um Kooperationen mit institutionellen Interessenten anzukurbeln, bietet Brickwise seine Lösungen im Bereich der grünen Energie in einer White-Label-Version an. „Die Technik und das Know-how kommt von uns, das Branding macht aber der Kunde, was für ihn natürlich den Vorteil einer noch stärkeren Identifikation mit seinem Projekt hat.“

Für Privatanlegerinnen und -anleger hat man sich aber auch etwas einfallen lassen, um den Zugang zu Investitionen in grüne Energie noch bequemer zu gestalten. Seit Sommer besteht eine Partnerschaft mit Greeninfra, einem Lösungsanbieter für E-Mobilität und Smart-Home-Anwendungen. Die gemeinsame Greenmer-App, über die die Anteile an PV-Anlagen, Windrädern und Speichern gehandelt werden können, werde dem Geschäft einen weiteren Boost verpassen, ist Murg überzeugt.



Die Energiewelt der Zukunft ist eine Welt des Stroms. Damit Elektroautos künftig zu jeder Jahreszeit verlässlich durch unsere Straßen gleiten, brauchen wir nicht nur genügend Strom – wir brauchen auch viele leistungsfähige Ladestellen. Dafür müssen wir neue Speicher errichten und unsere Infrastruktur ausbauen – denn die Energiewende braucht starke Netze.

Österreichs E-Wirtschaft plant voraus.

oesterreichsenergie.at



Die StrommacherInnen

Die Mobilität der Zukunft ist elektrisch. Wir haben mit zwei Expertinnen gesprochen, die die grüne Wende in diesem Bereich vorantreiben.



NAME
Simone Keppler
UNTERNEHMEN
illwerke vkw
FUNKTION
Leiterin Mobilität

schaffen wir eine grüne Wende in der Mobilität, die von den Menschen gut angenommen wird? Die illwerke vkw haben da schon sehr viel zukunftsweisende Arbeit geleistet: Unser Ladenetz gilt als vorbildlich und die E-Mobility-Lösungen, die wir anbieten, strahlen weit in das Dreiländereck Schweiz, Liechtenstein und Deutschland hinein.

Aber die Energiewende ist mehr als nur ein technisches Projekt. Schließlich handelt es sich dabei um eine Herausforderung, die unser Leben stark beeinflusst und verändert. Dafür, dass wir diese Herausforderung als Gesellschaft bewältigen können, ist Bewusstseinsbildung und aktive Kommunikation zentral. Ein beträchtlicher Teil meiner Arbeit besteht daher darin, mit unterschiedlichsten Stakeholdern der Energiewende im Austausch zu stehen.

Gerade weil ich selbst erfahren habe, wie schwierig es für Frauen sein kann, sich für eine Karriere in der Technik zu entscheiden, sehe ich meine Aufgabe auch darin, Frauen dazu zu ermuntern, technische Berufe zu ergreifen. Ich bin zutiefst davon überzeugt, dass noch mehr engagierte und technikaffine Frauen für die Energiewende wichtig wären. Denn Frauen und Männer haben nun einmal oft unterschiedliche Herangehensweisen und Ideen.

„Damit wir als Gesellschaft die Energiewende bewältigen, ist Bewusstseinsbildung und aktive Kommunikation zentral.“

Simone Keppler

Ich habe Maschinenbau studiert. Das ist auch heute noch eine sehr männerdominierte Disziplin, und sie war es zu meiner Studienzeit erst recht. Ich hätte dieses Fach, übrigens mit dem Schwerpunkt Energie- und Gebäudetechnik, wohl nicht gewählt, wenn ich nicht familiär motiviert worden wäre. Richtig überzeugt davon, mein Studium durchzuziehen, war ich allerdings erst, als ich noch vor dem Vordiplom Mutter wurde und mich das Pflichtbewusstsein überkam und der Wunsch, finanziell unabhängig zu werden. Einfach war diese Zeit nicht, und sie hat mir sehr viel Disziplin abverlangt.

Und so bin ich nach Stationen in Deutschland, unter anderem im öffentlichen Dienst, wo ich als Bauherrenvertreterin bei Schul- und Spitalsbauten tätig war, nach Vorarlberg gezogen. Seitdem arbeite ich bei illwerke vkw und leite hier den Bereich Mobilität. Dass ich Technik studiert habe, kommt mir dabei natürlich sehr zugute, auch wenn meine Tätigkeit nur wenig mit klassischem Maschinenbau zu tun hat.

Die Aufgaben, die mich in meinem Job beschäftigen, lassen sich am Ende immer zu der Frage verdichten: Wie



NAME
Regina Gavila
UNTERNEHMEN
Wien Energie
FUNKTION
Business Developerin für E-Mobilität

E-Mobilität so kundenfreundlich wie nur irgendwie möglich ist. Deshalb besteht ein wichtiger Teil meiner Arbeit darin, in den direkten Austausch mit unseren Kundinnen und Kunden zu treten – in Fokusgruppen, in Befragungen, in Pilotprojekten. Ich bin jedes Mal beeindruckt, wie viel wertvollen Input wir dabei bekommen.

Um E-Mobilität noch bequemer zu gestalten, braucht es aber auch dringend notwendige gesetzliche Änderungen, etwa für Smart Charging. Das ist die Zukunft: Dann laden, wenn der Strom im Netz grün und günstig ist. Dafür benötigen wir praktikable rechtliche Rahmenbedingungen, die mehr Flexibilität ins Stromsystem bringen.

Was mir am E-Mobilitätsthema besonders gut gefällt, ist die Tatsache, dass ich dabei mit so vielen motivierten Menschen zu tun habe. Warum das so ist? Ich denke, weil es Menschen sind, die – statt zu jammern – aktiv mitgestalten wollen: Das gilt für unsere Kundinnen und Kunden, unsere Geschäftspartner ebenso wie für die Kolleginnen und Kollegen, mit denen ich jeden Tag zusammenarbeite.

Natürlich treffe ich auch auf Skeptiker und Zweifler. Viele Zweifel beruhen allerdings darauf, dass noch immer falsche Mythen rund um E-Mobilität im Umlauf sind, etwa was die Batteriereichweite betrifft. Hier suche ich den Dialog und zeige Argumente auf. Sobald sich das Gegenüber auf ein Gespräch einlässt, wirkt das auch.

„Ich bin jedes Mal beeindruckt, wie viel wertvollen Input wir von unseren Kundinnen und Kunden bekommen.“

Regina Gavila

Als ich vor zehn Jahren bei Wien Energie begann, war E-Mobilität noch etwas für Exoten. Ich kann mich erinnern, dass wir einmal, um zu zeigen, wie gut batterieelektrischer Antrieb schon funktioniert, von Wien nach Vorarlberg zu den illwerken gefahren sind. Dass wir nirgendwo liegengeblieben sind und unterwegs problemlos nachladen konnten – das war damals eine kleine Sensation, über die in den Medien mit Bewunderung berichtet wurde. Heute ist so etwas selbstverständlich.

Womit ich mich heute als Business Developerin für E-Mobility bei Wien Energie beschäftige, ist, E-Mobilität so zu gestalten, dass sie noch bequemer und alltagstauglicher wird. Wir sind auf diesem Weg schon ein gutes Stück vorangekommen, es bleibt aber noch viel zu tun. Als ich bei Wien Energie begann, gab es in ganz Österreich gerade einmal 150 vernetzte öffentliche Ladepunkte. Heute sind es allein von Wien Energie über 2.000 in Wien und Umgebung, bis zum Jahr 2030 werden wir laut einer aktuellen Studie 3.000 in Wien brauchen, bis 2040 dann 7.000.

Das ist eine der Herausforderungen. Wien Energie will aber nicht nur Infrastruktur bereitstellen, wir wollen auch ein Unternehmen sein, das mit seinen Ladeservices und digitalen Lösungen rund um

BEGESTELLT

Wir nutzen den Wind
für Veränderung.

Damit wir die Klimaziele erreichen, brauchen wir in den kommenden Jahren mehr Strom aus erneuerbaren Quellen. Dafür investieren unsere Unternehmen laufend in die Stromerzeugung aus Wind, Wasser und Sonne. So schaffen wir Wertschöpfung, sichern die Energieversorgung und schützen das Klima.

Österreichs E-Wirtschaft investiert nachhaltig.

[oesterreichsenergie.at](https://www.oesterreichsenergie.at)

**e oesterreichs
energie.**

DOSSIER I

Erhöhung der Netzverlustkosten für Stromerzeuger kontraproduktiv



Im Frühjahr 2023 veröffentlichte die EU einen Bericht über die Netztarifierung in den Mitgliedsstaaten der Union. Ihm zufolge belasten nur Österreich und Frankreich die Energieerzeuger mit Kosten für die Energie zur Abdeckung der Netzverluste.

Laut einer Kurzstudie im Auftrag von Oesterreichs Energie bräuchte die **angedachte „systemische Lösung“ Wettbewerbsnachteile für heimische Versorger und damit letztlich auch für die Endkunden.**

Infolge des massiven Anstiegs der Großhandelspreise für Strom haben sich auch die Netzverlustkosten stark erhöht. Um die Endkunden zu entlasten, 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 sind. Überdies bestehen Überlegungen, eine Systemänderung bei der Anlastung der Netzverlustkosten einzuführen. Das könnte bedeuten, die Stromerzeuger noch stärker als bisher zu belasten. Oesterreichs Energie beauftragte daher das

BERGESTELLT



In Deutschland dagegen gibt es kein Netzverlustentgelt. Die Kosten für die Energie zur Abdeckung der Netzverluste werden in die Netzentgelte eingerechnet, die ausschließlich die Endverbraucher zu tragen haben.

Beratungsunternehmen Consentec mit einer entsprechenden Kurzstudie. Sie zeigt, wie die Kosten für das Netzverlustentgelt in anderen Ländern gedeckt werden, ob eine stärkere Belastung der Stromerzeuger unter den Aspekten der Verursachergerechtigkeit sowie möglicher Anreizwirkungen sinnvoll wäre und leitet daraus Empfehlungen ab. Consentec zufolge beliefen sich die Kosten der Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber für die Beschaffung von Energie zur Deckung der Netzverluste 2022 auf rund 190 Millionen Euro. Für heuer 2023 wird dagegen mit etwa 1,2 Milliarden Euro gerechnet.

Im Frühjahr 2023 veröffentlichte die

Agentur der EU für die Zusammenarbeit der Regulierungsbehörden (ACER) einen Bericht über die Netztarifierung in den Mitgliedsstaaten der Union. Ihm zufolge belasten nur Österreich und Frankreich die Energieerzeuger mit Kosten für die Energie zur Abdeckung der Netzverluste. In Österreich erfolgt dies bekanntlich über das Netzverlustentgelt, das in gleicher Höhe für Entnahmen und Einspeisungen an einem Zählpunkt eingehoben und in Cent/kWh abgerechnet wird. Ab März 2023 entfiel ein Großteil des Entgelts für die Entnahmen, weil die dafür anfallenden Kosten aus dem Budget gedeckt werden. Demgegenüber wurde das Netzverlust-

entgelt für Einspeisungen kaum verringert. „Hierdurch hat sich die Kostentragung der nicht durch Zuschüsse gedeckten Verlustkosten stark in Richtung der Stromerzeuger verlagert“, heißt es in der Kurzstudie. Wie Consentec feststellt, ist die Höhe des Entgelts je nach Netzbereich und Netzebene unterschiedlich. Auf der Netzebene 3 beträgt es seit 1. März des heurigen Jahres 0,293 bis 0,887 Cent/kWh, etwa fünfmal so viel wie 2022.

Auch in Frankreich müssen die Erzeuger für Netzverlustentgelt bezahlen. Dies gilt aber nur bei Einspeisungen in das Übertragungsnetz. Außerdem belaufen sich die Kosten auf ledig-

lich 0,023 Cent/kWh. Gedeckt werden damit die Kosten, die dem französischen Übertragungsnetzbetreiber RTE durch Stromexporte von Erzeugern entstehen.

Versorger fast nirgendwo belastet
In Deutschland dagegen gibt es kein Netzverlustentgelt. Die Kosten für die Energie zur Abdeckung der Netzverluste werden in die Netzentgelte eingerechnet, die ausschließlich die Endverbraucher zu tragen haben. Mehr noch: Für Anlagen, die vor 2022 in Betrieb gingen, erhalten die Betreiber laut Consentec ein Entgelt für die „durch ihre Einspeisung bewirkten Einsparungen an Netzentgelten der jeweils vorgelagerten Netzebene“.

Auch in der Tschechischen Republik tragen die Stromerzeuger nicht zur Deckung der Netzverlustkosten bei. Stattdessen werden diese ausschließlich von den Endverbrauchern getragen. „Der Verzicht auf einspeisungsbezogene Netzentgelte wurde im Rahmen der ACER-Erhebung mit der Vermeidung von Wettbewerbsnachteilen für heimische Stromerzeuger im europäischen Strommarkt begründet“, heißt es in der Kurzstudie.

Ein „ungewöhnliches Modell“ besteht Consentec zufolge in Italien. Dort sind die Stromlieferanten verpflichtet, „zusätzlich zu der messtechnisch erfassten Menge der Stromabgabe an ihre Kunden einen regulatorisch festgelegten prozentualen Zuschlag auf diese Menge am Strommarkt zu beschaffen. Dieser ist so berechnet, dass er insgesamt das erwartete Volumen an Netzverlustenergie näherungsweise abdeckt.“ Letztlich bezahlen auch in

Consentec zufolge beliefen sich die Kosten der Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber für die Beschaffung von Energie zur Deckung der Netzverluste 2022 auf rund 190 Millionen Euro.

Italien ausschließlich die Endkunden die Netzverlustenergie. Die Schweiz gehört bekanntlich nicht der EU an. Aber auch dort werden Netzentgelte „nur auf den Stromverbrauch erhoben“.

Fragwürdige Argumente

Laut Consentec heißt es immer wieder, dass aus Gründen der Verursachungsgerechtigkeit sowie im Hinblick auf mögliche Anreizwirkungen die Stromerzeuger an den Netzverlustkosten beteiligt werden sollten. Das ist dem Beratungsunternehmen zufolge aber zweifelhaft. Denn einerseits enthalten die Netzkosten einen vergleichsweise hohen Anteil an Fixkosten. „Andererseits umfassen die Netzkosten Bestandteile, die zwar grundsätzlich vom Ausmaß der Inanspruchnahme durch die Netznutzer abhängen, die sich aber dennoch nicht eindeutig einzelnen Nutzern oder Nutzungsfällen zuordnen lassen. Hierzu gehören – neben anderen Kostenanteilen wie z. B. den Systemdienstleistungskosten – die Netzverlustkosten“, stellt Consentec fest. Daher werden – wie auch in Österreich – üblicherweise die durchschnittlichen Kosten der Inanspruchnahme des Netzes ermittelt und den Nutzern verrechnet. Aus diesen Erwägungen ist aber auch das Argument der Anreizwirkung fragwürdig.

Gravierende Nachteile

Somit böte es kaum Vorteile, die Stromerzeuger mit Netzverlustentgelten verstärkt zu belasten. Sehr wohl jedoch sind mehrere gravierende Nachteile zu befürchten. Der wichtigste davon ist laut Consentec: „Das Netzverlustentgelt beeinträchtigt die Wettbewerbssituation der österreichischen Stromerzeuger im europäischen Strommarkt.“ Es zu erhöhen, brächte weitere Unannehmlichkeiten mit sich: Weil die heimischen Versorger weniger wettbewerbsfähig wären, würde mehr Strom im Ausland beschafft. Das wäre klimapolitisch falsch, weil die Stromproduktion in Österreich hauptsächlich auf erneuerbaren Energien beruht, wohingegen im Ausland oft noch Gas- und Kohle- sowie Atomkraftwerke dominieren. Auch wäre mit höheren Netzverlusten zu rechnen, weil die elektrische Energie über weitere Strecken herantransportiert werden müsste. Diese wären wiederum teilweise von den heimischen Stromerzeugern zu tragen – ein kaum wünschenswerter „selbstverstärkender Effekt“. Und schließlich „sinken mit einer Verlagerung der Verlustkostentragung von den Verbrauchern zu den Erzeugern kurzfristig die Energieeffizienzanreize für Verbraucher, da die dann von den Erzeugern zusätzlich getragenen Kosten in der Regel erst mittel- bis langfristig an die Verbraucher weitergereicht werden können“.

Die Folgerung ist laut Consentec klar: „Die Argumente gegen eine starke Belastung von Stromerzeugern mit Netzverlustentgelten überwiegen nach unserer Auffassung deutlich die zuvor genannten Argumente für eine solche Kostenallokation.“

DOSSIER II

Verantwortungsvolles Handeln



Ruhe vor dem perfekten Sturm: Der starke Anstieg der Großhandelspreise für Strom begann bereits um die Jahresmitte 2021, als die Nachfrage nach elektrischer Energie mit dem sich abzeichnenden Ende der COVID-19-Pandemie erheblich zunahm.

Während der Energiekrise hielten die etablierten Stromlieferanten die Preise für ihre Bestandskundinnen und -kunden lange Zeit stabil und fingen Kundinnen und Kunden auf, deren Lieferanten den Markt verließen. Das zeigt eine Studie des Beratungsunternehmens e.venture consulting im Auftrag von Oesterreichs Energie.

Seit dem massiven Anstieg der Großhandelspreise für Strom im Jahr 2022 stehen die Stromlieferanten in der öffentlichen Kritik. Nicht zuletzt wird ihnen – auch seitens der Politik – vorgeworfen, die Preiserhöhungen rasch an die Endkunden weitergegeben zu haben, sich bei der Weitergabe der mittlerweile wieder rückgängigen Großhandelspreise dagegen zögerlich zu verhalten. Bekanntlich hat die Bundeswettbewerbsbehörde mit Unterstützung der Regulierungsbehörde E-Control eine Branchenuntersuchung eingeleitet.

Die Elektrizitätswirtschaft weist die Vorwürfe indessen klar zurück – zu Recht, wie eine Studie des Beratungsunternehmens e.venture consulting im Auftrag von Oesterreichs Energie belegt. Geschäftsführer von e.venture ist der bekannte Energieexperte Florian Haslauer, der lange Zeit für A. T. Kearney in Österreich tätig war. Mit seiner Analyse lassen sich die höheren Endkundenpreise mit den gestiegenen Großhandelspreisen und daher mit den angewachsenen Beschaffungskosten erklären. Der Anstieg der Preise für die Endkundinnen und -kunden in Österreich war mit den Entwicklungen in anderen europäischen Ländern vergleichbar. Teilweise erhöhten sich die Endkundenpreise weniger stark als im Ausland, etwa in Deutschland, Dänemark, Italien, den Niederlanden und der Tschechischen Republik. Als alternative Anbieter auf dem Höhepunkt der Krise den österreichischen Strommarkt verließen, nahmen die etablierten Versorger die betroffenen Kundinnen und Kunden auf und

BEREITSTELLT

Die Endkundinnen und -kunden waren von den Entwicklungen im Großhandel mit elektrischer Energie unterschiedlich betroffen, zeigt die Studie von e.venture.

gewährleisteten deren Versorgung mit elektrischer Energie. Insgesamt betrachtet, haben sich die österreichischen Stromlieferanten in der Krise somit verantwortungsbewusst verhalten und die Preise, soweit möglich, stabilisiert.

„Perfekter Sturm“

Im Detail argumentiert Haslauer in seiner Studie wie folgt: Der starke Anstieg der Großhandelspreise für Strom begann bereits um die Jahresmitte 2021, als die Nachfrage nach elektrischer Energie, aber auch nach Erdgas gerade in der Industrie mit dem sich abzeichnenden Ende der COVID-19-Pandemie erheblich zunahm. Die Gaslieferungen aus Russland genügten zwar, um den aktuellen Bedarf zu decken, nicht jedoch, um – wie gewohnt – die Speicher im Sommer für die kommende kalte Jahreszeit wieder aufzufüllen. Mit dem Einmarsch der russischen Truppen in die Ukraine Ende Februar 2022 verschärften sich die Probleme mit den Gaslieferungen. Folglich stiegen die Großhandelspreise für Gas rapide an. Da jedoch Gaskraftwerke für die Sicherheit der Stromversorgung unverzichtbar sind, konnte dies nicht ohne Auswirkungen auf die Großhandelspreise für elektrische Energie bleiben, die sich daher ebenfalls erhöhten. Hinzu kam die

geringe Wasserführung der (mittel-) europäischen Flüsse. Damit verringerte sich die Stromerzeugung der Laufwasserkraftwerke, die in Österreich traditionell das Rückgrat der Bereitstellung elektrischer Energie bilden. Zusätzlich wurde es mit dem niedrigen Wasserstand großer Flüsse in Deutschland schwieriger, Kohlekraftwerke mit dem notwendigen Brennstoff zu versorgen. Dies trug ebenfalls zu Unsicherheiten bezüglich des Stromangebots und zur Erhöhung der Großhandelspreise für Strom bei. Zu beachten ist dabei, dass die Energieunternehmen für den Einsatz kalorischer Kraftwerke, die mit Kohle, Erdgas und – wenn auch nur mehr in geringem Ausmaß – mit Erdöl betrieben werden, Emissionszertifikate (EU Allowances, EUAs) kaufen müssen. Es war daher nur konsequent, dass die Preise für diese Zertifikate, bekannt auch als „CO₂-Preise“, ebenfalls stiegen. Damit nicht genug, verzeichnete etwa die Hälfte der französischen Kernkraftwerke technische Mängel. Um diese zu beheben, war es notwendig, die Reaktoren im Spätsommer und Frühherbst 2022 zeitweise vom Netz zu nehmen – mit unklaren Aussichten, wann sie die Stromerzeugung wieder aufnehmen können würden.

Mit einem Wort: Es war laut Haslauer ein „perfekter Sturm“, den die Energiewirtschaft und deren Kundinnen und Kunden in ganz Europa abzuwettern hatten. Seinen Höhepunkt erreichte dieser „perfect Storm“ im August 2022, als auf den europäischen Strombörsen Preise von 600 Euro/Megawattstunde (MWh) verzeichnet



Strompreise: Auf Österreich wirkt sich auch die sogenannte „Preiszonentrennung“ erschwerend aus.

wurden – mit Spitzen, die um die 1.000 Euro/MWh betragen.

Unterschiedlich betroffen

Auf Österreich wirkt sich ferner die sogenannte „Preiszonentrennung“ erschwerend aus. Seit 1. Oktober 2018 können Stromimporte aus Deutschland nicht mehr unbegrenzt erfolgen. Daher ist das durchschnittliche Preisniveau in Österreich höher als in Deutschland. In den Jahren 2018 bis 2020 belief sich der Unterschied auf etwa zwei Euro/MWh, 2021 waren es zehn Euro/MWh, 2022 dagegen nicht weniger als 26 Euro/MWh. Die Werte für heuer dürften niedriger ausfallen, stehen aber noch nicht fest.

Die Endkunden waren von den Entwicklungen im Großhandel mit elektrischer Energie unterschiedlich betroffen, zeigt die Studie von e.venture. Den Strom für ihre Bestandskundinnen und -kunden beschaffen die Versorger zumeist mit einer relativ langen Vorlaufzeit von etwa 24 Monaten. Somit schlagen Marktpreisänderungen bei dieser Kundengruppe vergleichsweise spät durch. Dies gilt sowohl bei einem Anstieg der Preise wie auch bei einem Rückgang. Der Strom für die Neukundinnen und -kunden muss dagegen kurzfristiger beschafft werden. Manchmal beträgt die Vorlaufzeit nur einen Tag. Deshalb ist dieses Kundensegment „stärker von aktuellen Marktentwick-

lungen abhängig“, heißt es in der Studie. Das ist der Grund, weshalb die Preise für die Bestandskundinnen und -kunden vom Spätherbst 2021 bis zum beginnenden Frühjahr 2023 – teils erheblich – niedriger waren als die Preise für Neukundinnen und -kunden.

Handel unverzichtbar

Warum aber handeln die Versorger überhaupt mit Strom, wenn sie doch selbst solchen erzeugen? Ist dies nicht „Spekulation“, die letztlich zulasten der Kundinnen und Kunden geht, wie der E-Wirtschaft immer wieder vorgeworfen wird? Keineswegs, stellt die Studie klar. Ihr zufolge ist die Notwendigkeit des Stromhandels durch die unter-

schiedlichen Strukturen des Angebots und der Nachfrage bedingt. Aufgrund technischer Gegebenheiten sowie von Schwankungen der Nachfrage ist es den Versorgern nicht möglich, zu jedem Zeitpunkt den von den Kundinnen und Kunden benötigten Strom mit eigenen Anlagen bereitzustellen. Aus diesem Grund lässt sich der Handel mit elektrischer Energie nicht vermeiden.

Im Zuge der dramatischen Entwicklung sahen sich die Stromversorger dabei mit folgender Herausforderung konfrontiert: Die Betreiber der Börsen verlangen von ihnen Sicherheitsleistungen („Margin Calls“) zur Abwicklung der jeweils gewünschten Transaktionen. Diese sind umso höher, je höher das aktuelle Niveau der Börsenpreise ist. In Extremfällen wie im August 2022 kann es daher notwendig sein, Beträge im hohen dreistelligen Millionen-Euro-Bereich bei der Börse zu hinterlegen. Entsprechend hoch ist der Liquiditätsbedarf der Versorger. Dazu kommt: Erreichen die Preise extreme Höhen, versuchen Kunden, ihren Strombedarf zu verringern. Es kann daher geschehen, dass ein Versorger für seine Kundinnen und Kunden eingekaufte elektrische Energie nicht an diese weitergeben kann, sondern sie – wiederum im Großhandel – verkaufen muss. Gerade für Haushaltskundinnen und -kunden übernehmen die Versorger laut der Studie „somit Beschaffungsrisiken, insbesondere Preis- und Mengenrisiken“. Auch dies schlägt sich letztendlich in den Preisen für die Endkundinnen und -kunden nieder.

Bei ihren Handelsaktivitäten verfolgen die einzelnen Stromlieferanten

„Durch die Übernahme von ca. 110.000 Kundinnen und Kunden haben die lokalen Lieferanten einen wesentlichen Beitrag zur Versorgungssicherheit dieser Verbraucherinnen und Verbraucher geleistet.“

unterschiedliche Strategien. Dies erklärt die Unterschiede bei der Weitergabe der Großhandelspreise an die Endkundinnen und -kunden, stellt die Studie von e.venture klar.

Grundsätzlich aber stiegen „die Endkundenpreise infolge der Energiekrise bei allen Stromlieferanten“. Festzustellen ist eine gewisse Abhängigkeit der Entwicklung der Preise vom Österreichischen Strompreisindex (ÖSPI), der die Bewegungen an wichtigen europäischen Strombörsen wiedergibt. Der ÖSPI dient in manchen Endkundenverträgen als Richtwert für Preisanpassungen.

Wesentlicher Beitrag zur Versorgungssicherheit

Festzuhalten ist, dass infolge der stark steigenden Großhandelspreise im Jahr 2022 sogenannte „Billigangebote“ vom Markt verschwanden. Die Anbieter sahen sich gezwungen, ihre Preise entsprechend der Entwicklungen an den Börsen zu erhöhen. „Dadurch waren Bestandskundenangebote günstiger als

Neukundenangebote“, heißt es in der Studie. Dennoch wechselten im Verlauf des Jahres etwa 115.000 Haushalte ihren Stromversorger. Laut der Studie „ist davon auszugehen, dass der größte Teil dieser Versorgerwechsel unfreiwillig geschah – aufgrund der Insolvenzen und dem Versorgungsstopp von alternativen Anbietern. Die Belieferung der Haushaltskunden, die vom Versorgungsstopp ihrer alternativen Anbieter betroffen waren, wurde von den lokalen Stromlieferanten übernommen. Dabei wurden die Preise der Bestandskundinnen und -kunden angesetzt, wodurch es zu erheblichen finanziellen Einbußen bei den lokalen Stromlieferanten gekommen ist.“

Dies war dadurch bedingt, dass die etablierten Versorger den Strom zur Belieferung ihrer mehr oder weniger unfreiwilligen Neukundinnen und -kunden zu den damals herrschenden extrem hohen Großhandelspreisen kurzfristig nachbeschaffen mussten. Sie waren jedoch nicht in der Lage, die ihnen daraus entstehenden Kosten an die neuen Kundinnen und Kunden durchgängig weiterzuerrechnen. „Durch die Übernahme von ca. 110.000 Kundinnen und Kunden haben die lokalen Lieferanten einen wesentlichen Beitrag zur Versorgungssicherheit dieser Verbraucherinnen und Verbraucher geleistet“, hält die Studie fest.



Link zur Studie:

https://oesterreichsenergie.at/fileadmin/user_upload/Oesterreichs_Energie/Publikationsdatenbank/Studien/2023/20231031_OE_Strompreisstudie_Hintergrundgespr%C3%A4ch_-_Presseunterlage.pdf



1001 Volt mit Daniela Purer

Die Top-Events der Energiewirtschaft



Save the Date

Die Veranstaltungsübersicht von Oesterreichs Energie Akademie

18. und 19. Oktober 2023

Ausgezeichnete Abschlussarbeiten

Oesterreichs Energie zeichnete im Rahmen der Elektrotechniktagung des Österreichischen Verbands für Elektrotechnik in Klagenfurt exzellente Abschlussarbeiten in den drei Kategorien Dissertation, Bachelor/ Master/Diplomarbeit und HTL-Abschlussarbeit aus. Wir gratulieren den Preisträgerinnen und Preisträgern Franziska Schöniger, Dominik Grall, Jakob Klausbauer und Anton Matic herzlich.



V.li.: Anton Matic, Michael Marketz und Jakob Klausbauer



V.li.: Michael Marketz mit Preisträgerin Franziska Schöniger



V.li.: Michael Marketz mit Preisträger Dominik Grall



2. Oktober 2023

Trendforum: Die Energiewende, eine „sichere Bank“?

Beim Oesterreichs Energie Trendforum am 2. Oktober 2023 stand die Finanzierung des Energiesystemumbaus im Fokus. Bis 2030 braucht es allein im Strombereich Investitionen von mindestens 60 Milliarden Euro. Einigkeit herrschte darüber, dass es für diesen Umbau – neben den erforderlichen Mitteln – einen Schulterschluss von Unternehmen, Politik und Bevölkerung brauche. Barbara Schmidt, Generalsekretärin von Oesterreichs Energie: „Das kann nur mit verlässlichen Partnern und stabilen Rahmenbedingungen gelingen – wir werden nicht müde, das einzufordern.“ Michael Strugl, Präsident von Oesterreichs Energie, forderte einen integrierten Plan, der Erzeugung, Netze und Speicher umfasst, und betonte die Bedeutung von Equity-Finanzierung und öffentlichen Investments.

v. li.: Moderatorin Manuela Raidl; Dieter Hengl, Vorstand für Corporates der UniCredit Bank Austria AG; Angelika Delen, Global Head of Impact Investing, Mercer; Barbara Schmidt, Generalsekretärin Oesterreichs Energie; Helene Schuberth, Chefökonomin des ÖGB; Christian Helmenstein, Chefökonom der IV; Michael Strugl, Präsident Oesterreichs Energie

17. November 2023

Powerfrühstück: #Powerfrauen meets BMK Frauennetzwerk

Frauennetzwerke sind wichtig und funktionieren am besten im Doppelpack: Eröffnet durch Frau Bundesministerin Leonore Gewessler hat Oesterreichs Energie unter dem Motto „Oesterreichs Energie #Powerfrauen meets BMK Frauennetzwerk“ bei einem gemeinsamen Frühstück mit Barbara Schmidt und Henriette Spyra über die wichtige Rolle von Frauen in der Energiewende gesprochen. Warum fehlt auch hier weiblicher Nachwuchs, welchen Mehrwert bieten Frauennetzwerke gerade in männerdominierten Branchen und warum ist Top-down die wirkungsvollste Strategie für mehr Gendergerechtigkeit? Best-Practice-Beispiele aus dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation & Technologie und Oesterreichs Energie zeigen, dass die Richtung stimmt, aber gleichzeitig noch viel zu tun ist.



v. li.: Verena Haberzeth, Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation & Technologie; Barbara Schmidt, Generalsekretärin Oesterreichs Energie; Henriette Spyra, Sektionsleiterin Innovation & Technologie, BMK; und Melanie Krenn, Oesterreichs Energie

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.

TAEV
23.1.2024

Sternpunkt – Schutz und Sicherheit beim Netzausbau in der Mittelspannung
23. und 24.1.2024

Zertifizierung zur Handhabung von SF6-Gas
23. und 24.1.2024

Österreichs E-Wirtschaft kompakt
27. und 28.2.2024

Recht in der Energiewirtschaft
29.2.2024

Anschluss und Parallelbetrieb von PV-Anlagen
5. und 6.3.2024

Storytelling – Energiezukunft erklären
5.3.2024

Energietechnik für Nichttechniker:innen
12.3.2024
Themenfindung – Online
19.3.2024
Präsenzveranstaltung
4.4.2024
Follow-up – Online

Workshop HR – Personalentwicklungsmanagement 2024
14. und 15.3.2024

Schaltanlagen und Netzstationen – Kernkomponenten der Energieverteilung
19. und 20.3.2024

Sicherer Umgang mit elektrischen Anlagen
3.4.2024

Erst- und wiederkehrende Überprüfung elektrischer Anlagen
10.4.2024

Arbeitnehmer:innenschutz im Energieunternehmen – Basis
23. bis 26.4.2024

Schutztechnik
14. bis 16.5.2024

Finanzen & Controlling in der E-Wirtschaft – User Group
5. und 6.6.2024

Energievertrieb & Marketing Österreich – User Group
12. und 13.6.2024

Fortbildungsseminar Arbeitnehmer:innenschutz
19. und 20.6.2024

TOP-EVENT 2024 Oesterreichs Energie Kongress
18. bis 19.9.2024
Congress Center Villach, Kärnten

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

Warum ist der Strom leichter durch die Luft als durch die Erde zu transportieren?

Erdkabel sind weniger effizient als Freileitungen.

Warum das so ist, erklärt **Wolfgang Hafner**, Abteilungsleiter Leitungsbau bei der APG.

Um elektrische Energie von A nach B zu befördern, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Gleichstrom und Wechselstrom. Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen werden dann verwendet, wenn sehr große Mengen Strom über sehr weite Strecken transportiert werden sollen. Aktuell gibt es solche Leitungen vor allem als Unterseeleitungen. Über Land werden fast ausschließlich Wechselstrom-Leitungen genutzt, auch wenn es Überlegungen zu einem europäischen Supergrid in der Form eines Gleichstromnetzes gibt. Der Nachteil der Gleichstromübertragung besteht in der Notwendigkeit, den Strom nach der Übertragung wieder zu Wechselstrom umzuwandeln.

Wird Wechselstrom über größere Distanzen transportiert, geschieht das in der Regel über Freileitungen. Nur ein Prozent der Übertragungsnetzleitungen in Europa laufen über Erdkabel. Aus gutem Grund. Denn diese Form der Übertragung ist aufwendiger und verursacht ein Vielfaches der Kosten. Das hat

vor allem physikalische Gründe – in erster Linie die Wärme, die bei der Übertragung entsteht und abgeführt bzw. abtransportiert werden muss.

Während eine Freileitung Wärme problemlos an die Umgebungsluft abgeben kann, sieht es bei Erdkabeln anders aus. Hier muss trotz entsprechender Isolationsummantelung, allenfalls auch durch Baumaßnahmen, dafür gesorgt werden, dass es zu keiner Überhitzung der Leitung kommen kann. Zu bedenken ist auch, dass Erdkabel Wärme in den Boden abgeben und so seine Austrocknung fördern können – in Zeiten der Klimaerwärmung kein unwichtiger Punkt.

Die Verlegung längerer Erdkabelstrecken am Land ist auch aus anderen Gründen problematisch: Weil das Material so schwer und die Trommeln, auf denen die Kabel aufgerollt werden, so groß sind, können nur Teilstrecken bis zu ca. einem Kilometer transportiert werden. Diese Teilstücke müssen dann mittels Muffen verbunden werden. Jede Muffe stellt, vergleichbar mit einem Gartenschlauch, den man stückelt, eine Schwachstelle und somit ein Risiko für die nachhaltige Versorgungssicherheit dar. Im laufenden Betrieb in Pilotprojekten in Europa entstanden gerade bei diesen Zusammenschlüssen etwa durch Verunreinigungen bei der Montage Kurzschlüsse. Die Behebung dieser Schäden ist viel aufwendiger und teurer als bei Freileitungen.

Gegen Erdkabel sprechen außerdem, jedenfalls auf langen Strecken, auch die längere Bauzeit und die viel höheren Baukosten. Man denke dabei etwa an Berg-, Hügel- bzw. schmale alpine Tallagen. Im Fall eines Gebrechens sind Erdkabel auch schwerer zugänglich.



EXPERTE DES MONATS

Wolfgang Hafner ist Abteilungsleiter Leitungsbau beim Austrian Power Grid, dem österreichischen Übertragungsnetzbetreiber.

ADOBE STOCK, BEIGESTELLT



Unser Stromsystem ist mit allen Wassern gewaschen.

Über 60 Prozent des österreichischen Stroms stammen aus der Wasserkraft. Das ist nicht nur gut fürs Klima, sondern auch für die Sicherheit unserer Stromversorgung. Denn leistungsfähige Speicher sind die Eckpfeiler einer verlässlichen Energieversorgung – damit der Strom auch dann fließt, wenn der Wind nicht weht oder einmal eine Wolke vor der Sonne steht.

Österreichs E-Wirtschaft schafft Versorgungssicherheit.

[oesterreichsenergie.at](https://www.oesterreichsenergie.at)

e oesterreichs energie.



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**