

windenergie



Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



wind job
OFFENSIVE

Infos auf den Seiten 12–13

Windkraft 2021 weltweit und in Europa
Ausbau an Land durchwegs mit angezogener Handbremse
Was mit politischem Willen möglich wäre
Nur 2 % der Landesfläche können 83 TWh Windstrom liefern
Interviews mit Georg Kaser und Franz Angerer
Klimawissenschaftler und Energieexperte über die Energiewende

 /igwindkraft

wilder wind

Die Kinder-Beilage zum Herausnehmen



Mit 93,6 GW neu installierter Leistung war 2021 das zweitbeste Jahr für den weltweiten Windkraftausbau. Dennoch gibt diese Tatsache die Marktrealität etwas verzerrt wieder. Die Konzentration des Ausbaus ist enorm: In nur fünf Ländern wurden 75 % der Windkraftleistung errichtet. Der europäische Onshore-Markt bewegt sich schon seit zehn Jahren auf dem gleichen Niveau. Und trotz damit allen verbalen Bekenntnissen so mancher Politiker zu einer deutlichen Erhöhung des Ausbaus. Doch vielleicht wird nun alles anders!

Getrieben von dem aktuell extrem hohen Niveau der Energiepreise in Europa ist die EU-Kommission jetzt mit ihrem „REpowerEU“-Paket vorgeprescht. Die Bewilligungsverfahren sollen neu gestaltet und deutlich beschleunigt werden. So gut diese Vorschläge für die Zukunft sind, in Österreich müssen wir darauf gar nicht warten. Die Bundesländer können sofort neue Flächen für Windkraft ausweisen, Mehrfachprüfungen vermeiden und für ausreichende Ressourcen bei den Bewilligungsbehörden sorgen. So kann der wichtige Ausbau der Erneuerbaren rasch Fahrt aufnehmen.

Die letzten sieben Jahre waren die wärmsten seit Messbeginn. Die Weltwetterorganisation WMO warnt, die globale Jahresdurchschnittstemperatur könnte schon in vier Jahren mehr als 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau liegen. Dann aber wäre erstmals die niedrigere Schwelle des Pariser Klimaabkommens erreicht. Was diese Entwicklung für den Planeten und die Menschheit bedeutet und warum wir nicht zögerliche Bremsversuche, sondern eine Vollbremsung brauchen, beschreibt Georg Kaser, einer der führenden Klimawissenschaftler, in dieser Ausgabe in einem nachdenklich machenden Interview. ●

Stefan Moidl

Geschäftsführer der IG Windkraft

EU-Turbo für Ausbau der Erneuerbaren

Erneuerbare als Herzstück von Europas Energiesicherheit.

Am 18. Mai hat die EU-Kommission ihr Maßnahmenpaket „REPowerEU Action Plan“ präsentiert. Zentraler Ansatz ist, mit dem intensiv beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien Klimaneutralität und Energiesicherheit zu erreichen. Das kurzfristige Ziel ist, dass die EU-27 sich bis 2027 von Lieferungen russischer fossiler Energieträger unabhängig macht. Die Kommission schlägt vor, das 2030-Ziel für den Anteil erneuerbarer Energien von derzeit 40 % auf 45 % anzuheben. Um den Erneuerbaren-Ausbau höchstmöglich anzukurbeln, schreibt die Kommission eine verpflichtende Ausweisung von Zonen für Erneuerbare sowie die Vereinfachung und Beschleunigung der Genehmigungsverfahren vor.

Auch Österreich muss nun durchstarten

„Diesen von der EU-Kommission gezündeten Turbo für den Ausbau erneuerbarer Energien sollte auch Österreich rasch nutzen“, plädiert IGW-Chef Moidl. „Dadurch sind Bundesregierung und vor allem auch die Bundesländer aufgefordert, Sofortmaßnahmen in der Energieraumplanung zu setzen. Der neue EU-Plan bietet auch Österreich die Chance, sich in kurzer Zeit im Energiebereich unabhängig zu machen.“

Der REPowerEU-Plan verpflichtet die Mitgliedstaaten, eine verbindliche Energieraumplanung durchzuführen und Vorrangzonen für den Windkraftausbau auszuweisen, die vorgeprüft sind. Darüber hinaus wird in der kommenden Erneuerbare-Energien-Richtlinie RED III verankert, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt, wodurch Erneuerbaren-Projekte bei der Genehmigung klar zu bevorzugen sind.

„Die EU-Initiative wird auch in Österreich die Energiewende entscheidend beschleunigen. Damit kann der Ausbau der Windkraft in Zukunft deutlich schneller erfolgen“, sagt Moidl. „Jetzt sind der Bund und die Länder am Zug. Das Paket der EU-Kommission sollte ein entscheidender Impuls sein, die bereits länger laufenden Überlegungen zur Ausweisung neuer Flächen und Verbesserung der Genehmigungsverfahren in Österreich nun rasch umzusetzen.“ ●

Nachrichten aus der Zukunft



© Bildweiser





Die Welt braucht mehr Windkraft

Ausbaugeschwindigkeit muss um ein Vielfaches erhöht werden.

Mit 93,6 GW neu installierter Leistung war 2021 das zweitbeste Jahr für den weltweiten Windkraftausbau und blieb nur knapp hinter dem Rekordjahr 2020 zurück. Damit wurde die Gesamtleistung auf 837,5 GW erhöht, eine Steigerung um 12,4 % gegenüber 2020. Dennoch geben diese Zahlen die Marktrealität etwas verzerrt wieder.

Wie die vom Global Wind Energy Council (GWEC) veröffentlichten Zahlen zeigen, gab es 2021 speziell im Onshore-Bereich einen markanten Einbruch beim Ausbau. Die 72,5 GW liegen um 18 % unter dem 2020-Ergebnis von 88,4 GW. Ausschlaggebend dafür

war vor allem der Ausbaurückgang in den beiden großen Windmärkten China und USA. Diese waren 2020 die Treiber für das Rekordwachstum. Doch nach Änderungen in den Fördersystemen kam es 2021 in beiden Ländern zu einem starken Rückgang des Ausbaus.

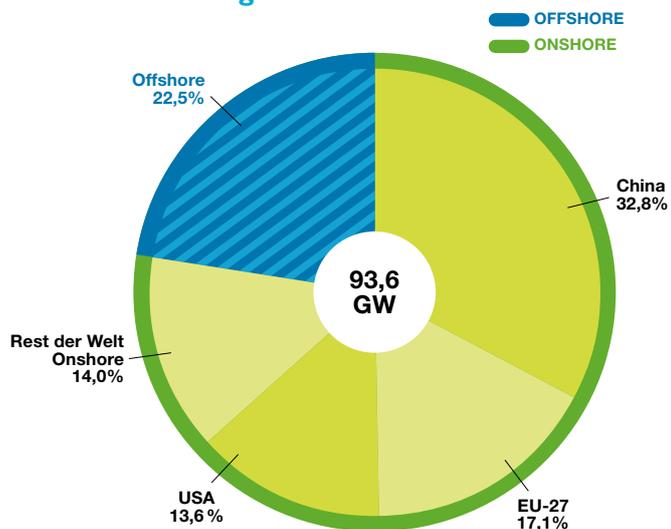
Ausbau viel zu langsam

2021 ist auch weiterhin eine starke Konzentration zu beobachten. Die fünf stärksten Länder zusammen machten 75,1 % der weltweiten Neuinstallationen aus: China, die USA, Brasilien, Vietnam und Großbritannien. Doch auch 2021 war ein Rekordjahr – und

zwar für den Offshore-Ausbau. Mit 21,1 GW wurde dreimal so viel an neuer Leistung zugebaut wie 2020. Damit machte 2021 Offshore 22,5 % des weltweiten Gesamtzubaues aus. Mit 16,9 GW verzeichnete China den Löwenanteil des Offshore-Zubaues und steigerte seine gesamte Offshore-Leistung auf 27,7 GW – ein erstaunliches Wachstum, wenn man bedenkt, dass Europa drei Jahrzehnte gebraucht hat, um auf seine derzeitigen 28,1 GW zu kommen.

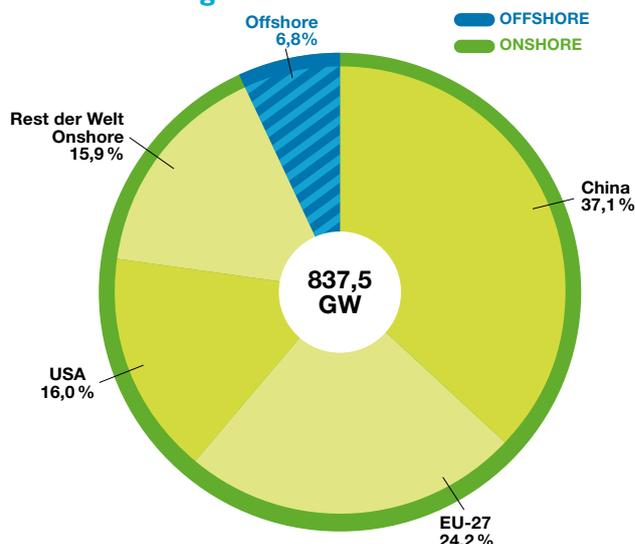
Auf den ersten Blick klingen diese Zahlen recht erfreulich. GWEC rechnet auch damit, dass auf Basis der derzeitigen politischen Rahmenbedingungen in

Weltweit neu installierte Leistung an Windenergie 2021



Der weltweite Windkraftausbau an Land war 2021 deutlich verhaltener als noch 2020, während der Offshore-Anteil überproportional ausfiel, weil China 16,9 GW neu installierte.

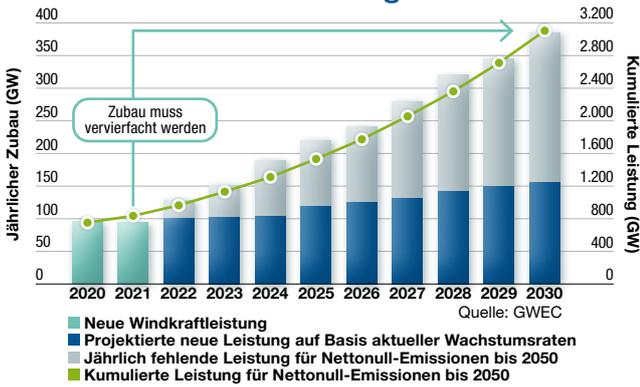
Weltweit kumulierte Gesamtleistung an Windenergie Ende 2021



Die Anteile der großen Windkraftländer an der weltweiten Gesamtleistung blieben Ende 2021 relativ stabil, weil keine Region einen überproportionalen Ausbau schaffen konnte.

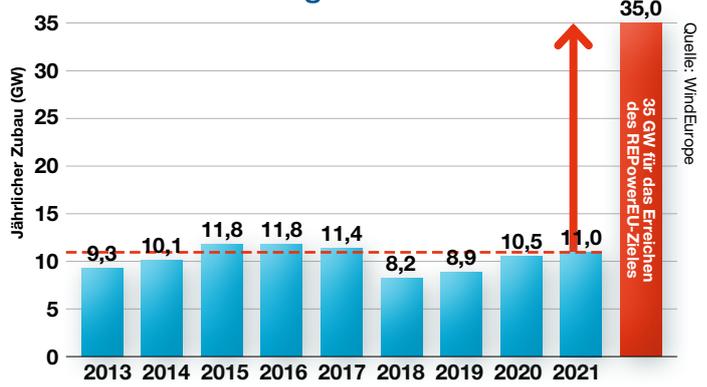
Quelle: GWEC

Weltweites Wachstum der Windkraft für Klimaziele viel zu niedrig



Um bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen, müsste das Wachstum der weltweiten Windkraft vervierfacht werden.

Windkraftausbau in der EU-27 noch weit entfernt von den angestrebten Zielen



Das REPowerEU-Ziel 2030 erfordert einen jährlichen Zubau von 35 GW, also eine Verdreifachung spätestens ab 2023.

den nächsten fünf Jahren weltweit 557 GW an neuer Leistung dazukommen werden. Das wären jährlich mehr als 110 GW bis 2026. Das massive Dilemma daran ist jedoch, dass diese Ausbaugeschwindigkeit um ein Vielfaches zu langsam ist, um den offiziell vereinbarten Klimapfad zu sichern, mit dem die Erwärmung unter 1,5 °C gehalten und bis 2050 Nullemissionen erreicht werden können. Um das nämlich zu schaffen, müsste der jährliche Zubau bis 2030 sage und schreibe vervierfacht werden. Eine wahre Herkulesaufgabe!

Basierend auf den Zuwachsraten der letzten Jahre rechnet GWEC damit, dass bis 2030 eine weltweite Gesamtleistung an Windkraft von 1.250 GW erreichbar sei. Allerdings haben die International Renewable Energy Agency

(IRENA) und die International Energy Agency (IEA) übereinstimmende Berechnungen vorgelegt, dass bis 2030 eine Gesamtleistung von 3.100 GW als Etappenziel für ein Nettonull-Emissionszenario, also für Klimaneutralität bis 2050, die Mindestanforderung ist.

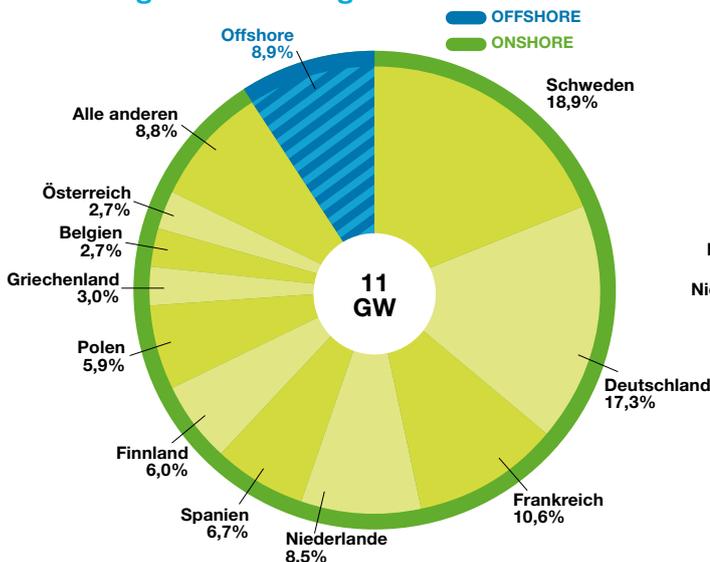
Ähnliche Lage in Europa

Europa und insbesondere die EU-27 geben gleichsam ein Spiegelbild der globalen Situation ab. Europa insgesamt hat 2021 eine neue Windkraftleistung von 17,4 GW ans Netz gebracht, davon 14 GW (81 %) onshore und 3,4 GW offshore. Schweden (2.104 MW), Deutschland, Frankreich, Russland und die Türkei schafften einen Zubau von jeweils über 1.000 MW. Großbritannien errichtete mit 2.317 MW rund 70 % der

neuen Offshore-Leistung. In Summe war 2021 ein Rekordjahr für den Windkraftausbau in Europa und übertraf damit den bisherigen Höchstwert von 17,1 GW aus dem Vorjahr. Doch dieses Zubauniveau ist viel zu niedrig, um die Pariser Klimaziele erreichen zu können.

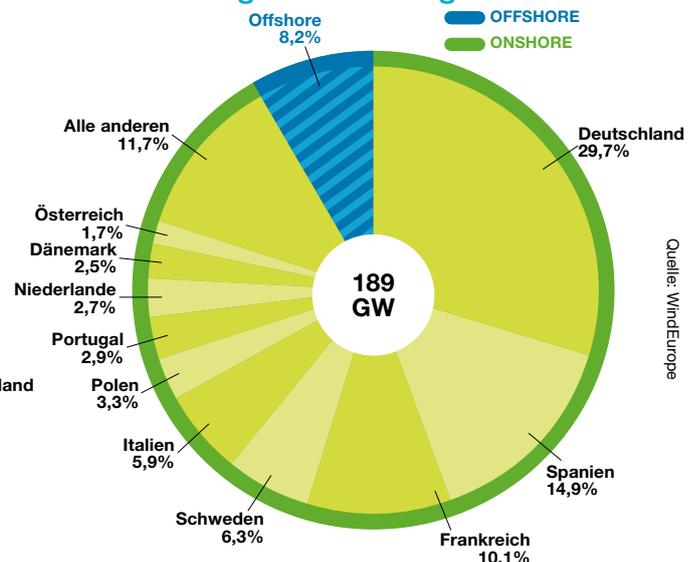
Betrachtet man die EU-27 gesondert, die den Anspruch erhebt, wieder weltweit eine Vorreiterrolle beim Ausbau der erneuerbaren Energien einnehmen zu wollen, zeigt sich ein noch alarmierendes Bild. Mit durchschnittlich 11 GW Zubau pro Jahr tritt die EU seit zehn Jahren auf der Stelle. Bis jetzt ist der dringend benötigte Turbo beim Ausbau der Windkraft ausgeblieben. WindEurope erwartet, dass 2022 bis 2026 jährlich 18 GW neu installiert werden. Aber allein für das Ziel eines Erneuer-

2021 in der EU-27 neu installierte Leistung an Windenergie



Mit nur 11 GW an neuer Leistung war 2021 der Zubau in der EU-27 noch immer weit entfernt von der Größenordnung von 35 GW, die für das Erreichen der Klimaziele notwendig sind.

Ende 2021 in der EU-27 kumulierte Gesamtleistung an Windenergie



Wegen der Stagnation der letzten Jahre steigt die Gesamtleistung nur langsam, obwohl die Windkraft einer der wichtigsten Bausteine des zukünftigen Energiesystems sein soll.

Ende 2021 in Europa installierte Windkraftleistung

EU-27: 188.892 MW
Europa gesamt: 235.713 MW

Installierte Windkraftleistung

- bis 1.000 MW
- bis 5.000 MW
- bis 10.000 MW
- über 10.000 MW



baren-Anteils von 40 % bis 2030 wären jährlich 32 GW notwendig. Die aktuelle REPowerEU-Initiative strebt sogar ein Ziel von 35 GW an. Damit sind alle EU-Mitgliedstaaten in der Pflicht, ihre Ziele und Maßnahmen realistisch an das Pariser 1,5-Grad-Ziel anzupassen.

Chamäleon EU-Kommission

Klar ist aber auch, dass sich die EU-Kommission schon lange als Chamäleon erweist, dass seine Farbe je nach Außenwahrnehmung verändert. Trotz aller „grünen“ Parolen sind die Subventionen für Kohle, Erdgas und Erdöl seit 2008 unverändert hoch und machen in Summe jährlich 55 Milliarden Euro aus. Und das obwohl die EU und ihre Mitgliedstaaten sich verpflichtet ha-

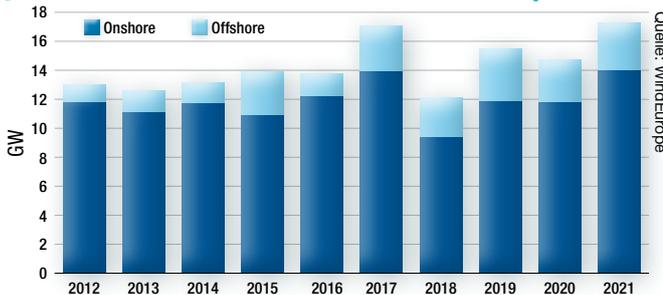
ben, derartige Subventionen auslaufen zu lassen. Daher hat auch der EU-Rechnungshof kritisiert, dass diese Subventionierung der fossilen Energieträger eine effiziente Energiewende behindere und dringend geändert werden müsse. Auch die Entscheidung der Kommission, Erdgas und Atomkraft über den Umweg der Taxonomieverordnung weiterhin subventionieren zu lassen, kann nur als Irrweg bezeichnet werden.

Und sogar im gerade veröffentlichten REPowerEU-Paket sind noch immer Investitionen in fossile Energien enthalten. Diese sollen in neue Öl- und Gasleitungen fließen sowie den gemeinschaftlichen Kauf fossiler Energie aus anderen Ländern als Russland finanzieren. Für alles zusammen sollen

bis 2030 bis zu 300 Milliarden Euro aufgewendet werden – zusätzlich zu den Mitteln, die bereits im Rahmen von „Fit für 55“, also für die Erreichung der Klimaziele, vorgesehen sind. Die Parole „Vorrang für die erneuerbaren Energien“ hat also auch ihre Schattenseiten.

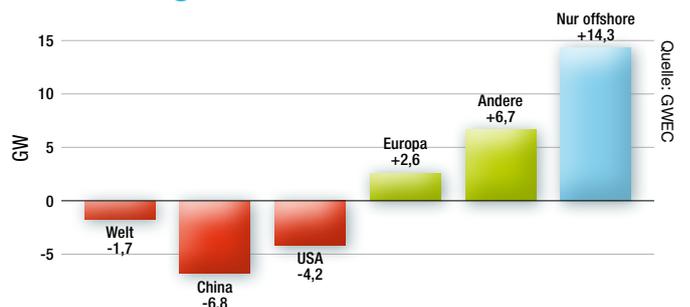
Es ist mehr als irritierend, wenn auf der einen Seite die Ziele für den Ausbau der Erneuerbaren immer höher geschraubt und gleichzeitig auf der anderen Seite die Subventionierung fossiler Energien fortgeführt werden. Mit Nachdruck fordert die EU-Kommission maximale wettbewerbliche Bedingungen bei der Förderung der erneuerbaren Energien, doch mit der Begünstigung von fossilen und atomaren Energien untergräbt sie ihre eigene Forderung. ●

Jährlicher Zubau an Windkraft in Europa



Der leichte Anstieg des Windkraftausbaus an Land in Europa schaut im Vergleich mit den Vorjahren zwar optisch gut aus, es werden aber wesentlich größere Leistungszuwächse benötigt.

Veränderung des Zubaus weltweit 2020-2021



China und die USA blieben 2021 wegen Änderungen in ihren Förderregimes deutlich unter dem Ausbau des Vorjahres, Europa konnte auf niedrigem Niveau geingfügig zulegen.



Anspruch und Wirklichkeit

Ambitionierte Pläne erfordern auch ambitionierte Maßnahmen.

Am 28. Juni 2021 hat der Rat der EU das erste Europäische Klimagesetz beschlossen, mit dem das verbindliche Ziel einer klimaneutralen EU bis 2050 gesetzlich verankert wurde. Diese Klimaneutralität wird aber nur dann geschafft werden können, wenn die derzeitigen Emissionen an Treibhausgasen (THG) in den nächsten Jahren erheblich zurückgehen. Deshalb hat die EU-Kommission ihr Ziel für die Senkung

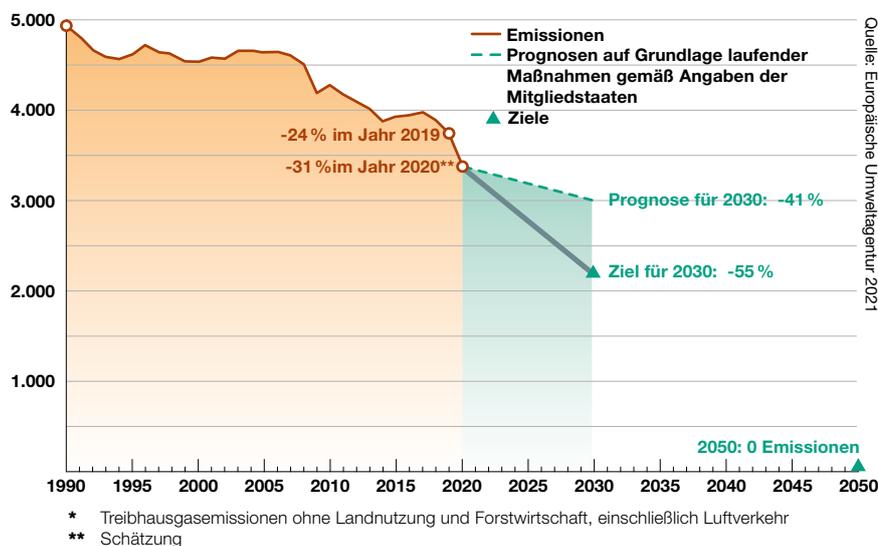
der Netto-THG-Emissionen bis 2030 (im Vergleich zu 1990) von -40 % auf -55 % massiv angehoben.

Daten der Europäischen Umweltagentur zeigen, dass die THG-Emissionen der EU bis 2019 um -24 % gesunken sind. Der weitere – geschätzte – starke Rückgang von 2019 auf 2020 um -6 % muss als außergewöhnlich im Zusammenhang mit den Corona-Restriktionen gesehen werden. Prognosen,

die auf Grundlage bereits laufender Maßnahmen der Mitgliedstaaten erstellt wurden, rechnen aber damit, dass die Emissionsreduktion bis 2030 nur etwa -41 % betragen würde – also deutlich weniger als die angestrebten -55 %. Daher hat die Kommission am 14. Juli 2021 ihr „Fit für 55“-Paket vorgelegt, mit dem sie ihre klima- und energierelevanten Rechtsvorschriften überarbeiten und an die neuen Ziele anpassen wird.

Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der EU-27: Emissionen, Prognosen und Ziele (Basisjahr 1990)

(Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente*)



Bis 2019 konnten in der EU-27 die THG-Emissionen um -24 % gegenüber 1990 reduziert werden. Prognosen auf Basis der derzeitigen Maßnahmen rechnen mit einem Rückgang von -41 % bis 2030, das EU-Ziel erfordert aber -55 %.

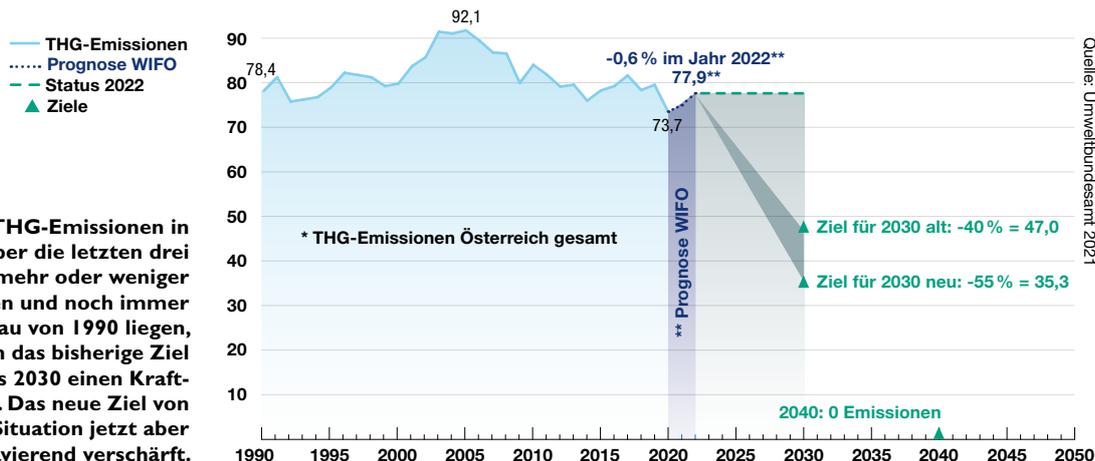
Ein eher schwacher Ansatz

„Ziele“ in der Mehrzahl, weil die EU-Kommission zusätzlich in ihrem Entwurf für die neue Erneuerbare-Energien-Richtlinie (kurz: RED III) vorschlägt, das verbindliche Ziel für den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch der EU bis 2030 von bisher 32 % auf 40 % zu erhöhen. Ein ambitionierter Plan, der nur den „kleinen“ Makel hat, dass ein Erneuerbaren-Anteil von 40 % bei weitem nicht ausreichend ist, um die übergeordneten EU-Klimaziele gemäß dem Pariser Klimaabkommen von 2015 zu erreichen. Dafür müsste das Ziel bei rund 60 % liegen. Zudem sind die 40 % eher vage als kollektives EU-Ziel formuliert, es soll auch weiterhin keine verbindlichen Ziele für die einzelnen Mitgliedstaaten geben – motivationspsychologisch ein eher schwacher Ansatz.

Noch ist aufgrund einzelner Elemente des „Fit für 55“-Pakets nicht aus-

Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Österreich: Emissionen, Prognosen und Ziele (Basisjahr 1990)

(Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente*)



Da die THG-Emissionen in Österreich über die letzten drei Jahrzehnte mehr oder weniger stagniert haben und noch immer auf dem Niveau von 1990 liegen, hätte schon das bisherige Ziel von -40 % bis 2030 einen Kraftakt erfordert. Das neue Ziel von -55 % hat die Situation jetzt aber noch gravierend verschärft.

formuliert, ob und wie die Regelungen der EU-Kommission konkret zur Zielerreichung beitragen können. So stellen etwa die neuen Leitlinien für staatliche Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2022 neue bürokratische Hürden in den Weg, die für den forcierten Ausbau der erneuerbaren Energien eher hinderlich sind, statt ihn zu beschleunigen. Und das obwohl die neueste REPowerEU-Initiative der EU-Kommission, die als Antwort auf die aktuelle Gas- und Energiekrise präsentiert wurde, unter anderem einen Ausbau der Windkraftleistung um 480 GW vorsieht – und das möglichst schnell.

Hebel in Bewegung setzen

Hat die EU-27 über die letzten drei Jahrzehnte zumindest eine herzeigbare Reduktion der THG-Emissionen geschafft, ist die Situation in Österreich eine deutlich ungünstigere. De facto liegen Österreichs THG-Emissionen heute noch immer auf dem Niveau von 1990. Um die EU-Ziele zu erreichen, müsste Österreich bis 2030 die enorme Reduktion von insgesamt -55 % schaffen.

In den Sektoren, die nicht unter das EU-Emissionshandelssystem fallen, lag die Zielvorgabe für die Emissionsreduktion bis 2030 bisher bei -36 % gegenüber 2005. Im aktuellen EU-Entwurf der Lastenteilungsverordnung, die für die Mitgliedstaaten verbindliche Zielvorgaben in diesen Sektoren festgelegt, wird von Österreich nun jedoch eine Reduktion von -48 % gefordert.

Damit dies in den wenigen bis 2030 verbleibenden Jahren gelingen kann, müssen raschest alle verfügbaren Hebel in Bewegung gesetzt wer-

den. Das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) ist ein erster Schritt, aber nur ein einzelner Baustein unter mehreren notwendigen Maßnahmen. IGW-Chef Stefan Moidl macht klare, pragmatische Vorschläge, was getan werden muss, um die im EAG bis 2030 zusätzlich geforderten netto 10 TWh Windstrom erreichen zu können: „Der Ball liegt jetzt ganz klar bei den Bundesländern, denn wesentliche Stellschrauben im Energie- und Klimaschutzbereich fallen in die Kompetenz der Länder. Damit projektierte Windparks rasch in stromerzeugende Kraftwerkseinheiten umgesetzt werden können, bedarf es in allen Bundesländern einiger Änderungen der Rahmenbedingungen. Vorrangig ist die Ausweisung neuer Flächen für

den Windkraftausbau im Rahmen der Raumordnung notwendig – Stichwort Zonierung. Danach sollte kein eigenes Widmungsverfahren auf Gemeindeebene mehr erforderlich sein, sondern die Zustimmung der Gemeinde ausreichen. Ein weiteres Nadelöhr, das es zu beseitigen gilt, liegt im Genehmigungsprozess. Um hier einen Rückstau zu vermeiden, müssen die Behörden mit ausreichend Ressourcen und Personal ausgestattet werden. Weiters ist es notwendig, die Genehmigungsverfahren zu verbessern und zu beschleunigen, ohne dass es zu Abstrichen bei der Qualität kommt. So müssen beispielsweise Mehrfachprüfungen vermieden und insgesamt die Verfahren schlanker und effizienter gestaltet werden.“ ●



Um einen Ausbau der Windkraft zu schaffen, der bis 2030 zusätzlich netto 10 TWh Windstrom bringt, müssen neben dem EAG zahlreiche andere, dringend notwendige Maßnahmen auf Bundes- und Länderebene umgesetzt werden.

Strom aus Erneuerbaren verdoppeln

Was es für das Erreichen der Klimaneutralität 2040 braucht.



Die EU-27 hat sich zum Ziel gesetzt, ihre gesamten Treibhausgasemissionen bis spätestens 2050 auf netto null hinunterzufahren und damit Klimaneutralität zu erreichen. Österreich hat ein früheres Ziel gewählt und will das schon bis 2040 schaffen. Und das vor dem Hintergrund, dass im Zeitraum 1990 bis 2020 die THG-Emissionen auf einem gleichbleibend hohen Niveau stagniert haben. Ein zentraler Hebel für die Emissionsreduktion ist die generelle Verringerung des Energieverbrauchs. Viele Szenarien gehen davon aus, dass es notwendig ist, bis 2040 den Energieverbrauch in Österreich zu halbieren. Dieses Energievolumen soll dann zur Gänze mit erneuerbaren Energien aufgebracht werden.

Im Jahr 2019 betrug der gesamte Energieverbrauch in Österreich 341 TWh. 66 % davon wurden mit fossilen Energien erzeugt. 34 % stammten von erneuerbaren Energien, etwa die Hälfte davon machte erneuerbarer Strom aus. Unter der Annahme, dass es tatsächlich gelingt, bis 2040 den Energiever-

brauch zu halbieren, müssten dann 171 TWh erzeugt werden. Schreibt man den Bestand von 115 TWh, der 2019 mit Erneuerbaren erzeugt wurde, bis 2040 fort, müssen dann zusätzlich 56 TWh erneuerbarer Strom bereitgestellt werden. Anders ausgedrückt: Das derzeitige Volumen an erneuerbarem Strom muss bis 2040 verdoppelt werden.

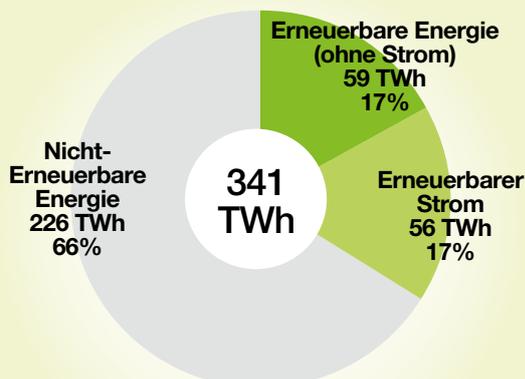
Enorme Potenziale vorhanden

In ihrer Studie „Klima- und Energiestrategien der Bundesländer“ hat die Österreichische Energieagentur aufgezeigt, dass die Potenziale für einen Ausbau der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien mehr als ausreichend vorhanden sind. Schon bis 2030 könnten Erneuerbare (inklusive Bestand) jährlich 76,1 TWh Strom liefern. Darüber hinaus gibt es weitere technisch mögliche Potenziale für zusätzliche 84 TWh. Franz Angerer, Geschäftsführer der Energieagentur, appelliert vor allem an die Bundesländer, rasch umsetzbare Maßnahmen in die Wege zu leiten, damit der Ausbau

der Erneuerbaren sein volles Volumen entfalten kann (siehe dazu S. 14-15).

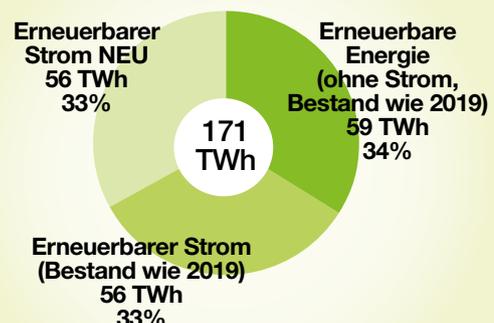
Auch IGW-Chef Moidl plädiert für ein Zusammenwirken von Bund und Ländern: „Die gesamtösterreichischen Ziele wie 100 % erneuerbarer Strom bis 2030 und Klimaneutralität bis 2040 können nur dann erreicht werden, wenn die Bundesländer jetzt das Heft in die Hand nehmen und eigeninitiativ ihre energie- und klimapolitischen Rahmenbedingungen wie etwa Änderungen in ihren Raumplanungsgesetzen an die aktuellen Erfordernisse anpassen. Wir haben mittlerweile den Eindruck, dass da Bewegung hineinkommt. Das Burgenland hat ein Gesetz zur Beschleunigung des Erneuerbaren-Ausbaus beschlossen und wird damit bereits 2030 klimaneutral sein. Niederösterreich hat angekündigt, die Ressourcen für die Genehmigungsbehörden aufzustocken, und Salzburg erarbeitet erstmals Zonen für den Windkraftausbau. Das lässt sich alles sehr positiv an, aber es müssen dringend weitere, deutlich größere Schritte Richtung Energiewende folgen.“ ●

2019: Energieverbrauch 341 TWh



Für die Klimaneutralität 2040 muss die Energieerzeugung mit Erdöl, Erdgas und Kohle bis dahin vollständig auslaufen.

2040: Energieverbrauch 171 TWh (Annahme = 50% von 2019)



Selbst bei Halbierung des Verbrauchs bis 2040 muss die Stromerzeugung mit Erneuerbaren verdoppelt werden.

Quelle: IGW, Statistik Austria 2021



Wir haben ALLES im Blick! Nutzen Sie unsere Stärken zu Ihrem Vorteil.

-
- ... ein Ansprechpartner für alle Fachbereiche
 - ... Know-how aus mehr als 100 umgesetzten Bauprojekten
 - ... Projektabwicklung von der Ausführungsplanung bis zur Einspeisung ins Netz

**Konsequentes Baumanagement spart Zeit und Kosten.
Setzen Sie daher auf unsere Erfahrung – von Beginn an!**



Was mit Willen alles möglich ist

**Nur 2% der Landesfläche können
83 TWh Windstrom liefern.**

Ein ansprechendes Bild: Windrad in blühendem Rapsfeld. Wichtig zu wissen: 99 % der Fläche eines Windparks bleiben für die Landwirtschaft nutzbar. Nur die Flächen der Fundamente werden für die Dauer des Betriebs eines Windrades der Natur entzogen, anschließend können die Fundamente wieder rückgebaut und die Flächen renaturiert werden. Und Windräder stehen nun einmal zum allergrößten Teil auf landwirtschaftlichen Flächen. Derzeit belegen Windparks mit einer Leistung von 3.300 MW 0,2 % der österreichischen Landesfläche und erzeugen jährlich 7,6 TWh Windstrom.

Mit Windkraft stromautark werden

Ziel des EAG ist, bis 2030 eine Leistung von 7.000 MW zu erreichen, mit der 17,3 TWh oder 23,4 % des Stromverbrauchs erzeugt werden können. Dies würde einem Flächenanteil von knapp 0,5 % entsprechen. Berechnungen, die die IG Windkraft in Kooperation mit Hans Winkelmeier und dem Energiewerkstatt Verein durchgeführt hat, zeigen, dass auf nur 2 % der Landesfläche Österreichs 83 TWh Windstrom erzeugt werden können – eine Strommenge, die größer ist als der gesamte (!) derzeitige Stromverbrauch in Österreich, der 74 TWh ausmacht. Anders verglichen: 83 TWh sind doppelt so viel Strom als mit Wasserkraft derzeit erzeugt wird. 2 % entsprechen 1.678 km², das ist etwa so viel wie die Anbaufläche für Ölfürchte in Österreich ausmacht – womit wir wieder beim

Raps wären. Aber auch bei den Fundamenten: Denn die gesamte versiegelte Fundamentfläche würde lediglich 0,006 % der Landesfläche ausmachen – also gerade einmal 5 km².

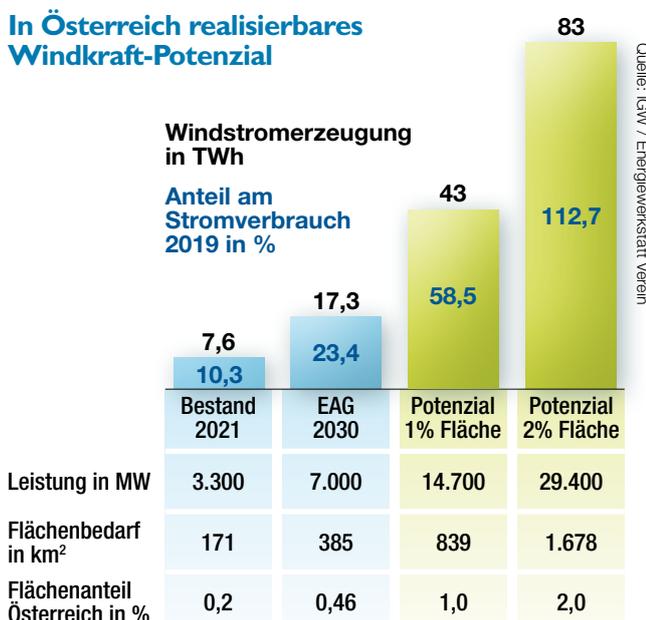
Wie realistisch ist nun der Ansatz, 2 % der Landesfläche für die Windkraft zu nutzen? Schon seit Jahren haben mehrere deutsche Bundesländer dieses Ziel festgelegt. Nun hat auch die neue deutsche Ampelkoalition in ihrem Regierungsprogramm 2 % als Flächenziel für Windkraft an Land festgeschrieben. Dieser Ansatz verfolgt daher ein im europäischen Kontext durchaus realistisches Ziel mit Augenmaß.

Jedes Bundesland nach seinen Möglichkeiten

Klarerweise sind diese 2 % ein österreichweiter Durchschnittswert. Es wird – wie bei allen Erneuerbaren – notwendig sein, dass sich jedes Bundesland seinen Möglichkeiten entsprechend einbringt, seine Potenziale punktgenau nutzt. Allein schon aufgrund der topografisch-meteorologischen Gegebenheiten werden nach wie vor die durch ihr hervorragendes Windaufkommen begünstigten Bundesländer Niederösterreich, Burgenland und Steiermark einen überproportionalen Anteil des Windkraftzubaues stemmen müssen. Allein diese drei Länder könnten im 2 %-Szenario 68 TWh Windstrom liefern – also fast so viel wie den gesamten derzeitigen Stromverbrauch Österreichs. Doch auch alle anderen Länder sind gefordert, ihre jeweiligen Windpotenziale zu nutzen, um in Summe die übrigen 15 TWh Windstrom einzubringen.

All diese technischen Berechnungen belegen, welche enormen Potenziale an Windkraft ebenso wie die dafür geeigneten Flächen in Österreich vorhanden sind. Eine andere Frage ist, zu welchen Fortschritten die politische Entscheidungsfindung hierzulande imstande ist. Nach wie vor ist die Energieraum- und Infrastrukturplanung in den einzelnen Bundesländern völlig unterschiedlich geregelt, was sich signifikant negativ auf den Ausbau der erneuerbaren Energien auswirkt. Eine zielorientierte Planung zur Bereitstellung von Flächen für Windparkstandorte ist aber essenziell, um den Ausbau voranzutreiben. In Niederösterreich, Burgenland und Steiermark wurden über das Raumordnungsrecht Flächen zur Entwicklung der Windkraft ausgewiesen. Auch Salzburg möchte sich seit kurzem zu einer Zonierung für Windkraft durchringen. In anderen Bundesländern müssen überhaupt erstmals Zonen festgelegt werden. Nicht zuletzt müssen die die Windkraft blockierenden und teilweise absurden Regelungen in Kärnten und Oberösterreich geändert werden. Nebenbei bemerkt: Die EU-Kommission hat soeben angekündigt, dass die Ausweisung von Flächen in Kürze verpflichtend sein wird. ●

In Österreich realisierbares Windkraft-Potenzial





MEHR WIND FÜR'S KLIMA

Wie realistisch ist es, 2 % der Fläche für Windkraft zu nutzen?

Hans Winkelmeier: Vor 25 Jahren hat die IG Windkraft ein „50-MW-Programm“ gefordert. Auf der Basis der damals verfügbaren Anlagentechnik ein hoch gestecktes Ziel. Schon zehn Jahre später waren nicht 50, sondern 1.000 MW am Netz. Die heutige Anlagentechnik bietet uns die Möglichkeit, die vorhandenen Flächen viel effizienter zu nutzen und auch Standorte mit schwächeren Windbedingungen zu erschließen. Kurz gesagt: 2 % der Fläche Österreichs bzw. 83 TWh sind machbar und werden sich von selbst ergeben.

Welche politischen Weichenstellungen braucht es dafür?

Auf Bundesebene wurden mit dem EAG die Weichen gestellt. Die neue Marktprämienförderung wird standort-

bedingte Unterschiede ausgleichen und die Möglichkeit zur Errichtung von Anlagen in Westösterreich und in alpinen Lagen verbessern. Das Erfrischende dabei ist, dass für die Förderung nicht mehr Geld ausgegeben werden muss als früher. Die Anlagen sind effizienter und größer geworden, daher auch an windschwächeren Standorten schneller wirtschaftlich. Nun sind die Bundesländer bei den Flächenausweisungen und der Abwicklung der Genehmigungsprozesse gefordert. Hier haben wir dringenden Handlungsbedarf.

Welche Rolle kann die aktuelle Gaskrise dabei spielen?

Ich persönlich wehre mich dagegen, die Gaskrise und die kriegsbedingten Verwerfungen als positives Signal zu deuten. Sie bedingen nur, dass unser Geld wieder in die falsche Richtung gelenkt wird, mit neuen Abhängigkeiten und sinnloser Aufrüstung. Schon in der Vergangenheit haben tragische Ereignisse wie die Reaktorkatastrophen in Tschernobyl oder Fukushima die Politik zu Lippenbekenntnissen bewegt, die wenige Jahre später wieder vergessen waren. Unser Handeln muss von einer konsequenten und klaren Linie zur Erreichung der Klimaziele von Paris getragen sein.

Wie hoch ist das gesamte technische Windkraft-Potenzial?

Wir stehen Ende 2021 bei einer installierten Leistung von 3.300 MW und werden 2024 mit noch aus dem Ökostromgesetz finanzierten Anlagen 4.500 MW erreicht haben. Auch das 2030-Ziel mit 7.000 MW und einem Viertel der Stromerzeugung in Österreich ist für mich bereits „gegessen“. Wenn ich aber sehe, dass mit der heute verfügbaren Anlagentechnik die Windstromerzeugung mit Repowering-Projekten fast verdreifacht werden kann, komme ich zu dem Schluss, dass das im Jahr 2011 geschätzte technisch-wirtschaftlich nutzbare Windpotenzial mit 33.000 MW bzw. 91 TWh möglicherweise um 30 % bis 50 % unterschätzt wurde. ●

MEIN JOB FÜR UNSERE ZUKUNFT.



ECOwind
SOLAR- & WINDENERGIE

Ein Unternehmen der BayWa r.e.



SPANNENDE JOBS



Du bist auf der Suche nach einem spannenden Job, der die Welt ein Stück weit verbessert? Die österreichische Windenergie bietet „Wind-Jobs“ mit Sinn, Perspektive und Zukunft! In den nächsten Jahrzehnten wird deutlich mehr Strom benötigt werden. Viele Bereiche des Lebens werden „elektrifiziert“, also auf Strom als Energiequelle umgestellt. Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor werden von Elektrofahrzeugen abgelöst werden. Strombetriebene Wärmepumpen werden Öl- und Gasheizungen ersetzen. Die Nachfrage nach sauberem Strom, wie eben dem mit modernen Windkraftwerken erzeugten Windstrom, wird deutlich steigen. In dieser boomenden, zukunftsorientierten Windbranche warten viele interessante Arbeitsplätze, die vielfältige Möglichkeiten bieten, sich in einem nachhaltigen Job zu verwirklichen – ob als Berufseinsteiger*in oder zur beruflichen Neuorientierung; ob bei einem österreichischen Windkraftbetreiber in der Region, einem internationalen Hersteller von Windkraftanlagen oder in einer der zahlreichen Sparten der Zulieferbranche.

EIN PAAR BEISPIELE

Die Windkraft bietet vielfältige Jobs, hier stellen wir einige davon kurz & knapp vor.

Projektentwickler*in | Projekteinkäufer*in

Flächenakquisiteur*in | Planer*in | Projektleiter*in

Technische*r oder Kaufmännische*r Betriebsführer*in

Servicetechniker*in

Wartung der Windräder bei gleichzeitiger grandioser Aussicht.

Windmesstechniker*in

Feststellen, wie viel Wind an einem Projektstandort wirklich weht.

Monitoring

Mittels Fernwartung den Zustand der Windräder überwachen.

Developer*in

Hard- und Software-gestützte Lösungen entwickeln.

Bauleiter*in

Damit auf der Windpark-Baustelle alles wie am Schnürchen läuft.

Drohnen-Pilot*in | Industriekletterin / Industriekletterer

Mit Drohnen oder im Seil Windräder auf Schäden untersuchen.

Aktuelle Stellenangebote der Windbranche findest du unter:
www.igwindkraft.at/jobs



FÜR KLUGE LEUTE

Attraktive
Windkraft-
Unternehmen
öffnen ihre
Türen und
machen
Green Jobs
erlebbar.

TAG
DES
WINDES
2022



180 Unternehmen sind in Österreich als Betreiber, Hersteller, Dienstleister oder Zulieferer in der Windbranche tätig. Sie bieten nachhaltige Arbeitsplätze mit großer Zukunftsperspektive und schaffen Wertschöpfung in ihren heimischen Regionen. Darüber hinaus sind sie an der Umsetzung der Energiewende maßgeblich beteiligt. Sie werden in den nächsten Jahren stark an Bedeutung gewinnen und viele weitere nachhaltige Arbeitsplätze schaffen. Lerne die Möglichkeiten aus nächster Nähe kennen und melde dich zum Tag der offenen Tür an!

DIESE UNTERNEHMEN ÖFFNEN DIR IHRE TÜR:

ÖKOENERGIE

DI 14.6. Wolkersdorf (9 bis 17 Uhr)

VENTUREAL

DI 14.6. Wien (9 bis 17:30 Uhr)

ECOWIND

DI 14.6. und MI 15.6. Kilb (jeweils von 9 bis 16 Uhr)

EWS CONSULTING

MI 15.6. Munderfing (13 bis 17 Uhr)

PÜSPÖK

MI 15.6. Parndorf (14 bis 16:30 Uhr)

WINDKRAFT SIMONSFELD

MI 29.6. Ernstbrunn (9 bis 15 Uhr)

WEB WINDENERGIE

DO 22.9. bis SA 24.9. Waidhofen/Thaya (jeweils von 8 bis 14 Uhr)

PRANGL

DI 27.9. Wien | DI 4.10. Zettling | MI 5.10. St. Florian
(jeweils von 16:30 bis 20 Uhr)

Wir bitten um rechtzeitige Voranmeldung!

Alle Informationen und Anmeldung:
www.tagdeswindes.at/job-offensive

JETZT ZUM TAG
DER OFFENEN TÜR
ANMELDEN!

SCAN
ME



DIE BEVÖLKERUNG MIT EINBINDEN

Franz Angerer, Geschäftsführer der Österreichischen Energieagentur, im Gespräch, warum wir dringend mehr Erneuerbare brauchen.

Was ist derzeit die wichtigste Anforderung an die Energie- und Klimapolitik?

Franz Angerer: Die wesentlichste Anforderung im politischen Umfeld, in dem wir jetzt leben, ist: Wir brauchen viel Strom, vor allem brauchen wir viel heimischen erneuerbaren Strom. Das bedeutet Windkraft, weil wir sie für die Winterversorgung benötigen – der Wind bläst ja hauptsächlich im Winter. Damit ist diese Technologie eine optimale Ergänzung zur Wasserkraft, die im Winter wegen niedrigeren Wasserständen auch weniger Strom erzeugt. Wir brauchen die Photovoltaik, die im Sommer für Überschüsse sorgen wird, Überschüsse zur Produktion von grünem Wasserstoff. Und wir müssen, auch wenn die Potenziale begrenzt sind, die Wasserkraft naturverträglich ausbauen. Zum Zweiten brauchen wir eine effiziente und sinnvolle Nutzung von Energie. Auch im Sinne der Versorgungssicherheit, die seit dem Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine an oberster Stelle steht, brauchen wir erneuerbaren Strom. Denn jede PV-Anlage, jedes Wasserkraftwerk und jedes Windrad mehr sorgt für mehr Unabhängigkeit.

Wie sieht es dafür mit den Ausbaupotenzialen der einzelnen Bundesländer aus?

Wir müssen die eigene Erzeugung so intensiv wie möglich ausbauen, wollen wir unsere Ziele erreichen. Es gilt, das Bewusstsein noch weiter zu schärfen, dass jedes Bundesland seine jeweiligen Erneuerbaren-Potenziale voll ausschöpfen muss. Die Energiewende hört nicht an den Bundesländergrenzen auf, es braucht hier österreichweit solidarisches Handeln. Manche Bundesländer, wie etwa Wien mit sehr vielen Menschen auf kleiner Fläche, haben nicht die Möglichkeit, ausreichend erneuerbare Energie selbst zu produzieren. Dementsprechend werden andere Bundesländer mehr erzeugen müssen. Diese Potenziale sind, wie wir in

unserer Bundesländer-Studie 2021 gezeigt haben, in ausreichendem Maß vorhanden.



Für manche Bundesländer könnten Stromexporte ja sogar ein Geschäftsmodell sein.

Unsere Stromwirtschaft hat in der Vergangenheit bewiesen, dass man mit Strom ein gutes Geschäft machen kann. Die Speicherkraftwerke laufen beispielsweise auf Hochtouren, häufig als Ausgleich für die Strommärkte in Deutschland. Wir brauchen sie jedoch im Inland genauso. Wir werden zukünftig ein Stromsystem haben, das vom Frühjahr bis Herbst tagsüber Überschüsse produziert. Diese Mengen können in den Bergen gespeichert werden und tagsüber die Versorgung sichern.

Welche rasch umzusetzenden Maßnahmen sehen Sie als vorrangig und realisierbar an?

Was sofort machbar ist: Jedes Bundesland kann Flächen für den Ausbau der Windkraft und der Photovoltaik ausweisen. Und man könnte die Verfahren wesentlich vereinfachen oder einzelne Verfahrensschritte einfach weglassen. In manchen Bundesländern wird beispielsweise das Landschaftsbild in drei Verfahren geprüft.

Und wie kann diese Vereinfachung aussehen?

Am einfachsten wäre es, einzelne Verfahren gänzlich zu streichen. Jedes Verfahren, das wegfällt, beschleunigt den Prozess. Das Burgenland und auch die Steiermark haben gezeigt, wie auf Genehmigungsschritte der Gemeinden verzichtet werden kann.

Wo kann der Motivationshebel sonst noch angesetzt werden?

Der wichtigste Hebel wäre, den Menschen in der jeweiligen Region die Möglichkeit zu geben, an Windkraft- und PV-Projekten zu partizipieren. Da führt meiner Ansicht nach

kein Weg daran vorbei. Wenn beispielsweise ein fremder Investor auf einem Berg in der Steiermark einen Windpark errichtet und die Bevölkerung die Windräder nur anschauen darf, dann trägt das sicher nicht zur Akzeptanz bei. Es muss gelingen, die Bevölkerung an den Projekten zu beteiligen: finanziell und auch „emotional“. Es gibt viele Beispiele, wo das sehr gut läuft. So werden etwa in Deutschland in den Ausschreibesystemen Bürgerbeteiligungsanlagen bevorzugt.

Mit diesem Modell der lokalen Akzeptanz ist die Windkraft in Österreich ja ursprünglich gestartet.

Ja eben. Die Windräder der ersten Stunde in Österreich Mitte bis Ende der 1990er-Jahre waren alle Bürgerbeteiligungsanlagen: ob WEB, Simonsfeld oder Wolkersdorf. Wir wären gut beraten, wieder auf dieses Modell zu setzen. Es gilt, solche Lösungen intensiv zu diskutieren und gegebenenfalls in Förderkriterien oder Genehmigungen zu implementieren. Es muss auch nicht immer ausschließlich eine finanzielle Beteiligung sein. Wenn die Menschen bei einer Windpark-Eröffnung persönlich diese positive Stimmung erleben, dann entsteht auch dieser emotionale Effekt: Es sind dann „unsere“ Windräder.

Und wie sieht das auf Gemeindeebene aus?

Die Gemeinden lukrieren Einnahmen für Windparks in ihrem Gebiet. Diese Mittel werden oftmals zum Stopfen von budgetären Löchern genutzt. Es sollte klar kommuniziert werden, dass diese Einnahmen der Bevölkerung zugutekommen. Das würde auch zu einer höheren Akzeptanz beitragen.

Welche Ansätze sehen Sie für die notwendige Reduktion des Energieverbrauchs?

Seit 1990 registrieren wir in allen Bereichen einen steigenden Verbrauch. Wir hatten in diesem Zeitraum einen starken Bevölkerungszuwachs, deutlich mehr als vor 30 Jahren kalkuliert. Und mehr Bevölkerung heißt mehr Energie- und mehr Ressourcenverbrauch. Österreich hat mit der Ostöffnung ein enormes Wirtschaftswachstum erlebt. Auch damit hat man nicht in dieser Art und Weise gerechnet. Wir waren in den letzten 30 Jahren wirtschaftlich gesehen ein sehr erfolgreiches Land. Ein weiterer Punkt: Österreich ist ein sehr erfolgreiches Industrieland. Das wird oft nicht wahrgenommen. Fakt ist aber auch, dass wir hohe Energieeffizienzpotenziale haben, die wir dringend angehen müssen. Ich bin überzeugt davon, dass wir auch mit deutlich weniger Rohstoff- und Energieverbrauch gut leben können.

Jede Grundsatzdiskussion endet beim Thema Lebensstil. Ein Schlusswort dazu?

Seit langem versuche ich, den Slogan „Besser leben mit weniger Energie“ zu prägen. Ein moderner Lebensstil hat nichts mit einem erhöhten Energieverbrauch zu tun: Viele Wege mit dem Fahrrad erledigen, man ist schnell damit, steht nicht im Stau und macht Bewegung. Oder die Lebensmittel vom benachbarten Bauern holen, weil sie auch besser schmecken und gesünder sind. Nicht unbedingt in die Südsee jetten, sondern ohne Jetlag in den Voralpen wandern gehen. Was mich positiv stimmt: Immer mehr Menschen leben diesen Lifestyle. Aber natürlich könnten und sollten es noch mehr sein. ●



Seit **10 Jahren** den
Blick nach vorne gerichtet

8.2 WINDING Consult e.U.

Wir feiern zehnjähriges Jubiläum und möchten uns auf diesem Weg bei allen Kunden, Freunden und Geschäftspartnern für die abwechslungsreiche und gute Zusammenarbeit bedanken. In dieser Zeit durften wir an die 2.000 Maschinen- und Rotorblattinspektionen durchführen sowie 24 Weiterbetriebsgutachten erstellen. Voller Motivation freuen wir uns darauf, in den nächsten zehn Jahren gemeinsam mit Ihnen die Windenergie in Österreich und im Ausland noch nachhaltiger und sicherer, als fixen Bestandteil der Energieversorgung, im Bewusstsein der Menschen zu verinnerlichen.

Mit Sachverstand und Kompetenz, unabhängig und wirtschaftlich.

Ing. Christian Szodl

www.winding-consult.at
www.8p2.de

office@winding-consult.at
christian.szodl@8p2.at

Turbo für die Genehmigung erneuerbarer Energien

Eine rasche Novelle des UVP-Gesetzes sollte dringend Abhilfe für die überlange Dauer von Genehmigungsverfahren schaffen.

Die Genehmigung von Windkraftanlagen dauert zu lang, im Durchschnitt 5 bis 8 Jahre, wobei Ausreißer nach oben keine Seltenheit sind – ein bürokratisches Unding! Eine rasche Novelle des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) sollte Abhilfe schaffen. Außerdem ist die Aufstockung der Personalkapazitäten von Behörden und Verwaltungsgerichten dringend erforderlich. „Wenn wir die nationalen und internationalen Klima- und Energieziele erreichen wollen, müssen wir die Genehmigungsverfahren vereinfachen und beschleunigen. Dies ist ohne Abstriche bei der Qualität der Überprüfung möglich“, fordert Ursula Nährer, Rechts-Expertin der IG Windkraft.

Dringender Reformbedarf

Seit vergangenem Herbst laufen Diskussionen zur Novellierung des UVPG, welches die wichtigsten Rahmenbedingungen für die Genehmigung von Windparks regelt. Im März präsentierte eine vom Klimaschutzministerium beauftragte Expertengruppe ihre Empfehlungen. „Darin sind viele gute Vorschläge etwa zur besseren Strukturierung des Verfahrens oder zur Schaffung eines Sachverständigen-Pools enthalten“, erklärt Nährer. „Darüber hinaus bedarf es jedoch weiterer gesetzlicher Änderungen, insbesondere zur Vermeidung von Doppel- und Mehrfachprüfungen etwa beim Landschaftsbild oder zur Schaffung von mehr Flexibilität, damit langwierige Änderungsverfahren hintangehalten werden.“

Generell sollte man aus Sicht der IG Windkraft eigene Regeln für UVP-Verfahren für Vorhaben der Energiewende einführen. So könnte man die Verfahrensdauer um bis zu drei Viertel verkürzen. Der gewünschte schnelle Ausbau der erneuerbaren Energien wurde bisher durch eine Reihe von Hürden und Hindernissen stark gebremst.

Beschleunigungspaket

Als österreichisches Pendant zum REPowerEU-Plan (siehe S. 2) sollte umgehend ein Beschleunigungspaket für den Ausbau erneuerbarer Energien durch eine Novelle des UVP-Gesetzes beschlossen werden. Dies ist durch verschiedene Maßnahmen wie eine bessere Strukturierung des Verfahrens, das Vermeiden von Doppel- und Mehrfachprüfungen und mehr Flexibilisierung möglich, ohne dass Abstriche bei der Qualität gemacht werden müssen. Es sollte die rasche Ausweisung von Zonen für Erneuerbaren-Projekte angereizt werden. Dafür braucht es Änderungen auf Bundesebene, wie zum Beispiel im UVP-Gesetz, aber ganz besonders auf Ebene der Bundesländer.

WICHTIGE MASSNAHMEN

Keine Verzögerung wegen Widmungen:

Für die Errichtung von Erneuerbaren Anlagen sind in den Raumordnungsvorschriften der Bundesländer derzeit oft Sonderwidmungen zwingend vorgesehen. Das muss geändert werden. Es sollte in jedem Bundesland auf überörtlicher Ebene eine strategische Prüfung erfolgen, wo geeignete Flächen für Erneuerbare liegen (ausgerichtet auf die Erfordernisse der Klima- und Energieziele). In ausgewiesenen Eignungszonen für Windkraftanlagen sollte keine gesonderte Widmung durch die Gemeinden mehr erforderlich sein. Dies ist in der Steiermark in Vorrangzonen bereits seit Längerem gegeben, und auch im Burgenland wird dies in Zukunft so gehandhabt werden.

Besonderes öffentliches Interesse:

Dass die Errichtung von Anlagen der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient, muss im UVP-Gesetz explizit verankert werden.

Flexibilisierung bei Änderungen von Genehmigungen:

Die Technik der erneuerbaren Energien entwickelt sich extrem schnell. Deshalb soll die Anpassung der Technik nach der Projektgenehmigung erleichtert werden.

Bessere Strukturierung und mehr Personal:

Durch klare Fristen für Stellungnahmen, Einwendungen etc. und die Nutzung elektronischer Mittel zur Kundmachung sollen die Verfahren besser strukturiert werden. Außerdem sind die Personalkapazitäten bei Genehmigungsbehörden und beim Bundesverwaltungsgericht aufzustocken und eigene Fachsenate im Bundesverwaltungsgericht einzurichten. ●

Mögliche Beschleunigung der Genehmigungsverfahren

IST-Stand Verfahrensdauer UVPG
Durchschnitt: 3-8 Jahre



Verfahrensdauer UVPG in Zukunft
Durchschnitt: 2 Jahre



Mit geänderten Genehmigungsverfahren könnten in Zukunft neue Windparkprojekte bis zu viermal schnell als bisher umgesetzt werden.

Auf Bundes- ebene sofort umsetzbare Maßnahmen

Verordnung zur Ausgestaltung der Marktprämien (Höchstpreise, anzulegende Werte, Standortdifferenzierung Windkraft) sofort erlassen, Betrieb der EAG-Förderabwicklungsstelle schnellstens starten.



Ihr kompetenter Partner
in allen meteorologischen Belangen

Messung

- Vertikalprofil mittels SODAR/RASS
- Wind, Turbulenz, Temperatur

Bewertung

- Ertragsgutachten und Optimierung
- Standsicherheit, Turbulenzintensität, Extremwind
- Eisansatz und Vereisungshäufigkeit
- Windpotenzial

Prognose

- Intra-Day, Day-Ahead und 7-Days
- Wind in Nabenhöhe
- Ertrag
- Vereisungspotenzial



ZAMG
Zentralanstalt für
Meteorologie und
Geodynamik

Welche Rolle hatten Sie beim aktuellen IPCC-Bericht „Climate Change 2022“ inne?

Georg Kaser: Beim 6. IPCC-Bericht war ich in der Arbeitsgruppe 2 in der Rolle eines sogenannten Review Editor tätig, und zwar für das Kapitel 13 „Europe“ und ein kapitelübergreifendes Papier über Gebirge. Das ist eine Rolle, in die manche erfahrene „Lead Authors“ früherer IPCC-Berichte irgendwann schlüpfen, um aktuelle Lead Authors und Teams bestimmter Kapitel durch die verschiedenen Begutachtungsprozesse zu begleiten. Ich war ja im 4. und 5. IPCC-Bericht, also 2004–2007 und 2010–2013, jeweils Lead Author in der Arbeitsgruppe 1 zum Thema „The physical science basis“.

Der erste IPCC-Bericht wurde 1990 vorgelegt. Seit damals werden die Botschaften immer eindringlicher. Werden die Warnungen der Klimawissenschaft noch immer nicht ernst genug genommen?

Es gab ja schon vorher andere Berichte, etwa 1979 den Charney-Report im Auftrag der US National Academy of Science für die Regierung Jimmy Carter. Darin wurden schon ganz klare Aussagen zum zu erwartenden Temperaturanstieg in der Atmosphäre gemacht. Unter der Regierung Reagan ist der Bericht aber dann in einer Schublade verschwunden. Nachdem der damalige Hoffnungsträger USA somit abhanden gekommen war, wurde versucht, mit dem Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) das Thema auf eine internationale Bühne zu heben.

Die IPCC-Mitglieder sind ja die nationalstaatlichen Regierungen, und diese haben immer weitere Berichte von den Wissenschaftlern gefordert. Aber wirklich Konsequenzen gezogen hat man nicht. Jetzt ist es insofern anders, als dass das Klima uns ja schon um die Ohren fliegt. Mittlerweile geht sich auch die hartnäckigste Vogel-Strauß-Haltung nicht mehr aus. Aber ich wäre in den letzten 20 Jahren auch nicht gern ein politischer oder wirtschaftlicher Entscheidungsträger gewesen, umso weniger heute, wo es bereits heftig kracht.

Klingt natürlich nicht gerade sehr ermutigend.

Es war auch vor 20 Jahren schon sehr schwierig, gegen das voranschreitende Wohlstandswachstum anzugehen. Der

DRINGLICHE BOTSCHAFT IN ALLER RUHE

Warnende Worte des weltbekannten Klimawissenschaftlers Georg Kaser.

Club of Rome warnt seit den 1970er Jahren, und auch die IPCC-Berichte haben ganz explizit gezeigt, was mit dem Klima passieren wird. Und jetzt passiert all das, nur in den letzten Jahren alles eher schneller und noch dramatischer – wir sind jetzt halt mitten drinnen in den Veränderungen, und es ist sehr klar absehbar, wie sich das in den nächsten Jahren entwickeln wird.

Der 6. IPCC-Bericht ist in drei Bereiche gegliedert. Können Sie diese für uns kurz skizzieren.

Der erste Teilbericht über die physikalischen Grundlagen ist im August 2021 herausgekommen. Soeben ist der dritte Teilbericht veröffentlicht worden, der sich mit den Maßnahmen zum Klimaschutz beschäftigt. Ende September soll dann noch ein Synthesebericht erscheinen, der all das zusammenfasst und als direkter Input für die nächsten Klimaverhandlungen gedacht ist. Im zweiten Teilbericht, der im Februar 2022 erschienen ist und über den wir hier sprechen, werden im Wesentlichen drei Aspekte behandelt. Welchen Impact, sprich welche Folgen des Klimawandels erleben wir bereits. Wie verwundbar respektive auf der anderen Seite resistent, also widerstandsfähig sind unsere Systeme. Und zum Dritten welche Möglichkeiten und Spielräume stehen uns für die Anpassung an die aktuellen Veränderungen zur Verfügung. Dazu wurden verschiedene Szenarien erarbeitet.

Über allem stehen wohl die Temperatur-Szenarios.

Natürlich, denn das oberste Ziel, wie in Paris formuliert, wäre eben, die Erwär-

mung nicht über 1,5 °C ansteigen zu lassen, auf jeden Fall aber unter 2 °C zu halten. Diese beiden Szenarien sind Stabilitätsszenarien, die auf einem neuen energetischen Niveau das System wieder stabilisieren und einen weiteren Temperaturanstieg vermeiden könnten. In beiden Fällen braucht es aber einen Nullemissionspfad. Alles, was über 2 °C hinausgeht, also etwa das 3 °C Szenario, ist mit den beiden ersten nicht wirklich vergleichbar, denn das geht steil durch 2100 durch. Da müssen wir dann mit irreversiblen Kippeffekten rechnen. Ja das ganze System könnte sich thermodynamisch neu ausrichten und, weil es ihm zu heiß geworden ist, Meeresströmungen, Luftzirkulation, Wasserkreislauf und ökologische Kreisläufe umschalten. Wenn das passiert, dann hat der Mensch sicher keinen Platz mehr in diesem Prozess.

Wo ungefähr stehen wir heute?

Es deutet alles darauf hin, dass diese Kipp-Punkte bereits Alarmsignale aussenden, aber die Modelle zeigen, dass es sich bis 2 °C vielleicht ausgehen könnte, dass sich diese Prozesse nicht völlig verselbständigen. Die Alarmsignale sind sehr deutlich, wir bekommen sie aus der Arktis, aus der Antarktis, aus dem Amazonaswald, sehen, dass der Golfstrom langsamer wird und und und. Also wir sind schon in einer sehr, sehr dringlichen, um nicht zu sagen dramatischen Situation angelangt.

Es wäre also global gesehen eine klimatechnische Vollbremsung notwendig?

Unbedingt, und wir sehen ja bei einigen Staaten schon zögerliche Bremsver-



suche, allerdings weit entfernt von einer Vollbremsung. Bereits jetzt verlieren jedes Jahr viele Millionen Menschen durch die Klimaveränderung ihre Lebensgrundlage. In Nordamerika mussten durch die vielen Hurricanes viele Leute ihr Zuhause, zumindest vorübergehend, verlassen. In Afrika müssen die Leute aufgrund von Dürren gehen. Wir sprechen im Zusammenhang mit dem Klima auch nicht von Flüchtlingen, sondern von „displaced people“. Menschen müssen ihre angestammte Gegend verlassen, weil klimabedingte Veränderungen es nicht zulassen, dass sie dort leben können. Also schon jetzt – Richtung 1,5 °C – gibt es weltweit Millionen von Menschen, die ihre Lebensgrundlage verlieren und ihre Heimat verlassen müssen. 2015 bei der Pariser Klimakonferenz hatten wir eine Erwärmung von +0,8 °C, heute – nur sieben Jahre später – sind wir schon bei +1,2 °C.

Was also ist die zentrale Botschaft des zweiten Teilberichts?

Es geht darum, dass der Klimawandel nicht nur Auswirkungen auf die menschliche Gesellschaft hat, sondern auch auf andere Systeme: Fauna, Flora, alle Ökosysteme, die davon abhängen, ob es uns gelingt, diese Schnellbremsung hinzulegen. Oder welche Auswirkungen es hat, wenn wir nur langsam oder gar nicht bremsen. Ein Beispiel: Der Anstieg des Meeresspiegels erfolgt nur sehr langsam – außer es passieren unerwartete Kollapsereignisse in der Westantarktis, wo wir aber schon erste Anzeichen sehen, dass sie eintreten könnten. Dann könnte es zu einem Anstieg des Meeresspiegels um bis zu einem Meter in wenigen Jahrzehnten

kommen. Aber egal, was wir jetzt tun, in den nächsten 200 Jahren wird er auf jeden Fall um einen Meter ansteigen. Das würde viele Megacities in arge Bedrängnis bringen. Und vor allem auch sehr große landwirtschaftliche Flächen in den Flussdeltas der niederen Breiten. Das ist auch eine zentrale Aussage des Berichts, dass die Grenzen der Anpassungsfähigkeit in vielen Fällen dann überschritten werden, wenn der Meeresspiegel derart steigt. Oder wenn die Extremereignisse in ihrer Häufigkeit zunehmen, wie das ja schon geschieht.

Und was spielt sich in den höheren Regionen ab?

Wenn wir beim Klima von höheren Regionen reden, müssen wir unterscheiden zwischen hohen Meereshöhen und den hohen Breiten. In den hohen Breiten ist der Klimawandel besonders stark ausgeprägt. In der Arktis sind wir bereits bei über +4 °C gegenüber vorindustriellen Werten. Auch aus der Antarktis bekommen wir Berichte von extremer Erwärmung. Wir reden natürlich dort immer noch von Minusgraden, aber eben nur mehr von -20 °C statt -40 °C. Die großen Höhen sind aus der Perspektive des Gebirgskapitels des zweiten Teilberichts vor allem dort manifest, wo sie oben enden. Wenn also nach oben wandernde Spezien oder Arten, Pflanzen oder Tiere, ganz oben angelangt sind und es nicht mehr weitergeht, dann sterben sie aus. Zwar bieten Gebirge sehr viele Rückzugs- oder Fluchtmöglichkeiten – aber eben nur bis zu einem gewissen Punkt, nämlich ganz oben.

Wie betrifft das die Menschen?

Nun, das betrifft vor allem Menschen in bestimmten Regionen. Ein nepalesischer Autor des IPCC-Berichts hat gemeint: „Von oben kommen die Menschen herunter, weil es dort Lawinen, Bergstürze, Muren usw. gibt, und von unten kommen sie herauf, weil es ihnen dort zu heiß wird. Und im Mittelland auf den Hügeln trifft sich alles, und wir wissen nicht mehr wohin mit den Leuten.“ Das ist nicht wissenschaftlich, beschreibt aber doch sehr kompakt, welche Problematik wir im Gebirge haben.

Die Klimaveränderung wird also in erster Linie die Ärmsten der Armen treffen?

Ja, in erster Linie trifft es die Ärmsten, ob in ärmeren Weltregionen oder auch

in Österreich, etwa weil ein klimaneutrales Leben auch bei uns teurer wird und ohne sozialen Ausgleich niedrige Einkommenschichten in arge Bedrängnis bringt. In Afrika hingegen verlieren bereits zahlreiche Gesellschaften ihre Lebensgrundlagen, weil es zum wiederholten Mal keinen Tropfen Regen in der Regenzeit gibt, und wenn es regnet, dann so, dass es zu Überflutungen und Bodenerosion führt. Diejenigen aber, die die größte Schuldlast tragen, werden am längsten widerstehen können, weil sie ökonomisch am resilientesten sind – das ist ein richtiger Teufelskreis.

Ihre Botschaft für die europäische Klimapolitik?

Der European Green Deal kommt um 20 Jahre zu spät – damals wäre er gut gewesen, aber heute bekommt man damit die Sache bei weitem nicht mehr hin. Es ist klarerweise ein Schritt in die richtige Richtung, aber wir brauchen viel, viel größere Schritte. Wenn ich mir die bisher geplanten Maßnahmen und deren mögliche Auswirkungen anschau, dann muss ich sagen: Es ist ganz einfach viel, viel zu wenig und vor allem zu langsam.

Haben Sie abschließend noch ein besonderes Anliegen?

Ja, deswegen noch ein Satz zur Resilienz. Was im zweiten Bericht auch steht, und ich finde das ganz, ganz wichtig: Als Schutz gegen den voranschreitenden Klimawandel müssen wir dringendst 30 bis 40 % der Erdoberfläche renaturieren, also in natürliche Verhältnisse zurückführen. Dabei sind vor allem die flachen, fruchtbaren Gebiete der landwirtschaftlichen Regionen gemeint, die großteils unberührten Höhenlagen und Gebirge dürfen da nicht miteingerechnet werden. Um uns zu schützen, brauchen wir eine große Artenvielfalt und reichhaltige Mikroklimata. ●

Zur Person

Georg Kaser ist Univ.Prof. em. für Klima- und Kryosphärenforschung am Institut für Atmosphären- und Kryosphärenwissenschaften der Universität Innsbruck, noch aktiv als Vizepräsident für Natur- und technische Wissenschaften im Österreichischen Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF).

Julia Renner kümmert sich um die Enercon-Kunden in Nord- und Osteuropa, reist gern beruflich und privat, mag keine Krimis, malt aber leidenschaftlich gern.

Wind-Menschen im Porträt

Die Frau, die für die Betreiber von Windrädern da ist.



Hast du deine Ausbildung mit Perspektive organisiert?

Julia Renner: Ich bin immer gern und viel gereist und wollte daher etwas im Ausland machen. Da hat sich natürlich der Tourismus angeboten. Meine ersten Ferialjobs habe ich in der Gastronomie absolviert. Anfangs habe ich das sehr spannend gefunden, viele Menschen kennengelernt, dann aber festgestellt, dass ich auch freie Wochenenden sehr angenehm finde. Dennoch habe ich mit Mitte zwanzig in Salzburg ein Studium für Tourismusmanagement begonnen und später dann auch abgeschlossen.

Aber dann hast du dich noch einmal neu orientiert.

Ja, denn ich habe gemerkt, dass das doch nicht das Richtige für mich ist. Deswegen habe ich anschließend an der Fachhochschule Wiener Neustadt einen Master in „Product Marketing and Innovation Management“ gemacht. Mit der Vertiefung „Biologische Lebensmittel“ habe ich den Bezug zur Regionalität entdeckt, zum anderen aber zum Innovationsmanagement, wie es sich auch in den technischen Berufen wiederfindet. Und das war dann letztendlich die Brücke zur Windkraft.

Wie bist du dann ursprünglich zu Enercon gekommen?

Ich hab ja auch in meiner Studienzeit immer schon gearbeitet. Vor sechs Jahren habe ich einen neuen Job gesucht. Und es war mir wichtig, dass dieser in meiner Region sein und für mich wirk-

lich Sinn machen soll. Du verbringst viel Zeit im Unternehmen, und ich finde, diese Zeit soll auch Freude machen. Im Mai 2016 durfte ich dann bei Enercon in Neusiedl am See als Customer Relations Coordinator loslegen. Zu der Zeit wusste ich noch sehr wenig über die Windkraft. Ich habe die Windbranche aber schnell extrem spannend gefunden, weil es eine sehr innovative Branche ist, und weil das Mindset der Leute so ist, dass sie einen Beitrag zu einer besseren Welt leisten wollen.

Und heute, sechs Jahre später?

Heute bin ich Head of After Sales von Enercon für die Region Zentral- und Osteuropa. Diese umfasst die skandinavischen Länder, das Baltikum, Polen, Südosteuropa, Österreich und die Schweiz. Ich habe 15 Leute an fünf verschiedenen Standorten in meinem Team. Sobald eine Anlage in Betrieb geht, übernehmen wir die Betreuung der Kunden – im Idealfall so lange, bis die Anlage nach etwa 20 Jahren ihren Lebenszyklus beendet hat oder ein Repowering stattfindet. Das ist also eine sehr langfristige Kundenbeziehung.

Wie technisch versiert müssen deine Mitarbeiter*innen sein?

Je etwa die Hälfte meiner Mitarbeiter hat eine kaufmännisch-wirtschaftliche oder eine technische Ausbildung. Die Techniker sind meist schon lange für Enercon tätig, sei es als Servicemonteur oder auch im technischen Innendienst. Wir haben eine sehr gute Arbeitsteilung. Die Techniker wissen, dass ich die Spezialistin für die Kommunikation zum Kunden bin, und ich schätze die technischen Kenntnisse der Spezialisten. Unser Dialog ist ja auch eine sehr gute Übung. Die Techniker müssen mir einen Sachverhalt so erklären, dass ich

als Laie ihn verstehe, und das ist ein sehr gutes Training für jene Fragen, die dann von Kunden kommen können.

Wie schaut dein Job-Alltag aus, auch in Bezug auf Reisen?

Eine Woche im Monat bin ich unterwegs. In den meisten Fällen, um ein Team von mir zu besuchen, zum Beispiel in Schweden, wo ich jetzt gerade bin. Oder in Polen oder Litauen. Ich hab ja auch die Kundenbetreuung in Kroatien über. Langweilig wird mir in diesem Job jedenfalls nie. Selbst nach sechs Jahren in dem Job gibt es ständig etwas, was ich noch nicht kenne, was ich noch nicht gemacht habe, was mir noch nicht untergekommen ist, immer irgendetwas Neues und Interessantes. Kein Tag ist langweilig, und das macht den Job zu einer absolut spannenden Herausforderung.

Wie schaut bei diesem Job deine Work-Life-Balance aus?

Ich habe ausreichend Freizeit, und auch da reise ich gern. Ich genieße es aber auch, zu Hause zu sein. Ich habe im burgenländischen St. Margarethen ein kleines Haus, aber mit großem Garten. Vor allem im Sommer findest du mich im Garten oder am Fahrrad. Und ich lese sehr gern, Romane, Kurzgeschichten, also eigentlich alles quer durch, außer Krimis und Horrorgeschichten, mit denen kann ich überhaupt nichts anfangen. Eine andere Leidenschaft von mir ist das Malen, meist sind es Aquarelle. Auch auf Reisen habe ich immer meine Malsachen mit. Mich faszinieren Alltagsszenen in Städten oder auch die Architektur. Das ist für mich ein höchst angenehmer Ausgleich zu meinem Job, der ja sehr kommunikativ ist, in dem ich viel reden muss. Und beim Malen darf es dann auch einmal ganz still sein. ●

Zur Person

Julia Renner ist Head of After Sales COE Nordics and Eastern Europe des Windkraftanlagenherstellers Enercon.

Der österreichweite Partner für die Vermarktung Ihrer Stromerzeugung aus Windkraft

NATURKRAFT bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Stromerzeugung aus Windkraft am freien Markt zu verkaufen.

Neben hoher Flexibilität in der Vertragsgestaltung bietet Ihnen NATURKRAFT eine garantierte Abnahme zu attraktiven Preismodellen.

Dazu verfügt NATURKRAFT über ein langjähriges Know-how.

Als zuverlässiger Partner bietet Ihnen NATURKRAFT folgende Leistungen und Services:

- Erledigung sämtlicher Aufgaben im Zusammenhang mit der Stromvermarktung in einem 24/7-Betrieb.
- Maßgeschneiderte Preisvarianten entsprechend dem Risikoappetit des Erzeugers.
- Regelung und Steuerung der Windkraftanlagen mit Vergütung der angefallenen Ausfallsarbeit.
- Energiewirtschaftliche Analysen und Monitoring der Marktentwicklung.
- Lieferung des Strombezuges aus dem öffentlichen Netz für den Kraftwerkseigenverbrauch.

Wenn Sie Interesse an einer optimalen Lösung für die Vermarktung Ihrer Stromerzeugung aus Windkraft haben, setzen Sie sich kostenlos und unverbindlich mit uns in Verbindung.

Ihr NATURKRAFT-Team

Energie

Nachrichten

● 700 Millionen Euro verpufften im Vorjahr für Stromimporte

Nach dem Corona-Stillstandjahr 2020, in dem der Importüberschuss an Strom auf 3,1 % zurückgegangen war, ist 2021 der Nettostromimport nach Österreich wieder stark in die Höhe geschneilt. Mit einem Anteil am Stromverbrauch von 10,4 % wurde einer der höchsten Werte der letzten 20 Jahre registriert. Nach Zahlen der E-Control mussten 7,5 Mrd. kWh mehr Strom importiert als exportiert werden. Dies resultierte in einem Geldabfluss in Höhe von 700 Mio. Euro, die an Kohle- und Atomkraftwerke im Ausland gezahlt werden mussten. Eine klimapolitische Katastrophe! Mit dem

verstärkten Ausbau von Ökostromkraftwerken könnten teure Importe vermieden und eine langfristig bestehende Infrastruktur für die heimische Stromerzeugung geschaffen werden.

● Niederösterreich will jetzt schnellere Genehmigungen

Im März hat Niederösterreichs Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner angekündigt, die Ressourcen für die Genehmigungsbehörden aufstocken zu wollen. Zusätzliche Sachverständige sollen angestellt und der externe Sachverständigen-Pool erweitert werden. Damit könnten Genehmigungsverfahren für Windkraftprojekte zukünftig schneller abgewickelt werden. Jetzt hofft die Branche auf eine rasche Umsetzung. Derzeit werden in Niederösterreich erst 92 % des Stromverbrauchs mit erneuerbaren Energien erzeugt. 2022 wird es für die Windkraft in Niederösterreich einen Ausbauschub geben. Rund 330

Mio. Euro werden in knapp 60 Windräder mit einer Gesamtleistung von 225 MW investiert. Allerdings liegen diese Zahlen deutlich unter den besten Ausbaujahren und jenen Ausbaumengen, die für das Erreichen der Klimaziele dringend benötigt werden.

● Salzburg in Richtung Energieunabhängigkeit unterwegs

Mit 52 % Erneuerbaren-Anteil am Energieverbrauch zählt Salzburg zu den fortschrittlichsten Bundesländern in Österreich. Als eines von nur vier Bundesländern liegt Salzburg mit 128 % Erneuerbaren-Anteil im Strombereich über der 100 %-Marke. Um die angestrebte Klimaneutralität zu erreichen, muss jedoch die Hälfte des derzeitigen Energieverbrauchs, also jene 9 TWh, die von fossilen Energieträgern stammen, eingespart oder ersetzt werden. Die Windkraft könnte bis 2030 mit 100 Windrädern 1,5 TWh Windstrom beitragen und damit zwei Drittel der derzeit mit Erdgas erzeugten Energiemenge liefern. Dafür müssen aber die momentan geplanten Windzonen verdoppelt und die Genehmigungsabläufe vereinfacht und beschleunigt werden. Der Ball liegt also bei der Landesregierung, den Weg in Richtung Energieunabhängigkeit zu ebnen.

Nettostromimport 2021 wieder stark gestiegen



10,4 % machte 2021 der Anteil der Nettostromimporte am Stromverbrauch aus, einer der höchsten Werte, der in den letzten 20 Jahren registriert wurde.

● Französische Energiepreise zeigen den atomaren Irrweg

Frankreichs Stromerzeugung ist überwiegend von Atomkraftwerken dominiert. Daher ist Frankreich oft gezwungen, seinen hohen Energiebedarf über ausländische Stromimporte zu decken,

PROFESSIONAL

PROFES

ENERGYSERVICES

ERNEUERBARE
ENERGIEN

WINDENERGIE
PHOTOVOLTAIK

PROFESSIONAL ENERGY SERVICES GMBH
A-1160 WIEN • LERCHENFELDER GÜRTEL 55A/1
TEL +43 (0)1 486 80 80-0 • FAX +43 (0)1 486 80 80-99
OFFICE@PROFES.AT

TECHNISCHES BÜRO





Rund um den „Tag des Windes“ am 15. Juni veranstalten Betreiberfirmen Windfeste, um die saubere Windstromerzeugung zu feiern.

Windpark Fürstkogel | Steiermark | Ecowind | MI 11. Juni
Eröffnung Windpark Spannberg | NÖ | WEB Windenergie | FR 17. Juni
Eröffnung Windpark Matzen Klein-Harras | NÖ | WEB Windenergie | SA 18. Juni
EVN WindparkRun | NÖ | EVN & Gemeinde Tattendorf | SO 9. Oktober

Alle Infos und weitere Termine auf: www.tagdeswindes.at

auch weil aktuell viele AKW wegen technischer Schwierigkeiten nicht produzieren. Welcher Irrweg diese marktabhängige Energieversorgung ist, zeigte sich Anfang April einmal mehr auch in den Energiepreisen. Am 4. April kam es zu extremen Preisunterschieden am Spotmarkt, an dem kurzfristig verfügbare Energiemengen gehandelt werden. Frankreich musste im europäischen Vergleich die höchsten Preise je MWh zahlen. Der deutsche Spotpreis lag im Tagesmittel bei rund 75 Euro je MWh. Weniger zahlten nur Länder mit hohem Erneuerbaren-Anteil wie Schweden oder Dänemark. Das französische Tagesmittel war 550 Euro und damit mehr als siebenmal so hoch wie das deutsche. Das zeigt auch, dass nur eine selbständige Stromproduktion Versorgungssicherheit zu stabilen Preisen gewährleistet.

● **Vorstandswechsel bei der Windkraft Simonsfeld**

Mit April hat sich ein Urgestein der österreichischen Windkraftszene in den außerberuflichen Ruhestand verabschiedet. Nach einem begleitenden Prozess mit fließender Übergabe hat sich Martin Steininger aus dem Vor-

stand der von ihm gegründeten Windkraft Simonsfeld zurückgezogen. Seine erfahrenen Vorstandskollegen Markus Winter und Alexander Hochauer, die seit vielen Jahren operativ in der Geschäftsführung tätig sind, haben nun das Ruder übernommen und werden die von der Basis gewachsene Philosophie des Unternehmens fortführen. Martin Steininger hat auch viele Jahre lang der IG Windkraft als Obmann sein Wissen, seine Erfahrung und sein Engagement gewidmet. Auf diesem Weg ein herzliches Danke dem stillen Windkraftpionier des Weinviertels. ●



Gemeinsame IGW-Reise zur weltweit wichtigsten Windmesse der Welt:

JETZT ONLINE ANMELDEN

➔ Anmeldefrist 20.6.2022 ◀

Achtung: nur begrenzte Personenanzahl möglich.

IMPRESSUM & OFFENLEGUNG GEMÄSS § 25 MEDIENGESETZ

windenergie Nr. 104 – Juni 2022

Blattlinie: Informationen über Nutzen und Nutzung der Windenergie und anderer Formen erneuerbarer Energie
Medieninhaber und Herausgeber: Interessengemeinschaft Windkraft, Wienerstraße 19, A-3100 St. Pölten, Tel: 02742 / 21955, Fax: 02742 / 21955-5
 E-Mail: igw@igwindkraft.at, Internet: www.igwindkraft.at
Erscheinungsort und Verlagspostamt: 3100 St. Pölten
Aufgabepostämter: 1150 Wien, 1000 Wien; P.b.
Redaktion: Mag. Gerhard Scholz, Mag. Stefan Moidl, Mag. Martin Jaksch-Fliegenschnee, Mag.a Antonia Gusenbauer, Ing. Lukas Pawek
Produktion: Mag. Gerhard Scholz
Art Direction: Levent Tarhan (www.atelier-lev.com)
Druck: Gugler GmbH, Melk, www.gugler.at
 DVR: 075658 © IG Windkraft / Alle Rechte vorbehalten.



Hergestellt nach der Richtlinie des österreichischen Umweltzeichens „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“. Gugler GmbH, UWNr. 609

Fotos: 1 Astrid Knie 2 Astrid Knie | Gernot Budweiser | i-picture (AS) | whitcomberd (AS) 3 Hien Phung (AS) 6-7 NicoEINino (AS) | WindEurope 8 Daniel Fleck (AS) 10-11 Wilim Ihlenfeld (AS) | privat 12-13 Astrid Knie 14 AEA 18 Mykola Mazuryk (AS) | Daniela Brugger 20 Enercon (AS = Adobe Stock)



- **Due Diligence von Windparks und PV-Anlagen**
- **Technische Beratung und Prüfungen aller Art**
- **Schadens- und Wertgutachten**
- **Bewertung und Prüfung zum Weiterbetrieb (BPW)**
- **Zustandsorientierte und wiederkehrende Prüfung**
- **Werks- und Garantieabnahme**
- **Bauüberwachung**
- **Videoendoskopie**
- **Schwingungsanalyse**
- **Online-Condition-Monitoring (CMS)**
- **Fundamentkontrolle**
- **Rotorblattprüfungen**
- **Unterstützung bei Vertragsverhandlungen**
- **Consulting Offshore**

8.2 Ingenieurbüro Windenergie

DI Christof Flucher
 Joh.-Freumbichler-Weg 3
 5020 Salzburg
 T +43 664 405 36 87
 F +43 662 64 98 42
christof.flucher@8p2.at

8.2 Group e. V.

Burchardstr. 17
 20095 Hamburg
 T +49 40 22 86 45 69
info@8p2.de

IG WINDKRAFT
 IN DEN SOZIALEN
 MEDIEN



365 Tage ohne Sorgen ...



*Mobile Stromversorgung
für Windmessungen an entlegenen Standorten*

- Autarke Versorgung der Messgeräte über das gesamte Winterhalbjahr
- Maximale Datenverfügbarkeit - auch unter extremen Witterungsverhältnissen
- Intelligente Steuerung für die Beheizung von Spezielsensoren wie 3D-Ultrasonic-Anemometer oder Lidar
- Betriebsoptimierung durch Kombination von Windenergie + PV + Brennstoffzelle