

windenergie



Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



Das EAG als pragmatische Arbeitsgrundlage
Aber auch die Bundesländer müssen jetzt tatkräftig mitziehen
Erneuerbare müssen auch Gas verdrängen
Mehr erneuerbare Energien senken den Preis am Strommarkt
EU-Bürokratie bremst die Energiewende
Neue Vorschriften als Hürden für den zügigen Windkraftausbau

 /igwindkraft

wilder wind


Die Kinder-Beilage zum Herausnehmen



Ganz Europa ist in Aufruhr. Die allseits gefühlte Unsicherheit rückt näher. Die zukünftige Entwicklung ist nicht mehr einschätzbar. Das treibt die Preise für Strom, Gas und Kohle hoch wie nie zuvor. Anfang März lag der Durchschnittspreis für Strom am Spotmarkt bei 330 Euro/MWh – vor einem Jahr waren es 50 Euro/MWh. Diese Entwicklung ist getrieben vom Ukraine-Konflikt und der Importabhängigkeit Europas: 40 % des europäischen Gasimportes kommen aus Russland; in Österreich sind es sogar 80 %.

Die mangelnde Verfügbarkeit von ausreichend Energie verängstigt Menschen und Märkte. Und wie reagieren die EU und Österreich? Intensiv wird über Flüssiggas (LNG) als vermeintlich rasche Rettung diskutiert. Doch mit Europas derzeitiger Infrastruktur können pro Tag nur etwa 4 TWh LNG übernommen werden. Es würde sehr lange dauern und sehr viel kosten, damit LNG eine Alternative sein kann. Sind Investitionen in eine Technologie, die wir in wenigen Jahren nicht mehr verwenden können, weil Europa ja bis 2050 klimaneutral werden will, nicht purer Unsinn?

Die neue deutsche Regierung will 2 % der Bundesfläche für Windkraft nutzen. Mehrere deutsche Bundesländer gehen schon diesen Weg. Würden in Österreich auf 2 % der Fläche Windkraftwerke stehen, könnten damit mehr als 80 TWh Strom erzeugt werden – das ist mehr als der gesamte Stromverbrauch und fast so viel Energie wie der gesamte Gasverbrauch. 99 % dieser Flächen könnten weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt werden. Österreich hat das Potenzial, sich mit Erneuerbaren auf eigene Beine zu stellen. Wir haben die Potenziale, das Wissen und die Technik. Was hält uns auf? Just do it! ●

Stefan Moidl

Geschäftsführer der IG Windkraft

Kluge Investitionen in Energieautarkie

Mit Erneuerbaren von unsicheren Märkten unabhängig machen.

2021 wurden in Österreich 96,3 TWh Gas verbraucht, um 6,4 % mehr als 2020. Davon mussten netto 51 TWh importiert werden. Der stetige Gasstrom nach Österreich ist aber heute keine Selbstverständlichkeit mehr. Russland, nach den USA der zweitgrößte Erdgasproduzent der Welt, steht nach der Invasion in der Ukraine auf der schwarzen Liste der Europäischen Union. Die Drohungen der EU, nach den finanziellen Sanktionen auch ein Embargo, sprich Importverbot für russische Energierohstoffe auszusprechen, hat die russische Führung bisher allerdings nicht sonderlich beeindruckt, dafür die Weltmarktpreise kräftig in die Höhe getrieben.

Langfristige Verfügbarkeit von Energie

Russland hat seinerseits bereits angekündigt, in diesem Fall auch ein Embargo auf die Gaslieferungen über die deutsch-russische Gaspipeline Nordstream 1 zu verhängen. Eine Blockade der Energielieferungen würde die EU bis ins Mark treffen. Ganze Industriezweige müssten stillgelegt werden, Millionen von Menschen würden ihren Arbeitsplatz verlieren. Hingegen werden 88 % der Weltbevölkerung mit Russland weiter Geschäfte machen. Der weltweite Absatzmarkt für russisches Öl und Gas ist also nach wie vor gewaltig.

Der Stromverbrauch in Österreich beträgt jährlich rund 73 TWh. In Zukunft soll Strom vermehrt zur Wärmezeugung und im Verkehrssektor eingesetzt werden. Würden nun große Mengen an Gasimporten ausbleiben, gibt es im Wesentlichen zwei Optionen, diese zu kompensieren. Die eine wäre, teures Flüssiggas etwa aus den USA zu importieren, was neue und kostspielige Abhängigkeiten erzeugen würde. Die andere ist, dass Österreich intensiv in die langfristige Verfügbarkeit heimischer erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung investiert. Dies würde nicht nur den Wirtschaftsstandort Österreich sichern, sondern auch einen enormen wirtschaftlichen Schub auslösen. Von solchen Infrastrukturinvestitionen würden österreichische Unternehmen profitieren, die Wertschöpfung würde im Inland bleiben und Österreich einen Riesenschritt in Richtung Energieautarkie vorankommen. ●

Nachrichten aus der Zukunft





Neue Windparks in Sicht

Das EAG annehmen, wie es derzeit ist, und zu arbeiten beginnen.

Nach jahrelangen Diskussionen um die Neuregelung der Ökostromförderung wurde am 7. Juli 2021 vom Nationalrat das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) beschlossen. Aus dem EU-beihilferechtlichen Notifizierungsverfahren ergab sich ein Änderungsbedarf, welchem durch eine Novellierung des EAG im Jänner 2022 Rechnung getragen wurde. Damit konnten auch jene Bestimmungen, die die Betriebsförderungen betreffen, in Kraft treten. Das Erneuerbaren-Ausbau-Paket umfasst neben dem EAG unter anderem Novellen zum EIWOG 2010, ÖSG 2012, E-ControlG, GWG 2011, Infrastrukturgesetz und Starkstromweggesetz.

EAG ist nun endlich in Kraft

Exemplarisch seien hier einige wichtige Punkte des EAG angeführt, ausführlichere Details gibt es auf der Website der IGW. Fördermittel für Windkraft werden in Zukunft grundsätzlich per Ausschreibung vergeben, das Ausschreibungsvolumen beträgt jährlich mindestens 390 MW, vorbehaltlich allfälliger Kürzungen. Für 2022 werden 200 MW administrativ über Antrag und 190 MW mittels Ausschreibung vergeben. Ausschreibungen für Windkraft werden einmal jährlich durchgeführt. Auf den Zuschlagswert für Windkraft-

anlagen wird ein Korrekturfaktor angewendet, der die standortbedingten unterschiedlichen Stromerträge einer Windkraftanlage widerspiegelt.

Noch im März sollte ein Gutachten für die Höhe der 2022 administrativ zu vergebenden Marktprämien erstellt

„Nach dem Start des EAG auf Bundesebene sind jetzt die Bundesländer am Zug und gefordert. Denn es braucht in allen Bundesländern eine Änderung der Rahmenbedingungen und die Ausweisung neuer Flächen für die Windkraft.“

*Stefan Moidl,
Geschäftsführer IG Windkraft*

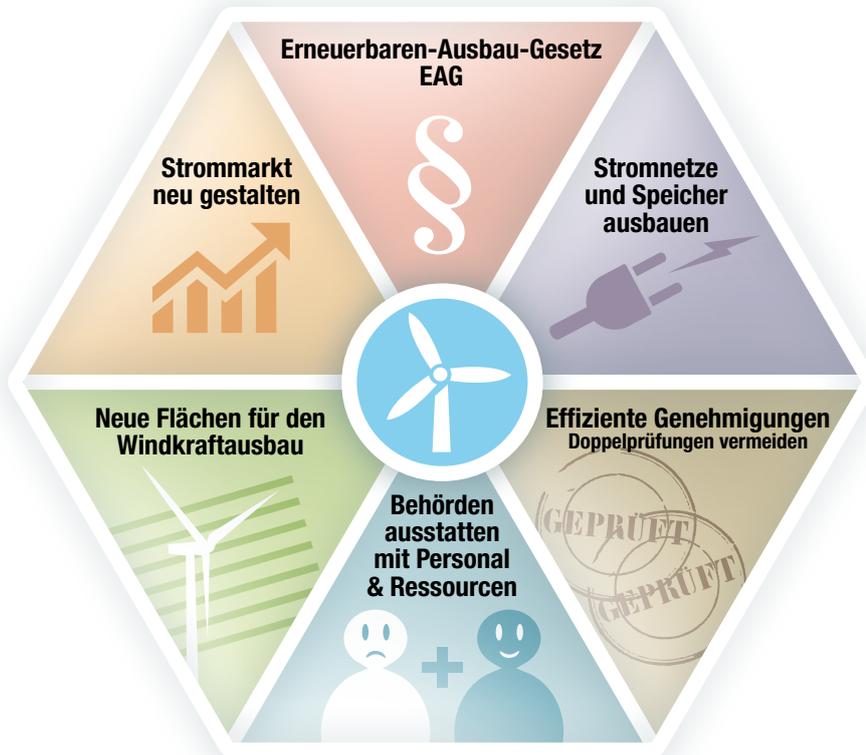
werden. Ein weiteres Gutachten soll bis Mai die Basis für jene Verordnung schaffen, mit der die Werte festgelegt werden, die als Grundlage für die Berechnung der über Ausschreibungen vergebenen Marktprämien herangezogen werden. Darüber hinaus muss ebenfalls mittels Verordnung der Korrekturfaktor auf die Marktprämie für Windkraftanlagen definiert werden, der die Differenzierung der Förderung nach Standorten berücksichtigt. Für die Vergabe des Zuschlags der konzessionierten EAG-Abwicklungsstelle liegen im

Klimaministerium bereits Angebote vor. Die Abwicklungsstelle soll dem Vernehmen nach noch vor dem Sommer ihre Arbeit aufnehmen.

Fokus auf Erneuerbare

Mitte des Jahres werden das EAG und dessen Verordnungen ihre Kraft voll entfalten können. Auch wenn gewichtige Einwände und Anregungen der österreichischen Windenergiebranche im EAG nicht berücksichtigt wurden, plädiert IGW-Geschäftsführer Stefan Moidl für einen pragmatischen Ansatz: „Jetzt heißt es, mit dem Status quo so gut es geht zu arbeiten. Nach dem Start des EAG auf Bundesebene sind jetzt die Bundesländer am Zug und gefordert. Denn es braucht in allen Bundesländern eine Änderung der Rahmenbedingungen und die Ausweisung neuer Flächen für die Windkraft.“

In der aktuell entflammten Diskussion um Energiesicherheit und Energieunabhängigkeit (die allerdings von der IG Windkraft schon seit vielen Jahren gefordert wird) muss dem umfassenden und raschen Ausbau der erneuerbaren Energien höchste Priorität gegeben werden. Durch die Sektorkopplung werden auch die Sektoren Wärme und Verkehr zunehmend elektrifiziert werden. Das letzte österreichische Kohle-

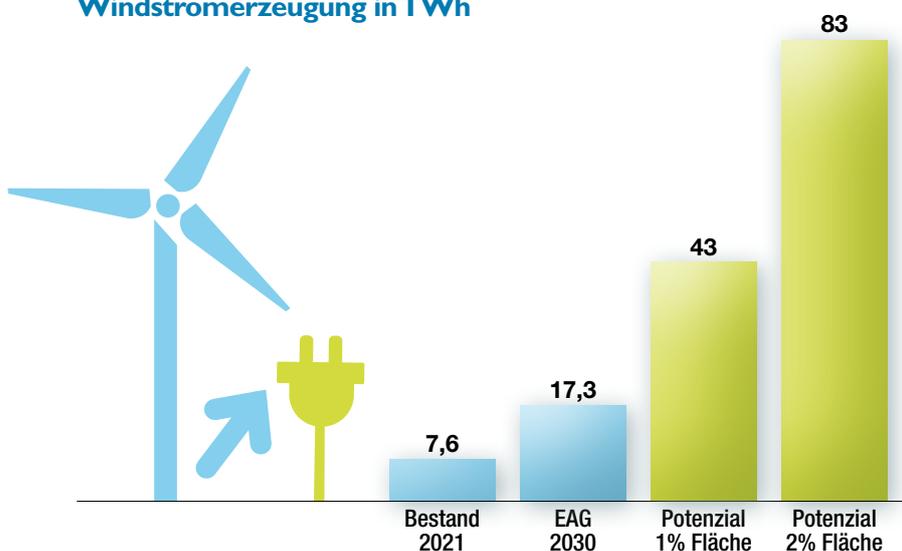


Das EAG ist Teil einer ganzen Reihe von Maßnahmen, die notwendig sind, um den Ausbau der Windkraft auf jenem Niveau bewerkstelligen zu können, das die Zielerreichung der zusätzlichen netto 10 TWh Windstrom bis 2030 ermöglicht.

kraftwerk ist 2020 stillgelegt worden. Gaskraftwerke erweisen sich gerade als extrem krisenanfällig und sind dazu extreme Preistreiber. Auch der Aufbau einer Infrastruktur für Flüssiggas ist kurzfristig keine Alternative und wird in Zukunft noch kostspieliger werden. Die am schnellsten realisierbaren und kostengünstigsten Technologien zur Stromerzeugung sind erneuerbare Energien wie die Windkraft. Wie das Hexagon

grafisch verdeutlicht, ist das EAG aber nur ein Baustein in einem Mix und Zusammenspiel notwendiger Maßnahmen. In allen Bundesländern ist es notwendig, im Rahmen der Raumordnung geeignete Flächen für Windkraftanlagen auszuweisen (Stichwort Zonierung). Danach sollte kein eigenes Widmungsverfahren auf Gemeindeebene mehr erforderlich sein, sondern die Zustimmung der Gemeinde zum Projekt ausreichen.

In Österreich realisierbares Windkraft-Potenzial: Windstromerzeugung in TWh



Quelle: IGW / Energiewerkstatt Verein

Das EAG strebt einen Ausbau der Windstromerzeugung bis 2030 auf 17,3 TWh an, aber auf lediglich 2% der Landesfläche ist sogar ein Potenzial von 83 TWh möglich.

Genehmigungsverfahren müssen effizienter gestaltet und beschleunigt werden, und das, ohne Abstriche bei der Qualität zu machen. Im Detail geht es darum, Verwaltungsverfahren zu straffen und besser zu strukturieren, Doppelprüfungen zu vermeiden und die oftmals notwendigen Änderungsverfahren schlanker zu machen. Klarerweise müssen dafür die zuständigen Behörden mit mehr Personal und zusätzlichen Ressourcen in einem Ausmaß ausgestattet werden, das dem Umfang der Verfahren angemessen ist.

Die Zukunft unseres Energiesystems wird trotz aller Anstrengungen bei der Energieeffizienz einen deutlichen Ausbau von Stromerzeugungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien bringen. Hand in Hand müssen die Stromnetze von APG und Betreibern der Verteilnetze ausgebaut werden sowie Anreize für Speichersysteme geschaffen werden.

Generell muss das Strommarktdesign neu gestaltet und auf erneuerbare Energien ausgerichtet werden. Das Clean-Energy-Paket der EU enthält umfangreiche neue Vorschriften für den Energiemarkt. Darauf basierend muss der Strommarkt so umgestaltet werden, dass ein rascher Übergang zu einem nachhaltigen, klimaneutralen Energiesystem sichergestellt wird.

Bundesländer sind gefordert

Die EU-Kommission hat grünes Licht gegeben, der Nationalrat hat das EAG beschlossen. Im nächsten Schritt sind jetzt vor allem die Bundesländer in der Verantwortung, die passenden Rahmenbedingungen für einen raschen Ausbau der Windkraft zu schaffen. „Es gibt überhaupt keinen nachvollziehbaren Grund, noch zuzuwarten und die notwendigen Änderungen nicht sofort umzusetzen“, bekräftigt IGW-Chef Moidl. „Die Krise auf den internationalen Gasmärkten zeigt umso deutlicher, dass wir keine Zeit verlieren dürfen. Wir müssen in den kommenden Jahren jedes Jahr 120 Windräder neu errichten. Die Bundesländer müssen dafür den Weg ebnen und die Änderungen der Rahmenbedingungen sofort in Angriff nehmen. Die angezogenen Handbremsen beim Windkraftausbau müssen in allen Bundesländern jetzt endlich gelöst werden. Die Windbranche kann auch 200 Windräder pro Jahr errichten. Es liegt nur an der Politik, diesen Ausbau zu ermöglichen.“

ÖSTERREICHS GROSSES WINDKRAFT-POTENZIAL

- Auf lediglich 2 % der österreichischen Landesfläche können 83 TWh Windstrom erzeugt werden.
- 83 TWh entsprechen einer Strommenge, die größer ist als der gesamte derzeitige Stromverbrauch in Österreich.
- Damit könnte Windstrom das Erdgas ersetzen und den Weg in die Energieunabhängigkeit ermöglichen.
- 99 % der Fläche eines Windparks bleiben für die Landwirtschaft nutzbar.



Ein zusätzliches gewichtiges Argument ist: Österreich verfügt über ein sehr hohes Potenzial an Windkraft. Das bestätigt Hans Winkelmeier, Vorstand der IG Windkraft: „Österreich hat hervorragende Windverhältnisse, und es sind für diese Entwicklung der Windkraft geeignete Flächen vorhanden.“ Vor rund 30 Jahren hat Winkelmeier mit seinen akribischen Messungen und Berechnungen der Nutzung der Windkraft in Österreich den Weg geebnet.

83 TWh auf nur 2 % Fläche

Winkelmeiers neueste Studien zeigen, dass auf lediglich 2 % der Landesfläche 83 TWh Windstrom erzeugt werden können – eine Strommenge, die größer ist als der gesamte (!) derzeitige Stromverbrauch in Österreich. 2 % entsprechen knapp 1.700 Quadratkilometern, das ist etwa so viel wie

die Anbaufläche für Ölfrüchte in Österreich ausmacht. Wichtig zu wissen ist, dass 99 % der Fläche eines Windparks für die Landwirtschaft nutzbar bleiben.

„Die Windbranche kann auch 200 Windräder pro Jahr errichten. Es liegt nur an der Politik, diesen Ausbau zu ermöglichen.“

*Stefan Moidl,
Geschäftsführer IG Windkraft*

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.

Auch im Regierungsprogramm der neuen deutschen Ampelkoalition ist dieses Ziel von 2 % Landesfläche für Windparks verankert, so wie bereits seit

Jahren in einigen deutschen Bundesländern. Es ist daher ein durchaus realistisches Ziel mit Augenmaß. Was das für Österreich bedeutet, erklärt Moidl: „Wir verbrauchen jährlich rund 95 TWh Gas. Das heißt, Windstrom kann das Erdgas ersetzen und den Weg in die Energieunabhängigkeit ermöglichen.“

Deshalb erwartet Moidl: „Die Landesregierungen müssen sich klar zum Klimaschutz, zur Klimaneutralität bis 2040, zu 100 % erneuerbare Energien am Stromverbrauch 2030 und zum Ausbau der Windkraft bekennen. Die Landeshauptleute müssen klar kommunizieren, dass sie umgehend den verstärkten Ausbau von Windkraft als wirksamen Beitrag zur Lösung der Klima- und Gaskrise voranbringen wollen. Dass dies möglich ist, hat das Burgenland mit seinem aktuellen Energieunabhängigkeitspaket vorgezeigt.“ ●

BURGENLAND PRÄSENTIERT ENERGIEUNABHÄNGIGKEITSPAKET



Am 9. März hat der burgenländische Landeshauptmann Hans Peter Doskozil gemeinsam mit der Energie Burgenland ein Energieunabhängigkeitspaket präsentiert. Unter anderem soll der Ausbau von Windrädern und PV-Anlagen in Zukunft schneller umgesetzt werden. Bis zu einer Größenordnung von 10 Hektar sollen wie bisher die Gemeinden das Widmungsverfahren durchführen. Durch eine Novelle des Raumplanungsgesetzes sollen jedoch Großprojekte von überregionaler Bedeutung beschleunigt umgesetzt und die Flächen dafür durch Verordnung der Landesregierung bewilligt werden. Die Gemeinden bleiben aber in den Zonierungsprozess eingebunden. Das Burgenland rechnet mit einem jährlichen Energiebedarf von 14 TWh. 50 % davon werden durch eigene erneuerbare Energien gedeckt, die andere Hälfte jedoch durch Gas, Öl und Atomstrom

aus dem Ausland. Energieunabhängigkeit erfordert daher zusätzliche 7 TWh Energie von Erneuerbaren bis 2030. Das entspricht einem Bedarf von rund 5.000 MW. Davon sollen 3.200 MW von PV-Anlagen und 1.800 MW von Windkraftanlagen kommen. Letzteres entspricht 350 neuen Windrädern. Bis 2030 will das Burgenland klimaneutral und energieunabhängig sein. Doskozil betonte, dass die autonome Energieversorgung von überregionalem Interesse sei. Die Unabhängigkeit in Sachen Energie und Preisgestaltung müsse rasch umgesetzt werden: „Unser Weg ist ein klarer. Der Weg ist jener, dass wir mit den Voraussetzungen, die wir im Burgenland haben – Sonnenenergie, Photovoltaik und Windenergie – selbstbewusst sagen: Wir wollen unabhängig werden, wir wollen die Energie, den Strom, die Wärme selbst erzeugen und dabei preisautark werden.“



Bürokratie bremst Energiewende

EU-Vorschriften machen den Erneuerbaren das Leben schwer.

Als Teil ihres Green Deal hat die EU-Kommission im Dezember 2021 neue Leitlinien für staatliche Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2022 beschlossen. Sie lösen die bisherigen Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014-2020 ab. Die Leitlinien 2022 definieren, unter welchen Maßgaben die EU-Kommission staatliche Beihilfen in den Bereichen Umweltinklusive Klimaschutz und Energie als mit dem Binnenmarkt vereinbar ansieht. Schon bisher hatten die Leitlinien in der Praxis eine große Bedeutung. Nun werden sie mitentscheidend dafür sein, ob die ambitionierten Dekarbonisierungs-

ziele des EU-Klimagesetzes erreicht werden können. Die Leitlinien 2022 beabsichtigen daher, die Vorschriften an die strategischen Prioritäten der Kommission anzupassen, insbesondere an jene des europäischen Green Deal sowie an neuere rechtliche Änderungen in den Bereichen Energie und Umwelt wie das „Fit für 55“-Paket.

Die Ausrichtung der Leitlinien 2022 liegt deswegen verstärkt auf Beihilfen zur Förderung des Klimaschutzes. Aus diesem Grund wurden neue Beihilfekategorien eingeführt – so etwa Beihilfen zur Verringerung und zum Abbau von Treibhausgasen oder auch für

saubere Mobilität. Wichtig für die Windkraft: Anders als bisher bilden Beihilfen zur Förderung der Energieerzeugung mit erneuerbaren Energien keine eigene Kategorie, denn sie sind jetzt, ebenso wie die Förderung der Energieeffizienz, Teil der neu geschaffenen Beihilfekategorie zur Verringerung und zum Abbau von Treibhausgasemissionen. Klar verankert ist nun, dass Beihilfen grundsätzlich in Form von technologieneutralen Ausschreibungen vergeben werden sollen, Ausnahmen davon gibt es nur noch sehr eingeschränkt.

Noch mehr Vorschriften

Die EU-Kommission hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 die Treibhausgasemissionen um -55 % (vs. 1990) zu reduzieren und den Anteil der erneuerbaren Energien auf 40 % zu steigern. Ob die Ausgestaltung der Leitlinien 2022 tatsächlich geeignet ist, das Erreichen dieser zwei großen Klima- und Energieziele zu befördern, ist sehr fraglich.

Ursula Nährer, Chefjuristin der IG Windkraft, stellt jedenfalls fest: „Es mutet oft so an, als ob innerhalb der Kommission die Generaldirektion Wettbewerb nicht weiß, welche Ziele die Generaldirektion Energie verfolgt. Anstatt den Ausbau der erneuerbaren Energien intensiv zu forcieren, indem Hürden abgebaut werden, sind die neuen Leitlinien 2022 noch bürokratischer geworden. Die alten Leitlinien umfassten 44 Textseiten, die neuen haben mit 83 Seiten fast doppelt so viele. Die Vorschrif-

Aktuell wichtige EU-Rechtsvorschriften

Leitlinien für staatliche Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2022

Definieren, welche staatlichen Beihilfen für Klimaschutz und Energie die EU-Kommission als mit dem Binnenmarkt vereinbar ansieht; sollen die Vorschriften an die strategischen Prioritäten (insbesondere an den Green Deal und das „Fit für 55“-Paket) anpassen.

Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III)

Schlägt vor, das verbindliche Ziel für den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch bis 2030 auf 40 % zu erhöhen; dieser Anteil ist aber bei weitem nicht ausreichend, um die übergeordneten EU-Ziele bis 2030 und Klimaneutralität bis 2050 erreichen zu können.

Taxonomie-Verordnung über nachhaltige Investitionen

Will Erdgas und Atomstrom mit dem irreführenden Begriff „Übergangstechnologien“ als nachhaltige, „grüne“ Investitionen gelten lassen, obwohl deren zeitverzögerte Effekte bis 2030 gar keine Rolle spielen können.

ten werden immer umfangreicher und unverständlicher gerade für die Erneuerbaren immer rigider.“

Das beweist auch die Entscheidung der Kommission in Sachen Taxonomie-Verordnung. Diese soll bekanntlich festlegen, welche Investitionen als klimafreundlich gelten. Anfang Februar war die Katze aus dem Sack: Erdgas und Atomstrom sollen unter dem Deckmantel, als „Übergangstechnologien“ gebraucht zu werden, nun doch als nachhaltige, „grüne“ Investitionen gelten. Damit kann Frankreich wirtschaftlich unrentable Atomkraftwerke „gesund“ subventionieren und Deutschland kann Steuergeld für die Errichtung von Flüssiggas-Terminals flüssig machen.

Taxonomie auf dem Irrweg

Doch jedem logisch denkenden Menschen wird klar sein, dass beide keine Übergangstechnologien sind, denn sie würden zu Investitionen führen, die erst in fünf bis zehn Jahren Effekte zeigen. Wie ist das mit dem Zieljahr 2030 vereinbar? Diese Investitionsvolumina würden massiv beim Erneuerbaren-Ausbau fehlen, dessen Effekte in sehr kurzer Zeit zu spüren sind. Aber die Hoffnung stirbt bekanntlich zuletzt: Denn im Europaparlament brodelt es wegen dieser Entscheidung der Kommission gewaltig – und zwar in fast allen Fraktionen. Diese völlig verfehlte Weichenstellung könnte also doch noch am Widerstand der MEP scheitern.

Ebenfalls heftig diskutiert wird derzeit der Entwurf der EU-Kommission für die neue Erneuerbare-Energien-Richtlinie (kurz: RED III). Darin wird vorgeschlagen, das verbindliche Ziel für den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch von bisher 32 % auf nun 40 % bis 2030 zu erhöhen. In dem Entwurf wird eine Reihe von Änderungen gegenüber der bisher

geltenden Version dieser Richtlinie angeführt. Dabei geht es unter anderem um die Beseitigung von Hindernissen bei Genehmigungsverfahren, um Definitionen im Bereich von Biomasse, um die Berechnung der Ziele, um Vorgaben für Herkunftsnachweise für Energie aus erneuerbaren Quellen oder um die Unterstützung der Systemintegration von erneuerbarer Elektrizität.

Erneuerbare als Königsweg

Was auf den ersten Blick durchaus ansprechend klingt, hat EREF, der Europäische Dachverband der Erneuerbaren, in seiner Stellungnahme zu dem Entwurf seziert. Ein Erneuerbaren-Anteil von 40 % sei bei weitem nicht ausreichend, um die übergeordneten EU-Ziele der Klimaneutralität bis 2050, aber auch schon vorher nicht das mittelfristige Ziel für 2030 zu erreichen. EREF kritisiert weiters, dass die 40 % als kollektives Ziel formuliert werden, es aber nach wie vor keine verbindlichen Ziele für die einzelnen Mitgliedstaaten geben soll. Die Forderung nach verbindlichen einzelstaatlichen Zielen verbindet EREF mit jener nach einem transparenten Reporting und Monitoring, wie die Mitgliedstaaten das neue Regelwerk der RED III auf nationaler Ebene umsetzen. Nach wie vor sind die Vorgaben für Förderregelungen zu rigid, den Mitgliedstaaten sollte hier mehr Freiheit gegeben werden.

Fazit: Die EU-Kommission muss sich endlich entscheiden, ob sie zur Erreichung ihrer ambitionierten Klimaschutz- und Energieziele die Erneuerbaren als Königsweg anerkennen und nutzen will oder ob sie dies untergräbt, indem sie immer neue Hürden für den Ausbau erneuerbarer Energien aufbaut, während sie gleichzeitig den Investitionsfluss zu technologischen „Problem-bären“ wie Gas und Atom umlenkt. ●



Giles Dickson CEO WindEurope

Als Reaktion auf die Ukraine-Krise hat die EU-Kommission Anfang März den Entwurf ihres Plans REPowerEU vorgestellt, mit dem Europa deutlich vor 2030 von Gas aus Russland unabhängig und die Widerstandsfähigkeit des EU-weiten Energiesystems erhöht werden soll. Zum einen durch die Diversifizierung der Gasversorgung durch höhere Einfuhren von nicht-russischem Erdgas, zum anderen durch die schnellere Verringerung der Nutzung fossiler Brennstoffe durch Steigerung der Energieeffizienz und den Ausbau der erneuerbaren Energien. Die Kommission weiß, dass der größte Engpass für diesen Ausbau die komplexen Regeln und Verfahren sind, die in ganz Europa für die Genehmigung neuer Windkraft- und PV-Projekte bestehen. Die Durchsetzung der EU-Fristen für Genehmigungsentscheidungen, die im vergangenen Jahr in Kraft getreten sind, ist daher von größter Bedeutung. Ebenso wie die bevorstehenden Leitlinien der Kommission, wie Mitgliedstaaten ihre Genehmigungsverfahren vereinfachen können. REPowerEU ist jedenfalls eine großartige Gelegenheit, jetzt die richtigen Weichen für den raschen Ausbau der erneuerbaren Energien und die Energiesicherheit zu stellen. ●



IFE Ingenieurgesellschaft für
Energieprojekte mbH & Co. KG

Akkreditierte Inspektionsstelle
seit 2017 (nach DIN EN ISO/IEC 17020:2012)



Zuverlässige Inspektion Ihrer Windenergieanlage

- Rotorblatt Inspektion mit Industriedrohnen
- Inbetriebnahme Inspektion
- Prüfung vor Ende der Gewährleistung
- Wiederkehrende Prüfung
- Zustandsorientierte Prüfung
- Schwingungsanalyse
- Elektrothermografie
- Getriebeendoskopie
- Weiterbetrieb nach dem 20. Betriebsjahr



Wir sind Spezialist für die Rotorblatt-Inspektion mit Industriedrohnen.

IFE Ingenieurgesellschaft
für Energieprojekte
mbH & Co. KG
Ringstraße 2
D-26721 Emden
Tel. +49 4921 9785-0
info@ife-emden.de
www.ife-emden.de

Erneuerbare Energien senken den Strompreis

Wegen der hohen Marktpreise für Erdgas sind auch die Strompreise explodiert.



Der von der Österreichischen Energieagentur (AEA) errechnete Österreichische Strompreisindex lag im März 2022 um 139,1 % über dem Vergleichsmonat des Vorjahres. Bezogen auf das Basisjahr 2006 erreichte der Index einen Allzeit-Höchststand von 206,8 Punkten. Zentraler Treiber dieser Entwicklung sind die seit September 2021 stark gestiegenen Gaspreise. Nach Angaben der AEA waren die Großhandelspreise für Gas im Jänner 2022 um sagenhafte 600 % höher als noch vor einem Jahr. Bis zum Herbst werden die Stromkosten für die Konsument*innen noch weiter empfindlich steigen, weil die Strompreise von den Stromversorgern noch nicht zur Gänze weitergegeben wurden.

Die Gaspreise schlagen sich derzeit massiv im Strompreis nieder, weil

die Preisbildung im Strommarkt durch das sogenannte Merit-Order-Prinzip bestimmt wird. Dieses orientiert sich an den niedrigsten Grenzkosten, zu denen eine zusätzlich erzeugte Einheit Strom am Markt angeboten wird. Kraftwerke, die mit günstigen Grenzkosten produzieren, werden auf Basis der Merit-Order als erste zur Bedienung der Nachfrage herangezogen (etwa Wasserkraft, Windkraft oder Photovoltaik). Danach werden Kraftwerke mit höheren Grenzkosten hinzugenommen, bis schließlich der prognostizierte Bedarf gedeckt ist.

Gaskraftwerke als Preistreiber

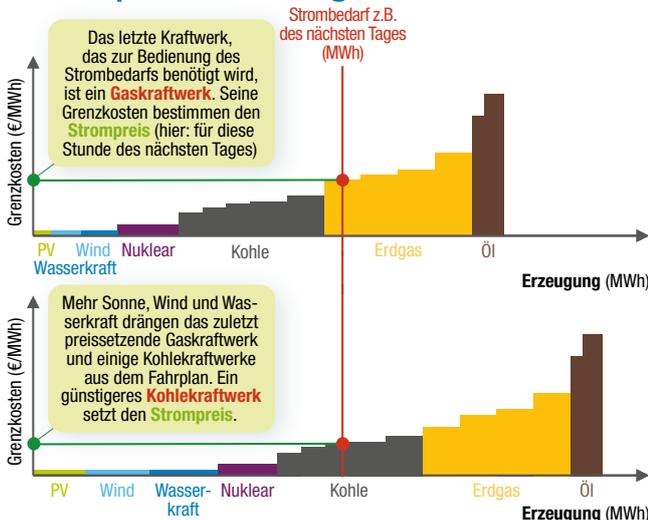
Die Besonderheit des Merit-Order-Prinzips ist, dass die Kosten des letzten, also teuersten Kraftwerks den Strompreis für alle Kraftwerke bestimmen, auch wenn sie unterschiedlich

hohe Preise geboten haben. Strom von erneuerbaren Energien, die keine Brennstoffkosten haben, hält den Preis niedrig. Steht davon allerdings zu wenig zur Verfügung, weil die Erzeugungskapazitäten der Erneuerbaren zu gering sind, kommen zum Ausgleich Gaskraftwerke zum Einsatz, die vor allem im letzten Halbjahr den Strompreis gewaltig in die Höhe getrieben haben.

Knappheit an Strom von Erneuerbaren herrscht in Österreich vor allem im Winter, da wegen der geringen Wasserführung der Flüsse weniger Strom erzeugt werden kann und die im Winter intensiv liefernde Windkraft zu wenig ausgebaut ist und so über eine zu geringe Gesamtleistung verfügt, um den Mangel ausgleichen zu können.

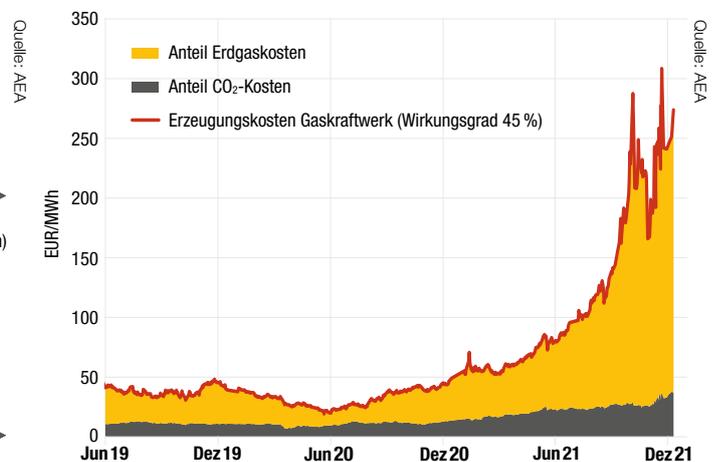
In den letzten zwei Jahrzehnten hat Österreich stark von der deutschen

Merit-Order-Kurve bestimmt die Preisfindung im europäischen Stromgroßhandel



Die Grenzkosten des zuletzt benötigten und damit teuersten Kraftwerks bestimmen den Tagesstrompreis, mehr günstige erneuerbare Energien drücken diesen Preis nach unten.

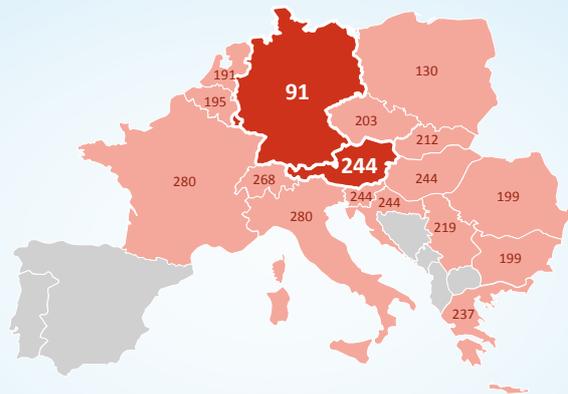
Hohe Gaspreise treiben die Stromerzeugungskosten eines Gaskraftwerks enorm nach oben



Die hohen Gaspreise haben gravierende Auswirkungen auf die Stromerzeugungskosten von Gaskraftwerken, diese sind aber speziell im Winterhalbjahr die preisbestimmenden Kraftwerke.



Day-Ahead Strompreise am 1. Dezember 2021: Differenz Österreich-Deutschland 153 €/MWh



Quelle: energylive.cloud

Am 1. Dezember 2021 lag der Strompreis in Deutschland bei 91 €/MWh, in Österreich hingegen bei 244 €/MWh – das ergibt eine gewaltige Differenz von 153 €/MWh.

Energiewende und auch der Liberalisierung des Strommarktes profitiert. Aktuelle Studien der AEA belegen, dass vor allem die strompreisdämpfenden Effekte des starken Ausbaus von Windkraft und Photovoltaik in Deutschland im Zeitraum 2000 bis 2020 Österreich eine Gesamteinsparung von 26 % beschert haben. Bis Oktober 2018 hatten Österreich und Deutschland eine gemeinsame Strompreiszone und damit die gleichen Strompreise im Großhandel. Seit der Auflösung der Preiszone ist der Strompreis in Österreich – besonders im Winter – sehr oft deutlich höher als im Nachbarland.

Seit Herbst 2021 wurden diese als „Spreads“ bezeichneten Preisunterschiede deutlich größer. Denn in Deutschland ist im Winter der Anteil der Gaskraftwerke niedriger und je-

ner der Windkraft höher als in Österreich. Die AEA hat allein für November 2021 Mehrkosten für Österreich von rund 160 Millionen Euro errechnet. Am 1. Dezember 2021 betrug der Preisunterschied sogar ganze 153 Euro pro Megawattstunde.

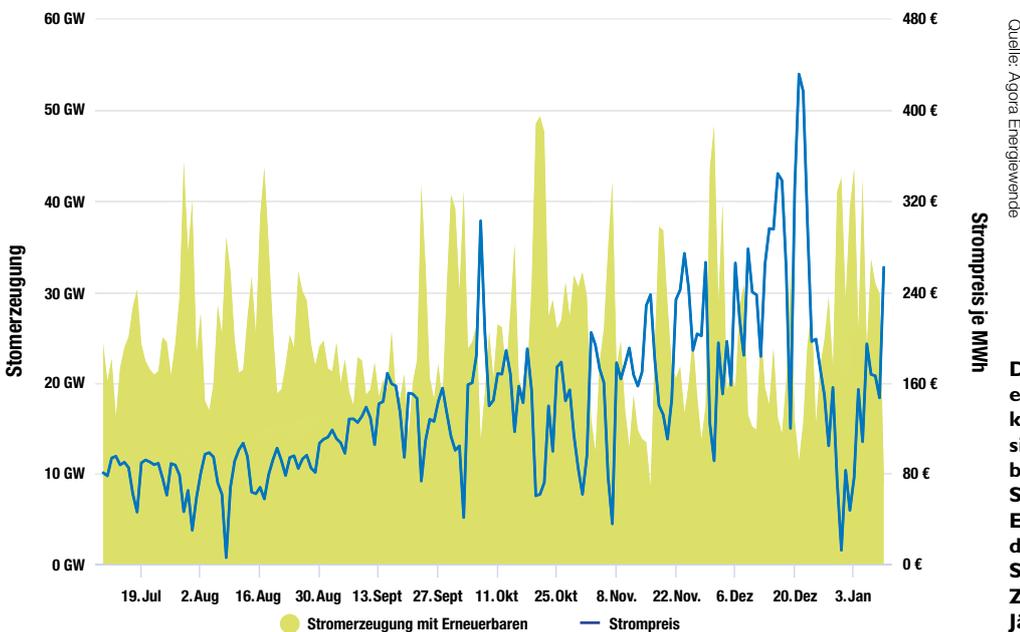
Erneuerbare als Lösung

AEA-Geschäftsführer Franz Angerer hält die rasche Nutzung der österreichweiten Potenziale für erneuerbaren Strom für dringend notwendig, nicht zuletzt zur Absicherung der Wettbewerbsfähigkeit: „Strom ist hierzulande deutlich teurer als im Nachbarland Deutschland. Ein rascher Ökostromausbau kann das ändern und ist daher ein wesentlicher Faktor für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Industrie.“ Windkraft sei eine optimale Ergänzung

zur Wasserkraft und könne den Gasanteil bei der Stromerzeugung im Winter und damit auch den Strompreis und die CO₂-Emissionen senken.

Für Angerer steht fest: „Grüner Strom ist gemeinsam mit mehr Effizienz die Grundlage für die allermeisten Lösungen zur Bewältigung der Klimakrise. Wir benötigen diesen Strom etwa für die Mobilität, zum Heizen oder auch zur Dekarbonisierung der Industrie und zur Herstellung von grünem Wasserstoff. Die Bedeutung von Strom aus Wind, Sonne und Wasser wird im Energiemix stark zunehmen. Der beschleunigte und österreichweite Ökostromausbau ist dabei der Schlüssel für einen zukunftsfähigen Wirtschaftsstandort Österreich.“ Überdies schaffe heimisch erzeugter grüner Strom größere Unabhängigkeit von Gas- und Ölimporten. ●

Erneuerbare Energien stabilisieren den Strompreis



Quelle: Agora Energiewende

Der rasche Ausbau der erneuerbaren Energien kann wirksam zur Stabilisierung des Strompreises beitragen. Denn je mehr Strom aus erneuerbaren Energien verfügbar ist, desto stärker sinkt der Strompreis (wie hier im Zeitraum Juli 2021 bis Jänner 2022 ersichtlich).



Erneuerbare müssen auch das Gas verdrängen

Mit heimischem Ökostrom
teure Importe vermeiden.

Seit vielen Jahren weist die IG Windkraft auf Österreichs starke Abhängigkeit von Energieimporten hin. Jährlich überweisen wir dafür rund 10 Milliarden Euro ins Ausland. Dieser Effekt der fortgesetzten Geldvernichtung ist an sich schon bedenklich. Ebenso nachdrücklich hat die IGW immer darauf hingewiesen, dass wir Energie aus Ländern beziehen, die in geopolitisch instabilen und unsicheren Weltregionen liegen. Und dass wir die heimische Erzeugungsinfrastruktur mit dem Ausbau erneuerbarer Energien stärken und uns damit von ebenso teuren wie unsicheren Importen nach und nach abkoppeln müssen. Lange Zeit wurde dieses Argument milde belächelt, nun ist vielen Kritikern das Lächeln vergangen.

Starke Abhängigkeit von russischem Gas

Zum einen sind schon seit Herbst 2021 die Gasgroßhandelspreise in schwindelnde Höhen gestiegen, was sich auch in einem enormen Anstieg der Stromgroßhandelspreise niedergeschlagen hat. Zum anderen wurde durch den Russland-Ukraine-Konflikt die enorme Abhängigkeit Europas von russischem Gas offenkundig. Die EU bezieht 40 % ihres Gasbedarfs aus Russland. Etwa 20 EU-Staaten sind nach Angaben der EU-Kommission von russischen Einfuhren abhängig. Da die EU Ende Februar harte Wirtschafts- und Finanz-

sanktionen gegen Russland beschlossen hat, wird abzuwarten sein, wie die russische Führung darauf reagiert. Wenn Russland als Gegenmaßnahme seine Gaslieferungen an EU-Länder drosselt, wird dies weniger den Lieferanten selbst als vielmehr die europäischen Abnehmerstaaten treffen. Denn Russland kann sein Gas auch im asiatischen Raum verkaufen – China, Japan und Südkorea stehen bereit. In der EU dagegen sind die Gasspeicher derzeit weniger gut gefüllt als sonst im Winter. Offenbar hat Gazprom, der staatliche russische Erdgaskonzern, vorausschauend rationiert, seine europäischen Speicher sind nur zu 16 % gefüllt – im Gegensatz zu knapp 50 % anderer Lieferanten.

Panikreaktion statt Langzeitplanung

Die bis vor wenigen Jahren zögerliche Haltung der EU und vieler ihrer Mitgliedstaaten (rühmliche Ausnahme sind die skandinavischen Länder) beim Ausbau erneuerbaren Energien als Alternative zu fossilen Energieträgern macht sich jetzt auf einen Schlag massiv bemerkbar. Panikreaktionen sind die Folge. Beispielsweise hat Deutschland in den letzten Jahren seine florierende Windkraftindustrie in Grund und Boden gefahren, doch nun soll plötzlich LNG (Liquefied Natural Gas – Flüssiggas) Deutschlands Abhängigkeit von russischem Erdgas verringern. Bisher verfügt Deutschland allerdings über kein einziges LNG-Terminal. Jetzt will die deutsche Bundesregierung rund 1,5 Milliarden Euro in die Hand nehmen, um zwei LNG-Terminals zu bauen. Doch bis zu einer eventuellen Inbetriebnahme kann es inklusive Genehmigungsverfahren und Bauzeit noch Jahre dauern.

Und das soll die Lösung sein? Dann wird in Zukunft Flüssiggas etwa aus Katar kommen, dem weltweit größten Exporteur, der ein Viertel des weltweiten LNG-Verbrauchs liefert. Weder die Lage in der arabischen Krisenregion noch die Situation der Menschenrechte in Katar scheinen dabei eine Rolle zu spielen. Oder das Flüssiggas kommt dann aus den USA, wo es inklusive verheerender Umweltschäden mittels Fracking gewonnen wird. Die USA sind gerade dabei, ihre LNG-Exportinfrastruktur massiv auszubauen, wodurch sie bis 2024 zum größten LNG-Exporteur der Welt aufsteigen könnten. Aufgrund der weltweit steigenden LNG-Nachfrage muss außerdem davon ausgegangen werden, dass der Preis für LNG in den nächsten Monaten rasch nach oben klettern wird.

Windstrom muss Gasimporte ablösen

„Die jüngste Explosion der Gas- und Strompreise macht einmal mehr deutlich, wie dringend Österreich die Windkraft zur Stabilisierung des Wirtschaftsstandortes braucht“, stellt Fritz Herzog, Obmann der IG Windkraft, fest. „In der Stromerzeugung erleben wir gerade, welche Preistreiber Gaskraftwerke sein können. Aber auch im Wärmebereich müssen wir nicht nur die Ölheizungen loswerden, sondern mittelfristig auch die Gasheizungen. Wärme wird in Zukunft mit Strom erzeugt werden. Erneuerbare Energien wie die Windkraft und andere sind in der Lage, Gasimporte, auch jene in Flüssiggas-Form, überflüssig zu machen.“ Deshalb fordert Herzog: „Österreich muss beim Ausbau der erneuerbaren Energien endlich in die Gänge kommen und den Ausbaurückstand so rasch wie möglich aufholen. Wir müssen mit dem sofortigen und forcierten Ausbau der erneuerbaren Energien die teuren fossilen Energien hinter uns lassen. Sowieso aus Überlegungen des Klimaschutzes, aber auch, um die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Österreich zu erhalten.“ ●

Viel Wind... wenig Platz?

Standortspezifische Risikogutachten:

- Bewertung der Gefährdung durch Eisfall, Turmversagen und Blattbruch
- Optimierung der Anlagengröße in Hinblick auf Straßen, Bahnstrecken, Freileitungen, Öl- und Gasleitungen, etc.
- Risiko durch Anlagenbrände an bewaldeten Standorten

Windkraft-Ausbau kommt langsam wieder in Schwung

Doch für das Ziel 2030 muss möglichst rasch wesentlich mehr getan werden.



Die IG Windkraft entschuldigt sich an dieser Stelle ausdrücklich dafür, den folgenden Satz unzählige Male ihrer Leserschaft zugemutet zu haben. Er lautet: Die österreichische Regierung hat sich das Ziel gesetzt, bis spätestens 2030 die österreichische Stromversorgung zu 100 % – national, bilanziell – auf erneuerbare Energien umgestellt zu haben. Ausgegeben wurde diese Parole 2015 vom damaligen Bundeskanzler Werner Faymann anlässlich der legendären Pariser Klimakonferenz.

Fehlmenge im ersten Jahr

Was bisher geschah: Der jährliche Zubau an Windkraftleistung – nach der Großwasserkraft mengenmäßig zweitgrößter Ökostromlieferant in Österreich – ist nach einem Höchstwert von 407 MW im Jahr 2014 seither kontinuierlich zurückgegangen. 2020 musste sogar ein Nettoabbau von -41 MW verzeichnet werden, da mehr Altanlagen abgebaut, als neue zugebaut wurden.

Im Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) ist vorgesehen, dass im Zeitraum 2021 bis 2030 die Windkraft zusätzliche 10 TWh (Terawattstunden) Strom liefern soll. Beständig weist die IG Windkraft darauf hin, dass diese 10 TWh netto gerechnet werden müssen, weil im selben Zeitraum Altanlagen mit einer Leistung von insgesamt 2 TWh abgebaut werden.

Das Jahr 2021 war also das erste Jahr dieser durchaus ambitionierten Ausbauphase. Da aber das EAG nur sehr schleppend in die Gänge kommt, konnten 2021 netto nur 12 Windkraftanlagen mit netto nur 195 MW zugebaut werden. Das EAG geht von einer jährlichen Zubauleistung von 400 MW aus (für netto 10 TWh müssten es sogar 500 MW sein), das bedeutet, dass es bereits im ersten Jahr des 2030-Pfades eine eklatante Fehlmenge gab.

Im Burgenland wurden 47 Anlagen mit einer Leistung von 224 MW zugebaut, allerdings auch 57 Anlagen mit

103 MW abgebaut. In Niederösterreich wurden 22 Anlagen mit einer Leistung von 74 MW zugebaut, Abbau gab es keinen. In Summe standen Ende 2021 in Österreich 1.307 Windkraftwerke mit einer Gesamtleistung von 3.300 MW.

2022 mit besseren Aussichten

Deutlich freundlicher liest sich die Prognose für das laufende Jahr. Bis Ende 2022 werden voraussichtlich 112 neue Windräder mit einer Leistung von 459 MW dazukommen. Damit würde sogar ein neuer Ausbaurekord an Windkraftleistung erreicht werden. Diese Menge entspricht einem Investitionsvolumen der österreichischen Windbranche von rund 670 Mio. Euro.

„Heuer werden wir beinahe das jährliche Ausbauniveau von zusätzlich 1,2 TWh Windstrom erreichen, die wir brauchen, um das Ziel 2030 der Bundesregierung zu erreichen“, sagt IGW-Geschäftsführer Stefan Moidl. Anzumerken ist, dass der Ausbau im

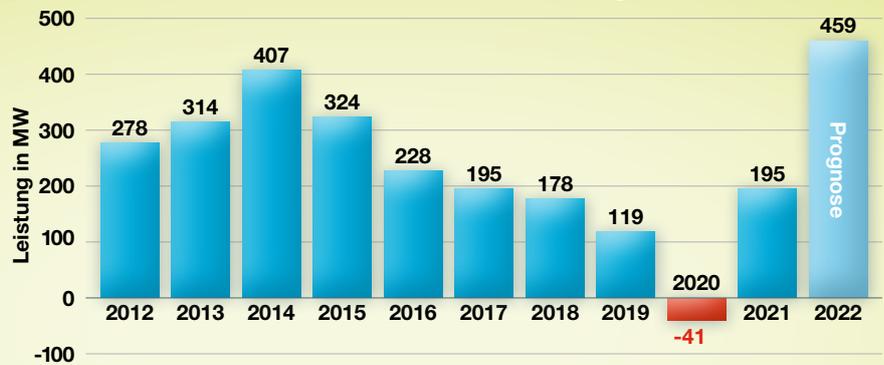
Windkraft Netto-Ausbau in Österreich 2021

Betreiber	Standort	Bezirk	Anlagentyp	Anzahl	MW gesamt
Windkraft Simonsfeld AG	Prinzendorf III	Mistelbach	Vestas V136	10	31,7
Windkraft Simonsfeld AG	Poysdorf-Wiffersdorf V	Mistelbach	Vestas V150	4	16,8
Forstverwaltung Rappottenstein	Groß-Schweinbarth	Gänserndorf	Vestas V150	3	9,9
Ökoenergie Gruppe	Untersiebenbrunn	Gänserndorf	Enercon E-115/E-103	2	6,4
ContourGlobal	Scharndorf IV	Bruck an der Leitha	Vestas V117	2	6,3
Breitsprecher Windstrom GmbH & Co KG	Markgrafneusiedl IV	Gänserndorf	Enercon E-101	1	3,0
Zubau Niederösterreich				22	74
Püspök Group	Gols-Mönchhof Repowering	Neusiedl am See	GE 5.5-158	26	135,0
Püspök Group	Mönchhof Repowering	Neusiedl am See	GE 5.5-158	4	22,0
Püspök Group	Gattendorf Nord II	Neusiedl am See	GE 5.5-158	4	21,2
Energie Burgenland Windkraft GmbH	Gols Repowering	Neusiedl am See	Enercon E-138	3	12,6
Energie Burgenland Windkraft GmbH	Parndorf Heidhof Repowering 1	Neusiedl am See	Enercon E-138	3	11,1
Energie Burgenland Windkraft GmbH	Nickelsdorf Erweiterung 3+4	Neusiedl am See	Enercon E-101/E-103/E-126	3	9,4
Energie Burgenland Windkraft GmbH	Zurndorf II Erweiterung 2	Neusiedl am See	Enercon E-126	2	8,0
Energie Burgenland Windkraft GmbH	Andau Erweiterung	Neusiedl am See	Enercon E-103	2	4,7
Zubau Burgenland				47	224,0
Abbau Burgenland				-57	-103,3
Österreich Ende 2020				1.295	3.105,0
Zubau 2021				69	298,1
Abbau 2021				-57	-103,3
Österreich Ende 2021				1.307	3.299,8

Aufgrund technischer und rechtlicher Erfordernisse sowie aufgrund von Rundungen sind sowohl für 2021 als auch für 2022 manche Werte rechnerisch nicht direkt nachvollziehbar angegeben.



Jährlicher Nettoausbau an Windkraftleistung in Österreich



Um die Ziele des EAG zu erreichen, müssen von 2021 bis 2030 jährlich 400 MW an Windkraftleistung errichtet werden. 2021 und 2022 werden es in Summe nur etwa 650 MW sein. Dieses Defizit muss in den nächsten Jahren noch aufgeholt werden.

Jahr 2022 noch auf Basis des bisherigen Ökostromgesetzes erfolgt. Es wird sich erst weisen, wie sich die neuen Bedingungen des EAG in den nächsten Jahren auf den Ausbau tatsächlich auswirken werden.

Tatkräftige Verantwortung für das Erreichen des gesamtösterreichischen Zieles werden vor allem die Bundesländer übernehmen müssen. Denn wesentliche Entscheidungen in den Bereichen Energie und Klimaschutz fallen in die Länderkompetenz. Deshalb sind die Bundesländer gefordert, ihre Ziele und Maßnahmen anzupassen und ihre Potenziale auszuschöpfen. Dabei werden einzelne Länder stärker gefragt sein, über ihren Eigenbedarf hinaus mehr zu den Bundeszielen beizutragen.

Damit projektierte Windparks tatsächlich rasch in stromerzeugende Kraftwerkseinheiten umgesetzt werden können, bedarf es allerdings in allen Bundesländern einiger Änderungen der Rahmenbedingungen. Vorrangig geht es dabei um die Ausweisung neuer Flächen für den Windkraftausbau.

Klare Maßnahmen notwendig

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. Auch ist es notwendig, die Genehmigungsverfahren zu verbessern und zu beschleunigen, ohne dass es zu Abstrichen bei der Quali-

tät kommt. So müssen beispielsweise Mehrfachprüfungen vermieden werden und insgesamt die Verfahren schlanker und effizienter abgewickelt werden.

Bund und Länder können sich auf einen starken Rückhalt in der Bevölkerung stützen. In einer aktuellen Studie der Klagenfurter Alpen-Adria-Universität befürworten über 70 % der Österreicher*innen, dass die Bundesregierung rasch konkrete Ziele und Maßnahmen für einen verstärkten Klimaschutz festlegen soll. 78 % aller Befragten stimmen einem Windkraftprojekt im Umfeld der eigenen Wohngemeinde zu. Und das Beste: Unter jenen Menschen, die in der Nähe eines Windparks wohnen und daher schon Erfahrung mit der Windkraft haben, sind es sogar 88 %.

Windkraft Netto-Ausbau in Österreich 2022

Betreiber	Standort	Bezirk	Anlagentyp	Anzahl	MW gesamt
Smart Energy Gruppe	Hohenruppersdorf III	Gänserndorf	Vestas V162	8	49,6
WindLandKraft GmbH	Engelhartstetten	Gänserndorf	Vestas V136	13	44,9
Wien Energie	Trumau	Baden	Vestas V117	8	27,6
WEB Gruppe	Spannberg III	Gänserndorf	Vestas V150	4	16,8
WEB Gruppe	Grafenschlag II 2	Waidhofen an der Thaya	Vestas V112	4	13,8
evn naturkraft	Schildberg	Sankt Pölten-Land	Enercon E-138	3	12,6
Ökoenergie Gruppe	Untersiebenbrunn	Gänserndorf	Enercon E-115	3	12,6
WEB Gruppe	Matzen - Klein Harras II	Gänserndorf	Vestas V150	3	12,6
WEB Gruppe	Dürnkrot III	Gänserndorf	Vestas V162	2	11,2
WindLandKraft GmbH	Obersiebenbrunn II 3	Gänserndorf	Vestas V136	2	8,4
WEB Gruppe	Dürnkrot-Götzendorf III 1	Gänserndorf	Vestas V150	1	5,6
Ökoenergie Gruppe	Obersiebenbrunn II 2	Gänserndorf	Vestas V136	1	4,2
Ökoenergie Gruppe	Markgrafneusiedl V	Gänserndorf	Vestas V136	1	4,2
Breitsprecher Windstrom GmbH & Co KG	Markgrafneusiedl V	Gänserndorf	Enercon E-101	1	3,3
Zubau Niederösterreich				54	227,4
Energie Burgenland Windkraft GmbH	Neudorf Repowering	Neusiedl am See	Enercon E-138	22	97,6
Energie Burgenland Windkraft GmbH	Parndorf Heidhof Repowering	Neusiedl am See	Enercon E-138	10	42,0
Energie Burgenland Windkraft GmbH	Potzneusiedl VI	Neusiedl am See	Enercon E-138	6	24,8
Energie Burgenland Windkraft GmbH	Gols Repowering	Neusiedl am See	Enercon E-138	1	4,2
Ökowind	Neuhof IV	Neusiedl am See	Vensys 126	1	3,8
Zubau Burgenland				40	172,4
Windheimat GmbH	Stanglalm	Bruck-Mürzzuschlag	Vestas V126	9	29,7
Zubau Steiermark				9	29,7
EcoWind	Steinberger Alpe	Wolfsberg	Vestas V126	6	19,8
EcoWind	Soboth	Wolfsberg	Vestas V126	2	6,6
Zubau Kärnten				8	26,4
Energie Munderfing GmbH	Munderfing	Braunau am Inn	Vestas V136	1	3,0
Zubau Oberösterreich				1	3,0
Österreich Ende 2021				1.307	3.299,8
Zubau 2022 (Prognose)				112	458,9
Abbau 2022 (Prognose)				0	0,0
Österreich Ende 2022 (Prognose)				1.419	3.758,7



Ein Anfang ist gemacht

Salzburg legt erstmalig Vorrangzonen für den Windkraftausbau fest.

Ende 2021 hat das Amt der Salzburger Landesregierung seinen Landesentwicklungsplan (LEP) überarbeitet und erstmalig 11 Standorte als Vorrangzonen für Windenergie festgelegt. Damit soll „ein erhöhter Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Salzburg ermöglicht werden“. Die IG Windkraft begrüßt diese Entscheidung, denn die Erstellung derartiger Vorrangzonen ist ein lange geforderter und sehr wichtiger Schritt für die Energiewende in Salzburg.

Noch viele Details zu klären

Seit über 20 Jahren versuchen engagierte Betreiber, in Salzburg Windkraftprojekte umzusetzen. Doch bis in die jüngste Vergangenheit sind diese wegen fehlender oder völlig unpassender Rahmenbedingungen, aber auch wegen der fehlenden politischen Unterstützung immer wieder gescheitert.

Doch jetzt könnte Bewegung in den Windkraftausbau kommen. Energiereferent Landeshauptmann-Stellvertreter Heinrich Schellhorn (Grüne) sagte den Salzburger Nachrichten: „Es gibt jetzt ein allgemeines Bekenntnis und mehr Mut.“ Er ortet einen Sinneswandel beim Koalitionspartner: „Die ÖVP ist jetzt bis hinauf zum Landeshauptmann schon auf der Seite der Windkraft.“

Auch Raumordnungslandesrat Josef Schwaiger (ÖVP) sagte nach Gesprächen mit den Gemeinden der Vorrangzonen: „Es hat sich zu dieser Thematik offenbar der Wind gedreht.“ Als Kriterium für die Auswahl der Vorrangzonen nannte Schwaiger, dass die Standorte „mit hoher Wahrscheinlichkeit genehmigungsfähig“ seien. Das Land stellt den Gemeinden und Windparkbetreibern auch schnellere Verfahren in Aussicht. Eine strategische Umweltprüfung hätten die Standorte laut Schwaiger schon hinter sich und auch eine Änderung des Räumlichen Nutzungskonzepts sei dort nicht notwendig.

Salzburg hat sich das Ziel gesetzt, bis 2030 zumindest 250 GWh Windstrom zu erzeugen. Dieses Ziel entspricht aber nur einem Achtel des Windkraft-Potenzials im gesamten Landesgebiet. Um Klimaneutralität zu erreichen, ist ein weitaus ambitionierter Ausbau der Windkraft unter Ausnutzung der bestehenden Potenziale notwendig. Leider wurde die IG Windkraft nicht, wie in anderen Bundesländern üblich, in den Überarbeitungsprozess des LEP miteinbezogen, wodurch auf langjährige und substanzielle Expertise verzichtet wurde. Deswegen seien an dieser Stelle nochmals kurz die Argumente der IGW angeführt.

Das Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention im Bereich Energie hält eindeutig fest, dass es in Österreich auch einer Nutzung des Alpenraumes für die Energieerzeugung bedarf, um die Klima- und Energieziele erreichen zu können. Die IGW unterstützt die Bestrebungen, den alpinen Raum möglichst schonend zu bewirtschaften, dies schließt jedoch eine Nutzung für die Windkraft nicht aus. Deswegen sollte – im Gegensatz zur momentanen Formulierung im LEP – klargestellt werden, dass von einer Prüfung nach UVP-Gesetz gesprochen wird und keine weitere Prüfebene (über „Einzelfallprüfungen“) eingezogen wird. Im UVP-Gesetz-Verfahren wird ein Projekt ohnehin ausführlich auf seine Umweltverträglichkeit inklusive aller standortbezogenen Besonderheiten geprüft.

Flächen knapp bemessen

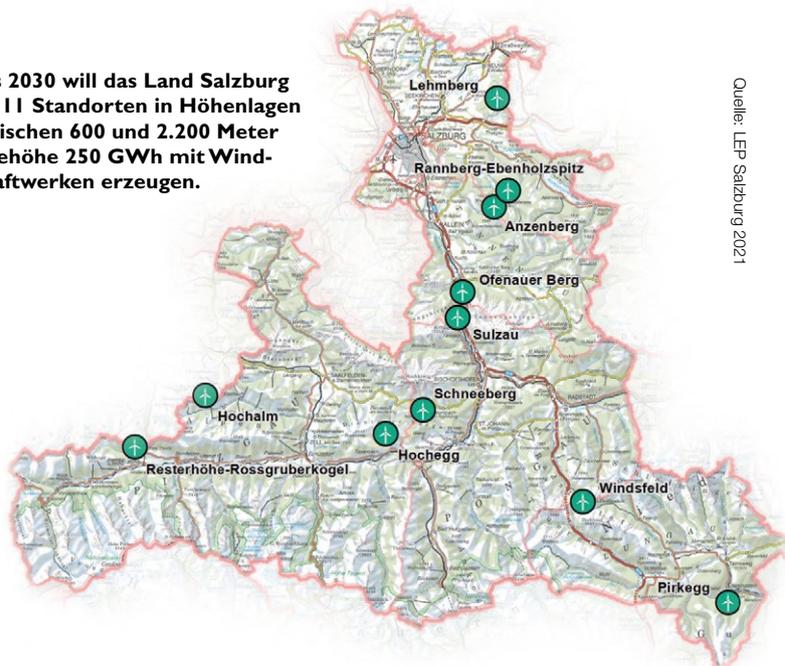
Anzahl und Umfang der neu definierten Zonen sind äußerst knapp bemessen. Sollten daher ausgewiesene Vorrangzonen nicht oder nur eingeschränkt genutzt werden können, braucht es so rasch wie möglich Ersatzflächen, damit die ohnehin limitierten Ausbaumöglichkeiten nicht noch stärker eingeschränkt werden. Bedauerlicherweise wurden einige sehr gute

Windstandorte nicht berücksichtigt. Die meisten davon wären auf Basis der Vorgehensweise in anderen Bundesländern durchaus genehmigungsfähig. Zusätzlich sollte ein Evaluierungsprozess etabliert werden, in dem mindestens alle drei Jahre überprüft wird, ob sich in den ausgewiesenen Zonen tatsächlich Windparkprojekte realisieren lassen. Auch muss evaluiert werden, ob weitere Flächen ausgewiesen werden müssen, um die Klimaziele zu erreichen.

Nachbessern erforderlich

Ein gravierender Mangel besteht darin, dass nicht ersichtlich ist, nach welchen Kriterien die Auswirkungen möglicher Projekte bewertet wurden. Einmal wird angeführt, ein Windpark hätte negative Auswirkungen auf forst- oder landwirtschaftliche Nutzung. Bei anderen Zonen wird, gerade weil keine land- und forstwirtschaftliche Nutzung besteht, mit negativen Auswirkungen gerechnet. Diese widersprüchlichen Bewertungen sind nicht nachvollziehbar. Weiters werden mögliche Zonen allein deswegen negativ beurteilt, weil ein Windpark gesehen werden kann.

Bis 2030 will das Land Salzburg an 11 Standorten in Höhenlagen zwischen 600 und 2.200 Meter Seehöhe 250 GWh mit Windkraftwerken erzeugen.



Doch das kann nicht automatisch als negative Auswirkung eingeschätzt werden. Die zur Beurteilung angewendeten Kriterien sollten daher exakt und transparent formuliert werden.

IGW-Chef Moidl zieht ein erstes Fazit: „Es ist sehr erfreulich, dass das Land Salzburg einen ersten wichtigen Schritt gesetzt hat, den Windkraftausbau als Teil seiner Energiestrategie zu

starten. Wir sehen aber noch eine große Diskrepanz zwischen den elf Vorrangzonen und dem tatsächlichen Windkraft-Potenzial des Landes. Und es ist schon jetzt klar, dass ein deutlich stärkerer Ausbau der Windkraft notwendig sein wird, um die angestrebten Klimaziele auf Landes- wie auf Bundesebene zu erreichen. Da wird noch kräftig nachgebessert werden müssen.“ ●



Ihr kompetenter Partner
in allen meteorologischen Belangen

Messung

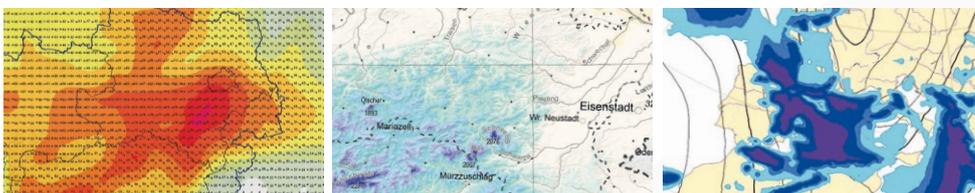
- Vertikalprofil mittels SODAR/RASS
- Wind, Turbulenz, Temperatur

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



Versorgung sichern durch Windstrom

**Neue Chancen durch hohe
Flexibilität und technische
Optionen der Windkraft.**

INNOVATIVE TECHNOLOGIE SPEICHERT WINDENERGIE

Ein spannendes Beispiel, wie flexibel Windstrom genutzt werden kann, ist die thermische Bauteilaktivierung, wie sie in einer Wiener Wohnbauanlage eingesetzt wird. Betondecken in Gebäuden sind hervorragende thermische Speicher. Der Beton wird über eingebaute Rohrsysteme aktiviert, in denen warmes oder kaltes Wasser fließt. 160 Wohnungen werden so je nach Bedarf geheizt oder gekühlt. Die dafür benötigte Wärmepumpe wird dann mit Windstrom der W.E.B betrieben, wenn viel Wind weht und viel Windstrom verfügbar ist. Die Wärme kann mehrere Tage lang in den Betonelementen gespeichert werden. Bei der Dekarbonisierung des Energiesystems kommt dem Wärmesektor eine Schlüsselrolle zu. Denn 30-40 % der verbrauchten Energie werden für Heizen oder Kühlen benötigt. Mit der thermischen Bauteilaktivierung kann erneuerbare Energie gespeichert und gleichzeitig die Energieeffizienz erhöht werden.

Alljährlich wird in der winterlich-kalten Jahreszeit eine Diskussion über die Sicherheit der Stromversorgung breitgetreten. Und immer wieder werden dabei Stimmen laut, die behaupten, die Zunahme des Stroms aus erneuerbaren Energien könnte die Unsicherheit im Stromnetz erhöhen. Tatsache ist: Das Stromnetz in Österreich war noch nie so sicher wie heute – während gleichzeitig noch nie so viel Strom mit Erneuerbaren erzeugt wurde. Und tatsächlich könnten vor allem Windkraftanlagen schon jetzt eine Vielzahl mehr an netzdienlichen Aufgaben erfüllen, als von ihnen derzeit verlangt wird.

Sabrina Windemuth, Sales Grid Integration Enercon, erklärt: „Windparks weisen eine Vielzahl an netzstützenden Funktionalitäten auf. So können sie durch entsprechende Regelungen etwa einen Beitrag zur Spannungs- oder Frequenzhaltung leisten. Netzbetreiber können die Funktionen nutzen und zum Beispiel vorgeben, wie hoch eine Blindleistungseinspeisung im Netz sein soll, um die Spannung zu stützen.“

Windräder können mehr als sie dürfen

Die Crux ist: Da lediglich die Menge an erzeugtem Windstrom vergütet wird, bauen die betriebswirtschaftlich kalkulierenden Windparkbetreiber Anlagen, die lediglich die Basisanforderungen erfüllen. Eine Mehrinvestition lohnt sich derzeit noch nicht. Würden die Netzbetreiber zusätzliche netzdienliche Anforderungen an Windkraftanlagen stellen, die sie auch marktkonform vergüten, könnten die Windparks zahlreiche zusätzliche Leistungen zur Netzsicherheit beitragen.

Im Rahmen der IGW-Veranstaltungsreihe „windrichtungen“ wurden die vielfältigen Möglichkeiten und Chancen besprochen, die die Flexibilität eines auf Erneuerbaren basierenden Energiesystems bietet. Denn mit ihrer modernen elektronischen Technologie könnte die heutige Generation an Windkraftwerken weit mehr für die Versorgungssicherheit leisten, als derzeit von den Netzbetreibern genutzt wird.

„Windräder verfügen über mehr Funktionalitäten, als derzeit abgerufen werden“, berichtet Eckard Quitmann, Head of Grid Integration Enercon. Er nennt konkrete Anwendungen: „Windkraftwerke könnten beispielsweise seit über zehn Jahren etwas ähnliches wie Schwungmasse beisteuern. In Europa nutzt das aber derzeit kein Netzbetreiber.“ Doch Quitmann weiß auch: „Wenn Windräder weitere netzstützende Leistungen erbringen sollen, dann muss klar definiert werden, welche das sein sollen.“

Umbau des trägen Stromsystems notwendig

Den wirtschaftlichen Aspekt bedenkend weist Markus Winter, Technikvorstand der Windkraft Simonsfeld, aber ganz deutlich darauf hin: „Klar muss dabei auch sein, dass jede netzdienliche Leistung, die wir für die Netzbetreiber übernehmen, finanziell abgegolten werden muss. Netzdienstliches Verhalten, Netzstützung und Blindleistung sind wesentliche Planungsbestandteile von erneuerbaren Kraftwerksprojekten. Vieles ist mittlerweile Standard geworden, doch weitere kostenintensive Entwicklungsarbeit ist notwendig, damit die erneuerbaren Energien die Versorgungssicherheit in Zukunft noch besser unterstützen können.“

Schon lange wird in Österreich die Stromversorgung mit einem hohen Erneuerbaren-Anteil gewährleistet. In naher Zukunft wird dieser Anteil sogar mehr als 100 % betragen. „Die Versorgungssicherheit ist in Österreich sehr hoch, es besteht eine hohe Kontinuität in der Zuverlässigkeit der heimischen Stromversorgung und es gibt keine negative Korrelation mit

den erneuerbaren Energien“, sagt Stephan Parrer, Leiter von ImWind Operations. „In Zukunft kann und soll die Windenergie einen noch weit größeren Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten. Voraussetzung dafür wird der Umbau des trägen Stromsystems von Kohle- und Atomkraftwerken hin zu einem flexiblen erneuerbaren Stromsystem der Zukunft sein.“

Deshalb fordert Parrer eine Neuorientierung: „Was sich ändern muss, ist das Marktumfeld für die Stromversorgung sowie der Ausbau von Netzen und Speichern unter Berücksichtigung einer Versorgung Österreichs mit 100 % erneuerbarer Energie. Wir können nicht erwarten, dass Märkte, die nur Energie vergüten, und bestehende Stromnetze, die auf die Eigenschaften von Kohle- und Atomkraftwerken ausgelegt sind, auch für ein erneuerbares Energiesystem passen.“

Nutzung des Stroms flexibler gestalten

Auch das alte träge Energiesystem wurde steuernd funktionstüchtig gemacht – wie etwa in Österreich mit Nachtstromspeichern oder wie in Frankreich mit dem flächendeckenden Einbau von Elektroheizungen (um den Überschussstrom der Atomkraftwerke in der Nacht abzuarbeiten). Deswegen resümiert Markus Winter: „Es braucht in einem erneuerbaren Stromsystem eine Verschiebung der Energienutzung in jene Phasen, in denen viel Energie erzeugt wird – wenn die Sonne scheint, der Wind weht oder die Flüsse viel Wasser führen, ohne die Dienstleistungen zu verschieben. Durch die Flexibilisierung der Nutzung unterstützen wir die sehr hohe Sicherheit bei der Energiedienstleistung. Diese hohe Flexibilität eines erneuerbaren Energiesystems eröffnet viele Möglichkeiten. Wir müssen diese nur nutzen!“ ●



Wenn Windräder weitere netzstützende Leistungen erbringen sollen, dann muss klar definiert werden, welche das sein sollen.
ECKARD QUITMANN Head of Grid Integration von Enercon

Wir können nicht erwarten, dass Märkte, die nur Energie vergüten, und bestehende Stromnetze, die auf die Eigenschaften von Kohle- und Atomkraftwerken ausgelegt sind, auch für ein erneuerbares Energiesystem passen.

STEPHAN PARRER Leiter von ImWind Operations



Klar muss dabei aber auch sein, dass jede netzdienliche Leistung, die wir für die Netzbetreiber übernehmen, finanziell abgegolten werden muss.

MARKUS WINTER Technischer Geschäftsführer der Windkraft Simonsfeld

Wir müssen jetzt alles daran setzen, dass wir die Integration der Erneuerbaren so systemisch und effizient gestalten, damit wir auf jeden Fall den Versorgungssicherheitsstandard, den wir in Österreich gewohnt sind, auch in der nächsten Zukunft weiter haben werden.“

GERHARD CHRISTINER Technischer Vorstand Austrian Power Grid



WIR BRINGEN IHR PROJEKT ANS NETZ!

Matthäus Witek | Technische Geschäftsleitung, Prokurist | ECOwind Solar- & Windenergie



Von der Planung bis zur schlüsselfertigen Übergabe bieten wir Ihnen individuelle und maßgeschneiderte Lösungen.

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung und der Einkaufsstärke unserer Unternehmensgruppe BayWa r.e. und sichern Sie sich den Mehrwert für Ihr Projekt!

ECOwind Handels- & Wartungs-GmbH
Fohrafeld 11 | A-3233 Kilb
Tel: +43 (0)2748 20 310
office@ecowind.at | www.ecowind.at



ECOwind
SOLAR- & WINDENERGIE
Ein Unternehmen der BayWa r.e.

Klimawandel in Österreich

Im Gespräch mit **Christian Stefan**, Meteorologe und Leiter der **Kärntner ZAMG-Kundenservicestelle** in Klagenfurt.



Welche Klimaeffekte erleben wir schon in Österreich?

Christian Stefan: In den letzten 40 Jahren haben wir eine Verdoppelung der Hitzetage beobachtet. Das ist sehr markant und für jeden einzelnen Menschen deutlich spürbar. Wenn dagegen der Mittelwert der Temperatur um 1 °C höher liegt, wird das vom einzelnen nicht so direkt wahrgenommen. Aber bei den Extremwerten wird das eben sehr intensiv erlebt.

Auf welche Hitzeauswirkungen müssen wir uns einstellen?

Hitze wird auch in Zukunft ein großes Thema sein. Die Häufigkeit von Hitzewellen nimmt immer mehr zu. Auch ihre Dauer ist länger geworden, teilweise um bis zu 50 %, und dieser Trend wird sich fortsetzen und verstärken. Szenarien gehen von einer weiteren Verdoppelung der Hitzetage bis Ende des Jahrhunderts aus. Ein extremes Jahr wie 2003 mit über 40 Hitzetagen hier bei uns in Klagenfurt wird also in Zukunft der

Normalfall sein. Solche Hitzewellen führen auch zu einer erhöhten Sterblichkeit – bei der ersten großen Hitzewelle 2003 hatten wir in Europa zigtausende Todesfälle.

Offenbar leiden die Menschen in den Städten noch mehr.

In den Städten wird durch die baulichen Gegebenheiten, die Wärmeinseln und die massive Bodenversiegelung die Hitzeproblematik nochmal verstärkt. Auch die Zunahme der Tropennächte, also von Nächten mit über 20 °C, hat starke negative Auswirkungen auf die Lebensqualität der Menschen. Aber die Versiegelung vernichtet natürlich auch Boden für die landwirtschaftliche Nutzung.

Weil Sie die Landwirtschaft erwähnen: Wie sieht es dort aus?

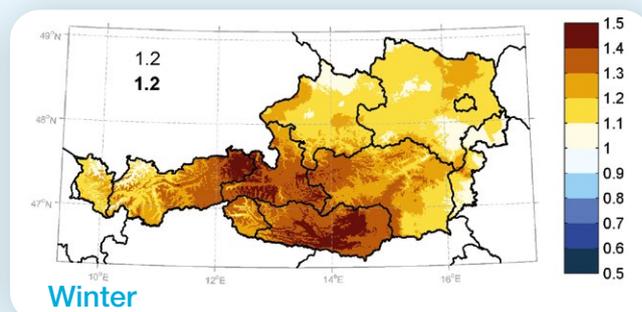
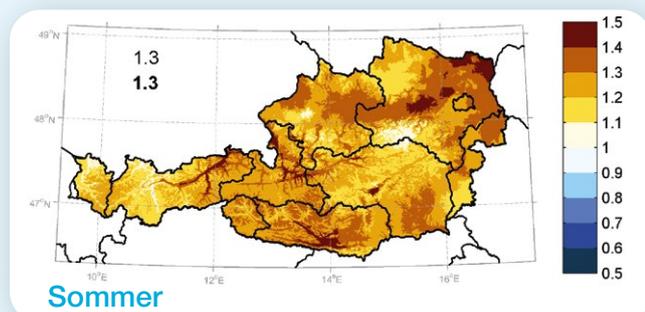
Wir beobachten, dass wegen der Erwärmung die Vegetationsdauer bereits zwei Wochen länger geworden ist. Im Extremfall wird sie bis Ende des Jahrhunderts um weitere zwei Monate länger

sein. Auf der anderen Seite setzt die Vegetation immer früher ein – wir haben bereits jetzt eine Vorverschiebung der Vegetation um eine Woche festgestellt.

Klingt fast so, als ob das für die Landwirtschaft günstig wäre.

Ja, aber eben nur fast. In einer wärmeren Atmosphäre haben wir natürlich auch eine höhere Verdunstung. Bei der Niederschlagsmenge sehen wir keine eindeutige Veränderung, aber durch die höhere Verdunstung haben wir eine schlechtere Niederschlagsbilanz. Das heißt, wir werden mehr Probleme mit Trockenheit haben. Dürreperioden sind in Zukunft doppelt so häufig zu erwarten als bisher. Es geht ja nicht nur um die absolute Niederschlagsmenge. Wir sehen eine Zunahme der Starkniederschlagsereignisse, bei denen in kurzer Zeit viel Wasser runterkommt, der Boden dieses aber nicht aufnehmen und nutzen kann, weil es rasch oberflächlich abfließt. Und dazwischen wird es immer längere Trockenperioden geben.

Änderung der saisonalen Mitteltemperatur in °C 1986-2010 vs. 1961-1985 Sommer/Winter



Besonders im Sommer und im Winter wurde in vielen Regionen Österreichs ein deutlicher Anstieg der Mitteltemperatur verzeichnet. Die Häufigkeit von Hitzewellen nimmt weiter zu, auch ihre Dauer ist länger geworden und dieser Trend wird sich fortsetzen und verstärken. Szenarien gehen von einer weiteren Verdoppelung der Hitzetage bis Ende des Jahrhunderts aus.

Gleiches gilt ja auch für die Forstwirtschaft.

Natürlich, denn im Wald kommen die Bäume, speziell die Fichten, mit diesen veränderten klimatischen Bedingungen nur schwer zurecht. Sie haben Hitze- und Trockenheitsstress und sind dadurch anfälliger für Schädlinge wie etwa den berüchtigten Borkenkäfer.

Und wie wird sich die Klimaveränderung auf den Wintertourismus auswirken?

Gerade im Winter ist bei uns in Kärnten, aber auch in Salzburg die Mitteltemperatur bereits stark gestiegen. Wir rechnen, dass bei einer Erwärmung um 1 °C die Schneefallgrenze um 150 Meter höher liegt. Eine aktuelle Studie zeigt, dass in den letzten 50 Jahren im österreichischen Durchschnitt die Schneedeckendauer – also wie lange der Schnee liegt – um 40 Tage kürzer geworden ist. Das ist mehr als ein Monat, also schon ganz gewaltig. Und auch die Schneehöhe hat sich um 15 Zentimeter reduziert. Daran werden wir uns anpassen müssen. Nicht zu vergessen: Vor allem in den tieferen Lagen wird häufig nur Regen niedergehen, der oberflächlich abfließt

und für den Boden nicht nutzbar ist. Mit zunehmender Erwärmung wird uns also dann das Wasser fehlen.

Zur zentralen Frage: Warum hat sich das Klima verändert?

Der Hauptgrund ist der CO₂-Ausstoß, die Konzentration nimmt kontinuierlich zu. Auch in Österreich ist auf der Messstation am Sonnblick im Vorjahr ein Wert von 420 ppm gemessen worden, das sind um 50 % mehr, als wir in der vorindustriellen Zeit hatten, denn da lagen wir bei etwa 280 ppm. Und es ist vorerst keine Trendwende abzusehen.

Wie lässt sich das physikalisch beschreiben?

CO₂ ist ein Treibhausgas, das vor allem das Strahlungsgleichgewicht stört und dadurch mehr Energie im System Erdatmosphäre zurückhält. Ein großer Teil dieser Wärmeenergie wird in den Ozeanen gespeichert, nur ein kleiner Teil verbleibt in der Atmosphäre. Aber es geht um die Menge an CO₂, die da kontinuierlich dazukommt. Denn CO₂ ist ein sehr langlebiges Gas, das über 100 Jahre in der Atmosphäre bleibt. Und jeder zusätzliche Eintrag wird in das Sys-

tem hineingemischt, kommt also kumulativ dazu. Die natürlichen Senken wie die Ozeane und die Vegetation können aber nicht so viel aufnehmen, wie wir eintragen. Und deswegen kommt es zu diesem permanenten Anstieg.

Was können, was sollen wir speziell in Österreich tun?

Ein Einzelner kann natürlich nicht viel tun, aber wenn das alle sagen, dann ändert sich gar nichts. Es geht darum, das Thema noch stärker in die Öffentlichkeit zu heben, Bewusstseinsbildung zu betreiben. Aber natürlich: Die Zeit drängt, massive Änderungen sind notwendig, wir brauchen große Lösungen. Die Politik ist gefordert: fossile Brennstoffe einschränken und ersetzen, Alternativen fördern, erneuerbare Energien ausbauen, wo es nur geht. Und natürlich muss auch die Bevölkerung mitziehen und diesen Wandel mittragen. Wenn wir noch eine realistische Chance haben wollen, dann müssen wir wirklich radikal umstellen. Im Corona-Jahr 2020 hatten wir weltweit einen Rückgang des Treibhausgasausstoßes um 6 %. Ab sofort müssten wir jedes Jahr um diesen Faktor reduzieren. ●



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

Wind-Menschen im Porträt

**Der Mann, der in Oberösterreich
frischen Wind machen will.**

Richard Niederreiter ist fest überzeugt davon, dass mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien Umwelt- und Klimaschutz ausgewogen zusammenarbeiten können.



Können Sie uns anfangs über Ihren beruflichen Werdegang berichten?

Richard Niederreiter: Zuerst habe ich eine Lehre als Elektromechaniker und Maschinenbauer absolviert und einige Jahre in diesem Metier gearbeitet. Anschließend war ich zehn Jahre lang in der Akademie der Wissenschaften als Techniker am Institut für Limnologie – also der Wissenschaft von Binnengewässern – in Mondsee tätig. Hier bin ich ja geboren und hier lebe ich. In dieser Zeit habe ich auch die Meisterprüfung gemacht und mich schon damals für erneuerbare Energie interessiert.

Womit haben Sie sich als Techniker beschäftigt?

Eine meiner Aufgaben war, ungestörte Proben aus den Sedimentschichten von Seen zu entnehmen. Daraus sind dann spezielle Geräte für die sogenannte Paleolimnologie entstanden, mit denen man solche Sedimentkerne einfach und sauber geschichtet entnehmen kann. Mit modernen Methoden kann man aus diesen Ablagerungen die klimatischen Bedingungen in der Vergangenheit rekonstruieren und so zehntausende Jahre oder wie in Vulkankratern oft hunderttausende Jahre zurück historisches Wissen über das Klima gewinnen.

Sie haben dann den Gang in die Selbständigkeit gewählt?

Ja, 1991 habe ich hier in Mondsee meine eigene Firma Uwitec gegründet. Seit

zwei Jahren führen meine Söhne das Unternehmen, aber ich helfe als Pensionist weiter mit. So werde ich im März im Auftrag der Uni Köln in Israel am See Genezareth Bohrungen machen. Durch meine Arbeit bin ich auf der ganzen Welt herum- und mit der Klimaforschung in Kontakt gekommen. 2017 war meine letzte große Expedition in Sibirien. Es ist extrem besorgniserregend, mitanzusehen, wie dort der Permafrostboden aufschmilzt. Und viele solcher Prozesse sind leider unumkehrbar.

Sind Sie deswegen in Ihrer Heimatregion aktiv geworden?

Dafür gab einen konkreten Anlass. Seit 2015 existiert hier im Saurüsselwald nördlich des Mondsees ein fertiges Projekt der Österreichischen Bundesforste für einen Windpark mit zehn Anlagen. Gegen dieses Projekt gab es heftigen medialen und politischen Widerstand. Sie müssen wissen: Der Windmasterplan Oberösterreich aus dem Jahr 2012 enthielt 27 Vorrangzonen. 2017 wurde er von denselben Landesbeamten überarbeitet, und herausgekommen sind 27 Verbotszonen. Und auch die oberösterreichischen Medien verleugnen völlig regierungskonform das große Windkraftpotenzial in Oberösterreich.

War das der Anlass, den Sie gemeint haben?

Der Anlass war, dass eigens angereiste Windkraftgegner, auch ein langjähriger Alpenvereinsfunktionär, der als Wanderprediger in ganz Österreich gegen die Windkraft unterwegs ist, bei uns sogenannte Informationsveranstaltungen abhielten. Mit abstrusesten Theorien und völlig unrichtigen Aussagen wurde Stimmung gegen dieses Windparkprojekt gemacht, was wiederum von den Medien bereitwillig aufgegriffen wurde.

Und was ist in der Folge dann weiter passiert?

Aus den heftigen Diskussionen über das Windparkprojekt, das auch von der Landesregierung bekämpft wurde, hat sich eine Gruppe von etwa 30 Personen zusammengefunden. Wir wollten uns dieses Projekt nicht einfach so abschließen lassen. Also haben wir den Verein Energievision Attergau-Mondseeland gebildet. Wir haben Info-Veranstaltungen mit mehreren hundert Leuten abgehalten, in denen wir versucht haben, die Diskussion zu versachlichen. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, diese ganzen Fehlinformationen, die verbreitet werden und bei den Leuten, aber auch in der Politik meinungsbildend wirken, aufzuklären und stattdessen seriöse, faktenbasierte Informationen zu liefern.

Nun sind Sie auch Obmann der Alpenverein-Sektion Mondsee: Wie geht sich das für Sie aus?

Der Alpenverein mit seinen 660.000 Mitgliedern ist zum Schutz der Alpen da. Aber nur als Beispiel: Das Gebiet des Windparks Saurüssel liegt ganz klar außerhalb der Alpenkonvention. Ich diskutiere innerhalb des Alpenvereins oft mit höherrangigen Funktionären, die dann so tun, als wäre ich der einzige Befürworter der Windkraft. Bei der letzten Hauptversammlung mit über 400 Obleuten wurde über das Windparkprojekt Windsfeld nördlich des Tauerntunnels gejammert. Ich habe dagegegehalten und gesagt, dass der Alpenverein seine Position auf vernünftige und nicht auf emotionale Argumente gründen sollte. Denn Umwelt- und Klimaschutz müssen Hand in Hand gehen. Dafür habe ich von der Versammlung einen Riesenapplaus bekommen. Also bin ich doch nicht der einzige Befürworter des Ausbaus erneuerbarer Energien. ●

Zur Person

Richard Niederreiter ist Obmann des Vereins Energievision Attergau-Mondseeland und Obmann der Alpenverein-Sektion Mondsee.

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

● EU wird ihre Klimaziele mit großem Abstand verfehlen

Mit 11 GW lag der Windkraftausbau in der EU 2021 bei nur einem Drittel des Ausbaus, den es braucht, um das Erneuerbaren-Ausbau-Ziel der EU von 40 % bis 2030 zu erreichen. Denn dafür ist ein jährlicher Zubau von 32 GW Windkraftleistung notwendig. „Diese niedrigen Ausbaumengen untergraben den Green Deal, gefährden die Sicherheit der europäischen Energieversorgung und schwächen die europäische Zulieferindustrie der Windbranche“, warnt Giles Dickson, Geschäftsführer von WindEurope. In den letzten Jahren

sind in der europäischen Windindustrie bereits zehntausende Jobs verloren gegangen, mehrere Produktionswerke mussten geschlossen werden. Nach wie vor müssen 58 % des europäischen Energieverbrauchs importiert werden. Dickson fordert deswegen: „Wir brauchen dringend mehr erneuerbare Energien ‚Made in Europe‘, nicht zuletzt, weil sie einfach billiger sind als die fossilen Energien. Europa muss jetzt endlich handeln.“

● 55 Milliarden Euro für fossile Subventionen in der EU

Wie der EU-Rechnungshof berichtet, sind die Subventionen für Kohle, Erdgas und Erdöl seit 2008 unverändert hoch und machen in Summe 55 Milliarden Euro aus. In 15 EU-Ländern werden fossile Energien noch immer stärker subventioniert als alle erneuerbaren Energien zusammen. Und das obwohl

die EU und ihre Mitgliedstaaten sich verpflichtet haben, derartige Subventionen auslaufen zu lassen. Folgerichtig kritisiert der EU-Rechnungshof, dass die Subventionierung der fossilen Energieträger eine effiziente Energiewende behindere und daher dringend nachjustiert werden muss, um die vereinbarten Klimaziele zu erreichen.

● Spitzenwerte beim Windstrom reduzieren Gasverbrauch

Der Jänner 2022 war ein starker Monat mit einem Windstromanteil von 17 % am Stromverbrauch. Im Februar lag der Anteil mit fast 20 % noch höher. An Spitzentagen übertraf die Windstromerzeugung die Strommenge aus Gaskraftwerken beinahe um das Dreifache. „Daran erkennt man das große Potenzial der Windkraft in Österreich, auch beim Verdrängen von Erdgas“, bekräftigt IGW-Chef Moidl. „Ein rascher Ausbau der Windkraft macht uns unabhängig von saurem Strom aus fossilen Kraftwerken, vor allem im Winter. Die Politik muss endlich den Turbo beim Ausbau der erneuerbaren Energien zünden.“

Windkraftausbau in der EU-27 von 2013 bis 2021 in GW



Der Windkraftausbau in der EU befindet sich seit Jahren in einer Seitwärtsbewegung, um die EU-Klimaziele zu erreichen, müsste er allerdings verdreifacht werden.

● European Excellence Award für das Windrad-Festival 2021

Für die gemeinsame Aufzeichnung des Windrad-Festivals wurden Wien Energie als Einreicherin und die IG Windkraft als durchführende Partnerin mit dem European Excellence Award 2021 in der Kategorie „Energy“ ausgezeichnet. Insgesamt gab es über 800 Einreichungen aus mehr als 30 europäischen Ländern. „Die bereits traditionell jährlichen Aktionen von Wien Energie und

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

efficient
renewable
energy





Für die spektakuläre Aufzeichnung des Windrad-Festivals wurden Wien Energie und die IG Windkraft mit dem European Excellence Award 2021 in der Spezial-Kategorie „Energy“ ausgezeichnet.

der IGW zur Bewusstseinsbildung für erneuerbare Energie sind mittlerweile weit über Österreichs Grenzen hinaus bekannt“, freute sich Astrid Salmhofer, Leiterin Kommunikation von Wien Energie. Der European Excellence Award wird seit 2007 von der Quadriga Media Berlin GmbH an die besten Marketing- und PR-Konzepte Europas vergeben. www.windrad-festival.at

● Zum IGW-Grundlagenseminar Windenergie anmelden

Am 29./30. Juni 2022 bietet die IG Windkraft wieder ein Grundlagenseminar an. Die Windenergie ist für Brancheneinsteiger oft eine spannende, aber auch komplexe Thematik. Deswegen wird in diesem Grundlagenseminar technisches und wirtschaftliches Basiswissen zur Windenergie in Österreich vermittelt. Vor allem neuen Mitarbeiter*innen von Windkraftfirmen soll damit ein optimaler Einstieg in die Materie ermöglicht werden. Das Präsenzseminar ist bereits ausgebucht, es sind aber noch Online-Plätze verfügbar. Infos und Anmeldungen auf: www.igwindkraft.at/seminar2022

● Die IGW-Exkursion führt zur WindEnergy Hamburg 2022

Exklusiv für ihre Mitglieder organisiert die IG Windkraft ihre traditionelle Exkursion heuer in die Hansestadt Hamburg. Vom 26. bis 30. September 2022 wird die WindEnergy Hamburg zum Treffpunkt und Schaufenster der internationalen Onshore- und Offshore-Windenergiebranche. 2022 wird parallel zur WindEnergy Hamburg erstmalig die H2 Expo & Conference in Halle A2 veranstaltet. Alle Informationen zum Exkursions- und Reisepaket sowie die Möglichkeit, sich online anzumelden, gibt es auf: www.igwindkraft.at/hamburg2022



JETZT ONLINE ANMELDEN

➔ **Anmeldefrist 20.6.2022** ➔

Achtung: nur begrenzte Personenanzahl möglich.



- 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

IMPRESSUM & OFFENLEGUNG GEMÄSS § 25 MEDIENGESETZ

windenergie Nr. 103 – März 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 Klaus Rockenbauer 2 Astrid Knie | Gernot Budweiser | V. Yakobchuk (AS) 3 theevening (AS) 6-7 Paul Grecaud / 123rf | BillionPhotos.com (AS) | WindEurope 8 JWS (AS) 10 Mike Mareen (AS) 12-13 Tamero (AS) 14 zych / 123rf 16-17 vencav (AS) | Enercon | ImWind | WK Simonsfeld | APG 18 ZAMG 20 Niederreiter 22-23 Astrid Knie (AS = Adobe Stock)

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





Wir regeln die Netzeinbindung Ihres Öko-Kombikraftwerks

Es ist nicht nur schlau, Windenergie- und Agri-PV-Anlagen zu koppeln, es bringt auch viele Vorteile. Mit der passenden elektrotechnischen Planung steuern wir die Energieerzeugungseinheiten entsprechend den Vorgaben des Netzbetreibers.

Mit EWS Know-how für eine sichere und kostenoptimierte Netzeinspeisung.