

windenergie

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



Das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz ist da
Was das EAG enthält und was es für sein Gelingen noch braucht
EU legt Klimaschutz-Paket bis 2030 vor
Neugefasste Energiegesetze werden auch Österreich betreffen
Das Weltklima ist außer Rand und Band
Klimaforschung und Weltklimarat läuten kräftig die Alarmglocken

 /igwindkraft

wilderwind


Die Kinder-Beilage zum Herausnehmen



Zum ersten Mal hat es heuer auf den über 3.000 Meter hohen Gipfeln Grönlands geregnet – bisher gab es dort auch im Sommer nur Schneefall. Auch im übrigen Europa kam es zu dramatischen Wetterereignissen: Wirbelstürme, Waldbrände, Hitzewellen, Hagelunwetter, Überschwemmungen. Das hat sehr vielen Menschen deutlich vor Augen geführt, welche Welt uns erwartet, wenn der menschengemachte Klimawandel ungebremst weiter fortschreitet.

Mit dem Pariser Klimaabkommen 2015 hat sich die Staatengemeinschaft entschieden, der Klimakrise entgegenzuwirken. Die EU hat mit ihrem „European Green Deal“ und aktuell mit ihrem „Fit for 55“-Programm eine klare Vorgangsweise festgelegt. Vor kurzem hat die EU beschlossen, ihr Ziel für die Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 von -40 % auf nunmehr -55 % zu intensivieren und im Emissionshandel den CO₂-Ausstoß höher zu bepreisen.

All das wird auch für Österreich weitreichende Auswirkungen haben. Die Verfügbarkeit von ausreichend erneuerbarer Energie vor Ort wird einer der wichtigsten Faktoren für die Wirtschafts- und Industrieentwicklung sein und gleichzeitig die Lebensqualität der Menschen deutlich verbessern. Die Ziele 100 % Ökostrom bis 2030 und Klimaneutralität bis 2040 der Bundesregierung sind sehr ambitioniert, aber erreichbar! Mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz wurde nun die langersehnte Grundlage für den weiteren Ausbau geschaffen. Für die konkrete Umsetzung braucht es aber die enge Kooperation mit den Bundesländern. Denn wesentliche klima- und energiepolitische Entscheidungen und die erforderlichen konkreten Maßnahmen fallen in deren Kompetenzbereich. ●

Stefan Moidl

Geschäftsführer der IG Windkraft

Kein Investment in Atomstrom fördern

Zur Taxonomie-Verordnung muss Klartext geredet werden.

Die Taxonomie-Verordnung der EU ist eine Angelegenheit für Insider, hat aber weitreichende Auswirkungen. Sie schafft ein System zur Klassifikation, ob wirtschaftliche Aktivitäten bei ihren Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen bestimmte Klima- und Nachhaltigkeitskriterien erfüllen. Dadurch soll vermieden werden, dass weiterhin Milliarden an Investitionen in klimaschädliche Energietechnologien fließen. Unter anderem wird verlangt, dass wirtschaftliche Aktivitäten einen wesentlichen Beitrag zu einem der sechs EU-Umweltziele (darunter Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel) leisten oder jedenfalls andere Umweltziele nicht erheblich beeinträchtigen. Allerdings findet sich in der aktuell ausformulierten EU-Taxonomie keine definitive Aussage zu den zwei wohl heikelsten Fragen: Ob Erdgas und Atomkraft als nachhaltig gelten sollen oder nicht. Vor allem um den Status der Atomkraft tobt ein heftiger Kampf.

Entscheidung vertagt, Hoffnung lebt

Schon im März 2020 hatte die von der EU-Kommission selbst eingesetzte Technical Expert Group (TEG) in einem Bericht davon abgeraten, Atomenergie in die Taxonomie miteinzubeziehen. (Eine Studie des österreichischen Klimaschutzministeriums kam im September 2020 zu dem gleichen Fazit.) Daraufhin gab die EU-Kommission im Juli 2020 ihrem eigenen wissenschaftlichen Dienst, dem Joint Research Center (JRC), ein Gutachten zur gleichen Frage in Auftrag. Dort heißt es dann aber, es gebe „keine wissenschaftlich fundierten Belege dafür, dass die Atomenergie die menschliche Gesundheit oder die Umwelt stärker schädigt als andere Technologien zur Stromerzeugung“, diese daher sehr wohl nachhaltig sei. Diese Einschätzung verwundert etwas weniger, wenn man weiß, dass das JRC direkt von Euratom gefördert wird. Stand der Dinge: Die Entscheidung wurde vertagt. Gegen Ende des Jahres will die Kommission einen Gesetzesentwurf dazu präsentieren. Doch alles andere als ein Ausschluss der Atomenergie von der EU-Taxonomie würde jeder objektiven wissenschaftlichen Vernunft widersprechen. ●

Nachrichten aus der Steinzeit





Aufwind für den Ausbau

Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz liefert Auftakt für die Energiewende.

Vielleicht ist dieses Jubiläum ein gutes Omen: Als 150. Bundesgesetz der Republik Österreich im Jahr 2021 wurde am 27. Juli das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) veröffentlicht. Es handelt sich dabei um ein ganzes Paket, in dem neben dem EAG neun weitere Gesetze geändert wurden: unter anderem auch das Ökostromgesetz (ÖSG) 2012, das Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz (EIWOG) 2010 und das Energie-Control-Gesetz.

Schulterschluss der Parteien

Nach jahrelangem Ringen um die Neuregelung der Ökostromförderung wurde das EAG am 7. Juli im Nationalrat beschlossen. Bis zuletzt gab es zähe Verhandlungen zwischen den Regierungsparteien ÖVP und Die Grünen selbst sowie mit der SPÖ und den Neos. Am Ende ermöglichte ein tragfähiger Kompromiss die notwendige Zweidrittelmehrheit. „Wir freuen uns, dass der Schulterschluss der Parteien für das EAG gelungen ist“, zeigte sich IGW-Chef Stefan Moidl erfreut. „Mit dieser Einigung im Parlament konnten die langwierigen Diskussionen über dieses Gesetz positiv abgeschlossen werden. Das EAG bringt uns nun endlich klare Rahmenbedingungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien.“

Zentrales Ziel des Gesetzes ist, mit erneuerbaren Energien erzeugten Strom in einem Ausmaß zu unterstützen, dass der österreichische Gesamtstromverbrauch ab dem Jahr 2030 zu 100 % national bilanziell aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt wird. Ausgehend von der Produktion im Jahr 2020 soll dafür die jährliche Strom-

„Wir freuen uns, dass der Schulterschluss der Parteien für das EAG gelungen ist. Das bringt uns nun endlich klare Rahmenbedingungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien.“

*Stefan Moidl,
Geschäftsführer IG Windkraft*

erzeugung mit erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 um 27 TWh gesteigert werden. Davon sollen 11 TWh auf Photovoltaik, 10 TWh auf Windkraft, 5 TWh auf Wasserkraft und 1 TWh auf Biomasse entfallen.

Die für die Förderungen erforderlichen jährlichen finanziellen Mittel (nach dem EAG und dem Ökostromgesetz 2012) sollen im dreijährigen Mittel eine Milliarde Euro nicht übersteigen. Wird diese Grenze überschritten, werden die Förderkontingente der Folgejahre bis 2030 anteilig gekürzt. Falls diese Kür-

zungen allerdings das Erreichen der genannten Mengenziele gefährden, muss die Bundesregierung dem Nationalrat unverzüglich eine Gesetzesvorlage unterbreiten, mit der die Zielerreichung sichergestellt werden kann. In diesem Fall hat die Klimaschutzministerin dem Nationalrat einen Bericht vorzulegen, in dem die Kürzungen und ihre Auswirkungen auf die Zielerreichung dargestellt werden.

Fördermodell Marktprämie

Als Standard-Fördermodell für die Betriebsförderung wurde das bewährte Marktprämienmodell festgelegt. Ein Anlagenbetreiber verkauft seinen Strom selbst und erhält zusätzlich eine (gleitend berechnete) Marktprämie, die die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Referenzmarktwert für Strom der jeweiligen Technologie und den (per Verordnung oder Ausschreibung festgelegten) Gesamtkosten ausgleichen soll. Der Referenzmarktwert bildet den tatsächlichen Marktwert der verschiedenen Technologien auf dem Strommarkt ab und wird monatlich ermittelt. Die Laufzeit für die Gewährung der Marktprämien beträgt 20 Jahre.

Für Windstrom wird die Förderhöhe bis 2023 mittels Verordnung festgelegt. Bis Ende 2023 soll dann das

Fördermodell in Hinblick auf die Zielerreichung evaluiert werden. Ist dann zu erwarten, dass eine Ausschreibung effizientere Ergebnisse als die administrative Vergabe der Förderung ergibt, sind die Fördermittel ab 2024 durch Ausschreibungen zu vergeben.

Auch für Wasserkraft, Biogas und kleine Biomasseanlagen wird die Förderhöhe mittels Verordnung festgelegt. Für Photovoltaik und größere Biomasseanlagen erfolgt die Ermittlung der Förderhöhe mittels Ausschreibungen.

Die Energie- und Klimaschutz-Bundesministerin ist per § 43 des EAG ermächtigt, für Windkraftanlagen per Verordnung eine Differenzierung der Förderung nach Standorten festzulegen. Dadurch kann ein Korrekturfaktor als Auf- oder Abschlag auf die festgelegten Stromgestehungskosten angewendet werden, der die für die Anlagen standortabhängig unterschiedlichen Bedingungen berücksichtigt.

Die Aufbringung der Fördermittel erfolgt – wie bisher im Ökostromgesetz

2012 geregelt, aber jetzt neu benannt – durch den Erneuerbaren-Förderbeitrag und die Erneuerbaren-Förderpauschale. Als soziale Abfederung sind einkommensschwache Haushalte (jene, die GIS-befreit sind) von allen Ökostrom-Abgaben befreit, Haushalte mit geringem Einkommen, die nicht unter diese Kategorie fallen, zahlen jährlich maximal 75 Euro.

500 MW sind notwendig

Für die Windkraft ist ein jährliches Vergabevolumen von mindestens 400 MW vorgesehen. Als Regierungsziel ist festgelegt, dass die Windstromerzeugung bis 2030 um netto 10 TWh gesteigert werden soll (ausgehend von der Produktion im Basisjahr 2020). Dafür ist ein Ausbau von brutto 12 TWh Erzeugungskapazität erforderlich, da bis 2030 alte Windkraftanlagen mit rund 1.000 MW Leistung (mit ca. 2 TWh Erzeugungskapazität) abgebaut und daher ersetzt werden müssen. Dafür müssen jährlich 500 MW resp. 120 Anlagen

installiert werden. Da im EAG für Windkraft nur ein jährliches Vergabevolumen von mindestens 400 MW enthalten ist, ist schon jetzt absehbar, dass das Erreichen des Mengenzieles von netto 10 TWh mehr als gefährdet ist.

Was noch zu tun bleibt

Soweit die für die Windkraft wichtigsten Inhalte des EAG. Auch wenn nun erfreulicherweise Aufbruchstimmung herrscht, braucht es ein weiteres Quantum Geduld, bevor das EAG voll operativ wird. Zum einen muss jener Teil des EAG-Fördersystems, der die Betriebsförderungen betrifft, vorerst noch in einem Notifizierungsverfahren von der EU-Kommission überprüft werden, ob er mit geltenden EU-Rechtsvorschriften im Einklang ist. Allein dieser Vorgang dauert einige Monate.

Zum anderen ist zwar für die Abwicklung der Investitionsförderungen eine vertragliche Übergangslösung mit der Ökostromabwicklungsstelle OeMAG geplant, eine solche hat der

Was das EAG enthält und was es für sein Gelingen noch braucht

Jährliches Vergabevolumen für Windkraft nur mindestens 400 MW Als Regierungsziel ist festgelegt, dass die Windstromerzeugung bis 2030 um netto 10 TWh gesteigert werden soll (ausgehend von der Produktion im Basisjahr 2020). Dafür ist ein Ausbau von brutto 12 TWh an Erzeugungskapazität erforderlich, da bis 2030 alte Windkraftanlagen mit rund 1.000 MW Leistung (mit ca. 2 TWh Erzeugungskapazität) abgebaut und daher ersetzt werden müssen. Dafür müssen jährlich 500 MW resp. 120 Anlagen installiert werden. Da im EAG für Windkraft nur ein jährliches Vergabevolumen von mindestens 400 MW enthalten ist, ist schon jetzt absehbar, dass das Erreichen des Mengenzieles von netto 10 TWh mehr als gefährdet ist.

Marktprämienmodell Grundsätzlich ist das Marktprämienmodell zu begrüßen, weil es sich international als Anreizsystem für einen forcierten Windkraftausbau bewährt hat. Die administrative Festlegung der Prämie ist jedoch für Wasser- und Windkraft sowie Groß-Photovoltaik nur bis Ende 2023 garantiert. Um die Ausbauziele 2030 erreichen zu können, ist jedoch unbedingt Planungs- und Investitionssicherheit erforderlich und auch über 2024 hinaus auf Ausschreibungen bei der Windkraft zu verzichten.

Tatsächlicher spezifischer Marktwert Positiv zu beurteilen ist, dass als Referenzmarktwert für Strom, der die Basis für die Berechnung der Marktprämie ist, der tatsächliche Marktwert der verschiedenen Technologien auf dem Strommarkt herangezogen und monatlich ermittelt wird. Auch die international übliche Laufzeit oder Lebensdauer von Windkraftanlagen von 20 Jahren für die Gewährung der Marktprämien wurde berücksichtigt.

Standortdifferenzierung Für Windkraftanlagen kann per Verordnung ein Korrekturfaktor auf die Marktprämie festgelegt werden, der die Differenzierung der Förderung nach Standorten berücksichtigt. Derzeit arbeitet das Ministerium noch am System dieser Standortdifferenzierung. Wie dieses System letztendlich ausgestaltet sein wird, wird maßgeblich dafür entscheidend sein, ob der Windkraftausbau in Österreich tatsächlich wieder starten kann. Ein schlecht konzipiertes System kann den gesamten Windkraftausbau aber bremsen statt ihn zu befördern.

Lange Umsetzungsfristen Wegen der verzögerten Beschlussfassung des EAG (ursprünglich sollte es bereits Anfang 2021 in Kraft treten) und der nun gegebenen Notwendigkeit der EU-Notifizierung wird es seine volle operative Wirksamkeit für die Windkraft frühestens im Frühjahr 2022 entfalten können. Auch die EU-weite Ausschreibung für die einzurichtende EAG-Förderabwicklungsstelle wird einige Monate in Anspruch nehmen.

Gesetzgeber aber für die Förderung mit Marktprämien nicht vorgesehen. (Im ursprünglichen Ministerratsentwurf war dafür noch eine Passage enthalten, diese wurde aber in die endgültige Fassung des EAG nicht übernommen.) Deshalb muss das Energie-Ministerium eine konzessionierte EAG-Förderabwicklungsstelle einrichten und dafür eine EU-weite Ausschreibung durchführen. Es wird einige Monate in Anspruch nehmen, bis diese ihre Tätigkeit aufnehmen und mit den Prämienförderungen starten kann.

Ein weiterer offener Punkt ist, dass das Ministerium jene Verordnung erlassen muss, die die Werte festlegt, die als Grundlage für die Berechnung der Marktprämien herangezogen werden. Darüber hinaus muss erst noch mittels Verordnung der Korrekturfaktor auf die Marktprämie für Windkraftanlagen festgelegt werden, der die Differenzierung der Förderung nach Standorten berücksichtigt. Derzeit arbeitet das Ministerium noch am System dieser Standortdifferenzierung. Das Ergebnis

wird letztendlich entscheidend sein, ob der Windkraftausbau in Österreich wirklich wieder starten kann. Ein schlecht konzipiertes System kann ansonsten zum Mühlstein für den gesamten Windkraftausbau werden und diesen bremsen statt zu befördern. Es muss also davon ausgegangen werden, dass das EAG speziell für die Windkraft frühestens im Frühjahr 2022 seine volle operative Wirkung entfalten kann.

Allgemeine Zustimmung

Beachtlich an der Reaktion auf das EAG ist, dass es allgemein positiv beurteilt wurde. So kommentierte Karlheinz Kopf, Generalsekretär der Wirtschaftskammer: „Das EAG-Paket ist ein großes Investitions- und Innovationsvorhaben. Werden die bis zu zehn Milliarden Euro Fördermittel effizient eingesetzt, kann das Volumen der Investitionen 30 Milliarden Euro erreichen. Damit ist das Gesetz auch ein Wachstumspaket für die Energietechnikbranche und wichtig für die regionale Wertschöpfung.“

Christoph Neumayer, Generalsekretär der Industriellenvereinigung, betonte: „Die Notwendigkeit eines letztendlich 100 Prozent erneuerbaren Stromsystems als Milestone auf dem Weg zur Klimaneutralität steht für die heimische Industrie außer Streit. Auch wenn aktuell nur rund 20 Prozent des Endenergieverbrauchs auf Strom entfällt, kommt diesem Energieträger aufgrund seiner vielfältigen Anwendbarkeit gerade auch für die Dekarbonisierung der Industrie eine Schlüsselrolle zu. Vor diesem Hintergrund stellt das EAG einen wichtigen Schritt dar.“

Die Arbeiterkammer hob klarerweise die Befreiung einkommensschwacher Haushalte und die Anwendung ökosozialer Kriterien für die erneuerbaren Energien hervor. Ihr Fazit ist das politische Gebot der Stunde: „Mit dem EAG ist ein wichtiger energie- und klimapolitischer Wurf gelungen, jetzt muss es rasch in die Umsetzung gehen. Die Zeit drängt, bis 2030 sind es nämlich nur mehr knapp neun Jahre.“ ●

Mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz schreiben wir Geschichte und schaffen die größte Wende seit der industriellen Revolution. Wir geben Österreich ein neues Betriebssystem – so wird unser gesamter Strom bis 2030 sauber.
LUKAS HAMMER Klima- und Energiesprecher Die Grünen

Ich gratuliere Leonore Gewessler und ihrem Team dazu, dass sie nach langen Diskussionen das EAG in einer Form zustande gebracht hat, dass der überfällige Ökostromausbau nun wieder Fahrt Richtung 2030 aufnehmen kann.
FRITZ HERZOG
Obmann IG Windkraft

Jetzt, wo das EAG auf den Boden gebracht ist, liegt es nun an den Ländern, diesem Gesetz in den Bundesländern zum Erfolg zu verhelfen. Denn realisiert und genehmigt werden die Projekte vor Ort.
CHRISTOPH WAGNER
Präsident Erneuerbare Energie Österreich

Wir begrüßen die Einigung zum Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz als Initialzündung für die Energiewende in Österreich. Das ist ein wichtiger Schritt zur Klimaneutralität bis 2040 und der Anfang vom Ausstieg aus Öl, Gas und Kohle.
JOHANNES WAHLMÜLLER
Klima- und Energiesprecher GLOBAL 2000

Um die Energiewende Wirklichkeit werden zu lassen, wird es nicht reichen, lediglich erneuerbare Kapazitäten zu erhöhen. Wir müssen dringend insgesamt weniger Energie verbrauchen – allem voran muss dafür ein neues und besseres Energieeffizienzgesetz als nächster wichtiger Schritt verabschiedet werden.
JASMIN DUREGGER Klimaexpertin Greenpeace

Mit dem EAG kann die Windparkplanung, die jetzt eineinhalb Jahre stillgestanden ist, wieder aufgenommen werden. Um das Regierungsziel, die Windstromproduktion bis 2030 um 10 TWh zu steigern, erreichen zu können, wird der Ausbau aber mehr als 500 MW pro Jahr betragen müssen.
STEFAN MOIDL Geschäftsführer IG Windkraft

Das Ergebnis der Verhandlungen brachte noch wichtige Verbesserungen. Die eine oder andere Anpassung hätten wir uns zwar noch erhofft, dennoch ist jetzt einmal das Wichtigste, dass das EAG mit der Beschlussfassung einen wichtigen Pflock in Richtung Klimaneutralität einschlägt.
MARTINA PRECHTL-GRUNDNIG
Geschäftsführerin Erneuerbare Energie Österreich



Europa Fit für 55 machen

Entwurf für ambitioniertes Klimaschutz-Paket bis 2030 vorgelegt.

Am 28. Juni hat der Rat der Europäischen Union das erste Europäische Klimagesetz beschlossen, mit dem das verbindliche Ziel einer klimaneutralen EU bis 2050 gesetzlich verankert ist. Diese Klimaneutralität wird aber nur dann geschafft werden können, wenn die derzeitigen Emissionen an Treibhausgasen (THG) in den nächsten Jahren erheblich zurückgehen. Bereits im Vorjahr hat die EU-Kommission ihr Ziel für die Senkung der Netto-THG-Emissionen bis 2030 (im Vergleich zu 1990) von -40 % auf -55 % angehoben. Auch dieses Ziel ist im neuen Klimagesetz nun verbindlich festgelegt.

Als nächsten Schritt hat die Kommission am 14. Juli ihr „Fit für 55“-Paket vorgelegt, mit dem sie ihre klima- und

energierelevanten Rechtsvorschriften überarbeiten und an die neuen Ziele anpassen will. Das Paket enthält auch den Vorschlag, das EU-Ziel für den Anteil erneuerbarer Energie von 32 % auf 40 % zu erhöhen. Dafür muss die EU ihre gesamte Windkraftleistung von derzeit 180 GW bis 2030 auf 451 GW steigern. Das erfordert bis 2030 EU-weit eine jährliche Neuinstallation von 30 GW.

Giles Dickson, Geschäftsführer von WindEurope, sagte: „Das Fit-für-55-Paket richtet eine klare Botschaft an Konsumenten und Investoren. Die EU beabsichtigt einen Ausbau der erneuerbaren Energien bis 2030, mit jährlich doppelt so viel neuer Windkraftleistung als wir derzeit errichten. Und die EU will die Elektrifizierung jener Sektoren

beschleunigen, in denen bisher fossile Energieträger genutzt wurden. Das ist gut für das Klima und das ist gut für die Wirtschaft. Dieses Paket bedeutet massive neue Investitionen und bringt damit Arbeitsplätze und Wachstum.“

Konkretes muss folgen

Das Paket „Fit für 55“ umfasst eine Reihe von Vorschlägen zur Überarbeitung und Aktualisierung von EU-Rechtsvorschriften. Von besonderem Interesse für die Windenergie und alle anderen Erneuerbaren ist naturgemäß der Entwurf für die Richtlinie über erneuerbare Energien. Wie erwähnt, wurde der Erneuerbaren-Anteil am EU-Endenergiebedarf auf 40 % erhöht. Dafür müssten bis 2030 zusätzlich 660 GW Solarstrom und 270 GW Windkraftleistung installiert werden. Es wurden allerdings noch keine verbindlichen nationalen Ziele und auch keine verpflichtenden Ausbauziele auf Ebene der Mitgliedstaaten festgelegt. Nicht zu finden im Kommissionsvorschlag ist ein zumindest allgemeiner Ansatz zur Förderung der direkten Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen im Wärme- und Kältesektor – Stichwort Sektorkopplung – sowie in der Industrie. Trotz vieler positiver Elemente ist der Vorschlag für die Erneuerbaren-Richtlinie an vielen Stellen noch etwas vorsichtig formuliert,

Das Paket „Fit für 55“ umfasst unter anderem diese Gesetzgebungsvorschläge und politischen Initiativen:

- Überarbeitung des Emissionshandelssystems der EU (EU-EHS) und die Integration von See-, Luft-, Straßenverkehr und Gebäude
- Überarbeitung der Lastenverteilungsverordnung für die Emissionsreduktionsziele der Mitgliedstaaten in Sektoren außerhalb des EU-EHS
- Überarbeitung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie
- Neufassung der Energieeffizienz-Richtlinie
- Überarbeitung der Energiebesteuerungsrichtlinie
- ein CO₂-Grenzausgleichssystem
- eine Änderung der Verordnung zur Festsetzung von CO₂-Emissionsnormen für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge

handfeste Maßnahmen müssen noch konkretisiert werden. Dafür soll bis Mitte 2022 die Arbeitsgruppe Energie im Europäischen Rat sorgen. Für die Umsetzung des Ausbaus der erneuerbaren Energien wird aber nicht zuletzt auch die Reform der Leitlinien für staatliche Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen entscheidend sein.

EHS wird erweitert

Ein weiterer zentraler Punkt des „Fit für 55“-Pakets ist die Überarbeitung des EU-Emissionshandelssystems (EHS). Dieses erfasste bisher Emissionen im Stromsektor, in der verarbeitenden Industrie sowie im EU-internen Luftverkehr und deckte rund 40 % der EU-THG ab. Sein Anwendungsbereich soll erweitert werden und künftig auch den internationalen Luftverkehr sowie den EU-internen als auch internationalen Seeverkehr umfassen. Bisher konnten die Emissionen im Vergleich zu 2005 um -43 % reduziert werden, bis 2030 peilt die EU ein Ziel von -61 % an.

Als Ergänzung zum EHS wird schrittweise ein CO₂-Grenzausgleichssystem eingeführt, das gleiche Wettbewerbsbedingungen für europäische und importierte Produkte sicherstellen soll. Damit sollen vor allem Produkte mit einem hohen Risiko zur Auslandsverlagerung wie Eisen, Stahl oder die Stromerzeugung erfasst werden. Importeure müssen dann Zertifikate kaufen, die dem CO₂-Preis entsprechen, als wären die Waren nach den EU-Regeln für die Begrenzung von CO₂-Emissionen hergestellt worden.

In der Energieeffizienz-Richtlinie sollen höhere, verbindliche Energieeffizienzziele von 36 % für den Endverbrauch und 39 % für den Primärenergieverbrauch im Jahr 2030 aufgenommen werden, allerdings auch hier ohne verbindliche nationale Ziele. Überarbei-

Fit für 55

Die Kurzformel für das neue Klimaschutzpaket bezieht sich auf das Ziel der EU, ihre Emissionen bis 2030 um mindestens 55 % zu reduzieren. Das vorgeschlagene Paket soll die EU-Rechtsvorschriften im Bereich Klima und Energie mit diesem ambitionierten Ziel in Einklang bringen.

tet soll auch die Energiebesteuerungsrichtlinie werden, die unter anderem neue Regeln für die Besteuerung von Strom bringen wird. Mit dieser sollen auch Subventionen für fossile Brennstoffe endlich beseitigt werden.

Der Europäische Dachverband der Ökoenergie-Erzeuger EREF hat die Vorschläge zwiespältig aufgenommen. Auch wenn der generelle Ansatz positiv bewertet wird, sagte EREF-Direktorin Dörte Fouquet: „Noch ist das ‚Fit für 55‘-Paket nicht ganz fit für ein klimaneutrales Europa. Wir können es uns einfach nicht leisten, diese Gele-

genheit zu verpassen und fordern daher die Entscheidungsträger*innen auf, die Kehrtwende beim Klimaschutz mit aller Konsequenz einzuschlagen. Der Kampf um unseren Planeten wird gewonnen oder verloren an der Erneuerbaren-Front.“ Derzeit sind die Ziele für den Anteil der Erneuerbaren und die Energieeffizienz noch zu niedrig angesetzt. Auch müssen diese auf Ebene der Mitgliedstaaten verbindlich festgelegt werden. Kohle, Erdgas, Erdöl und Atomkraft müssen endgültig der Vergangenheit angehören.

IGW-Chef Stefan Moidl sieht in dem Paket einen klaren Handlungsauftrag für die österreichische Regierung: „Klimaschutz und Energiewende sind damit nun die zentrale Bühne der Wirtschafts- und Industriepolitik in Europa. Diese neue europäische Wirtschaftsstrategie muss jetzt auch für Österreich das klare Signal für eine rasche Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft sein. Österreich muss auf nationaler Ebene alle Maßnahmen ergreifen, damit die heimischen Firmen optimal aufgestellt sind, um wirtschaftlich voll profitieren zu können.“ ●

KLIMASCHUTZ RÜCKT IN DEN MITTELPUNKT DES HANDELNS

Vor dem im November in Glasgow stattfindenden UN-Klimagipfel COP26 einigten sich die Staats- und Regierungschefs der westlichen Wirtschaftsmächte G7 auf konkrete Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele. Insbesondere verpflichten sie sich, ihre Anstrengungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen zu beschleunigen, damit das 1,5-Grad-Limit erreichbar bleibt. Erstmals haben alle G7 ein Bekenntnis zur Klimaneutralität bis spätestens 2050 abgelegt. Noch vor der COP26 sollen konkrete nationale Ziele festgelegt werden, um die gemeinsamen Emissionen im Vergleich zu 2010 um die Hälfte zu senken. Um kostengünstige Reduzierungen der Emissionswerte zu fördern, sollen politische Instrumente zur Bepreisung von CO₂-Emissionen eingesetzt werden. Die G7-Staaten sind Großbritannien, die USA, Deutschland, Frankreich, Italien, Japan und Kanada.



Ihr Partner für alle Aushärteprozesse

Bestes Equipment für die Windrad-Reparatur



www.powerheater.at
HEATING SOLUTIONS

A-4971 Aurolzmünster, Kochreith 13 | +43 664 453 453 5 office@powerheater.at

Österreich ist die Summe seiner Bundesländer

Bund und Länder müssen zusammenarbeiten, um die Klimaziele zu erreichen.



Auf Basis des nun beschlossenen Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes (EAG) sollen bis 2030 zusätzlich 27 Terawattstunden (TWh) Strom mit erneuerbaren Energien produziert und Österreich dann zu 100 % mit Ökostrom versorgt werden. Doch wesentliche Stellschrauben für den Umbau des Energiesystems und für den Klimaschutz liegen im Kompetenzbereich der Bundesländer. Es braucht daher das intensive Zusammenwirken von Bund und Ländern, um die höheren Klimaschutz- und Energieziele zu erreichen.

Zusätzlicher Ausbaubedarf von +16,3 TWh

Wie wir schon in den beiden letzten Ausgaben berichten konnten, hat die Österreichische Energieagentur (AEA) in ihrer Studie „Klima- und Energiestrategien der Bundesländer“ die Bereiche Stromaufbringung, Energieeffizienz und Treibhausgasemissionen untersucht. Das eindeutige Ergebnis: Die Potenziale für den Ausbau der erneuerbaren Energien sind vorhanden und das Ziel von zusätzlich 27 TWh Ökostrom ist mit den richtigen Rahmenbedingungen definitiv machbar. Die Studie zeigt aber auch, dass die Summe der bisherigen Länderziele deutlich unter dem nationalen Gesamtziel für 2030 bleibt und hier massiver Anpassungsbedarf besteht.

Dieser Anpassungsbedarf umfasst mehrere Aspekte. In erster Linie hat die AEA-Studie teils enorme Differenzen zwischen den durch das EAG festgelegten österreichweiten Gesamtzielen und den Summen der derzeit bestehenden

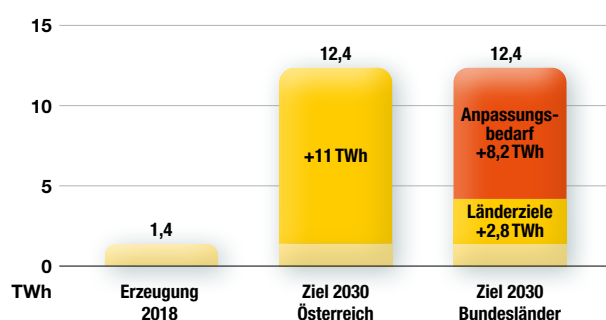
Länderziele errechnet. Am Eklatantesten ist die Differenz bei der Photovoltaik, für die die kumulierten Länderziele einen Ausbau von +2,8 TWh bis 2030 vorsehen – es fehlen also +8,2 TWh, um die geplanten zusätzlichen 11 TWh zu erreichen. Erheblich ist die Abweichung auch bei der Windkraft: Dort müssten +5 TWh mehr geliefert werden, um auf die zusätzlichen +10 TWh zu kommen. Überschaubar ist die Situation bei den Fehlmengen der Wasserkraft (+2,2 TWh) und der Biomasse (+1,0 TWh). In Summe besteht ein zusätzlicher Ausbaubedarf von +16,3 TWh, um den die Länderziele angepasst werden müssen.

Manche Bundesländer publizieren Informationen über Maßnahmen, die sie bis 2030 und darüber hinaus umsetzen wollen. Bei den allermeisten ist allerdings anhand der öffentlich zugänglichen Dokumente der tatsächliche Status respektive Fortschritt oder Stillstand der geplanten Maßnahmen nicht nachvollziehbar. Vor allem aber gibt es in keinem Bundesland öffentlich bekannte quantitative Berechnungen darüber, ob mit den geplanten Maßnahmen die aktuell gesetzten Ziele überhaupt erreichbar sind.

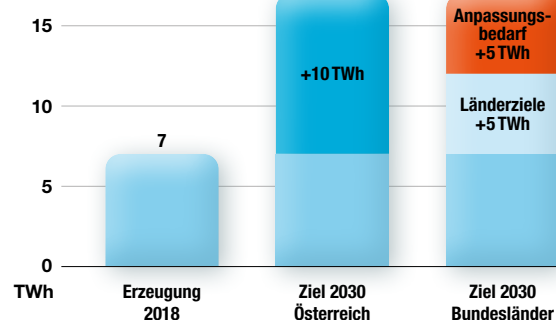
In zweiter Linie muss daher beachtet werden, dass die AEA-Studie nur einen Vergleich der Ziele anstellt und lediglich Differenzen bezüglich der Ziele feststellt. Allerdings hat sich bei einer ersten qualitativen Bewertung der Maßnahmen der Länder gezeigt, dass diese nicht einmal ihre derzeitigen selbst festgelegten Zielvorgaben mit ihren derzeit geplanten Maß-

Anpassungsbedarf bei den Zielen der Bundesländer für Photovoltaik und Windkraft

Photovoltaik



Windkraft



Datenquelle: AEA-Studie; Grafik: IGW

Um die durch das EAG festgelegten zusätzlichen 27 TWh Erneuerbaren-Strom zu schaffen, müssen die kumulierten Länderziele um +16,3 TWh angehoben werden: +8,2 TWh fehlen bei der Photovoltaik, +5 TWh bei der Windkraft.

nahmen schaffen können. Sie müssen also schon jetzt zusätzliche Maßnahmen ergreifen, um überhaupt die durch die Studie erfassten Ziele erreichen zu können. Daher ist die tatsächlich erforderliche zusätzliche Anstrengung in der Klimapolitik der Bundesländer noch deutlich größer als der in der Studie ausgewiesene Anpassungsbedarf, um die gesamtösterreichischen Ziele erreichen zu können.

Klimapolitische Herausforderung

Neben dem Nachjustieren bei den Zielen für die Stromerzeugung kommt als weiterer Aspekt noch eine aktuelle klimapolitische Herausforderung dazu. Denn vor kurzem wurde auf EU-Ebene das Ziel für die Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 von -40 % auf -55 % (gegenüber 1990) angehoben. Diese wird in der Folge auch von den Bundesländern in ihre eigenen Ziele implementiert werden müssen. Und das vor dem Hintergrund, dass Österreich in den letzten 30 Jahren keine Reduktion der Treibhausgasemissionen schaffen konnte und diese noch immer auf dem Niveau von 1990 liegen. Zum Vergleich: Im selben Zeitraum liegt der Durchschnitt aller EU-Länder bei -23 %.

Der Dachverband Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ) hat auf Basis der AEA-Studie die Broschüre „Klima- und Energiestrategien der Bundesländer“ ausgearbeitet, die die wichtigsten Ergebnisse der Studie zusammenfasst. Darin wird auch jedes Bundesland einzeln durchleuchtet – die schon erzielten Erfolge werden herausgestrichen, aber natürlich vor allem die noch bestehenden Defizite exakt benannt und bewertet. Die Ergebnisse der Studie zeigen mehr als deutlich, dass alle Bundesländer massiven Nachholbedarf

beim Ausbau der erneuerbaren Energien, bei der Senkung des Gesamtenergieverbrauchs und bei der Reduktion der Treibhausgasemissionen haben. Der EEÖ richtet daher einen eindringlichen Appell an die Bundesländer, sich klar zum Ziel der Klimaneutralität 2040 zu bekennen und ihre Strategie danach auszurichten. EEÖ-Geschäftsführerin Martina Prechtl-Grundnig betont: „Um die Klimakrise zu bewältigen, müssen dringend alle Hebel in Bewegung gesetzt werden und alle politischen Entscheidungsebenen ihre Verantwortung wahrnehmen. Um die Energiewende zu schaffen, müssen jetzt wirklich alle an einem Strang ziehen.“ ●



Scan me!

PDF der Studie zum Download:

www.igwindkraft.at/bl-folder

Eine saubere Energieerzeugung für eine nachhaltige Zukunft

Markus König | Projektmanagement Wind | ECOwind Solar- & Windenergie



ECOwind bietet alles aus einer Hand – Seit 1995!

Mit unserem finanzstarken Mutterkonzern, der BayWa r.e., übernehmen und realisieren wir Projekte verschiedenster Entwicklungsstufen in Österreich und im osteuropäischen Raum.



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.

Kennen Sie schon unsere neue Homepage?





Unfassbarer Rechenfehler verfälscht Studie

Vielzitierte Infrasschall-Studie mit völlig falscher Aussage.

Über 15 Jahre lang hat eine Falsch-aussage über den Infrasschall von Windkraftanlagen Genehmigungsverfahren beeinflusst, bevor ein unfassbarer Rechenfehler aufgedeckt wurde. 2005 hatte die deutsche Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) ihre Studie „Der unhörbare Lärm von Windkraftanlagen“ veröffentlicht. Doch erst vor kurzem deckte ein unabhängiger Wissenschaftler auf, dass sich damals ein grober Fehler eingeschlichen und die BGR sich gewaltig verrechnet hat – und zwar um mehr als den Faktor 1.000. Deshalb hat sie den von Windrädern erzeugten Infrasschalldruck um 36 Dezibel (dB), also um rund 50 % zu hoch angesetzt. In ihrer Studie hatte die BGR den Schalldruck mit rund 100 dB angegeben – statt richtig 64 dB. Dieser falsche Wert wurde in der Folge immer wieder zitiert und verbreitet.

Durch eine Kampagne von Windkraftgegnern in Bayern war Stefan Holzheu, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Ökologie und Umweltforschung der Universität Bayreuth, auf die Unstimmigkeiten in der BGR-Stu-

die aufmerksam geworden. Schon im Sommer 2020 hatte Holzheu die BGR auf ihren gravierenden Fehler hingewiesen. Doch die dem deutschen Bundeswirtschaftsministerium unterstehende Behörde reagierte zunächst abwehrend und verweigerte eine wissenschaftliche Diskussion. Erst am 27. April 2021 gestand die BRG kleinlaut ein, dass „eine

„Selbst im Nahbereich von Windrädern liegen die tiefen Frequenzen ihres Infrasschalls deutlich unter der menschlichen Wahrnehmungsschwelle.“

Albrecht Gabriel, Geschäftsführer Novakustik Lärmschutztechnik

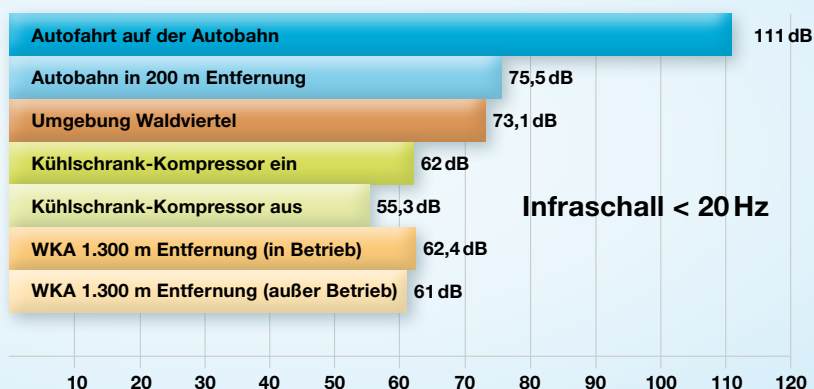
interne Überprüfung die wissenschaftlich vorgebrachte Kritik bestätigt“ hat. Zwar seien die ursprünglichen Messungen korrekt gewesen, durch eine fehlerhafte Umrechnungsformel sei aber eben jener Rechenfehler von 36 Dezibel entstanden. In der Folge zog die BRG die über Jahre breitenwirksame Studie zurück, um sie zu überarbeiten. Den größten wissenschaftlichen Feh-

ler der BGR sieht Holzheu darin, dass sie ihre Ergebnisse in all den Jahren nie mit denen anderer Institutionen abgeglichen hat. Schon vor Jahren hat die oberösterreichische EWS Consulting umfangreiche Infrasschall-Messungen durchgeführt und die Ergebnisse erstmals beim AWES 2014 präsentiert. Die aufwendigen Messungen zeigten deutlich, wie harmlos eine Windkraftanlage als Quelle von Infrasschall ist: Sie gibt ungefähr so viel ab, wie wenn sich ein Kühlschrank-Kompressor einschaltet.

Als Infrasschall wird jener Schall bezeichnet, der so tief ist, dass er unterhalb des menschlichen Hörbereichs liegt – je nach Schalldruck (Dezibel) unter 16 oder 20 Hertz. Infrasschall ist eine alltägliche Erscheinung. Nicht nur technische Quellen wie Motoren, Autos oder Flugzeuge, sondern auch natürliche Quellen, wie Blätterrauschen, Wind oder Meeresbrandung erzeugen Infrasschall. EWS-Schalltechniker Armin Winkler sagte dazu: „Generell ist der Infrasschallpegel hoch, sobald viel Wind weht, egal ob Windräder vorhanden sind oder nicht.“ Jedes fahrende Auto erzeugt mehr Infrasschall als ein Windrad. Für Albrecht Gabriel, Geschäftsführer der Novakustik Lärmschutztechnik GmbH in Wiener Neustadt, ist klar: „Selbst im Nahbereich von Windrädern liegen die tiefen Frequenzen ihres Infrasschalls deutlich unter der menschlichen Wahrnehmungsschwelle.“

Eine Unwahrheit wird auch durch ständige Wiederholung nicht wahr. Die aus dem peinlichen BGR-Rechenfehler entstandene Fehlinformation befeuerte jedoch jahrelang die Ängste von Windkraftgegnern. Deshalb wird es weiterhin dringend notwendig sein, praktisch und wissenschaftlich sauber erarbeitete Fakten als Diskussionsgrundlage anzubieten und zu verwenden. ●

Infrasschalluntersuchung der EWS Consulting



Wenn sich ein Kühlschrank-Kompressor einschaltet, erzeugt er ungefähr so viel Infrasschall wie eine in 1.300 Meter Entfernung laufende Windkraftanlage.

Quelle: EWS Consulting GmbH

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 Spezsensoren wie 3D-Ultrasonic-Anemometer oder Lidar
- Betriebsoptimierung durch Kombination von Windenergie + PV + Brennstoffzelle



Aktuelles aus



SPATENSTICH FÜR DEN ERSTEN WINDPARK IN KÄRNTEN

Im Juli starteten die Bauarbeiten für den ersten Kärntner Windpark. Damit ist die Windenergie (nach den zwei Windrädern am Plöckenpass) nun auch mit einem größeren Projekt in Kärnten angekommen. Die acht Windräder werden Strom für 7 % der Kärntner Haushalte erzeugen, berichtet Johann Janker vom Projektbetreiber ECOwind. Sechs Windräder werden auf der Steinberger Alpe in St. Georgen im Lavanttal errichtet, zwei auf der Soboth in Lavamünd. Kärnten hat bereits einen Erneuerbaren-Anteil von 56 % am Energieverbrauch und ist damit das stärkste Bundesland. Um die Klimaneutralität 2040 zu schaffen, müssen aber auch die restlichen 44 % Öl, Gas und Kohle durch Erneuerbare ersetzt werden.

OEKOSTROM-REPOWERING IN PARNDORF

Mit einem Volumen von 45 Mio. Euro ist es das größte Investitionsprojekt und ein Meilenstein in der Unternehmensgeschichte der oekostrom AG. In zwei bestehenden Windparks in Parndorf, einem der besten Windstandorte Österreichs, werden 14 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 20 MW abgebaut und durch sieben leistungsstärkere High-Tech-Windkraftanlagen der 4-MW-Klasse von Vestas ersetzt. 50 % weniger Anlagen bedeutet aber zugleich fast doppelt so viel Strom. Denn jedes neue Windkraftwerk wird etwa das Vierfache an Windstrom liefern wie ein bisheriges. Die Gesamtenergieerzeugung der oekostrom AG am Standort Parndorf wird durch das Repowering von aktuell rund 40 GWh auf etwa 70 GWh erhöht. Die Inbetriebnahme der neuen Anlagen ist für 2023 geplant.



DIE ERTRAGSTÄRKSTEN WINDRÄDER NIEDERÖSTERREICHS

Im Windpark Groß-Schweinbarth der Forstverwaltung Rappottenstein wurden in den letzten Monaten die ertragstärksten Windräder Niederösterreichs errichtet. Gleichzeitig sind die drei Vestas V150 auch die derzeit größten Anlagen Österreichs – nur eines dieser Windräder erzeugt so viel Strom, wie 4.000 Haushalte verbrauchen. Auch für Vestas selbst war das Projekt eine Neuheit. Erstmals wurden in Österreich nicht nur die Anlagen, sondern der gesamte Windpark vom Hersteller errichtet. Beim Aufbau durch die Firma Felbermayr kam auch der leistungsstärkste Kran zum Einsatz, der je in Österreich in einem Windpark am Werk war. Mit diesem können Teile von bis zu 120 Tonnen auf eine Höhe von 185 Meter gehoben werden.



der Windkraft

PÜSPÖK-REPOWERING IN PANNONIA-GOLS

An den Standorten Gols und Mönchhof im Burgenland zieht die Püspök Group ein umfangreiches Repowering-Projekt durch. 25 alte Windkraftanlagen werden vollständig rückgebaut, im nächsten Schritt werden 30 neue, wesentlich leistungsstärkere Windkraftanlagen errichtet. Dafür wählte man zum ersten Mal in Österreich

Anlagen des Typs GE 5.5-158, die die bisherige Gesamtleistung von 50 MW auf 157 MW verdreifachen werden. Geschäftsführer Lukas Püspök sieht in diesem Repowering-Projekt einen Meilenstein in der Geschichte des Unternehmens und ist erleichtert, nach jahrelanger Entwicklung und Vorbereitung die 30 neuen Anlagen auf der bei weitem größten Windpark-Baustelle Österreichs endlich errichten zu können. Bis Ende 2021 soll der Umbau abgeschlossen sein.



BURGENLAND PEILT KLIMANEUTRALITÄT BIS 2030 AN

Vor zwei Jahren wurde in der burgenländischen Klima- und Energiestrategie das Ziel festgelegt, bis 2030 einen Anteil von 70 % erneuerbarer Energie am Gesamtenergieverbrauch zu erreichen. Jetzt hat das Burgenland sich ein neues, deutlich ambitionierteres Ziel gesetzt: Bis 2030 – zehn Jahre früher als das Ziel der Bundesregierung für Österreich – soll das ganze Bundesland klimaneutral sein. Damit gibt das Burgenland eine klare Marschrichtung vor. „Wir zeigen vor, wie schnell die Energiewende möglich ist“, sagt Landesrätin Daniela Winkler. Mit dem Windkraftausbau konnte der Anteil erneuerbarer Energie in nur zehn Jahren von 25 % auf rund 50 % verdoppelt werden. Jetzt braucht es einen ähnlichen Ausbausub, doch diesmal mit Wind- und Sonnenstrom.

DAS LEISTUNGSSTÄRKSTE WINDRAD OBERÖSTERREICHS

Nach fünf Jahren Stillstand im oberösterreichischen Windkraftausbau fand Anfang September in Munderfing der Spatenstich für die Errichtung des leistungsstärksten Windrades Oberösterreichs statt. Die neue 3,45-MW-Anlage wird jährlich mehr als 8 Mio. kWh Windstrom erzeugen, das entspricht dem Jahresverbrauch von 2.200 Haushalten. Damit zeigt die Gemeinde Munderfing, wie Klimaschutz gemeinsam mit der Bevölkerung umgesetzt werden kann. Alle behördlichen Bewilligungen wurden ohne Einspruch erteilt. Nach acht Jahren kann nun zum bestehenden Windpark ein weiteres Windrad dazukommen.





Weltklima außer Rand und Band

Klimaforschung und Weltklimarat läuten kräftig die Alarmglocken.

Im August ist am höchsten Punkt des Inlandeises in Grönland zum ersten Mal seit Beginn der Wetteraufzeichnungen Regen gefallen. Dort, in der Höhe von 3.216 Metern, hatte es bisher nur Schneefall gegeben. Dieses scheinbar harmlose Ereignis ist aufgrund seiner Erst- und Einmaligkeit ein massiver Beleg für das Fortschreiten des Klimawandels als manch andere, wesentlich spektakulärere Geschehnisse. Und das Jahr 2021 war wahrlich übervoll von spektakulären Wetterextremen. Satellitenbilder der NASA zeigten, dass im Sommer auf jedem der fünf Kontinente Wald- und Buschbrände wüteten. Die Welt stand buchstäblich in Flammen.

Am 29. Juni wurde im Westen Kanadas mit 47,9 °C die höchste Temperatur in der Geschichte des Landes gemessen. An der US-amerikanischen Ostküste verursachte extremer Starkregen mit historischen Niederschlagsmengen Überschwemmungen und Sturzfluten. In der chinesischen Provinz Henan kam es zu einem Jahrhunderthochwasser – in drei Tagen fiel so viel Regen wie normalerweise in einem ganzen Jahr. Im Juni fegte nahe der Grenze zu Niederösterreich ein Tornado über den Südosten Tschechiens. Im Juli kam es in weiten Teilen Deutschlands zu einer verheerenden Hochwasserkatastrophe, mehr als 180 Menschen starben, die Sachschäden gingen in die Milliarden. Auch Österreich blieb

nicht verschont. Im Juni rollten mehrere Hitzewellen über das Land. Diesen folgten Anfang Juli massive Hagelunwetter, die im Osten schwere Schäden anrichteten. Allein für die Landwirtschaft wurden diese auf 100 Millionen Euro geschätzt. Und schließlich lösten heftige Gewitter mit Starkregen in vielen Gegenden Überflutungen und Vermurungen aus.

CO₂-Budget bis 2030 aufgebraucht

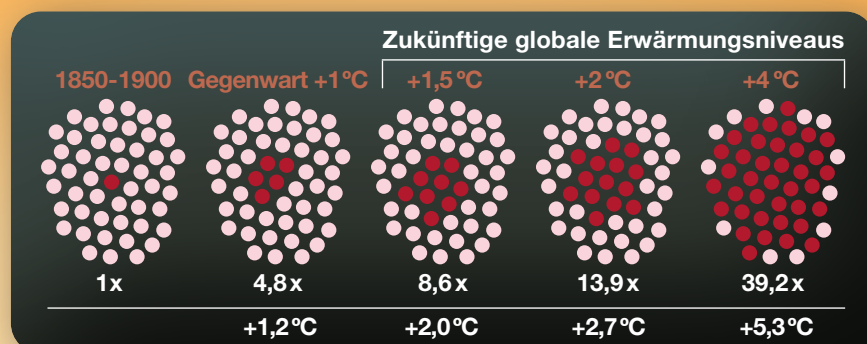
Am 9. August veröffentlichte der Weltklimarat IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) den ersten Teil seines Sechsten Sachstandsberichtes mit dem Titel „Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels“. Weltweit 243 Forscher*innen haben drei Jahre lang an diesem Klimareport gearbeitet. Ihre wichtigste und zugleich alarmierende Botschaft: Die Wissenschaftler*innen erwarten, dass eine globale Erwärmung von 1,5 °C (gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter) bereits um 2030 erreicht sein werde. Um das im Pariser Klimaabkommen vereinbarte 1,5-Grad-Limit noch zu erreichen, dürfte ab 2030 kein CO₂ mehr ausgestoßen werden. Bisher wurde davon ausgegangen, dass das globale CO₂-Budget noch rund 20 Jahre ausreichen werde. Eine weitere Hauptaussage des Berichts: „Es ist eindeutig, dass der Einfluss des Menschen die Atmosphäre, den Ozean und

Häufigkeit und Intensität von Hitzewellen an Land werden deutlich zunehmen

Globaler Temperaturanstieg

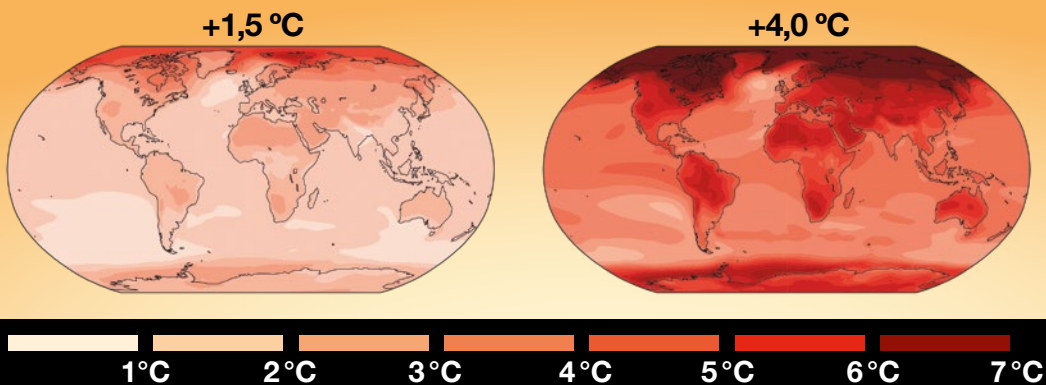
Häufigkeit pro 50 Jahren

Höhere Intensität



Hitzephasen, die ohne den vom Menschen verursachten Klimawandel nur einmal in 50 Jahren zu beobachten waren, werden mit fortschreitendem Temperaturanstieg der Erderwärmung deutlich häufiger und deutlich heißer auftreten.

Simulierte Veränderung der jährlichen Durchschnittstemperatur im Vergleich zu 1850-1900



Die Erwärmung wird deutlich stärker auf den Landmassen sowie in der Arktis und Antarktis stattfinden.

Quelle: IPCC

die Landflächen erwärmt hat.“ Im letzten Bericht von 2013 hieß es noch, dass der Klimawandel selbst eindeutig sei, das menschliche Zutun wurde damals jedoch noch als „äußerst wahrscheinlich“, aber nicht als gesichert bezeichnet.

Da der IPCC-Bericht von einer Erwärmung des Weltklimas in naher Zukunft um sogar 2,7 °C ausgeht, warnt UNO-Generalsekretär António Guterres vor einem „katastrophalen Weg für die Menschheit“: „Damit ist das Versprechen der letzten Konferenz in Paris vor zwei Jahren gebrochen worden. Im bindenden Abkommen hatten 191 Staaten damals ein 1,5-Grad-Ziel vereinbart.“ Für den wahrscheinlichen Fall dass der Ausstoß von Treibhausgasen nicht deutlich reduziert wird, befürchtet Guterres „enorme Verluste von Menschenleben und Lebensgrundlagen“. Der IPCC-Bericht rechnet damit, dass die klimaschädlichen Emissionen bis 2030 um 16 % höher liegen werden als 2010. Um aber die Pariser Ziele zu erreichen, müsste der Ausstoß um 45 % gesenkt werden.

Klimaschutz oder Klimakatastrophe

Mit der steigenden globalen Erwärmung werden viele Veränderungen im Klimasystem an Häufigkeit und Intensität zunehmen. Dazu zählen Hitzeextreme und Hitzewellen, Starkniederschläge, Dürreperioden oder heftige tropische Wirbelstürme. Außerdem werden das arktische Meereis, die weltweite Schneebedeckung und die Permafrostböden weiter zurückgehen, die Meeresspiegel dagegen weiter steigen. Die Veränderungen der Ozeane, des Eisschildes und des globalen Meeresspiegels seien bereits unumkehrbar und fatal.

Auf Österreich bezogen berichtet die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), dass die Temperatur im Vergleich zur Periode 1850-1900 sogar schon um 2 °C zugenommen hat. Bei einem weiteren weltweiten ungebremsten

Ausstoß von Treibhausgasen wird die Erwärmung in Österreich bis zum Jahr 2100 mindestens 5 °C ausmachen. In naher Zukunft wird die stetige Erwärmung die Wahrscheinlichkeit von Hitzewellen noch deutlich erhöhen. Was früher extreme Werte waren, ist schon jetzt Normalität. Im Zeitraum 1961-1990 lagen die Rekorde bei 20 Hitzetagen (mit mehr als 30 °C) pro Jahr. In den letzten drei Jahrzehnten lagen die Rekordwerte schon bei 40 Hitzetagen. Werden die Treibhausgasemissionen nicht schnellstens und drastisch eingebremst, würden bis zum Jahr 2100 die Rekorde in einem derzeit noch völlig unvorstellbaren Bereich von 60 bis 80 Hitzetagen pro Jahr liegen – mit lebensgefährlichen Gesundheitsrisiken.

Auch die Verteilung der täglichen Regenmenge, besonders im Sommer, hat sich in den letzten 30 Jahren extrem geändert: Die Zahl der Tage mit wenig Regen nahm deutlich ab. Dafür traten Tage, an denen es sehr viel regnet, um 10 bis 30 % häufiger auf. So kommt es zur scheinbar paradoxen Tatsache, dass im Sommer sowohl die trockenen Phasen als auch die Starkregen-Ereignisse intensiver und häufiger wurden.

Österreichs renommierte Klimaforscherin Helga Kromp-Kolb kommentierte den Bericht des Weltklimarates in diversen Interviews: „Alles, was im letzten Bericht gestanden ist, wurde wahr. Und es ist keine Entwarnung zu erwarten. Die vergeudeteten letzten Jahre haben wieder Klimaveränderungen gebracht, die wir überall sehen. Und es ist noch später geworden. Das heißt, die Klimaschutzmaßnahmen müssen noch einschneidender sein und müssen noch schneller erfolgen. Aus naturwissenschaftlicher Sicht können wir es noch schaffen, das steht ja auch im aktuellen IPCC-Bericht. Ob es aus politischer, soziologischer und psychologischer Sicht noch möglich ist, das ist eine andere Frage.“ ●

Sachverstand und Kompetenz



- Sämtliche Prüfungen, Inspektionen und Gutachten
- Technische Due Diligence und Betriebsführung
- Beratung in allen Stadien eines Windparkprojekts
- Bewertung und Prüfung für den Weiterbetrieb nach dem 20. Betriebsjahr



8.2 WindING Consult

Ing. Christian Szodl

+43 699 1130 3402

1140 Wien, Hüttelbergstraße 127

office@winding-consult.at • www.winding-consult.at

christian.szodl@8p2.at • www.8p2.de



Erneuerbare als Gesundheitsturbo

Gefährdung durch fossile Energien so rasch wie möglich beenden.

In einer thematisch brisanten Veranstaltung im Rahmen der IGW-Reihe „windrichtungen“ wurden die Auswirkungen fossiler Brennstoffe auf die menschliche Gesundheit aufgezeigt. Der durch sie angeheizte Klimawandel führt in der Natur zu einer Vielzahl zerstörerischer Wetterextreme. Doch auch der Mensch selbst wird gefährdet. Gesundheitliche Risiken nehmen zu, Todesfälle häufen sich. 2003 sind allein in Europa 70.000 Menschen auf Grund heißer Temperaturen gestorben.

Klimakrise kostet Leben

In einer kürzlich im Journal „Environmental Research“ veröffentlichten Studie berichten die Autor*innen, dass weltweit jährlich bis zu 8,7 Millionen Menschen aufgrund von Schadstoffen wie Stickstoffdioxid, Ozon und Feinstaub vorzeitig sterben. Der überwiegende Anteil dieser Todesfälle wird durch das Verbrennen fossiler Stoffe wie Kohle, Öl und Gas hervorgerufen. In Europa sterben jährlich 23.000 Menschen durch Luftschadstoffe aus Kohlekraftwerken. Dazu kommen nun noch verstärkt die indirekten Auswirkungen durch den Klimawandel. Die immer häufiger auftretenden Hitzewellen kosten in Europa jährlich zehntausende Menschen das Leben.

„Die Klimakrise ist auch eine Gesundheitskrise“, erklärt Heinz Fuchsig, Umweltreferent der Österreichischen Ärztekammer, „die Ursachen sind zu 90 Prozent dieselben.“ Hitze, Extremwetter, neue Allergene und Krankheiten, sagt Fuchsig, kommen uns teuer zu stehen. Die indirekten Folgen könnten noch teurer werden – bis 2070 könn-

„Im Vergleich mit den fossilen Kraftwerken und der Nutzung der Atomenergie haben wir bei den Erneuerbaren aber ein um mehrere Dimensionen niedrigeres Gesundheitsrisiko für die Bevölkerung. So gesehen sind die Erneuerbaren ein regelrechter Gesundheitsturbo für die Menschen.“

Hanns Moshhammer, Leiter der Abteilung für Umwelthygiene und Umweltmedizin MedUni Wien

ten Hitzephasen für bis zu drei Milliarden Menschen tödlich enden, wenn sie nicht gekühlte Räume aufsuchen oder auswandern. Fuchsig stellt aber auch fest: „Die Therapie für die Gesundheitskrise und die Klimakrise ist zu 80 Prozent dieselbe.“ Fuchsig plädiert für den „Abschied von den Krankmachern“. Klima und Energie sollten ganzheitlich betrachtet und die Sektorkopplung

Wärme-Verkehr-Strom um den Sektor Gesundheit ergänzt werden.

Die Nutzung von Kohle, Erdöl und Erdgas so schnell wie möglich zu beenden, ist auch für Umweltmediziner Hanns Moshhammer, Leiter der Abteilung für Umwelthygiene und Umweltmedizin an der MedUni Wien, der zentrale Ansatz: „Auch bei den erneuerbaren Energien müssen Gesundheitsnormen berücksichtigt werden. Im Vergleich mit den fossilen Kraftwerken und der Nutzung der Atomenergie haben wir bei den Erneuerbaren aber ein um mehrere Dimensionen niedrigeres Gesundheitsrisiko für die Bevölkerung. So gesehen sind die Erneuerbaren ein regelrechter Gesundheitsturbo für die Menschen.“

Klimaangst bei der Jugend

Einen weiteren wichtigen Aspekt bringt Heidrun Chen, Ärztin für Allgemeinmedizin und TCM, Mitglied von Doctors for Future, in die Diskussion ein. Laut einer Umfrage unter 14- bis 24-Jährigen macht der Klimawandel mehr als zwei Drittel der Jugendlichen und jungen Erwachsenen große Angst. Sie fühlen sich von der älteren Generation beim Thema Klimaschutz im Stich gelassen. Immer mehr Menschen leiden unter Klimaangst, der Angst vor

gesundheitlichen Einschränkungen oder um das eigene Leben. Nimmt diese Angst überhand, kann sich daraus eine Erkrankung entwickeln. „Erschreckenderweise entstehen drei Viertel der psychischen Erkrankungen vor dem 24. Lebensjahr, also in einer Zeit, in der sich Jugendliche heute sehr bewusst sind, dass die Klimakrise Auswirkungen auf ihre Zukunft hat. Gleichzeitig sind sie verzweifelt wegen der Untätigkeit der Entscheidungsträger“, berichtet Chen. „Was wir alle, aber besonders die Jugendlichen brauchen, ist Hoffnung, dass endlich ausreichend viel gegen die Klimakrise unternommen wird – die Erneuerbaren sind diese sichtbare Hoffnung und daher ein besonders wichtiges und sichtbares Zeichen gegen Klimaangst.“

Hoffnung durch Erneuerbare

Für Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft, ist klar: „Die erneuerbaren Energien bieten uns das Potenzial, den Krisen unserer Zeit auf allen Ebenen entgegenzuwirken. Wir können damit unsere Energieversorgung auf nachhaltige Beine stellen, der Klimakrise begegnen und zugleich auch die

Gesundheit der Menschen sichern. Mit einer Halbierung des Energieverbrauchs und einer Verdoppelung der Stromversorgung können wir das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 erreichen und damit die Lebensqualität entscheidend verbessern. Auch für den Wirtschafts-

„Was wir alle, aber besonders die Jugendlichen brauchen, ist Hoffnung, dass endlich ausreichend viel gegen die Klimakrise unternommen wird – die Erneuerbaren sind diese sichtbare Hoffnung und daher ein besonders wichtiges und sichtbares Zeichen gegen Klimaangst.“
Heidrun Chen, Ärztin für Allgemeinmedizin und TCM, Mitglied von Doctors for Future

standort Österreich wird in Zukunft die Verfügbarkeit von erneuerbarer Energie von wesentlicher Bedeutung sein.“

Auch Martina Prechtl-Grundnig, Geschäftsführerin des Dachverbandes Erneuerbare Energie Österreich, ist optimistisch: „Wir haben erlebt, wie in der Gesundheitskrise, in der Covid-Krise, die Politik innerhalb kürzester Zeit

reagiert und umfassende Maßnahmen gesetzt hat. Auch bei der Finanzierung der Maßnahmen wurden alle Hebel in Bewegung gesetzt. Bei der Klimakrise sind die positiven Effekte der Maßnahmen und Verhaltensänderungen nicht so zeitnah spürbar, im Gegenteil, sie finden erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung statt. Wir müssen für die Vision der Energiewende die richtigen Bilder entwickeln, müssen ein klares Bild skizzieren, wie es geht und welche Vorteile sie uns bringt.“

Vertrauen wiedergewinnen

Die Warnrufe der Klimawissenschaft werden immer lauter, und allorts erleben Menschen hautnah und zunehmend Extremwetterereignisse. Wie die oben erwähnte Studie belegt, hat die junge Generation das Vertrauen in die Politik verloren. Die jungen Menschen beklagen die Untätigkeit in Politik und Wirtschaft und glauben nicht, dass diese die Klimakrise bewältigen können. Es wird an den Politiker*innen liegen, dieses Vertrauen wiederzugewinnen, nicht zuletzt deswegen, weil ihnen sonst ihre Wähler*innen abhandkommen werden. ●

Automatisierte Drohneninspektion Ihrer Windkraftanlagen mit der patentierten TOPseven Technologie



- schnelle, effiziente Inspektion dank drohnen-gestützter Technologie
- visuelle Inspektion von Rotorblättern und Turm
- berührungslose Blitzschutzmessung - verifiziert und validiert von TÜV SÜD
- Wärmebildkamera

powered by

TOP7

Politik sollte die Bevölkerung ernst nehmen

Mehrheit der Bevölkerung in Oberösterreich will Klimaneutralität und Windräder.



Auf Basis der aktuellen Studie von Jaksch & Partner (hier Geschäftsführerin Edith Jaksch) fordern Joachim Payr und Fritz Herzog 90 neue Windkraftwerke für Oberösterreich.

Oberösterreichs Klima- und Energiebilanz liest sich ziemlich bescheiden. Die Treibhausgasemissionen liegen noch immer auf dem Niveau von 1990, während diese im allgemeinen EU-Durchschnitt um 23 % gesunken sind. Der Energieverbrauch ist in den letzten 30 Jahren um 50 % gestiegen. Mit nur 30 % ist der Anteil erneuerbarer Energie am Gesamtenergieverbrauch einer der niedrigsten aller Bundesländer. Während Oberösterreich vor 20 Jahren noch viel Strom (1,6 Mrd. kWh) ins Ausland exportierte, müssen nun deutlich größere Strommengen (2,4 Mrd. kWh) importiert werden.

Auch in Oberösterreich ist der Klimawandel bereits angekommen. Und im Gegensatz zur Politik registriert die Bevölkerung das sehr genau. In einer aktuellen repräsentativen Umfrage des Linzer Institutes für statistische Analysen Jaksch & Partner sehen 61 % ihre Region als bereits betroffen. Weitere

30 % glauben, dass die Auswirkungen des Klimawandels in den nächsten Jahren zu spüren sein werden. Diese Werte sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. „Daher ist es kein Wunder, dass sich fast 70 % der Bevölkerung von der Landespolitik den Beschluss wünschen, dass Oberösterreich 2040 Klimaneutralität erreichen soll“, kommentiert Fritz Herzog, Obmann der IG Windkraft. „Dies ist ein klarer Auftrag an die oberösterreichische Politik, die Klimakrise und die Bevölkerung ernst zu nehmen und die Klimaneutralität ehestmöglich zu beschließen.“

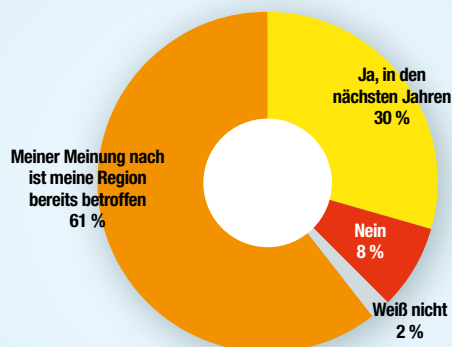
90 Windräder bis 2030

Deshalb fordert Herzog die Landespolitik auf, den Stillstand beim Ausbau der Windenergie zu beenden und diesen engagiert zu unterstützen und zu forcieren: „Der Windkraftausbau zahlt sich auch wirtschaftlich aus. Mit den neuen Zielsetzungen der EU wird

es in Zukunft für den Wirtschaftsstandort entscheidend sein, ob sich eine Region mit erneuerbaren Energien versorgen kann. Gerade für Oberösterreich als Industriebundesland ist dies von besonderer Bedeutung.“

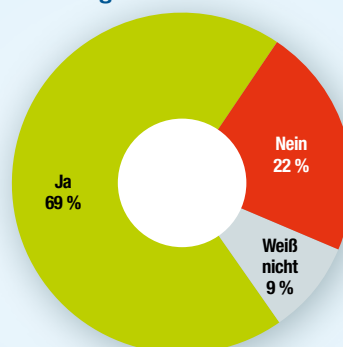
Mit 76 % ist die Zustimmung zum Ausbau der Windkraft in Oberösterreichs Bevölkerung sehr hoch. Nur Kleinwasserkraftwerke (78 %) und Sonnenkraftwerke (87 %) sind noch beliebter. Für Joachim Payr, Obmann IG Windkraft Oberösterreich, zeigt dieses Ergebnis: „Ein klarer Auftrag an die oberösterreichische Politik, den Windkraftausbau neu zu beleben.“ Mit geänderten Rahmenbedingungen könnten bis 2030 in Oberösterreich 90 Windräder 1 TWh sauberen Strom erzeugen – Windstrom für rund 100.000 Haushalte, 100.000 Wärmepumpen und zusätzlich 100.000 Elektrofahrzeuge. Dieses Vorhaben unterstützen laut Studie auch 69 % der Bevölkerung. ●

Glauben Sie, dass sich der Klimawandel in den nächsten Jahren auf Ihre Region auswirken wird?



91 % der Befragten meinen, dass ihre Region bereits vom Klimawandel betroffen ist oder bald betroffen sein wird.

Sollen bis 2030 in Oberösterreich 90 Windräder errichtet werden, damit Österreich seinen Strom aus erneuerbaren Energien decken kann?



69 % sprechen sich dafür aus, dass bis 2030 in Oberösterreich 90 neue Windräder errichtet werden sollen.

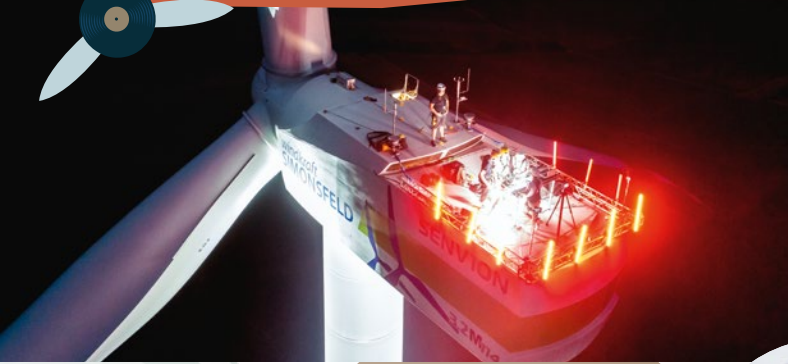
Quelle: Jaksch & Partner

SPEKTAKULÄRER
ABSCHLUSS
DIES
**WINDRAD-
FESTIVALS**

TAG
DES
WINDES
2021



Als Abschluss des von Lukas Pawek organisierten Windrad-Festivals fanden im Sommer zwei tolle Performances bei und auf einem Windrad der Windkraft Simonsfeld statt. Zuerst machte Saxophonist Max the Sax am Turmfuß ordentlich Wind. Spektakulär dann der nächtliche Gig des Duos Möwe auf dem Dach der beleuchteten Gondel. Die beiden fulminanten Acts waren die letzten in einer Reihe von Veranstaltungen, bei denen Musikschaaffende an Windrad-Locations ihre Sounds einspielten.



Besonders herzlich danken wir Vanessa Leisser von der Windkraft Simonsfeld für die Projektleitung, Mitveranstalter Coactivearts und Christof Flucher von 8.2 für das perfekte Sicherheitskonzept.



Infos zur Ausstrahlung dieses letzten Teils des Windrad-Festivals:
www.tagdeswindes.at/festivalfinale



Ihr kompetenter Partner
in allen meteorologischen Belangen

Messung

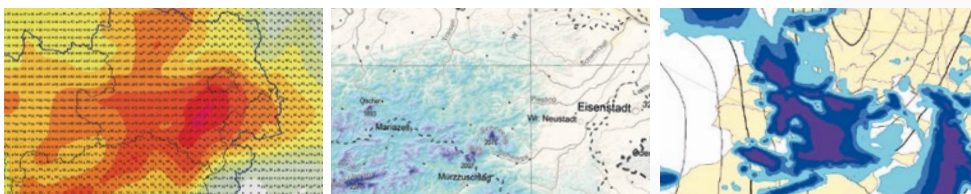
- Vertikalprofil mittels SODAR/RASS
- Wind, Turbulenz, Temperatur

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

Vertriebsleiter Christian Lindner berichtet, dass Hochleistungswiderstände von EBG in den allermeisten Windkraftanlagen weltweit zum Einsatz kommen.

Porträt Wind-Menschen

Der Mann, der für den Schutz von Windkraft-Generatoren sorgt.

Was macht die EBG und was machen Sie in der EBG?

Christian Lindner: Die EBG stellt Hochleistungs- und Hochspannungswiderstände sowie Präzisionswiderstände her. Mit unseren Leistungswiderständen sind wir weltweit in fast allen Umrichtern vertreten. An unserem Standort Kirchbach in der Südsteiermark arbeiten heute etwa 125 Personen. Ich selbst war sehr lange bei der ELIN Motoren GmbH in Weiz weltweit für den Service von Windkraftgeneratoren zuständig. Mittlerweile bin ich seit acht Jahren bei der EBG Vertriebsleiter.

Welche geografische Region umfasst Ihr Job?

In der EBG Österreich bin ich für den gesamten europäischen Markt verantwortlich, dazu kommen noch Japan und Südkorea. Für Nord- und Südamerika gibt es eine eigene Vertriebsniederlassung in den USA sowie eine weitere in China für den chinesischen Markt.

Welche Funktion haben diese Hochleistungswiderstände in Windkraftanlagen?

In erster Linie sind sie eine Schutz-Applikation. Wenn etwa netzseitig Oberwellen in der Anlage entstehen, können diese beispielsweise in den Generatoren zu Stromschäden an den Lagern führen. Die Widerstände funktionieren wie Filter, die solche Oberwellen neutralisieren sollen. Einfach erklärt sind unsere Widerstände immer für die Be-

grenzung von Strom und Spannungen an wichtigen Bauteilen da.

In wie viel Prozent der Windkraftanlagen weltweit sind EBG-Bauteile zu finden?

Speziell bei den Neuanlagen sind das sicherlich 90 %. In allen ABB-Umrichtern, die wiederum in nahezu allen Windkraftanlagen weltweit eingebaut werden, sind unsere Widerstände drinnen. Wir liefern ja meist nicht an die Windkraftanlagenhersteller direkt, sondern hauptsächlich an deren bevorzugte Umrichter-Lieferanten.

Welche Rolle spielt die EBG als Teil der Miba Gruppe?

Das Kerngeschäft der Miba bei Windkraftanlagen sind mechanische Bauteile wie Gleitlager und Bremsbeläge, aber auch mobile CNC-Bearbeitungseinheiten, die die präzise und effiziente Bearbeitung von Beton- und Stahltürmen ermöglichen. Mit der EBG hat sich die Miba ein weiteres Standbein aufgebaut, das komplett außerhalb ihres üblichen Portfolios liegt, und hat damit ihren Footprint in die Elektronik erweitert.

Und welche Anwendungen hat die EBG selbst noch in ihrem Portfolio?

Unsere Widerstände werden auch in der Elektromobilität eingesetzt: bei der Ladung und Entladung von Batterien, oder auch um bei einem etwaigen Unfall dafür zu sorgen, dass die Batterie vom Chassis getrennt und komplett entladen wird – also auch hier intelligente sicherheitsrelevante Bauteile. Auf diesem Sektor sind wir Marktführer und beispielsweise bei allen Plattformen deutscher OEMs (Anm.: Original Equipment Manufacturer) dabei. Damit sind wir auch weltweit bestens aufgestellt.

Kommen wir nochmal zu Ihrem persönlichen Werdegang.

Also ich selbst komme ursprünglich aus dem Elektro- und Maschinenbau, habe an der HTL Weiz eine Ausbildung in Steuerungs- und Regelungstechnik absolviert. Anfangs war ich als technischer Konstrukteur bei einem südoststeirischen Unternehmen tätig, war viel unterwegs und wollte eigentlich in meinem Leben nie mehr beruflich reisen müssen. Dann bin ich aber zur ELIN gekommen, wo genau das Gegenteil der Fall war. Ich bin weltweit auf Windkraftanlagen herumgeklettert, von den USA bis zur Inneren Mongolei, wo man bei minus 38 °C mit den Handschuhen an der Steigleiter nahezu festfriert. Aber dieses Unterwegssein ist dann wirklich zu meiner Leidenschaft geworden.

War da nicht noch was mit dem Herumklettern auf Windrädern?

Ja klar, ich sag das ja auch ganz offen: Ich habe Höhenangst. Und um auf eine Windkraftanlage zu steigen, muss man sich einer Schulung unterziehen und aus 80 Metern Höhe aus der Gondel abseilen. Das war eine besondere Herausforderung für mich. Ich habe ja auch viele Monteure ausgebildet, die über das Bescheid wussten, und da konnte ich natürlich nicht zurückstecken.

Hat sich das nach so vielen Jahren dann doch verändert?

Wenn ich heute auf einer Gondel stehe, weiß ich, dass ich bestens gesichert bin. Und ich kann die eindrucksvollen Erlebnisse wirklich genießen: etwa die Aussicht über die weite Landschaft oder, wie ich es einmal in der Türkei erlebt habe, weit hinaus aufs offene Meer. Oder auf einer Offshore-Windkraftanlage, die massiv schwingt, weil sie einfach so viele Kräfte aushalten muss. ●

Zur Person

Christian Lindner ist Vertriebsleiter der EBG Elektronische Bauteile GmbH, einem Unternehmen der Miba Gruppe.

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

● Von der Klimakrise Betroffene haben Klimaklage eingereicht

Gemeinsam mit Global 2000 haben von der Klimakrise betroffene Menschen beim Wirtschaftsministerium einen Antrag auf eine Verordnung für ein Ablaufdatum für fossile Energien gestellt. Bis 2040 soll der Verkauf von Kohle, Heizöl, Benzin und Diesel schrittweise beendet werden. Mitte August wies das Ministerium den Antrag ab, da angeblich keine Kompetenz des Bundes zur Erlassung der beantragten Maßnahmen bestehe. Rechtsanwalt Reinhard Schanda hat daraufhin eine Beschwerde beim Wiener Landesverwaltungsgericht eingebracht, da diese Kompetenz sehr wohl bestehe, was sich etwa am Beispiel des Klimaschutzgesetzes zeige.

● Deutlich verbesserte Umweltbilanz von Windstrom

Da sich die Windstrom-Technologie stark weiterentwickelt hat, hat sich auch die Umweltbilanz des Windstroms deutlich verbessert. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie des deutschen Umweltbundesamtes. Durch einen höheren Stromertrag bei effizienterem Ressourceneinsatz konnten die Umweltwirkungen gesenkt werden. Die Ökobilanz pro erzeugter Kilowattstunde Windstrom liegt mittlerweile um den Faktor 45 bis 145 unter jener der konventionellen Stromerzeugung.

www.igwindkraft.at/uba-studie2021

● OÖ-Landespolitik kann von einem Vorzeigeprojekt lernen

Am 12. September wurde im oberösterreichischen Vorderweißbach die Produktion der 500-millionsten Kilowattstunde Windstrom gefeiert. 2003 wurde im Windpark Sternwald das erste Windrad errichtet. Damals wie heute ein Pionierprojekt, war es doch öster-

reichweit der erste Windpark in einem Waldgebiet. Fast 90 % des gesamten Energieverbrauchs der Gemeinde liefert der eigene Windstrom. „Als flächengrößte Gemeinde im Bezirk Urfahr-Umgebung zeigen wir vor, was eigentlich jede Gemeinde in Österreich machen sollte“, sagt Windpark-Geschäftsführer Andreas Reichl. Die regionale Bevölkerung steht hinter dem Projekt, bei der letzten Erweiterung des Windparks waren mehr als 90 % dafür. Mittlerweile ist der Windpark zu einem Wahrzeichen in der Region geworden, mehr als 35.000 Menschen haben ihn bereits besucht. Von diesem Vorzeigeprojekt sollte sich das Land Oberösterreich inspirieren lassen. Konnte es vor 20 Jahren seinen Überschuss an selbst erzeugtem Strom noch exportieren, müssen nun größere Strommengen als damals zu hohen Kosten importiert werden.

● Neue Technologie für Windstrom im ÖBB-Stromnetz

Im niederösterreichischen Höflein wird die weltweit erste Windkraftanlage errichtet, die Windstrom direkt in das unabhängige, mit 16,7 Hz betriebene Bahnstromnetz der ÖBB einspeist. Entwickelt hat diese neue Technologie der Anlagenhersteller Vensys. Mit der Inbetriebnahme der Vensys112 können die ÖBB ihre Eigenstromerzeugung aus erneuerbarer Energie jährlich um 6,75 GWh steigern. Durch die direkte Einspeisung in die Oberleitung der ÖBB können die Züge unmittelbar und verlustarm mit Windenergie versorgt werden – ein weiterer Schritt in Richtung umweltfreundlichere Mobilität.



Gemeinsam gegen fossile Energien: Klara Butz, Fridays-for-Future-Aktivistin, Reinhard Schanda, Rechtsanwalt, Johannes Wahlmüller, Global 2000, Peter Fliegenschnee, Pensionist, Monika Jasansky, Biogärtnerin und Umweltpionierin

PROFESSIONAL

PROFES

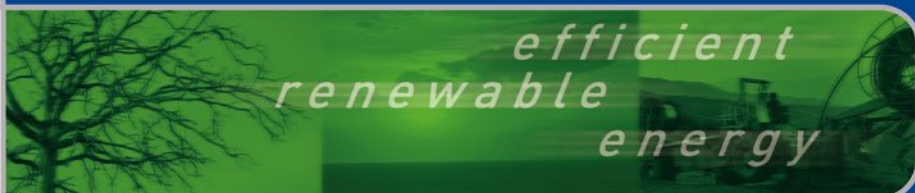
ENERGYSERVICES

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





Mit der Allwetterbühne von Buss Blade Services können Wartungs- oder Reparaturarbeiten an Flügeln bei jedem Wetter durchgeführt und dadurch Stillstandzeiten eines Windrades reduziert werden.

● Innovative Technologie für die Wartung von Windrädern

Die Weiterentwicklung der Drohnentechnologie und Neuentwicklungen wie eine Allwetterbühne für die Flügelreparatur bieten entscheidende Verbesserungen für die Wartung von Windrädern. Die modernen Drohnen von Aero Enterprise liefern detailgetreue und gestochen scharfe Aufnahmen, deren optimale Verarbeitung und Analyse erfolgt mittels künstlicher Intelligenz. Vor allem die Rotorflügel müssen laufend kontrolliert werden, um Schäden rasch beheben zu können. Damit dies bei jedem Wetter möglich ist, hat Buss Blade Services eine Allwetterbühne konstruiert, durch die wetterbedingte Stillstandzeiten des Windrades deutlich reduziert werden können.

● GE und Neowa vereinbaren Recycling von Windrädern

GE hat mit Neowa eine Vereinbarung über den Rückbau stillgelegter Windkraftanlagen in Deutschland abgeschlossen. Diese umfasst auch das Recycling einer Vielzahl von Komponenten, einschließlich der Rotorblätter. Bis zu 90 % der Masse einer Windkraftanlage wird Neowa recyceln. Rotorblät-

ter werden zu Pellets zerkleinert, die als Ausgangsmaterial bei der Zementherstellung verwendet werden können. Das Material der Rotorblätter kann so zu fast 100 % wiederverwertet werden.

● Starke Nachfrage für Schulprogramm „Die Erneuerbaren“

Das von der IG Windkraft durchgeführte Schulworkshop-Programm „Die Erneuerbaren“ hat zum Ziel, die Klimakrise mit ihren negativen Auswirkungen pädagogisch zu thematisieren. Vor allem sollen den Kindern Lösungen und Handlungsmöglichkeiten für eine nachhaltige Zukunft aufgezeigt und Zukunftsängste genommen werden. Beim Start in das neue Schuljahr war rasch klar, dass es seitens der Schulen eine enorme Nachfrage nach diesen Workshops gibt. Das Angebot hängt aber maßgeblich davon ab, ob das jeweilige Bundesland mit einer finanziellen Förderung zur kostendeckenden Durchführung beiträgt. Pro Jahr werden in fünf Bundesländern ca. 200 Workshops in Volksschulen abgehalten. Den Großteil der Kosten trägt ohnehin die IGW, der notwendige Unterstütsungsbeitrag pro Klasse macht lediglich 30 Euro (inklusive Unterrichtsmaterialien) aus. ●



- 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. 101 – September 2021

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.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 | Yavyav (AS) 3 Jeerasak (AS) 6 studio v-zwoelf | M.studio | cake78 (alle AS) 8 Elegant Solution (AS) 10 wutzkoh (AS) 12-13 David Grießler | Thomas Kirschner | Vestas | GE | visualpower (AS) | Astrid Knie 14 toa555 (AS) 16 kieferpix | toa555 | piyaset | Gina Sanders | Romolo Tavani (alle AS) 18 IGW 19 Klaus Rockenbauer (3) | WEB | Flucher 20 EBG Elektronik GmbH 22-23 Global 2000 / Evelyn Knoll | Aero Enterprise (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.

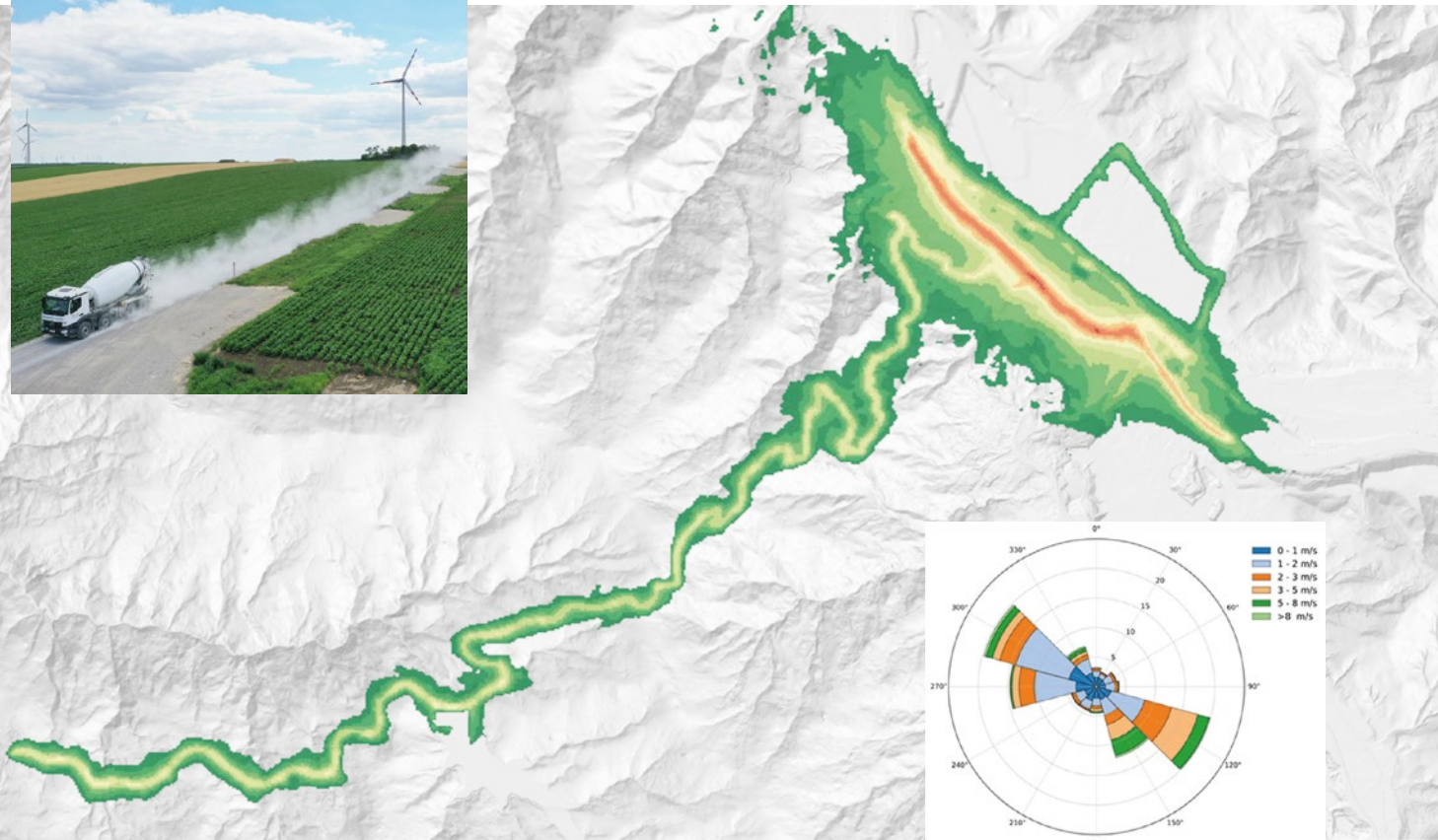
Burchardstr. 17
20095 Hamburg
T +49 40 22 86 45 69
info@8p2.de

IG WINDKRAFT
IN DEN SOZIALEN
MEDIEN

facebook
facebook.com/igwindkraft

twitter
twitter.com/igwindkraft

Instagram
instagram.com/igwindkraft



EWS weiß was zu tun ist, wenn beim Bau Staub aufgewirbelt wird.

Mit der Anwendung von hochqualitativen Windfeld- und Partikel-Modellen liefern wir Ihnen belastbare Prognosen der Schadstoffemissionen. Relevante Minderungsmaßnahmen können sorgfältig getroffen werden.

Mit GRAL & GRAMM zum punktgenauen Luftgüte-Gutachten, auch in komplexer Geländestruktur.