

windenergie

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



**WINDKRAFT
KUNST**
WETTBEWERB2019
**MITMACHEN
UND GEWINNEN**
Alle Infos auf Seite 18



Extremer Rückgang des Windkraftausbaus
Weltweit und in Europa gab es 2018 massive Einbrüche beim Zubau
Das neue Gesetz muss sofort funktionieren
Ausbau der Erneuerbaren bis 2030 muss gewährleistet werden
Die Energie- und Klimasituation Österreichs
Negative Entwicklungen belegen das Versagen der Klimapolitik

 /igwindkraft

wilder wind

Die Kinder-Beilage zum Herausnehmen



Sehr geehrte Frau Ministerin Köstinger!

Am 15. März sind österreichweit 30.000 junge Menschen auf die Straße gegangen, um von der Politik mehr Engagement in Sachen Klimaschutz zu fordern. Ihr Ministerium ist hauptverantwortlich dafür, wie die Energiezukunft Österreichs zumindest einmal bis 2030 gestaltet wird. Dass übrigens die Gegenwart nicht besonders rosig aussieht, können Sie in dieser Zeitung auf den Seiten 10 bis 13 nachlesen. Es ist enorm viel zu tun. Immer wieder betonen Sie, wie wichtig der Ausbau der erneuerbaren Energien ist und sein wird. So wie es die Jugend tut, frage auch ich Sie: Wie lange wollen wir damit noch warten? Der Nationale Energie- und Klimaplan, der, wie von der EU gefordert, bis Ende des Jahres endgültig feststehen muss, ist derzeit noch Stückwerk. Und ob das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz tatsächlich Anfang 2020 in Kraft treten kann, ist aus heutiger Sicht mehr als fraglich.

Doch schon jetzt können Sie Maßnahmen in Richtung 100 % Ökostrom bis 2030 setzen. Eine formalistische, aber leicht abänderbare Rechtsauslegung Ihres Ministeriums verhindert den Projektstart von zusätzlichen 25 Windkraftwerken mit 73 MW Leistung. Klingt auf den ersten Blick nicht viel, bedeutet aber Strom für mehr als 110.000 Menschen in diesem Land. Windstrom, der teuren Importstrom aus ausländischen Kohle- und Atomkraftwerken unnötig macht. Weiters warten, wie Sie wissen, 200 fertig genehmigte Windräder auf einen OeMAG-Vertrag, die dann sofort gebaut werden könnten. Für beides gilt: eine klare Entscheidung von Ihnen, und die angestrebte Energiegewende kann sofort Fahrt aufnehmen.

Auf diesem Weg zu einer klimaverträglichen Energieerzeugung unterstützen wir Sie gerne mit all unseren Möglichkeiten. Mit besten Grüßen Ihr

Stefan Moidl

Geschäftsführer der IG Windkraft

Vertragsvolumen zu niedrig berechnet

Rechtswidrigkeit verhindert zusätzliche Förderverträge.

Im Ökostromgesetz (ÖSG) ist ein jährliches Kontingent für die Vergabe von neuen Förderverträgen für Ökostromanlagen vorgesehen. § 23 Abs 5 ÖSG regelt, wie diese Kontingente zu berechnen sind. Es gibt aber Auffassungsunterschiede zwischen der IG Windkraft und der OeMAG, wie diese Berechnung gesetzeskonform durchzuführen ist. Die IGW vertritt die Ansicht, dass die OeMAG aufgrund einer fehlerhaften Rechtsauslegung 2019 zu wenige neue Verträge vergibt. Strittig ist die Frage, ob bei der Berechnung der Kontingente der Marktpreis im Jahr vor der Antragstellung oder der Marktpreis im Jahr vor der Vertragsvergabe zugrunde zu legen ist.

Zusätzliche Verträge für 73 MW möglich

§ 41 Abs 3 ÖSG sagt, dass bei der Berechnung eines Jahreskontingentes der Marktpreis „im vorangegangenen Kalenderjahr“ anzuwenden ist – also 2018. Die OeMAG zieht jedoch den Marktpreis aus dem Jahr vor der Antragstellung – also 2015 – heran. Offenbar wurde diese Berechnungsmethode aus dem Vorgängergesetz übernommen, obwohl es durch das ÖSG 2012 zu einer Neuregelung kam. Das hat große Auswirkungen: Auf Basis des Marktpreises 2015, der niedriger war als der 2018, kann die OeMAG nur deutlich weniger Verträge vergeben. Bei rechtskonformem Vorgehen könnten heuer – bei gleichbleibender Höhe der Fördermittel – zusätzliche 25 Windkraftwerke mit insgesamt 73 MW Verträge erhalten. Das ist kein Rechtsstreit um „Peanuts“: 25 Windkraftwerke liefern jährlich Strom für 50.000 Haushalte und sparen so viel CO₂ ein, wie 50.000 Autos ausstoßen.

Die IG Windkraft hat daher dem Ministerium für Nachhaltigkeit Rechtsgutachten vorgelegt, die die Rechtswidrigkeit der derzeitigen Berechnungsmethode dokumentieren. In einer Stellungnahme vom 27. Februar hat das Ministerium allerdings mitgeteilt, dass es von der bisherigen Vorgangsweise nicht abweichen werde. Die heuer betroffenen Vertragswerber, die deswegen keinen Vertrag erhalten, bereiten jetzt eine Klage bei Gericht vor. Parallel dazu sucht die IG Windkraft intensiv ein Gespräch mit Ministerin Köstinger, die die Erneuerbaren zugunsten des Klimaschutzes forcieren will. Kraft ihres Amtes könnte sie die widrige Rechtsauslegung korrigieren. ●



Wie stark unser Windstrom ist

Mit dem Strom, den 1 Windrad in nur 1 Sekunde erzeugt, könnt ihr mit euren E-Bikes mehr als 100 Kilometer radeln.

Gesetzeskonform laut ÖSG berechnet könnten 2019 Verträge für zusätzliche 73 MW vergeben werden.





In die falsche Richtung unterwegs

Europa hinkt im weltweiten Windkraftausbau schwer hinten nach.

Die Entwicklung der weltweiten Windkraft im Jahr 2018 zeigt ein klares Bild: China marschiert voran, die USA sind (trotz Trump) wieder voll dabei, nur Europa schwächelt weiter und muss das schlechteste Zubau-Ergebnis des laufenden Jahrzehnts verbuchen.

Insgesamt wurden im vergangenen Jahr 51,3 GW neue Windkraftleistung installiert und damit die Gesamtleistung auf 591 GW erhöht. Dieser Zubau blieb jedoch hinter den Ergebnissen der letzten Jahre zurück. Die Zubaurate von 9,5 % gegenüber dem Endbestand 2017 ist die niedrigste seit langem und liegt erstmals seit vielen Jahren unter 10 %. Mit 23 GW hat China ein für seine Verhältnisse eher durchschnittliches Jahr hingelegt, dennoch

hat es damit fast genau so viel zugebaut wie der Rest der Welt zusammen. Mit 1.800 MW lag China 2018 zum ersten Mal auch in der Offshore-Ausbaustatistik auf dem ersten Platz. Insgesamt verfügt China bereits über mehr als 211 GW Windkraftleistung.

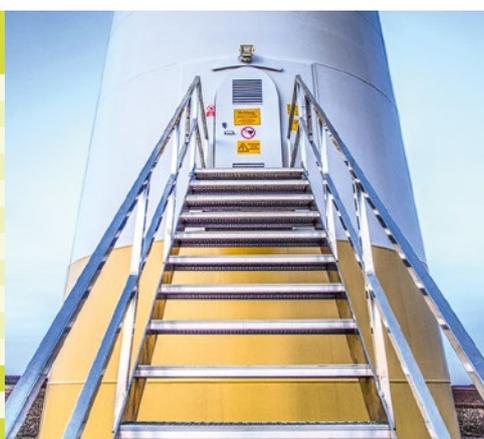
Erfolgreiche Weltregionen

Auch für Ben Backwell, Geschäftsführer des weltweiten Windverbandes GWEC (Global Wind Energy Council), steht fest, dass in naher Zukunft der asiatische Raum die weltweit treibende Kraft für die Windenergie sein wird: „In der nächsten Dekade und darüber hinaus erwarten wir ein massives Wachstum der Windenergie in Asien. Damit wird die seit Jahren stattfindende Ver-

schiebung von Europa nach Asien als der Weltregion, die die weltweite Entwicklung der Windenergie am stärksten vorantreibt, weiter fortgesetzt. Auch in dominierenden Regionen wie Asien sehen wir deutlich, dass staatliche Unterstützung und Politik die Schlüsselfaktoren sind, um ein rasches Marktwachstum zu ermöglichen.“

Mit der voraussichtlich letzten Verlängerung des Production Tax Credit (PTC), der Erzeugern für jede Kilowattstunde Windstrom auf zehn Jahre Zuschüsse zum Marktpreis sichert, konnten die USA 2018 wieder an ihre besten Ausbaujahre anschließen. 7,6 GW Zubau haben das weltweit zweitstärkste Windkraftland bereits knapp an die magische Marke von insgesamt 100 GW

Top 10 der 2018 weltweit neu installierten Leistung an Windenergie		
	MW	%
China	23.000	44,8
USA	7.588	14,8
Deutschland	3.371	6,6
Indien	2.191	4,3
Brasilien	1.939	3,8
Großbritannien	1.901	3,7
Frankreich	1.565	3,1
Mexiko	929	1,8
Schweden	720	1,4
Kanada	566	1,1
Top 10	43.770	85,3
Alle anderen	7.530	14,7
Welt gesamt	51.300	100,0



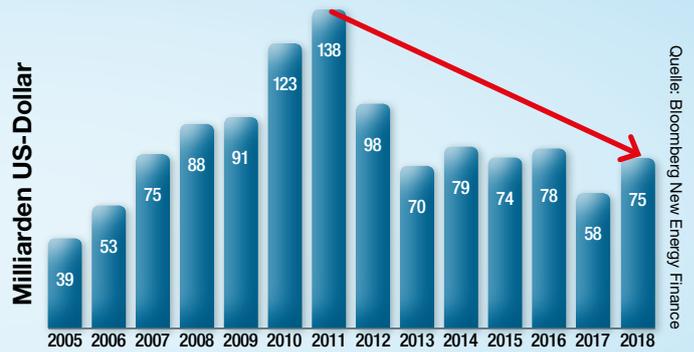
Top 10 der 2018 weltweit kumulierten Gesamtleistung an Windenergie		
	MW	%
China	211.392	35,8
USA	96.812	16,4
Deutschland	59.311	10,0
Indien	35.129	5,9
Spanien	23.494	4,0
Großbritannien	20.970	3,5
Frankreich	15.309	2,6
Brasilien	14.707	2,5
Kanada	12.816	2,2
Italien	9.958	1,7
Top 10	499.898	84,6
Alle anderen	91.102	15,4
Welt gesamt	591.000	100,0

Quelle: GWEC

Weltweite Investitionen in erneuerbare Energien 2005-2018



Investitionen in erneuerbare Energien in Europa 2005-2018



Quelle: Bloomberg New Energy Finance

Weltweit wird auf hohem Niveau in erneuerbare Energien investiert, Europa dagegen hat seine Investitionen in den letzten Jahren stark gekürzt und ist drauf und dran, in diesem Hochtechnologiesektor den Anschluss an die Weltspitze zu verlieren.

Leistung herangebracht. Als stärkstes Land Südamerikas hat sich Brasilien sowohl beim Zubau als auch in der Gesamtleistung in den Top 10 etabliert.

Das Sorgenkind Europa

Womit wir nun zum Sorgenkind kommen. Europa hinkt im weltweiten Windkraftausbau schwer hinten nach. Mit 11,7 GW verzeichnete die einst führende Pionierregion 2018 den niedrigsten Zubau seit dem Jahr 2011 – 30 % weniger als 2017. Innerhalb der EU-28 wurden an Land gar nur 7,5 GW errichtet, damit kam es zu einem massiven Absacken des Ausbaus in diesem Sektor um unglaubliche 40 %. So wenige Windräder an Land wurden in der EU das letzte Mal vor zehn Jahren errichtet.

In vielen Ländern Europas wurden in den letzten Jahren die Förderbedingungen für erneuerbare Energien verändert. Doch jetzt zeigt sich brutal die Auswirkung der Umstellung auf Ausschreibungen im Zusammenwirken mit einer schleppenden Genehmigungs-

praxis: ein radikaler Einbruch des Windkraftausbaus. Dennoch stieg der Anteil des Windstroms an der Stromversorgung in der EU im Jahr 2018 von 12 % auf 14 %. Länder wie Dänemark (41 %), Irland (28 %) oder Portugal (24 %) verzeichnen hohe Windstromanteile. Dies ist den Investitionen aus den früheren Fördersystemen geschuldet, die jetzt noch die Errichtung von Windrädern ermöglichen, und verstellt den Blick auf die Radikalität der aktuellen Tendenz – als ob ein Einbruch des Ausbaus um 40 % nicht schon schlimm genug wäre.

Giles Dickson, Geschäftsführer des europäischen Windenergieverbandes WindEurope, sorgt sich deshalb: „Unter dieser Oberfläche laufen viele Dinge gar nicht gut. 2018 war das schlechteste Jahr für die Errichtung neuer Windkraftleistung seit 2011. Vor allem der Zubau von Windkraft an Land kam von 2017 auf 2018 schwer unter Druck. In Deutschland brach er von 5.334 auf 2.402 MW um mehr als die Hälfte ein, in Großbritannien kollabierte

er gar von 2.590 auf 589 MW. Und 12 von 28 EU-Ländern haben 2018 nicht eine einzige Windkraftanlage errichtet.“

Für IGW-Chef Stefan Moidl kommt diese Entwicklung nicht überraschend: „Leider sind die schlimmsten Befürchtungen nun tatsächlich eingetreten. Der erschreckende Ausbaurückgang des letzten Jahres zeigt das Scheitern der Ausschreibungen mehr als deutlich. Die Änderungen vieler Fördersysteme mit der Einführung von Ausschreibungen behindern den Ausbau der Windkraft in Europa enorm.“

Weniger statt mehr Ausbau

Moidl verweist auch auf einen Bericht von WindEurope, der zu dem gleichen Schluss kommt: „Der niedrige Ausbau spiegelt die Änderungen der regulatorischen Rahmenbedingungen wider, die die europäischen Mitgliedsstaaten durchgeführt haben, seitdem die geltenden Leitlinien für Umweltbeihilfen eingeführt wurden. Seit 2016 haben diese in vielen Ländern zur Ein-

TOP 10 der 2018 in den EU-28 neu installierten Leistung an Windenergie

	MW	%
Deutschland	3.371	33,3
Großbritannien	1.901	18,8
Frankreich	1.565	15,5
Schweden	720	7,1
Belgien	513	5,1
Italien	452	4,5
Spanien	397	3,9
Österreich	281	2,8
Dänemark	220	2,2
Griechenland	207	2,0
Top 10	8.062	79,7
Alle anderen	2.049	20,3
EU-28 gesamt	10.111	100,0



TOP 10 der 2018 in den EU-28 kumulierten Gesamtleistung an Windenergie

	MW	%
Deutschland	59.311	33,2
Spanien	23.494	13,1
Großbritannien	20.970	11,7
Frankreich	15.309	8,6
Italien	9.958	5,6
Schweden	7.407	4,1
Polen	5.864	3,3
Dänemark	5.758	3,2
Portugal	5.380	3,0
Niederlande	4.471	2,5
Top 10	157.922	88,3
Alle anderen	20.904	11,7
EU-28 gesamt	178.826	100,0

Quelle: WindEurope

Ende 2018 in Europa installierte Windkraftleistung

EU-28: 178.826 MW
Europa gesamt: 189.229 MW

Installierte Windkraftleistung

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



führung von Ausschreibesystemen geführt. Dadurch wurde die Situation für Windkraftprojekte und deren Genehmigung so geändert, dass es im Ergebnis zu einer Verlangsamung des Windkraftausbaus geführt hat.“

Insgesamt gesehen fiel 2018 der Kraftwerkszubau in der EU mit 20,7 GW extrem niedrig aus – so gering wie das letzte Mal 2003. 95 % der neu errichteten Kraftwerksleistung stammte von erneuerbaren Energien. Mit 49 % machten Windkraftwerke den Löwenanteil aus. Doch Moidl warnt: „Auch wenn es erfreulich ist, dass beinahe ausschließlich erneuerbare Energien ausgebaut wurden, ist es doch erschre-

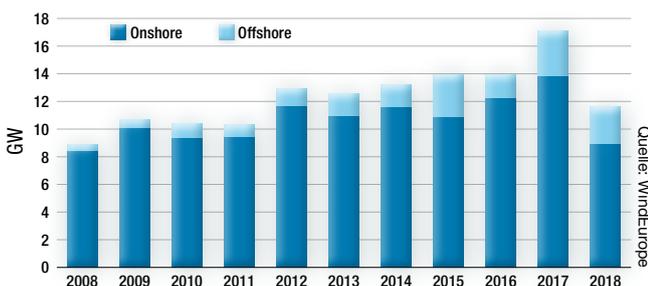
ckend, wie stark die Ausbaurate abgenommen hat, wo doch die Klimakrise einen viel stärkeren Ausbau erfordert.“

Die Lehren für Österreich

Für Moidl liegt auf der Hand, dass aus dieser negativen europäischen Entwicklung, die in die völlig falsche, politisch unerwünschte Richtung geht, in Österreich die richtigen Schlüsse gezogen und die Fehler anderer Länder vermieden werden müssen. Das fordert Moidl vor allem für das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz: „Mit dem neuen Gesetz muss ein stabiler und funktionstüchtiger Rahmen für einen starken Ausbau der erneuerbaren Energien

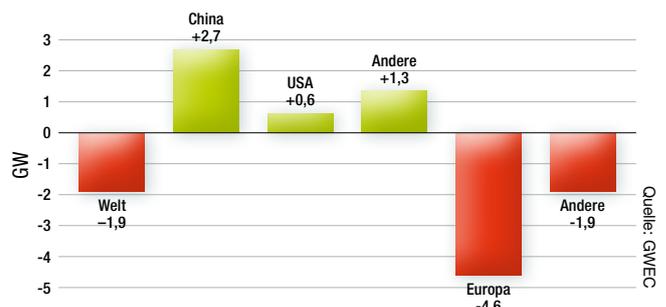
geschaffen werden. Um das Ziel der Bundesregierung – nämlich die Stromversorgung mit 100 % erneuerbaren Energien – zu erreichen, muss auf jene Systeme zurückgegriffen werden, die bereits bewiesen haben, dass sie einen starken Windkraftausbau effizient ermöglichen können. Die marktwirtschaftliche Orientierung neuer Fördersysteme mit gleitenden Marktprämien hat sich in vielen Ländern bewährt und sollte daher auch in Österreich zur Anwendung kommen. Auf Grund der schlechten Erfahrungen in Europa sollte aber die Ermittlung der Förderhöhe administrativ festgelegt und auf Ausschreibungen jedenfalls verzichtet werden.“ ●

Jährlicher Zubau an Windkraft in Europa



Nachdem einige Länder in Europa auf Ausschreibungen umgestellt haben, ist vor allem der Zubau an Land auf das niedrigste Volumen der letzten zehn Jahre abgesackt.

Veränderung des Zubaus weltweit 2017-2018



Während in China 2,7 GW Windkraftleistung mehr zugebaut wurden als noch 2017, ist der Zubau in Europa wegen der neuen Förderbedingungen um 4,6 GW stark eingebrochen.



Keine Zeit für Experimente

Das neue Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz muss sofort funktionieren.

Die Tiroler Tageszeitung weiß es: „Nimmt die Politik die Energiewende ernst, muss sie aufs Tempo drücken.“ Dass von Tempo bei der Energiewende in Österreich bislang keine Rede sein kann, belegen die jüngsten Entwicklungen (siehe Seite 10 bis 13). Der Anteil erneuerbarer Energien stagniert seit Jahren und ist zuletzt sogar leicht zurückgegangen. Das Ziel für den Endenergieverbrauch bis 2020 wird mit dem Energieeffizienzgesetz nicht erreicht werden. Im dritten Jahr in Folge sind 2017 Österreichs Treibhausgas-Emissionen wieder gestiegen.

Der seitens der Politik zögerlich betriebene und nur schleppend vorankommende Ausbau erneuerbarer Energien bringt handfeste wirtschaftliche

Nachteile mit sich. Die hohe Abhängigkeit von fossilen Energien kostete unsere Volkswirtschaft 2017 netto 7,9 Mrd. Euro für Energieimporte – eine gewaltige Belastung, wenn man bedenkt, dass das gesamte Handelsbilanzdefizit Österreichs nur 5,6 Mrd. betrug. 2018 mussten netto 14 % des Stromverbrauchs importiert und dafür 400 Mio. Euro ans Ausland bezahlt werden.

Parallel dazu hat sich die Situation der Windkraft weiter verschlechtert. Mit einem Nettozubau von 53 neuen Windkraftanlagen war 2018 das Jahr mit dem schwächsten Zubau seit dem Inkrafttreten des derzeitigen Ökostromgesetzes 2012. Zum Vergleich: 2014 wurden noch netto 141 Windräder errichtet. Zusätzlich hängen noch immer

200 fertig genehmigte Windräder mit einer Leistung von mehr als 500 MW in der Warteschlange bei der Förderstelle OeMAG und können nicht gebaut werden, weil die Politik keine Entscheidung dafür trifft. Auch die Anzahl der geförderten Anlagen geht von Jahr zu Jahr zurück – 2019 werden 104 Windräder weniger gefördert als noch 2016. „Nicht nur 200 fertig genehmigte Windräder befinden sich in der Warteschleife, sondern die gesamte Windbranche“, sagt IGW-Geschäftsführer Stefan Moidl.

Ideologie vs. Pragmatismus

Doch bald soll alles anders, angeblich sogar besser werden. Ende 2018 hat die Regierung Eckpunkte für das geplante Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) vorgestellt. Dieses soll nach offiziellem Zeitplan Anfang 2020 sozusagen den Betrieb aufnehmen. Aus heutiger Sicht ist aber noch viel zu klären, bis aus diesen Eckpunkten ein funktionsfähiges Förderregime wird.

In vielen offenen Punkten stehen die Absichten der Politik den von den Verbänden der Erneuerbaren formulierten Anforderungen entgegen. Aber die Ideologie der neoliberalen Wirtschaftstheorie, die davon ausgeht, dass der Markt alles wie von selbst regelt, verkennet die Dringlichkeit der Lage. Denn es geht hier nicht um beliebige Produkte, die der Markt zu diesem oder jenem



Kommentar von Stefan Moidl Geschäftsführer der IG Windkraft

Die wichtigste Anforderung an das EAG ist: Es muss von Anfang an funktionieren. Politik und Beamtenschaft reden oft davon, ein „lernendes System“ etablieren zu wollen. Lernen bedeutet aber, die Gelegenheit zu haben, Fehler zu machen und diese später auszubessern. Wollen wir aber die anspruchsvollen Ausbauziele bis 2030 schaffen, dann haben wir keine Zeit mehr, um Fehler zu machen. Das ist auch gar nicht nötig, denn wir können bereits jetzt jene Fehler vermeiden, die andere Länder vor uns gemacht haben. Dazu zählt der Verzicht auf Ausschreibungen, die den Ausbau nur behindern. Besonders wichtig ist auch die spezifische Förderung jeder Technologie, weil jede ihre eigene Charakteristik hat. Je detaillierter die Förderung gestaltet wird, desto effizienter wird sie sein.

Preis anbietet oder auch nicht. Es geht um die sinnvolle und zielgerichtete Gestaltung der Energiezukunft dieses Landes vor dem Hintergrund des immer drängender werdenden Klimawandels.

Der Zugang der Politik in vielen Detailfragen des EAG ist, alle Erneuerbaren über einen Kamm zu scheren und sie dann dem sogenannten „freien Spiel der Kräfte“, sprich einem praxisfernen Wettbewerb auszusetzen. Die Erneuerbaren-Verbände dagegen schlagen einen pragmatischen Weg vor, der sich wesentlich und in erster Linie an der Zielerreichung orientiert.

Zielführende Gestaltung

Obwohl die Umstellung auf Ausschreibungen in anderen Ländern bereits zu massiven Einbrüchen beim Windkraftausbau geführt hat, will die Politik in Österreich ihre eigenen Lernerfahrungen damit machen. Deshalb sagt IGW-Chef Moidl: „Das ergibt keinen Sinn und könnte zu ungewollten Verzögerungen führen, die nicht mehr aufzuholen sind. Wir halten es vielmehr für wichtig, die Förderhöhe administrativ festzulegen und auf ein marktwirtschaftliches Fördersystem mit variablen Marktprämien umzustellen.“ Außerdem müssen, bekräftigt Moidl, die Strommarktbedingungen für die Vermarktung

von Windstrom angepasst werden: „Auch das ist ein zentraler Punkt. Die Windbranche ist bereit, Windstrom am Strommarkt zu verkaufen. Das kann aber nur gelingen, wenn auch der Strommarkt aktiv dafür gestaltet wird.“

Klar ist für Moidl auch, dass das Fördersystem technologiespezifisch ausgelegt sein muss, denn: „Für das angepeilte Gesamtziel von 100 % Ökostrom bis 2030 brauchen wir die Erzeugung aller erneuerbaren Energien, nur dann können wir das schaffen. Es braucht daher klarerweise ein Mit- und kein Gegeneinander.“ Vielmehr müsse es für die einzelnen Erneuerbaren klare Mengenziele und Zielerreichungspfade bis 2030 geben, denn so Moidl: „Die gesamte volkswirtschaftliche Stromerzeugung darf doch kein Zufallsprodukt von nicht abgestimmten Einzelmaßnahmen sein. Beim Bau eines Hauses macht ja auch nicht jeder Handwerker, was er will, steht der Maurer ja auch nicht mit dem Zimmermann in Konkurrenz. Und wie dort braucht es auch für die Planung der Stromerzeugung einen Generalunternehmer, der alles koordiniert. Wenn die Politik diese Rolle nicht übernimmt, sondern unkoordinierte Markterfahrungen machen will, werden wir, das kann man jetzt schon abschätzen, die Ziele nicht erreichen.“ ●

Die wichtigsten Anforderungen der IGW an das EAG

- 100% **100% Ökostrom müssen echte 100% sein: 2030 soll die Produktion erneuerbarer Energie tatsächlich dem Verbrauch entsprechen**
- Σ **Klare Mengenziele und Zielerreichungspfad bis 2030**
- ⚡ **7.500 MW Windkraftleistung (22,5 TWh) bis 2030**
- III **Technologiespezifische Förderung**
- 🌊 **Fördersystem: variable Marktprämien mit Anbindung an den Marktwert**
- 👤 **Administrative Festlegung der Förderhöhe auf 20 Jahre (keine Ausschreibungen)**
- 📍 **Standortdifferenziertes Fördermodell für eine effiziente Förderung**
- 🏢 **Managementprämie und verbessertes Strommarktumfeld in Österreich**
- § **Rascher Abbau der Warteschlange und Rechtsicherheit für bereits bewilligte Projekte**
- ⚖️ **Wahlrecht für einen Fördersystemwechsel ins Marktprämienmodell**

Die wichtigsten Anforderungen etwas ausführlicher

- ➕ **Das 2030-Ziel ist durch einen Zielerreichungspfad und klare Mengenziele für die einzelnen Technologien zu konkretisieren.**
- ➕ **Um bei einem prognostizierten Stromverbrauch im Jahr 2030 von 80 bis 85 TWh 100 % Strom aus erneuerbaren Energien erreichen zu können, bedarf es des Ausbaus von 28 bis 33 TWh und nicht nur von rund 22 bis 27 TWh (da die industrielle Eigenenerzeugung einzubeziehen ist).**
- ➕ **Die Windkraft kann bis 2030 auf 7.500 MW Leistung bzw. 22,5 TWh Erzeugung ausgebaut werden.**
- ➕ **Das Fördersystem sollte technologiespezifisch ausgestaltet sein, um den Unterschieden der Technologien Rechnung zu tragen und einen optimalen Energiemix zu erhalten, weil das 100%-Ziel sonst nicht erreicht werden kann.**
- ➕ **Als Fördersystem für Windkraft eignet sich das seit mehreren Jahren in vielen Ländern erprobte Modell mit variablen Marktprämien, die an den Marktwert der Technologien anbinden.**
- ➕ **Eine Festlegung der Marktprämie für Windstrom mittels Ausschreibungen hat sich international bisher nicht bewährt, ist für die österreichischen Verhältnisse nicht geeignet und unter Berufung auf die Ausnahmegründe von Rn. 126 der EU-Leitlinien abzulehnen.**
- ➕ **Die Förderhöhe sollte administrativ für 20 Jahre festgelegt werden.**
- ➕ **Für eine effiziente Fördergeldvergabe sollte ein standortdifferenziertes Modell (ähnlich wie in Deutschland) zur Anwendung kommen. Für die Netzintegration und die Akzeptanz der Bevölkerung ist eine größere Verteilung des Windkraftausbaus sinnvoll und volkswirtschaftlich günstiger.**
- ➕ **Da die Windkraftbetreiber in Zukunft verpflichtet sind, den Windstrom selbst zu vermarkten, sollte zur Markteinführung eine Managementprämie vorgesehen werden. Voraussetzung hierfür ist allerdings ein verbessertes Marktumfeld an den Stromabsatzmärkten (u. a. ein gesicherter liquider Viertelstundenhandel).**
- ➕ **Rechtssicherheit für die bei der OeMAG gereichten Förderanträge durch den Abbau der Warteschlange im geltenden System, um den ambitionierten Ausbau bis 2030 bereits jetzt zu beginnen.**
- ➕ **Wahlrecht für bestehende Anlagen in das neue Marktprämienmodell.**

Das Schlechte des Neuen

Windkraftausbau in Deutschland im neuen Fördersystem massiv eingebrochen.



In den letzten 20 Jahren hat Deutschland seine Stromproduktion aus erneuerbaren Energien verzehnfacht, sie liegt mittlerweile bei einem Anteil von rund 40 %. Bis vor kurzem stemmte Deutschland die Hälfte des europäischen Windkraftausbaus. Doch heute sind die Unternehmer der Erneuerbaren mit extrem veränderten Rahmenbedingungen konfrontiert.

Mit dem seit 2017 geltenden Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wurden Ausschreibungen für Anlagen der erneuerbaren Energien verbindlich – mit folgenschweren Auswirkungen. 2017 wurden noch mehr als 5.300 MW Windkraftleistung an Land errichtet, 2018 waren es nur mehr 2.400 MW. Die Prognose für 2019 geht von 1.500 MW aus, was einen Einbruch um mehr als 70 % gegenüber 2017 bedeutet.

Bereits 2017 kam es zu massiven Turbulenzen, da professionelle Projektierer eine Sonderbestimmung, die Bürgergesellschaften einige Erleichterungen wie etwa einen Zuschlag ohne bereits erteilte Genehmigung oder einen längeren Realisierungszeitraum

von 4,5 Jahren einräumte, als Gesetzeslücke zu ihrem Vorteil ausnutzten. Das führte bei den Ausschreibungen gegen Ende 2017 zu einer „virtuellen Kostendegression“, die den Anschein erweckte, die Tariffhöhen reduzieren zu können. In der Folge wurde innerhalb kurzer Zeit mit mehreren EEG-Novellen eifrig an einer Nachjustierung herumgebastelt, was zu noch mehr Verunsicherung in der Windbranche geführt hat.

Verlorene Megawatt

Sollten die Ausschreibungen mit dem Ziel eingeführt worden sein, den Ausbau der Windkraft zu beschränken, dann ist dies gelungen. Ein zentrales offizielles Ziel – die Reduzierung der Tariffhöhe – konnte damit jedenfalls nicht erreicht werden. Die durchschnittliche gewichtete Zuschlagshöhe aller Ausschreibungen im Jahr 2017 für Windkraft an Land betrug 4,53 ct/kWh. 2018 stieg diese bereits um 24 % auf 5,63 ct/kWh. Die im Februar gelaufene erste Ausschreibung 2019 erbrachte einen Wert von 6,11 ct/kWh. Damit liegt das Tarifniveau in Deutschland jetzt höher,

als es bei Weiterlaufen des alten degressiven Tarifs der Fall wäre. Wegen der unterschiedlichen Förderbedingungen ist ein direkter Vergleich mit Österreich nicht zulässig, rechnet man jedoch alle Parameter (wie etwa die Vertragslaufzeit von 20 statt 13 Jahren) ein, ergibt der Wert von 6,11 ct/kWh eine höhere Förderung als der Einspeisetarif 2019 in Österreich. Dazu kommt, dass es bei den beiden letzten Gebotsrunden zu einer massiven Unterdeckung kam. Von den 1.350 ausgeschriebenen MW konnten mehr als 500 MW nicht vergeben werden, die dem Windkraftausbau in Deutschland verlorengehen.

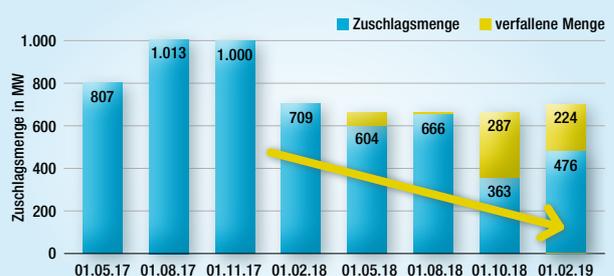
Ein ebenso gravierender Unsicherheitsfaktor für den weiteren Ausbau ist die schleppende Genehmigungspraxis. Insgesamt gibt es einen massiven Rückgang an erteilten Genehmigungen auf historische Tiefststände. Zusätzlich dauern die Genehmigungsverfahren inzwischen bis zu zwei Jahre, wobei im Verlauf der Verfahren mehr als ein Drittel der beantragten Leistung verlorengeht. Die Verfahren nehmen immer mehr Zeit in Anspruch und verzögern damit die

Erfahrungen mit Ausschreibungen in Deutschland: steigende Zuschlagswerte



Offensichtlich haben die Ausschreibungen in Deutschland die Tariffhöhen nicht reduziert, ganz im Gegenteil sind diese tendenziell im Steigen begriffen.

Erfahrungen mit Ausschreibungen in Deutschland: sinkende Zuschlagsmengen



Große Anteile der Gebotsmengen können nicht vergeben werden, diese Mengen gehen verloren und fehlen der Windkraftentwicklung in Deutschland massiv.

Datenquelle: Deutsche Bundesnetzagentur

Umsetzung. Viele Projektierer warten daher momentan vorerst einmal ab, wie die nächsten politischen Reparaturmaßnahmen aussehen werden.

„Der Ausbau der Windenergie an Land hat sich vom Fehlstart der Ausschreibungen im Jahr 2017 noch nicht erholt“, konstatiert Hermann Albers, Präsident des deutschen Bundesverbandes WindEnergie. „Ausschreibungen leisten keinen ausreichenden Beitrag, um den Zubau der Windenergie geordnet und planmäßig abzusichern. Jetzt gilt es, erkannte Fehlentwicklungen abzustellen.“

Aus Fehlern anderer lernen

Das ist auch zentrales Thema für das in Österreich in Ausarbeitung befindliche Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG), das 2020 in Kraft treten soll und die Energiezukunft Österreichs maßgeblich bestimmen wird. Denn allen negativen Erfahrungen in anderen Ländern zum Trotz beabsichtigt die Bundesregierung, in das EAG Ausschreibungen als das Werkzeug ihrer Wahl für den offiziell gewünschten Ausbau erneuerbarer Energien festzuschreiben. Das Faktum, dass 2018 in vielen Län-

dern Europas der Ausbau der Windenergie gerade wegen der Umstellung der Fördersysteme auf Ausschreibungen massiv eingebrochen ist, scheint die Politik in ihrer ideologischen Nabelschau nicht weiter zu kümmern.

Die Besorgnis erregende Entwicklung in Deutschland vor Augen appelliert IGW-Chef Stefan Moidl eindringlich an die österreichische Politik: „Der Klimawandel lässt uns keine Zeit mehr für Experimente bei den Rahmenbedingungen für den Umstieg auf erneuerbare Energien. Bei der Erarbeitung des EAG müssen wir Fehler, wie sie bei der Umstellung der Fördermechanismen in Deutschland und anderen Ländern gemacht wurden, unbedingt vermeiden. Österreich sollte sich an bewährten Elementen orientieren, die nachweislich gut funktionieren, wie das Marktprämiensystem oder das Referenzertragsmodell. Andere Dinge sind wohlbedacht abzulehnen. So müssen die Fehler bei den Ausschreibungen jedenfalls vermieden werden. Wir brauchen eine stabile Planungssicherheit, nur so kann zu geringen Kosten die Ausbaumenge gesichert werden. Das Gesetz muss sofort funktionieren.“

Zubau Windkraftleistung an Land in Deutschland



Nach der Umstellung auf das neue Ausschreibungssystem ist der Ausbau drastisch eingebrochen.

Nicht nur die Geschwindigkeit der Umsetzung von neuen Rahmenbedingungen hält Moidl für wesentlich, sondern vor allem deren Qualität: „Wir haben ein ambitioniertes Ziel vor Augen, das einen kontinuierlichen und ambitionierten Ausbau aller Erneuerbaren verlangt. Das Ziel 100% Strom mit Erneuerbaren bis 2030 ist aber nur erreichbar, wenn die Politik neue Rahmenbedingungen implementiert, die einen Ausbau ohne Verwerfungen und Brüche am Markt der Erneuerbaren ermöglichen.“ ●

WIR BRINGEN IHR PROJEKT ANS NETZ!

Matthäus Witek | Leitung Windenergie | ECOwind GmbH

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- und Wartungs GmbH
Fohrafeld 11 | A-3233 Kilb
Tel: +43 (0)2748 58037
office @ ecowind.at | www.ecowind.at



ECOwind
WINDENERGIE

Ein Unternehmen der BayWa r.e.

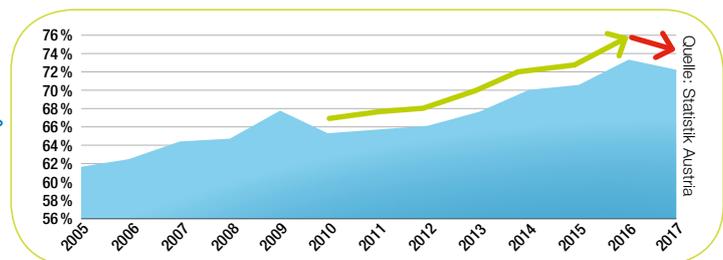
Energiestatus Österreich

Wenn es nach den Fakten geht,
muss unverzüglich gehandelt werden.

Große Pläne verfolgt die derzeitige Bundesregierung in ihrer Energie- und Klimapolitik. Und es ist unbedingt zu begrüßen, dass sie das schon von der Vorgängerregierung angestrebte Ziel übernommen hat, die Stromversorgung bis zum Jahr 2030 auf 100 % erneuerbare Energien umzustellen. Gerade einmal ein Jahrzehnt haben wir dafür noch Zeit – und das ist wahrlich nicht viel Zeit. Die Frage ist: Sind wir dafür schon auf dem richtigen Weg? Antworten darauf geben auf den folgenden vier Seiten ein paar Fakten zu Österreichs Energie- und Klimastatus.

Anteil der Erneuerbaren war 2017 rückläufig

Erstmals seit dem Jahr 2010 ist 2017 der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch wieder gesunken (-1,2 %) und lag nur mehr bei 72,2 %. Das belegt, dass die Anstrengungen beim Ökostromausbau nicht ausreichen und Österreich in die falsche Richtung geht.



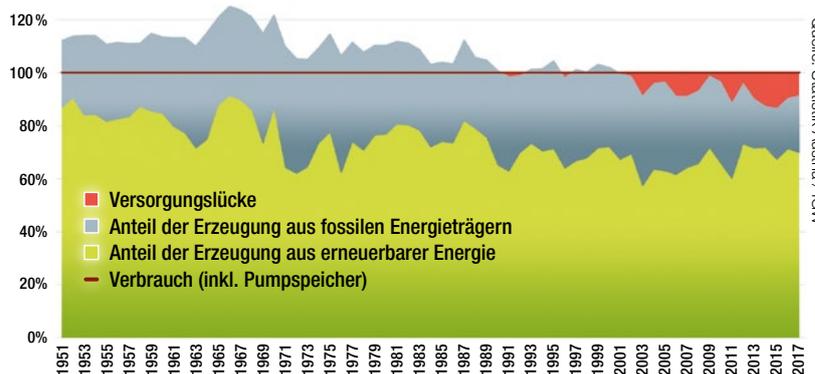
Effizienzziel für Energie bis 2020 wird nicht erreicht werden

Nach letzten Angaben von Eurostat ist in Österreich der Verbrauch an Endenergie von 2016 auf 2017 um 2,2 % auf 28,4 Mio. Tonnen gestiegen. Seit 2006 hat die EU ihren Endenergieverbrauch jährlich um rund 0,6 % reduziert, in Österreich nahm er um 0,3 % zu. Wie das Ministerium für Nachhaltigkeit selbst einräumt, wird der Zielwert für den Endenergieverbrauch 2020 höchstwahrscheinlich nicht erreicht werden.

Gewaltige Versorgungslücke klappt

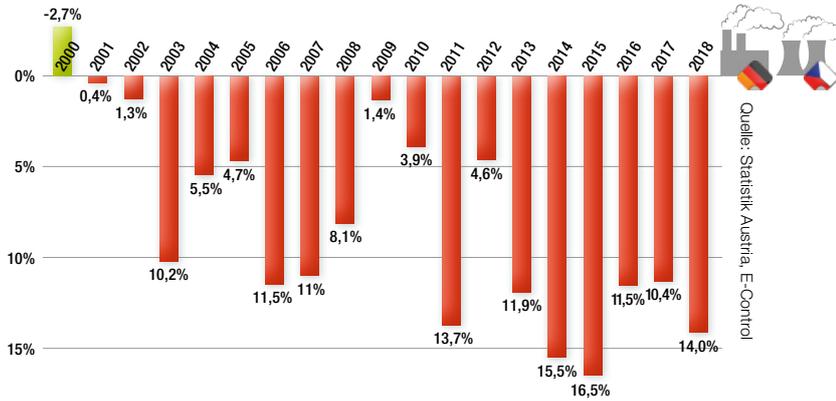
Von den 1950er Jahren bis 2000 konnte sich Österreich mit Strom selbst versorgen und sogar überschüssigen Strom exportieren. 1966 lag der Eigenversorgungsgrad bei der Stromerzeugung bei einem Höchstwert von 128 %, der Anteil erneuerbarer Energien bei rund 90 %. Seit 2001 hat sich die Situation aber dramatisch verändert. Österreich ist seitdem auf Nettostromimporte angewiesen. Von 2017 auf 2018 sind diese erneut um 37 % gestiegen.

Stromerzeugung im Verhältnis zum Stromverbrauch



Weil der Stromverbrauch steigt und der Ausbau der Erneuerbaren nicht rasch genug vorangetrieben wurde, gibt es seit 2001 eine Versorgungslücke.

Nettostromimporte werden stetig mehr



Bis 2000 war Österreich Stromexporteur, seither müssen enorme Mengen an Strom importiert werden, 2018 kostete das 400 Millionen Euro.

Immer teurere Nettostromimporte

2018 hat der Anteil der Nettostromimporte am Stromverbrauch mit 14 % erneut einen der höchsten jemals verzeichneten Werte erreicht. Laut Zahlen der E-Control sind die Nettostromimporte von 2017 auf 2018 um mehr als ein Drittel auf 8,9 TWh gestiegen. Da aber Strom teurer geworden ist, hat Österreich für diese Strommengen mit 400 Mio. Euro fast doppelt so viel bezahlt wie 2017. Geld, von dem zum Großteil ausländische Kohle- und Atomkraftwerke profitieren. Dagegen haben sich die Investitionen in den Windkraftausbau in Österreich in den letzten Jahren halbiert.

Treibhausgas-Emissionen schon wieder gestiegen

Schon im dritten Jahr in Folge ist 2017 Österreichs Treibhausgas-Ausstoß wieder gestiegen, das belegen aktuelle Zahlen des Umweltbundesamts. Damit verfehlt Österreich 2017 zum ersten Mal nationale Klimavorgaben. Insgesamt haben die Treibhausgas-Emissionen von 2016 auf 2017 auf 82,3 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent zugenommen – ein Plus von 3,3 %. Damit liegen die THG-Emissionen sogar um 4,6 % über dem Wert von 1990. Nationales Ziel ist jedoch, diese klimaschädlichen Emissionen (im Vergleich zu 2005) bis 2020 um 16 % und bis 2030 um 36 % zu reduzieren.



IHR PLUS AN ERFAHRUNG.

Von der Planung bis zum Betrieb: umfassende Absicherung für Windenergieanlagen

www.ruv.at

Extremwetter in Österreich

Marcus Wadsak, Leiter der
ORF-Wetter-Redaktion, über die
Auswirkungen des Klimawandels.



Ist der Klimawandel schon in Österreich angekommen?

Marcus Wadsak: Das ist eindeutig der Fall, das Jahr 2018 hat das einmal mehr bewiesen. Seit 250 Jahren haben wir detaillierte Aufzeichnungen über den Temperaturverlauf, und 2018 war das wärmste Jahr seit Messbeginn. Seit 2000 gab es kein unterdurchschnittliches Jahr mehr, Jahr für Jahr erleben wir deutlich wärmere Jahre im Vergleich zum langjährigen Mittelwert.

Können Sie Details nennen?

Wir erleben vor allem einen Anstieg der Temperatur und eine Zunahme der Hitzetage mit 30 °C und mehr. Auch die Sommertage mit über 25 °C nehmen zu, und die Sommer dauern länger. Das Sommerhalbjahr 2018 lag sogar um 3,6 °C über dem Durchschnitt, 2018 insgesamt lag 1,8 °C über dem Schnitt.

Kann das Jahr 2018 nicht einfach nur ein Ausreißer sein?

Dass 2018 das wärmste Jahr in Österreich seit Messbeginn war, ist phänomenal und gewaltig, aber ein einzelnes Jahr ist natürlich kein Beweis für den Klimawandel. Der Beweis ist allerdings der Trend, und der geht seit dem Jahr 2000 eindeutig und steil nach oben.

Welche Parameter beobachten Sie noch zusätzlich?

2018 war auch bemerkenswert, was die Sommertage, also Tage mit 25 °C und mehr anlangt. 127 waren es in Andau im Burgenland. Normalerweise wird ein Rekord immer nur knapp übertroffen, in Andau waren es sieben Tage mehr als der bisherige Höchstwert – eine Woche ist in diesem Zusammenhang gewaltig viel. Mit 102 Sommertagen hat sich in Linz der bisherige Rekord von 56 Tagen sogar fast verdoppelt. Wir registrieren also eine Häufung von Sommertagen, von Hitzetagen mit 30 °C und mehr und immer länger dauernde Sommer.

Kommt diese Entwicklung für Sie überraschend?

Schon vor 30 Jahren haben die Klimatologen zwei Dinge vorhergesagt: ein Ansteigen der Temperatur und eine Häufung der Extremereignisse. Beides sehen wir jetzt in Österreich und auch weltweit ganz deutlich. Die Temperatur nimmt enorm zu und die Extremereignisse häufen sich: Dürreperioden wie letztes Jahr in Ober- und Niederösterreich, schwere Gewitter, Starkregen- und Sturmereignisse, oder wie heuer der massive Wintereinbruch mit diesen gigantischen Schneemengen.

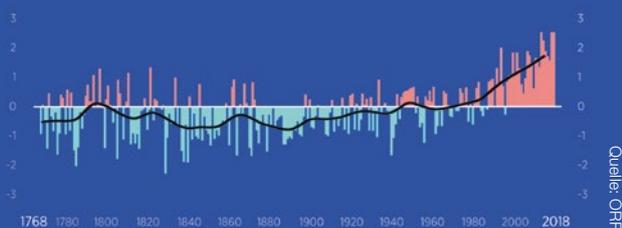
Ist der jetzige Klimawandel ein besonderes Phänomen im Vergleich mit früheren Ereignissen?

Definitiv. Klimawandel hat es seit der Entstehung der Erde immer gegeben. Der entscheidende Unterschied zu früheren Klimaverschiebungen wie etwa Eiszeiten ist die enorme Geschwindigkeit. Früher waren das kontinuierliche langsame Prozesse, während denen sich die Natur anpassen konnte. Durch unsere industrielle Lebensweise haben wir die Erwärmung jetzt aber so beschleunigt, dass Anpassung schwieriger bis unmöglich wird. Die jetzige, von uns Menschen verursachte Geschwindigkeit der Erwärmung kennen wir aus der Vergangenheit nicht.

Wird Ihrer Einschätzung nach schon genug dagegen getan?

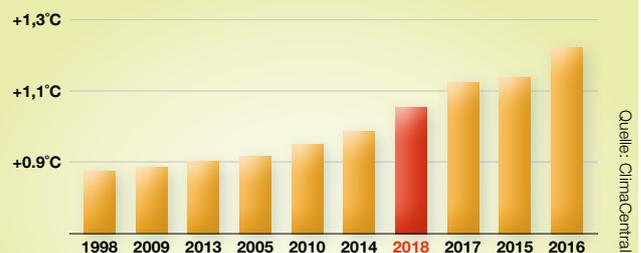
Ich denke, da ist momentan gerade sehr viel im Gange. Und es ist auch klar, dass wir da nicht mehr viel Zeit haben. Getan wird so lange immer zu wenig, bis wir das Problem erledigt haben. Wir haben noch ein gutes Zeitfenster, um die 1,5 °C global einhalten zu können. Um das zu schaffen, müssen wir alle aber sofort aufstehen und losrennen und beginnen etwas zu tun. Und das sehe ich bis dato leider noch nicht. ●

Jährliche Durchschnittstemperatur in Österreich seit Messbeginn im Jahr 1768



Nach zwei ausgeglichenen Jahrhunderten steigt die jährliche Durchschnittstemperatur seit 2000 steil an.

Die 10 wärmsten Jahre weltweit seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1768



9 der weltweit 10 wärmsten Jahre wurden seit 2005 registriert, die 5 letzten waren die absolut wärmsten.

Quelle: ClimateCentral

Aktuelle Klima-Meldungen



„Wir, die Jugend, haben begonnen, uns zu wehren.“

Mit ihrem „Skolstrejk för klimatet“ (Schulstreik für das Klima) ist die 16-jährige Schwedin Greta Thunberg rasch zu einer Ikone der Klimaschutzbewegung geworden. Mit ihrem Sitzstreik vor dem Schwedischen Reichstag in Stockholm im Sommer 2018 demonstrierte sie für eine konsequente Klimapolitik. Viral fand das Statement Gretas „sich die Zukunft nicht stehlen zu lassen“ bei Jugendlichen in ganz Europa enormen Anklang. Stefan Rahmstorf, einer der weltweit führenden Klimaforscher, ist begeistert: „Greta Thunberg hat klarer als die meisten erkannt, was die globale Erwärmung für die Zukunft ihrer Generation bedeutet.“

#FridaysForFuture: Die Jugend kämpft für ihre Zukunft

Unter dem Hashtag #FridaysForFuture vernetzen sich mittlerweile Jugendliche aus aller Welt und organisieren Proteste für Klimagerechtigkeit. Am Freitag, dem 15. März, wurde ein weltweiter Klimastreik ausgerufen, weil auch Greta Thunberg immer freitags streikt. Allein in Österreich gingen 30.000 SchülerInnen auf die Straße, um von der Politik mehr Engagement in Klimafragen zu fordern. Mehr als 10.000 junge Menschen marschierten durch Wien und versammelten sich am geschichtsträchtigen Wiener Heldenplatz. Was die Jugend antreibt: „Auf die Regierung können wir uns nicht verlassen. Deswegen müssen wir selber Verantwortung übernehmen.“



88 % spüren den Klimawandel in Österreich

Das Ergebnis einer aktuellen Umfrage bei 1.800 Personen sollte der österreichischen Energie- und Klimapolitik zu denken geben. Gefragt wurde: „Glauben Sie, dass sich der Klimawandel in den nächsten Jahren auf ihre Region auswirken wird?“

53 % der befragten ÖsterreicherInnen meinen, dass ihre Region bereits betroffen ist. Weitere 35 % gehen davon aus, dass das schon in den nächsten Jahren der Fall sein wird.

Dass dieser subjektive Eindruck nicht täuscht, belegen die Daten und Fakten der vorhergehenden Seiten.

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

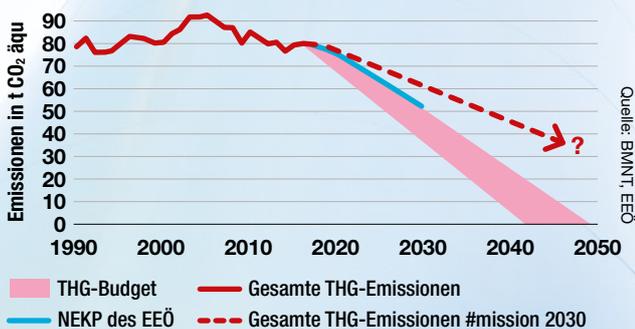
office@winding-consult.at • www.winding-consult.at

christian.szodl@8p2.at • www.8p2.de

Was alles möglich ist

Mehr Mut und Ambition für den verstärkten Ausbau der Erneuerbaren gefragt.

THG-Budget und THG-Pfade #mission2030 und EEÖ im Vergleich



Die Pläne der #mission2030 liegen deutlich über dem für Österreich verfügbaren restlichen Treibhausgas-Budget, der Energieplan des EEÖ dagegen ist voll auf Kurs.

Wie alle anderen EU-Mitgliedstaaten sollte Österreich bis Ende 2018 der EU-Kommission einen Entwurf für einen Nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) mit Perspektive 2030 vorlegen. Zwar hat die Regierung ein Papier nach Brüssel geschickt, als Plan kann dieses allerdings nicht bezeichnet werden. Wenn Sie ein Haus bauen wollen und der Architekt legt Ihnen einen Plan vor, auf dem nur die Außenmauern zu sehen sind, aber keine Zimmereinteilung, würden Sie sich mit Recht etwas wundern. Genau so sieht aber der österreichische NEKP-Entwurf aus. So heißt es etwa bei dem Punkt „Erwartete Zielpfade nach Technologien für erneuerbare Energie, mit denen der Mitgliedstaat den Gesamtzielpfad und die sektorspezifischen Zielpfade im Zeitraum 2021-2030 erreichen will“ lapidar: „Derzeit können dazu keine Abschätzungen vorgenommen werden.“

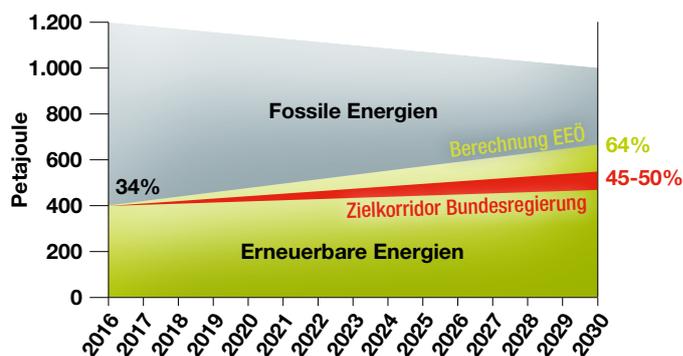
Folgerichtig titelte „Der Standard“ einen Bericht darüber: „Entwurf für Energie- und Klimaplan kommt weitgehend ohne Zahlen aus.“ Wie auch sonst der Regierungsentwurf von vielen Seiten kritisiert wurde. Mitglieder des Nationalen Klimaschutzkomitees etwa rügten die Bundesregierung für mangelndes Engagement in Klimafragen und orten sogar eine Blockade in der Klimapolitik, die, wie Helga Kromp-Kolb von der Boku Wien konstatiert, „auf der obersten Ebene“ liege.

Energiewende-Plan des EEÖ liegt am Tisch

Doch auch wenn im offiziellen Entwurf des NEKP steht, dass „keine Abschätzungen vorgenommen werden können“, die gute Nachricht ist: Das entspricht nicht der allgemeinen Faktenlage. Bereits seit Jahren liegen alle notwendigen Informationen und ganz konkrete Lösungen am Tisch. Deshalb hat der Dachverband Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ) mit einem Experten-Team einen eigenen Energie- und Klimaplan erstellt und Anfang des Jahres vorgelegt, der Österreich die optimale Nutzung seiner Potenziale gewährleistet.

Gemeinsam mit der TU Wien hat der EEÖ in den letzten Jahren zwei der umfassendsten Studien zum Strom- und Wärmesystem erstellt. Zusätzlich wurden andere bereits vorliegende Studien und Berichte – etwa des Umweltbundesamtes – durchgearbeitet und in einem Energiewende-Plan zusammengefasst. Dieser enthält detaillierte Maßnahmen für eine neue Energie- und Klimapolitik und weist deutlich ambitioniertere Ziele auf als der behördliche, aber zahnlose NEKP. Während die Regierung lediglich von einem pauschalen Erneuerbaren-Anteil von 45-50 % bis 2030 ausgeht, zeigt der umfangreiche Plan des EEÖ realisierbare Potenziale sowie

Bruttoendenergieverbrauch in Österreich



Während der NEKP der Regierung nur von einem Erneuerbaren-Anteil von 45-50 % bis 2030 ausgeht, zeigt der umfangreiche Plan des EEÖ klare Zielpfade für 64 % Erneuerbare.

klare Ziele und Zielpfade für alle Technologien der erneuerbaren Energien auf, die bis 2030 für einen Anteil von 64 % genutzt werden können.

Kernforderungen sind stabile Rahmenbedingungen für alle Erneuerbaren, technologiespezifische Unterstützung, keine Ausschreibungen (außer große PV-Anlagen), Phase-out-Pläne für fossile Energien, Ökologisierung des Verkehrs, massive Erhöhung der Sanierungsrate von Gebäuden, erneuerbare Wärmeversorgung sowie ein ökosozial orientiertes Steuersystem.

Lösungen statt Parteipolitik

Florian Maringer, Geschäftsführer des EEÖ, erklärt dazu: „Wir müssen mehr an Lösungen orientiert sein. Deshalb haben wir einen Bauplan für Österreich erstellt, um den unbefriedigenden Status quo in Zukunft zu verbessern. Auch die ökonomischen Vorteile liegen auf der Hand. Die Studien zeigen, dass eine Stromzukunft mit erneuerbaren Energien positive Nettoeffekte von jährlich rund 700 Millionen Euro bringt. Die Steigerung der Investitionen löst heimische Wertschöpfung aus und senkt

Die positive Bilanz der Stromwende mit Erneuerbaren

	Aufwand (jährlich)	Ertrag (jährlich)
Förderung	511 Mio. Euro	
Strompreissenkender Effekt erneuerbarer Energien (Merit Order Effekt)		173 Mio. Euro
Einsparungen CO ₂ -Zertifikate		210 Mio. Euro
Einsparungen fossiler Energieimporte		820 Mio. Euro
Saldo		+692 Mio. Euro

Quelle: TU Wien, Stromzukunft 2030

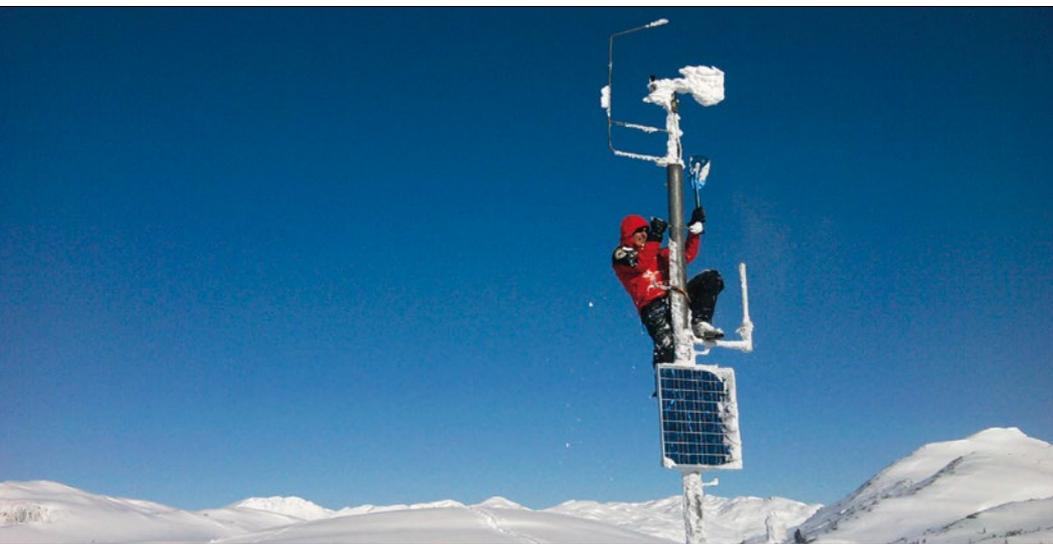
Was die Bremser der Energiewende unterschlagen: Der Umbau des Energiesystems auf 100 % Ökostrom bringt Einsparungen von jährlich rund 700 Millionen Euro.

die Energieimporte deutlich. In Summe können damit 80.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden.“

Dass dieses große Vorhaben nicht im parteipolitischen Hickhack zerrieben wird, ist EEÖ-Präsident Peter Püspök ein besonderes Anliegen: „Es ist jetzt nicht mehr die Zeit des kleinsten gemeinsamen Nenners. Es darf nicht darum gehen, welche Partei gewinnt. Wir brauchen einen nationalen Schulterschluss aller Parteien. Die konstruktive Zusammenarbeit aller Technologien der

erneuerbaren Energien bei der Erstellung unseres Energiewende-Plans sollte für die politischen Parteien ein Beispiel sein.“ Die Zeit drängt, denn Ende 2019 muss die Regierung den NEKP in allen Details ausgefertigt vorlegen. ●

Die „EnergiePerspektive mit Plan“ des EEÖ gibt es zum Download unter: www.erneuerbare-energie.at



Ihr kompetenter Partner
in allen meteorologischen Belangen

Messung

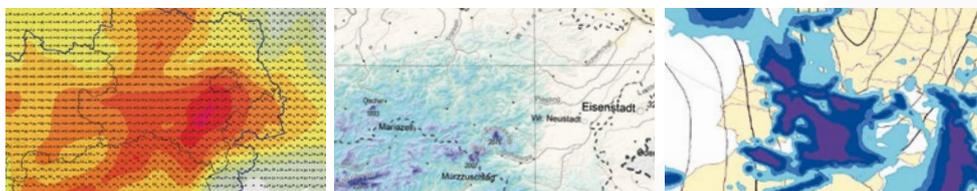
- Vertikalprofil mittels SODAR/RASS
- Wind, Turbulenz, Temperatur

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

Aufwendiger Netzkodex

Höhere Anforderungen verschieben Kosten zu Erzeugern.



Im Zuge der Neuordnung des europäischen Strommarktes hat die EU auch ihren Netzkodex mit Netzanschlussbestimmungen für Stromerzeuger neu geregelt. Die RfG-Verordnung („Requirements for Generators“ – kurz RfG) vom 14. April 2016 hat unter anderem zum Ziel, „die Systemsicherheit bei vermehrter Integration erneuerbarer Energieträger in das Stromnetz“ zu gewährleisten. Im Wesentlichen definiert die RfG-VO die Anforderungen an neue Stromerzeugungsanlagen. Bestimmte Anforderungen gelten unmittelbar, andere müssen national näher bestimmt werden. Der Großteil der Bestimmungen ist – auch in Österreich – ab 27. April 2019 anzuwenden.

Obwohl die Verordnung in erster Linie für Netzbetreiber gilt, bringen neue Anforderungen an Stromerzeugungsanlagen auch massive Auswirkungen beispielsweise für die Betreiber von Windkraftanlagen mit sich. Über den Umfang dieser neuen Anforderungen

gab es in den letzten Monaten intensive Gespräche zwischen Netzbetreibern und Stromerzeugern. In diesen Gesprächen hat die E-Control ganze Arbeit als Mediator zwischen den unterschiedlichen Interessenlagen geleistet. Die zentralen Fragen dabei waren: Welche Netzdienstleistungen liegen im Aufgabenbereich des Netzbetreibers? Welche Anforderungen müssen neue Windkraftanlagen erfüllen?

Leistung gegen Bezahlung

Klarerweise gibt es hier einen starken Antagonismus der Interessen. Je umfangreicher und vielfältiger die technischen Möglichkeiten einer Windkraftanlage sind, desto mehr Problemlösungen kann sie dem Netzbetreiber bieten, die dieser dann nicht selbst bewerkstelligen muss. Umgekehrt: Je umfangreicher und vielfältiger die technischen Möglichkeiten einer Windkraftanlage sind, desto höher sind die Investitionskosten des Betreibers, da die Her-

steller diese Zusatz-Features ja nicht gratis einbauen. Seitens der Erzeuger heißt die Logik: Gern übernehmen wir Dienstleistungen für den Netzbetreiber, wenn dieser sie auslagern möchte, er muss sie aber auch abgelten.

In der alten Stromwelt mit fossilen Energien war es selbstverständlich, dass Netzkosten vom Netzbetreiber zu zahlen sind. Das muss nun aber auch für eine Stromerzeugung mit Erneuerbaren gelten. Windräder können viele Netzdienstleistungen zur Verfügung stellen. Wenn ein Netzbetreiber diese in Anspruch nimmt, muss er marktwirtschaftlich fair auch die Kosten dafür tragen. Dieser Diskussionsprozess wird noch intensiv weiter zu führen sein. ●

Einen Überblick über die RfG-Verordnung gibt es auf:
www.e-control.at/rfg-network-code

Setzen Sie ein persönliches Zeichen!

Für mehr saubere Windenergie.

Werden Sie jetzt Mitglied der IG Windkraft und sichern Sie sich als Willkommensgeschenk ein trendiges Rückenwind-T-Shirt im Wert einer Jahresmitgliedschaft (solange der Vorrat reicht, gültig bis 15. Juni). Setzen Sie ein persönliches Zeichen und helfen Sie mit, den Umstieg der Stromerzeugung weg von Kohle, Gas und Atom hin zu unerschöpflichen erneuerbaren Energien voranzutreiben.

J A



Ich möchte die energiepolitische Arbeit der IG Windkraft als Vereinsmitglied unterstützen.



Jetzt online Mitglied werden:
www.igwindkraft.at/mitglied

IG WINDKRAFT
Austrian Wind Energy Association





Fritz Herzog, Vorstandsmitglied der IG Windkraft, über die neuen technischen Anforderungen

Worum geht es grundsätzlich?

Fritz Herzog: Es geht darum, die technischen Netz-Parallelfahrbedingungen von Stromerzeugungsanlagen für alle Netzebenen zu definieren und diese so anzupassen, dass die Netz- und Übertragungsnetzbetreiber auch den mit Erneuerbaren erzeugten Strom gut integrieren können.

Was verändert sich gegenüber dem bisherigen Status?

Schon bisher mussten Erzeuger gewisse Bedingungen erfüllen, zum Beispiel was die Spannungsabhängigkeit der Stromeinlieferung betrifft, die Frequenz oder die technischen Maßnahmen, wenn etwa ein Netzproblem auftritt. Es geht also darum, was in unserem Fall eine Windkraftanlage können soll respektive muss oder nicht. Diese Anforderungen sind jetzt deutlich vielfältiger, strenger und komplexer, teilweise aber auch vereinheitlicht worden.

Und wo ist jetzt der Knackpunkt an der ganzen Sache?

Im unrealistischen Idealfall sollte jede Anlage alles können – so wünschen es sich die Netzbetreiber. Das ist aber auch deshalb unrealistisch, weil die Netzbetreiber derzeit noch nicht ganz genau wissen bzw. untereinander abgestimmt haben, was sie alles konkret einsetzen werden. Es sollte von den Erzeugern nicht verlangt werden, ihre Anlagen mit allen möglichen technischen Feinheiten auszustatten, die dann vielleicht gar nicht dringend benötigt werden.

Was sind solche technischen Lösungen, die eine Windkraftanlage können soll?

Zum Beispiel ist angedacht, dass Windräder in Zukunft über eine synthetische Schwungmasse verfügen, um zur Be-

reitstellung von Momentanreserve beitragen zu können. In einem Netz, das zunehmend durch die Einspeisung von Erneuerbaren-Strom über Umrichter geprägt ist, soll die synthetische Schwungmasse auf eine Veränderung der Netzfrequenz reagieren und die Anforderung elektrischer Leistung regeln.

Gab es ähnliche Anforderungen schon bisher?

Ja, etwa die Fault-Ride-Through-Fähigkeit, die sicherstellt, dass bei einem Netzfehler die Anlagen nicht sofort abgeschaltet werden, sondern am Netz bleiben und den Fehler durchfahren. Heute kann das jede moderne Windkraftanlage. Das hat aber auch einen großen technischen Mehraufwand erfordert, der für einen Betreiber eine Mehrinvestition von 50.000 bis 100.000 Euro pro Anlage bedeutet hat.

Wie sieht es mit der Bereitstellung von Blindleistung aus?

Die Netzbetreiber haben ihre ohnehin schon hohen Forderungen, wie viel Blindleistung dezentrale Anlagen zur Verfügung stellen können sollen, nochmals ausgeweitet. Das tut uns insofern weh, als ein Generator in einem Windrad ja nicht immer auf voller Leistung läuft. Bei wenig Wind ist es deutlich aufwendiger, ausreichend Blindleistung zur Verfügung zu stellen. Wenn trotz wenig Leistung viel Blindleistung erzeugt werden muss, kostet das überproportional hohen Verlust in der Maschine und schmälert den Ertrag der Anlage.

Wie läuft da die Diskussion?

Es war immer die Vorstellung der Netzbetreiber, dass die neuen Erzeuger Blindleistung oder andere Dienstleistungen gratis zur Verfügung stellen. Natürlich müssen die erneuerbaren

Energien unterstützen, das Netz ordentlich zu betreiben, aber meiner Ansicht nach ist es in erster Linie Aufgabe des Netzdienstleisters, Blindleistung bereitzustellen. Es gibt schließlich auch Zeiten, wo kein Wind weht und keine Sonne scheint. Und dann hat eben der Netzbetreiber für Blindleistung zu sorgen. Blindleistung bei fluktuierenden Erzeugern parallel in vollem Ausmaß zur Verfügung zu stellen, aber beim Netz selber nicht, ist sicher nicht das volkswirtschaftliche Optimum.

Es dreht sich also auch um die Frage, was die Grundaufgabe eines Netzbetreibers ist?

Meines Erachtens ist es Aufgabe des Netzbetreibers, die notwendigen Netzdienstleistungen entweder selbst bereitzustellen oder dafür zu sorgen, dass sie eingekauft werden. All das den technischen Möglichkeiten der Erneuerbaren aufzubürden und das auch noch gratis haben zu wollen, das kann es nicht sein. Wir können nur dann zu einem gesamt optimalen System kommen, wenn sich ein fairer Preis auch für Netzdienstleistungen ausgebildet. Es wird ja immer wieder behauptet, dass die erneuerbaren Energien in den Markt sollen – und dann will man, dass sie marktaugliche Dienstleistungen gratis erbringen? Da wird sicherlich noch einiges zu diskutieren sein. ●

Für die Umsetzung der EU-RfG-Verordnung müssen auch die nationalen technisch-organisatorischen Regeln (TOR) überarbeitet werden, die für alle Erzeugungsanlagen die neuen Anforderungen definieren und ab 27. April gelten. Dazu gibt es momentan seitens der E-Control eine öffentliche Konsultation.

WINDKRAFT KUNST

WETTBEWERB 2019 MITMACHEN UND GEWINNEN

Gestalte die Kraft des Windes

Tolle Preise mit kreativen Windkraft-Kunstobjekten gewinnen.

Ab April 2019 startet der nunmehr schon dritte Windkraft-Kunstwettbewerb Österreichs. Ziel ist, möglichst viele künstlerisch-kreative Einreichungen zum Thema Windkraft zu erhalten und daraus die besten zu prämiieren. Kunst ist ein weites Feld – akzeptiert wird jede Werkform: Skulpturen, gemalte Bilder, Comics, Literatur, Musik, Videos etc. Teilnehmen könnt ihr, indem ihr Fotos bzw. digitale Medien eurer Kunstwerke einsendet. Einsende-

schluss ist der 15. September 2019. Der Wettbewerb „Gestalte die Kraft des Windes“ wird von der IG Windkraft in Zusammenarbeit mit der Berufsvereinigung der bildenden Künstler Österreichs, der Kulturvernetzung Niederösterreich und dem burgenländischen Zentrum für Kreativwirtschaft veranstaltet. Exklusiv-Partner Wien Energie stellt attraktive Preise bei. Weitere Infos und Teilnahmebedingungen unter: www.tagdeswindes.at/kunst

WIE TEILNEHMEN?

Einfach die Adresse
www.tagdeswindes.at/kunst
aufrufen, dort findet ihr die Teilnahmebedingungen und einen Link, wo ihr Fotos oder digitale Inhalte eurer Windkraft-Kunstwerke hochladen könnt.
Der Wettbewerb läuft bis 15. September 2019.

Werk erschaffen, mitmachen und gewinnen



KTM-E-Bike
(Symbolfoto)

KATEGORIE „WIND-KUNST“

Windenergie künstlerisch erlebbar machen

In dieser Kategorie wird jede mögliche Werkform akzeptiert: Skulpturen, gemalte Bilder, Comics, Literatur, Musik, Videos oder was euch findigen und kreativen Köpfen sonst noch so einfällt.

KATEGORIE „WINDRAD-GESTALTUNG“

Gestalte ein Windrad nach deinen Ideen

In dieser Kategorie wird der beste Entwurf für die Bemalung oder Beklebung eines Windrades prämiert. (Aus technischen Gründen muss ein weißer Hintergrund verwendet werden.)

Als Hauptpreise werden drei attraktive KTM-E-Bikes von Wien Energie zur Verfügung gestellt, zusätzlich gibt es 17 weitere Preise zu gewinnen. Die 20 besten Kunstwerke werden im Rahmen einer Vernissage präsentiert.



Exklusiv-Partner



Jury



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



Porträt Wind-Menschen

Der Mann, der Windräder fotografiert.

Wie bist du zu deinem Job als Servicetechniker gekommen?

Klaus Rockenbauer: Ich habe die Maschinenbaufachschule in Hollabrunn absolviert und anschließend den Werkmeister am TGM gemacht. Es war immer schon mein Ziel, für die Windkraft zu arbeiten. Danach war ich zwei Jahre lang bei der Windkraft Simonsfeld in der Fernüberwachung tätig. Seit sechs Jahren arbeite ich bei Enercon als Servicetechniker im Mechanikbereich.

Was hat dich ursprünglich an der Windkraft so fasziniert?

Etwa mit acht Jahren habe ich mein erstes Windrad gesehen. Alles daran hat mich fasziniert: die gigantische Größe, der gewaltige, ruhig drehende Rotor, einfach die ganze Technik. Schon als Kind bin ich immer Windrad schauen gegangen. Ich habe damals auch eine Zeichnung von einem Windrad angefertigt, die hängt heute noch im Enercon-Büro in Wolkersdorf.

Heute fotografierst du die Windräder offenbar lieber.

Ja, ich hab schon mit 15 zu fotografieren begonnen und laufe seither ständig mit der Kamera in der Hand durch die Gegend. Von den Motiven her interessieren mich am meisten Landschaft und Technik. Mit meinen Bildern versuche ich zu dokumentieren, wie harmonisch sich die Windräder in die Land-

schaft einfügen. Längste Zeit war die Fotografie nur mein leidenschaftliches Hobby, seit letztem Jahr betreibe ich es aber auch als professionelles Gewerbe.

Mit deinen Fotos hast du ja auch schon einige Preise gewonnen.

So ist es. Bei den Fotowettbewerben 2012 und 2018 der IGW habe ich sogar ein E-Bike gewonnen. Stark war natürlich auch, dass ich beim internationalen Fotowettbewerb „Wind Vision“ zum Global Wind Day 2018 mit einem der drei Hauptpreise ausgezeichnet wurde. Im Oktober letzten Jahres habt ihr es dann sogar als Titelfoto eurer Zeitung verwendet, auch eine besondere Ehre.



Wo und wie ist dieses beeindruckende Foto entstanden?

Das war auf einem Urlaub im mittleren Westen der USA. Dort war ich mit einigen echten Wetter-Freaks in Oklahoma zum Tornadojagen unterwegs. Das heißt, wir fuhren von einer Superzelle zur nächsten in der Hoffnung auf Tornados und spektakuläre Fotos. An diesem Tag gab's keinen Tornado, aber am Abend ist ein Unwetter von Texas nach Norden gezogen. Der Sonnenuntergang und die Gewitterwolken haben eine gewaltige Stimmung erzeugt – und mittendrin dieser Windpark, ein Hammer!

Deinen vielen unterschiedlichen Windpark-Fotos nach bist du viel auf Reisen.

Das stimmt, ich war schon in den meisten Ländern Europas unterwegs, aber auch in den USA und in Israel. Und bei meinen Urlaubsreisen, meinen Road-Trips, plane ich die Routen wirklich immer so, dass ich mehr oder weniger von einem Windpark zum anderen unterwegs bin – klingt vielleicht komisch, macht aber Spaß. Zwei Wochen auf einem Strand herumzuliegen gibt mir nichts, da fahre ich viel lieber durch die Gegend und fotografiere Windräder.

Was waren dabei deine eindrucklichsten Erlebnisse?

Ich war in Israel auf den Golanhöhen bei den zehn „Floda 600“-Windrädern. Diese in Österreich erzeugten Pionieranlagen wurden 1992 dort installiert und sind heute noch in Betrieb. Sie stehen ganz nahe zur syrischen Grenze, und während ich fotografiert habe, waren Schießereien und Granaten zu hören – schon eine eigenartige Stimmung. Stark war, wie ich den Slalomflug des inzwischen leider verunglückten Kunstfliegers Hannes Arch durch den Tauerwindpark dokumentieren konnte. Ein Erlebnis war auch, wie ich letzten Juli im Windpark Deutsch-Wagram bei strömendem Regen Blitze fotografieren wollte. Mit einer Langzeitbelichtung von 30 Sekunden gelang mir ein spektakuläres Foto mit einem Blitz neben einem Windrad. Wenig später, als ich schon ins Auto geflüchtet war, schlug ein weiterer Blitz direkt in die Windkraftanlage über mir ein. Die Anlage lief dank ihres Blitzableiters unbeeindruckt weiter, nur mich hat's ziemlich durchgebeutelt. ●

www.global-windphotos.com

Zur Person

Klaus Rockenbauer ist Servicetechniker bei Enercon und leidenschaftlicher Fotograf.

Stressfrei frühstücken ...

HQWindCam 3.0

- Gestochen scharfe Bilder für die Windparküberwachung
- Detaillierte Erkennung von Eisansatz an den Rotorblättern
- Drehzahl- oder eventgesteuerte Fotoauslösung
- Benutzerfreundliches Onlinearchiv



Beispielfotos: www.energiwerkstatt.org

Energie

Nachrichten

● Kosten für Ausgleichsenergie bei Ökostrom stark gesunken

Innerhalb von drei Jahren ist es der OeMAG durch strukturelle Verbesserungen gelungen, die Aufwendungen für Ausgleichsenergie im Bereich der bundesweiten Ökostromförderung stark zu senken. Auf dem Höchststand 2015 betragen diese noch 85,2 Mio. Euro, 2018 waren es nur mehr 25,4 Mio. – eine respektable Kostensenkung um rund 60 Mio. Euro. Diese positive Entwicklung resultiert vor allem aus der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Prognose sowie der Einbindung von Echtzeit-Messwerten und Intraday-Vermarktung von Fahrplanabweichungen

Innerhalb von drei Jahren konnte die OeMAG die Kosten für die Ausgleichsenergie um nahezu 60 Millionen Euro reduzieren.

durch APG als Dienstleister. Hervorgehoben werden muss, dass diese Kostensenkung möglich war, obwohl die Menge an Ökostrom aus Windkraft im selben Zeitraum deutlich gestiegen ist.

● Windstrom-Rekord zum Jahreswechsel in Österreich

Am windreichen 25. Dezember 2018 erlebte Österreichs Windkraft eine historische Sternstunde. Fast den ganzen Tag liefen alle Windkraftwerke auf Vollast und lieferten dadurch stolze 38 % des verbrauchten Stroms. Das ist die höchste je an einem einzigen Tag in Österreich gemessene Windstromerzeugung. Über das gesamte Jahr 2018 konnten die rund 1.300 Windräder rund 11 % des heimischen Stromverbrauchs decken.

● Neue Starkstromleitungen im Weinviertel und in Salzburg

Seit 8. November 2018 ist die 380-kV-Leitung im östlichen Weinviertel rechtlich genehmigt. 200 Mio. Euro wird die APG in die neue Starkstromleitung investieren. Die bisherige 220-kV-Leitung wird komplett abgebaut. Die neue Stromtrasse wird in einem größeren Abstand zur March geführt werden, was aus Sicht des Naturschutzes eine bedeutende Verbesserung darstellt. Laut APG sollen die Bauarbeiten bereits im Sommer 2019 starten und 2022 abgeschlossen werden. „Die neue Leitung schafft eine wesentliche Qualitätsverbesserung der Stromversorgung“, bekräftigte APG-Technik-Vorstand Christiner.

Auch für die geplante 380-kV-Leitung des Landes Salzburg hat das BVwG im März 2019 den positiven

UVP-Bescheid bestätigt, allerdings ist hier noch eine Berufung möglich. Das BVwG kam zu dem Schluss, dass es keine schwerwiegenden Auswirkungen der rund 100 Kilometer langen Leitung auf die Umwelt gebe. Aufgrund der hohen Dringlichkeit wird laut APG so rasch wie möglich mit dem Bau begonnen.

● Zum IGW-Grundlagenseminar Windenergie anmelden

Am 26./27. Juni 2019 bietet die IG Windkraft wieder ein Grundlagenseminar zur Windenergie an. Vor allem neuen MitarbeiterInnen von Windkraftbetrieben soll damit ein optimaler Einstieg in die Materie ermöglicht werden. Alle Infos und Anmeldungen zum Seminar gibt es im IGW-Büro bei Angela Raberger:

a.raberger@igwindkraft.at

● An IGW-Exkursion zur HUSUM Wind 2019 teilnehmen

Exklusiv für ihre Mitglieder organisiert die IG Windkraft ihre traditionelle Exkursion zur HUSUM Wind 2019, dem Treffpunkt und Schaufenster der internationalen Windbranche. Die Reise findet von 9. bis 13. September statt. Alle Informationen zum Exkursions- und Reisepaket sowie die Möglichkeit, sich online anzumelden, finden Sie unter:

www.igwindkraft.at/husum

**JETZT ANMELDEN
ZUR EXKURSION!**

➔ Anmeldefrist 30.5.2019 ➔

**Achtung: nur begrenzte
Teilnehmeranzahl möglich.**

PROFESSIONAL

PROFES

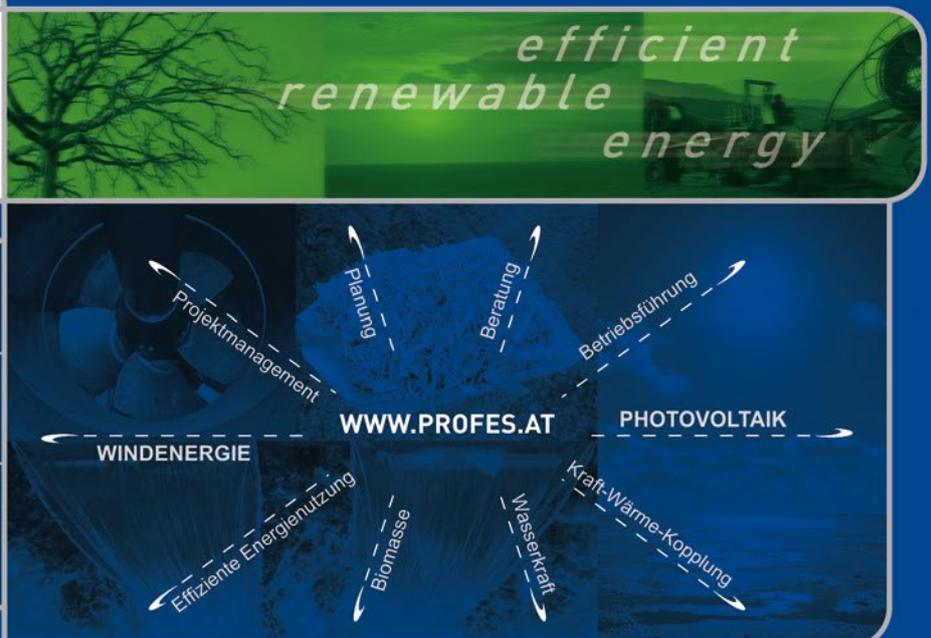
ENERGYSERVICES

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



Windrad in Lichtenegg als Attraktion der Region Führungen jetzt wöchentlich



Seit seiner Errichtung im Jahr 2002 ist das weithin sichtbare Windrad in Lichtenegg auf dem Hochplateau der Buckligen Welt eine starke touristische Attraktion. Schon über 50.000 interessierte Besucher hat es in die Region gebracht. Sein besonderes Merkmal: Direkt unterhalb der Gondel des Windrades thront eine geschlossene, rundum vollverglaste Aussichtsplattform. Davon gibt es weltweit nur acht Stück (eine übrigens auch in Bruck an der Leitha). Erreicht werden kann die Plattform über eine Wendeltreppe mit 300 Stufen im Inneren des Windradturms.

Einmal oben hat man nicht nur eine einzigartige Aussicht, sondern erlebt auch hautnah die Kraft des Windes, wenn dieser den Rotor dreht. Um dem Besucherandrang nachzukommen ist seit heuer das Windrad in Lichtenegg von April bis September jeden Samstag und Sonntag von 13 bis 17 Uhr zu besichtigen. Wenn Vollmond ist, gibt es Sonderführungen. Und das Beste daran: Besitzer einer NÖ Card können kostenlos und beliebig oft an den Führungen auf das Windrad teilnehmen. Informationen und Anmeldung unter: www.bww.cc



- 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

save the date

AWES 2020, 14. Österreichisches Windenergie-Symposium, Wien, 17. und 18. März 2020 ● www.awes.at

VORSCHAU TAG DES WINDES 2019

- 4./5. Mai: Info-Stand zum WP Steinriegel in Ratten (Wien Energie)
- 10. Mai: Windfest im Windpark Au/Leithaberge (evn naturkraft)
- 25. Mai: Eröffnung des Windparks Kreuzstetten IV (WK Simonsfeld)
- 14. Juni: Windfest im Windpark Dürnkrot (W.E.B und WK Simonsfeld)
- 15. Juni: 5. Munderfinger Windpark-Lauf (EWS Consulting)

Weitere Informationen und Termine unter: www.tagdeswindes.at

IMPRESSUM & OFFENLEGUNG GEMÄSS § 25 MEDIENGESETZ

windenergie  Nr. 92 – April 2019

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, DI (FH) Katharina Hochecker, Ing. Lukas Pawek, Bernhard Fürsinn BSC

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 Jan Oelker / Enercon 2 Astrid Knie | mezzotint / 123rf | mrtom-uk / iStock 3-4 Bihalbo / iStock | Pinwheel | Georg Weber / 123rf 6 psdesign1 / Fotolia | Astrid Knie 8 S.T.A.R.S / Adobe Stock 10-11 zhongguo / iStock | Wang Aizhong / 123rf | Claudia Otte / Fotolia 12 ORF 13 Christian Fischer | www.thefuture.se 14 Andrzej Wilusz / Adobe Stock 16-17 Gui Yong Nian / Fotolia | privat 20 Klaus Rockenbauer / Nina Maria Krzyzanski 22-23 RRF / Adobe Stock | BWW



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.com/igwindkraft



twitter.com/igwindkraft



instagram.com/igwindkraft

8p2.de



Eier färben ist Sache des Osterhasen, Windparkplanung die unsrige.

Wir wissen wie der Hase läuft und unterstützen Sie in allen Projektphasen.

Seit mehr als 25 Jahren planen wir erfolgreich Windparkprojekte. Profitieren Sie von unserem Know-how aus über 100 positiv abgewickelten Bewilligungsverfahren.

Windenergieanlagen mit EWS planen.

Das heißt, maximaler Ertrag am idealen Standort.