

windenergie



Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



Dramatischer Ausbaurückgang

Ohne kleine Ökostromnovelle droht der totale Einbruch

Neues von der Ökostromabwicklungsstelle

Ausführliches Interview mit OeMAG-Vorstand Horst Brandlmaier

Halbherziges Winterpaket der EU-Kommission

Mutlose Pläne werden den Zielen der Energiewende nicht gerecht



Die Kinder-Beilage
zum Herausnehmen

Editorial



Die weltweite Durchschnittstemperatur war seit Aufzeichnungsbeginn noch nie so hoch wie 2016 und lag 1,1 Grad über der vorindustriellen Zeit. Das Pariser Klimaabkommen ist ein Hoffnung machender Schritt. Und was ist die europäische Antwort darauf?

Die EU-Kommission hat ein „Winterpaket“ mit ihren Plänen für eine völlige Neugestaltung aller energie-relevanten Richtlinien vorgelegt. Es sind auch positive Aspekte enthalten, aber das Fazit ist: sanft zu fossiler, blind gegenüber atomarer, hart gegen erneuerbare Energie. Die Investitionen, mit denen die Kommission für erneuerbare Energien für die Periode 2020-2030 rechnet, wären um fast zwei Drittel niedriger als bisher.

In Österreich diskutiert die Bundesregierung eine integrierte Klima- und Energiestrategie und es ist völlig unklar, ob dabei irgendwann ein wirksames Instrument entstehen kann. Und beim Ökostromgesetz und insbesondere für die Windkraft wird die Situation immer prekärer. Der Windkraftausbau sinkt dramatisch und ist mittlerweile niedriger als vor 13 Jahren. Mittlerweile haben die Sozialpartner und die Parteien die notwendige kleine Ökostromnovelle scheinbar zu Tode verhandelt. Alle träumen von der großen Reform, die uns wunderbare Kostenreduktionen bringen soll.

Dabei sollte allen Beteiligten eines ganz klar sein: Wer ein durch die EU-Kommission für noch viele Jahre bewilligtes Förderregime leichtfertig wegwirft und nur auf völlig neue, nicht erprobte Systeme setzen will, der riskiert einen totalen Stillstand des Ökostromaubs in den nächsten Jahren. Daher brauchen wir so rasch wie möglich eine Diskussion über die kleinen praktikablen Schritte, die das bestehende System wieder flottmachen können, und eine konstruktive Diskussion über eine langfristige Reform, die mit Sicherheit noch einige Jahre brauchen wird, bis sie Wirkung zeigt. ●

Stefan Moidl

Geschäftsführer der IG Windkraft

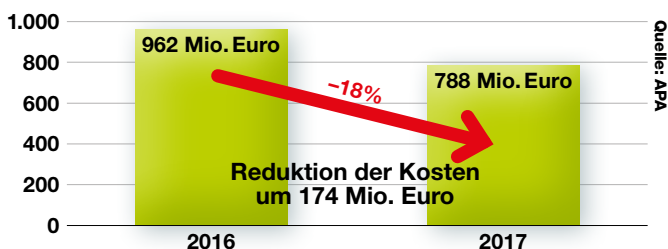
Ökostromkosten sinken um fast 20%

Weil immer weniger Windräder Ökostromförderung erhalten.

Im Dezember hat der Wirtschaftsminister jene Verordnung erlassen, die die Ökostromkosten für die Endkonsumenten für 2017 festlegt. Da die aus Ökostrompauschale und Ökostromförderbeitrag aufzubringenden Mittel mit 788 Millionen Euro um 18% geringer angesetzt wurden als 2016, reduzieren sich 2017 die gesamten Ökostromförderkosten um 174 Millionen Euro. Für einen durchschnittlichen Haushalt sinken dadurch die Kosten pro Monat von 10 auf 8 Euro.

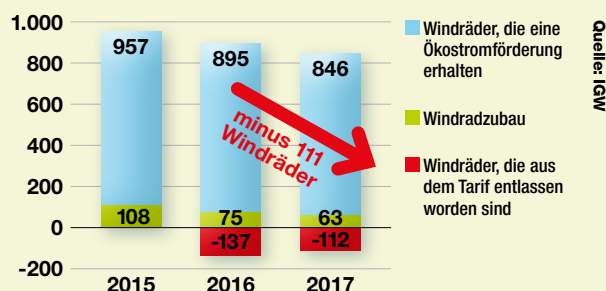
Die Aufbringung der Förderkosten erfolgt zu 38% über die für drei Jahre verordnete Ökostrompauschale (pro Netzanschluss) und zu 62% über den ein Jahr geltenden Ökostromförderbeitrag (pro Kilowattstunde). 2017 ist der Ökostromförderbeitrag um 27% gegenüber dem Vorjahr gesunken, was sich auch direkt auf die Stromrechnung der Haushalte auswirkt.

Sinkende Ökostromförderkosten



Was für das einzelne Haushaltsbudget kurzfristig gut ist, muss volkswirtschaftlich nicht sinnvoll sein. Diese Reduktion kommt nämlich deswegen zustande, weil Ende 2017 in Summe 111 Windräder weniger gefördert werden als jetzt. Insgesamt verkaufen ab heuer Windkraftanlagen mit einer Leistung von knapp 400 MW ihren Strom ungefördert am Strommarkt. Nächstes Jahr werden es bereits knapp 600 MW sein. „Um die neuen Klimaziele erreichen zu können, müsste der Ökostromaubs enorm zunehmen, stattdessen nimmt er dramatisch ab“, warnt IGW-Chef Moidl. „Die wenigen Ökostromanlagen, die derzeit neu errichtet werden, sind kaum noch in der Lage, den Stromverbrauchszuwachs zu kompensieren.“ ●

Anzahl der geförderten Windräder





Her mit der kleinen Novelle

Massiver Ausbaurückgang wegen Reformstau beim Ökostromgesetz.

Der Reformstau beim Ökostromgesetz (ÖSG) ist wie ein Schneeball, den man für den Bau eines Schneemannes wälzt und der dabei immer größer und größer wird. Schon über drei Jahre währt die Diskussion über eine kleine Novelle des ÖSG, die zuletzt vergangenen Herbst im Gespräch war. Doch damit ist es wieder nichts geworden. Unbewegt respektive ohne sich zu bewegen ließen die Regierungsparteien die nächste Chance verstreichen, die für einige Energiebaustellen dringend notwendigen Lösungen zu schaffen. Wäre die Lage nicht so ernst, könnte man wortspielerisch sagen: „Die Entscheidungsträger werden bei ihren Entscheidungen immer träger.“

Vom Markt ausgehebelt

Ende 2016 waren in Österreich rund 1.200 Windkraftanlagen am Netz. Sie liefern bereits 9,3% des Strombedarfs (unter der Annahme, dass alle Anlagen ein volles Jahr in Betrieb sind), die Windenergie ist eine der wichtigsten Stromerzeugungsquellen geworden. Dennoch ist der jährliche Ausbau der Windkraft in den letzten zwei Jahren massiv zurückgegangen (siehe Seite 12-13) und fiel 2016 geringer aus als vor 13 Jahren, als in Österreich das erste Ökostromgesetz beschlossen wurde.

Diese paradoxe Situation ist deswegen entstanden, weil das ursprünglich vernünftige Konzept des 2012 in Kraft getretenen ÖSG seither von massiven Marktverwerfungen überholt und ausgehebelt worden ist.

Und da das ÖSG seit fünf Jahren nicht mehr grundlegend reformiert worden ist, haben wir heute folgende aus dem Ruder gelaufene Schieflage:

„Wir alle kennen die Probleme, es ist Zeit, sie endlich zu lösen, es gibt keinen Grund, noch länger zu warten.“

Christian Kern, Bundeskanzler der Republik Österreich

260 Windkraftanlagen, die alle Bewilligungen haben und jederzeit gebaut werden könnten, haben bei der Oe-MAG Anträge eingereicht, können aber wegen fehlender Fördermittel keinen Vertrag erhalten. Die Errichtung dieser 260 Anlagen würde auf einen Schlag neue Windkraftleistung von 850 MW schaffen, mit der jährlich zwei Milliarden Kilowattstunden Windstrom erzeugt werden könnten. Das wäre Strom für mehr als 600.000 Haushalte und würde 2,5% der gesamten österreichischen Stromversorgung decken. Wirtschaftlich würde die Errichtung dieser 260

Anlagen Investitionen von rund 1,4 Milliarden Euro auslösen. Zum Vergleich: Die gesamten jährlichen Investitionen der österreichischen Industrie betragen durchschnittlich rund 5,7 Milliarden Euro, wir reden hier also von einer substanziellen Größenordnung.

190 Windräder ohne Zukunft

Doch es kommt noch dicker. Nur 70 Windkraftanlagen haben eine realistische Chance auch tatsächlich umgesetzt zu werden. Da aufgrund einer gesetzlichen Formalbestimmung Anträge nach drei Jahren verfallen, haben 190 dieser Windräder zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt keine Perspektive, jemals einen Vertrag zu bekommen.

Mit 224 Windrädern und einer Leistung von mehr als 500 MW ist die Energie Burgenland der mit Abstand größte Windkraftbetreiber Österreichs. „Auch unsere Projekte hängen in der Warteschlange fest“, berichtet Vorstandsvorsitzender Michael Gerbavits. „Wir haben Projekte im Ausmaß von 150 MW, die im Konsens mit der Bevölkerung konzipiert sowie behördlich bewilligt wurden und einen hohen regionalwirtschaftlichen Impuls bringen können. Wir brauchen einen Abbau der Warteschlange und eine Verlängerung der Verfallsfrist der Reihung, damit der



Der Reformstau beim Ökostromgesetz muss im Rahmen einer kleinen Novelle beseitigt werden, das fordern Nils de Baar (Vestas Central Europe), Stefan Moidl (IG Windkraft), Michael Gerbavits (Energie Burgenland) und Frank Dumeier (WEB Windenergie).

Windkraftausbau im Burgenland und in Österreich wieder auf sinnvollem Niveau fortgesetzt werden kann.“

Auch bei Österreichs größtem Bürgerbeteiligungsunternehmen in Sachen Ökostrom, der Waldviertler WEB Windenergie AG mit über 400 MW installierter Leistung, hängen Windparkprojekte in der Warteschlange. Vorstandsvorsitzender Frank Dumeier sagt dazu: „Es ist sehr enttäuschend, wenn man Windparks, hinter denen ein breiter Bevölkerungszuspruch steht, nicht umsetzen kann. Auch wenn wir sehr gerne Projekte in Österreich realisieren würden, haben wir uns strategisch neu ausgerichtet und werden die nächsten 100 Millionen Euro in Windparks in unseren W.E.B.-Auslandsstandorten investieren.“

Besorgte Akteure

Vestas, Weltmarktführer unter den Windkraftanlagenherstellern, unterhält eine Niederlassung in Wien, die auch für Mittel- und Osteuropa verantwortlich ist. Rund 100 Personen arbeiten im Wiener Vestas-Büro. Nils de Baar, Group Senior Vice President and Pre-

sident of Vestas Central Europe, meint deshalb: „Es ist für uns besonders wichtig, dass so ein zentraler Standort, von dem aus mehrere Länder bearbeitet werden, auch klar hinter der Wind-

*„Will man eine komplette Vollbremsung des Ökostromaustaus und mehrere Jahre Stillstand abwenden, ist eine kleine Ökostromnovelle unerlässlich.“
Stefan Moidl, Geschäftsführer IG Windkraft*

energie steht. Wir begrüßen auch die Entscheidung Österreichs, bis 2030 die Energiewende im Strombereich umsetzen zu wollen. Derzeit sehen wir aber besorgt auf den Reformstau bei der Ökostromgesetzgebung.“

Das geltende ÖSG ist von der EU-Kommission bis 2022 bewilligt. Substanzielle Änderungen müssten erneut notifiziert werden, eine kleine Novelle, die nur geringfügige Anpassungen vornimmt, jedoch nicht. Hier besteht also ein praktikabler Spielraum, der zumindest bis 2022 genutzt werden kann, um den Ökostromaustaus stabil zu hal-

ten. Verschiedentlich wird bereits auf eine große Reform des ÖSG geschickt, die demnächst begonnen werden soll und mit der dann angeblich alle Probleme gelöst werden sollen. Und gern wird auch auf die in Arbeit befindliche Energie- und Klimastrategie der Regierung verwiesen, doch egal wie diese auch konzipiert werden mag, der forcierte Ökostromaustaus ist auf jeden Fall und unabdingbar notwendig, um die Energiewende zu schaffen.

Kleine Novelle unerlässlich

„Will man eine komplette Vollbremsung des Ökostromaustaus und mehrere Jahre Stillstand abwenden, ist eine kleine Ökostromnovelle unerlässlich“, mahnt deswegen Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft. „Der vorhandene Spielraum im von der EU-Kommission bewilligten Ökostromgesetz muss unbedingt genutzt werden, unabhängig von einer später kommenden großen Reform. Der Windkraftausbau kann nur mit einer kleinen Ökostromnovelle rasch wieder angekurbelt werden. Wer allein auf eine große Reform setzt, der will in den nächsten Jahren den Ökostromaustaus abwürgen, denn es ist völlig unrealistisch, dass mit der Vielzahl an Akteuren ein komplett neues Ökostromgesetz vor 2020 seine Wirkung entfalten kann.“

Wie hatte doch Bundeskanzler Christian Kern in seiner viel beachteten programmatischen Grundsatzrede am 11. Jänner in Wels gemeint: „Wir alle kennen die Probleme, es ist Zeit, sie endlich zu lösen, es gibt keinen Grund, noch länger zu warten.“ ●



Neuen Industriekatalog bestellen

In Kooperation mit dem bmvit und dem Klima- und Energiefonds hat die IG Windkraft Ende 2016 eine Neuauflage des Katalogs „Windenergie – Industrie in Österreich“ vorgelegt. Darin finden Sie Beiträge zur Transformation der Energiewirtschaft und Porträts von mehr als 20 österreichischen Firmen mit Bezug zur Windindustrie.

Bestellen Sie den neuen Industriekatalog im IGW-Büro unter: igw@igwindkraft.at

Revolution

oder viel Lärm um nichts?



Kerns neue Energiebotschaft lässt viele Fragen offen.

In seiner Grundsatzrede am 11. Jänner hat SPÖ-Parteichef und Bundeskanzler Christian Kern auch seine Überlegungen für den Energiesektor kundgetan. In der knapp 150 Seiten starken Broschüre „Plan A“ wurden dem Thema auch immerhin sechs Seiten gewidmet. Nach Kerns Rede gab es vor allem in der Ökostrombranche geteilte Meinungen, wie seine Vorschläge tatsächlich zu gewichten sind.

Was ist ambitioniert?

„Wir müssen uns ambitioniertere Ziele setzen“, sagt Kern, und wer wollte ihm da widersprechen. „Wir wollen einen revolutionären Umbau unserer Energiesysteme erreichen, eine Energiewende für Österreich.“ Als Österreichs Beitrag zum globalen Klimaschutz gibt Kern eine CO₂-Reduktion um 36% bis zum Jahr 2030 an. Der Energieverbrauch soll bis 2030 um 24% sinken. Zum Vergleich: Die von WWF, Global 2000 und Greenpeace für eine Klima- und Energiestrategie geforderten Ziele bis 2030 liegen mit 50% CO₂-Reduktion und 30% Reduktion des Endenergieverbrauches deutlich höher und lassen Kerns Ziele gar nicht mehr so revolutionär erscheinen.

Kern sagt: „Es geht mir dabei um den Ausbau der Erzeugungskapazitäten von Windkraft, Wasserkraft und Photovoltaik. Der Eigendeckungsgrad von annähernd 100% bei Strom ist das Ziel für 2030.“ Da waren sich die NGOs sogar mit Ex-Kanzler Faymann einig, dass die bilanzielle Deckung des inländischen Bruttostromverbrauchs bis 2030 zu de facto 100% mit erneuerbaren Energien geschafft werden soll – und dies nicht nur „annähernd“. Noch dazu redet Kern nur mehr von Eigende-

ckung und nicht mehr von 100% erneuerbare Energien, wodurch auch Kohle- und Gaskraftwerke inkludiert werden.

Kern beziffert diesen Ausbau auch: „Bis 2030 werden wir die geförderte Ökostrommenge um etwa 260% steigern.“ Die derzeitige Ökostromförderung kritisiert er vehement: „Wir geben heute schon in Österreich 800 Millionen Euro jährlich für die Förderung von Ökostrom aus. Aber wir tun das in einer denkbar ineffizienten Art, weil wir för-

„Wir dürfen uns nicht auf die EU ausreden, unser Ziel muss es sein, die Spielräume, die wir haben, selber in unserem Land auszuschöpfen, und diese Spielräume sind nicht so klein, wie man meinen würde.“

Christian Kern, Bundeskanzler der Republik Österreich

dern damit Technologien, die nicht die besten und billigsten und effizientesten und saubersten sind.“ Sein Plan: „Wenn wir das beenden, sind wir mit einem Viertel mehr Geld in der Lage, fast vier Mal so viel Strom aus diesen Energieanlagen zu produzieren.“ Die Basisdaten und -annahmen dieser Rechnung muss Kern nun aber wirklich im Detail darlegen, denn auf den ersten Blick ist sie absolut nicht nachvollziehbar.

Nicht nur, dass er auf Biogas- und Biomasseanlagen komplett verzichten will, wo doch die Biomasse (inklusive Wärmebereich) der größte Sektor der erneuerbaren Energien überhaupt ist, im Kleingedruckten verweist Kern auch auf methodische Umsetzungen, die in Europa vor allem von neoliberalen Politikern propagiert werden. Das sind auch jene Politiker, die den Ausbau

der erneuerbaren Energien am liebsten beendet sehen wollen.

So fordert Kern Ausschreibungen für alle Erneuerbaren, obwohl es weltweit bis heute kein einziges Ausschreibesystem gibt, das nachweislich gut funktioniert und den Ausbau von Windrädern voranbringt. Auch glaubt Kern an Preissenkungen im Bereich der Erneuerbaren, die heute kaum vorstellbar sind. Nach Passagen im Text, die eine Abschaffung von klimaschädlichen Subventionen in Aussicht stellen, sucht man im „Plan A“ hingegen vergeblich.

Der nächste Schritt

Man muss Kerns „Plan A“ zugutehalten, dass er deutlich mehr Substanz hat als die kläglichen Versuche zur Ausarbeitung einer österreichischen Klima- und Energiestrategie. Er zeigt einen systemischen Ansatz, spricht die Problemfelder Klimaschutz, Stromimporte, Energieeffizienz, Elektromobilität, Sektorkopplung und natürlich Forschung und Entwicklung direkt an und liefert grundsätzlich diskussionswürdige Vorschläge. Im nächsten Schritt sollte Kern, wenn er es ernst meint, seine Detailberechnungen vorlegen und sich die kritischen Kommentare ebenso wie die konstruktiven Vorschläge der Energiebranche anhören. Dann könnte er einen „Plan A 2.0“ vorlegen, der auch von der zivilgesellschaftlichen Basis mitgetragen wird.

In einem wollen wir Bundeskanzler Kern auf jeden Fall uneingeschränkt Recht geben: „Wir dürfen uns nicht auf die EU ausreden, unser Ziel muss es sein, die Spielräume, die wir haben, selber in unserem Land auszuschöpfen, und diese Spielräume sind nicht so klein, wie man meinen würde.“ ●

Die OeMAG hat unsere letzte Berichterstattung zu den Ausgleichsenergiekosten nicht ganz fair gefunden.

Was uns als OeMAG vor allem gestört hat, war die Behauptung, wir hätten nicht zur Verbesserung der Situation bei der Ausgleichsenergie beigetragen. Insbesondere in den letzten beiden Jahren haben wir an der Prognosequalität intensiv gearbeitet, weitere Prognoseanbieter zugezogen, Intraday-Prognosen ertüchtigt und eine Intraday-Vermarktung von Prognoseabweichungen eingeführt. Auch eine geringfügige Überarbeitung der Clearingpreisformel für die Berechnung der Ausgleichsenergiekosten wurde über Anregung und Mitwirkung der OeMAG Anfang 2016 umgesetzt. Natürlich ist damit noch lange nicht alles erledigt. Aufgrund unserer streng gesetzlich determinierten Aufgabenbereiche und unserer quasi monopolistischen Stellung unterliegen wir neben gesetzlichen Einschränkungen auch einer erhöhten Kontrolle. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen ist der Handlungsspielraum der OeMAG zwar eingengt, trotzdem können wir wichtige Dinge in Bewegung setzen und uns weiterentwickeln.

Thema Ausgleichsenergie: Welche Faktoren kann die OeMAG nicht beeinflussen?

Man muss den Problembereich der Ausgleichsenergiekosten differenziert sehen: Wir sind zwar für die benötigten Mengen an Ausgleichsenergie verantwortlich, nicht aber für die Preise bzw. deren Entwicklung. Denn diese sind extern vorgegeben und basieren auf einem mathematischen Modell (Clearingpreis-Modell). Die Ausgleichsenergiekosten sollten gemäß ursprünglicher Intention zu 80% auf die Erzeuger und zu 20% auf die Verbraucher aufgeteilt werden. Nun ist es aber so, dass der Verrechnungspreis für diese Ausgleichsenergie mittels einer mathematischen Funktion – der Clearingpreis-Formel – bestimmt wird. Die mit diesem mathematischen Rechenmodell kalkulierten Preise haben sich in den letzten Jahren völlig von den tatsächlich angefallenen Kosten entkoppelt und betrugen in manchen Monaten ein Vielfaches der tatsächlich verursachten Regelergiekosten. Die ursprüngliche, in den Marktregeln festgehaltene Intention, 80% den Erzeugern und 20% den Verbrauchern anzulasten, ist bereits in weite Ferne gerückt.

Entwicklungen bei der

Interview mit OeMAG-Vorstand Horst Brandlmaier.



Warum diese Entkoppelung?

Das Clearingpreis-Modell geht von einem Basispreis plus einem Aufschlag aus. Dieser Aufschlag soll jene Bilanzgruppen abstrafen, die starke Abweichungen von ihren Prognosen haben. Sie sollen die Hauptlast der Mehrkosten tragen. Solange sich das in dem ursprünglich beabsichtigten Verhältnis von 80% Erzeuger und 20% Verbraucher bewegt, macht das auch durchaus Sinn. Der Bestrafungseffekt ist ohnehin vorhanden, wenn eine Bilanzgruppe 80% der Gesamtkosten verrechnet bekommt. Weil aber die Berechnungsbasis für die zugrundeliegenden Basispreise enorm gestiegen ist, haben wir heute die absurde Situation, dass ein Vielfaches der tatsächlich angefallenen Ausgleichsenergiekosten abgerechnet und umverteilt wird. Manchmal sind allein die Erlöse aus dem Basispreis bereits höher als die Ausgleichsenergieaufwendungen, und wenn dann noch ein Aufschlag dazukommt, dann wird nicht selten ein Vielfaches der Kosten verrechnet.

Welche Folgen hat dieses Versagen für die OeMAG?

Wir sind diesem System völlig ausgeliefert. In Zeiten, in denen wenig Windstrom eingespeist wird, ist das Clearingpreis-Modell total zahm, in Zeiten, in denen viel Windstrom eingespeist wird und viel Tertiär-Regelenergie abgerufen wird, sind die verrechneten Ausgleichsenergiekosten extrem hoch. Der Zusammenhang zwischen Kosten und Prognosequalität ist in erzeugungsstarken Monaten in der Regel weit weniger signifikant als der Zusammenhang zwischen Kosten und Einspeisemenge. Es stellt sich daher die Frage, wie dies mit dem Grundsatz der Verursachergerechtigkeit vereinbar ist, wenn die OeMAG mehr als 300% der angefallenen

Kosten zahlen muss, wie es beispielsweise im Februar 2016 der Fall war.

Drängt sich die Frage auf, warum dieses System nicht geändert wird?

In Wirklichkeit haben wir hier eine Fehlallokation, die nichts mit Verursachergerechtigkeit zu tun hat. Das Belohnungssystem macht ja Sinn, wenn die zuvor erwähnten Aufteilungsgrenzen 80% zu 20% eingehalten werden, wie dies ursprünglich auch der Fall war. Wollte man das ursprünglich angepeilte und in den zugrundeliegenden Allgemeinen Bedingungen des Bilanzgruppenkoordinators festgehaltene Aufteilungsverhältnis wieder herstellen, ginge dies im Grunde genommen ganz einfach: Man bräuchte nur den Basispreis wieder in die Nähe eines Marktpreises bringen, dann hätten wir deutlich weniger Probleme. Aber die OeMAG kann da alleine gar nichts tun, dieses Thema müsste der Regulator aufgreifen und mit der Branche diskutieren.

Kommen wir zu den beeinflussbaren Faktoren: In welcher Weise kann die OeMAG die Mengen steuern?

Eine Verbesserung wird in erster Linie natürlich durch die Qualität der Prognose erzielbar sein. Daran arbeiten wir intensiv mit der APG, die für uns als Dienstleister die Prognose und auch die Vermarktung der Prognoseabweichungen durchführt. In den letzten zwei Jahren wurden unsere Prognosemodelle durch die Einbindung weiterer externer Prognoseanbieter verbessert. Darüber hinaus wurden Kurzfristprognosen eingeführt, als Basis für die Vermarktung von Prognoseabweichungen gegenüber der Day-Ahead Zuweisung. Diese Vermarktung startete im April 2015, zuerst nur zu Bürozeiten, später wurde



OeMAG

dann eine 7/24-Stunden Vermarktung eingeführt. Unabhängig davon beschäftigen wir uns seit etwas mehr als einem Jahr mit der Aggregation von Online-Werten von Windkraftbetreibern. Als Instrument haben wir einen Online-Datenmonitor geschaffen, in dem die Daten zahlreicher Windparks gesammelt und ausgewertet werden. Aktuell geht es nun darum die Datenqualität zu erhöhen und die Datenlieferungen zu beschleunigen, sodass diese nur mehr mit einem geringen Zeitversatz bzw. sogar in „Echtzeit“ zur Verfügung stehen. Ziel ist in diesem Fall die Treffsicherheit unserer Intraday-Vermarktungen zu erhöhen und Fehlprognosen frühzeitig zu erkennen.

Was würde sich OeMAG wünschen, was die gesetzlichen Rahmenbedingungen betrifft?

Auch wenn wir sehr gutes Datenmaterial haben und über unsere Prognoseabweichung besser Bescheid wissen, was bei erfolgreicher Einbindung der Online-Werte aber oftmals erst 10-20 Minuten vorher der Fall sein wird, hätten wir keine Möglichkeit mehr, günstigen Intraday-Strom zu kaufen, weil das Zeitfenster für den Handel schon geschlossen ist. Kurzfristige OTC-Geschäfte wären zwar möglich und vermutlich auch sinnvoll, allerdings trotzdem verhältnismäßig teuer. Deshalb wäre es sehr sinnvoll, wenn wir die Möglichkeit hätten, in die eigene Bilanzgruppe eingreifen zu dürfen und Anlagen von Betreibern auf freiwilliger Basis zu reduzieren oder abzuschalten, bei Kompensation des erlittenen wirtschaftlichen Schadens. Dies käme in Summe immer noch viel billiger als alle anderen Optionen, weil wir bei Überlieferung der Bilanz-

gruppe zumindest den negativen Energiepreis nicht zahlen müssten. Dies wäre für einen weiteren Ausbau der Ökostromerzeugung sogar erforderlich, ohne das Gesamtsystem (Netz und Regelkraftwerke) zu sehr zu belasten. Dazu bedürfte es aber einer entsprechenden gesetzlichen Änderung. Die Einführung solcher gesetzlicher Regelungen wäre ein wichtiger Schritt für die Systemintegration der Erneuerbaren. Glücklicherweise sinken in Österreich bereits die Kosten für die Produktion von Ökostrom, im Gegensatz zu Deutschland. Der Ökostromförderbeitrag für das Jahr 2017 ist um beinahe 30% gesunken.

Für eine Abregelung würden sich vor allem Anlagen außerhalb der Förderung anbieten.

Das wäre natürlich am günstigsten, da man diesen nur den Marktpreis kompensieren müsste, der deutlich niedriger ist als der Einspeisetarif. Auf Basis der derzeitigen gesetzlichen Bestimmungen wird in diesem Fall allerdings der Marktpreis abzüglich aliquoter Ausgleichsenergieaufwendungen vergütet. Dies ist aus Sicht der Anlagenbetreiber nicht besonders attraktiv. Wenn wir jenen nicht mehr im Förderregime befindlichen Anlagen, die sich für eine Ausregelung zur Verfügung stellen würden, einen Marktpreis ohne Abzug der aliquoten Aufwendungen für Ausgleichsenergie bezahlen dürften, dann wäre diese Option für Anlagenbetreiber sicher interessanter. Der Nichtabzug dieser Kosten wäre auch gerechtfertigt, weil diese Anlagen das System nicht belasten.

Und was wünscht sich die OeMAG von der Windbranche?

Wir würden uns wünschen, dass die Windbranche positiv zu uns steht, mit uns auf einer guten Basis zusammenarbeitet. Die in den Allgemeinen Bedingungen beschriebenen Mitwirkungsverpflichtungen haben manche Betreiber irritiert. Wir würden uns wünschen, dass die Betreiber diese Neuerungen auch positiv sehen, denn in jeder dieser Verpflichtungen liegt auch eine Chance. Denn wer nach Ablauf des Förderzeitraumes am Markt bestehen will, wird nicht umhin kommen, entsprechende IT-Systeme samt Schnittstellen auf hohem technischem Niveau zu implementieren. ●

Wie verhindern Sie den ungeplanten Stillstand Ihres Windparks?

Mit unseren **Teilentladungsmessungen** erkennen wir die vorzeitige Alterung der Kabel im Windparknetz. Das Risiko des Stillstands wird dadurch minimiert. Periodische Messungen sind von der Behörde vorgeschrieben.

ews-consulting.com/5





Halbherziges EU-Winterpaket

Mutlose Pläne werden den Zielen der Energiewende nicht gerecht.

Ende November hat die EU-Kommission unter dem Arbeitstitel „Winterpaket“ ihre Überlegungen für den Übergang zu einem klima- und umweltfreundlichen Energiesystem bis 2030 vorgelegt. Das Erfreuliche daran ist, dass die EU-Kommission offenbar beginnt, bislang starre Positionen zu überdenken, wie der eine oder andere Ansatz zeigt. In Summe aber lässt das Paket in seiner jetzigen Form nicht erkennen, dass die EU-Kommission auch wirklich die gewaltige Herausforderung verstanden hat, die der notwendige Umbau des Energiesystems für Europa bedeutet.

Hart gegen Erneuerbare

Als hätte die EU mit aller Kraft verdrängt, dass auch sie das rechtlich verbindliche Pariser Klimaschutzabkommen unterzeichnet hat, behält sie trotz aller vollmundigen Absichtserklärungen das alte Muster bei – sanft zu fossiler, blind gegenüber atomarer, hart gegen erneuerbare Energie. Kämen die vorgeschlagenen Pläne in dieser Form zum Tragen, besteht sogar die Gefahr, dass Europa ein Jahrzehnt auf dem Weg in eine moderne Energiezukunft verliert.

Bisher hatte die EU für 2030 folgende Ziele formuliert: 27% erneuerbare Energien, 40% CO₂-Reduktion und 27% Reduktion des Energiever-

brauchs. Zumindest bei der Energieeffizienz hat sich die EU-Kommission bewegt. Ihr wird übergeordnete oberste Priorität zugesprochen und eine weitere Verbesserung angestrebt. Als neues Ziel schlägt die Kommission nun eine verbindliche EU-weite Reduktion des Energieverbrauchs um 30% bis 2030 vor. Nicht übersehen werden darf dabei aber, dass auch mit dem 30%-Ziel die Energieeinsparungen geringer ausfallen müssen, als sie derzeit schon sind.

	Ziel	Einsparungen über 10 Jahre (in Mio. Tonnen Öleinheiten)
2020	20%	173
2030	alt 27% neu 30%	114 162

Würden die Einsparungen auf dem derzeitigen Niveau weitergehen, würde dies sogar zu einer Reduktion von 40% führen, wie sie das europäische Parlament ohnehin nachdrücklich fordert.

Die wohl größte Enttäuschung bereitet die EU-Kommission den erneuerbaren Energien. Obwohl sie angeblich die weltweite Technologieführerschaft in diesem Bereich übernehmen will, hält sie krampfhaft am 27%-Ziel fest und versucht sogar noch, dieses als „ambitioniert“ zu verkaufen. Doch die Zahlen sprechen eine andere Sprache.

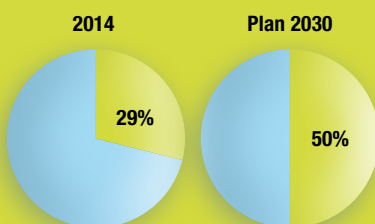
Die Kommission rechnet damit, dass in der Dekade 2020-2030 jährlich 75 Milliarden Euro in den Energiesektor investiert werden, ein Drittel davon – also 25 Milliarden – in erneuerbare Energien. Nun lagen die Investitionen in Erneuerbare schon in der letzten Dekade 2005-2015 im Jahresdurchschnitt bei 68 Milliarden Euro. Die Kommission hält also für ambitioniert, was de facto ein massiver Rückgang wäre. Sogar weitere Investitionen in fossile Energien in Höhe von 15 Milliarden Euro jährlich erwartet die Kommission.

Absolut unrealistisch

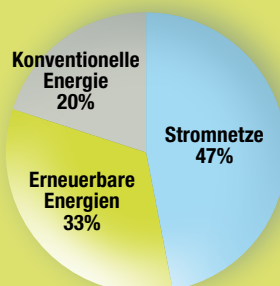
Da passt es ins Bild, dass die Kommission in ihren Kalkulationen von einem CO₂-Preis von 38 bis 42 Euro pro Tonne ausgeht und auf Basis dieser Annahme den Einspeisevorrang für Erneuerbare verbieten und diese vollends dem derzeitigen Marktgefüge aussetzen will. Bekanntlich beträgt der CO₂-Preis heute rund fünf Euro pro Tonne und höhere Preise sind auch deswegen nicht zu erwarten, weil die EU-Kommission nach wie vor nicht bereit oder in der Lage ist, den CO₂-Emissionshandel verursachergerecht zu gestalten.

Obwohl allgemein klar ist, dass die Energiewende vor dem Hintergrund des Pariser Klimaabkommens deutlich

Stromanteil der erneuerbaren Energien in der EU



Investitionsbedarf für Strom bis 2030 laut Plan der EU



Jährliche Investitionen in erneuerbare Energien

2005–2015 (Ist-Werte)	68 Mrd. Euro
2021–2030 (Vorschlag EU-Kommission)	25 Mrd. Euro

Der Stromanteil der Erneuerbaren in der EU soll bis 2030 auf 50% steigen; von den jährlichen Investitionen soll ein Drittel (25 Mrd. Euro) den Erneuerbaren zukommen; doch schon bisher betrugen die Investitionen in Erneuerbare 68 Mrd. Euro.

an Geschwindigkeit zulegen muss, obwohl klar ist, dass das neue Marktdesign vollständig auf Erneuerbare und Energieeffizienz ausgerichtet und umgestellt werden muss, lassen die Pläne der EU-Kommission nicht erkennen, dass auch sie diese Klarheit schon erlangt hat. In den einzelnen Zielen und Maßnahmen drückt sich das so aus.

- Des Ziel von 27% erneuerbare Energien bis 2030 ist viel zu niedrig angesetzt, die Pariser Klimaziele sind damit bei weitem nicht zu erreichen.
- Die 27% sind ein Gesamtziel für die EU, anders als bisher gibt es keine verbindlichen nationalen Ziele für die einzelnen Mitgliedstaaten.
- Die Freiheit der Mitgliedstaaten, über die Ausgestaltung ihrer Fördermodelle selbst zu entscheiden, wird drastisch eingeschränkt.
- Es gibt keinen Einspeisevorrang mehr für erneuerbare Energien (Ausnahmen: bestehende Anlagen und Kleinanlagen), für den Abbau der enormen fossilen und atomaren Überkapazitäten gibt es aber absolut keine Pläne.

Mit zweierlei Maß messen

Es muss gesagt werden, dass es in den Vorschlägen der EU-Kommission auch viele gute Ansätze gibt, das zentrale Problem aber ist, dass die Kommission nach wie vor mit zweierlei Maß misst, wo es einerseits um erneuerbare Energien und andererseits um fossile und atomare Energien geht. Die Erneuerbaren sollen sich endlich dem „freien Markt“ stellen und ihre Markttauglichkeit beweisen, deswegen werden ihnen bewährte Mechanismen wie stabile Fördersysteme oder der Einspeisevorrang entzogen, die wesentlich älteren und noch immer massiven Privilegien für fossile und atomare Energie werden dagegen nicht einmal angesprochen.

Nach wie vor gibt es keinen Marktpreis für Kohlestrom, der die CO₂-Kosten integriert. Nach wie vor ist die EU-Kommission nicht willens oder nicht in der Lage, denn darniederliegenden Handel mit Emissionszertifikaten fair zu gestalten. Bestehende Kohlekraftwerke werden sich daher auch über das nächste Jahrzehnt keinem „freien Markt“ stellen müssen, wie es von den Erneuerbaren gefordert wird, und bekommen auch noch die Möglichkeit, sich in Kapazitätsmärkten Sonder-subventionen abzuholen. Da mutet es schon wie ein kleines Wunder an, dass die Kommission sich durchgerungen

hat, für neue Kohlekraftwerke eine Emissionsgrenze von 550 g CO₂/kWh festzusetzen, was de facto den Neubau in Europa verunmöglicht.

Weiterhin einen Freifahrtschein sichert die EU der Atomenergie, indem sie deren Privilegien völlig unangetastet lässt: keine Haftpflicht, keine Kosten für die Entsorgung des Atommülls, überproportional hohe staatliche Entschädigungen für AKW-Schließungen, überproportional hohe staatliche Subventionen für neue AKWs. Förderungen für erneuerbare Energien erschweren und beschneiden, aber exorbitant hohe staatliche Subventionen für das geplante britische AKW Hinkley Point C genehmigen – diesen Spagat muss die EU-Kommission erst noch erklären.

„Mehr als je zuvor müssen wir eine positive grüne Vision einbringen, die aufzeigt, was möglich ist. Wenn wir das schaffen, wird der Ruf nach erneuerbaren Energien ganz von selbst immer lauter werden.“

Claude Turmes, Grüner Abgeordneter im Europaparlament

Und auch das Projekt des ungarischen AKW Paks findet nur insofern in einem „freien Markt“ statt, als sich die ungarische Regierung weder um eine öffentliche Ausschreibung noch um verbotene Staatsbeihilfen scheren muss.

Aber die Zukunft der Energiewende wird nicht allein von den Plänen der EU-Kommission bestimmt, weshalb der für die Grünen im Europaparlament sitzende Abgeordnete Claude Turmes aufruft, aktiv und intensiv weiterzuarbeiten: „Wir werden versuchen, fortschrittliche Mitglieder des Europaparlaments und Mitgliedstaaten zu mobilisieren, um die sinnvollen Maßnahmen des Winterpakets zu erhalten und die weniger sinnvollen zu verbessern. Mehr als je zuvor müssen wir eine positive grüne Vision einbringen, die aufzeigt, was möglich ist. Wenn wir das schaffen, wird der Ruf nach erneuerbaren Energien ganz von selbst immer lauter werden.“ ●

Als Hilfe zum Durchschauen des 1.000-seitigen „Winterpakets“ bieten wir Ihnen eine 7-seitige Zusammenfassung der IGW als PDF unter:
www.igwindkraft.at/eu-winterpaket-2016

Hält die Leistungskurve, was sie verspricht?

Die Vermessung des Leistungsverhaltens einer WEA sowie der **EWS Performance Check** liefern Ihnen Fakten.

ews-consulting.com/2



Paris erfordert neue Ziele

Energiewende wird zum Kampf zwischen Wissenschaft und Politik.

Freitag, 14. Oktober 2016, Wien, ein Vortrag im Rahmen der IGW-Veranstaltungsreihe „windrichtungen“. Sachkundig rechnet Volker Quaschnig vor, welche Anforderungen die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens an die notwendigen energiepolitischen Entscheidungen stellen. Volker Quaschnig ist Wissenschaftler, Professor für Regenerative Energiesysteme an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin. Er ist keiner Klientel verpflichtet, er referiert sachlich, aber pointiert den aktuellen Informationsstand der wissenschaftlichen Community.

Seit dem Pariser Klimaschutzabkommen sind alle früheren Klimaschutzziele Makulatur. Der neue und allgemein verbindliche Klimaschutzpfad muss sich jetzt daran orientieren, die globale Erwärmung „deutlich unter 2°C“, sinnvollerweise unter 1,5°C einzubremsen. Was das in der Realität bedeutet, bringt Quaschnig auf einen einfachen Nenner: „Um unseren

Klimaschutzverpflichtungen gerecht zu werden und die globale Erwärmung auf 1,5°C zu begrenzen, müssen unsere Kohlendioxid-Emissionen bis 2040 auf null zurückgefahren werden.“

Und das erfordert rasches, entschiedenes und vorausschauendes Handeln, denn: Um die Begrenzung

„Die Diskussion zwischen Politik und Wissenschaft wird immer härter, weil die Anforderungen, was dringend und notwendig umzusetzen ist, sich seit dem Pariser Abkommen wesentlich verändert haben.“

Stefan Moidl, Geschäftsführer IG Windkraft

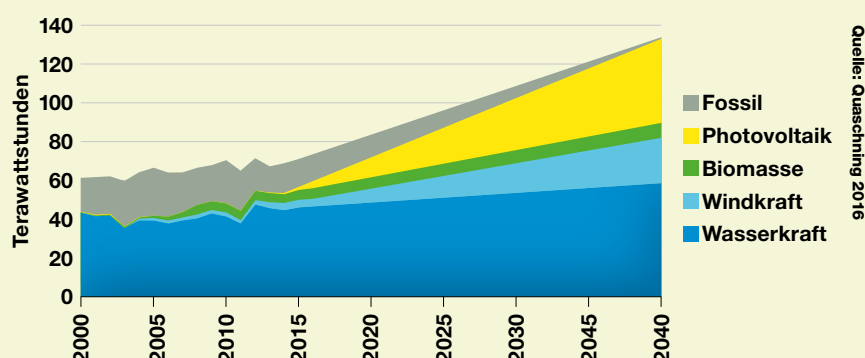
auf 2°C zu schaffen, darf die weltweite Staatengemeinschaft bis 2040 nur noch ein globales CO₂-Budget von 1.000 Milliarden Tonnen verbrauchen. Wollen wir die 1,5°C schaffen, sind es nur mehr 650 Milliarden Tonnen CO₂, die wir weltweit emittieren dürfen. Klingt viel, ist es

aber nicht. Derzeit emittieren wir jedes Jahr weltweit etwa 50 Milliarden Tonnen CO₂, das 1,5°C-Budget wäre also in spätestens 13 Jahren erschöpft.

Starker Tobak! Deswegen meint Quaschnig auch: „Eine müde, lasche, unambitionierte Energiewende wird da nicht reichen, tatsächlich brauchen wir eine Energierevolution.“ Der Berliner Wissenschaftler ist aber auch Realist und weiß: „Die Politik in Deutschland hat zwar Klimaschutz versprochen, ist aber derzeit nicht in der Lage, wirksame Maßnahmen dafür durchzusetzen. Und auch in Österreich sehe ich derzeit keine nennenswerten Ansätze.“

Mit dieser Einschätzung steht Quaschnig nicht allein da. Auch Jürgen Schneider, Leiter des österreichischen Umweltbundesamtes, sagt: „Dass wir die weltweiten CO₂-Emissionen bis 2040 auf null zurückfahren müssen, um die 1,5°C-Begrenzung zu erreichen, ist eine direkte Konsequenz aus dem Pariser Abkommen.“ Und

Klimaverträgliche Stromversorgung für Österreich



Die Politik hat das Ziel vorgegeben, bis 2030 den in Österreich benötigten Strom zu 100% mit erneuerbaren Energien erzeugen zu wollen. Um dem steigenden Stromverbrauch gerecht zu werden und den Anteil von derzeit 30% mit fossilen Energieträgern erzeugten Strom zu kompensieren, müssen Photovoltaik und Windenergie mit deutlich höherer Geschwindigkeit ausgebaut werden als bisher.

auch für Schneider greifen die derzeitigen energiepolitischen Maßnahmen um ein Vielfaches zu kurz.

Während die Wissenschaftler immer drängender warnen und ein rasches, unverzügliches Handeln einfordern, schielen die Politiker in alter Gewohnheit nur auf die nächsten Wahlen und vergessen darüber die langfristige Perspektive. IGW-Geschäftsführer Stefan Moidl stellt fest: „Die Diskussion zwischen Politik und Wissenschaft wird immer härter, weil die Anforderungen, was dringend und notwendig umzusetzen ist, sich seit dem Pariser Abkommen wesentlich verändert haben.“

Welche Maßnahmen also schlagen die wissenschaftlichen Experten vor? Mit vielen anderen sind sich Quaschning und Schneider einig: Angesichts der enorm großen Vorkommen an Wind- und Sonnenenergie ist ein Systemumbau zu einer effizienten CO₂-neutralen Versorgung möglich.

„Es braucht einen viel ambitionierteren Ausbau der erneuerbaren Energien und eine Verschränkung von Energieerzeugung, Wärme und Transport zu einem gemeinsamen System.“

Volker Quaschning, Professor an der HTW Berlin

Voraussetzung für diesen Umbau ist allerdings die Kopplung aller Sektoren. Nur durch die gekoppelte Nutzung und durch eine systemische Betrachtung kann das Gesamtpotenzial möglichst effizient erschlossen werden. Für diese Sektorkopplung wird aber mehr Strom und nicht weniger gebraucht. Der Gesamtenergieverbrauch muss drastisch abnehmen, nämlich um 60%, der Stromverbrauch wird aber, damit die Energiewende gelingen kann, steigen.

Volker Quaschning, Professor für Regenerative Energiesysteme an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, rechnet vor, dass die Energiewende mit erneuerbaren Energien machbar ist, wenn dafür die geeigneten gesetzlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden.



Quaschning führt das im Detail aus: „Es braucht einen viel ambitionierteren Ausbau der erneuerbaren Energien und eine Verschränkung von Energieerzeugung, Wärme und Transport zu einem gemeinsamen System. Wir benötigen einen raschen Ausstieg aus der Kohleverstromung, ein Verbot für Verbrennungsmotoren und entschiedene Energiespar- und Effizienzmaßnahmen.“ Was er unter „ambitioniert“ versteht, nennt er beim Namen: „Das Tempo der Energiewende muss um den Faktor 4 oder 5 gesteigert werden, sonst taugt das Pariser Vertragsdokument maximal als Klopapier.“

Sofort ambitioniert handeln

Für Deutschland hat Quaschning berechnet, dass eine vollständig erneuerbare und effiziente Energieversorgung in allen Sektoren den Stromverbrauch nur um den Faktor 2 erhöhen würde. Grundvoraussetzung dafür sind allerdings ambitionierte Energiesparmaßnahmen und Effizienzsteigerungen. „Die Energiewende ist mit erneuerbaren Energien also durchaus machbar“, sagt Quaschning. Derzeit decken erneuerbare Energien in Deutschland erst rund 15% des Energieverbrauchs, deswegen fordert Quaschning: „Die derzeitigen gesetzlichen Rahmenbedingungen können die Energiewende auf keinen Fall schnell genug schaffen, es braucht deutlich größere Ambitionen.“

Das Fazit der Wissenschaftler ist eindeutig: Wir müssen sofort handeln, jede Maßnahme, die wir jetzt unterlassen, müssen wir später mit mehr Anstrengung und höheren Kosten nachholen. Doch vorerst verharrt die Politik in ihrem Komazustand. In Deutschland gibt es Kräfte, die gegen die Energiewende arbeiten, in Österreich wird sicherheitshalber gar nicht gearbeitet.

Für IGW-Chef Moidl ein unhaltbarer Zustand: „Der Ausbau der Windkraft und der Photovoltaik ist derzeit halbiert, doch statt kurzfristig sinnvolle Maßnahmen zu setzen, verweist die Politik auf die Klima- und Energiestrategie, die irgendwann kommen soll. Die soll dann alle Probleme lösen. Dabei wissen wir längst, worum es geht und was zu tun ist. Die Ausarbeitung dieser Strategie kann noch zwei oder drei Jahre dauern. Deswegen erneuern wir unsere Forderung: Wir brauchen dringend mehr Ausbau und nicht weniger. Politik, die langfristig denkt, müsste verstehen, dass wir rasche Entscheidungen brauchen.“ ●



Efficient Wind power Solutions

Wer kennt den Flug der Vögel?

Die Dienstleistungen unseres **Ingenieurbüros für Biologie** umfassen ornithologische und Fledermaus-Gutachten sowie biologisch-ökologisches Monitoring und ökologische Bauaufsicht.

ews-consulting.com/3



Zubau neuer Windkraft weiter auf Talfahrt

Ohne politische Entscheidungen droht dem Windkraftausbau der Stillstand.



141 – 108 – 75 – 60 – diese absteigende Zahlenreihe zeigt drastisch die derzeitige Situation des Windkraftausbaus in Österreich. 2014 konnten noch 141 Windkraftanlagen errichtet werden, 2016 waren es nur noch 75. Und für 2017 werden überhaupt nur mehr 60 neue Anlagen erwartet. Wie berichtet, resultiert dieser eklatante Rückgang daher, dass das jährliche Fördervolumen für Windkraft in Höhe von 11,5 Millionen Euro zu einem großen Teil von zwei Faktoren aufgeessen wird, statt tatsächlich der Förderung neuer Anlagen zugute zu kommen: Zum einen muss wegen des niedrigen Großhandelspreises am Strommarkt mehr Geld für die Einspeisetarife verwendet werden,

zum anderen sind die Aufwendungen der OeMAG für Ausgleichsenergie gegenüber dem ursprünglichen Niveau des Ökostromgesetzes (ÖSG) 2012 um mehr als 400% gestiegen.

Absurde Situation

Mit den 75 Windrädern kamen 2016 nur 227,6 MW neu ans Netz – das ist der absolute Tiefstand seit Beschlussfassung des ÖSG und entspricht etwa dem Zubauniveau von 2005. Der Gesamtbestand erhöhte sich damit auf 1.191 Anlagen, die Gesamtleistung auf 2.632 MW. Damit können jährlich über 5,7 Milliarden Kilowattstunden Windstrom erzeugt und 9,3% des Stromverbrauchs gedeckt werden.

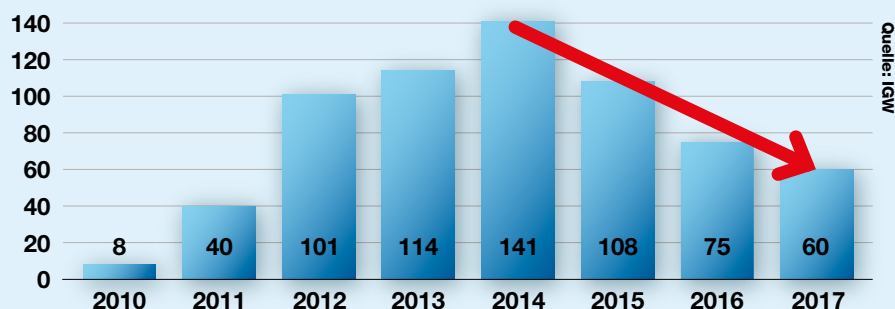
Aus heutiger Sicht würde der Zubau 2017 aber noch weiter absacken. Lediglich 60 neue Anlagen sind derzeit wahrscheinlich. Diese negative Entwicklung kann nur dann gebremst und in einen neuen Wachstumsschub umgewandelt werden, wenn rasch eine kleine Ökostromnovelle beschlossen wird, in der unter anderem der Abbau der Warteschlange an baureifen, bei der OeMAG auf einen Vertrag wartenden Projekten festgeschrieben wird.

Die volle Absurdität der derzeitigen Situation wird am Beispiel Burgenland besonders deutlich, dem mit 997 MW installierter Leistung zweitgrößten Windbundesland Österreichs. Innerhalb eines Jahrzehnts wurde das Burgen-

Windkraftausbau in Österreich 2016

Betreiber	Standort	Bezirk	Anlagentyp	Anzahl	MW gesamt
ImWind	Großkrut-Hauskirchen-Wilfersdorf II	Gänserndorf/Mistelbach	Senvion 3.2M114	6	19,0
ImWind	Ladendorf	Mistelbach	Enercon E-101	6	18,0
Energiepark Bruck	Seibersdorf	Bruck an der Leitha	Enercon E-115	7	21,0
Energiepark Bruck	Hof	Bruck an der Leitha	Enercon E-115	5	15,0
Smart Energy Betriebs GmbH	Hohenruppersdorf II	Gänserndorf	Vestas V126	10	33,0
Windkraft Simonsfeld AG	Großkrut-Hauskirchen-Wilfersdorf I	Gänserndorf/Mistelbach	Senvion 3.2M114	6	19,0
Windkraft Simonsfeld AG	Simonsfeld II	Korneuburg	Senvion 3.2M114	3	9,5
evn naturkraft	Paasdorf-Lanzendorf	Mistelbach	Senvion 3.2M114	6	19,0
WEB Windenergie AG	Parbasdorf II	Gänserndorf	Vestas V112	4	12,3
Wien Energie	Glinzendorf Erweiterung	Gänserndorf	Senvion MM100	1	2,0
Summe Niederösterreich				54	167,9
Österreichische Bundesforste	Pretul	Mürzzuschlag	Enercon E-82	14	42,0
Summe Steiermark				14	42,0
Chorus Gruppe	Zagersdorf	Eisenstadt Umgebung	Enercon E-92	3	7,1
Energie Burgenland Windkraft	Deutschkreutz II Erweiterung	Oberpullendorf	Enercon E-92	1	2,4
Windkraft OST GmbH	Sigleß	Mattersburg	Enercon E-92	1	2,3
Summe Burgenland				5	11,8
Sternwind III GmbH	Sternwald III	Urfahr-Umgebung	Vestas V112	2	6,0
Summe Oberösterreich				2	6,0
Österreich Ende 2015				1.119	2.404,3
Zubau 2016				75	227,6
Österreich Ende 2016				1.191	2.631,9

Anzahl der jährlich zugebauten neuen Windkraftanlagen



Ab 2012 konnte auf Basis des ÖSG der Zubau gesteigert werden, seit 2014 bricht er aber regelrecht ein, und ohne kleine Novelle wird sich dieser Trend weiter fortsetzen.

land durch den forcierten Bau von Windparks vom reinen Stromimporteure zum Stromlieferanten – heute werden 140% des Stromverbrauchs hauptsächlich mit Windenergie erzeugt. Der Landesversorger Energie Burgenland ist mit 224 Windrädern und einer Leistung von mehr als 500 MW der mit Abstand größte Windkraftbetreiber Österreichs. 2016 konnten im Burgenland aber nur fünf Windräder errichtet werden. Und auch 2017 ist aus heutiger Sicht eine totale Flaute zu erwarten. Wie Michael Gerbavits, Vorstandsvorsitzender der Energie Burgenland, berichtet, hängen fertig bewilligte Projekte im Ausmaß von 150 MW, die auch einen hohen regionalwirtschaftlichen Impuls bringen

würden, in der Warteschlange bei der OeMAG. Und so muss das Burgenland wider Willen stillhalten und darauf warten, dass die Bundespolitik aus ihrem energiepolitischen Koma erwacht.

Lichtblick Steiermark

2016 noch glimpflich davongekommen ist Niederösterreich – immerhin 54 Anlagen mit 168 MW wurden installiert. Aber auch im größten Windbundesland geht es bergab: 2017 werden nur 123 neue MW erwartet – mager 39 Anlagen. Und es könnte noch schlimmer kommen, wenn auch andere Betreiber – ähnlich wie die WEB Windenergie AG – darüber nachzudenken beginnen, ob sie aufgrund der blockie-

renden gesetzlichen Zustände in Österreich ihre Investitionen in neue Windparks ins Ausland verlagern sollten.

In dieser tristen Szenerie geraten die erfreulichen Meldungen aus der Steiermark fast in den Hintergrund. Mit ihrem ersten eigenen Windkraftprojekt haben die österreichischen Bundesforste auf der Pretulalpe in 1.600 Meter Seehöhe den größten Windpark des Jahres 2016 mit 42 MW ans Netz gebracht. Und 2017 werden zwei weitere alpine Großprojekte realisiert. Auf der Handalm an der Grenze zu Kärnten baut die Energie Steiermark einen 39-MW-Windpark und in den Fischbacher Alpen wird Ecowind den 20-MW-Windpark Herrenstein fertigstellen. ●

Windkraftausbau in Österreich 2017 (Prognose)

Betreiber	Standort	Bezirk	Anlagentyp	Anzahl	MW gesamt
ImWind	Andlersdorf-Orth	Gänserndorf	Enercon E-101	10	30,0
ImWind	Loidesthal	Gänserndorf	Vestas V126	8	26,4
ImWind	Paasdorf-Lanzendorf	Mistelbach	Senvion 3.2M114	5	15,8
Wien Energie	Oberwaltersdorf	Baden	Vestas V112	6	19,8
Wien Energie	Andlersdorf	Gänserndorf	Enercon E-101	3	9,0
Ökoenergie	Großengersdorf II	Mistelbach	Senvion 3.2M114	4	12,7
Gugelwind GmbH	Gugelberg	Mistelbach	Vestas V112	3	9,9
Summe Niederösterreich				39	123,6
Energie Steiermark	Handalm	Deutschlandsberg	Enercon E-82	13	39,0
Ecowind	Herrenstein	Weiz	Vestas V112	6	20,0
Summe Steiermark				19	59,0
oekostrom	Pama II	Neusiedl am See	Enercon E-101	1	3,0
Summe Burgenland				1	3,0
Elektrizitätswerk Plöcken GmbH	Plöckenpass II	Hermagor	Enercon E-53	1	0,8
Summe Kärnten				1	0,8
Österreich Ende 2016				1.191	2.631,9
Zubau 2017 (Prognose)				60,0	186,4
Österreich Ende 2017 (Prognose)				1.251	2.818,3

Aufgrund technischer und rechtlicher Erfordernisse sowie aufgrund von Rundungen und Rückbau sind sowohl für 2016 als auch für 2017 manche Werte rechnerisch nicht direkt nachvollziehbar angegeben.

Zustimmung zur Windkraft steigt

Bevölkerung will rasche Energiewende mit erneuerbaren Energien.



Die Zustimmung der österreichischen Bevölkerung zur Windkraft steigt. Zum ersten Mal haben sich in einer repräsentativen Umfrage mehr als 80% der Österreicherinnen und Österreicher dafür ausgesprochen, dass in Zukunft Windkraftwerke gebaut werden sollen, um die Stromversorgung zu sichern. Nur Sonnenkraftwerke haben mit 87% noch mehr Zuspruch erhalten.

Das Spannende ist, dass gerade in der Ostregion (Wien, Niederösterreich und Burgenland), also dort, wo 90% aller Windräder stehen, die Forderung nach Windkraft als Stromtechnologie der Zukunft noch höher ausfällt – hier erreicht Zustimmung sogar 85%. Die Schlussfolgerung liegt nahe, dass Men-

schen, die die Vorzüge der Stromerzeugung mit Windkraft hautnah erleben, mehr davon haben wollen. „Das zeigt

„Hätten wir unter den Politikern ebenso mehr als 80% Befürworter für den Ausbau der erneuerbaren Energien, wie es in der österreichischen Bevölkerung der Fall ist, dann hätten wir schon längst eine kleine Novelle zum Ökostromgesetz.“

Stefan Moidl, Geschäftsführer IG Windkraft

einmal mehr, wie positiv die Windenergie von der Bevölkerung aufgenommen wird“, freut sich IGW-Geschäftsführer

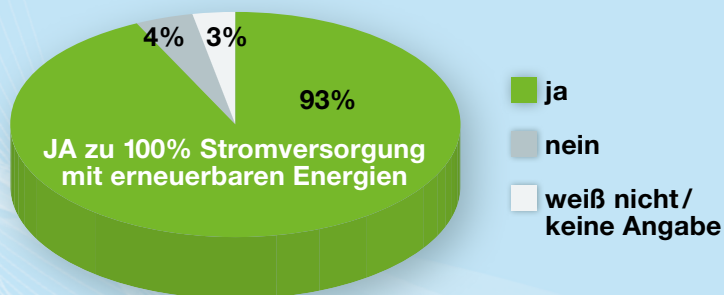
Stefan Moidl. Obwohl die Windradichte im nördlichen Burgenland schon jetzt recht hoch ist, sehen hier 88% der Menschen in Windrädern die Stromzukunft. Fast ebenso hoch liegt die Zustimmung für die Windkraft mit 86% im eher dünn besiedelten niederösterreichischen Waldviertel und mit 85% im eher dicht besiedelten Industrieviertel.

Einig waren sich die Befragten auch in ihrer Ablehnung von Kohle- und Atomkraftwerken. Die Zustimmung zu dieser Art der Stromerzeugung geht langsam gegen null, vielmehr fordern 92% der Bevölkerung, dass jegliche Form von Subventionen für konventionelle Kraftwerke abgeschafft werden sollte. Edith Jaksch vom Institut für statistische Analysen Jaksch & Partner, das die Umfrage durchgeführt hat, merkt auch an: „Die Ablehnung dieser Subventionen hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen.“

Ausbau rasch fortsetzen

Knapp 70% des österreichischen Strombedarfs werden mit heimischen erneuerbaren Energien erzeugt. Den Rest machen zu 15% Strom aus fossilen Kraftwerken in Österreich und zu 15% aus dem Ausland importierter Kohle- und Atomstrom aus. Bis 2030 könnten heimische erneuerbare Energien so weit ausgebaut werden, dass damit 100% der Stromversorgung gesichert wären. Um das erreichen zu können braucht es aber den politischen

Soll die Politik rasch die nötigen gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Ausbau schaffen?



Rund 70% des österreichischen Strombedarfs werden mit heimischen erneuerbaren Energien erzeugt. Bis 2030 könnten es 100% sein. Um das erreichen zu können braucht es geeignete gesetzliche Rahmenbedingungen. 93% der Bevölkerung sagen zu dieser Zielsetzung JA und fordern die Politik auf, die für den weiteren Ökostromausbau nötigen Gesetze zu schaffen.

Quelle: Jaksch und Partner (n=400)

Welche Kraftwerke sollten Ihrer Meinung nach in Österreich in Zukunft gebaut werden, um die Stromversorgung zu sichern?



Quelle: Jaksch und Partner (n=400)

81% der Menschen wollen, dass die Stromversorgung Österreichs in Zukunft mit Windkraftanlagen sichergestellt wird, nur Sonnenkraftwerke haben mit 87 % noch mehr Zuspruch erhalten – ein eindeutiges Ja zur Energiewende.

Willen dazu und geeignete gesetzliche Rahmenbedingungen.

Es wurde deshalb auch gefragt, ob die Österreicherinnen und Österreicher für rasche Maßnahmen sind, damit der Ökostromausbau so bald wie möglich fortgesetzt werden und der Klimaschutz verstärkt werden kann. 93% sagen zu dieser Zielsetzung JA und fordern die Politik auf, die für den weiteren Ökostromausbau nötigen Gesetze zu schaffen. Das sieht auch Moidl so: „Um die Pariser Klimaschutzziele erreichen zu können, die ja viel höhere Anforderungen stellen als alle bisher formulierten Ziele, bedarf es eines deutlich gesteigerten Ausbaus, was wir jetzt am wenigsten brauchen können ist eine Stagnation. Die Bevölkerung hat das bereits verstanden, jetzt liegt es an der Politik, das auch umzusetzen.“

Gut leben mit Windrädern

Ein wesentlicher Fragenkomplex befasste sich mit den Auswirkungen, die der weitere Ausbau der Windkraft oder auch das Wohnen in der Nähe von Windparks auf die Lebensqualität der Menschen haben kann. Als generelles Fazit stellt Edith Jaksch fest: „Auf die subjektiv wahrgenommene Lebensqualität hat die Windenergie kaum Auswirkungen, und wenn dann positive.“

60% der Befragten erwarten durch den weiteren Ausbau der Windkraft keine Änderung ihrer persönlichen Lebensqualität. 25% gehen davon aus, dass sich ihre Lebensqualität sogar verbessern wird. Auch hier interessant, dass sowohl im dünn besiedelten Waldviertel als auch im dicht besiedelten Industrieviertel mit 27% der Befragten ein tendenziell höherer Anteil eine Verbesserung der Lebensqualität erwartet. Die

Besiedlungsdichte scheint also kein wirklich signifikantes Kriterium zu sein. Sehr wohl signifikant wirkt sich dagegen der Umstand aus, wenn Menschen in der Nähe von Windparks wohnen, sie also von ihrem Haus oder ihrer Wohnung aus ein Windrad sehen können.

„Auf die subjektiv wahrgenommene Lebensqualität hat die Windenergie kaum Auswirkungen, und wenn dann positive.“

Edith Jaksch, Institut für statistische Analysen Jaksch & Partner

Unter diesen AnrainerInnen nehmen sogar 29% eine Verbesserung ihrer Lebensqualität wahr.

Als besonders positiv wird empfunden, dass mit Windkraft sauberer Strom in der Region erzeugt wird, der keine Umweltbelastung mit sich bringt. Von den 60%, die keine Auswirkung durch den Ausbau der Windkraft erwarten, kommt am häufigsten die Ant-

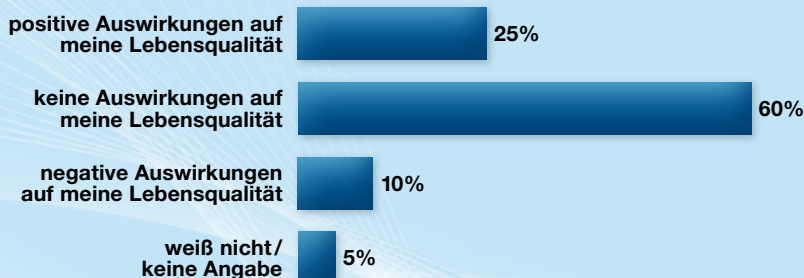
wort, dass Windräder nicht stören und sie überhaupt keine Belastung ihrer Lebensqualität verspüren. Die 10%, die negative Auswirkungen auf ihre Lebensqualität erwarten, sprechen am häufigsten das optische Erscheinungsbild der Windräder an.

Von den Menschen, die in der Nähe eines Windparks wohnen, die also schon über praktische Nachbarschaftserfahrung verfügen, geben 89% an, dass diese Nähe keine Auswirkungen auf ihre Lebensqualität hat. Und immerhin 45% der AnrainerInnen sehen aufgrund der Windkraftanlagen auch Vorteile für die Region, in der sie leben. Vorrangig werden dabei wirtschaftliche Vorteile für die Gemeinden, die Erzeugung sauberer und umweltfreundlicher Energie sowie die Schaffung von regionalen Arbeitsplätzen genannt.

Ja zur Energiewende

Für IGW-Chef Moidl sind diese Ergebnisse Bestätigung für die Anstrengungen der österreichischen Ökostromerzeuger, die intensiv am Ausbau der erneuerbaren Energien arbeiten und dafür nach wie vor um die gesetzliche Unterstützung durch die Politik ringen müssen: „Hätten wir unter den Politikern ebenso mehr als 80% Befürworter für den Ausbau der erneuerbaren Energien, wie es in der österreichischen Bevölkerung der Fall ist, dann hätten wir schon längst eine kleine Novelle zum Ökostromgesetz und könnten den Windkraft- und sonstigen Ökostromausbau in Richtung Klimaschutzziele weitertreiben. Offenbar müssen wir aber die Politiker noch von dem überzeugen, von dem die übrigen Menschen in diesem Land bereits überzeugt sind.“ ●

Erwarten Sie durch den weiteren Ausbau der Windkraft ...?



Quelle: Jaksch und Partner (n=1000)

60% der Befragten erwarten durch den weiteren Ausbau der Windkraft keine Auswirkung auf ihre persönliche Lebensqualität, 25% gehen sogar davon aus, dass sich ihre Lebensqualität verbessern wird. Interessant ist, dass von den Menschen, die in der Nähe eines Windparks wohnen und schon Erfahrung damit gewonnen haben, sogar 29% eine Verbesserung ihrer Lebensqualität wahrnehmen.

Faktencheck Energiewende

Neue Weichenstellungen für die Zukunft brauchen eine stabile Faktenbasis.



Im Auftrag von Klima- und Energiefonds und Erneuerbare Energie Österreich hat Georg Günsberg den Faktencheck Energiewende 2016/17 ausgearbeitet.

Was ist der Faktencheck Energiewende und welches Anliegen steht dahinter?

Georg Günsberg: Der Faktencheck Energiewende ist nun zum bereits dritten Mal erschienen und setzt sich mit einigen sehr aktuellen klima- und energiepolitischen Argumentationen auseinander. Dabei werden viele Mythen bzw. einseitige Argumente gegen ambitionierten Klimaschutz identifiziert und auf Basis aktueller Studien und Analysen auf ihre Substanz überprüft. Wir arbeiten dabei wichtige Botschaften und die zugrundeliegenden Zahlen und Fakten textlich und grafisch auf. Der Faktencheck hat sich als Argumentationshilfe jedenfalls gut etabliert.

Was sind in der Version 2016/17 die wichtigsten Argumente?

Zentraler Angelpunkt ist das im November 2016 in Kraft getretene Pariser Klimaabkommen. Es ist die neue verbindliche Grundlage der Klimapolitik, die globale Erderwärmung deutlich unter +2°C zu halten und alle Anstrengungen zu unternehmen, um unter +1,5°C zu bleiben. Zudem erhält das Thema Investitionen und Infrastruktur hohe Bedeutung. Das verbleibende „Carbon Budget“, also jene begrenzte Menge CO₂, die wir noch in die Atmosphäre abgeben dürfen, bedeutet auch, dass wir uns jene Investitionen in Infrastrukturen nicht mehr leisten können, welche die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern erhöhen. Ob fossile Kraftwerke, Heizsysteme, klimaschäd-

liche Verkehrs-, Siedlungs- und Gebäudestrukturen: sogenannte „Lock-In“-Effekte gilt es zu vermeiden. Schon die Investitionsentscheidungen der nächsten Jahre sind maßgeblich dafür, ob die Klimaziele erreichbar bleiben.

Aber weiterhin wird die angeblich zu hohe Förderung für erneuerbare Energien kritisiert.

Das ist auch so ein Mythos, dem die Fakten eindeutig widersprechen. Allein die G20-Staaten haben laut internationalen Untersuchungen in den Jahren 2013 und 2014 jeweils über 450 Milliarden US-Dollar an Subventionen für fossile Energien ausgegeben – über Steuererleichterungen, Investitionen staatseigener Betreiber, Risikoübernahmen und öffentliche Finanzierungshilfen. Die Erneuerbaren dagegen wurden nur mit rund 150 Milliarden gefördert.

Sind die Erneuerbaren nun schon marktreif oder nicht?

Der Durchbruch der Erneuerbaren im Strommarkt ist evident. 53,6% der im Jahr 2015 neu installierten Leistung war erneuerbar. Die Stromgestehungskosten für Windkraft und Photovoltaik sind in den vergangenen Jahren weltweit stark gesunken. Aber solange die wahren Kosten für Kohle- und Atomstrom nicht eingepreist sind und Erneuerbare gegen insbesondere vor der Liberalisierung errichtete, abgeschriebene Fossil- und Nuklearkraftwerke in den Wettbewerb geschickt werden, kann von fairen Marktbedingungen keine Rede sein. Daher braucht es Instrumente, welche die alten klima- und umweltschädigenden Platzhirsche vom Markt drängen – etwa angemessene CO₂-Preise. Oder eben entsprechende Förderinstrumente.

Das europäische Emissionshandelssystem ist aber nach wie vor wirkungslos.

Ja, aber wir beobachten auch, dass die Anzahl der Staaten und Regionen, die CO₂-Preissysteme etablieren, steigt. Das Argument, dass entsprechende steuerliche Maßnahmen ein wirtschaftsschädlicher Alleingang wären, ist nicht haltbar. Rund 100 Staaten haben entsprechende Instrumente als Teil ihrer nationalen Verpflichtungen zur Umsetzung von Paris genannt. Wir dürfen in Europa keine Zeit mehr verlieren, denn in der dynamischen Entwicklung der erneuerbaren Energiemärkte haben wir deutlich an Terrain verloren. Es braucht jetzt die Rolle als Innovationsmotor, um im globalen Strukturwandel der Energieversorgung vorne dabei zu sein. ●



Der Faktencheck Energiewende 2016/2017 kann als Druckversion per E-Mail (office@klimafonds.gv.at) bestellt werden und ist als PDF online verfügbar unter: www.faktencheck-energiewende.at

Alles unter Kontrolle

Optische Überwachung beheizter Anemometer
für höchste Datensicherheit über den Wolken

- **Messkonzepte**
für belastbare Standortanalysen
basierend auf saisonalen Windprofilen,
100 % Datenverfügbarkeit, CFD-Simulation
- **Messmaste bis 140 m**
nach standortspezifischen Anforderungen
auch für hohe Eislasten
- **Messmaste 50 - 85 m HD**
in Teleskopbauweise für alpine Einsätze
effiziente Montage
ohne Kran und Fundament
- **IEC Class 1 Sensoren**
Spezialsensoren (z.B. 3D Ultrasonic)
- **LIDAR**
für schnelle, flexible, mobile Einsätze
und Messhöhen bis 200 m
- **Autarke Stromversorgung**
für beheizte Sensoren, LIDAR & Co.



euca n1 2013-11-16

Die Zukunft der Energie

Die Klima- und Energiestrategie der NGOs.



Am 11. November 2016 war Wien einen Tag lang internationale Diskussionsplattform zur Energiezukunft. Unter dem Motto „Vom Verhandeln zum Handeln“ wurden bei der von Georg Günsberg organisierten Veranstaltung im Museumsquartier Strategien und Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Energiesysteme bis zur Mitte des Jahrhunderts präsentiert und diskutiert.

Europa verliert Anschluss

Im Zentrum stand die in Österreich erste öffentliche Präsentation des New Energy Outlook 2016 von Bloomberg New Energy Finance durch Chefredakteur Angus McCrone. Seit Jahren liefert der New Energy Outlook die wichtigsten Trendanalysen für die Entwicklung von Märkten, Technologien und Investitionen im Energiebereich.

Die aus den globalen Trends gefilterte, für Europa wohl wichtigste Botschaft ist, dass die weltweiten Investitionen in erneuerbare Energien stetig steigen, Europa mit seinen in diesem Bereich sinkenden Investitionen aber drauf und dran ist, hier völlig den Anschluss zu verlieren. Klar gezeigt hat McCrone, dass für den Umbau zu einem CO₂-freien Energiesystem dem

massiven Ausbau der erneuerbaren Energien eine Schlüsselrolle zukommt.

Die österreichischen NGOs nutzten die Gelegenheit, ihr eigenes Konzept für eine österreichische Klima- und Energiestrategie vorzustellen. Während die vier in den offiziellen politischen

„Eine sinnvolle und durchdachte Klima- und Energiestrategie schafft auch wirtschaftliche Vorteile, Investitionen, die zu mehr Wirtschaftsleistung und Arbeitsplätzen führen, und Innovationen, die ein wichtiger Qualitätsfaktor des Wirtschaftsstandortes Österreich sind.“

WWF, Global 2000, Greenpeace

Prozess eingebundenen Ministerien bisher noch nichts Konkretes vorgelegt haben, haben die NGOs schon einmal Nägel mit Köpfen gemacht.

WWF, Global 2000 und Greenpeace betonten einhellig, dass keine Zeit mehr zu verlieren ist. Je später Maßnahmen gesetzt werden, den Treibhausgas-Ausstoß zu reduzieren, desto einschneidender wird später der jährliche Emissionsrückgang ausfallen müssen. Andererseits: Wer diesen – ohnehin unausweichlichen – Trans-

formationsprozess früh beginnt und gestaltet, wird auf lange Sicht Innovationsmotor sein. Es geht ganz zentral darum, die Chancen der Dekarbonisierung zu erkennen und zu nutzen. Entscheidungen, die jetzt für Investitionen und Infrastrukturen getroffen werden, werden bis in die kritischen Jahre 2030 und 2050 ihre Wirkung haben.

Kostenwahrer Wettbewerb

Strategisch ausgerichteter Klimaschutz, der auf Innovation und Modernisierung setzt, kann ein Motor für Beschäftigung und Wohlstand sein. Durchaus nicht abgeneigt sind die NGOs dabei einem fairen Wettbewerb, um die besten Instrumente und Technologien zur Umsetzung der Dekarbonisierung zu identifizieren. Allerdings müsse eine unabdingbare marktwirtschaftliche Grundbedingung erfüllt sein – nämlich klare Kostenwahrheit. Klimazerstörung muss ihren Preis haben. Der Preis für CO₂-Ausstoß muss auf eine markt- und verursachergerechte Höhe angehoben werden. Die vom WIFO errechneten 3,8 bis 4,3 Milliarden Euro an umweltschädlichen Subventionen müssen rasch beseitigt werden.

Detailliert werden Maßnahmen für die Sektoren Energieversorgung, Raumwärme und Verkehr vorgeschlagen, über allem steht das Prinzip der Sektorkopplung, die die einzelnen Sektoren verbindet. Mit ihr wird es auch zu einer verstärkten Elektrifizierung der Bereiche Wärme und Verkehr kommen.

Einig sind sich die Vertreter von WWF, Global 2000 und Greenpeace auf jeden Fall darin: „Eine sinnvolle und durchdachte Klima- und Energiestrategie schafft auch wirtschaftliche Vorteile, Investitionen, die zu mehr Wirtschaftsleistung und Arbeitsplätzen führen, und Innovationen, die ein immens wichtiger Qualitätsfaktor des Wirtschaftsstandortes Österreich sind.“ ●

Ziele einer Klima- und Energiestrategie der NGOs

Energie- und Klimaschutz-Ziele bis 2030

- Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um 50% gegenüber 1990
- Reduktion des Endenergieverbrauchs um 30% gegenüber 2005
- Ausbau der erneuerbaren Energien auf mehr als 60% des Endenergiebedarfs
- Bilanzielle Deckung des inländischen Bruttostromverbrauchs zu 100% durch erneuerbare Energien

Energie- und Klimaschutz-Ziele bis 2050

- Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um mindestens 95% gegenüber 1990
- Reduktion des Endenergieverbrauchs um 50% gegenüber 2005
- Ausbau der erneuerbaren Energien auf de facto 100% des Endenergiebedarfs



Es geht wieder nach Husum

**Mit der IGW zur
großen Windfachmesse.**



Einer langen Tradition folgend führt die Exkursion der IG Windkraft heuer wieder nach Norddeutschland. Dort besuchen wir vom 12. bis 15. September 2017 die HUSUM Wind, die seit über 25 Jahren Treffpunkt und Schaufenster der Windindustrie ist. Wieder werden Unternehmen und Branchenvertreter auf der HUSUM Wind Produkte und Leistungen ausstellen, die die gesamte Wertschöpfungskette umspannen. 650 Aussteller auf 27.500 Quadratmeter Ausstellungsfläche und 18.000 Besucher werden erwartet.

Für ihre Mitglieder organisiert die IG Windkraft eine Reise zur HUSUM Wind 2017 und veranstaltet dort auch ein Meet&Greet für die Vertreter der österreichischen Windbranche. Auch viele exportorientierte heimische Zulieferunternehmen der internationalen Windindustrie werden auf dieser renommierten Windfachmesse präsent sein und Hochtechnologie aus Österreich vorstellen.

Das Konzept der HUSUM Wind, den Messefokus ausdrücklich auf den deutschen Kernmarkt auszurichten, wurde schon 2015 von Ausstellern und Besuchern zustimmend aufgenommen. Der deutsche Raum ist und bleibt in Europa der wichtigste Markt für Windkraftanlagen und Deutschland der mit Abstand größte Windstromproduzent mit hervorragender Technologie und hoher Innovationskraft. Weitere Infos: husumwind.com/husumwind/de ●

Programmablauf

- **Anreise mit dem Nachtzug MO 11.9. auf DI 12.9. via Hamburg**
 - **DI 12.9. Frühstück in Hamburg, Messebesuch**
 - **MI 13.9. Messebesuch**
 - **DO 14.9. Messebesuch**
 - **FR 15.9. Messebesuch, Rückreise mit dem Nachtzug via Hamburg**
- Alle Infos unter: www.igwindkraft.at/husum



Achtung: Anmeldungen nur bis 31.3.2017 möglich!!!



Ihr kompetenter Partner
in allen meteorologischen Belangen

Messung

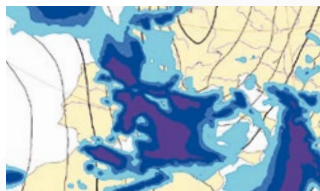
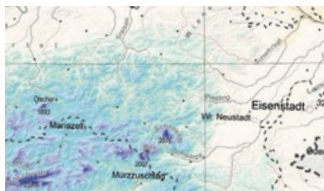
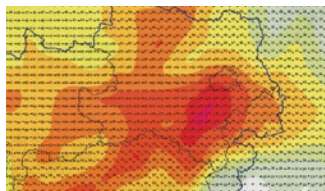
- Vertikalprofil mittels SODAR/RASS
- Wind, Turbulenz, Temperatur

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

1995

2000

2005

2010

2015

Karin Mottl will die Menschen der Region Römerland Carnuntum für die erneuerbaren Energien begeistern.



Porträt Wind-Menschen

Die Frau, die für die Windenergie wirbt.

In der Serie „Wind-Menschen“ stellen wir Ihnen diesmal Karin Mottl vor, die Geschäftsführerin des Vereins Energiepark Bruck/Leitha.

Was sind deine Aufgaben im Verein Energiepark Bruck?

Karin Mottl: Im Wesentlichen geht es darum, dass ich mir überlege, wie wir Menschen, die bisher noch keinen Zugang zu erneuerbaren Energien haben, mit ins Boot holen können. In unserer Region Römerland Carnuntum leben in 28 Gemeinden insgesamt 75.000 Menschen. Wir versuchen das auf den verschiedensten Ebenen: mit Information, aber auch mit Unterhaltung.

Gib uns ein anschauliches Beispiel für Unterhaltung.

Seit sechs Jahren gibt es unser Akkuschauber-Rennen. Was auch immer du als fahrbaren Untersatz verwendest, er muss mit zwei Akkuschaubern, die wir beistellen, betrieben werden, und du musst entweder einen Parcours sehr schnell bewältigen oder für den Publikumspreis sehr cool ausschauen. Das gibt immer ein großes Hallo am Brucker Hauptplatz, regt die Leute aber zum Nachdenken und Diskutieren über Energie und alternative Mobilität an.

Information ist für eure Arbeit also sehr wichtig.

Selbstverständlich, der Bereich Bewusstseinsbildung und Information war immer schon ein Baustein des Vereins. Aber es gibt auch den Uni-Lehrgang für erneuerbare Energie, den wir gemeinsam mit der TU Wien nun schon im elften Jahr durchführen, das Technische Büro und als vierten Baustein die Forschungsprojekte zu Themen, die in naher Zukunft spannend werden können.

Wie euer Algenprojekt.

Ganz genau, aus dem Forschungsprojekt Ecoduna entsteht noch heuer die einen Hektar große Algen-Produktionsanlage „eparella“, die Anfang 2018 in Betrieb gehen wird. Ungefähr 100 Tonnen Grünalgen werden jährlich geerntet, getrocknet und als Rohstoff verkauft werden – für Nahrungsergänzungsmittel oder Kosmetika, zum Einfärben von Krebserregern, oder auch als Biotreibstoff für Autos und Flugzeuge. Letzteres ist allerdings noch Zukunftsmusik.

Wie siehst du die Rolle des Energieparks in der Region?

Der Energiepark wurde 1995 gegründet, seither hat er 370 Millionen Euro in regionale Projekte investiert. Der Großteil davon fällt auf die 74 Windkraftanlagen, davon 49 im Eigenbetrieb, die wir seit 2000 in der Region errichtet haben. Im Strombereich ist die Region bilanziell längst autark, da sind wir schon bei weit über 100%. Da wird zukünftig die Herausforderung bestehen, die Produktion des Windstroms mit dem Verbrauch in der Region zusammenzuführen. Im Wärmebereich haben wir allerdings noch viel, im Mobilitätsbereich noch ganz viel Luft nach oben. Unsere Zielsetzung ist, die Region Römerland Carnuntum dabei zu begleiten, dass sie in den nächsten Jahrzehnten auch im Gesamtenergiebereich mit erneuerbaren Energien unabhängig wird.

Was sagen die Menschen in der Region dazu?

Zum einen sind sie total stolz, was wir alle gemeinsam hier in dieser Region zu Stande gebracht haben, zum anderen fehlt noch immer das Verständnis dafür, was die Energiewende in Summe braucht und aber auch bedeuten kann.

Mit welchem „Vorleben“ bist du zum Energiepark gekommen?

Meine Grundausbildung habe ich mit der Matura an der Höheren Lehranstalt für Umwelt und Wirtschaft im Yspertal abgeschlossen. Dann habe ich acht Jahre im Personalbereich eines großen Telefon-Anbieters gearbeitet. Erst mit 28 habe ich auf der Boku das Studium Umwelt- und Bioressourcenmanagement begonnen, gefolgt von einem englischsprachigen Kooperationsstudium Natural Resource Management and Ecological Engineering, das ich auf der Boku in Wien und acht Monate auf der Lincoln University in Christchurch in Neuseeland absolviert habe.

Wie hat es dir in Neuseeland gefallen?

Landschaftlich ist es ein Wahnsinn. In der Früh gehst du ins Meer baden und am Nachmittag dann rauf auf den Berg, wenn du willst auch zum Schifahren. Sehr unterschiedliche Landschaftsformen auf sehr kleinem Raum. Spannend auch die vielen Vulkane, die wären wunderbar zur Nutzung der Geothermie als Energiequelle. Aber doch noch eine ganz andere Kultur als bei uns – also Wärmedämmung geht gar nicht, da wirst du als Weichei angesehen. Und die Neuseeländer sind sehr entspannt, was heute nicht geht, kann auch morgen oder übermorgen erledigt werden.

Verrate uns zum Schluss noch dein Lebensmotto.

Ich lebe, ohne groß voranzuplanen, bin einfach nur jeden Tag dankbar, wie gut es uns hier in Österreich geht. Und wenn es einmal schwierig oder anstrengend ist, dann versuche ich mich daran zu erinnern, dass über den Wolken immer noch die Sonne scheint. ●

Ausbaustau schadet auch dem Klima

CO₂-Ausstoß im Energiesektor um fast 15% gestiegen.



Die vom Umweltbundesamt im Jänner vorgelegte Treibhausgas-Bilanz Österreichs weist eine Steigerung des CO₂-Ausstoßes bei der Strom- und Fernwärme-Erzeugung von 2014 auf 2015 um fast 15% aus. Ohne die Ökostromerzeugung von 1,1 Milliarden Kilowattstunden wäre die Klimabilanz noch deutlich schlechter ausgefallen. Der Ausbau von Windkraft- und PV-Anlagen konnte den enormen CO₂-Anstieg im Energiebereich nicht abfedern, wegen des Reformstaus beim Ökostromgesetz nimmt der Ausbau sogar von Jahr zu Jahr ab. 2015 wurden gesamt 78,9 Mio. Tonnen Treibhausgase emit-

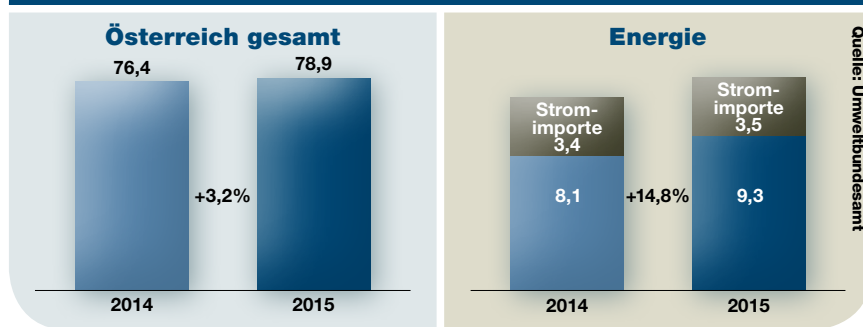
tiert – ein Anstieg gegenüber 2014 um 3,2%. Allein der Energiesektor emittierte mit 9,3 Mio. Tonnen 14,8% mehr als 2014. Dabei ist der CO₂-Ausstoß des importierten Stroms noch gar nicht mitberücksichtigt, und der liegt immerhin bei jährlich rund 3,5 Mio. Tonnen CO₂. Deswegen mahnt IGW-Chef Stefan Moidl: „Die politische Untätigkeit beim Ökostromgesetz hat nicht nur negative Auswirkungen auf Investitionen und Arbeitsplätze, sie schadet vor allem auch dem Klima massiv.“

Nach wie vor werden 30% der Stromversorgung in Österreich durch Kohle-, Gas- und Atomkraftwerke im

In- und Ausland aufgebracht. Um die Energiewende im Strombereich bis 2030 zu schaffen, ist der starke Ausbau der erneuerbaren Energien das Gebot der Stunde. Wegen der notwendigen Elektrifizierung der Sektoren Wärme und Verkehr wird in Zukunft mehr Strom als bisher benötigt werden.

Moidl fordert daher nachdrücklich: „Erneuerbare Energien wie die Windkraft lösen Investitionen in Milliardenhöhe aus und schaffen damit auch tausende Arbeitsplätze. Vor allem aber können sie einen substanziellen österreichischen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Mit der bloßen Unterschrift unter das Klimaschutzabkommen ist es jedoch nicht getan, Klimaschutz braucht aktives und entschiedenes Handeln, und dazu gehört dringend die rasche Reform des Ökostromgesetzes.“ ●

Treibhausgas-Bilanz 2015 (in Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent)



2015 wurden in Österreich mit 78,9 Mio. Tonnen Treibhausgasen 3,2% mehr emittiert als 2014. Der Energiesektor allein emittierte mit 9,3 Mio. Tonnen 14,8% mehr als 2014, zusätzlich verursachen die Stromimporte jährlich rund 3,5 Mio. Tonnen CO₂.

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

Energie

Nachrichten

● Fragwürdiger Prozess für die Energie- und Klimastrategie

Am 19. Oktober 2016 wurden in Linz die Ergebnisse der Online-Konsultation für eine österreichische Energie- und Klimastrategie vorgestellt. Danach waren viele der Anwesenden reichlich fassungslos. Als „Kernergebnisse“ wurden „drei grundlegende Diskussionsstränge identifiziert“, die ohnehin Grundvoraussetzungen für den Prozess sind: „die Notwendigkeit von klaren Definitionen zentraler Begriffe und Ziele“, „ganzheitliche Ansätze“ und „Rahmenbedingungen für die Zielerreichung“. Übergeordnete Ziele wie die des Pariser Abkommens sollen „wichtige Orientierungspunkte“ sein. (Ein rechtsverbindlicher Vertrag liefert keine Orientierung, vielmehr stellt er eine Prämisse dar.) Im Energiesektor wurde „der grundsätz-

liche Fokus auf erneuerbare Energien betont“, was schon ein wenig an den Villacher Fasching erinnert, denn ohne erneuerbare Energien wird die Energiewende auf keinen Fall möglich sein.

Kein Wunder, dass NGOs wie Global 2000 und WWF die Konsultation boykottiert hatten. So bleibt das Grünbuch vorerst eine Beschreibung des Istzustands und Sammlung altbekannter Szenarien, die keine konkreten Ziele nennt. Greenpeace meinte dazu treffend: „Eine Strategie ohne Ziele aufzusetzen und dann die Bevölkerung dazu zu befragen, ist so, als ob man jemanden nach dem Weg fragen würde, ohne zu wissen, wohin man eigentlich will.“

● Prangl übersiedelt von Niederösterreich nach Wien

Auf einem Areal von 67.000 Quadratmetern in Wien Liesing hat das Familienunternehmen Prangl, spezialisiert auf Kranverleih, Schwertransporte, Arbeitsbühnen und Schwerlastverbringungen, ein neues Headquarter errichtet. Das Unternehmen wurde 1965 von Josef Prangl in Simmering gegründet

und übersiedelte 1980 nach Brunn am Gebirge in Niederösterreich. Die Standortverlegung erklärt Geschäftsführer Christian Prangl: „Aufgrund der guten Verkehrsanbindung, der verfügbaren Fläche und der Unterstützung durch die Wirtschaftsagentur Wien haben wir uns schlussendlich entschlossen, wieder nach Wien zurückzukehren.“ Die gesamte Prangl-Unternehmensgruppe erwirtschaftete im abgelaufenen Geschäftsjahr 2015/2016 einen konsolidierten Umsatz von 93,2 Millionen Euro.

● Alle Züge in den Niederlanden fahren mit Windstrom

Seit Jahresbeginn werden in den Niederlanden alle Züge ausschließlich mit Strom von Windkraftanlagen betrieben. Die niederländische Eisenbahngesellschaft NS führt pro Tag 5.500 Zugverbindungen. Für die vollständige Umstellung des Eisenbahnbetriebs auf Windstrom schloss NS mit dem Energieunternehmen Eneco einen Zehnjahresvertrag ab. Wie Eneco und NS berichten, reicht der Strom, den ein einziges Windrad in nur einer Stunde erzeugt, um einen Zug 200 Kilometer weit fahren zu lassen.

● Größter Windpark in Kenia von Wien aus geplant

Am Lake Turkana in Kenia entsteht der bislang größte Windpark Afrikas südlich der Sahara. 365 Windkraftanlagen vom Typ Vestas V52 werden eine Gesamtleistung von 310 MW ergeben. Damit soll der Windpark rund 15% des Strombedarfs Kenias liefern und rund 1,5 Millionen Haushalte versorgen. Kenia wird



Das Projekt des Lake Turkana Windparks wird auch vom Wiener Vestas-Büro unterstützt.

PROFESSIONAL

PROFES

ENERGY SERVICES

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



Die ersten
drei Preise
des IGW-Mal-
wettbewerbs
für Kinder
gingen an Lea
Rentenberger,
Lisa Leidenfrost
und Sarah
Reitschmied.



dadurch jährlich etwa 150 Millionen Euro an Kosten für Brennstoffimporte sparen. Aus dem Vestas-Büro in Wien wird das Projekt tatkräftig unterstützt.

● Unterrichtsmaterialien zur Fluchtursache Klimawandel

Für LehrerInnen und SchülerInnen ab der 8. Schulstufe hat die IG Windkraft Unterrichtsmaterialien zum Thema „Fluchtursache Klimawandel – Energiewende jetzt“ ausgearbeitet. Bei den meisten aktuellen Kriegen steht der Kampf um fossile Energiequellen im Vordergrund. Wie Hans Josef Fell, Präsident der Energy Watch Group, sagt: „Der verstärkte Ausbau erneuerbarer Energien und der Ersatz fossiler Energieerzeugung können wesentlich zur Beseitigung und Milderung jener Probleme beitragen, welche weltweit Millionen Menschen zur Flucht zwingen.“ Die neuen Unterrichtsmaterialien sollen die komplexen Zusammenhänge zwischen

unserem Lebensstil, dem Klimawandel und Flucht aufzeigen und Impulse für persönliche Handlungsschritte geben. Kostenloser Download des Schulmaterials unter: www.klimaflucht.at

● Gewinnerinnen des IGW- Malwettbewerbs für Kinder

Bei dem gemeinsam mit NÖN und BVZ veranstalteten IGW-Malwettbewerb für Kinder wurden 200 tolle Arbeiten eingereicht. Sehr rühmlich war die Neue Mittelschule Stift Zwettl, wo sehr viele Kinder mitgemacht haben. Der erste Preis ging an Lea Rentenberger aus der 3a für ihre orientalisch anmutenden Windräder, die im Stil an Friedensreich Hundertwasser erinnern. Lea hat einen Aufenthalt mit ihrer Familie im Alpenhotel Gössing gewonnen. Platz 2 ging an Lisa Leidenfrost, Platz 3 an Sarah Reitschmied. Ab 28. März sind die besten Bilder des Malwettbewerbs in der Galerie des St. Pöltener Landhauses zu sehen. ●



// 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 //...

www.8p2.de

IMPRESSUM & OFFENLEGUNG GEMÄSS § 25 MEDIENGESETZ

windenergie  Nr. 83 – Jänner 2017

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, Dr. Ursula Nährer, Ing. Lukas Pawek, Mag. Martin Fliegenschnee-Jaksch, Florian Maringer, DI (FH) Katharina Hochecker

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 Daniel Ernst / Fotolia 2 IGW 3-4 IGW 5 SPÖ / Alexander Schwarzl 6-7 Michael Rosskothlen / Fotolia 8 Edgar Müller 10-11 www.boredpanda.com/environmental-street-art-graffiti-climate-change/ | www.volker-quaschnig.de 12-13 Jan Hubinger 14 Sebastian Binder 16 Robert Six 18 Franz Neumayr 19 husum-stadtvilla.de | Husum Wind/Messe Husum & Congress 20 Energiepark Bruck | Gerhard Scholz 21 powell83 / Fotolia 22-23 Valard LP / Flickr | Lea Rentenberger | Lisa Leidenfrost | Sarah Reitschmied



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.

Tjüchkampstr. 12
26605 Aurich
Deutschland
T +49 49 41-604 44-100
info@8p2.de



MARK Save A Life

www.savealife.at

Montage- und Wartungsarbeiten auf Windkraftanlagen stellen alleine aufgrund der Höhe und Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes besondere Anforderungen an Fachkräfte und Ausrüstung. Auf die persönliche Schutz- und Rettungsausrüstung muss man sich 100% verlassen können.

Wir bei **MARK Save A Life** entwickeln außergewöhnliche Produkte, die sich vor allem durch Qualität, Leistungsfähigkeit und einfache Handhabung auszeichnen.



MARK Grizzly
Rettungsoverall
EN1497



MARK Mammoth
Sicherheitsoverall
EN367, EN813, EN1497



MARK Elephant Hub
Abseil- und Rettungsgerät
EN 341:2011 – 1A, EN1496 B