

windenergie

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



Vollständiger Umbau des EU-Energiesystems
Die energiepolitische Zukunft Europas steht auf dem Spiel
Vor Entscheidung über Klima- und Energiestrategie
Nur die verbindliche Festlegung konkreter Maßnahmen macht wirklich Sinn
Interview mit Klimaforscher Stefan Rahmstorf
AWES Keynote Speaker mahnt die Politik zu raschem Handeln

 /igwindkraft

wilder wind
Die Kinder-Beilage zum Herausnehmen

Editorial



Vor vielen Jahren gab es mal eine Energiestrategie von zwei Ministerien, die niemals zu einer Strategie der Bundesregierung wurde. Das darin enthaltene Zahlenwerk hat es auch nicht in die verbindlichen Berichte Österreichs an die EU-Kommission geschafft.

Nun soll alles anders werden. Österreichs neue Bundesregierung hat sich in ihrem Regierungsprogramm die Erstellung einer integrierten Klima- und Energiestrategie vorgenommen. Wenn sie diese Ausgabe unserer Zeitung in Händen halten, hat die Regierung gerade einen Entwurf dafür vorgestellt. Nach einer Konsultationsphase bis Sommer soll der Vorschlag dann in eine finale Fassung münden. Für den Strom ist bereits ein klares Ziel vorgegeben: „Steigerung des Anteils von erneuerbaren Energien am nationalen Gesamtverbrauch: 100% (national bilanziell) Strom aus erneuerbaren Energiequellen bis 2030.“

Doch woran messen wir nun diesen Strategieentwurf? Ob damit mutig der richtige Weg eingeschlagen und die dafür erforderlichen Zielsetzungen, Maßnahmen und Instrumente festgelegt werden.

Anstatt jedes Jahr viele Milliarden Euro für Import von Öl, Gas und Kohle und hunderte Millionen Euro für Stromimporte ins Ausland zu überweisen, kann die österreichische Energie- und Stromversorgung auf Basis heimischer erneuerbarer Energien auf eigene Beine gestellt werden. Im Strombereich wäre bereits im nächsten Jahrzehnt eine bilanzielle Vollversorgung durch erneuerbare Energien machbar, bei der Gesamtenergie bis 2030 zumindest zum überwiegenden Teil. Damit würde auch der stetige Abfluss von Wertschöpfung und Arbeitsplätzen in Nachbarländer drastisch verringert werden – alles zusammen der richtige Weg für Umwelt, Klima und Wirtschaft und ein starker Impuls für den heimischen Arbeitsmarkt. ●

Stefan Moidl
Geschäftsführer der IG Windkraft

Enormes Potential der Windkraft

Bis 2030 könnten 7.500 MW Leistung realisiert werden.

Ende 2017 standen in Österreich 1.260 Windkraftwerke mit einer Gesamtleistung von 2.844 MW. Im vergangenen Jahr wurden damit rund 7 Milliarden kWh Strom erzeugt, was 11% der österreichischen Stromversorgung entspricht. Da in den letzten Jahren die Anlagen deutlich größer und effizienter ausgelegt wurden, war eine Neubewertung der von der IGW 2014 publizierten Potentialstudie und der darin angegebenen, bis 2030 erreichbaren Ausbauziele dringend notwendig. Erwartet wird, dass der Trend zu höheren durchschnittlichen Leistungen, größeren Rotordurchmessern und höheren Türmen weitergeht. Dadurch können innerhalb der im Jahr 2014 definierten Potentialflächen deutlich höhere Erträge erwirtschaftet werden, als damals errechnet.

Mehr Windstrom mit weniger Anlagen

Die frühere Studie wies ein bis 2030 realisierbares Potential von 6.650 MW mit einer jährlichen Stromproduktion von 17,7 Milliarden kWh aus. Die aktuelle Neubewertung erhöhte die Prognose auf 7.500 MW und 22,5 Milliarden kWh. Das bedeutet eine um 12,5% höhere Leistung und 27% mehr Strom als bisher geschätzt. Diese Werte können nun sogar mit nur 2.100 Windkraftanlagen erreicht werden, das sind 200 Anlagen weniger als noch 2014 erwartet.

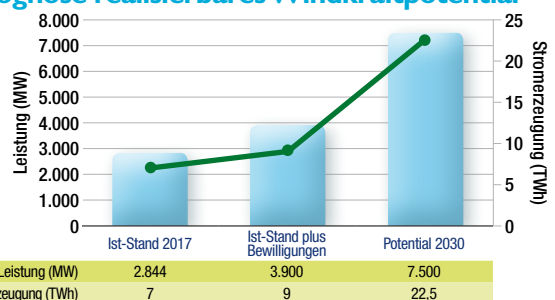
Die neue Bundesregierung will bilanziell 100% des heimischen Stromverbrauchs bis 2030 mit erneuerbaren Energien bereitstellen. Dafür ist allerdings ein deutlich gesteigerter Ausbau der Windkraft erforderlich. Um das realisierbare Potential auch praktisch erschließen zu können, sind tragfähige politische Entscheidungen notwendig, wie IGW-Geschäftsführer Stefan Moidl anmerkt: „Bisher war die Bereitschaft in der Bundespolitik nicht gegeben, die Rahmenbedingungen so zu verändern, dass wieder an die Spitzenjahre beim Ausbau mit 400 MW angeschlossen werden kann. Entscheidend für die Nutzung der hohen Potentiale ist eine klare Verankerung von Zielen, Instrumenten und Maßnahmen in der derzeit geplanten integrierten Klima- und Energiestrategie und eine Reform des Ökostromgesetzes mit bewährten Förderinstrumenten, die einen sicheren und den Zielsetzungen entsprechenden starken Ausbau garantieren können.“ ●

Windstrom und Ostern

Wussten Sie, dass 1 Windrad in 1 Stunde so viel Strom erzeugt, wie man braucht, um 75 Millionen Ostereier zu kochen?



Prognose realisierbares Windkraftpotential



Wenn die Rahmenbedingungen geschaffen werden, sind 7.500 MW oder 22,5 Mrd. kWh Windstrom realisierbar.



Europa muss neu durchstarten

EU-Investitionen in Erneuerbare befinden sich weiter auf Talfahrt.

Wie in den letzten Jahren konnten auch 2017 weltweit auf hohem Niveau 52,6 GW Windkraftleistung installiert werden. Bezogen auf den Gesamtbestand ist die Ausbaurate mit 10,8% allerdings so niedrig wie vor 25 Jahren.

Mit großem Vorsprung Windkraft-Weltmeister ist nach wie vor China. Mit einem Ausbau von über 19 GW wurde mehr als ein Drittel des weltweiten Zubaus dort installiert, die 188 GW Gesamtleistung repräsentieren ebenfalls mehr als ein Drittel der weltweiten Windkraftleistung. Ein starkes Ergebnis führen auch die USA mit rund 7.000 neuen MW ein, und eine übervolle Projekt-Pipeline bietet gute Aussichten für die nächsten Jahre. In mittlerweile 100 Ländern stehen Windräder mit einer

Gesamtleistung von 539 GW und liefern 5% des weltweiten Stromverbrauchs. Europa hat dabei seine einst dominante Rolle längst verloren. Sowohl beim Ausbau 2017 als auch bei der Gesamtleistung sind unter den zehn besten Ländern nur noch fünf aus Europa. Zwei Drittel der Windkraftleistung – sei es beim Ausbau oder insgesamt – finden sich außerhalb Europas.

Unsicherheit und Stagnation

Trotz dieser Stagnation konnte Europa 2017 mit 15,7 GW Zubau an neuer Windkraftleistung das stärkste Jahr seiner Windgeschichte verzeichnen. Der bisher höchste jährliche Zubau von 2016 wurde dabei gleich um 25% übertroffen. Dieses hohe Leistungsplus

muss aber im richtigen Licht gesehen werden. 80% des Zubaus kamen von nur drei Ländern: Deutschland, Großbritannien und Frankreich. In jedem dieser Länder stand eine Umstellung des bewährten Fördersystems bevor. Deswegen versuchten viele Betreiber, ihre Projekte möglichst noch im alten System unterzubringen. In 11 von 28 EU-Ländern wurden überhaupt keine Windräder gebaut.

Es sind also immer weniger Pfeiler, die das EU-Windstromprojekt tragen, und durch die Umstellung auf Ausschreibungen wird auch in diesen Ländern irritierende Unsicherheit geschürt. Das IZES (Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme) hat nach der in Deutschland erfolgten Umstellung auf

Top 10 der 2017 weltweit neu installierten Leistung an Windenergie		
	MW	%
China	19.500	37,1
USA	7.017	13,3
Deutschland	6.581	12,5
Großbritannien	4.270	8,1
Indien	4.148	7,9
Brasilien	2.022	3,8
Frankreich	1.694	3,2
Türkei	766	1,5
Mexiko	478	0,9
Belgien	467	0,9
Top 10	46.943	89,3
Alle anderen	5.630	10,7
Welt gesamt	52.573	100,0



Top 10 der 2017 weltweit kumulierten Gesamtleistung an Windenergie		
	MW	%
China	188.232	34,9
USA	89.077	16,5
Deutschland	56.132	10,4
Indien	32.848	6,1
Spanien	23.170	4,3
Großbritannien	18.872	3,5
Frankreich	13.759	2,5
Brasilien	12.763	2,4
Kanada	12.239	2,3
Italien	9.479	1,8
Top 10	456.571	84,6
Alle anderen	83.010	15,4
Welt gesamt	539.581	100,0

Quelle: GWEC

Weltweite Investitionen in erneuerbare Energien 2004-2017



Investitionen in erneuerbare Energien in Europa 2004-2017



Quelle: Bloomberg New Energy Finance

Weltweit wird weiterhin auf hohem Niveau in erneuerbare Energien investiert, Europa dagegen hat die EE-Investitionen in den letzten Jahren stark gekürzt und läuft Gefahr, in diesem Hochtechnologiesektor den Anschluss an die Weltspitze zu verlieren.

Ausschreibungen für Windkraft errechnet, dass für die Jahre 2019 und 2020 ein Einbruch der realisierten Volumina auf 130 MW pro Jahr zu befürchten ist.

Stefan Gsänger, Generalsekretär des weltweiten Windverbandes WWEA, analysiert: „Einige große Windenergiemärkte in Europa stagnieren, wie zum Beispiel Spanien und Portugal. Auf der anderen Seite müssen Ausbaurekorde in Deutschland und anderen europäischen Ländern eher als das Resultat eines erwarteten Markteinbruchs bewertet werden. Dieser wird aufgrund des Systemwechsels von Einspeisetarifen zu Ausschreibungen befürchtet, den die EU-Kommission durchsetzen will und der große Schwierigkeiten vor allem für kleine und mittelgroße Akteure mit sich bringt, insbesondere auch für Bürgerenergieprojekte.“

Giles Dickson, Geschäftsführer des europäischen Windenergieverbandes WindEurope, kommentiert diese Entwicklung ebenfalls mit Besorgnis: „Der Umstieg auf Ausschreibungen läuft

viel chaotischer, als wir gehofft haben. Vor allem aber vermissen wir von den meisten Regierungen Klarheit darüber, welche Pläne sie ab 2020 für den Ausbau der Erneuerbaren und insbesondere den der Windenergie verfolgen. Wir brauchen aber diese Perspektive, um vorausschauend planen zu können.“

Europa verliert an Bedeutung

Europa ist drauf und dran, seine einstige Vorrangstellung im Bereich der Erneuerbaren auf allen Ebenen zu verlieren – hinsichtlich installierter Leistung, Innovationskraft, Technologie und Bedeutung am Weltmarkt. Deutliches Alarmzeichen: Von 2011 bis 2017 sind die Investitionen in erneuerbare Energien in Europa um satte 58% zurückgegangen. Machten 2011 die rund 138 Milliarden US-Dollar noch fast 43% der weltweiten Investitionen aus, betrug dieser Anteil 2017 nur mehr 17%.

Wie die Zahlen von Bloomberg New Energy Finance (BNEF) belegen, wurden 2017 weltweit 333,5 Milliarden

US-Dollar in erneuerbare Energien investiert – das zweithöchste je erzielte Volumen und ein Anstieg um fast 3% gegenüber 2016. „Das ist insofern bemerkenswert“, kommentiert BNEF-Geschäftsführer Jon Moore, „wenn man in Betracht zieht, dass die Investitionskosten für die führende Technologie weiterhin stark fallen.“ Mit diesen Investitionen wurde weltweit eine Gesamtleistung von 160 GW erneuerbare Energie (ohne Großwasserkraftwerke) errichtet – so viel wie nie zuvor.

Ganz anders das Bild in Europa. In Deutschland gingen die Investitionen in Erneuerbare um 26% auf 14,6 Milliarden Dollar zurück. Noch schlimmer ist die Situation in Großbritannien, wo die Investitionen sogar um 56% auf 10,3 Milliarden Dollar eingebrochen sind. Gegenüber 2016 sackten europaweit die Investitionen um 26% auf 57,4 Milliarden Dollar ab. Diese Entwicklung schreibt den Trend der letzten Jahre fort – das gesamte Minus seit 2011 beträgt 58%. Dieser starke Rückgang

TOP 10 der 2017 in den EU-28 neu installierten Leistung an Windenergie

	MW	%
Deutschland	6.581	42,0
Großbritannien	4.270	27,2
Frankreich	1.694	10,8
Finnland	577	3,7
Belgien	467	3,0
Irland	426	2,7
Dänemark	342	2,2
Griechenland	282	1,8
Italien	252	1,6
Schweden	197	1,3
Top 10	15.088	96,2
Alle anderen	592	3,8
EU-28 gesamt	15.680	100,0



TOP 10 der 2017 in den EU-28 kumulierten Gesamtleistung an Windenergie

	MW	%
Deutschland	56.132	33,2
Spanien	23.170	13,7
Großbritannien	18.872	11,1
Frankreich	13.759	8,1
Italien	9.479	5,6
Schweden	6.691	4,0
Polen	6.397	3,8
Dänemark	5.476	3,2
Portugal	5.316	3,1
Niederlande	4.341	2,6
Top 10	149.633	88,4
Alle anderen	19.686	11,6
EU-28 gesamt	169.319	100,0

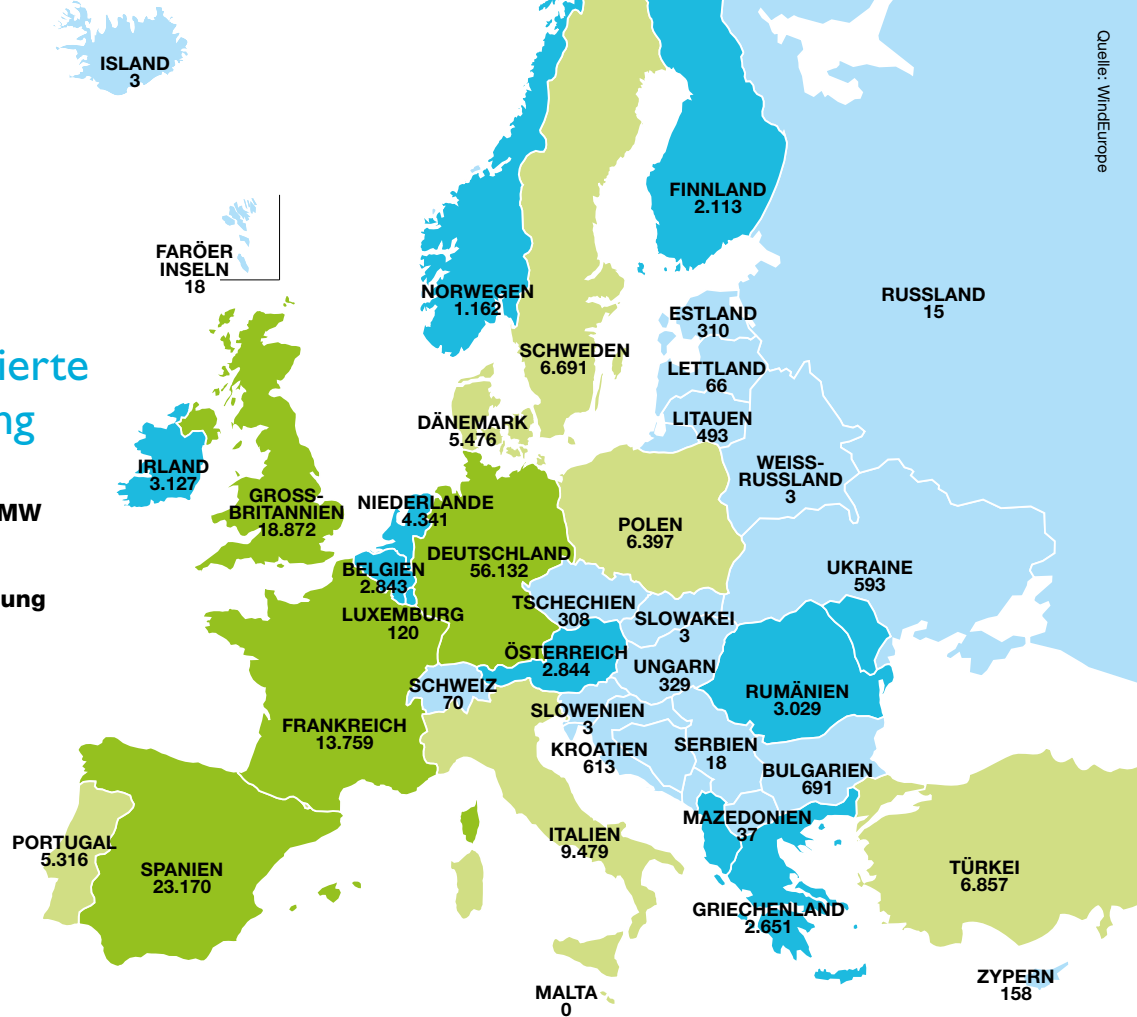
Quelle: WindEurope

Ende 2017 in Europa installierte Windkraftleistung

EU-28: 169.319 MW
Europa gesamt: 178.096 MW

Installierte Windkraftleistung

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



der Investitionen ist in erster Linie dem geringeren Zubau an Erzeugungskapazitäten der gesamten erneuerbaren Energien in Europa geschuldet.

Vor diesem Hintergrund müssen auch die aktuellen Zahlen gesehen werden: 85% der 2017 in der EU neu installierten Kraftwerksleistung kamen von erneuerbaren Energien, mehr als 55% davon von der Windenergie. 2.612 MW neue Gasstromkapazitäten wurden errichtet, allerdings auch 2.256 MW stillgelegt. 1.741 MW Kohlestromleistung wurden neu gebaut, im Gegenzug erfreulicherweise 7.510 MW abgebaut. Mit 169 GW Leistung macht Windstrom bereits über 18% der EU-Stromerzeugung

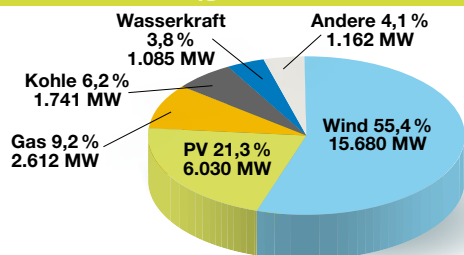
leistung aus, aber noch immer werden 70% des Stroms in fossilen und atomaren Kraftwerken erzeugt. In den nächsten Monaten werden richtungsweisende Entscheidungen getroffen, die zeigen werden, ob die EU gewillt ist, die Pariser Klimaziele ernst zu nehmen.

EU muss aktiv werden

Mit ihrem nach wie vor einseitigen Marktverständnis, Förderungen für Erneuerbare extrem zu reglementieren, die massiv höheren Subventionen für fossile Energien und die Atomkraft jedoch nicht abzuschaffen, bremst die EU-Kommission den Ausbau der Erneuerbaren ohne zwingende Notwendigkeit künstlich ein.

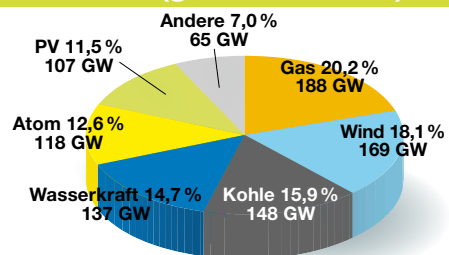
Deswegen mahnt WWEA-Chef Gsänger: „Die allgemeine Schwäche des Windenergiemarktes in Europa gibt Anlass zu großer Sorge. Die EU und ihre Mitgliedstaaten müssen dringend ihre Anstrengungen verstärken, die Windenergie als wichtigen Teil einer Strategie für zukünftig 100% erneuerbare Energie festzuschreiben.“ Doch Gsänger ist auch optimistisch: „Offenbar haben viele Regierungen bereits verstanden, dass Windenergie ihren Ländern große Vorteile bringt – sie ist emissionsfrei, billig, im eigenen Land verfügbar, und nicht zuletzt können damit die Ziele des Pariser Klimaabkommens erreicht werden.“ ●

Zubau an Stromerzeugungsleistung in der EU 2017 (gesamt 28.310MW)



Mehr als 55% des Zubaus an EU-Kraftwerksleistung kamen 2017 von der Windenergie, insgesamt lieferten die erneuerbaren Energien 85% der neuen Leistung.

Mix der Stromerzeugungsleistung in der EU 2017 (gesamt 932 GW)



Bei weiterem kontinuierlichem Ausbau könnte die Windenergie bis Ende 2019 Gas überholen und dann die stärkste Kraft im Stromerzeugungsmix der EU sein.

Quelle: WindEurope



Paket mit blinden Flecken

Was für die **Umgestaltung des EU-Energiemarktes** notwendig ist.

Wenn Sie ein Haus umbauen wollen und der Baumeister errechnet, dass Sie 45 Paletten Ziegel brauchen, wie viele Paletten bestellen Sie dann? 27, 35 oder 45? So ähnlich spielt sich momentan die energiepolitische Diskussion in der Europäischen Union ab. Die Wissenschaftler sind sich einig, dass die EU bis 2030 einen Anteil von 45% erneuerbare Energien (EE) erreichen muss, um ihre im Pariser Klimaabkommen eingegangene Verpflichtung zu erfüllen. Und obwohl klar ist, dass die EU dafür raschest aus der Kohle aussteigen und die erneuerbaren Energien massiv fördern muss, klebt der EU-Rat an seinem 2014 (also vor Paris) beschlossenen Ziel, lediglich einen EE-Anteil von 27% anzustreben.

Im Jänner dieses Jahres hat das EU-Parlament – die direkte Vertretung der Bürgerinnen und Bürger – den hart

er kämpften Beschluss gefasst, die EU solle ein Erneuerbaren-Ziel von mindestens 35% anpeilen. Schon das wird als großer Fortschritt gefeiert, ist aber noch immer viel zu wenig. Das Absurde ist: Eine bloße Fortsetzung der Ausbaurate der letzten Jahre würde zu einem EE-Anteil von 40% führen, mit ihren aktuellen Plänen bremst die EU daher ohne erkennbaren Grund den erfolgreichen Ausbau der Erneuerbaren.

Sinkende Investitionen

Das Ende 2016 von der EU vorgelegte „Clean Energy Package“, auch „Winterpaket“ genannt, enthält einen komplexen Entwurf für die Umgestaltung des EU-Energiemarktes für den Zeitraum 2021 bis 2030. Zwar verkündet die EU vollmundig, sie strebe die weltweite Technologieführerschaft für erneuerbare Energien an, die Fakten

sprechen jedoch eine andere Sprache. Noch bis 2011 betrug der Anteil der EU an den jährlichen weltweiten Investitionen in Erneuerbare regelmäßig über 40%, in den letzten Jahren ist dieser Anteil permanent kleiner geworden und lag 2017 bei nur mehr 17% – keine guten Aussichten für die weitere Technologieentwicklung in diesem rasch wachsenden Markt. Im Durchschnitt der letzten zehn Jahre investierte die EU jährlich rund 68 Milliarden Euro in Erneuerbare, für die Periode 2021 bis 2030 sehen die Pläne allerdings nur mehr 25 Milliarden jährlich vor – Marktführerschaft sieht anders aus.

Mit dieser bescheidenen Perspektive verabschiedet sich die EU faktisch vom Wirtschaftsfaktor erneuerbare Energien und auch vom Kampf gegen den Klimawandel – und das obwohl sie das Pariser Klimaabkommen unterschrieben hat. Notwendig wäre aber genau das Gegenteil: Wie die Klimawissenschaftler vom Berliner Climate Analytics Institut vorgerechnet haben, erfordern die Pariser Klimaziele von der EU konkrete Maßnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen um 64% bis 2030 im Vergleich zu 1990.

Der längst außer Streit stehende Königsweg dafür ist die Dekarbonisierung des Energiesektors durch den Ausstieg aus der Kohle und den forcierten Ausbau der Erneuerbaren. Es hat allerdings den Anschein, als ob EU-Rat und EU-Kommission einen blinden

Zeitplan der EU-internen Verhandlungen

- **Richtlinie Erneuerbare Energien: Trilog am 25.4./30.5.2018**
 - **Richtlinie Energieeffizienz: Trilog am 26.4./29.5.2018**
 - **Governance-Verordnung: Trilog am 26.4./23.5.2018**
- Diese Gespräche sollen bis Ende Juni abgeschlossen sein.

- **Clean Energy Package (Winterpaket):**
 - **informelles Treffen der Energieminister am 17./18.9.2018 in Linz**
 - **formeller Energie-Rat am 19.12.2018 in Brüssel**

Trilog paritätisch zusammengesetzte Dreiertreffen der in den Gesetzgebungsprozess involvierten EU-Institutionen – Rat der Europäischen Union, Europäisches Parlament und Europäische Kommission.

Fleck für die Notwendigkeit eines deutlich höheren EE-Zieles haben und nur auf Drängen von außen reagieren.

Verwunderlich ist das zögerliche Vorgehen der EU bei der Förderung erneuerbarer Energien auch deshalb, weil sie weiß, dass der Stromanteil am (insgesamt sinkenden) Gesamtenergieverbrauch durch Maßnahmen der Sektorkopplung steigen wird, für die Erzeugung dieses Stroms aber CO₂-freie Technologien genutzt werden müssen. Derzeit wird EU-Strom noch immer zu rund 45% mit fossilen Energien, zu rund 25% mit Atomkraft und nur zu 30% mit Erneuerbaren erzeugt. Die dem Winterpaket zugrunde liegende Annahme, dass der Strommarkt von 2021 bis 2030 wie von allein auf erneuerbaren Energien aufgebaut sein soll, negiert die gewachsenen und immer noch vorherrschenden Strukturen, ist daher grundlegend falsch und einer der massivsten systemischen Fehler des gesamten Prozesses.

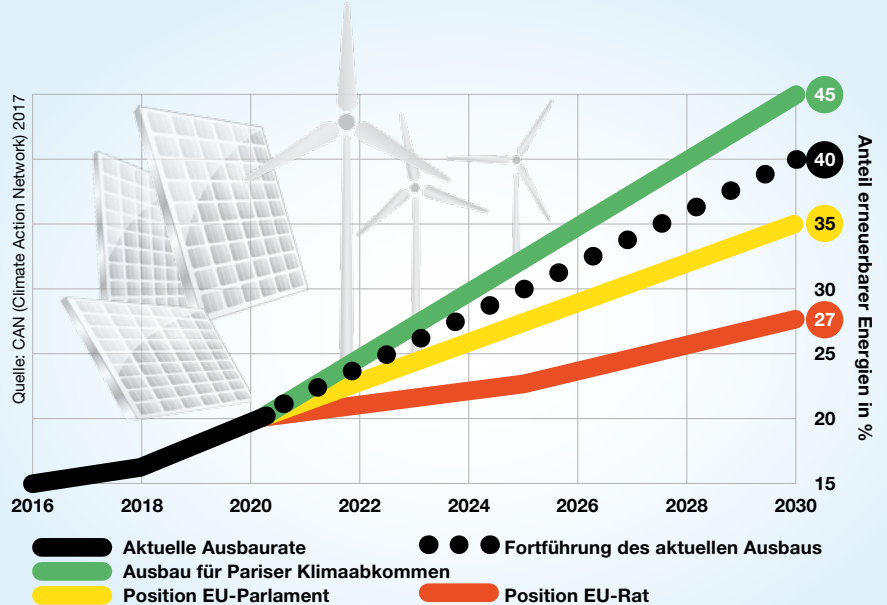
Jede Menge Baustellen

Diesem blinden Fleck ist auch der kontraproduktive Vorschlag entsprungen, den bisher geltenden Einspeisevorrang für Erneuerbare nicht weiter beizubehalten. Diese Maßnahme würde die Stromnetze weiterhin mit einem hohen Anteil schmutzigen Stroms aus unflexiblen Großkraftwerken verstopfen und dem Ziel der Förderung erneuerbarer Energien offenkundig diametral zuwiderlaufen.

Zwei weitere Baustellen des Winterpakets müssen erwähnt werden, vor denen die EU-Kommission in Schockstarre verharrt. Die Atomkraft wird völlig ausgeblendet, im Text mit keinem Wort erwähnt und daher auch nicht reglementiert – und das, obwohl sie die größte einzelne Stromerzeugungsform in der EU ist und jährlich rund 35 Milliarden Euro an Subventionen bindet. Wird diese Technologie auf Basis des Euratom-Vertrages aber weiter gefördert (und mehrere EU-Länder haben um Fördergenehmigungen angefragt), verbleibt auch dadurch ein großer Anteil unflexibler Erzeugung als Bremsklotz im Strommarkt.

Ein ähnliches Vermeidungsverhalten zeigt das Winterpaket auch in Hinblick auf notwendige Steuerungseffekte durch einen marktadäquaten CO₂-Preis. Zwar nimmt die EU jenseits aller Prognosen der Ökonomen einen künftigen CO₂-Preis von bis zu 40 Euro

Derzeitige EU-Ziele für erneuerbare Energien reichen nicht für das Pariser Klimaabkommen



Selbst mit der bisherigen Ausbaurate würde bis 2030 ein 40% EE-Anteil erreicht werden, die derzeitigen EU-Ziele liegen aber unverständlicherweise weit darunter.

pro Tonne an, schlägt aber selbst keinerlei Maßnahmen für wirkungsvolle Markteingriffe vor. Auch da ist einmal mehr das EU-Parlament vorgeprescht und hat sich am 6. Februar dieses Jahres mit überwältigender Mehrheit für eine massive Reform des Emissionshandels ausgesprochen. Kommt eine solche nicht im notwendigen Ausmaß, bleibt der CO₂-Ausstoß der europäischen Kohlekraftwerke weiterhin zu gering bepreist und künstlich billig gehaltener, schmutziger Kohlestrom blockiert weiterhin in großem Umfang die Netze.

Die Rolle Österreichs

Wenn Österreich im zweiten Halbjahr 2018 den Vorsitz im EU-Rat führt, genau in jener Periode, in der über die Neugestaltung des europäischen Energiesystems entschieden wird, kommt ihm eine historische Rolle zu. Österreich ist aufgefordert, in diesem Prozess eine

Führungsrolle zu übernehmen und der Gemeinschaft klarzumachen, welches enormes Potenzial mit einem eindeutigen Bekenntnis zur Energiewende genutzt werden kann. Zentrales Element ist dabei die Entscheidung, welcher Anteil der Erneuerbaren am Gesamtenergieverbrauch der EU bis 2030 angestrebt werden soll.

Eine mittlerweile bekannte Tatsache ist: Um die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen, müssten 45% geschafft werden. Österreichs Nachhaltigkeitsministerin Elisabeth Köstinger peilt ein Ziel von 35% für die EU und 45% für Österreich an. Um das zu erreichen, muss Österreich während seines Ratsvorsitzes die europäische Gemeinschaft von der Notwendigkeit eines ambitionierten Erneuerbaren-Zieles überzeugen und damit die EU wieder in die Spur der Marktführerschaft für erneuerbare Energien zurückbringen. ●

Notwendige Ziele für die österreichische EU-Energiepolitik

- Mindestziel für erneuerbare Energien 35% – notwendig sind 45%
- Unbedingte Beibehaltung des Einspeisevorrangs für EE-Strom
- Vorrangiger Netzzugang für erneuerbare Energien
- Verbindliche nationale EE-Ziele bis 2030 für die einzelnen Mitgliedstaaten
- Internalisierung externer Kosten fossiler Energieträger über CO₂-Preise, CO₂-Steuern oder funktionierenden Emissionshandel
- Optimierung individueller Fördermechanismen auf nationaler Ebene
- Keine Förderung für fossile und atomare Energien über Kapazitätsmärkte
- Transparente und strenge Stromkennzeichnung



Der Wert des Windstroms

100% Strom aus Erneuerbaren sind eine wirtschaftliche Chance.

Im Juni 2017 hat der Nationalrat die sogenannte kleine Novelle zum Ökostromgesetz beschlossen. Im ursprünglichen Regierungsentwurf waren gar keine Maßnahmen für die Windenergie vorgesehen und er hätte auch insgesamt keine höhere Ökostromerzeugung ausgelöst. In den Verhandlungen konnten dann aber noch massive Verbesserungen und zumindest eine Kompromisslösung erreicht werden.

Teilabbau der Warteschlange

Für die Windkraft hat die Novelle den Effekt gebracht, dass ein Drittel der angestauten Warteschlange an Projekten abgebaut werden kann. Was den historischen Zustand der Warteschlange am besten beschreibt: Fast

zwei Drittel der Anträge, die durch die zusätzlichen Sondermittel einen Vertrag mit der OeMAG erhalten konnten, stammen aus dem Jahr 2015. Insgesamt wurden für 350,5 MW Verträge vergeben. Betreiber, die zum Zug gekommen sind, mussten allerdings erhebliche Tarifabschläge in Kauf nehmen. Erwartungsgemäß ist nahezu das gesamte Sonderkontingent – und das etwa zu gleichen Teilen – ins Burgenland und nach Niederösterreich geflossen, der Rest in die Steiermark.

Wegen der nun schon sehr langen Wartezeit werden viele Projekte von den Betreibern jetzt noch einmal aktualisiert und an den Stand der Technik angepasst, sprich es werden leistungsfähigere Anlagen gewählt. Da eine

Neuerung in der Novelle den Betreibern nunmehr eine vierjährige Umsetzungsfrist einräumt, wird der überwiegende Teil der 350 MW erst in den Jahren 2019 und 2020 installiert werden.

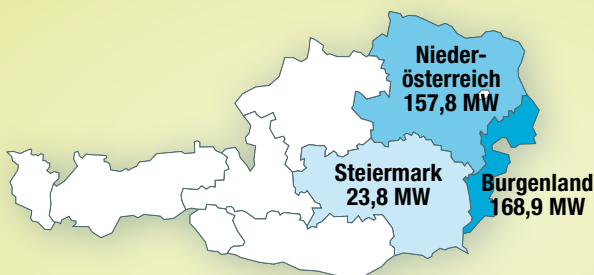
Erhebliche Wertschöpfung

Mit der Erhöhung der Windkraftleistung ist eine Reihe ökologischer und ökonomischer Impulse verbunden. Allein die CO₂-Einsparung macht 500.000 Tonnen aus, das ist so viel, wie rund 215.000 PKW ausstoßen. 580 Millionen Euro an Investitionen und erhebliche Wertschöpfung durch die Errichtung und den Betrieb bleiben in Österreich, statt als Zahlungen für Energieimporte ins Ausland abzufließen. Stellt sich die Frage, warum eigentlich der Rest der Warteschlange weiter auf Eis liegt?

Aus dem regulären Jahreskontingent 2018 konnte die Ökostromabwicklungsstelle OeMAG Windkraftprojekte mit einer Gesamtleistung von 143,6 MW unter Vertrag nehmen. Zusammen mit dem Sonderkontingent macht das ein Vertragsvolumen von fast 500 MW aus. Aber: Darüber hinaus warten immer noch weitere 630 MW bei der Förderstelle auf einen Vertrag, viele davon sind schon jetzt bis 2023 gereiht, was über das Ökostromgesetz hinausreicht, in dem Ausbauziele für erneuerbare Energien bis 2020 festgelegt sind.

Dazu noch eine Information: Die Anzahl der geförderten Windkraftanlagen nimmt kontinuierlich ab. Windstrom

Auswirkung der kleinen Ökostromnovelle durch Vergabe des Sonderkontingents



Quelle: OeMAG, IG Windkraft

Der Zubau von 350 MW aus der Warteschlange und 143 MW aus dem Jahreskontingent 2018 bringt einen kräftigen wirtschaftlichen Impuls.

Sonderkontingent für 350,5 MW Windkraft



Strom für mehr als 230.000 Haushalte



CO₂-Einsparung fast 500.000 Tonnen, so viel wie rund 215.000 PKW ausstoßen



Rund 580 Mio. € Investitionen, 165 Mio. € Wertschöpfung durch die Errichtung, 19 Mio. € Wertschöpfung jährlich durch den Betrieb



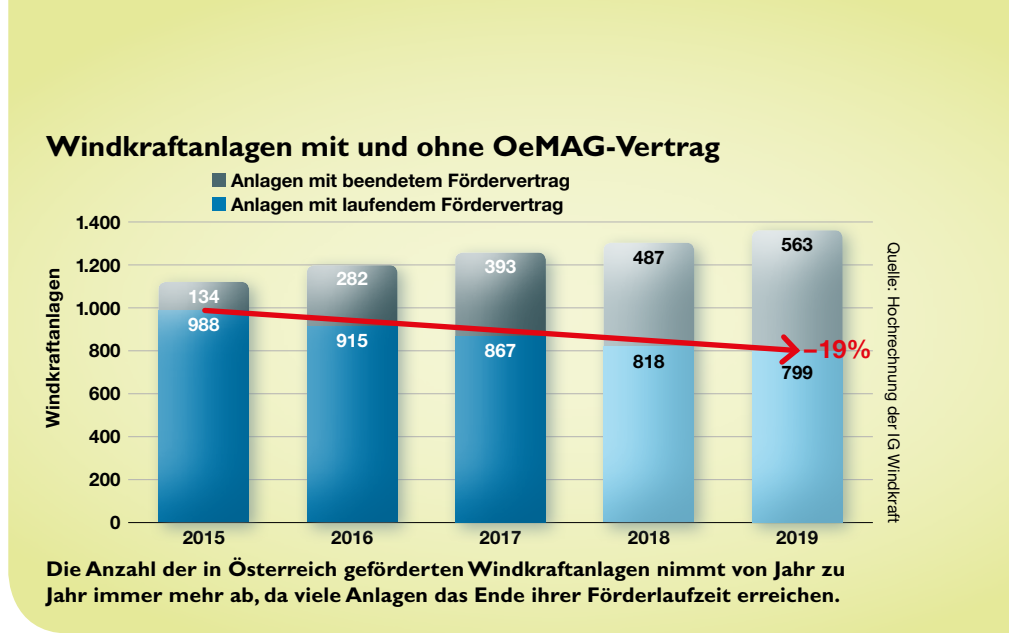
Rund 2.100 Arbeitsplätze bei Errichtung und mehr als 210 Dauerarbeitsplätze

wird 13 Jahre lang gefördert, da aber viele Anlagen schon älter sind, erhalten sie keine Förderung mehr. Seit 2016 werden jährlich mehr Windräder aus der Förderung entlassen, als neu zugebaut werden, und das wird absehbar auch in den nächsten Jahren so sein.

Höherer Ausbau notwendig

2015 bei der UN-Klimakonferenz in Paris hat der damalige Bundeskanzler Werner Faymann zum ersten Mal Österreichs Ziel „100% Strom aus Erneuerbaren bis 2030“ öffentlich genannt. Die neue Bundesregierung hat dieses Ziel bestätigt und übernommen. Es ist machbar, aber kein Selbstläufer. Dazu müssen in den nächsten Jahren der Ausbau der erneuerbaren Energien deutlich intensiviert und die Ausbaumengen deutlich gesteigert werden.

Die Windenergie mit ihrem enormen Potential spielt eine tragende Rolle in diesem Prozess. Für 100% erneuerbaren Strom müssen aber bis 2030 jedes Jahr 100 neue Windkraftwerke oder rund 400 MW Leistung zugebaut werden. Nur dann kann bis 2030 eine Gesamtleistung von 7.500 MW erreicht



werden. Zum Vergleich die aktuellen Ausbautzahlen – 2016: 228 MW, 2017: 196 MW, Prognose 2018: 214 MW.

Ein Kernergebnis der Studie „Stromzukunft Österreich 2030“ der TU Wien ist, dass der Umbau auf 100% Strom aus Erneuerbaren jährlich Einsparungen von 650 Millionen Euro für Österreichs Volkswirtschaft bringen würde. Die Stromerzeugung im Inland und die Forcierung der Sektorkopplung

könnten von 2020 bis 2030 insgesamt 8 Milliarden Euro an Ausgaben für Energieimporte sparen. Parallel zu den Kosten müssen daher immer auch die positiven wirtschaftlichen Effekte betrachtet werden. Was immer die Politik in den nächsten Monaten austüteln mag, ein Punkt sollte in jedem Strategiepapier stehen: Um 100% Strom aus erneuerbaren Energien zu schaffen, brauchen wir deutlich mehr Windkraftzubaue. ●



Ihr kompetenter Partner
in allen meteorologischen Belangen

Messung

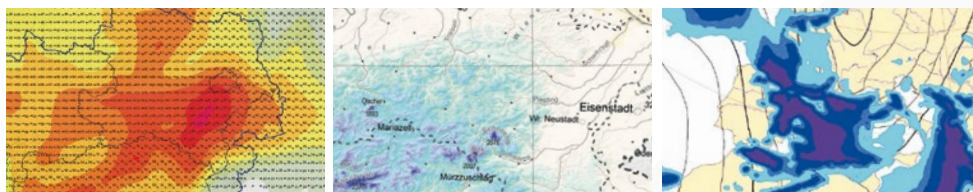
- Vertikalprofil mittels SODAR/RASS
- Wind, Turbulenz, Temperatur

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

Konkrete Maßnahmen

Was die integrierte Klima- und Energiestrategie leisten muss.



Der Erarbeitung einer österreichischen integrierten Klima- und Energiestrategie geht mittlerweile ein langer Prozess voraus, der unter der vorigen Regierung begonnen wurde und im Jahr 2017 schon kurz vor dem Abschluss stand. Wenn Sie diese Ausgabe der IGW-Zeitung in Händen halten, sollte das Bundesministerium für Nachhaltigkeit einen Entwurf für einen neuen Anlauf vorgelegt haben.

Detaillierte Studien am Tisch

Mehrere Expertengruppen haben in den letzten Jahren detaillierte Studien vorgelegt und darin bereits die Grundlagen für eine Dekarbonisierung des österreichischen Energiesystems ausgearbeitet. 2015 haben Global 2000, Greenpeace und WWF in ihrer Studie „Energiezukunft Österreich“ Szenarios bis 2030 und 2050 präzisiert. Zu ähnlichen Ergebnissen ist 2016 auch das Umweltbundesamt in einer eigenen Studie gekommen. Darauf aufbauend hat 2017 die Energy Economics Group der TU Wien errechnet, dass bis 2030 Österreichs Strom bilanziell zu 100% mit erneuerbaren Energien erzeugt werden kann – das wurde mittlerweile auch von der neuen Bundesregierung als Ziel festgeschrieben. Und vor kurzem hat die TU Wien ein Szenario dargelegt, mit welchen Maßnahmen in Österreich eine Wärmewende mit weitestgehender Dekarbonisierung bis 2050 möglich ist.

Der Dachverband Erneuerbare Energie Österreich hat den aktuellen Stand der Dinge in einigen wenigen prägnanten Leitzielen mit der Perspektive 2030 zusammengefasst und damit gleichsam eine Road Map vorgelegt:

- Deckung des Stromverbrauchs zu 100% mit heimischen Erneuerbaren
- Deckung des Gesamtenergieverbrauchs zu 60% mit Erneuerbaren
- Reduktion der Treibhausgasemissionen der Energieerzeugung um 60%
- Steigerung der Energieeffizienz

Für die einzelnen erneuerbaren Energien werden Erzeugungspotentiale aufgelistet, die zeigen, dass bis 2030 der Stromsektor komplett dekarbonisiert und bei Wärme und Mobilität der Einsatz fossiler Energien in einem erheblichen Ausmaß reduziert werden kann.

Eine ernst zu nehmende und effektive Klima- und Energiestrategie darf sich also nicht darin erschöpfen, nur bekannte Zahlen und Ziele zum wiederholten Mal niederzuschreiben. Was die Strategie wirklich können muss, beschreibt IGW-Geschäftsführer Stefan Moidl: „Eine reine Zielvorgabe ist noch lange keine Strategie. Eine solche muss klare Entscheidungen treffen, wie diese Ziele konkret erreicht werden sollen, und sie muss Maßnahmen und Instrumente definieren. Sie muss aber auch das Marktumfeld analysieren und gegebenenfalls steuernd an die neuen Erfordernisse anpassen.“

Ein heißes Thema ist, ob ein absolutes Ziel für den gesamten Energieverbrauch festgelegt wird. Eine Steigerung der Energieeffizienz etwa geht zu einem großen Teil ins Leere, wenn der Verbrauch weiter steigt. Auch für die Reduktion der CO₂-Emissionen ist ein niedriger Verbrauch essenziell. Das Wegener Center der Universität Graz hat aus dem global noch verfügbaren Treibhausgas-Budget jenes für Österreich

„Eine reine Zielvorgabe ist noch lange keine Strategie. Eine solche muss klare Entscheidungen treffen, wie diese Ziele konkret erreicht werden sollen, und sie muss Maßnahmen und Instrumente definieren.“

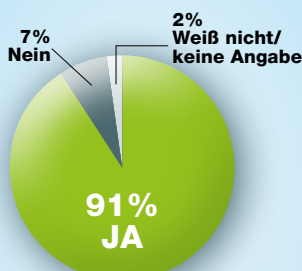
Stefan Moidl,
Geschäftsführer IG Windkraft

errechnet. Studienleiter Karl Steininger sagte in einem Interview mit dem „Kurier“: „Wenn wir nur den Treibhausgas-Ausstoß von 2015 in den kommenden Jahren beibehalten, haben wir 2035 unser Budget ausgeschöpft und dürfen bis 2050 gar nichts mehr emittieren. Das ist ein großes Problem und stellt uns vor enorme Herausforderungen.“

Breiter Konsens erforderlich

2016 hat Österreich das Pariser Klimaabkommen ratifiziert und sich damit verpflichtet, an der Erreichung der darin festgelegten Klimaziele mitzuwirken. Ob die neue Klima- und Energiestrategie dazu einen substanziellen Beitrag leisten kann, wird sich weisen. Bis Juni läuft der Konsultationsprozess. Realpolitisch wird der formelle Beschluss einen breiten Konsens zwischen allen Parteien und mit allen Bundesländern erfordern. Spätestens Ende 2018, wenn Österreich der EU-Kommission seine Pläne bekanntgeben muss, wie es seine Klimaziele konkret zu erfüllen gedenkt, wird die neue Strategie ihre Nagelprobe erfahren. ●

Österreichische Bevölkerung will 100% Strom aus erneuerbaren Energien



Eine Anfang 2018 durchgeführte Umfrage des Instituts Jaksch & Partner wollte auch wissen: „Soll die neue Bundesregierung rasch die nötigen gesetzlichen Rahmenbedingungen für 100% Strom aus erneuerbaren Energien bis 2030 schaffen?“ Überwältigende 91% der Befragten antworten mit JA – ein eindeutiges Votum der Bevölkerung und ein klarer Handlungsauftrag für die Politik.

Quelle: Jaksch & Partner 2018

NACHGEFRAGT BEI FLORIAN MARINGER GESCHÄFTSFÜHRER ERNEUERBARE ENERGIE ÖSTERREICH



Florian Maringer war seit 2011 im Team der IG Windkraft, seine Arbeitsschwerpunkte waren Energiepolitik und Technologie; seit März dieses Jahres ist er Geschäftsführer des Dachverbandes Erneuerbare Energie Österreich.

Welche Elemente sollte die geplante Klima- und Energiestrategie unbedingt enthalten?

Florian Maringer: Aufbauend auf den vielen Diskussionen der letzten eineinhalb Jahre gibt es schon eine sehr klare Linie: Es braucht eindeutige und verbindliche Ziele bis 2030, um Investitionen nicht in den luftleeren Raum zu tätigen, sondern Sicherheit zu haben. Es braucht vor allem aber auch konkrete Maßnahmen, messbar und klar definiert. Was eindeutig nicht passieren darf, ist, dass man all das vorlegt, aber dann bei Definitionen und statistischen Messgrößen herumschraubt, um ein Imageprodukt ohne jede Wirksamkeit zu bekommen. Der Weg bis 2030 und darüber hinaus muss klar gesetzt sein. Wenn das nicht sichergestellt wird, sollte man die Strategie gleich in der Schublade verschwinden lassen.

Was muss ein neues Energiegesetz können?

Ein Energiegesetz muss die Frage beantworten: Wie baue ich das Energiesystem auf erneuerbare Energien um? Nachdem wir jahrzehntelang ein fossiles System aufgebaut haben, ist es an der Zeit, dieses abzureißen. Das geht nur durch die Übernahme von politischer Verantwortung und durch klare Aufträge. Wir brauchen Sicherheit für den Aufbau neuer Kraftwerke, für den Umbau der Stromnetze und für Endverbraucher, seien es Haushalte oder Unternehmen. Immerhin müssen diese ebenso Investitionen tätigen, die unseren Energieverbrauch, aber auch den Umgang mit Energie maßgeblich prägen. Außerdem muss eines sichergestellt sein: Das Energiesystem ist kein Spielplatz. Hier geht es um die leistbare Versorgungssicherheit. Das ist nur mit Erneuerbaren möglich, und nur, wenn wir konsequent umbauen. Fossile Energien sind, egal ob es Erzeugung betrifft oder die Durchleitung von Strom, ein Auslaufmodell. Und so müssen sie auch behandelt werden.

Was kann und muss Österreich während seines EU-Ratsvorsitzes bewegen?

Beim Migrationsthema ist man sehr ambitioniert, Initiative zu zeigen und die EU lenken zu können. Ich bin überzeugt, dass das auch am Energie- und Klimasektor möglich ist. Alles andere wäre in einem Land, das sich 100% erneuerbare Energien beim Strom als Ziel bis 2030 gesetzt hat, irrational. Österreich muss die vorhandenen Verbündeten sammeln und die Präsidentschaft nutzen, um das „Winterpaket“ zu einem nachhaltigen Abschluss zu bringen. Derzeit verhalten wir uns noch wie Zuschauer, wir müssen aber endlich Mitspieler werden. ●

Mehr Windstrom für die Wärmewende

Wenn von der Energiewende die Rede ist, denken viele zuerst einmal an den notwendigen Umbau des Stromsektors. Es ist aber klar, dass ein derartiger Umbau auch in den Bereichen Wärme und Verkehr stattfinden muss. 70% des Stroms in Österreich werden mit erneuerbaren Energien erzeugt. Der Wärmesektor dagegen wird noch zu 60% von Kohle-, Gas- und Ölheizungen dominiert und ist aus diesem Grund für mehr als 20% der österreichischen CO₂-Emissionen verantwortlich.

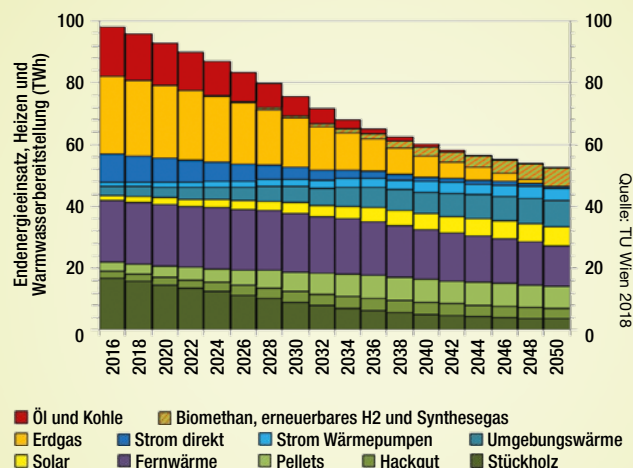
In ihrer Studie „Wärmезukunft 2050“ beschreibt die Energy Economics Group der TU Wien einen realisierbaren Pfad zur Dekarbonisierung der Wärmebereitstellung in Österreich. Ein wesentlicher Ansatz wird dabei die Sektorkopplung sein, bei der etwa auch Wärme mit Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt wird. 2050 wird in jedem zweiten neuen Gebäude eine Wärmepumpe installiert sein. Durch Maßnahmen wie thermische Sanierung und effiziente Heizanlagen kann der Gesamtenergieeinsatz um 50% reduziert und der Einsatz fossiler Energie fast ganz verdrängt werden.

Um diese Wärmewende zu schaffen, braucht es klare politische Ziele, ordnungspolitische Maßnahmen und wirtschaftlich optimale Rahmenbedingungen. Auch IGW-Chef Stefan Moidl betonte anlässlich der Präsentation der TU-Studie: „Investitionsentscheidungen für Heizsysteme – ob für Privatpersonen oder ganze Städte – haben langfristige Auswirkungen, schaffen langfristig bestehen bleibende Strukturen. Daher ist es notwendig, die energiepolitische Planung frühzeitig und eindeutig zu definieren. Die Nutzer brauchen diese Vorgaben, damit sie jetzt nicht mehr in fossile Strukturen oder ineffiziente Technologien investieren.“

Download der Studie unter:

eeg.tuwien.ac.at/waermezukunft_2050

Energieeinsatz Heizen und Warmwasser



Bis 2050 kann der Endenergiebedarf im Wärmesektor um 50% auf rund 50 TWh jährlich sinken, wobei Öl, Kohle und Gas fast ganz aus dem System verschwinden werden.



Das AWES bewegt

Klare Perspektiven für die Energiepolitik der nächsten Dekade.



Mehr als 400 Besucherinnen und Besucher füllten am 14. und 15. März beim AWES 2018 die Räume in der Aula der Wissenschaften in Wien. Zentrales Thema beim 13. Österreichischen Windenergie-Symposium war der aktuelle Prozess in Österreich und ganz Europa, eine langfristige Klima- und Energiepolitik festzulegen.

Das Hintergrundwissen lieferte Stefan Rahmstorf, weltweit angesehener Wissenschaftler am Institut für Klimafolgenforschung in Potsdam. Er berichtete über die bedrohlichen Auswirkungen der Klimakrise, wie sie sich in neuen Hurrikan-Rekorden, abschmelzenden Eisschilden, steigendem Meeresspiegel und einer steigenden Zahl von Wetterextremen zeigen. „Mit jedem Tag, an dem wir der globalen Erwärmung tatenlos zuschauen“, mahnte Rahmstorf, „wird es schwieriger und teurer, die Klimakrise noch aufzuhalten.“

Energiewende als Chance

Die Antworten auf die Frage, was zu tun ist, spannte das AWES in einem weiten Bogen über mehrere Themenbereiche. Der Umbau des europäischen Energiesystems ist – angestoßen durch das „Winterpaket“ der EU-Kommission – bereits voll in Gang. Wie Österreich durch den EU-Ratsvorsitz in der zweiten Hälfte 2018 darin noch stärker involviert wird, berichtete Isabella Plimon, Leiterin der Abteilung Energietechnik



und -innovation im Nachhaltigkeitsministerium. Jan Geiss vom European Forum for Renewable Energy Sources plädierte dafür, die Energiewende als Chance für Europa zu sehen, und forderte Österreich auf, seine historische Rolle anzunehmen und die Neugestaltung des EU-Energiemarktes auf ein Niveau zu führen, auf dem die Energiewende eine Erfolgsgeschichte werden kann. Den damit verbundenen volkswirtschaftlichen Nutzen beschrieb Geiss recht salopp so: „Wie blöd sind wir eigentlich, jedes Jahr 500 Milliarden Euro aus Europa hinaus zu überweisen, um Energien einzukaufen.“

Josef Plank, Generalsekretär im Nachhaltigkeitsministerium, sieht die Energiewende auch für Österreich als eine „Riesenchance – eine Chance für unsere Wirtschaft, unsere Industrie und öffentliche und private Investitionen“.

Heiß diskutiert wurde darüber, welches System für die österreichische Energiewende am effektivsten ist. Übereinstimmend wurde referiert, dass der erfolgreiche Ausbau der Windenergie fast ausschließlich auf Basis von Einspeisetarifen und Prämiensystemen erreicht wurde. Mit den jetzt in den EU-Richtlinien präferierten Ausschreibungen komme vor allem große Unsicherheit in die Windbranche, wie es am konkreten Fall Deutschland ersichtlich ist. Fazit: Wenn die erneuerbaren Energien Europas Energiezukunft sein sollen, braucht der Markt Stabilität und Investitionssicherheit – spekulative Projektwetten sind dafür nicht geeignet.

Modernste Technologie

Eine Vielzahl herausragender Expertinnen und Experten beleuchtete die technischen Voraussetzungen für das Gelingen der Energiewende, technologische Trends für den Systemumbau sowie neueste Lösungen in der Windkrafttechnologie. Berichtet wurde über Pionierprojekte für die Sektorkopplung,

die Entwicklung des Strombedarfs für den Wärmesektor und natürlich ausführlich über den möglich effizienten Betrieb von Windrädern. Dass sich die Windbranche großen Herausforderungen gegenüber sieht, wurde auch in der Diskussionsrunde der Anlagenhersteller mehr als deutlich.

Weitere sehr informative Themenschwerpunkte waren die soziale Akzeptanz erneuerbarer Technologien wie der Windkraft (siehe Seiten 14-15) und die Erarbeitung solider Argumente auf Basis wissenschaftlicher Studien, insbesondere für den Vogel- und Fledermausschutz sowie für das Leben von Menschen in der Nähe von Windrädern.

Die anregenden Vorträge und Diskussionen beim AWES 2018 haben klare Perspektiven für die Entscheidungen und Maßnahmen aufgezeigt, die für die Neuausrichtung des europäischen wie auch des österreichischen Energiesystems im nächsten Jahrzehnt notwendig sein werden. Die Politik ist herzlich eingeladen, diese Erkenntnisse als Grundlage für ihr Handeln zu nutzen. ●

Mitveranstalter und Sponsoren

Vestas / EWS Consulting GmbH / Enercon GmbH / Senvion
Deutschland GmbH / Ecowind GmbH / UniCredit Bank Austria AG /
Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus /
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie /
Klima- und Energiefonds / Stadt Wien MA 20 Energieplanung /
Land Niederösterreich / Land Burgenland / Land Oberösterreich /
Land Salzburg / Land Vorarlberg

Wir danken unserem Hauptmedienpartner „Der Standard“.

Als umweltfreundliche Veranstaltung trug das AWES 2018 das Prädikat Ökoevent der Stadt Wien.



HAMBURG RUFT

Global Wind Summit

IGW-Exkursion 2018
24. – 28. September



Jetzt anmelden unter www.igwindkraft.at/hamburg



Nur Fakten sind Argumente

Soziale Aspekte der Energiewende als spannendes AWES-Thema.

Falls Sie keine Zeit hatten, das AWES 2018 zu besuchen, haben wir eine gute Nachricht für Sie: Zu einigen der behandelten Themen gibt es kurze Videos mit interessanten Statements. Ein wichtiger Themenblock behandelte die sozialen Aspekte der Energiewende. Dabei ging es vor allem um Fehlmeldungen (heute auch als „fake news“ bekannt), die aufgrund mangelnder Informiertheit, teilweise aber auch ganz gezielt verbreitet werden.

Erneuerbare sind billiger

Der „Faktencheck Energiewende“, den Georg Günsberg präsentierte, kann als Motto gelten, unrichtige Mythen durch überprüfte Fakten zu entlarven. Immer wieder wird etwa behauptet, die Ökostromförderung komme zu teuer, die Erneuerbaren müssten endlich marktfähig werden. Verschwiegen wird, dass fossile Energien ein Vielfaches an finanzieller Unterstützung erhalten, als sie Erneuerbaren zukommt – von Atomkraftwerken ganz zu schweigen, die ohnehin nur mit exorbitant hohen staatlichen Subventionen finanziert werden

können. Darum meinte Florian Zerkawy vom deutschen Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft: „Die Ergebnisse unserer Studie ‘Was Strom wirklich kostet’ zeigen, dass die Erneuerbaren heute schon wettbewerbsfähig wären, wenn man die versteckten Kosten der

„Die Ergebnisse unserer Studie zeigen, dass die Erneuerbaren heute schon wettbewerbsfähig wären, wenn man die versteckten Kosten der konventionellen Stromerzeugung mit einbeziehen würde.“

Florian Zerkawy, Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft

konventionellen Stromerzeugung mit einbeziehen würde. Es besteht eindeutig eine eklatante Wettbewerbsverzerrung am Strommarkt zugunsten der konventionellen Energien.“

Das bestätigte auch Claudia Kletzan-Slamanig vom WIFO, die berichtete, dass in Österreich jährlich umweltschädliche Förderungen in Höhe von rund vier Milliarden Euro ausgeschüttet werden. Etwa die Hälfte im Verkehrs-

bereich, aber auch mehr als ein Drittel davon im Energiesektor. Sie sprach mögliche Lenkungseffekte durch eine CO₂-Steuer an, die die Kosten der fossilen Energien einpreisen würde.

Nichthandeln kommt teuer

Speziell aus Kreisen der Wirtschaft wird gern davor gewarnt, die Energiewende dürfe die Wettbewerbsfähigkeit und den Wirtschaftsstandort nicht gefährden. Energieexperte Günsberg zitierte gegenteilige Fakten: „Wir haben aufgezeigt, dass gerade jene Staaten, die in den vergangenen Jahren ihre CO₂-Emissionen signifikant reduzieren konnten und Technologie-Treiber waren, letztendlich auch hinsichtlich der wirtschaftlichen Indikatoren sehr erfolgreich sind.“ Er warnte: „Wir reden viel zu wenig darüber, was die sozialen Folgen sind, wenn wir nicht handeln. Denn wir wissen sehr genau, dass uns die Kosten des Nichthandelns am Teuersten kommen werden.“

Darauf verwies auch Florian Maringer, bisher Technologie-Experte der IGW, jetzt Geschäftsführer des Dach-

Der Umbau des Energiesystems in Österreich



Bis 2030 will Österreich bilanziell 100% seines Stroms mit erneuerbaren Energien erzeugen, dafür müssen aber politisch und technologisch die passenden Strukturen geschaffen werden.

Video anschauen: www.awes.at/block1

Argumente mit Substanz – mit Windrädern leben



Menschen, die bereits in die Nähe von Windrädern waren oder sogar in der Nähe wohnen, sind der Windenergie gegenüber aufgeschlossener und nehmen ihre Vorteile eher wahr.

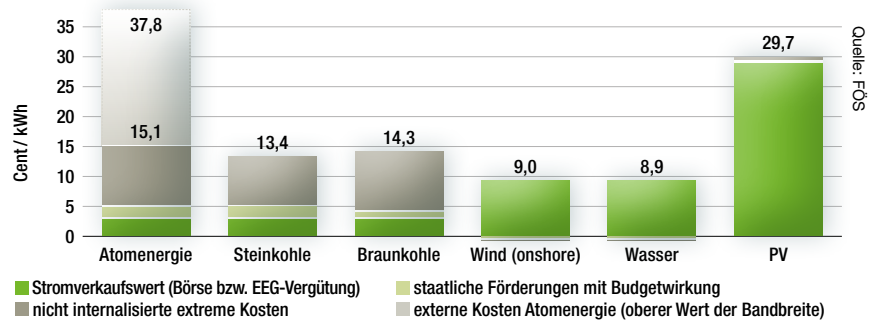
Video anschauen: www.awes.at/block2

verbandes Erneuerbare Energie Österreich, der betonte: „Diese Kostendiskussion ist eine fortgesetzte Entschuldigung dafür, dass die Energiewende Geld kostet. Wir müssen uns aber nicht dafür entschuldigen, dass wir an einer Transformation des Energiesystems arbeiten, die unterm Strich große volkswirtschaftliche Einsparungen und Vorteile bringen wird.“

Vorteile bewusst machen

„Berichte über den Klimawandel sind nicht sexy.“ So formulierte Claudia Kletzan-Slamanig das Problem, in den Medien und in der Öffentlichkeit Bewusstheit für die Notwendigkeit der Energiewende zu schaffen. Es herrschte jedoch große Übereinstimmung, wie wichtig dieser Aspekt ist. Georg Günsberg meinte dazu: „Die Energiewende ist nicht nur ein technologisches Projekt, sondern auch ein kulturelles. Es geht darum, gewohnte Strukturen zu ändern, deswegen müssen wir für unseren Umgang mit Energie auch eine neue Kultur entwickeln, damit diese große Transformation gelingt.“

Gesamtgesellschaftliche Kosten der Stromerzeugung in Deutschland im Jahr 2016 im Vergleich (Anlagenbestand)



Werden die gesamtgesellschaftlichen Kosten eingerechnet, liegen die Erzeugungskosten von Windstrom in Deutschland unter denen der konventionellen Energien.

Wie ein roter Faden zog sich die Botschaft durch das AWES, verstärkt die großen Chancen und Vorteile der Energiewende anzusprechen. Das resümierte auch IGW-Chef Stefan Moidl: „Klarerweise sind für Klimaschutz und CO₂-Reduktion die erneuerbaren Energien die vorrangige Lösung. Aber wir wollen die Energiewende auch deswegen mitgestalten, weil wir sehen, dass sie aus wirtschaftlichen Überlegungen der richtige Weg ist. Volkswirtschaftlich

sind enorme Einsparungspotentiale damit verbunden, betriebswirtschaftlich profitieren bereits viele österreichische Unternehmen davon und auch im privaten Bereich eröffnen sich spannende Möglichkeiten. Auch wenn der Klimawandel nicht sexy ist, die Energiewende ist es auf jeden Fall.“ ●

AWES: Die sozialen Aspekte der Energiewende

Video: www.awes.at/block3

IHR PLUS AN ERFAHRUNG.

Von der Planung bis zum Betrieb: umfassende Absicherung für Windenergieanlagen

www.ruv.at

Weltbekannter Klimaforscher spricht Klartext

AWES Keynote Speaker Stefan Rahmstorf mahnt die Politik zu raschem Handeln.



Sind die Pariser Klimaziele, die globale Erwärmung unter 2°C, besser noch 1,5°C zu halten, noch realistisch erreichbar?

Stefan Rahmstorf: Aus meiner Sicht ist es extrem unwahrscheinlich, dass wir die 1,5°C noch halten können, weil die globale Erwärmung schon jetzt 1,1°C gegenüber dem vorindustriellen Temperaturniveau erreicht hat. Realistischer ist es, die Erwärmung unter 2°C zu halten, was ja das Hauptziel des Pariser Abkommens ist. Aber selbst das würde sehr rasche und entschiedene Maßnahmen erfordern, die man bislang in der Politik nicht erkennen kann.

Welche Auswirkungen hat der angekündigte Ausstieg der USA für den weiteren Prozess?

Ich glaube nicht, dass die aktuelle Haltung der USA darauf einen allzu großen Einfluss hat, da auch innerhalb der USA viele Großstädte und Bundesstaaten sagen: Jetzt erst recht! Und man sieht ja auch, dass sich international keine Staaten hinter der Haltung der USA verstecken, sondern diese durchaus entschlossen sind, den Pariser Vertrag umzusetzen. Obwohl ich noch einmal anmerken muss, dass derzeit keine wirklich konkreten Maßnahmen auf dem Tisch liegen, die das auch tatsächlich ermöglichen können.

Hat bei der Aufklärung über die Dringlichkeit auch die Wissenschaft versagt?

Das denke ich nicht. Die Wissenschaft hat sehr frühzeitig und sehr klar erklärt, was Sache ist. Ich erinnere daran, dass der erste offizielle US-Expertenbericht, der vor dem Anstieg der Treibhausgase

und der Erderwärmung sowie den damit einhergehenden Folgen wie Meeresspiegelanstieg und so weiter gewarnt hat, an den damaligen US-Präsidenten Lyndon B. Johnson ergangen ist – und das war 1965. Es hat dann 50 Jahre gedauert, bis das Pariser Abkommen vereinbart wurde. In diesen 50 Jahren sind unzählige Berichte erschienen. Der Weltklimarat IPCC hat alle paar Jahre in seinen Sachstandsberichten sehr eindringlich erläutert, was die Wissenschaft über den Klimawandel weiß.

Welche Auswirkungen des Klimawandels beobachtet die Klimaforschung?

Schon jetzt ist die Hälfte der arktischen Meereisdecke verschwunden, und die restliche Eisdecke wird immer dünner. In wenigen Jahrzehnten werden wir wahrscheinlich die ersten Sommer ohne Eis im Nordpolarmeer erleben. Auch der Grönland-Eisschild verliert fast überall an Masse. In der Antarktis verliert vor allem der kleinere westantarktische Eisschild an Masse, sein Abschmelzen reicht aber aus, um den weltweiten Meeresspiegel um drei Meter anzuheben. Und wahrscheinlich ist er bereits so destabilisiert, dass er abschmelzen wird, selbst wenn wir die globale Erwärmung sofort stoppen könnten.

Schon jetzt scheinen sich auffällige Wetterextreme zu häufen.

Worüber wir nach der letzten Hurrikan-Saison im Atlantik reden müssen, ist die zunehmende Stärke der Tropenstürme. Diese ziehen ihre Energie aus den warmen Meeresoberflächen, deswegen gibt es sie auch nur in den Tropen mit Wassertemperaturen über

26°C. In den letzten Jahren haben wir in fast jedem Meeresbecken die stärksten Tropenstürme seit Beginn der Satellitenmessungen erlebt. Dazu kommen Rekorde bei der Dauer der Stürme und der Regenmenge.

Wie wird es mit der Erderwärmung weitergehen?

Bei ungebremstem Anstieg der Emissionen bis zum Ende des Jahrhunderts, also bis 2100, landen wir etwa bei 4°C Erwärmung, später noch bei 7°C oder 8°C Erwärmung. Das wäre dann aber ein komplett anderer Planet, nahezu unvorstellbar, wie das dann aussehen würde. Wir sprechen immer von einer globalen Durchschnittstemperatur, allerdings erwärmen sich die Kontinente stärker als die Ozeane. In einem Szenario mit 4°C Erwärmung im globalen Mittel würden sich die Landmassen um 6°C und mehr erwärmen, denn der globale Mittelwert setzt sich zu zwei Dritteln aus den Meerestemperaturen zusammen. Nur wenn es uns gelingt, die Emissionen bis 2050 auf null runterzufahren, können wir den Anstieg der globalen Temperatur auf unter 2°C begrenzen.

Was ist aus Sicht des Wissenschaftlers dringend notwendig?

Das Entscheidende für mich wäre, dass man den Fakten ins Auge blickt, dass sich Politiker an den Fakten orientieren und ihre Strategie daran ausrichten, wie schnell tatsächlich die Emissionen sinken müssen. Ich denke, das sollte die oberste Priorität der Politik sein, weil es sich beim Klimawandel um eine nie dagewesene Bedrohung der menschlichen Zivilisation handelt, in die wir hier langsam, aber sicher hineingeraten.



wachsen. Diese Länder haben auch nicht die finanziellen Ressourcen, ihre Energiesysteme so rasch umzustellen, wie es die reichen Industrienationen sehr wohl tun könnten.

Wie sehr drängt die Zeit, wie viel Spielraum haben wir noch?

Es kommt wirklich auf die nächsten paar Jahre an, 2020 ist so ziemlich der späteste Wendepunkt, den wir uns leisten können. Um bis spätestens 2050 die Emissionen auf null zu bringen, müssen wir alle fünf bis sieben Jahre den Anteil der Erneuerbaren an der Primärenergie verdoppeln, was wir übrigens auch in den letzten 20 Jahren geschafft haben. Aber ehrlich gesagt, ich fürchte, das haben die meisten Politiker noch nicht verstanden. Weltweit steigen die Emissionen sogar noch, wir sehen Reduktionen in Europa und den USA, aber auch dort reicht das Tempo der Reduktionen bei weitem nicht aus, um den Pariser Vertrag tatsächlich zu erfüllen.

Ist der Wissenschaftler angesichts der Fakten da nicht manchmal frustriert?

Ich bin sogar sehr frustriert, weil ich über 25 Jahre in der Klimaforschung tätig bin und sehe, was die Fakten sind und wie die Zeit drängt. Zum einen bin ich frustriert über jene Leute, die einfach aggressiv die Fakten leugnen, wie zum Beispiel jetzt die Trump-Administration. Für einen Wissenschaftler ist das absolut haarsträubend, was da jetzt alles so behauptet wird, das den Tatsachen widerspricht. Aber fast noch frustrierender sind jene Politiker, wozu auch die deutsche Bundesregierung gehört, die zwar die Fakten anerkennen, Lippenbekenntnisse ablegen und Klimaziele verkünden – aber dann tun sie kaum etwas, verfehlen diese Ziele und verkünden einfach neue. ●

Was bedeutet das praktisch, welche Maßnahmen braucht es?

Es ist doch ganz klar, dass man keine fossilen Energien mehr subventionieren darf, wie das heute noch immer in großem Umfang weltweit passiert. Solange wir die fossilen Energien subventionieren, kann niemand behaupten, dass wir versuchen auszusteigen. Klar ist auch, dass wir im Stromsektor so schnell wie möglich aus der Kohle raus und in Richtung 100% erneuerbare Energien gehen müssen. Aber der Stromsektor allein reicht natürlich nicht aus, es gibt noch viel komplexere Aufgaben in puncto Mobilität, Wärme oder Industrie.

Welche Verantwortung sehen Sie da für die Industriestaaten?

Die Industriestaaten sind für mehr als drei Viertel der bisherigen CO₂-Emissionen verantwortlich. Daher sind die Entwicklungs- und Schwellenländer der Überzeugung, dass die Industriestaaten schneller reduzieren müssen. Es muss daher für die Entwicklungs- und Schwellenländer eine Möglichkeit geben, Entwicklung nachzuholen und zu

Zur Person

Stefan Rahmstorf ist seit 1996 am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung tätig und weltweit einer der renommiertesten Klimaforscher. Schwerpunkte der wissenschaftlichen Arbeit des studierten Physikers sind Ozeanografie und Paläoklimatologie. Er ist Autor/Co-Autor von über 100 wissenschaftlichen Artikeln und gehörte zu den Leitautoren des 2007 veröffentlichten Vierten Sachstandsberichts des Weltklimarates IPCC.

Als Hauptreferent beim AWES 2018 hat Stefan Rahmstorf den aktuellen Status der Klimafolgenforschung präsentiert. Seinen Vortrag gibt es als Video zu sehen auf:

 www.awes.at/rahmstorf



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

FANG DEN WIND IN EINEM BILD

Mit den besten Windkraft-Fotos
jetzt tolle Preise gewinnen.

WIE TEILNEHMEN?

Einfach die Adresse

www.tagdeswindes.at/foto

aufrufen, dort findet ihr
alle Teilnahmebedingungen
und einen Link, wo ihr dann
eure maximal 12 besten
Windkraft-Fotos hochladen
könnt. Der Wettbewerb läuft
bis 31. August 2018.

Im März hat die IG Windkraft gemeinsam mit Exklusiv-Partner Wien Energie den Fotowettbewerb 2018 gestartet. Unter dem Motto „Fang den Wind in einem Bild“ werden die besten und spannendsten Fotos zum Thema Windkraft gesucht. In einer Spezialkategorie werden heuer Bilder prämiert, die Tiere in der Umgebung von Windrädern zeigen – eine fotografisch bekanntermaßen schwierige Aufgabenstellung. Lukas Pawek, Koordinator des Wettbewerbs, ist schon gespannt: „Jedes

Windkraft-Foto kann mitmachen, aber besonders auf die Tierfotos bin ich neugierig.“ Bis spätestens 31. August könnt ihr eure Fotos hochladen und vielleicht einen tollen Preis gewinnen. Unsere unabhängige Jury – bestehend aus der Berufsvereinigung der bildenden Künstler Österreichs, Regionalmanagement Burgenland, dem Fotomagazin FOTOobjektiv und VÖAV – wird dann Anfang September die Siegerfotos auswählen und prämiieren. Alle Infos zur Teilnahme unter: www.tagdeswindes.at/foto

MITMACHEN UND GEWINNEN

Alle Fotos mit Windkraft-Motiven können mitmachen, zu gewinnen gibt es drei trendige KTM-E-Bikes, die unser Exklusiv-Partner Wien Energie zur Verfügung stellt.



Exklusiv-Partner des
IGW-Fotowettbewerbs 2018



Medienpartner des
IGW-Fotowettbewerbs 2018

SPEZIAL-KATEGORIE „TIERE UND WINDRÄDER“

Einen eigenen Preis gibt es für
das beste Foto, das Tiere in der
Umgebung von Windrädern zeigt.



FOTOSTATION BEI DEN WINDFESTEN

Bei vielen „Tag des Windes“-Festen könnt ihr euch übrigens bei der Fotostation lustige Sofortbilder machen lassen. Unter allen TeilnehmerInnen wird ein Sonderpreis verlost, zur Verfügung gestellt von NÖN/BVZ.



Mitglieder
der Jury



FOTO
objektiv

RMB



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

Aus Freude über den Projekterfolg ließ Wilfried Klaus die 2017 errichtete Enercon E-53 mit einem alpinen Edelweiß-Motiv künstlerisch gestalten.

Porträt Wind-Menschen

Der Mann, der Kärntens Windkraft nutzt.

Sie sind Kärntens Windpionier. Wie ist es dazu gekommen?

Wilfried Klaus: Ich bin in einer Familie im Kärntner Gailtal aufgewachsen, die schon seit 1886 ein Wasserkraftwerk und ein eigenes Stromnetz betreibt, daneben noch ein Hotel und eine Landwirtschaft. In meiner Ausbildungszeit war ich viel im Ausland unterwegs, habe in der Schweiz Hotelier gelernt, eine kaufmännische Ausbildung gemacht, Elektrotechnik gelernt und viele Praxiserfahrungen in großen Wasserkraftwerken, renommierten Hotels und internationalen Firmen gewonnen.

Was hat Sie dann wieder nach Kärnten geführt?

Mit 24 Jahren bin ich mit konkreten Zielen nach Hause gekommen, und da mein Vater schon früh verstorben war, habe ich mich um die Familienbetriebe gekümmert. Ich musste sofort wichtige Entscheidungen treffen. Der Ausbau der Wasserkraft stand an, ebenso die Modernisierung des Ortsstromnetzes und die Renovierung des Hotels. Wir haben uns überlegt, worauf wir uns konzentrieren wollen, und das war dann eindeutig die Strombranche.

Und wann kam dann später die Windkraft ins Spiel?

Als ich 1996 erfahren habe, dass es die ersten Windturbinen gibt, war ich von dieser Idee sofort begeistert. Jedes Mal, wenn ich oben am Plöckenpass

an der Grenze zu Italien bei der Zollkontrolle aussteigen musste, hat mich der Wind durchgebeutelt. Deshalb fiel mir der Pass rasch als geeigneter Standort für ein Windrad ein. Bald bin ich mit den Leuten von Enercon zusammengesessen, die damals gerade die E-40 auf den Markt brachten. Es war ein Wagnis und auch ein bisschen verrückt, gemeinsam haben wir dann aber beschlossen, wir riskieren es. So entstand die erste Bergwindturbine Europas.

Wie habt ihr das mit der Stromableitung vom Berg geschafft?

Ich hatte zwei Jahre vorher in der Nähe zwei Bergstauseen errichtet und war mit den Stromleitungen daher schon in Nähe der Passhöhe. Bläst der Wind, fahren wir die Wasserkraftwerke zurück und die Stauseen füllen sich, lässt der Wind nach, lassen wir wieder mehr Wasser ab. Seit 2000 ist dieses kombinierte Hydro-Solar-System in Betrieb, wofür wir auch den Eurosolar-Preis bekommen haben. Heute umfasst der AAE-Naturkraftwerkpark 14 Wasserkraftwerke, zwei Windräder in Kärnten – das zweite haben wir nach langer Projektphase 2017 in Betrieb genommen – und weitere in Niederösterreich und Slowenien sowie viele PV-Anlagen. Alle diese variablen Kraftwerke haben wir in unserer Leitwarte zusammengefasst, sodass wir über unsere Stauseen – die grünen Batterien – die fluktuierende Erzeugung jederzeit ausgleichen können.

Welches Gebiet versorgen Sie mit Ihrem Ökostrom?

Wir versorgen hier das Regionalnetz in Kötschach-Mauthen, in Katastrophenfällen aber auch weite Teile des Gailtals. 2014 gab es eine Schneekatastrophe, oben am Pass lagen sechs Meter

Schnee, im Tal unten drei Meter. Nichts ging mehr, eine ganze Woche war das Tal von der Außenwelt abgeschnitten, doch die AAE-Stromversorgung klapperte lückenlos und trug dazu bei, dass die ärztliche und die Lebensmittelversorgung sowie viele Notdienste inklusive der Handymasten funktionierten.

Die AAE ist noch heute ein echtes Familienunternehmen.

Ja, wichtige Teile der AAE Gruppe werden von einem Familienmitglied geleitet. Den in unserem Regionalnetz nicht benötigten Strom verkaufen wir in ganz Österreich an mittlerweile 30.000 Kunden. Den Naturstromvertrieb führt heute mein Sohn Wilfried jun. gemeinsam mit Richard Kalcik von der Ökoenergie Wolkersdorf, die viel Windstrom beisteuert. Um die Kraftwerke, die Stromerzeugung und das Stromnetz kümmert sich mein Sohn Roland. Meine Tochter Ruth organisiert die Social Media, die interne Kommunikation und den Außenauftritt. Und wie in jedem guten Familienunternehmen verwaltet die Frau des Hauses, meine Gattin Margarete, die Finanzen und die Firmenorganisation.

Und was machen Sie selber im Unternehmen, aber auch privat?

Ich bin Geschäftsführer der Holding der AAE-Firmengruppe, und da ich in der Familie den breitesten Rücken habe, konzentriere ich mich auf die Projektentwicklung und Behördenwege. Denn dafür muss man sich eine gewisse Hartnäckigkeit und Belastbarkeit angeeignet haben. Ich wandere regelmäßig, habe nahezu alle Flüsse in den Südalpen vom Kajak aus kennengelernt und pflege und hege ein großes Fliegenfischer-Revier – immer findet man mich in der Nähe eines Naturgewässers. ●

Zur Person

Wilfried Klaus ist Geschäftsführer der Alpen Adria Energie Gruppe und Pionier für Strom aus erneuerbaren Energien in Kärnten.



Wir denken den Strom
der Zukunft neu.

Economic **W**ind power **S**olutions

Höchste Standards in allen Projektphasen

Nachhaltiger Mehrwert für unsere Kunden

Energie

Nachrichten

● Österreich klagt gegen das ungarische AKW Paks

Am 22. Februar dieses Jahres hat die Republik Österreich beim Europäischen Gerichtshof eine Klage gegen den Ausbau des ungarischen Atomkraftwerks Paks eingebracht, der sich inzwischen auch Luxemburg angeschlossen hat. Rechtlich ist es eine Nichtigkeitsbeschwerde gegen eine Entscheidung der EU-Kommission aus dem Jahr 2017, mit der ungarische Staatsbeihilfen zur Erweiterung des AKW genehmigt wurden. IGW-Chef Stefan Moidl sieht diese Klage als dringend notwendig: „Die EU-Kommission erschwert die Förderung von erneuerbaren Energien, hat aber einen blinden Fleck bei den Subventionen für Atomkraft. In einem liberalisierten europäischen Energiemarkt

müssen aber diese überbordenden und marktverzerrenden Subventionen endlich beseitigt werden.“ Diese haben auch für Österreich massive Auswirkungen, wie Moidl erklärt: „Gerade aus den Nachbarländern wird Österreich mit Atomstrom überflutet, den wir hier gar nicht haben wollen.“

● Global 2000 klagt gegen das slowakische AKW Mochovce

Am 18. Dezember 2017 hat die Umweltschutzorganisation Global 2000 mit Unterstützung der Windkraft Simonsfeld AG beim Landesgericht Bratislava eine verwaltungsrechtliche Klage gegen die slowakische Atomaufsichtsbehörde UJD eingereicht. Seit 32 Jahren sind die Blöcke 3 und 4 des AKW Mochovce in Bau, Anfang 2017 startete die slowakische Behörde das Inbetriebnahmeverfahren mit grenzüberschreitender Öffentlichkeitsbeteiligung. Die vorgelegten Dokumente waren jedoch so massiv geschwärzt, dass Dutzende von Seiten gänzlich unlesbar waren, was eklatant der Aarhus-Konvention

widerspricht, die in einem solchen Fall die vollständige Veröffentlichung von Informationen mit Umweltrelevanz verlangt. „Atomkraft ist so riskant, dass sie ethisch nicht mehr zu rechtfertigen ist“, bekräftigt Martin Steininger, Vorstand der Windkraft Simonsfeld. „Wirtschaftlich rechnet sich diese längst überholte Form der Stromerzeugung nur mit Subventionen der öffentlichen Hand in Höhen, von denen die ungefährlichen erneuerbaren Energien nur träumen können. Gegen diesen Wahnsinn muss man mit allen rechtsstaatlich möglichen Mitteln vorgehen.“

● Vatikan setzt klares Zeichen für erneuerbare Energien

Laut einem Bericht des Guardian haben mehr als 40 katholische Organisationen angekündigt, ein Zeichen für erneuerbare Energien zu setzen, indem sie ihre Finanzmittel aus Anlagen im Bereich von fossilen Energien abziehen. Angeblich handelt es sich um ein Divestment von mehreren Milliarden Euro. Papst Franziskus betonte mehrfach, dass ein Umdenken hilft, das Klima zu schützen, und gleichzeitig zu mehr Gerechtigkeit zwischen den Menschen beiträgt.

● Steiermark beschließt Klima- und Energiestrategie 2030

Mit der Verabschiedung der „Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030“ hat sich die steirische Landesregierung für einen verstärkten Windkraftausbau ausgesprochen. Bis Ende 2018 werden in der Steiermark Windräder mit einer Leistung von 234 MW stehen, weitere 100 MW sind auf den bereits ausge-



Nur mit exorbitant hohen staatlichen Subventionen können Atomkraftwerke gebaut und betrieben werden, was gleichzeitig eine eklatante Benachteiligung erneuerbarer Energien darstellt.

PROFESSIONAL

PROFES

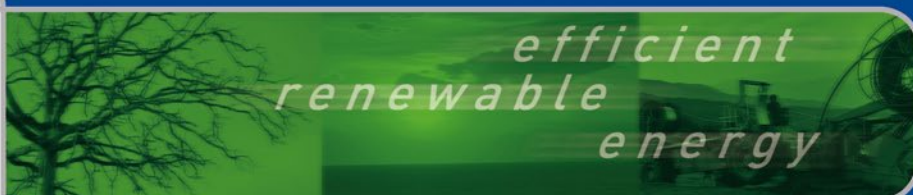
ENERGYSERVICES

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





Umfangreiches Material für Kindergarten-PädagogInnen liefern die neuen Seminarunterlagen der IG Windkraft.

wiesenen Flächen in Planung. Um die Ziele der Energiestrategie zu erreichen, bedarf es zusätzlich 650 MW auf neuen Flächen respektive die Erneuerung von alten Windparks mit leistungstärkeren Anlagen. Derzeit wird das Sachprogramm Windkraft überarbeitet, damit der geplante Windkraftausbau auch bewerkstelligt werden kann. IGW-Chef Stefan Moidl ist optimistisch: „Schon mit dem ersten Sachprogramm Windkraft und passenden stabilen Rahmenbedingungen hat die Steiermark in den letzten Jahren gezeigt, dass sie gesteckte Ziele auch umsetzt.“

● Neu: Materialien für KindergartenpädagogInnen

Im Auftrag vom Umwelt Wissen NÖ hat Angelika Beer, Leiterin des IGW-Kinderprogramms, ein Seminar mit umfangreichen Unterlagen für Kinder-

garten-PädagogInnen ausgearbeitet. Die Materialien enthalten kurze Hintergrundinfos zu den Themen Energie und Energiesparen, Sonne, Wasser, Wind und Biomasse. Zusätzlich gibt es zu jedem Thema einen spannenden Methodenteil, um zu forschen, zu spielen und kreativ zu sein. Download unter: www.wilderwind.at/kindergarten

● IGW-Exkursion zum Global Wind Summit in Hamburg

Die traditionelle Exkursion der IG Windkraft führt heuer wieder nach Hamburg. Von 25. bis 28. September 2018 bringt der Global Wind Summit die bedeutendste Windmesse der Welt – die WindEnergy Hamburg – mit der globalen Konferenz von WindEurope zusammen und bietet den größten internationalen Treffpunkt für die Windindustrie. Die Exkursion der IGW wird als volles Reiseprogramm und auch für selbst Anreisende angeboten. Anmeldungen bitte möglichst frühzeitig (Achtung: nur begrenzte Teilnehmerzahl möglich) unter: www.igwindkraft.at/hamburg

● Zum IGW-Grundlagenseminar Windenergie anmelden

Am 4./5. Juni 2018 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. IGW-Mitglieder können ihre MitarbeiterInnen zu einem stark vergünstigten Preis anmelden. Alle Infos und Anmeldungen zum Seminar gibt es bei Angela Raberger: a.raberger@igwindkraft.at



// 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. 88 – April 2018

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, Florian Maringer

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 (Stock / mimadeo 2 Astrid Knie | pixabay 3-5 animaflo / refresh(PIX) / bohbeh (alle Fotolia) 6-7 sebos / Fotolia 8-9 Kelag 10-11 IGW 12-13 alle Astrid Knie 14-15 alle Astrid Knie 16-17 Bronte / Rahmstorf | Astrid Knie 18 Whitthaya / Michael Rosskoth (Fotolia) | KTM | Johann Frank | Astrid Knie 20 AAE Naturstrom 22-23 Thorsten Schier / Fotolia



IG WINDKRAFT
IN DEN SOZIALEN
MEDIEN

facebook
facebook.com/igwindkraft

twitter
twitter.com/igwindkraft

Instagram
instagram.com/igwindkraft

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.

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

Wissen

woher der Wind weht

- **Messmaste bis 140 m**
für kostengünstige und effiziente Montage
ohne Kran und Betonfundamente
Alpin-Ausführungen für hohe Eislasten
- **LIDAR**
für schnelle und flexible Einsätze
Spezielle Tools für komplexe Strömungsverhältnisse
Windprofile bis 200 m Höhe
- **Autarke Stromversorgungen**
für beheizte Sensoren und LIDAR
standortspezifische Steuerung und Fernüberwachung
- **Ertragsgutachten**
mit der Erfahrung von mehr als 100 bankfähigen
Gutachten entsprechend der aktuellen TR6 Revision 9
- **Meteorologie- und Windzonen-
gutachten**
zur Bestimmung der geeigneten Turbinenklasse
nach IEC 61400-1
- **Windfarmlayouts**
Windressourcenberechnung und Optimierung der
Ertragssituation für Green-Field- und Repowering-
Projekte

