



Foto: NOW

Bericht vom Wasserstoff-Tag

Am gestrigen Montag fand die H₂O-Konferenz in Husum statt. Wir waren für Sie dabei.

Mehr auf Seite 4

PROGRAMM: Was dürfen Sie heute nicht verpassen?

Mehr ab Seite 14

GRUSSWORT BWE-PRÄSIDENT

Zurück auf Los

Die Legislatur 2017 bis 2021 lässt sich aus Sicht der Windbranche vielleicht so zusammenfassen: Starke Ziele im Koalitionsvertrag, große Ernüchterung im realen politischen Handeln. Die Schlagworte, die uns begleitet haben, waren: AG Akzeptanz, Kohleausstieg, Klimaschutzgesetz, EEG 2021, Genehmigungsstau und Zubau-delle, Ökostromlücke und Strom-mengen. „Zurück auf los“, heißt es beim Monopoly. Dort bedeutet diese Karte Niete und Neustart zugleich. Denn einerseits bekommt man keine 4.000 Euro, andererseits beginnt man den Spielzug nochmal neu. Ein wenig fühlen wir uns in diesen Tagen genauso. Vier Jahre im Stillstand, aber ein mutiger Aufbruch mit unserer Husum Wind in die Zukunft. Der Mut hat uns die vergangenen Jahre nie verlassen. Dies zeigen die steigenden Zubauzahlen und die vielen neuen Genehmigungen, die noch weitgehend ohne die Unterstützung der Politik erreicht sind. (Lesen Sie weiter auf S. 3)



Foto: BWE

BWE-Präsident Hermann Albers

Endlich wieder Husum

Schleswig-Holsteins Ministerpräsident Daniel Günther erklärt im Interview, warum diese Messe etwas Besonderes ist.

Schleswig-Holsteins Ministerpräsident Daniel Günther begrüßt die Gäste der HUSUM Wind nach 2019 auch in diesem Jahr wieder zur Eröffnung. Im Interview mit ERNEUERBARE ENERGIEN erklärt er schon vorher, wie der Windausbau in seinem Land gelingt.

Die HUSUM Wind, öffnet ihre Pforten. Wie wichtig ist eine solche Präsenzveranstaltung?

» **Daniel Günther:** Die HUSUM Wind ist die erste Messe, bei der die Windbranche nach coronabedingter Pause wieder in Präsenz zusammenkommen kann. Darauf haben viele gewartet.

In Studien heißt es, dass nicht alle Bundesländer gleich viele Flächen für Windkraft haben. Könnte es in Schleswig-Holstein mehr Flächen für Windkraft geben als zum Beispiel im Süden?

» **Daniel Günther:** Das Land Schleswig-Holstein hat die Ausweisung von Windvorrangflächen Ende 2020 nach einem sehr intensiven Prozess erfolgreich abgeschlossen. Die Regionalpläne weisen 2,03 Prozent der Landesfläche als Vorranggebiet für Windenergie aus, davon 0,10 Prozent für Repowering. Auf der Grundlage von annähernd 80 Kriterien wurde das ganze Land gescannt. Unter den 967 ermittelten Potenzialflächenstücken haben wir am Ende 344 Vorranggebiete, davon 35 für Repowering, ermittelt.

Warum so viel Aufwand?

» **Daniel Günther:** Unser Ziel waren rechtssichere Planung und Akzeptanz in der Bevölkerung. Niemand kann und wird die Skepsis vieler Menschen einfach beiseite wischen, die sich ange-



Foto: Staatskanzlei Schleswig-Holstein

Ministerpräsident Daniel Günther

sichts des großen Interesses an Windkraftstandorten um unsere Natur und Landschaft oder um die Lebensqualität sorgen. Auch die Landesregierung hat dies nicht getan. Wir sind im Prozess der Flächenauswahl sehr sorgfältig vorgegangen, haben das Land wie unter einem Mikroskop nach möglichen Flächen durchforstet und dann sorgsam abgewogen. Ich kann mir keine Neuaufgabe eines solchen Prozesses vorstellen, bei der wir in Schleswig-Holstein unter gleichen Voraussetzungen zu einem anderen Ergebnis kommen würden.

Vor allem sind jetzt aber erst einmal andere Bundesländer gefordert. Auch im Süden Deutschlands gibt es Potenziale für den Ausbau der Wind-

kraft. Es wird nicht reichen, nur Flächen auszuweisen. Schleswig-Holstein produziert schon jetzt mehr Strom aus erneuerbaren Energien, als hier verbraucht wird. Deshalb brauchen wir Festlegungen, in welche (südlichen) Bundesländer der in Schleswig-Holstein erzeugte Windstrom geliefert werden soll. Die dazu nötigen Stromleitungen müssen zügig gebaut werden.

In Ländern wie Bayern und NRW wird immer noch durch hohe Abstandsregeln stark auf die Bremse getreten beim Windkraftausbau. Können Sie den Parteikollegen Mut machen, sich für die Windkraft zu öffnen?

» **Daniel Günther:** Die Flutkatastrophe hat uns dramatisch vor Augen geführt, dass der Klimawandel mit seinen Folgen auch bei uns angekommen ist. Und dass es die Menschen bewegt, wie dem begegnet werden kann. Ich bin überzeugt, dass Windkraft ein wichtiger Pfeiler der Energiewende ist. Wenn wir die Menschen auf diesem Weg mitnehmen, dann wird vielleicht auch die Frage der Abstandsregeln an Bedeutung verlieren. NICOLE WEINHOLD

Messe-Wegweiser:
Eröffnungsfeier, 14.09., 9 Uhr

Hygiene guide

To ensure that visitors and exhibitors enjoy the best possible protection during their stay at Messe Husum & Congress, the trade fair team has developed comprehensive hygiene and safety measures. 3G Check: For the safety of all parti-

cipants, access to the exhibition grounds is only possible if you are vaccinated, recovered or tested. Proof must be provided at check-in. There will be a testing station at the main entrance and another in front of the Nordsee Congress Centrum.

Persönliche Worte

In seinem Grußwort betont Messechef Klaus Liermann die besondere Bedeutung einer Präsenzmesse in Husum.

Liebe Messebesucher*innen, die diesjährige HUSUM Wind ist für uns alle eine besondere Messe.

Wir freuen uns, unter Hygiene- und Sicherheitsvorkehrungen als Präsenzmesse stattzufinden. Wir möchten den Ausstellern und Ihnen einen Ort geben, an dem sich die Branche wieder trifft. Nichts ist so wichtig und unerlässlich wie das persönliche Wort, das

freundschaftliche Miteinander und das vertraute Gespräch. Das gilt speziell für die HUSUM Wind.

Auch findet die Messe eine Woche vor der Bundestagswahl statt. Die nächste Legislaturperiode wird klimapolitisch entscheidend, das ist eine Chance. Windenergie, on- wie offshore, stellt einen wesentlichen Baustein für das Gelingen der Energiewende dar. Sie ist die Basis für zukunftsfähige

Technologien, neue Wertschöpfungsketten, das erneuerbare Energiesystem von morgen. Ohne Windstrom keine Wende. Grüner Wasserstoff als vielfältig einsetzbarer Energieträger spielt zukünftig eine Schlüsselrolle. Wasserstoff schafft Wachstumspotenziale für den Windmarkt, Windenergie ist die wichtigste Säule beim Aufbau einer heimischen grünen Wasserstoffwirtschaft. Das Schwerpunktthema der diesjährigen HUSUM Wind, Foren und der nationale Kongress am Vortag widmen sich diesem Zukunftsmarkt.

Uns ist allen bewusst: Um die Zielvorgaben des EEG 2021 von knapp 4.000 Megawatt pro Jahr zu erfüllen, muss in den kommenden Jahren sehr viel passieren. Für die Reduzierung der CO₂-Emissionen um 65 Prozent bis 2030 braucht es den deutlichen Ausbau der Windenergie. Dafür müssen die politischen Rahmenbedingungen gegeben



Foto: Tim Riediger / nordpool

Messechef Klaus Liermann

sein. Die Politik hat jetzt nach der Wahl die Chance, entscheidende Weichen neu zu stellen. Deutschland kann eine Vorreiterrolle im internationalen Markt einnehmen. Die HUSUM Wind ist das aktuelle Schaufenster für die Transformation der Windindustrie. Die Branche ist bereit, Zukunft mitzugestalten.

Die HUSUM Wind möchte nach dieser schwierigen Zeit ein Zeichen zum Aufbruch setzen. Gemeinsam denken und entwickeln wir Wind weiter. Ich wünsche Ihnen allen eine erfolgreiche Messe!

Herzlichst,
IHR KLAUS LIERMANN,
GESCHÄFTSFÜHRER MESSE HUSUM



Foto: ENERCON GmbH

Impressum

HUSUM Wind ist eine Messezeitung von

ERNEUERBARE ENERGIEN
Das Magazin für Wind, Solar und Biomasse

Herausgeber und Verlag:

TFV Technischer Fachverlag GmbH
Ein Unternehmen der Gentner Verlagsgruppe
Postfach 10 48 36, 70042 Stuttgart
Forststraße 131, 70193 Stuttgart
Telefon (07 11) 6 36 72-0
Telefax (07 11) 6 36 72-747
www.erneuerbareenergien.de

Redaktion:

Nicole Weinhold (nw) –
(Chefredaktion, V.i.S.d.P.)
weinhold@erneuerbareenergien.de
(030) 23 36 75 99

Tilman Weber (tw) –

Energiewende und Windenergie
weber@erneuerbareenergien.de,
(0511) 27 04 706

Gesamtleitung Media Sales:

Oliver Scheel (verantwortlich)
Telefon (07 11) 6 36 72-837
scheel@erneuerbareenergien.de

Druck:

sh:z das medienhaus

Interview with Schleswig-Holstein's Minister President

Schleswig-Holstein's Minister President Daniel Günther welcomes the guests of HUSUM Wind after 2019 again this year for the opening. In an interview with this newspaper, he explains in advance how wind expansion in his state is succeeding.

HUSUM Wind opens its doors. How important is such a presence event?

» **Daniel Günther:** HUSUM Wind is the first trade fair at which the wind industry can come together in presence after the break caused by Corona. Many have been waiting for this.

Studies say that not all German states have the same amount of land for wind power. Could there be more areas for wind power in Schleswig-Holstein than in the south, for example?

» **Daniel Günther:** The federal state of Schleswig-Holstein successfully completed the designation of wind priority areas at the end of 2020 after a very intensive process. The regional plans designate 2.03 percent of the

federal state's area as priority areas for wind energy, 0.10 percent of which is for repowering. Based on nearly 80 criteria, the entire state was scanned. Of 967 potential areas identified, we ended up with 344 priority areas, 35 of which were for repowering.

Why so much effort?

» **Daniel Günther:** Our goal was legally secure planning and acceptance by the population. No one can and will simply brush aside the skepticism of many people who are concerned about our nature and landscape or quality of life in view of the great interest in wind power sites. Nor has the state government done so. We have been very careful in the process of site selection, scouring the land like under a microscope for possible sites and then carefully weighing them up. I cannot imagine a new edition of such a process in which we in Schleswig-Holstein would come to a different conclusion under the same conditions. First and foremost, however, other German states are now called upon to act. There is also potential for expand-

ing wind power in southern Germany. It will not be enough just to designate areas. Schleswig-Holstein already produces more electricity from renewable energies than is consumed here. That's why we need to determine to which (southern) federal states the wind power generated in Schleswig-Holstein is to be delivered. The necessary power lines must be built quickly.

In federal states like Bavaria or North Rhine-Westphalia, the brakes are still being put on the expansion of wind power due to high distance regulations. Can you encourage your party to open up to wind power?

» **Daniel Günther:** The flood disaster has dramatically shown us that climate change and its consequences have also reached us. And that people are concerned about how to counteract it. I am convinced that wind power is an important pillar of the energy transition. If we take people along with us on this path, then perhaps the issue of distance rules will also become less important. (NW)

95 GW Onshore-Wind bis 2030

Grußwort zum Messestart von Bundesumweltministerin Svenja Schulze (SPD).

In Kürze endet die aktuelle Wahlperiode – Zeit zurück zu blicken. In den letzten vier Jahren ist der Klimaschutz in Deutschland riesige Schritte vorangekommen: Erstmals gibt es ein Bundes-Klimaschutzgesetz, das unsere Klimaziele rechtsverbindlich festschreibt. Erst kürzlich wurden diese auf mein Betreiben hin erheblich angehoben. Die Bundesregierung hat außerdem einen CO₂-Preis eingeführt für Wärme und Verkehr. Der Ausbau der Erneuerbaren und speziell der Windenergie war und ist ein Kernelement meines Engagements für den Klimaschutz. Mir ist bewusst, dass es dabei große Widerstände zu überwinden gilt. Es ist uns in dieser Bundesregierung gelungen, den Ausbaupfad für die Windenergie auf das Ziel auszurichten, im Jahr 2030 65 Prozent des Stromverbrauchs aus erneuerbaren

Energien zu decken. Dieser Ausbaupfad muss jetzt an die neuen, erhöhten Klimaschutzziele angepasst werden. Das bedeutet: Das Ausbautempo bei den erneuerbaren Energien muss im Vergleich zur jetzigen Planung verdoppelt werden. Ich habe deshalb ein Ziel von 95 Gigawatt installierter Leistung von Onshore-Windenergie für 2030 vorgeschlagen.

Damit das gelingt, braucht es mehr Flächen für die Windenergie. Die jetzige Regelung im Baugesetz halte ich für den falschen Weg, denn sie ermöglicht es den Ländern, pauschale Abstände zur Wohnbebauung festzulegen. Man sieht, wie diese Regelung den Ausbau bremst, dort, wo davon Gebrauch gemacht wird – etwa in Nordrhein-Westfalen.

Als Bundesregierung haben wir daher einen neuen Kooperationsmechanismus geschaffen, der Bund und

Länder zur Erklärung verpflichtender Flächenziele anhält.

Wer mehr Klimaschutz will, braucht auch mehr erneuerbare Energien. Vor diesem Hintergrund wünsche ich Ihnen, liebe Besucher*innen und Aussteller*innen, eine erfolgreiche HUSUM Wind 2021!

» **Mehr von Svenja Schulze:**
www.erneuerbareenergien.de



Bundesumweltministerin Svenja Schulze

BWE-PRÄSIDENT II

Zurück auf Los

(Fortsetzung von Seite 1, links)
 ... Wir kämpfen uns zurück an die Spitze. Und nach der Bundestagswahl besteht die realistische Zuversicht, dass gleich welche Regierung sich bildet, es für die Windenergie dabei wieder einfacher wird. Schleswig-Holstein zeigt, was möglich ist, wenn die Politik will. Hier erreichen wir in den Genehmigungen fast wieder die Werte der Jahre 2013 bis 2016. Der Norden muss weiter Tempo machen. Nicht nur beim Zubau, auch bei der Nutzung von grünem Strom für Mobilität, Wasserstoff und Industrie. Auf der HUSUM Wind zeigt die Windbranche ihre Leistungsbereitschaft. Im Innovations-Schaufenster Husum wird der nächste Sprung der technischen Entwicklung der Anlagen sichtbar, Ihr Hermann Albers

» **Mehr von Hermann Albers:**
www.erneuerbareenergien.de

eno160

Das Flaggschiff

Profitieren Sie von unserer effizienten 6-MW-Plattform enoventum:

- beste Performance
- planbare Erträge
- hochwertige Technologie
- kurze Lieferzeiten

20 Jahre eno – Ihr bewährter Partner

www.eno-energy.com


 Success with wind.

Auftakt mit Wasserstoff

Schon gestern stand das Trendthema in Husum auf der Tagesordnung: H₂O-Konferenz mit Regionalschwerpunkt

Wasserstoff ist eines der zentralen Themen auf der HUSUM Wind – und das auch schon einen Tag vorher. Corona-bedingt verschoben nahm gestern die H₂O-Konferenz „Grüne Wasserstoff-Wirtschaft in der Region“ das Thema in den Fokus.

Rund 300 Teilnehmer – zur Hälfte vor Ort im Kongresszentrum, die andere Hälfte online – hatten sich eingefunden, um vor allem den regionalen Aspekt zu beleuchten. „Man kommt am regionalen Ansatz nicht vorbei“, betonte Geert Tjarks von der EWE Gasspeicher GmbH. Man brauche Kooperationen in der Region, um alle Punkte der Wertschöpfungskette in der Wasserstoffwirtschaft abzudecken. „Norddeutschland hat diese Voraussetzungen“, sagte er.

Für Technologieoffenheit auch im Verkehr warb Kurt-Christoph von Knobelsdorff, der für die Nationale Organisation Wasserstoff und Brennstoffzellen-Technologie (NOW GmbH) nach Husum gekommen war. „Wir müssen bis 2030 den CO₂-Ausstoß im Verkehrssektor halbieren und wir stehen bei der Elektrifizierung ganz am Anfang“, beschrieb er die Situation. Deshalb sei es nicht klug, nur auf Batterien zu setzen, sondern müsse auch die Vorteile von Wasserstoff nutzen. „Wir führen eine technische Effizienzdebatte, aber wir brauchen eine Systemdebatte“, unterstrich er. Wasserstoff ermögliche Unabhängigkeit von Zeitpunkt und Ort der Energieerzeugung. „Das wird in Deutschland derzeit nicht gesehen“, so von Knobelsdorff.

Dass sich aber in vielen Regionen die ersten Projekte längst auf den Weg gemacht haben, zeigte die Konferenz eindrucksvoll. Von den ersten grünen Wasserstofftankstellen in Schleswig-Holstein im E-Farm-Projekt, über

eine Tankstellen-Komplettlösung für Unternehmen von Fronius bis hin zu Wasserstoff im Wärmemarkt in Mecklenburg-Vorpommern.

Dass trotzdem noch viele Fragen ungelöst sind und auch regionale Projekte von der Idee bis zur Umsetzung auch auf neue Wege geraten können, beschrieb Anna Muche als Vertreterin der schleswig-holsteinischen Landeshauptstadt Kiel, die sich über einen Zuschlag aus der Hyland-Förderung des Bundesverkehrsministeriums freuen konnte: „Wir haben nicht weniger, aber bessere Fragen.“ (KW)

» **Messe-Wegweiser:**
Watt Forum Stand 5B47



Warb für Technologieoffenheit im Verkehrssektor: Kurt-Christoph von Knobelsdorff von der NOW GmbH

Foto: Katharina Wolf

Branchenübergreifend denken

Von der Windenergie zur Heizung – EE.SH als Branchenvernetzer

„Das Netzwerk ist es, was die HUSUM Wind so stark macht“, erklärt Axel Wiese, Projektleiter von Erneuerbare Energien Schleswig-Holstein (EE.SH), einem der sechs Wirtschaftskluster des nördlichsten Bundeslandes. Die zentralen Aufgaben von EE.SH sind die Netzwerkarbeit, Unterstützung und Marketing für die schleswig-holsteinische Erneuerbare-Energien-Branche, die Akquisition von Projektmitteln und Projektpartnern für die Umsetzung von Innovations- und Transformationsprojekten sowie die Erhöhung der Akzeptanz von Erneuerbaren. Sein Team freut sich deshalb, wieder auf einer Präsenz-Messe vertreten zu sein, und lädt für den zweiten Messtag (Mittwoch, 15. September) ab 18 Uhr zusammen mit dem Landesverband Erneuerbare Energien (LEE



Foto: Thorsten Schicke, Nordcrew Media

SH) zu einem Windcommunity-Treffen ins Auditorium des Messezentrums ein. „Kooperationen sind wichtig, um die Energiewende zu schaffen. Um mit Windstrom Häuser zu heizen, Autos zu betanken und Rechenzentren zu betreiben, müssen wir Branchen-übergreifend zusammenarbeiten“, ist Wiese überzeugt.

EE.SH versteht sich als Vernetzer und Wissensvermittler für die Erneuerbaren-Branche. Träger des EU-geförderten Projekts sind die regionale Wirtschaftsförderung Nordfriesland (WFG NF) und die landesweite Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein (WT.SH), außerdem finanzieren die Kooperationspartner – Unternehmen, Organisationen und regionale Wirtschaftsförderungen – das Projekt mit.

» **Messe-Wegweiser:**
Stand 3A19

Wasserstoff aus Windstrom

„Die Produktion von Wasserstoff mithilfe von Windenergie, der Umgang mit Anlagen nach der EEG-Förderung und Innovationen sind die aktuellen Themen dieser Windmesse“, sagt Axel Wiese.

Sein Team hat zu diesen Themen Veranstaltungen organisiert, zum Teil in Kooperation mit dem Cluster Erneuerbare Energien Hamburg (EEHH).

Offenes Forum Halle 4:

- Di., 14.09., ab 15 Uhr „Wasserstoff aus Windenergie in Norddeutschland“
- Mi., 15.09., ab 13 Uhr Pitch-Session Innovationen
- Mi., 15.09., ab 14 Uhr „Ü20 – Weiterbetrieb oder Recycling?“

Auditorium im NCC:

- Mi., 15.09., ab 18 Uhr Windcommunity-Treffen

RWE

**Wir machen Strom,
mit dem es läuft.
Und läuft. Und läuft.
Und läuft.**

Wir investieren 5 Milliarden Euro netto in Erneuerbare Energien bis 2022.
Die neue RWE. Klimaneutral bis 2040.

Besuchen Sie uns an
Stand 4C06

[rwe.com](https://www.rwe.com)

Norm für Umbau

DIN Spec 4866 sichert Werte und Qualität.

Die Industrievereinigung für Repowering, Demontage und Recycling von Windenergieanlagen (RDRWind) zieht im Rahmen ihrer heutigen Pressekonzferenz (14.30 bis 15.15 Uhr im Konferenzzentrum, siehe Hinweise am Artikel-Ende) eine erste positive Bilanz seit der Veröffentlichung der Norm DIN Spec 4866. Diese erschien im Sommer 2020 beim Beuth Verlag und hat das Ziel, Windbranche wie auch Politik, kommunalen Behörden und Entscheidern eine zuverlässige Handreichung für den nachhaltigen Rückbau und das Recycling von Altanlagen an die Hand zu geben.

RDRWind und die Partnerverbände werden auf die Bedeutung der Kreislaufwirtschaft und die Professionalisierung der Windbranche – auch im Bereich Rückbau und Recycling – eingehen. Partnerverbände sind unter

anderem VGB Powertech, WAB und Wind Energy Network.

Der Rückbau von Altanlagen erfolgt durch den Betreiber in der Regel im Zuge von Repowering-Projekten, nach Stilllegungen oder nach Havarien. Die DIN Spec mit dem Titel „Nachhaltiger Rückbau, Demontage, Recycling und Verwertung von Windenergieanlagen“ bietet erstmalig einen Qualitätsmaßstab, um Demontage, Rückbau, Recycling und Entsorgung nachhaltig, transparent und professionell zu gestalten. Sie wurde unter Beteiligung des Umweltbundesamtes in einem Din-Spec-Konsortium mit Experten erarbeitet. Die DIN Spec 4866 stieß national wie auch international auf großes Interesse, wie der Verband mitteilt.

RDRWind nutzt und intensiviert seither den direkten Austausch mit politischen Entscheidern, Umweltmi-



Foto: Wörmann-Team

Repowering eines Windparks bei Paderborn

nisterien, Kommunen und europäischen Nachbarländern, um den Nutzen in der Praxis zu veranschaulichen. Auch in Dänemark zum Beispiel gewinnt Altanlagenrückbau an Bedeutung.

14.9., 14.30–15.15 Uhr, NCC, Raum 6, RDRWind, PK (Presse)

» Messe-Wegweiser: Stand 3C21

Wind, Licht und Wellen. Pure Energie

Besuchen Sie uns:
Halle 3, 3A33

Unsere Heimat ist die Cimbrische Halbinsel:
Land zwischen zwei Meeren, Raum für Ideen. Für **Windkraft und Solar**. Wir entwickeln nachhaltige Energie-Infrastruktur für künftige Generationen, die dieses Land ihre Heimat nennen.

Dienstleister · Projektentwicklung
Betriebsführung · IT-Lösungen
Windpark Geschäftsführung
Beratung

INGENIEURBÜRO HOLST eenoRD
Gemeinsam Wind machen!

cimbergy.com

Cimbergy®

RWE

Nachhaltigkeit: Recyclbare Rotorblätter im Test

Offshore-Windpark Kaskasi wird Forschungslabor für innovative Technologien: RWE wird in ihrem kommerziellen Offshore-Windpark Kaskasi innovative, recycelbare Rotorblätter des Herstellers Siemens Gamesa testen. Die Blätter sind die weltweit ersten, die am Ende ihres Lebenszyklus recycelt werden können. Möglich macht dies ein neuartiges Harz, dessen chemische Struktur eine Trennung der verschiedenen Verbundwerkstoffe zulässt. Die wiedergewonnenen Materialien können unter anderem in der Automobil- oder Konsumgüterindustrie eingesetzt werden. Die recycelbaren Rotorblätter sind jedoch nicht die einzige Innovation, die RWE bei Kaskasi erprobt. Um die Fundamente schneller und schonender im Meeresboden zu verankern, testet RWE eine optimierte Installationstechnik. Auch an den Fundamenten selbst kommt eine Weltneuheit zum Einsatz: Um drei Monopiles werden erstmals spezielle Stahlkragen gelegt. Diese sollen die Standsicherheit auch bei schwierigen Untergründen verbessern.

» Messe-Wegweiser: Stand 4C06

H₂-Drehscheibe

Grußwort von Heike Winkler, Geschäftsführerin der Offshore-Windkraft-Industrievereinigung WAB

Endlich gibt es zaghafte Schritte hin zu mehr Ausbau der Windenergie – wenn auch die Aufbruchstimmung eher verhalten bleibt. Wir sehen mehr Potenzial für Ausbau der Windenergie an Land und auf See, auch wenn noch einige Hürden im Weg stehen. Bauaktivitäten auf See sind in niedriger Dosisierung in Sicht, auch wenn es rechnerisch für den Klimaschutz nicht reicht. Licht am Horizont? Wir brauchen mehr!

Der Ausbau muss viel schneller gehen und mit dem Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft zur Dekarbonisierung der Industrie verbunden werden. Die gesamte Zulieferindustrie ist gefordert, dafür weiter innovative Lösungen zu finden. Es ist wichtig,

dass wir uns endlich vor Ort treffen können, um zu netzwerken, Synergien zu heben und Projekte anzuschieben: Jetzt bei der Husum Wind und am 5. und 6. Oktober bei der 17. Windforce Conference in Bremerhaven.

Synergien der On- und Offshore-Industrie sowie der maritimen Industrie zu heben – das macht den Wind- und Wasserstoffverband WAB seit 2002 und bis heute aus. Es ist wichtig, dass On- und Offshore-Wind-Akteure in Husum zeigen können, welche Möglichkeiten die Windenergie für die „grüne“ Wasserstoffwirtschaft bietet. Wir adressieren dies in unserem Fachforum neben unserem Gemeinschaftsstand in Halle 3. Im Zuge der erforderlichen Sektorenkopplung sowie

im Rahmen der Deutschen und Norddeutschen Wasserstoffstrategie sind die Synergien der heimischen Akteure besonders wichtig. Nur so lässt sich der enorme Bedarf an „grünem“ Wasserstoff zu einem signifikanten Teil aus heimischer Produktion erschließen.

Auch die Schwächung der Industrie durch Genehmigungsstaus bei Windparks an Land und verzögertern Ausbau auf See machen Kooperationen unerlässlich. Hier bringen wir uns auch im Rahmen des Interreg-Projekts Inn2Power ein, das mit Partnern aus Belgien, den Niederlanden und UK in der neuen Projektphase kleine und mittelständische Offshore-Wind-Unternehmen bei ihrem Einstieg in die „grüne“ Wasserstoffwirtschaft unter-



Foto: Martina Buchholz Foto Design – WAB

WAB-Geschäftsführerin Heike Winkler

stützt. Wir sind davon überzeugt, dass Norddeutschland eine wesentliche Drehscheibe für klimafreundliche Energie in Europa werden kann. Wenn die Bedingungen im Heimatmarkt stimmen. Dafür setzen wir uns in Husum und auf der Windforce ein.

WHEN DO WE
STOP SMOKING?

This is the Decade That Matters.

With renewable energy, we can avoid the worst effects of climate change together. The solutions are already here.

www.decade-that-matters.com

NOW!

Visit us at
Booth 4C07



BayWa r.e.

Erzeuger bilden Netze

Wie der energiepolitische Sprecher der FDP den Strom- und Energiemarkt neu denkt.

EEG 2021 nachgebessert, Klimagesetz geschärft, Regeln für Repowering, grünen Wasserstoff, Speicher, Biogasflexibilisierung und mehr: Wo hat die Groko aus Ihrer Sicht zum Ende der Legislatur doch noch etwas richtig gemacht?

» **Martin Neumann:** Um Richtiges zu finden, muss man schon genau hinschauen. Kardinalfehler der Groko-Energiepolitik ist, dass Union und SPD nicht systemisch reformiert haben. Sie haben es nicht geschafft, dass jeder Erneuerbare-Energien-Kapazitätsausbau systemdienlich einem Nutzen zugeführt wurde – ob die Direktnutzung als Strom oder die indirekte Nutzung als Power-to-X zur Sektorenkopplung. Und zwar so, dass keine Kilowattstunde verloren geht. Positiv ist, dass die Regierung sich intensiv mit der EEG-Umlage und den Strompreisen zu beschäftigen begann. Die richtige Preisbildung ist

die Voraussetzung, dass am Ende das System funktioniert. Das fängt beim grünen Wasserstoff an, für dessen Erzeugung richtigerweise die EEG-Umlage sinken musste. Auf den zweiten Blick ist auch nicht so verkehrt, dass die Koalitionäre nun festhielten, dass die Politik die EEG-Umlagenfinanzierung mit noch auf Halde liegenden 500 Milliarden Euro ablösen kann.

Allerdings fehlt die Technologieoffenheit: So wie Politik den grünen Wasserstoff von der EEG-Umlage befreit, muss sie das auf andere Technologien mit Potenzial zur Verringerung der CO₂-Emissionen übertragen.

Indem Sie auch Rückkehr zu Atomstrom und unterirdische Kohlendioxidablagerung bei bleibendem CO₂-Ausstoß fördern?

» **Martin Neumann:** Wir geben viel Geld für die Fusionsforschung aus. Die alten Atomkraft-Meiler weiterlau-



Foto: FDP, Büro Professor Martin Neumann

Martin Neumann,
energiepolitischer
Sprecher FDP

fen lassen möchte ich nicht. Und kein Betreiber wird die weiterführen. Aber jetzt sind alle Farben des Wasserstoffs zu fördern, weil Wasserstoff auch aus fossilen Rohstoffen die Dekarbonisierung fördert. Später lässt sich das auf grünen Wasserstoff begrenzen.

Die neue Regierung muss nachsitzen und Ausschreibungsvolumen für neue Erzeugungskapazitäten in Windkraft oder PV ab 2023 ausloben. Wie ist Ihr Plan?

» **Martin Neumann:** Wir brauchen mehr Innovationsausschreibungen. Produzenten müssen sich Vertragspartner suchen und selbst ihr Netz gestalten mitsamt Sektorenkopplung,

Speicherung und Transport des Stroms, dann wird es systemdienlich. Nach dem 26. September braucht es daher einen Neustart mit einem Energiemanagementplan. Vielleicht müssen wir uns auch nochmals mit den notwendigen Energiemengen beschäftigen, weil wir noch keineswegs auf dem Weg sind, 50 Prozent der heute 2.500 Terawattstunden Gesamtenergiebedarf mit erneuerbarer Energie zu beliefern. Der Energiebedarf soll ja gemäß den Zielen bis 2050 auf die Hälfte absinken, während wir 2045 schon klimaneutral sein müssen. Auf jeden Fall müssen zugunsten der Planbarkeit die Ausschreibungsmengen spätestens Anfang 2022 veröffentlicht sein. (TW)

ARGO-HYTOS

Höchste Effizienz

ARGO-HYTOS hat sich in den letzten Jahren zu einem wichtigen Lieferanten für die führenden Unternehmen weltweit im Bereich der Windkraftindustrie entwickelt. Glasfasertechnologie in EXAPOR MAX 3 Filterelementen garantiert höchste Effizienz für wirtschaftlichen Betrieb von Windkraftanlagen. ARGO-HYTOS hat mit dem EXAPOR MAX 3 ein neues Kapitel in der Geschichte der Hydraulik- und Schmierölfiltration aufgeschlagen.

Die innovativen EXAPOR MAX 3 Filterelemente erreichen höchste Differenzdruckstabilität und garantieren somit maximale Betriebssicherheit der Windkraftanlage über das gesamte Service-Intervall. Damit einhergehend werden Verschleiß an Komponenten und Getrieben durch beste Öleinheiten vermieden und somit die Lebensdauer von Hydraulik- und Schmierölsystemen verlängert.

» **Web-Wegweiser:**
Stand 3A37

Alterric: Player mit viel Erfahrung

2.300 Megawatt im eigenen Betrieb, 9.400 Megawatt in der Pipeline: Das Joint Venture aus ENERCON und EWE AG ist einer der größten Grünstromerzeuger



Foto: Alterric

Neue Windstärken für eine klimaneutrale Energiezukunft: Seit dem Frühjahr 2021 bündeln die ENERCON-Alleingesellschafterin Aloys Wobben Stiftung und die EWE AG ihre langjährige Erfahrung im Bereich Windkraft an Land im Joint Venture Alterric.

Mit 2.300 Megawatt (MW) installierter Leistung im eigenen Betrieb ist Alterric einer der größten Grünstromerzeuger in Zentraleuropa. Die aktuelle Pipeline umfasst 9.400 MW. Bis 2030 will Alterric jährlich über 200 MW Zubau realisieren und insgesamt 3,6 Milliarden Euro investieren. Damit steigt die eigene Erzeugungskapazität auf rund 5 Gigawatt. Für Alterric arbeiten 220 erfahrene Experten in Deutschland, Frankreich und weiteren Ländern.

» **Messe-Wegweiser:**
Stand 4C15

Alterric steht für ein starkes Wachstum im Bereich Windenergie onshore.

Vom Wollen zum Machen

RWE sieht Klimaschutz als Chance.



Windpark Jüchen vor Braunkohletagebau

Foto: Klaus Görden - RWE

Klimaneutralität in Deutschland bis 2045 ist das ambitionierte Ziel. Wie ist es zu erreichen? RWE, eines der weltweit führenden Unternehmen bei erneuerbaren Energien, erörtert hier, wie die Energiewende beschleunigt werden kann. Ganz wichtig dabei: Tempo, Tempo, Tempo.

Erneuerbare Energien sind heute schon wettbewerbsfähig. Es geht deshalb vor allem um zusätzliche Flächen für Wind- und Sonnenenergie. Der Thinktank Agora sieht bis 2030 eine Kapazität von 80 Gigawatt (GW) Onshore-Windkraft als notwendig an. Offshore benötigt Deutschland bis 2030 eine Kapazität von mindestens 25 GW. Und bei Solaranlagen sehen viele einen Bedarf von 150 GW bis 2030.

Länder-Mindestabstände abschaffen, ...

Deshalb ist es nun wichtig, Länderöffnungsklauseln für Mindestabstände und bei Repowering pauschale Mindestabstände abzuschaffen, die Akzeptanz zu stärken und den Stromnetzausbau immer mitzudenken.

Der Bau eines Windparks in Deutschland dauert aktuell fünf Jahre, manchmal sogar sieben. Die Politik hat 2020 einiges getan, um Verfahren zu beschleuni-

gen. RWE sieht weitere Anpassungen als notwendig an. Konkret schlägt RWE vor: Standardisierung bei Genehmigungen, kürzere Gerichtsverfahren, bei Projekten nationaler Bedeutung den Bundestag entscheiden lassen und die zuständigen Behörden personell und technisch optimal ausstatten.

Die Industrie braucht verlässlich grünen Strom, damit sie grüne Produkte liefern kann. Gleichzeitig muss sie wettbewerbsfähig bleiben. Das ist der Schlüssel, um Investitionen und Arbeitsplätze im Land zu halten. Also sollte die Politik die Belastungen aus dem EEG deutlich reduzieren und mittelfristig streichen. Steuern und Abgaben auf Strom sollten sinken. Der Umbau der Netzentgeltstruktur kann Anreize für die Umstellung auf Strom bieten. Dabei sind integrierte Lösungen wichtig, die verschiedene Sektoren miteinander verbinden.

Mit Wasserstoff können wichtige Sektoren der Wirtschaft CO₂-frei werden, die heute noch auf fossile Energieträger angewiesen sind: Chemie- und Stahlindustrie, Luftfahrt, der Schwerlastverkehr. Jetzt geht es darum, schnell pragmatische Rahmenbedingungen festzulegen. Handlungsbedarf besteht unter anderem bei den Ausbauzielen für grünen Wasserstoff, beim Aufbau des Leitungsnetzes, bei der Zertifizierung für den Handel und bei der Festlegung der Grünstromkriterien.

So ließe sich der Energiewende neuer Schub verleihen und dabei die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie sowie die Versorgungssicherheit erhalten. Klimaneutralität bis 2045 ist eine Riesenchance. Jetzt gilt es, vom Wollen ins Machen zu kommen.

>> Messe-Wegweiser:
Stand 4C06

RWE's top 10 to-do list

- 1 abolish federal state opening clauses for minimum distances and abolish ...
- 2 ... blanket minimum distances for repowering
- 3 strengthen acceptance
- 4 always consider expansion of electricity grids
- 5 standardization in approvals
- 6 shorter court proceedings
- 7 Bundestag decides on projects of national importance
- 8 optimally equipping the responsible authorities in terms of personnel and technology
- 9 reliable green power for industry: significantly reduce burdens from EEG and eliminate them in the medium term, minimize taxes/levies on electricity, new grid fee structure – incentives for the switch to electricity
- 10 green H₂ for industry, aviation, heavy-duty transport: quickly establish pragmatic framework conditions and a pipeline network, expand targets, certification for trade and definition of green power criteria

We produce fluid power **solutions**

**ARGO
HYTOS**

Hohe Schmutzaufnahmekapazität
Geringer Druckverlust
Energieeffizienz
Individuelle Bedruckung

**EXAPOR®
MAX 3**

Die neue
Filterelementgeneration

Anwendungen



Besuchen Sie uns auf der HUSUM Wind an Stand 3A37- unsere Experten freuen sich auf Sie!

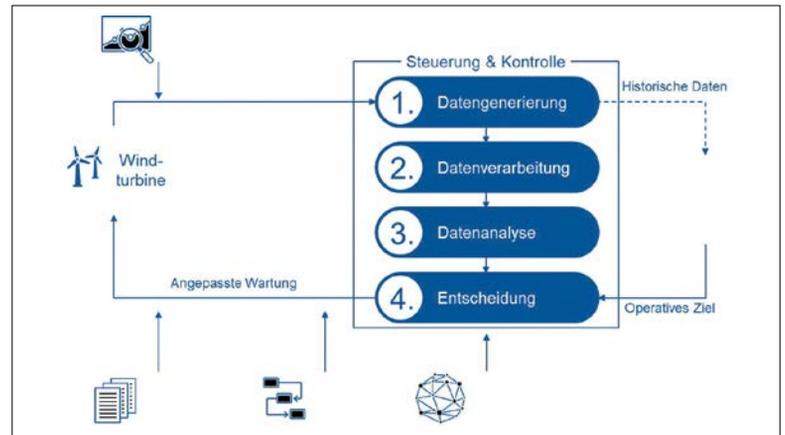
Prescriptive Maintenance

Wie Data Analytics Betriebs- & Instandhaltungskosten von Onshore-Windenergieanlagen senken kann.



Grafik: RWTH

Die Anlagenverfügbarkeit lässt sich durch Datenanalyse verbessern.



Grafik: RWTH

Die Datenanalyse fließt in die angepasste Wartung.

Beim Betrieb von Onshore-Windenergieanlagen stehen Betreiber zunehmend vor der Herausforderung des steigenden Kostendrucks. Dieser ist insbesondere auf den Auslauf der EEG-Förderung sowie auf steigende Betriebs- und Instandhaltungskosten zurückzuführen. Durchschnittlich entfallen 25 Prozent der Stromgestehungskosten auf Betriebs- und Instandhaltungs-

kosten. Dieses Kostensenkungspotenzial soll das Forschungsprojekt „ReStrok“ zugänglich machen.

Zusammen mit Partnern aus Forschung und Industrie untersucht das FIR an der RWTH Aachen, wie Prescriptive Maintenance bei Onshore-Windenergieanlagen zur Reduktion von Betriebs- und Instandhaltungskosten eingesetzt werden kann. Eine Wartungsstrategie auf Basis von Prescriptive

Maintenance zielt darauf ab, Instandhaltungsmaßnahmen in Bezug auf Zeit und Personaleinsatz zu optimieren. Dies wird mittels Auswertung historischer Fehlerdaten sowie entsprechender Mustererkennung erzielt, die Auskunft über den aktuellen Zustand der Windenergieanlage geben. Während es bereits Prescriptive-Maintenance-Ansätze gibt, die auf interne Daten der Anlage zugreifen (zum Beispiel SCADA-Daten oder Stammdaten), nimmt Re-Strok insbesondere Serviceberichte in den Fokus. Diese Datenquelle wird bisher kaum verwendet, was oftmals mit der Dokumentation in freien Textfeldern und der damit schlechten Maschinenauswertbarkeit zusammenhängt. Der entwickelte Wartungsansatz vereint bisherige Datenauswertungsansätze mit der Auswertung von Serviceberichten. Gemäß einer Studie von McKinsey & Company sind so im Idealfall Kostensenkungen von 18 bis 25 Prozent möglich.

Die wichtigste Komponente des entwickelten Wartungsansatzes ist die spezifische Ontologie. Erst diese macht die Notizen aus den Serviceberichten maschinenauswertbar. Hierbei wurden zunächst 480 Serviceberichte digital eingelesen und mittels Textverarbeitung eine Datenbank aller genannter Begriffe sowie deren Häufigkeiten aufgesetzt. Die technischen Zusammenhänge wurden über Funktionsbäume dargestellt, die auf Basis von Expertenwissen entstanden sind. Betrachtet wurden insbesondere das Pitch-System und der Umrichter, die vorab als die häufigsten Fehlerquellen identifiziert wurden. Anschließend wurden die einzelnen Komponenten mit entsprechenden Wartungsmaßnahmen versehen. Dazu wurde ein Maßnahmenkatalog entwickelt. Auch hierbei wurde auf das umfangreiche Expertenwissen der Projektpartner zurückgegriffen.

Abschließend lässt sich festhalten, dass ein solcher Ansatz die Potenziale der Industrie 4.0 für Windenergieanlagen zugänglich macht und so zur Senkung der Stromgestehungskosten beitragen kann.

AUTOR: BERNHARD STRACK, FIR, RWTH AACHEN



Die Rechtsexperten rund um erneuerbare Energie.

**Besuchen Sie uns in Halle 2
Stand 2 C31.**

Wir freuen uns auf Sie!

Der Nachlaufeffekt

Nehmen sich große Windparks gegenseitig den Wind weg?

Die Offshore-Windenergie hat in den vergangenen Jahren weltweit einen starken Ausbau erlebt. Mittlerweile gibt es einige Gebiete, wie die südliche Ostsee und Nordsee, in der bereits heute mehrere 100 beziehungsweise mehrere 1.000 Windenergieanlagen in Form von großen Windparks und Windparkclustern den Wind in elektrische Energie umwandeln. Die Nachlauf- oder auch Abschattungseffekte hinter den Windenergieanlagen und -parks sorgen für erhöhte Turbulenz und verringerte mittlere Windgeschwindigkeiten, da ein Teil der Energie der Strömung entzogen wird.

Die Frage, wie viel Windenergie sich große Windparks gegenseitig „wegnehmen“, wird daher seit einiger Zeit häufig in den Medien diskutiert. Aus wissenschaftlicher Sicht ist diese Frage jedoch bei weitem noch nicht so klar beantwortet, wie manche Studien und mediale Diskussionen suggerieren.

Nachlaufeffekte in Windparks werden bereits seit den 1980-er Jahren untersucht, und somit gibt es eine Vielzahl an gut validierten Modellen sowohl in der Forschung als auch in kommerzieller Anwendung. Mithilfe dieser lassen sich die Einzelnachläufe einzelner Windenergieanlagen präzise darstellen und zur Berechnung des Ertrags kleinerer Windparks kombinieren. Diese Berechnungen finden entsprechend im Rahmen der Standortbewertung vor jeder Planung eines Windparks sowohl on- als auch offshore statt.

Im Falle sehr großer Windparks treten jedoch sogenannte „kumulative Effekte“ auf, die bisher in klassischen Modellen oft nur unzureichend oder gar nicht berücksichtigt werden: Besonders hervorzuheben sind hierbei zum einen der Global Blockage Effekt, ein kumulativer Vorstau-Effekt vor sehr großen Windparks und Windparkclustern, der bereits bei der ersten Anlage in erster Reihe zu einer reduzierten Anströmgeschwindigkeit und damit zu reduzierten Erträgen führt. Zum anderen interagieren die Nachläufe sehr großer Windparkcluster bei bestimmten meteorologischen Bedingungen weniger mit der höheren Atmosphäre, sodass sie sich zum Teil langsamer erholen als bisher angenommen. Falls Windparks zu dicht gebaut werden, führt das zu einer großräumigen Reduktion der Windressource.

Insgesamt sieht es bisher so aus, als wären diese kumulativen Effekte bisher zwar unterschätzt worden, jedoch in keinem Fall so weit, dass die

Offshore-Windenergie beispielsweise unrentabel wird: Die bisher unzureichend betrachteten Effekte bewegen sich im Jahresmittel im Bereich kleiner, einstelliger Prozente bezogen auf den Windparkertrag. Neuere, gut validierte Modelle für kumulative Effekte sind notwendig, um die Kosten und den Ertrag für Offshore-Windenergie durch genauere Kenntnisse der Windressourcen bereits vor dem Bau zu bestimmen. Hierbei sollte insbesondere ein Fokus auf die Validierung von Jahresenergieerträgen gelegt werden, da bisherige Validierungen von kumulativen Effekten in Einzelsituationen auf Grund der Vielzahl von unterschiedlichen Wetterlagen oft nicht ausreichen, um Aussagen über die Genauigkeit des Modells in Bezug auf Jahresenergieerträge geben zu können.

Im Forschungsprojekt X-Wakes untersucht das Fraunhofer IWES mit Forschungs- und Industriepartnern kumulative Windparkeffekte, wie Nachlaufeffekte und Global Blockage. Hieraus leiten sie neuartige Modelle

für die Windparkplanung ab, die mit umfangreichen Messdaten gespeist und validiert werden. X-Wakes ist vom Bundeswirtschaftsministerium unter dem Kennzeichen 03EE3008 gefördert.

AUTOR: MARTIN DÖRENKÄMPER,
PROJEKTKOORDINATOR X-WAKES,
FRAUNHOFER INSTITUT FÜR WIND-
ENERGIESYSTEME IWES

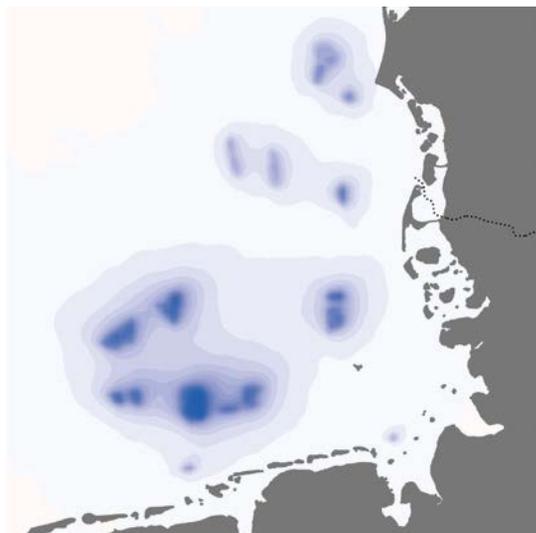
Web-Wegweiser:
www.iwes.fraunhofer.de



Martin Dörenkämpfer

Foto: Fraunhofer IWES

Konzentrationen von Offshore-Windparks mit entsprechenden Nachläufen und Windverschattungseffekten



Fraunhofer IWES

 **EE.SH**
Netzwerkagentur
Erneuerbare Energien

**Treffen Sie uns am
Stand 3A19!**

Unser Vortragsprogramm:

14.09.2021, 15 Uhr, Kutterbühne Halle 4:
Wasserstoff aus Windenergie in Norddeutschland

15.09.2021, 13.00 Uhr, Kutterbühne Halle 4:
Pitch-Session innovativer KMUs

15.09.2021, 14 Uhr, Kutterbühne Halle 4:
Ü20 – Weiterbetrieb oder Recycling?

15.09.2021, 18 Uhr, Auditorium NCC:
Windcommunity-Treffen

Tel. +49 (0)4841 6685-0
info@ee-sh.de | www.ee-sh.de

Von H2 bis BNK alles da

Foren und Vortragsveranstaltungen während der HUSUM Wind auf mehreren Bühnen

Die HUSUM Wind befindet sich im Herzen einer der führenden Modellregionen für Wind und Wasserstoff. Hier geht das erste Reallabor der Energiewende an den Start und ein Konsortium realisiert das derzeit bundesweit größte H2-Mobilitätsprojekt. Kein Wunder also, dass die HUSUM Wind die Speichertechnologie in den Fokus rückt. Zahlreiche Vortragsveranstaltungen widmen sich dem Thema. Wasserstoff und Onshore-Wind stehen zum Beispiel im Zentrum des schleswig-holsteinischen Netzwerks EESH zusammen mit EEHH am 14. und 15. September in Halle 4. Offenes Forum: Di., 14.09., ab 15 Uhr, „Wasserstoff aus Windenergie in Norddeutschland“. Mi., 15.09., ab 13 Uhr, Pitch-Session Innovationen. Ab 14 Uhr, „Ü20 – Weiterbetrieb oder Recycling?“. Auditorium im NCC: Mi., 15.09., ab 18 Uhr, Wind Community-Treffen. EESH erwartet Besucher außerdem in Halle 3, Stand A19.

Watt-2.0-Forum

Im Rahmen des Watt-2.0-Forums (Halle 5, Stand B47) realisiert der Erneuerbare-Energien-Branchenverband auch in diesem Jahr während der Messe ein umfangreiches Vortragsprogramm. In Zusammenarbeit mit Mitgliedsunternehmen und Kooperationspartnern werden unter täglich wechselndem Schwerpunktthema Praxis-Berichte aktueller Projekte und Fachvorträge sowie Diskussionen realisiert. Im Fokus stehen die Themen „Erneuerbare in allen Sektoren“ (Dienstag, 14.09.), „H2-Forum“ (Mittwoch, 15.09.), Energierecht und „Industry meets Renewables“ (Donnerstag, 16.09.). Das offene Forum richtet sich an die Fachbesucher der Branche, Windparkbetreiber, Projektierer, Hersteller, Wirtschaft und Industrie sowie an Institutionen und Politik und ist eingebettet in den Watt-2.0-Gemeinschaftsstand. Den Auftakt bildet der Vortrag „Klima, Küste und Nachhaltigkeit“ am Dienstag um 10.30 Uhr mit Karen Wiltshire vom Alfred-Wegener-Institut.

Um Windtechnik geht es bei Steag. Fehlansrichtungen zuverlässig identifizieren und spürbar die Energieausbeute um ein Prozent steigern – mit der Azimutfehlerkorrektur des

Steag-Windcenters. Praxisbeispiele sollen die wirtschaftlichen Vorteile der Technologie demonstrieren. (14.09., 10.30 Uhr, Kutterbühne, H4)

Auch DNV GL bietet einige interessante Technikthemen, zum Beispiel am 14.09. um 11.05 Uhr auf der Deichbühne, H2: Moderne, große Windenergieanlagen haben ein anderes Geräuschverhalten als die Anlagen der Vergangenheit. Diesem Umstand wird Rechnung getragen durch die überarbeitete Schallmessrichtlinie FGW TR1 Rev19. Welche maßgeblichen Änderungen gibt es, und wie wirken sich diese auf die Genehmigungspraxis aus?

Und am 16.09., 12.30 Uhr, geht es auf der Kutterbühne, H4, um Fertigteilfundamente. Weniger Beton, weniger Logistik-Aufwand, keine Qualitätsprobleme, kürzere Baustellenzeiten verspricht das Unternehmen Anker. Es will zeigen, wie geprüfte Fertigteilfundamente wirtschaftlich und effizient im Projekt eingesetzt werden können.

Sterr-Kölln & Partner beleuchtet in einer Reihe von Vorträgen rechtliche Fragen, aber auch Problemlösungen, die auf guter Zusammenarbeit mit Kommunen basieren: „Wir zeigen Erfolgsfaktoren und deren rechtliche Umsetzung auf. Als Praxisbeispiele dienen zwei bayerische Windprojekte in Sinzing und Ebersberg, bei denen kommunale Akteure bei der Herbeiführung von Baurecht und Bürgerentscheiden überzeugt und engagiert mit Projektentwicklern zusammenarbeiten.“ (15.09., 15.10 Uhr, Deichbühne, H2)

Innovationen und ein Ausflug

Am letzten Messetag, 17.09., 11.05 Uhr, Deichbühne, H2, stellt der Journalist Daniel Hautmann einige spannende Windkrafttechnologien vor für alle, die in den vorangegangenen Tagen noch nicht genug Innovationen kennengelernt haben.

Und noch ein Tipp: Die HUSUM Wind hat ein Schaufenster. Kurz vor der Abfahrt zur Messe, wenige Kilometer südlich von Husum, stehen sechs Windkraftanlagen unterschiedlicher Hersteller. „www.windtestfeld-nord.de“ – die Aufschrift verrät: Hier geht es darum, neuartige Getriebe und



Foto: NORPOOL

Jede Menge Vorträge gibt es auch in diesem Jahr auf der HUSUM Wind.

Rotoren dem Praxistest zu unterziehen. Die Plätze für Testanlagen sind noch für mindestens fünf Jahre belegt, doch auch Zulieferer tummeln sich hier: Derzeit wird ein System zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung getestet, demnächst eine elektronische Großvogel-Erkennung.

Wer gern einmal dem Trubel auf der Messe entkommen will, der sollte dort in der Nähe des Windparks einen Spaziergang machen. NW

➔ **Weitere Informationen:** www.husumwind.com/programm

Panels and workshops on HUSUM Wind

HUSUM WIND is located in the heart of one of the leading model regions for wind and hydrogen. Here, the first real laboratory of the energy transition is being launched and a consortium is currently realizing the largest H2 mobility project in Germany. So it's no wonder that HUSUM Wind is focusing on storage technology. Numerous lecture events are dedicated to the topic. Hydrogen and onshore wind, for example, are the focus of the Schleswig-Holstein network EESH together with EEHH on Sept. 14 and 15 in Hall 4. Open Forum: Tues., Sept. 14, starting at 3 pm, „Hydrogen from Wind Energy in Northern Germany.“ Wed., Sept 15, from 1 pm, pitch session innovations. From 2 pm, „Ü20 – continued operation or recycling?“. Auditorium in the NCC: Wed., Sept. 15, from 6 pm, Wind Community meeting. EESH also expects visitors in Hall 3, Booth A19.

Within the framework of the Watt-2.0-Forum (Hall 5, Booth B47), the renewable energies industry association will again realize an extensive lecture program during the trade fair. In cooperation with member enterprises and cooperation partners under daily changing main topics different practice reports of current projects and specialized lectures as well as discussions are realized. The focus is on „Renewables in all sectors“ (Tuesday, 14.09.), „H2-Forum“ (Wednesday, 15.09.), energy law and „Industry meets Renewables“ (Thursday, 16.09.). The open forum is aimed at industry professionals, wind farm operators, project developers, manufacturers, business and industry, as well as politicians, and is embedded in the Watt 2.0 joint stand. The event will kick off with a presentation on „Climate, Coast and Sustainability“ on Tuesday at 10:30 am.

Tests an den Eingängen

Nützliche Hinweise zum Hygienekonzept, zu Foren und zum Rahmenprogramm

Über 350 Aussteller präsentieren am Messestandort Husum Produktinnovationen und Spitzentechnologie der neuesten Generation.

Hygieneleitfaden

Damit Besucher und Aussteller bei ihrem Aufenthalt in der Messe Husum & Congress bestmöglichen Schutz genießen können, hat das Messteam umfassende Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen entwickelt. 3G-Überprüfung: Zur Sicherheit aller Teilnehmer ist der Zugang zum Messegelände nur geimpft, genesen oder getestet möglich. Der Nachweis ist beim Check-in zu erbringen. Es wird eine Teststation am Haupteingang und eine weitere Teststation vor dem Nordsee Congress Centrum geben. Besucher sollten sich vorab testen lassen, um lange Wartezeiten an den Teststationen zu vermeiden. Testen lassen kann man sich zum Beispiel im Corona Testzentrum im Stadtzentrum: Hohle Gasse 14-16, 25813 Husum. Oder hier: Corona Testzentrum Husum, Neustadt 58, 25813 Husum. Deren geplante Öffnungszeiten sind von 7.30 bis 20 Uhr.

Einbahnstraßensystem: Für eine sichere Besucherführung, unter Berücksichtigung des Abstandsgebotes, gilt ein Einbahnstraßensystem in den Hallen. Bitte halten Sie sich an die Richtungspfeile.

Maskenpflicht: Auf dem gesamten Gelände gilt eine Maskenpflicht. Diese dürfen Sie zum Essen und Trinken im Sitzen an einem Tisch abnehmen.

Foren und Panels

Husum H2 and Windmatch: Bereits einen Tag vor Eröffnung der HUSUM Wind startete die internationale Kooperationsbörse Husum H2 and Wind Match 2021. Sie bietet die Möglichkeit, sich bis 17. September gezielt mit internationalen Fachleuten zu einem ersten Gespräch zu verabreden – entweder vor Ort auf der Galerie des Kongresszentrums oder auch virtuell. Organisiert wird das Matchmaking-Forum vom Enterprise Europe Network, zu dessen Kernaufgaben die Unterstützung von klein- und mittelständischen Unternehmen bei der Internationalisierung gehört. Anmeldung: Siehe Link unter diesem Artikel.

Der Windindustrieverband WAB lädt dieses Jahr erstmalig zum neu geschaffenen „Wind Industry & Green Hydrogen“-Forum mit den Schwerpunkten grüner Wasserstoff, Windkraft und Wertschöpfung ein, gegenüber des WAB-Gemeinschaftsstandes. Diskutiert werden am Dienstag, 14.09., und Mittwoch, 15.09., die nationale und norddeutsche Wasserstoffstrategie, die Bedeutung von Offshore-Wind für die wachsende Wasserstoffwirtschaft sowie Potenziale und Innovationen für Wertschöpfung und Beschäftigung entlang der Lieferkette.

Podiumsdiskussion des VDMA: Am Donnerstag, 16.09., veranstaltet die VDMA-Arbeitsgemeinschaft

Windindustrie von 12.50 bis 13.45 Uhr eine Podiumsdiskussion mit ihren Vorstandsmitgliedern zum Thema „Herausforderungen in der Lieferkette – Digitalisierung, Standardisierung und Nachhaltigkeit“. Zusammen mit Zulieferern und Herstellern der Windindustrie werden aktuelle Herausforderungen rund um Post-use Concepts beleuchtet und Lösungen der Lieferkette diskutiert. Die

Arbeitsgemeinschaft dient mit über 140 Mitgliedern als Netzwerk und Informationsdrehscheibe für die gesamte Breite der Windindustrie im Maschinenbau. NW

Web-Wegweiser:
www.husumwindmatch2021.b2match.io
www.husumwind.com/programm

Das Hygienekonzept sieht vor, dass überall auf dem Gelände ein Mundschutz getragen wird.



Foto: dusanpetkovic1 - stock.adobe.com

**RDRWind e.V. ist
Aussteller in Husum.**

Standnummer: **3C21**

Besuchen Sie uns am Stand.
Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.



 **RDRWind e.V.**
Repowering, Demontage und Recycling







Der richtige Dreh für Innovation.

Windkraft-Projekte von einem europäischen Marktführer.

Profitieren Sie mit einem starken Partner von der Energiewende!
Wir vereinen 30 Jahre erfolgreiche Grünstromerzeugung und gebündelte Kompetenzen im Windenergiegeschäft.

Das bieten wir:

- Expertise, Erfahrung und Innovationskraft
- Sicherheit und Verlässlichkeit eines Marktführers in Deutschland und Frankreich
- Projektmanagement von der Planung bis zum Betrieb
- Grüne Energie für Industrie & EVU

**Sie suchen einen
Partner für Ihr Projekt?
Dann treffen Sie uns!**
Hier auf der Husum Wind
2021 in Halle 4,
Stand 4C15

Sie wollen beruflich mit uns in die Zukunft starten?
Bewerben Sie sich unter → alterric.com/karriere

Alterric GmbH · Holzweg 87 · 26605 Aurich
+ 49 (0) 4941 6041 – 100 · kontakt@alterric.com

alterric.com


Alterric