

# SPREEWIND SPIEGEL

2018  
Sonderveröffentlichung



DAS MAGAZIN ZU DEN WINDENERGIETAGEN 2018 IN LINSTOW

**ERNEUERBARE  
ENERGIEN**



## **Spreewindtage 2018**

Umfassendes Know-how  
2,5 Tage, 63 Foren, 450 Vorträge

## **Experteninterview**

ABO Wind und Co.  
Betriebsführungs- und  
Servicekonzepte

## **Eyecatcher vor Ort**

### **Der Autoscooter:**

Senvion Deutschland  
Forum am Tag, Spaß und  
Fahrvergnügen am Abend

## **TOP Impulsvortrag**

Zur Lage der Windindustrie  
Jürgen Holzmüller,  
Vorstand 8.2 Group e.V.

## **Sonderformate**

Interaktives Forum der 8.2 Group e.V.  
Weiterbetrieb, CMS, 8.2 Inspect

## PROFESSIONELLE ALTERSVORSORGE!



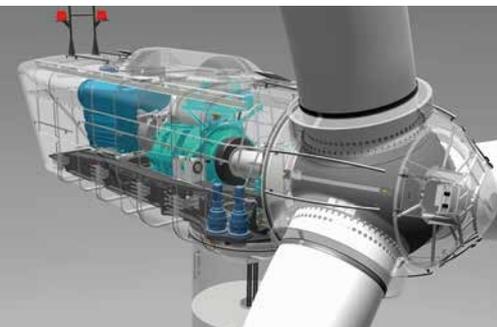
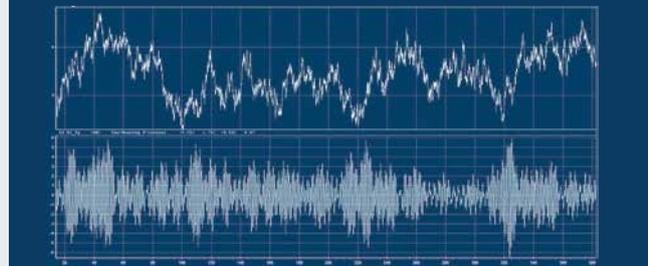
Foto: Adobe Stock/mimadeo

## Weiterbetriebsgutachten von IDASWIND

Während ihrer regulären Betriebsdauer von 20 Jahren haben Windenergieanlagen viel erlebt. Je nach Typ, Standort und Betriebsbedingungen sind diese Erlebnisse sehr unterschiedlich.

Weiterbetriebsgutachten von IDASWIND tragen diesem Umstand Rechnung und geben für jede Windenergieanlage spezifisch Auskunft über die Perspektiven und Bedingungen für einen sicheren Weiterbetrieb:

- durch optimale Kombination von praktischer Begutachtung und analytischen Methoden
- durch umfangreiche Lastrechnungen und Lastsimulationen
- richtlinienkonform nach DIBt, DNVGL und den Grundsätzen des BWE
- für unterschiedlichste WEA-Typen



### **IDASWIND** *engineering competence in wind energy*

*Als unabhängiges Ingenieurbüro entwickelt IDASWIND seit fast 20 Jahren Windenergieanlagen aller Leistungsklassen. Das Spektrum umfasst Designs kompletter Anlagenkonzepte sowie die Entwicklung von Einzelkomponenten.*

*Unser umfassendes Entwicklungs-Know-How bildet in seiner Detailtiefe erstklassige Voraussetzungen für die Erstellung von Weiterbetriebsgutachten für ältere WEA.*



# Für jeden ist etwas dabei!

**H**arald Düring, seines Zeichens langjähriger Veranstalter der Windenergietage, macht nie viel Aufhebens um seine Person. Entsprechend übt er sich in Zurückhaltung, wenn es um das Vorwort für unseren Spreewindspiegel geht. Dabei sind es seine Ideen, die Jahr für Jahr Menschen aus der Windbranche in Scharen anlocken: Unter dem Motto „Der Rummel geht weiter ...“ finden die Windenergietage diesmal vom 6. bis 8. November in Linstow statt. Gefeierte wird natürlich in den Abendstunden wie immer recht ausgiebig, und die 1.800 Teilnehmer sorgen dafür, dass es ein ordentlicher Rummel wird. Das Motto bezieht sich aber gleichzeitig darauf, dass es für die Windbranche auch unter erschwerten Ausschreibungsbedingungen weitergeht. Der Autoscooter auf dem Cover verfügt ebenfalls über eine zusätzliche Bedeutungsebene: Er steht für E-Mobilität und damit für die dringend erforderliche Mobilitätswende. Die Schausteller auf der Kirmes lassen ihre Wägelchen seit 50 Jahren per Oberleitung stromern. Die Autoscooter-Fläche ist während der diesjährigen Spreewindtage Vortragsraum, Fahrfläche und am späten Abend schließlich Tanzfläche.

Fachforen  
und Nightlife

Vom CO<sub>2</sub>-freien Schiffsverkehr bis zur Reparatur von Altanlagen – thematisch ist auch in diesem Jahr für jeden etwas dabei. Erste Orientierung bietet unser Spreewind-Spiegel.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

**Nicole Weinhold,**  
Chefredakteurin ERNEUERBARE ENERGIEN

## Impressum

Spreewind-Spiegel ist ein Sonderheft von

**ERNEUERBARE ENERGIEN**  
Das Magazin für alle  
Sachverständigen

**Herausgeber und Verlag:**  
SunMedia Verlags GmbH  
Hans-Böckler-Allee 7  
30173 Hannover  
Tel. 0511 8550-2560  
Fax 0511 8550-2500  
www.erneuerbareenergien.de

**Redaktion:**  
Nicole Weinhold (nw)  
(Chefredaktion, V.i.S.d.P.)  
Tel. 0511 8550-2563  
weinhold@schluetersche.de

Tilman Weber (tw)  
Energiewende und Wind-  
energie  
Tel. 0511 8550-2564  
weber@schluetersche.de

**Anzeigenverkauf:**  
Kai Burkhardt  
(Key Account)  
Tel. 0511 8550-2566  
burkhardt@schluetersche.de

Ilona Adomat  
Tel. 0511 8550-2560  
adomat@schluetersche.de

**Druck:**  
Dierichs Druck+Media GmbH  
& Co. KG, Kassel

Software (ERP) für Projektentwickler/Betriebsführer

**AURELO**  
Energiepark-Manager

... fit for (digital) business

Spreewind  
Linstow  
Stand 42

Kontakte | CRM

Planung | Projekte

Verträge | Fristen

Liegenschaften

Pachten

Bürgerbeteiligungen

Erlösabrechnungen

Workflows

Finanzplanung  
Cash Flow

Rechnungswesen  
Controlling



AURELO business IT solutions GmbH [www.aurelo.de](http://www.aurelo.de)

# Ansätze für die Ü20-Anlage

Matthias Brandt, Vorstand von Deutsche Windtechnik, über die Zukunft alter Turbinen.



Matthias Brandt im Interview mit Nicole Weinhold

Foto: Karola Kletzsch/Deutsche Windtechnik

**Wir hätten gern eine Empfehlung: Muss man das Getriebe bei einem Schaden austauschen – oder kann man es auch oben an der Turbine reparieren lassen?**

» **Matthias Brandt:** Da lautet meine Antwort stets: Das muss man individuell entscheiden. Tatsächlich verbirgt sich hier aber eine Chance, den Service kosteneffizienter zu gestalten. Wir nennen das Uptower-Repairing – zu prüfen, ob man Reparaturarbeiten auf der Anlage durchführen kann. Da spielen Kostenersparnisse eine große Rolle. Das gilt insbesondere für ältere Turbinen: Was machen wir im letzten Lebensabschnitt? Stichwort Lifetime-Extension. Das wollen wir auf unserem Expertenforum bei den Windenergietagen von Spreewind am 6. November diskutieren.

**Tatsächlich gibt es ja inzwischen viele Betreiber, deren Anlagen in den nächsten Jahren aus der EEG-Vergütung fallen. Die wollen natürlich nicht mehr so viel Geld investieren. Gibt es ein entsprechendes Servicekonzept?**

» **Matthias Brandt:** Man muss jede Anlage individuell betrachten und prüfen, in welchem Zustand sich die Turbine befindet. Das Thema ist relativ neu, dass das Servicekonzept für Altanlagen noch schlanker ausfallen muss. Wir haben aber konzeptionelle Ansätze für Ü20-Anlagen entwickelt.

**Was ist da zum Beispiel enthalten?**

» **Matthias Brandt:** Das Getriebe ist eine Komponente, bei der man darüber sprechen kann, ob ein Austausch angebracht ist oder eine Reparatur. Wir messen, bewerten und definieren Restlaufzeiten, Ausfallwahrscheinlichkeiten und Sterbezeitpunkte einzelner Komponenten. Wie lange lassen wir die Turbine noch laufen? Nur zwei oder drei Jahre, eher fünf Jahre oder vielleicht sogar zehn Jahre? Wo liegt der Break-even? Das ist aber sehr unterschiedlich bei Turbinen. Manche haben viele Lastwechsel mitgemacht, andere standen an einem schwachwindigen Standort. Das ist schon ein extremer Unterschied.

**Kommen jetzt viele Altanlagenbetreiber auf die Deutsche Windtechnik zu?**

„Wegen der EEG-Vergütung ist der deutsche Service im internationalen Vergleich auf hohem Niveau.“

» **Matthias Brandt:** Solange die EEG-Förderung läuft, ist das für die meisten Beteiligten eine relativ auskömmliche Sache. Wegen der EEG-Vergütung ist der deutsche Service übrigens im internationalen Vergleich auf ziemlich hohem Niveau, was die Qualität der Arbeit, der Komponenten und die Verfügbarkeit anbelangt. Erst in zwei Jahren, am 1.1.2021, laufen die ersten Anlagen aus der Vergütung. Insofern gibt es jetzt also keine Notlage. Getrieben wird das Thema von Direktstromvermarktern, die sich frühzeitig mit Strom eindecken wollen.

**Betreiber, deren Anlagen am 1.1.2021 aus der Vergütung laufen, müssen den Strom dann selbst vermarkten, zum Beispiel über einen Direktstromvermarkter?**

» **Matthias Brandt:** Man kann den Strom auch an der Börse verkaufen. Es gibt auch die Möglichkeit der Direktabnahme über PPAs. Auch dazu werden wir einen Vortrag auf den Windenergietagen von Spreewind in unserem Forum haben.

**Was hat die Deutsche Windtechnik mit PPAs zu tun?**

» **Matthias Brandt:** Wir kennen uns mit PPAs gut aus, weil wir damit zum Beispiel in den Niederlanden Erfahrungen gesammelt haben. Als Serviceunternehmen sind wir da ein bisschen die Mittler. Wie viel Energieproduktion ist nachgefragt? Welche Verfügbarkeit wird angestrebt? Wann wird die Anlage mit welcher Last gefahren? Das hat Einfluss auf den Service und der wiederum ist die wesentliche Komponente dort. Wir wollen keine Direktstromvermarktung machen, aber wir müssen günstige Schnittstellen für den Betreiber schaffen, der maximale Erträge und minimale Kosten haben möchte. Wir müssen dann Schnittstellen minimieren und gut organisieren. Da ist der Service sehr wichtig, weil der weiß, ob und wie lange eine Anlage bei einem Schaden stehen wird. Das kann der Direktstromvermarkter nicht. INTERVIEW: NICOLE WEINHOLD ■



Deutsche Windtechnik



Auf den Windenergietagen:

6.11., Forum 12, Messestand 49A

# Nach EEG am besten EnBW >

Sicher in die Zukunft: Wir entwickeln mit Ihnen ein optimales Konzept für Ihren Windpark – und nehmen Ihnen alle wirtschaftlichen Sorgen ab. Machen Sie gleich den kostenlosen Windpark-Check unter: [www.enbw.com/nach-EEG](http://www.enbw.com/nach-EEG)

Zukunft checken!  
Gratis und  
unverbindlich.



Informieren Sie sich jetzt!  
Telefon 0711 289-48787  
[windkraft@enbw.com](mailto:windkraft@enbw.com)  
[www.enbw.com/nach-EEG](http://www.enbw.com/nach-EEG)



**THE BLUE**  
EXPERTS IN WIND

**27. WINDENERGIETAGE 2018**

# EXPERTENFORUM

zur Optimierung Ihrer Windkraftprojekte

**MITTWOCH**  
**7. NOVEMBER 2018**

Forum 15, Orangerie, EG

Moderation: Melanie Siefert

#### 8.2 Group

Ihr starker Partner im Bereich erneuerbarer Energien  
Das interaktive Forum – Vernetztes Know-how aus Praxis,  
Erfahrung und Wissenschaft.

#### Lage der Windenergiebranche

„Woran wollen wir ernsthaft arbeiten?“

Keynote Speaker: Jürgen Holzmüller, Vorstand 8.2 Group e.V.

#### ABO Wind

Maßgeschneiderte Lösungen dank breiter Expertise in  
Service, Betriebsführung und Sachverständigenwesen.

#### Was kann Betriebsführung?

Gelungene Beispiele aus der Praxis

Roland Grundmann, Vertriebsleiter Betriebsführung

THE BLUE – Experts in Wind ist eine Initiative der Nötling GmbH und offizieller Veranstaltungspartner der 27. Windenergietage 2018

# Das kann Bank

Sektorenübergreifende Lösungen für erneuerbare Energien.

In der Branche zu Hause, vor Ort vernetzt. Dieses Motto passt zur DKB wie das Rotorblatt zur Nabe. Bereits seit 1996 investieren unsere Kunden mit uns gemeinsam in die Zukunft. Mit 2.500 finanzierten Windkraftanlagen und einem der größten Erneuerbare-Energien-Portfolios sind wir der starke Partner für Windenergieprojekte in Deutschland.

Wir stehen unseren Kunden mit unserer Expertise und unserem leistungsfähigen regionalen Netzwerk zur Seite. Das gilt insbesondere vor dem Hintergrund der aktuell unbefriedigenden gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie der verschiedenen Hemmnisse und Herausforderungen auf dem Weg zur Entwicklung neuer Projekte. Gerade deshalb müssen Erneuerbare-Energien-Projekte nicht nur vorausschauend geplant und umgesetzt, sondern auch maßgeschneidert finanziert werden. Darauf sind wir spezialisiert.

Neben dem generellen Ausbau der Windenergie rücken Themen wie Power-to-X, E-Mobilität und EE-Kombikraftwerke immer



Foto: DKB

Jörg-Uwe Fischer mit Betreiber Teut (rechts)



Erneuerbare sind gemeinsam stark.

Foto: VRD - stockadobe.com

Dabei spielt die Kombination verschiedener Lösungen zu einem sektorenübergreifenden Projekt eine wichtige Rolle.

stärker in den Fokus. Die DKB hat in den letzten Jahren bereits erfolgreich Projekte aus den richtungsweisenden Sektoren der Energiewende für ihre Kunden finanziert. Dabei spielt die Kombination verschiedener Lösungen zu einem sektorenübergreifenden Projekt eine immer wichtigere Rolle. Darauf haben wir uns eingestellt und unter dem Label Energy Solutions eigene leistungsfähige und sektorenübergreifende Finanzierungs-lösungen entwickelt.

Dank unserer Vernetzung kennen wir die Besonderheiten vor Ort, haben ein tieferes Verständnis für die konkreten Bedürfnisse in der Region und können für unsere Kunden Vorteile schaffen, indem wir die Akteure in unseren Kundengruppen – Anlagenbauer, regionale Stadtwerke, überregionale Energieversorger, Kommunen oder Landwirte – zusammenbringen. Und selbstverständlich nutzen wir aktiv die Chancen der Digitalisierung, um unsere Kunden und ihre Projekte noch weiter voranzubringen.

Gern stehen wir Ihnen für ein persönliches Gespräch zur Verfügung. ■

Ansprechpartner:  
Jörg-Uwe Fischer, Leiter Kompetenzzentrum  
Erneuerbare Energien, Taubenstr. 7-9,  
10117 Berlin, Joerg-Uwe.Fischer@dkb.de,  
[www.dkb.de/erneuerbare-energien/](http://www.dkb.de/erneuerbare-energien/)

**DKB**  
Deutsche Kreditbank AG

Auf den Windenergietagen: **Stand 160**



Fotos: DOMBERT RECHTSANWÄLTE

Rechtsanwälte Dr. Jan Thiele und Janko Geßner (von links)

## Warum enden die Konflikte in der Windkraft nicht?

Janko Geßner und Jan Thiele sind zwei der vier Experten für Erneuerbare-Energien-Streitsachen in der Potsdamer Anwaltskanzlei Dombert.

**Liest man neueste Grundsatzurteile, die Ihre Kanzlei erstritten hat, erhält man den Eindruck: Die Rechtsprechung für Windkraft ist immer noch ein Pioniergeschäft ...**

» **Janko Geßner:** Nein, die Rechtsprechung zur Windenergie ist Massengeschäft. Es gibt kaum ein wirtschaftliches Gebiet, wo über so viele Vorhaben immer neu gestritten und entschieden wird.

**Aber wieso muss wie jüngst wieder scheinbar Offensichtliches entschieden werden: dass Gemeinden auf die Unvollständigkeit in Genehmigungsunterlagen für Windparks hinweisen müssen, statt den Antrag bis zum Scheitern an Fristen auszusetzen?**

» **Janko Geßner:** In der Tat stößt man immer wieder auf Probleme, von denen man denken sollte, dass diese schon geklärt sind. Ein Grund ist die rasante Entwicklung der Windkraft: Die Anzahl der Anlagen steigt immer mehr, Anlagen werden immer größer. Die rasche Entwicklung stellt vermeintlich gefundenes Rechtsverständnis neu infrage. In den Anfangsjahren des Windenergieausbaus gab es die sprichwörtliche Genehmigung per Handschlag; da dachte keiner an solche Fragestellungen. Heute sind Genehmigungsbescheide 100 und mehr Seiten stark.

» **Jan Thiele:** Die Komplexität der Genehmigungsverfahren ist gestiegen. Es tauchen immer neue Fra-

„Es gibt kaum ein wirtschaftliches Gebiet, wo über so viele Vorhaben immer neu gestritten und entschieden wird.“

**Janko Geßner,**  
Anwalt, Dombert  
Rechtsanwälte

gen auf, die beispielsweise Anfechtungsinteressen von Nachbarn, Umweltverbänden oder des Flugverkehrs betreffen. Auch der Kampf um die Fläche hat deutlich zugenommen. Mehrere Betreiber oder Projektierer sind oft auf einem Windfeld vertreten – ebenso wie dort betriebene Bestandsanlagen. Da gibt es Widerstand der Altbetreiber oder das sprichwörtliche Windhundrennen zwischen den neuen Vorhaben, etwa weil das noch verbleibende Schallkontingent für beide nicht reicht. Sollen beide gebaut werden, muss gestritten werden, wer bei drohendem Überschreiten der Lärmgrenzen abschalten muss. Scheinbar der, der später kommt! Oder? Hinzu kommt die zunehmende Steuerung des Windenergieausbaus – bei dem die Gemeinden den Ausbau einzuschränken versuchen, ebenso aber die Regionalplanung. Bislang hat aber kaum ein Plan die gerichtliche Überprüfung überstanden.

### Was war Ihr wichtigster Rechtsstreit?

» **Janko Geßner:** Ich würde gar kein Urteil herauspicken, sondern eher Themenbereiche nennen. Als beratende Anwälte ist für uns am wichtigsten, was unsere Mandanten, die Projektierer, bewegt. Thema Nummer eins ist die Auseinandersetzung um Fragen des Natur- und Artenschutzes mit den Behörden, Umweltverbänden oder privaten Dritten. Das neue Umweltrechtsbehelfsgesetz und das Umweltverträglichkeitsgesetz führen zu großer Verunsicherung in der Branche. Zum Beispiel die vielen Verfahren, in denen vermeintlich um den Schutz des Rotmilans gestritten wird, es aber knallhart um die Verhinderung der Anlagen geht.

» **Jan Thiele:** Wir prüfen bereits im Genehmigungsverfahren, was unter Risikogesichtspunkten das Beste für unsere Mandanten ist. Wir selbst klagen höchst selten. Es geht nicht darum, Recht zu erstreiten, sondern schnelle, rechtssichere Genehmigungen für ein Windparkprojekt zu erhalten. Unser Selbstverständnis ist nicht das eines Juristen, sondern eher eines juristischen Verfahrensmanagers. Der Grund ist einleuchtend: Würden wir heute vor dem Verwaltungsgericht klagen, müssten wir drei bis fünf Jahre warten, bis unser Projekt vielleicht bestätigt wird. Nach so langer Zeit ist jedes Projekt tot. Deshalb wollen wir lieber durch Kompromisse, aber auch Beharrlichkeit den Bau der Anlagen ermöglichen. Es geht fast nie um reines Jura.

» **Janko Geßner:** Wenn Bescheide von Verbänden oder Dritten beklagt werden, setzen wir uns natürlich vor Gericht für unsere Mandanten ein. Die nachträgliche Absicherung der Investitionen wird immer wichtiger. INTERVIEW: TILMAN WEBER ■

**DOMBERT**  
RECHTSANWÄLTE

» **Auf den Windenergietagen:**  
7.11., Forum 1, 8.11., Forum 2, Stand 211



Innovation  
that excites

JETZT  
**SONDER-  
KONDITIONEN**  
SICHERN!<sup>1</sup>

SPRECHEN SIE UNS AN:  
**02232 57 2200**



AUFLADEN. EINLADEN. ABLADEN.  
**DER NEUE NISSAN e-NV200.**

**NISSAN**  
FIRMENKUNDEN

100% elektrisch.

**Zero Emission**



Abb. zeigt Sonderausstattung. <sup>1</sup>NISSAN bietet Sonderkonditionen für Gewerbetreibende und Mitglieder von Verbänden mit Rahmenabkommen mit der NISSAN CENTER EUROPE GMBH bei Abnahme über Abrufschein. Weitere Details bei allen teilnehmenden NISSAN Händlern. <sup>2</sup>5 Jahre Garantie bis 160.000 km für alle NISSAN Nutzfahrzeug-Modelle sowie für den NISSAN EVALIA. Ausgenommen ist der NISSAN e-NV200, für den 5 Jahre/100.000 km gelten, wobei sich die 5 Jahre Garantie aus 3 Jahren/100.000 km Herstellergarantie und kostenfreien 2 Jahren NISSAN 5★ Anschlussgarantie des teilnehmenden NISSAN Partners zusammensetzen. Der komplette Umfang und Inhalt der Anschlussgarantie kann den NISSAN 5★ Anschlussgarantiebedingungen entnommen werden, die der teilnehmende NISSAN Partner für Sie bereithält. NISSAN CENTER EUROPE GMBH, Postfach, 50319 Brühl.

**ERFAHREN SIE MEHR UNTER NISSAN-FLEET.DE**

# Rundum optimiert

Stefan Lütkemeyer, Leiter Vertrieb International der ENERCON GmbH, über neue und künftige Technik.

## Was war der wichtigste Grund für die Übernahme von Lagerwey?

» **Stefan Lütkemeyer:** Lagerwey und ENERCON sind zwei Unternehmen, die eine ganz ähnliche Ausrichtung und Historie haben. Beide Unternehmen sind technologisch führend und ergänzen sich in ihren Technologien sehr gut. Durch die strategische Partnerschaft, die wir Ende 2017 geschlossen haben, schaffen wir eine starke Basis und die Voraussetzung, Synergien in vielen Bereichen zu nutzen. Dies verschafft uns eine sehr gute Ausgangslage, um uns im schärferen internationalen Wettbewerb noch besser zu behaupten.

Wie gut die Zusammenarbeit funktioniert, sehen wir in den ersten gemeinsamen Entwicklungsprojekten, bei denen wir unser Know-how bündeln, beispielsweise bei der Lagerwey L147 LP4 oder bei den neuen Stahlturmvarianten für die ENERCON E-126 EP3, die auf Lagerweys Modularem Stahlturm (MST) basieren. Außerdem verfügen wir durch Lagerweys PMG-Technologie über eine weitere Option für unsere zukünftige Anlagenentwicklung im Bereich Generatorkonstruktion.

## Wie gelang es, die E-126 EP3 leichter zu bekommen - ca. 200 t leichter als E-126 EP4?

» **Stefan Lütkemeyer:** Die geringere Gondelkopfmasse ergibt sich aus dem neuen kompakten Anlagendesign. Die EP3 ist insgesamt deutlich schlanker konstruiert, was durch die neue Kompaktlagerung möglich wurde. Der Verzicht auf die alle Komponenten umschließende eiförmige Aluminiumverkleidung – bislang ein typisches ENER-

„Wie gut die Zusammenarbeit funktioniert, sehen wir in den ersten gemeinsamen Entwicklungsprojekten.“

CON-Designmerkmal – brachte eine weitere erhebliche Gewichtsersparnis.

Der Gewichtsvorteil war jedoch nur ein Ziel der Neuentwicklung. Als Reaktion auf die veränderten Marktanforderungen wollten wir eine Optimierung aller Prozesse – von der Fertigung über Transport und Logistik bis Aufbau und Inbetriebnahme – erreichen, das heißt sie einfacher, schneller und natürlich auch kostengünstiger darstellen. Mit dem bisherigen Anlagenkonzept wäre es unter den neuen Marktbedingungen zunehmend schwieriger geworden, unsere Wettbewerbsfähigkeit zu behaupten.

## Werden Sie PMG einsetzen?

» **Stefan Lütkemeyer:** Der Einsatz von Generatoren mit PMG-Technologie auch in ENERCON-WEA ist durch die Partnerschaft mit Lagerwey eine Option, die wir derzeit prüfen. Entschieden ist darüber aber noch nicht.

## Wird der Modulare Stahlturm von Lagerwey auch für ENERCON-WEA eingesetzt?

» **Stefan Lütkemeyer:** Definitiv ja. Dieses Turmkonzept ist eine sehr gute Ergänzung des kompakten EP3-Anlagendesigns. Wir werden bereits in 2019 einen EP3-Prototyp mit MST-Technologie errichten.

## Sind Betontürme nicht mehr nötig, weil das Gewicht der Gondel reduziert wurde?

» **Stefan Lütkemeyer:** Wir sehen bei den neuen kompakten WEA-Generationen sowohl der Marke ENERCON als auch der Marke Lagerwey ganz klar den Trend zum Einsatz von Stahltürmen. Stahltürme bieten Vorteile beim Transport, beim Aufbau sowie bei der Realisierung von Local-Content-Anforderungen. Die kompakten Anlagendesigns mit den verringerten Gondelmassen sind hierfür eine Grundvoraussetzung. Abhängig von Standortbedingungen und Nabenhöhen können Hybridtürme aber weiterhin von Vorteil sein, weshalb wir Hybridtürme im Portfolio, auch für das kompakte Anlagendesign der EP3, behalten.

INTERVIEW: NICOLE WEINHOLD ■



Stefan Lütkemeyer

Foto: ENERCON GmbH



**Auf den Windenergietagen:**

Stand 159 und Forum am 6.11. mit Stefan Lütkemeyer

Besuchen Sie uns am Stand 12  
gegenüber der HUSUM Wind-Lounge  
auf den 27. Windenergietagen  
6. – 8. November in Linstow



**HUSUM  
Wind**

The German  
Wind Trade Fair  
and Congress

**SAVE THE DATE**  
**10. - 13. SEPT. 2019**



in Kooperation mit:



Die deutsche Windmesse  
[husumwind.com](http://husumwind.com)



Foto: ESB Professional/shutterstock.com

# Finanzielle Bewertung digitalisiert

greenmatch ermöglicht Strukturierung, Überwachung und Vermarktung von EE-Projekten..

Im Frühjahr 2016 startete die Schweizer greenmatch AG mit der Vermarktung ihrer Finanzmodellierungssoftware, mit welcher der komplette finanzielle Lebenszyklus von Erneuerbare-Energien-Projekten abgebildet werden kann. Nach knapp drei Jahren im Markt haben sich bereits über 4.000 Nutzerinnen und Nutzer auf der Plattform registriert.

Greenmatch unterstützt Projektentwickler, Investoren, Banken und Berater bei der finanziellen Beurteilung und Verwaltung von Wind-, Photovoltaik-, Wasserkraft- und Biomasse-Projekten. Mit dem standardisierten Finanzmodell vermeiden die Marktakteure langwierige Diskussionen über die Berechnungsweise der Wirtschaftlichkeit. Alle beteiligten Parteien sprechen die gleiche Sprache, so dass ein zeitaufwendiger Abgleich einzelner Cashflow-Modelle entfällt. „Unsere Kunden konnten dank greenmatch ihren Transaktionsprozess auf rund die Hälfte verkürzen“, sagt Moris Isik, einer der Geschäftsführer und Mitgründer von greenmatch.

## Zertifiziertes Finanzmodell, Handelsforum

Neben einem zertifizierten Finanzmodell stellt die Plattform auch einen digitalen Marktplatz zur Verfügung. Dieser bietet Investoren eine Projektpipeline mit geprüften Projekten. Die digitalen Instrumente vereinheitlichen die Bewertung der Projekte und schaffen dadurch Vergleichbarkeit. So gehe es bei den Verkaufsverhandlungen immer sofort um die zugrunde liegenden Annahmen und Verträge, welche den Kaufpreis bestimmen, statt um die Verständigung über die Berechnungslogik der jeweiligen Finanzmodelle, erklärt Isik.

„Das Interesse an diesem Angebot ist sehr groß, und seit der Lancierung im Herbst 2017 wurden bereits zehn Transaktionen mit einem Investitionsvolumen von insgesamt rund 400 Millionen Euro über die Plattform abgewickelt“, sagt Isik. Das neueste Produkt der greenmatch-Palette

„Die Produktpalette ist nun so zugeschnitten, dass sie den ganzen Lebenszyklus eines Projektes finanziell abbildet.“

**Tobias Bitterli,**  
Geschäftsführer und  
Mitgründer  
green[::]match

ist eine Lösung für das finanzielle Asset Controlling. Damit lässt sich in der Betriebsphase die finanzielle Wertentwicklung der Projekte verfolgen, mit der ursprünglichen Planung vergleichen und bei Bedarf eingreifen. „Wir entwickeln die Software laufend weiter. Die Produktpalette ist nun so zugeschnitten, dass sie den ganzen Lebenszyklus eines Projektes finanziell abbildet. Bestehende Produkte werden in enger Abstimmung mit unseren Kunden optimiert“, sagt Tobias Bitterli, ebenfalls Geschäftsführer und Gründer der greenmatch AG.

Neben einer erhöhten Effizienz, Vergleichbarkeit und Nachvollziehbarkeit bietet eine webbasierte Lösung auch enorme Vorteile bei der Zusammenarbeit. So lassen sich auf der Plattform modellierte Projekte gezielt mit Personen teilen oder seit neuestem direkt Zwischenfinanzierungen für Projekte anfragen: Die greenmatch AG hat dafür im Herbst 2017 eine Kooperation mit der North Channel Bank (NCB) aus Mainz abgeschlossen. Die NCB erarbeitet in Partnerschaft mit den Projektsponsoren umsetzungsorientierte Lösungen von der erfolgreichen Startphase der Projekte bis zur Übergabe an Investoren. Hierfür wurden ausgewiesene Spezialisten und Experten für Projektfinanzierungen ins Team geholt.

Die Idee einer Webplattform für erneuerbare Energien entstand während der Tätigkeit der Firmengründer für einen Luxemburger Infrastrukturfonds. Als Investment-Manager hatten Matthias Stettler und Moris Isik bei der Durchführung von Transaktionen mit einem Anlagevermögen von 500 Millionen Euro die Notwendigkeit einer solchen Lösung erkannt. Aktuell umfasst das Team von greenmatch 13 Finanzspezialisten und Software-Ingenieure. **TILMAN WEBER** ■

green[::]match

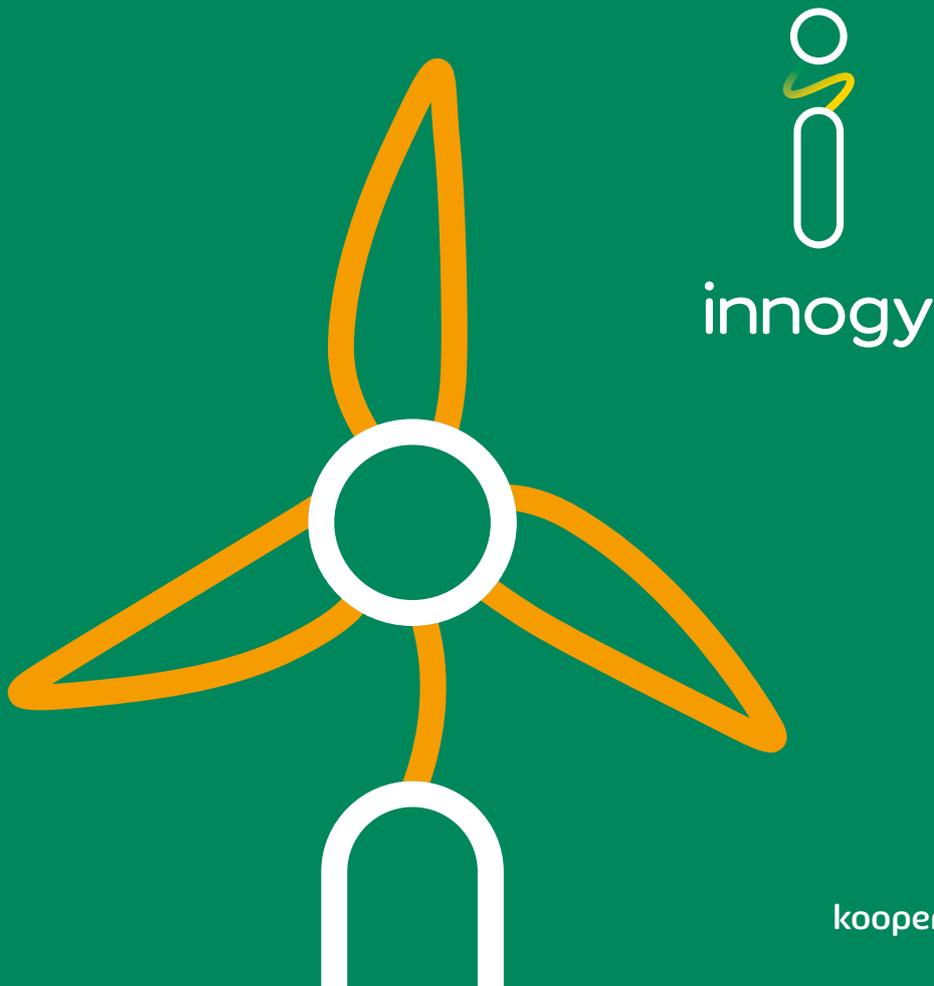
» **Auf den Windenergietagen:**  
7.11., Forum 8, 8.11., Forum 5, Stand 145

**Du** – Genehmigungshickhack,  
Finanzierungsalpträume,  
Ausschreibungslotterie?

**Wir** – Übernehmen das  
Entwicklungsrisiko, finanzieren  
selbst und planen für den  
Eigenbestand.

**Beide** – Kooperation?

Dann lass uns auf einen Kaffee treffen  
@Spreewindplaza – Windenergietage Linstow.  
**Du, der Wind und wir.**



Die iNeG ist ein genossenschaftlich organisiertes Ingenieurbüro mit über 30 Mitarbeiter/Innen und erbringt alle Leistungen im Energiesektor. Als unabhängiger Partner unserer Kunden planen und realisieren wir Energieanlagen jeder Art und Leistung. Dafür sind wir in Niedersachsen und NRW, aber auch bundesweit im Einsatz. Im Jahr 2007 wurde die iNeG von 27 Volks-, Raiffeisenbanken, Warengenossenschaften und Energiegenossenschaften gegründet.

Ihre Vorteile durch die iNeG

-  Genossenschaftliches Planungsbüro
-  Herstellerunabhängige Beratung
-  Sektorenübergreifende Beratung

iNeG als starker Partner der Windenergie

-  Due Diligence
-  Restwertermittlung der Anlage(n)
-  Rückbau-Konzepte
-  Repowering-Konzepte
-  Stromvermarktungs-Konzepte

**Die vier Säulen der iNeG bestehen dabei aus eng miteinander verbundenen Bereichen:**



**ERNEUERBARE ENERGIEN**



**TECHNISCHE GEBÄUDE-AUSRÜSTUNG**



**QUARTIERSVERSORUNG**



**ENERGIEMANAGEMENT UND BERATUNG**

**Herr Böker, wie sehen Sie die weitere Entwicklung der iNeG?**

Getrieben durch das Klimaschutzabkommen und die politischen Entwicklungen in Deutschland wird der Bereich der Erneuerbaren Energien weiterhin an Gewicht hinzugewinnen. Hierbei gilt es der Sektorenkopplung eine Chance zu geben. Die iNeG besetzt genau dieses Feld. Unsere Ingenieure und Spezialisten bringen von den Themen Wind, Biogas und Photovoltaik bis hin zu allen Feldern der Energieversorgung hinsichtlich Wärme und Kälte tiefgreifende Erfahrung mit.

**Sprechen Sie uns an!**

Valkensaal | Stand 92  
 Forum 7 | 06.11.18 | 17 Uhr  
[www.ineg-energie.de](http://www.ineg-energie.de)  
[info@ineg-energie.de](mailto:info@ineg-energie.de)  
 Telefon: 05403 72 43 970

**Wie grenzen Sie sich zum Wettbewerb ab?**

Durch zwei wesentliche Aspekte: Als genossenschaftliches Ingenieurbüro unterstützen wir unsere Mitglieder, Kunden und Partner, ohne selbst als Generalunternehmer aufzutreten. Der Kunde bleibt Entscheider des Projektes. Des Weiteren begleiten wir unsere Kunden herstellerunabhängig. Neutralität ist ein elementarer Baustein unseres Handelns und Auftretens.



Ansgar Böker  
 Vorstand der iNeG

**Gibt es neue Themenfelder?**

Ja, aktuell bieten wir den Windparkbetreibern eine neutrale Analyse der Bestandwindparks in Bezug auf ein mögliches Repowering an. Der Verkauf des Windparks, ein Rückbau sowie der Weiterbetrieb nach dem Ende der EEG-Förderung ist zu betrachten. Des Weiteren steht die Erarbeitung von Quartierslösungen für die Städte und Gemeinden aktuell im Fokus der iNeG. Eine Verknüpfung von Elektromobilität, Photovoltaik, Energie aus BHKWs mit der Technischen Gebäudeausrüstung sind hier gefragt. Smart Grid-Lösungen bieten hier bereits zukunftsfähige Lösungen zum Management von Quartierskonzepten.

# Mehr Ertrag und maximale Sicherheit dank rechtzeitiger Warnung durch **BLADEcontrol**<sup>®</sup>

Let's connect.

**Weidmüller** 

## Bewährte Rotorblattüberwachung zur sicheren Schadens- und Eisdetektion

Profitieren Sie von unseren Erfahrungen aus über 7.000 Betriebsjahren an 2.500 Windenergieanlagen.

**BLADEcontrol**<sup>®</sup> ist einfach an Bestandsanlagen nachrüstbar und erhöht die Verfügbarkeit Ihrer Anlagen nachhaltig.



### Betriebsoptimierung

**BLADEcontrol**<sup>®</sup> unterstützt Sie bei der Ertragssteigerung. Erkennen Sie Betriebsabweichungen schneller: Probleme wie

- aerodynamische Unwuchten
- Pitch-Fehlstellungen
- lose Teile
- dynamische Überlasten

verringern Ihren Ertrag und bedeuten gleichzeitig einen übermäßigen Lebensdauerverbrauch. **BLADEcontrol**<sup>®</sup> erkennt und signalisiert solche Auffälligkeiten und leistet damit einen Beitrag zur Betriebssicherheit der Anlage und zu einem hohen Energieertrag. Die permanente Überwachung ermöglicht eine schonende Fahrweise und bildet die Basis für eine ertragssteigernde Laufzeitverlängerung Ihrer Anlagen.

### Schadenserkennung

**BLADEcontrol**<sup>®</sup> sendet im Schadenfall ein Signal an die Anlagensteuerung, die je nach Schwere des Schadens die Anlage stoppen oder die Betriebsführung informieren kann. Typische Blattschäden sind zum Beispiel:

- Blattspitzenschäden durch Blitzeinschlag
- Hinterkantenrisse
- Stegablösungen
- Blattlagerschäden

**BLADEcontrol**<sup>®</sup> misst Veränderungen im Schwingungsverhalten des Rotors. Dadurch erkennt das System auch von außen unsichtbare Beschädigungen im Inneren des Rotorblatts.

### Zuverlässige Eisdetektion jetzt auch mit Sensoren im Wurzelbereich

**BLADEcontrol**<sup>®</sup> misst den Grad der Vereisung direkt an den Rotorblättern und damit genau dort, wo es darauf ankommt. Mit Sensoren, die im Wurzelbereich messen, entfällt das Arbeiten in beengten Blattbereichen und es bleibt mehr Raum für im Blattinneren liegende Enteisungssysteme.

### Neuartige Sensorplattform

Das neu entwickelte Sensorsystem **BLADEcontrol**<sup>®</sup> Opto kombiniert elektrische Sensorik mit einer optischen Anbindung und garantiert Ihnen einen erweiterten Funktionsumfang. Das System zeichnet sich durch seine Unempfindlichkeit gegenüber Blitzschlag und elektromagnetischen Interferenzen aus.

**Hören Sie unsere Experten im Weidmüller Forum am 8. November 2018 bei den 27. Windenergietagen in Linstow (6. bis 8. November 2018) und besuchen Sie uns auf dem Stand 144!**

**Let's connect.**



[www.weidmueller.de/  
bladecontrol](http://www.weidmueller.de/bladecontrol)

# Lernen von Experten

Forum von THE BLUE zu Projektoptimierung und Weiterbetrieb.

INTERVIEWS: TILMAN WEBER

**PHILIPP STUKENBROCK, 8.2 CONSULTING AG**

## Limitierende Bauteile ausbessern

Wie viele alte Turbinen lassen sich ab 2021 weiterbetreiben, wenn nach 20 Jahren Betriebszeit die gesetzlich fixierte Vergütung wegfällt? Daten mehrerer hundert Gutachten und gute Strommarktpreise lassen den Weiterbetrieb generell lukrativ erscheinen. Vielen Anlagen hilft ihre robuste Bauart. Wie verbraucht sie sind, hängt von zermürbenden Wind-Turbulenzen ab, die am Standort herrschten. Entscheidend ist die limitierende Komponente: Lassen sich schwächste Komponenten wie Blattbolzen austauschen, um die Restbetriebslaufzeit auf

bis zu 15 Jahre auszudehnen? Selbst leistungsschwache Anlagen gleicher Bauart können im Pooling-Betrieb wirtschaftlich sein.



Foto: 8.2 Consulting AG

**CLAUDIO PAPA, PURE. ENERGY**

## Daueraufgabe

Optimierung von Windparks ist ein fortwährender Prozess und eine Daueraufgabe für die gesamte Betriebszeit. Wo aber liegen ihre Grenzen? Technische Grenzen definieren, welche Optimierungen an der Technik wirtschaftlich sind. Anbauten, Upgrades, Korrekturen von Fehlstellungen der Gondel-Blattwinkel sind Standards. Auch kaufmännische Verträge lassen sich nachbessern: für Direktvermarktung, Betriebsführung, Wartung, Versicherung und Pacht. Dies muss enden, ehe durch kurz-

fristiges Sparen Reparaturen und langfristige Maßnahmen ausbleiben. Zu überwinden sind auch die Grenzen im Kopf: Die Branche bleibt innovationswillig, solange ihr kreativer Mittelstand die Konsolidierungen überlebt. Nur mit einem kontinuierlichen Infragestellen und gezieltem Optimieren kann er Windkraft noch betreiben.



Foto: pure.energy GmbH

**BERND HÖRING, 8.2 MONITORING GMBH**

## CMS – Messen im Lebenszyklus

Condition-Monitoring-Systeme (CMS) zur elektronischen Anlagenzustandsüberwachung werden vom Turbinenbauer heute serienmäßig eingebaut. Doch dieser gibt den Betreibern daraus nur gefilterte Daten. Unabhängiger Service kann die selben CMS-Daten alternativ auswerten. Wichtig sind drei Phasen: das Auslaufen von Liefer-Garantie und dann Wartungsverträgen und das Ende der nominellen Lebensdauer. Online-CMS-Daten lassen den Zustand einer Anlage neutral ermitteln und Informationen über Mängel oder Ansprüche aus Garantie- und Wartungsver-



trägen ableiten. Auch zum Ende der gesetzlich abgesicherten 20-jährigen Vergütung ist eine Online-CMS-Messung hilfreich: Mittels Extra-Sensorik zur Belastungsmessung lässt sich die Turbinen-Restlebenszeit sogar komponentengenau taxieren. Fehlt Online-CMS, können mobile Messungen helfen, Claims zu sichern.

Foto: 8.2 Monitoring GmbH

**DÖRTE NÖLTING, ABO WIND**

## Redundanz in Zuständigkeiten

Sollen die Kosten der Betriebsführung von Windparks noch spürbar sinken, müssen Redundanzen der Hierarchie von Betriebsführern, Wartungs- und sonstigen Dienstleistern verschwinden. Betreiber müssen dabei über-

legen, wie viel Verantwortung sie selbst übernehmen – und wo sie die Betriebsführungsprozesse überwachen können. Denkbar wäre auch, alles einem Komplettdienstleister zu geben: Dieser betreibt die Leitwarte, sammelt Betriebsdaten, überwacht das komplette System inklusive Wartung sowie dass weitere Dienstleister ihr Qualitätsmanagement durchziehen. Ein transparentes Berichtswesen muss dem Betreiber jederzeit anzeigen, ob die Qualität stimmt.



Foto: ABO Wind AG



Foto: william87 - stock.adobe.com

**ANDREAS FISCHER, ABO WIND**

## Optimiert, Betrieb verfeinert

Technische Betriebsführung kann drei große Kostenschrauben drehen: Sie kann Windenergieanlagen optimieren und ihren Betrieb für den Arten- und Umweltschutz und die Unfallsicherheit verfeinern. Technologisch helfen Performance-Analysen und Leistungskurvenüberprüfung. Auf Arten- und Umweltschutz sowie Sicherheitsebene ist zu prüfen, ob der Betrieb optimiert auf Schutzziele stattfindet: Sind die Abschaltzeiten wegen Fledermäusen oder Eiswurf optimal? Subsysteme im

Windpark zur Feinsteuerung der Abschaltung und Sensorik für Temperaturen und Lichteinfall erlauben es, Abschaltzeiten zu reduzieren. Darüber lässt es sich mit den Behörden nachverhandeln.



Foto: ABO Wind AG

**JÜRGEN HOLZMÜLLER, 8.2-INGENIEURBÜRO HOLZMÜLLER**

## Es geht jetzt um echte Konzepte

Wir liegen weit hinter den deutschen Klimazielen zurück und noch weiter hinter dem, was sein sollte. Wir, die Windbranche, müssen mit der Politik zusammen statt gegeneinander nach Konzepten suchen. Deutschland benötigt so viel Erzeugungskapazität, dass wir die meisten alten Anlagen erhalten müssen, deren gesetzlich gesicherte Vergütung bald endet. Repowern ist vielerorts nicht möglich. Wir brauchen ein allumfassendes Konzept für die Masse der Altanlagen: in technischer, juristischer, und wirtschaftlicher Hinsicht.

Es geht um den Systemgedanken: Wie sammeln wir Strom aus kleinen, verstreuten Anlagen intelligent und wirtschaftlich ein? Außerdem müssen wir gegen das Gerücht angehen, Windparks wären wegen Baufähigkeit tickende Zeitbomben. Statistiken widerlegen es.



Foto: 8.2-Ingenieurbüro Holz Müller

**ROLAND GRUNDMANN, ABO WIND**

## Mehrwert der Betriebsführung

Was leisten Betriebsführungsgesellschaften? Können Betreiber die Betriebsführung nicht selbst übernehmen? Diese ist viel mehr als das Ablesen von Einspeisedaten und Beauftragen von Wartungsdienstleistern. Betriebsführer verfassen umfassende Meldungen über Erzeugung, Einspeisevorhersagen, erwartete Stillstände der Anlagen. Sie beachten Meldefristen, damit die Tarifzahlungen nicht stoppen. Sie beurteilen Arbeit und Aussagen des Wartungsservice und entscheiden über die Nutzung weiterer



Foto: ABO Wind AG

Servicedienste. Und sie lesen mit Sachverstand die Daten der elektronischen Anlagenüberwachung, um beim Versicherer eine Entschädigung zu klären.

**Mehr Information:**  
[svg.to/theblue](https://svg.to/theblue)  
 & [windenergietae.de](https://windenergietae.de)

# „DER RUMMEL GEHT WEITER“ Standplan 2018

## Erdgeschoss

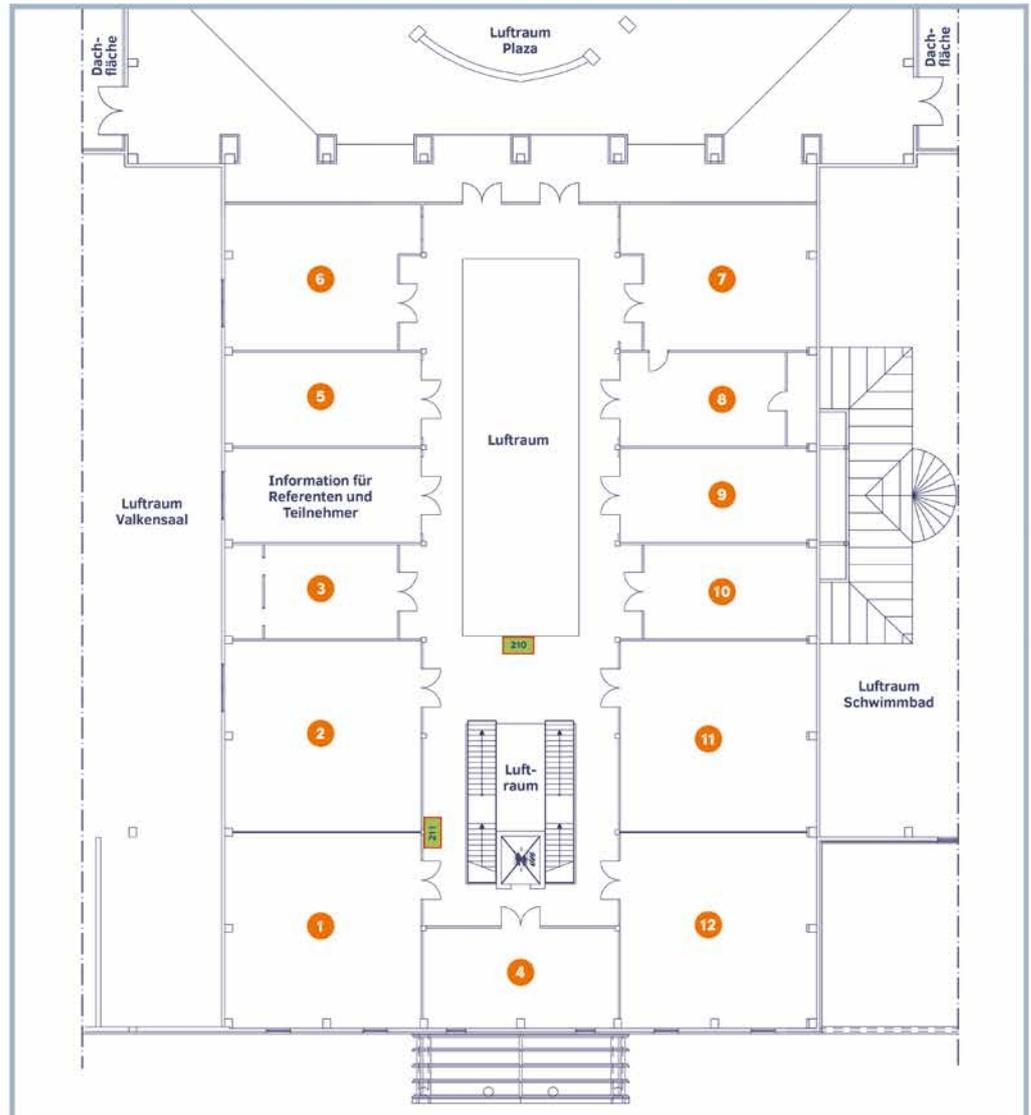


|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <br>Stand 145 | <br>Stand 204 | <br>Stand 92      | <br>Stand 30  | <br>Stand 12 |
| <br>Stand 159 | <br>Stand 13  | <br>Stand 638-649 | <br>Stand 160 | <br>Vortrag  |

## Untergeschoss



## Obergeschoss

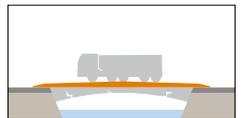
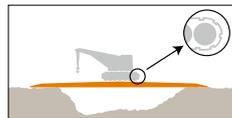
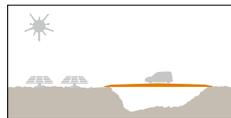
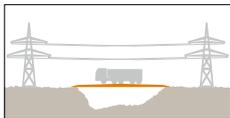
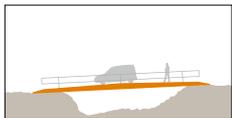
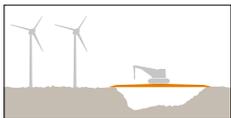
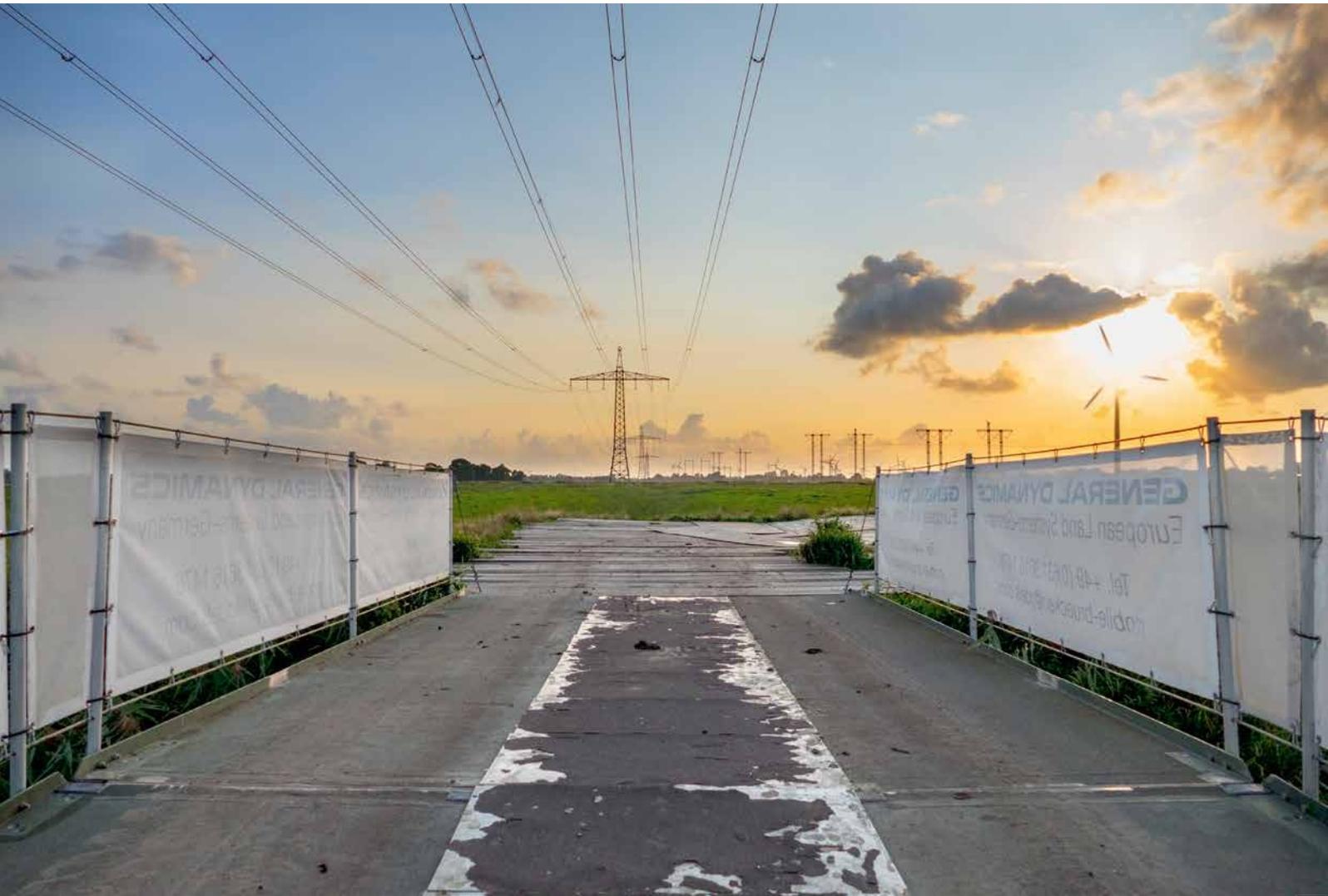


## Legende

- kleiner Stand
- großer Stand
- reservierter Stand
- 21 Forum
- ☕ UKA Café
- 🍴 Buffet / Getränke
- WC Sanitäranlagen



## Temporäre mobile Brückenlösungen



- Geprüfte und zertifizierte Brückensysteme
- Weltweiten Vermiet- und Verkaufsservice
- Weltweiten Kundendienst

- Kompetente Beratung und Projektbegleitung
- Weltweiten Transport und Aufbau
- Sonder- und Kundenlösungen

**Wir verbinden Sie mit Ihrer Baustelle**

**General Dynamics European Land Systems-Germany GmbH**  
Barbarossastr. 30 - 67655 Kaiserslautern - Deutschland  
Tel. +49 (0) 631 3616 1476  
Fax +49 (0) 631 3616 1300  
mobile-bruecken@gdels.com

# Miteinander sprechen

Michael Krieger vom Kompetenzzentrum Naturschutz und Energie (KNE) über Konfliktlösung.

## Was ist das KNE eigentlich?

» **Michael Krieger:** Das KNE ist ein neutraler Ansprechpartner für alle Akteure einer naturverträglichen Energiewende. Unser Ziel ist es, die Debatten über den Naturschutz in der Energiewende zu versachlichen und Konflikte vor Ort zu klären.

## Für wen ist das KNE Ansprechpartner?

» **Michael Krieger:** Wir arbeiten unter anderem mit Projektieren, Betreibern, Naturschutzorganisationen, Kommunen, Bürgermeistern, Behörden, Landesministerien und Bürgern zusammen.

## Was sollen Windkraftplaner tun, wenn Naturschützer eine Planung blockieren?

» **Michael Krieger:** Windkraftplaner sollten offen sein für die Argumente des Naturschutzes. Gerade auch Wissen über lokale naturräumliche Gegebenheiten ist für eine erfolgreiche Planung unerlässlich und können frühzeitig berücksichtigt werden. Diskussionsräume ermöglichen unter neutraler Moderation den Austausch mit Naturschützern und Windkraftplanern frühzeitig in der Projektplanung.

## Wie können Konflikte gelöst werden?

„Wie kann die Energiewende in der Nähe von UNESCO-Welterbestätten gelingen?“



Foto: KNE



Michael Krieger vom KNE

» **Michael Krieger:** Bei einem sich zuspitzenden Konflikt kann durch den Einsatz eines neutralen und unabhängigen Konfliktmoderators oder Mediators ein Prozess zur Klärung eingeleitet werden. So kommen alle Seiten mit ihren individuellen Interessen zu Wort und man kann gemeinsam nach passenden Lösungen suchen. Das KNE steht hierfür mit seinen Angeboten zur Verfügung. Außerdem vermitteln wir aus unserem Mediatorenpool deutschlandweit Konfliktklärer.

**Windparkplaner klagen derzeit oft darüber, dass naturschutzseitige Forderungen in einigen Bundesländern (Niedersachsen) viel Zeit und Geld kosten. Gibt es Möglichkeiten, hier bundesweit einheitlich zu agieren?**

» **Michael Krieger:** Das KNE bietet hier an, bundesweite Dialogverfahren mit allen relevanten Akteuren zu den entsprechenden Fragestellungen durchzuführen, um so gemeinsam zu allgemeinen und nachhaltigen Empfehlungen zu kommen. Aktuell schließen wir zwei solche großen Dialogverfahren ab. Der eine Dialog bearbeitete die Frage, wie Energiewende in der Nähe von UNESCO-Welterbestätten gelingen kann, der zweite Dialog suchte nach Möglichkeiten, die Qualitätssicherung von Fledermausgutachten zu verbessern. Die Ergebnisse werden demnächst veröffentlicht. INTERVIEW: NICOLE WEINHOLD ■



*Sie haben Fragen? Sie brauchen Lösungen? Sie wollen Austausch? Das KNE unterstützt den naturverträglichen Ausbau der erneuerbaren Energien. Wir stehen Ihnen im Konfliktfeld Naturschutz und Energiewende als neutraler Ansprechpartner zur Verfügung.*

**Besuchen Sie uns: Stand 105 im Valkensaal.**

[www.naturschutz-energiewende.de](http://www.naturschutz-energiewende.de)



**Forum 20, Victoriasaal**  
Unsere Vorträge und Diskussionen:  
**Schmunzeln erlaubt, 6.11., 17-18:30**  
**KNE-Fachforum, 7.+ 8.11., ganztägig**

# 20 Jahre WestWind ENERGY

seit 1998

AUS WIND WIRD ENERGIE



## DIE ZUKUNFT ZUSAMMEN GESTALTEN

Aus dem kleinen Unternehmen aus Niedersachsen ist ein Global Player geworden. Heute ist WestWind ENERGY einer der größten Full-Service-Dienstleister in Deutschland und auch international erfolgreich.

- 54 Windparks in Deutschland mit
- 197 Windenergieanlagen und
- 427 MW installierter Gesamtleistung sowie
- 5 Umspannwerke und
- über 600 Millionen Euro Investitionsvolumen.

Ein respektvoller und wertschätzender Umgang miteinander und eine offene, transparente Kultur zeichnen uns aus. Unsere 25 Mitarbeiter leben diese Werte auch im Kontakt mit Kunden und Geschäftspartnern.

WESTWIND ENERGY – IHR PARTNER FÜR WINDENERGIEPROJEKTE

- ⚙ Standortwahl, Planung und Genehmigung
- Ⓜ Bau und Netzanschluss
- € Projektprüfung und Finanzierung
- Ⓜ Betriebsführung und Service

w-wind.de

WestWind  
ENERGY



Gemeinsam in die Zukunft

Wir sind Ihr starker Partner  
für den Windenergiemarkt  
der Zukunft.



## Was kommt nach dem EEG: Repowering oder Weiterbetrieb?

Ab 2021 fallen die ersten Windparks aus der Förderung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz. Was dann? Die MVV Gruppe steht Ihnen auch außerhalb der EEG-Vergütung als kompetenter und erfahrener Partner zur Seite. Gemeinsam mit Ihnen finden wir die auf Ihre individuellen Anforderungen abgestimmte Lösung – von Repowering über Verkauf oder Rückbau bis zum optimierten Weiterbetrieb.

Interessiert? Sie finden uns an unserem Gemeinschaftsstand Nr. 65/66 im Valkensaal.



[www.mvv.de](http://www.mvv.de)



[www.juwi.de](http://www.juwi.de)



[www.windwaerts.de](http://www.windwaerts.de)

# Fehlerkultur in der Rechtspflege

Machen Juristen sich zu Narren, indem sie wissenschaftliche Kriterien ignorieren?  
Das fragt Hartwig Schlüter, EnerPlan Projektentwicklung GmbH, im Spreewindspiegel.

Physiknobelpreisträger Richard Feynman empfahl Studienanfängern am CalTech 1974 eindringlich, sich als Wissenschaftler nicht selbst zum Narren zu machen und es zu vermeiden, statt der Wissenschaft nur eine „Scheinwissenschaft“ – eine „Cargo-Kult-Wissenschaft“ – zu betreiben.

Für Verwaltungsgerichte ist die nachfolgende Aussage unstrittig: „Die artenschutzrechtliche Prüfung hat bei der Erfassung wie bei der Bewertung möglicher Betroffenheiten nach ausschließlich wissenschaftlichen Kriterien zu erfolgen.“ (BVerwG 9 A 14.07 vom 09.07.2008, Rn. 64). Für die Tatsachenermittlung durch Behörden und Gerichte ist die Einhaltung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis erforderlich, um die Konsistenz der Rechtsordnung zu gewährleisten. Das vorstehende Zitat ist in seiner Intention eindeutig formuliert: „... hat ... nach ausschließlich wissenschaftlichen Kriterien zu erfolgen“ – es lautet also nicht „sollte/könnte ... erfolgen“.

Zu unseren Verfassungsbeschwerden gegen die „Naturschutzfachliche Einschätzungsprerogative“ (behördliches Letztentscheidungsrecht) wird es zeitnah vom Bundesverfassungsgericht einen Beschluss geben. Dabei geht es aus unserer Sicht nur um die Feststellungen, (1) dass Genehmigungsbehörden und Verwaltungsgerichte – entgegen dem eigenen wissenschaftlichen Anspruch – bei der Klärung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten/Risiken die Einhaltung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis im naturwissenschaftlichen und rechtlichen Bereich nicht sichergestellt haben und sich stattdessen in die „Naturschutzfachliche Einschätzungsprerogative“ flüchteten. (2) Infolgedessen wurde gegen das Grundgesetz verstoßen – Verstoß gegen die Rechtsweggarantie (Art. 19 Abs. 4 GG), Verstoß gegen die Gesetzesbindung der Gerichte (Art. 20 Abs. 3, Art. 97 Abs. 1 GG) und Verstoß gegen die Berufsausübungsfreiheit (Art. 12 GG).

Juristen haben bei der Tatsachenermittlung große Probleme. „Vieles von dem die Gerichte so schreckenden Streit um die Wahrheit wissenschaftlicher Aussagen stellt sich als unerheblich heraus, wenn zunächst durch sorgfältige Maßstabsbildung geklärt wird, worauf es ankommt.“ (Winter, Gert: Die Angst des Richters bei der Technikbewertung, ZRP 1987, Heft 12, 425–431 (S. 428)). Wissenschaftsrecht müsste eigentlich



„Mehr Arten- und Klimaschutz durch Transparenz. Wir bieten Beratung und Kooperation an.“

**Dr. Hartwig Schlüter**, Geschäftsführer der EnerPlan Projektentwicklung GmbH

ein Pflichtfach im Jurastudium werden – gegenwärtig verhalten sich Juristen überwiegend wie Internisten, die auf diagnostische Hilfsmittel wie Röntgen usw. verzichten.

## Scheinmaßstab

Statt der Erläuterung und Überprüfung der im Urteil BVerwG 9 A 14.07 vom 09.07.2008 in Randnummer 91 konkret formulierten Beurteilungsmaßstäbe behilft man sich mit dem Scheinmaßstab „signifikant erhöhtes Tötungsrisiko“ – ohne Bezugsgröße – und der „spezifisch deutschen Zauberformel“, der „Naturschutzfachlichen Einschätzungsprerogative“. Ferner verzichten alle beteiligten Akteure darauf, die Begriffe zu definieren, mit denen sie argumentieren. Den Akteuren ist es nicht geläufig, dass es bei der Bearbeitung von Kollisionsrisiken um den Parameter Eintrittswahrscheinlichkeit mit der Maßeinheit Ereignis pro Zeiteinheit geht. Ferner verkennen sie, dass quantitative Risikoanalysen seit Jahrzehnten in Wissenschaft und Technik etabliert sind. Es gibt offenbar eine allgemeine Verabredung darüber, Risikoermittlungen nur scheinbar vorzunehmen. Damit einher geht ein Verstoß gegen den Ermittlungsgrundsatz, den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz, den Gleichbehandlungsgrundsatz, das Übermaßverbot und das Willkürverbot.

Die vom Bundesverwaltungsgericht der Genehmigungsbehörde zugesprochene „Naturschutzfachliche Einschätzungsprerogative“ hat zu zahlreichen willkürlichen Entscheidungen geführt. Behördenmitarbeiter, Richter, Gutachter und Anwälte haben die relevanten wissenschaftlichen Kriterien bisher nicht beachtet. Auf dem Deutschen Anwaltstag 2018 wurde richtigerweise konstatiert, dass es in der Rechtspflege keine Fehlerkultur gibt. Es gibt noch kein wissenschaftliches Qualitätsmanagement, das analog zu dem vor über 20 Jahren an deutschen Universitäten eingeführten Qualitätsmanagement funktioniert.

Eine wissenschaftsbasierte, transparente Behandlung von Risiken ist Voraussetzung für die Konsistenz der Rechtsordnung und für die Versachlichung des gesellschaftlichen Diskurses.

Foto: Privat

**EnerPlan**  
Projektentwicklung GmbH

**Informationen:** [www.enerplangmbh.com](http://www.enerplangmbh.com)  
Hartwig Schlüter hält auf den Windenergietagen den Vortrag „Fehlerkultur in der Rechtspflege ...“.

# Extra-Runde gefällig?

**Windräder länger als  
20 Jahre am Netz.  
Lohnt sich.**

Treffen  
Sie uns vom  
06.-08.11.2018 auf  
den **Windenergie-  
tagen Linstow** an  
**Stand 30**



**Ihre Experten für Direktvermarktung und Weiterbetrieb. Sprechen Sie uns an!**



Hanno Mieth

[hanno.mieth@vattenfall.de](mailto:hanno.mieth@vattenfall.de)



Bassam Darwisch

[bassam1.darwisch@vattenfall.de](mailto:bassam1.darwisch@vattenfall.de)



Manfred Brodersen

[manfred.brodersen@vattenfall.de](mailto:manfred.brodersen@vattenfall.de)



Luis Kuon

[luis.kuon@vattenfall.de](mailto:luis.kuon@vattenfall.de)



GP JOULE berät Betreiber von Altanlagen.

Foto: GP JOULE

## Weiterdreher

Weiterbetriebspotenziale der eigenen Windenergieanlage und Vermarktung des Stroms.

„Wat mutt dat mutt“ – oder anders gesagt: Wenn die Windkraftanlage nach Ende der EEG-Vergütungszeit noch fit ist, ist Weiterbetrieb eine reale Option. Auf der neu eingerichteten Website von GP JOULE [www.weiterdreher.de](http://www.weiterdreher.de) dreht sich alles um den Weiterbetrieb alter Windturbinen.

Neben den Optionen Repowering, Verkauf und Weiterbetrieb über Direktvermarktung und Power Purchase Agreements verfolgt GP JOULE vor allem den Ansatz, mithilfe von Sektorkopplung in den Wärme- und Wasserstoffmarkt Mehrwert für Windstrom zu realisieren. Denn die Preisentwicklung an den Strommärkten verspricht keine sicheren und ausreichenden Erträge für den wirtschaftlichen Weiterbetrieb der Windkraftanlagen. Hinzu kommt, dass Abregelungen durch Einspeisemanagement nur noch zu deutlich geringeren Preisen entschädigt werden – wenn überhaupt. Es wird also Zeit, so GP JOULE, alternative Möglichkeiten zur Veredelung des Windstroms zu nutzen.

„Tatsächlich ist erst wenigen Windenergie-Altanlagenbetreibern aktuell bewusst, welches insgesamt mögliche Wertschöpfungspotenzial noch in den Projekten steckt, die ab 2020 aus dem



„Es braucht individuelle vernetzte Lösungen.“

**Ove Petersen,**  
GP-JOULE-Mitgründer und -Geschäftsführer

EEG auslaufen. Mit der reinen Stromvermarktung – wozu auch Power Purchase Agreements gehören werden, mit denen wir etwa in den USA schon arbeiten – werden sie dieses nicht heben“, sagt GP-JOULE-Mitgründer und -Geschäftsführer Ove Petersen. „Es braucht individuelle vernetzte Lösungen. Technische und baurechtliche Genehmigungsverfahren, die Finanzierung nötiger Investitionen und die Erschließung neuer Absatzmärkte für den Strom benötigen eine konzeptionelle Steuerung und viel Know-how, um auch in Zukunft gute Geschäfte zu machen.“

### Grüner Wasserstoff

Das Zukunftsgeschäft sieht der internationale erfahrene Projektentwickler und Pionier für Sektorenkopplung genau darin: Durch die hohe Verfügbarkeit von Windstrom in vielen deutschen Regionen böten sich sehr attraktive wirtschaftliche Potenziale, diesen mit Power-to-Gas auch regional nutzbar zu machen. Durch die Umwandlung in grünen Wasserstoff und dessen Vermarktung z. B. sowohl für den Schiffs-, Schienen-, Personennah- und Individualverkehr als auch für die Industrie gelänge dies. Die GP-JOULE-Tochter H-TEC SYSTEMS entwickelt und fertigt PEM-Elektrolyseure zur Wasserstofferzeugung im Megawatt-Maßstab. Der seit 2000 in Betrieb befindliche Bürgerwindpark Ellhöft setzt diesen jetzt ein. Ein Beispiel für Power-to-Heat zur wertschöpfenden Veredelung von Windstrom ist die GP-JOULE-Zusammenarbeit mit der nordfriesischen Gemeinde Bosbüll. Dort soll eine 100 Prozent auf primär lokalem Windstrom basierende Wärmeversorgung für die Gemeinde realisiert werden.

GP JOULE bietet dabei aber nicht nur Konzepte und Lösungen für einen Weiterbetrieb in Form von Dienstleistungen und Produkten an, sondern setzt auch selber aktiv auf die Post-EEG-Möglichkeiten von Windparks. Dazu erwirbt GP JOULE über seine Beteiligungsgesellschaft GP JOULE Invest bestehende ganze Windparks oder auch Teile davon. Das GP-JOULE-Invest-Portfolio soll mit der gesamten Klaviatur der Post-EEG-Wertschöpfung bespielt werden; so sollen die vollen Wertschöpfungspotenziale des Weiterbetriebs gehoben werden. Für Windparkbetreiber, die sich mit einem Weiterbetrieb und seinen Herausforderungen nicht auseinandersetzen wollen, bietet sich durch den Verkauf die Möglichkeit, dennoch an dieser Wertschöpfung teilzuhaben. ■

**GP JOULE**  
TRUST YOUR ENERGY

» Auf den Windenergietagen:  
Stand 638-649

# ANDERES WORT FÜR WEITERMACHEN? PLIETSCH.

**JETZT  
WEITERBETRIEB  
PRÜFEN**

weitere Infos zur Analyse auf  
[weiterdreher.de](http://weiterdreher.de)

Die bestehende Windenergieanlage weiterzubetreiben ist nicht platt, sondern plietsch. Schließlich hat sich das für Sie schon die letzten 20 Jahre gelohnt. Wer sagt also, dass Sie aus Ihrer „Alten“ nicht auch in Zukunft eine Menge rausholen können? Wir zeigen Ihnen ganz genau, wie Ihr Strom Mehrwert wird und warum die „Weiterdreher“ kein Tüddelkram sind.

**WEITERDREHER.DE**

**GP JOULE**

TRUST YOUR ENERGY.



06. bis 08. November 2018 in Linstow  
**BESUCHEN SIE UNS AUF DEN  
27. WINDENERGIETAGEN 2018**

**STAND 159** und im **FORUM 1** (06.11.2018)

STROMERZEUGUNG

ENERGIESPEICHERUNG

ENERGIELOGISTIK



**INNOVATIV UND NACHHALTIG**

## ENERCON Systemlösungen für regenerative Energien

Als Systemlieferant für regenerative Energien stellt ENERCON Lösungen für mehr Wertschöpfung rund um Windparks bereit und erschließt systematisch neue Geschäftsfelder für eine intelligente Vernetzung von Stromerzeugung und -verbrauch. Die ENERCON Anlagentechnologie unterliegt dabei einer fortlaufenden Entwicklung, um den wachsenden Herausforderungen und verschärften Rahmenbedingungen im Energiesektor gerecht zu werden. Das neue funktionale Anlagendesign der EP3-Serie spiegelt dies wider und ist eine attraktive Option für zukünftige Windenergieprojekte. Im Bereich der E-Mobilität bietet ENERCON mit dem E-Charger 600 bereits jetzt eine der leistungsfähigsten Ultraschnelllade-lösungen für E-Fahrzeuge - ein wichtiger Schritt, um das Thema E-Mobilität tragfähig und alltagstauglich zu gestalten. Der E-Storage 2300, der wie alle ENERCON Produkte auf bewährte Leistungskomponenten aus der ENERCON Windenergie-technologie basiert, steht für eine innovative Schnittstellentechnologie zur Anbindung von Batteriespeichersystemen. Darüber hinaus unterstützt ENERCON nicht zuletzt im Bereich der Energie-logistik mit richtungsweisenden Versorgungskonzepten, die den Erlös Ihrer Windenergieanlage langfristig sichern.



[enercon.de](http://enercon.de)

**ENERCON**  
ENERGIE FÜR DIE WELT