

# WINDBLATT

ENERCON Magazin für Windenergie

02/13

## **Neues ENERCON Innovationszentrum**

In Aurich richtet ENERCON ein hochmodernes Zentrum für seine Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft ein.

## **Neues Krankkonzept für E-101 Aufbau**

An Standorten mit beschränkten Platzverhältnissen setzt ENERCON künftig einen speziell konfigurierten Turmdrehkran ein.

## **Erster Bürgerwindpark in Irland errichtet**

ENERCON hat für die Templederry Wind Farm zwei E-70/2,3 MW errichtet. An dem Pilotprojekt sind 32 Anteilseigner beteiligt.



8

WINDBLATT 02/13



14

Bild: Hermann Schulte



16

Bild: B.Leffers/ENOVA Energieanlagen GmbH

- 4 ENERCON News
- 11 ENERCON Termine
- 17 ENERCON Adressen

### Impressum

**Herausgeber:**  
ENERCON GmbH  
Dreerkamp 5  
D-26605 Aurich

Tel. +49 (0) 49 41 927 0  
Fax +49 (0) 49 41 927 109  
www.enercon.de

**Redaktion:**  
Felix Rehwald

**Druck:**  
Beisner Druck GmbH & Co. KG,  
Buchholz i.d. Nordheide

**Copyright:**  
Alle im WINDBLATT veröffentlichten Beiträge (Texte, Fotos, Grafiken, Logos und Tabellen) sind urheberrechtlich geschützt. Das Copyright liegt bei der ENERCON GmbH, sofern dies nicht anders gekennzeichnet ist. Nachdruck, Aufnahme in Datenbanken, Onlinedienste und Internetseiten sowie Vervielfältigung auf Datenträgern sind nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung durch die ENERCON GmbH gestattet.

**Erscheinungsweise:**  
Das WINDBLATT erscheint vierteljährlich und wird der Zeitschrift «neue energie» des Bundesverbands WindEnergie e.V. beigelegt.

**Bezug:**  
Tel. +49 (0) 49 41 927 667 oder unter  
www.enercon.de.

**Titelbild:**  
ENERCON Innovationszentrum

## Titel

- 8 **Neues ENERCON Innovationszentrum**  
ENERCON richtet in Aurich ein hochmodernes Zentrum für seine Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft ein.
- 10 **Interview: ENERCON Geschäftsführerin Nicole Fritsch-Nehring zu Investitionen in Forschung**  
Fritsch-Nehring erläutert im Windblatt die Hintergründe für die Umstrukturierung der Forschung und Entwicklung bei ENERCON.

## Politik

- 12 **EEG-Reformdebatte**  
Die Diskussion über Änderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes nimmt kein Ende. Jüngster umstrittener Vorschlag: Ausschreibungen.

## Praxis

- 14 **E-101 Aufbau im Binnenland**  
ENERCON hat ein neues Krankonzept für Standorte mit beschränktem Platzangebot entwickelt.
- 16 **Repowering mit E-101**  
Erstes Erneuerungsprojekt mit E-101 Windenergieanlagen im Windpark Holtgaste umgesetzt.

## International

- 18 **ENERCON in Island**  
ENERCON hat beim Projekt Burfell die ersten Windenergieanlagen auf Island errichtet.
- 19 **ENERCON in Irland**  
Mit der Templeberry Wind Farm hat ENERCON den ersten Bürgerwindpark Irlands gebaut.

## ENERCON errichtet erste E-101 mit 149 Meter Nabhöhe

ENERCON hat die ersten E-101 Windenergieanlagen mit 149 Meter Nabhöhe errichtet. Installiert wurden die Turbinen mit der neuen Fertigteilbetonturmvariante im Windpark Scharrel im Landkreis Cloppenburg (Niedersachsen). Acht E-101 wurden dort mit ENERCONs bisher höchsten Turmausführung errichtet. 16 weitere E-101 wurden in Scharrel mit 135 Meter Nabhöhe aufgebaut. Der Windpark wird von einer Bürgerwindparkgesellschaft und von den Grundeigentümern betrieben. Organisiert wurde das Projekt von der örtlichen Raiffeisen-Volksbank.

Die größere Nabhöhe ermöglicht am gleichen Standort erheblich mehr Ertrag. Darum geht der allgemeine Trend bei Binnenland-Windenergieprojekten zu größeren Turmhöhen. Ein erheblicher Anteil der aktuell von ENERCON geplanten E-101 Projekte erfolgt mit der neuen 149-Meter-Turmvariante.

## ENERCON erhält Nachweis für Fernsteuerbarkeit

Als erster Hersteller hat ENERCON von einem unabhängigen Gutachter den Nachweis erhalten, dass seine Windenergieanlagen bei entsprechender Konfiguration sämtliche Anforderungen für den Erhalt des Fernsteuerbarkeitsbonus gemäß Definition zur Übergangsregelung der Managementprämienverordnung (MaPrV) erfüllen. Um diese Prämie zu erhalten, müssen Betreiber von Windenergieanlagen nach Einführung der MaPrV bestimmte Vorgaben einhalten. Dazu gehört, dass ein berechtigter Dritter die Ist-Einspeisung der Windenergieanlagen abrufen und die Einspeiseleistung ferngesteuert reduzieren kann. Die Rechte des Netzbetreibers, die sich aus der EEG-Regelung zum Einspeisemanagement und aus der EnWG-Vorgabe zur Systemverantwortung

ergeben, dürfen außerdem nicht eingeschränkt werden. Darüber hinaus muss die technische Lösung zur Fernsteuerung Stand der Technik sein und die einschlägigen Standards und Empfehlungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) erfüllen.

Die Überprüfung der ENERCON Lösung zur Fernsteuerung von Windenergieanlagen, die von der Deutsche WindGuard vorgenommen wurde, kam zu dem Ergebnis, dass diese mit allen Anforderungen aus der formulierten Übergangsregelung der MaPrV konform ist und teilweise sogar mehr bietet. Technische Voraussetzungen im Windpark sind u.a. eine RTU, ein Industrie-PC, der per TCP/IP angebunden ist, und eine Schnittstelle im SCADA-Server (PDI OPC XML DA). Ähnlich wie beim SDL-Bonus wird ENERCON projektspezifisch Nachweise an Kunden versenden. Ansprechpartner ist hierfür die Technikabteilung des Customer Relationship Management (CRM).

## Neue Vertriebsniederlassung in Baden-Württemberg

ENERCON hat in Baden-Württemberg eine neue Vertriebsniederlassung eröffnet. Seit Anfang April ist das Büro in Holzgerlingen bei Stuttgart mit zunächst einem Vertriebsmanager besetzt. Weitere Vertriebsmitarbeiter werden zu einem späteren Zeitpunkt folgen. Auch das ENERCON Project Management wird zukünftig die Büroräume für seine Zwecke nutzen. Es wird von dort aus die Bauprojekte in der Region begleiten.

ENERCON baut mit dem neuen Standort seine Präsenz in Baden-Württemberg weiter aus. «Wir rücken mit dem neuen Büro noch näher an unsere Kunden in der Region, um sie bei gemeinsamen Windenergieprojekten optimal zu betreuen», sagt Egbert Terholsen, ENERCON Regionalleiter für Südwestdeutschland.



Fliegende Aufbauhilfe: Zur Errichtung des Windmessmastes im Windpark Georgsfeld setzte ENERCON einen Kleinhubschrauber vom Typ MD 500 ein.

## Windmessmast für E-126 Weiterentwicklung errichtet

ENERCON hat im E-126 Windpark Georgsfeld bei Aurich einen 135 Meter hohen Windmessmast errichten lassen. Der Mast steht neben der ENERCON eigenen E-126 Forschungsanlage und wird für die Weiterentwicklung der Multimegawatt-Baureihe benötigt. Unter anderem wird mit seiner Hilfe die Leistungskurve der E-126/7,5 MW vermessen. Außerdem sollen mit dem Mast verschiedene Schallmessungen durchgeführt werden.

Eine Spezialfirma aus Schweden errichtete den Messmast Ende Februar mit Hilfe eines Helikopters. Der Leichthubschrauber vom Typ MD 500 hievte die Gittermastsegmente einzeln in die Luft und setzte sie an ihrem Bestimmungsort übereinander. Dort wurden sie von Monteuren miteinander verschraubt. Auf diese Weise wuchs der Mast im Laufe eines Tages bis auf Nabhöhe der E-126.

Die Aufbauvariante mit Hubschrauber wurde aus Zeit- und Kostengründen gewählt. So hätte ENERCON für die Errichtung per Kran aufgrund der großen Höhe des Messmastes einen Großkran benötigt, was erheblich zeitaufwändiger und teurer gewesen wäre.

## ENERCON wird E-92 Projekt in Finnland realisieren

ENERCON wird in diesem Jahr die ersten E-92 Windenergieanlagen in Finnland errichten. Die Vertragsunterzeichnung mit dem finnischen Energieversorger Kotkan Energia Oy ist vor kurzem erfolgt. Der Baubeginn für das Pilotprojekt ist für Ende September vorgesehen.

Bei dem Projekt wird ENERCON zwei Turbinen seiner neuen ertragreichen 2,3-MW-Baureihe installieren. Errichtet werden sie mit 98 Meter Nabhöhe am Standort Mussalo Hafen in der Stadt Kotka, rund 130 Kilometer östlich der finnischen Hauptstadt Helsinki. Die Windverhältnisse dort gelten als ausgesprochen gut. «Für finnische Verhältnisse ist das ein Topstandort», sagt Nils Borstelmann, ENERCON Vertriebsmanager für Finnland. Die beiden E-92 werden daher in Kotka einen erwarteten Jahresenergieertrag von insgesamt rund 17 Millionen Kilowattstunden erzeugen.

Mit dem Windenergieprojekt Kotka intensiviert ENERCON seine Aktivitäten in Finnland. Erst im vergangenen Jahr eröffnete der Windenergieanlagenhersteller in Helsinki eine neue Vertriebsniederlassung, deren Mitarbeiterzahl inzwischen aufgestockt wurde. Hintergrund ist eine positive

Entwicklung der Rahmenbedingungen für Windenergieprojekte in Finnland. In dem Land gilt seit 2011 ein neuer Einspeisetarif, wodurch sich die Investitionsbedingungen für Windenergieprojekte entscheidend verbessert haben. Außerdem hat sich die finnische Regierung ehrgeizige Ziele beim Windenergieausbau gesetzt: Bis zum Jahr 2020 sollen in Finnland 2.500 MW an Windenergie-Erzeugungskapazität installiert sein. Ende 2012 betrug die installierte Gesamtleistung erst 288 MW. Experten rechnen daher mit einem rasanten Wachstum des finnischen Windenergiemarktes, damit das Land seine Erneuerbaren-Ziele bis zum Jahr 2020 noch erreichen kann.



ENERCON E-92.

Premiere im Windpark Scharrel: ENERCON hat dort die ersten E-101 Windenergieanlagen mit 149 Meter Nabhöhe errichtet.



*Prominenter Besuch: Bundeskanzlerin Angela Merkel und Russlands Präsident Wladimir Putin (v.l.) machten beim Eröffnungsrundgang am ENERCON Stand Station, wo sie von ENERCON Geschäftsführer Hans-Dieter Kettwig begrüßt wurden. Auch Niedersachsens neuer Ministerpräsident Stephan Weil (rechts) nahm am Rundgang teil.*

*Bild oben: ENERCON präsentierte sich in diesem Jahr auf der HMI mit einem neuen Messestand.*



## ENERCON mit E-115 und neuem Stand auf der Hannover Messe

Mit dem Original-Maschinenhaus der neuen E-115 Windenergieanlage und einem neuen Messestand präsentierte sich ENERCON auf der Hannover Messe Anfang April. Die in diesem Jahr wichtigste Veranstaltung der Windenergiebranche verlief aus ENERCON Sicht erfolgreich. «Wir sind mit dem Verlauf der Messe zufrieden. Es waren viele Kunden da, die sich über die neue E-115 und die jüngsten Entwicklungen bei ENERCON informierten», sagt ENERCON Vertriebsleiter Stefan Lütkemeyer. Die Vertriebsmitarbeiter führten viele positive Gespräche, und auch das Interesse am traditionellen Vortragsprogramm war wie in den Vorjahren unverändert hoch. Am Donnerstag etwa folgten einige Hundert Besucher gespannt den Präsentationen von ENERCON Geschäftsführer Hans-Dieter Kettwig, Innovationszentrumsleiter Michael Strobel sowie Gesamtproduktionsleiter Klaus Peters.

Auch viele Politiker und Entscheider besuchten den ENERCON Messestand in Halle 27. Die

prominentesten Gäste waren Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) und Russlands Präsident Wladimir Putin, die am Montagmorgen während des Eröffnungsrundgangs am ENERCON Stand Station machten und sich vor der versammelten Weltpresse von ENERCON Geschäftsführer Hans-Dieter Kettwig das E-115 Exponat erklären ließen. Russland war in diesem Jahr Partnerland der Hannover Messe.

Kettwig nutzte die Gelegenheit, um die Bundeskanzlerin auf die Bedeutung verlässlicher Rahmenbedingungen hinzuweisen. In Anspielung auf die kontrovers diskutierte Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) sowie die von Bundesumweltminister Peter Altmaier (CDU) ins Spiel gebrachte «Strompreisbremse», die bei einer Umsetzung gravierende Einschnitte für die Windenergiebranche zur Folge hätte, mahnte er ein Ende der investitionsschädlichen Debatte an. Die Politik möge im Interesse der Erneuerbaren, des Produktionsstandorts Deutschland und der Energiewende für Klarheit sorgen. Bundeskanzlerin Merkel versicherte, die Bundesregierung werde alles tun, damit die Rahmenbedingungen

für die Windenergie in Deutschland verlässlich blieben. Allerdings müssten diese von Zeit zu Zeit «angepasst» werden.

Welche Auswirkungen die Debatte auf die Windbranche hat, bekamen die Mitarbeiter des ENERCON Vertriebs in ihren Gesprächen auf der Hannover Messe direkt zu spüren. «Wir haben aufgrund Bundesumweltminister Altmaiers vorgeschlagener Strompreisbremse eine deutliche Verunsicherung bei den Kunden festgestellt», berichtet ENERCON Geschäftsführer Hans-Dieter Kettwig. Verunsichert waren auch viele Bewerber und Absolventen, die sich am zweiten ENERCON Messestand beim Job & Career Market in Halle 6 über Karrieremöglichkeiten bei ENERCON informierten. Bei ihnen löste die Debatte über die Strompreisbremse Besorgnis aus, wie aussichtsreich eine Beschäftigung in der Erneuerbarenbranche ist. «Diese Auswirkungen zeigen, wie wichtig es ist, dass die Diskussion um das EEG endlich aufhört und wir im Energiewende-Vorzeigeland Deutschland wieder langfristig verlässliche politische Rahmenbedingungen bekommen», betont Kettwig.

## Neues ENERCON Rotorblattwerk in Haren offiziell eingeweiht

Im Beisein von Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil (SPD) hat ENERCON Anfang Juni sein neues Rotorblattwerk in Haren/Emsland offiziell eingeweiht. Die Inbetriebnahme der Fabrik, in der Rotorblätter für die ENERCON Windenergieanlagenbaureihe E-101/3 MW in Serie produziert werden, erfolgte in Rekordzeit: Baubeginn für die rund 26.600 m<sup>2</sup> große Produktionsstätte war im Sommer 2011. Bereits gut ein Jahr später startete der Probebetrieb. Inzwischen liefert die Aero Ems GmbH pro Woche ein bis zwei Blattsätze aus.

«Eine hochmoderne Rotorblattfertigung in so kurzer Zeit quasi auf der grünen Wiese aus dem Boden zu stampfen und ans Laufen zu bringen, ist eine stolze Leistung», würdigte ENERCON Geschäftsführer Hans-Dieter Kettwig das Engagement aller beteiligten Mitarbeiter. Auch Ministerpräsident Stephan Weil zeigte sich beim Werksrundgang beeindruckt und lobte ENERCONs Engagement im Emsland.

Mehr als 550 neue Arbeitsplätze hat ENERCON mit dem neuen Werk am Eurohafen bereits geschaffen. Bis zu 600 werden es sein, wenn die Fabrik nach Abschluss der Anlaufphase unter Volllast produziert. Pro Jahr sollen dann mehr als 300 E-101 Rotorblätter die Fabrik per Lkw, Binnenschiff oder Bahn verlassen.

Die gute logistische Anbindung war mit entscheidend für die Wahl des Standorts. Außerdem fand ENERCON in Haren gute Rahmenbedingungen vor, um qualifizierte und motivierte neue Mitarbeiter für die neue Fertigung zu rekrutieren. «Hinzu kommen die vorbildliche Unterstützung der Regionalpolitik für das Projekt und natürlich die regionale Verbundenheit von ENERCON Gründer Aloys Wobben, der gebürtig aus dem Emsland stammt», so Hans-Dieter Kettwig.

Bei der Produktion der E-101 Blätter setzt ENERCON in Haren – wie auch im neuen Rotorblattwerk KTA in Aurich – auf modernste Fertigungsverfahren. So wurde die Fließfertigung



*Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil (v.l.), ENERCON Geschäftsführerin Nicole Fritsch-Nehring, Landtagspräsident Bernd Busemann, ENERCON Geschäftsführer Hans-Dieter Kettwig und ENERCON Gründer Aloys Wobben am E-101 Rotorblatt.*

*Bild rechts: Betriebsleiter Frank Krueger (v.l.) mit Stephan Weil, Bernd Busemann und Hans-Dieter Kettwig beim Werksrundgang.*



optimiert und durch einen höheren Automatisierungsgrad beschleunigt. Beispielsweise erfolgt die Verklebung von Druck- und Saugseite der Rotorblätter automatisch mit Hilfe eines Verklebeportals. Auch die mechanische Bearbeitung der Blattflansche sowie die Lackierung der Blattrohlinge erfolgt automatisiert durch ein Fräszentrum bzw. durch Lackierroboter.

## ENERCON Workshop für Netzbetreiber in Kanada war Erfolg

Überaus positiv war die Resonanz der Teilnehmer eines Workshops für Netzbetreiber, den die kanadische Niederlassung von ENERCON in Montreal organisiert hatte. ENERCON gab damit einen Überblick über seine Windenergieanlagen-Technologie und Windpark-Regelsysteme. Ziel der Veranstaltung war es außerdem, den Dialog zwischen ENERCON und den Netzbetreibern über Anforderungen, technische Möglichkeiten und zukünftige Herausforderungen zu fördern. An dem Workshop nahmen 35 Vertreter kanadischer

Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber teil, vor allem Ingenieure der Elektrotechnik, die mit der Entwicklung und Anwendung von Netzanschlussbedingungen und der Planung von Energieversorgungssystemen befasst sind.

«Das war ein sehr erfolgreiches Event, was entscheidenden Personen bei den Netzbetreibern aus Quebec und Ontario sowie ausgewählten Beratungsunternehmen einen sehr professionellen Einblick in unsere Technik gegeben und Möglichkeiten dargestellt hat, wie Windparks den Netzbetrieb positiv beeinflussen können», zieht der Organisator des Workshops, Markus Fischer von ENERCON Canada Inc., Bilanz. Eckhard Quitmann, Leiter der Abteilung Sales-Grid Integration im ENERCON Vertrieb fügt hinzu: «Wir haben unsererseits auch Wichtiges gelernt, wo die Netzbetreiber der Schuh drückt, was sie zukünftig für Themen sehen, sowie wo und wie wir weitere Workshops über derartige Themen veranstalten.» Aufgrund des positiven Feedbacks ist bereits eine Folgeveranstaltung für die nahe Zukunft geplant.



Moderne Architektur: Das ENERCON Innovationszentrum erhält eine spektakuläre Aluminium-Glas-Fassade.

## ENERCON Innovationszentrum

# Wegweisende Forschungseinrichtung für Ingenieure

Am Standort Aurich errichtet ENERCON ein hochmodernes Zentrum für seine Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft Wobben Research & Development.

Die neuen Versuchshallen sowie der Gebäudekomplex mit einer Gesamtfläche von ca. 30.000 m<sup>2</sup> für die Forschungs- und Entwicklungsingenieure im Industriegebiet Nord in Aurich sind nicht zu übersehen. Die Versuchshalle befindet sich in unmittelbarer Nähe der ENERCON Produktionswerke, so dass zahlreiche Synergieeffekte sinnvoll genutzt werden können.

Das Hallenkonzept bietet Platz für modernste Testeinrichtungen und Labore im Blattbereich, in der Akustik, Leistungselektronik, Generatortechnik und der gesamten Anlagentechnik. Direkt angegliedert an die Versuchshalle befindet sich das Warenlager, um benötigte Materialien für die Tests schnell und bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen. Der moderne Gebäudekomplex bietet Platz für ca. 700 Ingenieure und ist mittels Skywalk ebenfalls mit der Versuchshalle verbunden. Techno-

logisch, energetisch und visuell wurde Wert auf Effizienz und Modernität sowohl bei der Außen- als auch Innenarchitektur gelegt, wobei dem architektonischen Innenleben eine besondere Bedeutung beigemessen wurde. Hier wurde besonders auf eine prozesseffiziente Gestaltung der Raumstrukturen gelegt, welche die prozessuale Neuausrichtung von WRD stützen.

### Prozesseffiziente Raumgestaltung

«Die Mitarbeiter werden eine Arbeitsumgebung mit einer modernen Büroarchitektur vorfinden, wo unterschiedliche Angebote von Arbeitsumfeldern vorliegen. Wir haben viele kommunikationsfördernde Gestaltungselemente bei der Raumplanung berücksichtigt», erläutert Nicole Fritsch-Nehring, Geschäftsführerin ENERCON GmbH. «Erfolgreiche Innovationen resultieren durch den Wechsel zwischen konzentrierter Arbeit und intensiver Kommunikation und fördern damit die Zusammenarbeit. Die konsequente Gestaltung der richtigen Arbeitsumgebung wird maßgeblich zur Effizienzsteigerung, Steigerung der Innovationskraft und der Mitarbeitermotivation beitragen und damit zum Entwicklungserfolg von ENERCON.»

Der hohe Stellenwert der Energieeffizienz und Performance wurde auch bei der Planung des Rechenzentrums, welches im Gebäudekomplex integriert ist, zugrunde gelegt. Das Hochleistungsrechenzentrum verfügt über eine optimierte Kühlung und Energieverteilung sowie moderne Soft- und Hardware-Technologie.

Neben dem Neubau des Innovationszentrums in Aurich wird ENERCON in Bremen seine Forschungs- und Entwicklungskapazitäten speziell für die strategische Produktentwicklung weiter ausbauen. Seit März hat ENERCON die Räumlichkeiten am Teerhof in der Bremer Innenstadt bezogen.



Die höchsten Hallen in der Region: ENERCONs Innovationszentrum in Aurich soll im Sommer den Testbetrieb aufnehmen.

Bild oben rechts: Rotorblatt-Testhalle.

Bild rechts: neuer ENERCON Standort am Teerhof in Bremen.



## ENERCON Geschäftsführerin Nicole Fritsch-Nehring zu Investitionen in Technologie und Forschung Modernster Entwicklungskomplex auf 13.000 m<sup>2</sup>

ENERCONs Forschungsgesellschaft Wobben Research & Development GmbH (WRD) erweitert seine Forschungs- und Entwicklungslandschaft.

**WINDBLATT:** Neubau eines Innovationszentrums, Neustrukturierung der Unternehmensbereiche Forschung & Entwicklung, Einstellung von hochqualifizierten Forschungs- und Entwicklungsingenieuren... Bei WRD tut sich derzeit einiges. Warum? Was bezweckt ENERCON damit?

**Nicole Fritsch-Nehring:** Mit Übernahme der Geschäftsführung bei WRD habe ich mich u.a. den historisch gewachsenen Strukturen gewidmet mit dem Ziel einer verstärkt prozessualen und kostenorientierten Organisationsstruktur. Wir schaffen mit der Neuordnung die notwendigen Voraussetzungen, um schneller und flexibler auf etwaige Marktveränderungen reagieren zu können und steigern damit erheblich unsere Innovationsstärke.

Die heutige effiziente Organisationsstruktur bei WRD ist für ENERCON von zentraler strategischer Bedeutung. Der Ausbau der Forschungs- und Entwicklungsumgebung und damit die Planung und Umsetzung des Innovationszentrums ging mit der damit verbundenen Neustrukturierung einher.

**WINDBLATT:** Was wird sich durch diese Neuausrichtung für ENERCON Kunden ändern?

**Fritsch-Nehring:** Unsere Prozesse orientieren sich daran, den größtmöglichen Kundennutzen zu erzielen. Wir analysieren über unser Produktmanagement genauestens die Kunden- und Marktanforderungen und berücksichtigen diese in unserer Produktstrategie. Weiterhin werden wir unsere technologische Ausrichtung verstärkt auf Basis einer «ENERCON Plattformstrategie» ausbauen, mit dem Ziel der weiteren Standardisierung von



ENERCON Geschäftsführerin Nicole Fritsch-Nehring.

Komponenten und damit verstärkten Nutzung von Gleichteilen, Verkürzung von Projektdurchlaufzeiten und folglich einer Verbesserung der Time-to-market-Situation. Mit diesen Maßnahmen werden Entwicklungskosten gesenkt und gleichzeitig die Qualität erhöht. Der hohe ENERCON Qualitätsanspruch ist nach wie vor ausschlaggebend bei der Entwicklung neuer Komponenten.

«Qualitätsanspruch ausschlaggebend»

**WINDBLATT:** Welche Forschungsschwerpunkte werden im Innovationszentrum bearbeitet?

**Fritsch-Nehring:** In der vierschiffigen Versuchshalle mit einer Grundfläche von über 13.000 m<sup>2</sup> haben wir umfangreiche und modernste Test- und Laboreinrichtungen zur Weiterentwicklung der Netztechnologie, Akustik, Blatttechnologie, Generator-technologie und der gesamten Anlagentechnologie vorgesehen. Angeschlossen an die Versuchshalle ist ein hochmoderner Gebäudekomplex für ca. 700 Forschungs- und Entwicklungsingenie-

nieure. Forschungsschwerpunkte sind u.a. neue Materialien und Werkstoffe zur Gewichtsreduzierung und/oder Wirkungsgrad-erhöhung. Generell kann man sagen, dass wir an der stetigen Weiterentwicklung unserer Anlagentechnologie arbeiten, um dem Kunden eine möglichst effiziente, Preis/kWh-kostengünstige und leise Windenergieanlage anzubieten.



ENERCON Innovationszentrum in Aurich.

### ■ Zur Person

#### Nicole Fritsch-Nehring

Alter: 38 Jahre, Studium der Betriebswirtschaft, seit 1997 bei ENERCON in verantwortungsvoller Position tätig, seit Dezember 2008 Prokuristin ENERCON GmbH, seit März 2009 Geschäftsführung Wobben Properties GmbH (ENERCON Patente), seit September 2010 Geschäftsführung Wobben Research & Development (Entwicklungsgesellschaft von ENERCON), seit Oktober Geschäftsführung ENERCON GmbH und stellvertretende Vorsitzende der Aloys Wobben Stiftung.

## ENERCON Termine

### Powerexpo 2013

(Zaragossa/Spanien)  
Internationale Fachmesse für Windenergie  
24. - 26. September 2013  
[www.feriazaragoza.es](http://www.feriazaragoza.es)

### Renexpo 2013

(Augsburg/Deutschland)  
Internationale Energiefachmesse und Kongress  
26. - 29. September 2013  
[www.renexpo.de](http://www.renexpo.de)

### CanWEA 2013

(Toronto/Kanada)  
Jährliche Fachmesse für Windenergie  
07. - 10. Oktober 2013  
[www.canwea.ca](http://www.canwea.ca)

### Renewable UK 2013

(Birmingham/Großbritannien)  
Jährliche Konferenz und Ausstellung für Erneuerbare  
05. - 07. November 2013  
[www.renewableuk.com](http://www.renewableuk.com)

### Key Wind 2013

(Rimini/Italien)  
Fachmesse für Windenergie  
06. - 09. November 2013  
[www.keyenergy.it](http://www.keyenergy.it)

### Agritechnica 2013

(Hannover/Deutschland)  
Internationale Fachmesse für Landtechnik  
10. - 16. November 2013  
[www.agritechnica.com](http://www.agritechnica.com)

## EEG-Reformdebatte

## Ausschreibungen gefährden Windmärkte in Europa

Die Diskussion über eine Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) hält an. Auch der jüngste Vorschlag «Ausschreibungen» taugt nicht für eine Weiterentwicklung.

Schon seit vielen Jahren werden die Erneuerbaren Energien in der öffentlichen Diskussion zu Recht als das Gesehene, was sie auch sind: Träger der Energiewende und Garant einer zukunftsfähigen Energieversorgung auch für künftige Generationen. Im dreizehnten Jahr des Bestehens des EEGs geraten die mittlerweile mehr als 300.000 Arbeitsplätze, die weltweit führende deutsche Windindustrie und die hohe regionale Wertschöpfung jedoch nahezu aus dem Blick. Stattdessen nehmen die Kommentare eine merkwürdige Wendung und das EEG scheint durch den überraschend zügigen Ausbau der Erneuerbaren Energien alleiniger Verursacher steigender Stromkosten und Netzengpässe zu sein. Und so häufen sich die Vorschläge zur Verlangsamung der Energiewende. Neuester Trend bei der Suche nach möglichen Bremsmanövern: Windenergieanlagen sollen nicht mehr gemäß der ausgewiesenen Flächen errichtet werden können, sondern anhand eines bundesweiten Ausbauplans, der sich wiederum an schon vorhandenen Netzkapazitäten und an einem nach Bundesländern aufgeteilten jährlichen Zubaubedarf richten soll.

Noch offen ist, wer diesen Zubaubedarf festlegt. Fällt er sehr niedrig aus, so bekäme ausgerechnet die kostengünstigste erneuerbare Stromquelle, die Windenergie an Land, einen Deckel. Noch dazu gibt es bereits Stimmen, die die jährlichen Zubaukontingente für die Windleistung per Ausschreibungen verteilen wollen – ein Instrument, das bereits in einer Reihe von einst dynamischen Windmärkten den Zubau nahezu zum Erliegen gebracht hat: So können in den Niederlanden sowohl große Windanlagenbetreiber wie Stromversorger als auch Landwirte für seit Jahren geplante Projekte keine Verträge zeichnen, da das

Ausschreibungssystem für zu große wirtschaftliche Unsicherheit gesorgt hat. Ursächlich für diese Unsicherheit sind nicht nur die jährlichen Änderungen des Fördergesetzes durch das Parlament, sondern auch die ebenfalls jährliche Neuberechnung des Kilowattstunden-Preises durch ein Beratungsunternehmen. Unrealistisch niedrige Kostenschätzungen sorgten bisher für gewaltige Vergütungsdegressionen von jährlich bis zu 10 Prozent, die für mindestens zwei Jahre den Windausbau in den Niederlanden gestoppt haben.

«Unverständlich bleibt, warum ausgerechnet die feste Einspeisevergütung infrage gestellt wird», sagt ENERCON Geschäftsführer Hans-Dieter Kettwig. «Schließlich sorgen in Europa traditionell die Länder mit EEG-ähnlicher Förderung dafür, dass der Windausbau gleichmäßig und kosteneffizient vorangetrieben wird.» Tatsächlich förderten mit Deutschland, Spanien und Frankreich die drei Spitzenreiter bei der installierten Windleistung in Europa ihren Windausbau bisher durch Festpreissysteme. Um so wichtiger ist es nun, dass der heimische Windausbau nicht zum negativen Aushängeschild der Energiewende gegenüber anderen Ländern wird.

#### Onshore-Windenergie senkt die Kosten

Zudem hat eine Studie des Energiewende-Förderprojekts Agora Energiewende gezeigt, dass es volkswirtschaftlich gleichgültig ist, ob Windenergieanlagen an besonders windhöffigen Standorten errichtet werden, die dann noch einen Netzausbau erforderlich machen, oder ob man stattdessen an bereits gut ans Netz angebotenen schwächeren Windstandorten Anlagen errichtet. Ein hoher Anteil an Onshore-Windstrom sorgt auf jeden Fall insgesamt für das kostengünstigste Erneuerbare Vollversorgungssystem.

Im Zentrum dieses vollständig erneuerbar gespeisten Systems müssen die beiden fluktuierenden Energiequellen Wind und Sonne



Unverständlicher Reformvorschlag: Ausschreibungen würden den Windenergieausbau an Land bremsen. Viele Projekte – im Bild der Bürgerwindpark Scharrel im Landkreis Cloppenburg (Niedersachsen) mit 24 x ENERCON E-101/3 MW – würden unter solchen Rahmenbedingungen nicht mehr gebaut.

ne stehen. Sie sind künftig die kostengünstigsten erneuerbaren Stromquellen und haben noch ein gewaltiges Ausbaupotenzial. Es gibt also für einen schnellen Übergang zur Erneuerbaren Vollversorgung keinen Grund, den Windzubau zu bremsen. Stattdessen müssen sämtliche Potenziale genutzt werden, um die fluktuierende Einspeisung von Wind und Sonne auszugleichen.

Werden die Möglichkeiten zur Ausrichtung der Stromnachfrage am Angebot ausgeschöpft, so können alleine dadurch gewaltige Mengen an Ausgleichsenergie eingespart werden, die dann auch nicht durch konventionelle Quellen abgedeckt werden müssen. Darüber hinaus sind sich alle Experten einig, dass die Nutzung Erneuerbaren Stroms stets so weit wie irgend möglich sofort erfolgen sollte. Speicherbau ist zwar sinnvoll und notwendig, kostet aber zusätzliches Geld und geht mit Umwandlungsverlusten einher.

Eine Untersuchung des Bundesverbands Erneuerbare Energien (BEE) hat alleine die Potenziale industrieller Abnehmer zur angebotsabhängigen Stromabnahme mit fast 4.500 MW Leistung beziffert. Dazu braucht es bei der nächsten Novelle des Förderrahmens einige Korrekturen, so z.B. eine Berechnungsweise der Netznutzungsentgelte, die sich nicht wie bisher an der höchsten Leistung orientiert und so die Bereitschaft zur Abnahme fluktuierenden Stroms durch Mehrkosten bestraft.

Werden diese Maßnahmen zur Angleichung von Nachfrage und Angebot konsequent genutzt, so ist die viel diskutierte Systemstabilität auch weiterhin gewährleistet, ohne durch einen radikalen Umbau des Förderrahmens, wie unter dem Stichwort «EEG 2.0» gerne gefordert, den weiteren dynamischen Windzubau zu gefährden. ☒

## E-101 Aufbau im Binnenland

## Neues Krankonzept für eingeschränkte Standorte

Der eingesetzte Turmdrehkran kann auch bei begrenztem Montageplatz operieren. Dadurch eignet er sich besonders für Standorte in Wäldern, Gebirgen und Sonderbaustellen.

Die Erreichbarkeit des Standorts und der zur Verfügung stehende Platz auf der Baustelle sind entscheidende Kriterien beim Aufbau von Windenergieanlagen im tiefen Binnenland. Das betrifft auch die eingesetzte Krantechnologie. Da ENERCON im Zuge des Onshore-Windenergieausbaus immer mehr Projekte an

Waldstandorten in den Mittelgebirgen realisiert, kommen die bislang verwendeten Mobil- und Raupenkrane zunehmend an ihre Grenzen. Sie erfordern verhältnismäßig große Kranstell- und Kranmontageflächen sowie erheblichen Transportaufwand. Für den Aufbau von E-101 Windenergieanlagen an Standorten mit eingeschränkten Platzverhältnissen hat ENERCON deshalb ein neues Krankonzept entwickelt.

An Standorten mit wenig Platz kommen bei hohen Turmvarianten künftig sogenannte Turmdrehkrane zum Einsatz. Ihr aus mehreren Gittermast-Segmenten bestehender Turm ist fest auf einem unmittelbar neben der Windenergieanlage errichteten Portal mit Kreuzrahmen montiert. Am oberen Ende des Turms befindet sich das Drehwerk. Beim Drehen wird nur der Ausleger bewegt. Durch eine Klettervorrichtung ist der Turmdrehkran in der Lage, mit dem zu errichtenden Bauwerk «mitzuwachsen». Dabei werden mit Hilfe einer Hydraulikvorrichtung zusätzliche Gittermast-Segmente in den Kranturm eingezogen.

Erstmals angewandt hat ENERCON das neue Krankonzept beim E-101 Projekt in Seibersbach/Dörrebach (Rheinland-Pfalz) zusammen mit dem Krandienstleister Wilbert. Fünf E-101/3 MW

mit 133-Meter-Turm wurden dort für den Projektierer juwi und den Betreiber Verbund AG errichtet. Der Aufbau einer Turbine erfolgte zu Testzwecken per Turmdrehkran.

Die Erfahrungen des ENERCON Project Managements mit dem neuen Krankonzept sind positiv: «Der Turmdrehkran ermöglicht es uns, an Standorten Windenergieanlagen zu errichten, an denen wir mit unserer bisherigen Krantechnologie nicht operieren konnten», sagt ENERCON Bauleiter Burak Bas. «Der Platzbedarf ist erheblich geringer, dadurch reduziert sich auch der Rodungsbedarf für Kranstell- und Montageflächen. Außerdem ist der Kran weniger windanfällig.»

## Positive Erfahrungen

Hinzu kommt, dass Turmbau und Anlagenmontage mit ein und derselben Krantechnologie durchgeführt werden, was ENERCON beim Aufbau Zeitvorteile verschafft. Erforderlich ist nur ein zusätzlicher Hilfskran beim Auf- und Abbau des Basiskrans, der aber auf der Baustelle außerdem für die Vormontage eingesetzt wird. Weitere Pluspunkte ergeben sich beim Transport. Da die zu transportierenden Krankomponenten geringere Abmessungen besitzen als die von Mobil- und Raupenkranen, dürfen die Transporte auch tagsüber ohne Polizeibegleitung genehmigungsfrei fahren. «Wir verfolgen das Konzept daher weiter», sagt Benjamin Seifert, Leiter des ENERCON Project Management. Der nächste Einsatz ist bereits für den Aufbau einer E-101 auf 147-Meter-Turm bei Breidenbach (Hessen) vorgesehen.

Um angesichts der zahlreichen zu realisierenden E-101 Projekte in Süddeutschland flexibler zu sein, wird ENERCON außerdem einen eigenen Turmdrehkran anschaffen. Der Kran vom Typ 1000 EC-B125 wurde vom Hersteller Liebherr speziell auf ENERCONs Anforderungen hin konfiguriert, sagt Ludger Janßen, Geschäftsführer der Energieanlagenmontage GmbH. In der Maximalauslegung kann er 125 Tonnen heben, die Gesamthöhe beträgt 160 Meter. «Er ist dabei leichter und benötigt weniger Platz als der beim Pilotprojekt in Dörrebach eingesetzte Turmdrehkran.» Die bisher bei der E-101 benötigte Kranstellfläche kann dadurch stark reduziert werden. Statt eines Nadelauslegers wie der Kran in Dörrebach hat der ENERCON Turmdrehkran einen sogenannten Biegebalken und einen 30-Meter-Ausleger mit Laufkatze zum Transport der Hebelast entlang des Auslegers. Dadurch ist seine Gesamthöhe niedriger. Und ENERCON ließ den Kran mit leistungsstarken Scheinwerfern ausstatten. «Dadurch haben wir eine optimale Ausleuchtung der Baustelle von oben und können auch nachts sicher arbeiten», sagt Janßen.

Für diesen Krantyp wurde außerdem das Krankonzept weiter

Foto: Montage Liebherr Tower Cranes



ENERCON wird an eingeschränkten Standorten beim E-101 Aufbau künftig einen Turmdrehkran von Liebherr einsetzen. Der 1000 EC-B125 wurde vom Hersteller auf ENERCONs spezielle Anforderungen hin konfiguriert.

optimiert: So steht der ENERCON Turmdrehkran mit zwei Stützen seines Abstützrahmens direkt auf dem Fundament der Windenergieanlage. Dadurch rückt er noch dichter an die Anlage heran, was noch einmal Platz spart und wodurch sich die Lasten der Kranstellfläche verringern. Durch zahlreiche Verbesserungen im Detail ließ sich die Aufbauzeit des Krans für den Grundaufbau auf anderthalb Tage reduzieren. Ebenfalls wurde der Zeitbedarf beim Klettern pro Segment optimiert.

«ENERCON hat mit diesem Konzept einen klaren Wettbewerbsvorteil, da die Konkurrenz im Gegensatz zu uns an schwierigen Standorten keine Anlagen errichten kann», sagt ENERCON Bauleiter Burak Bas. Ludger Janßen freut besonders, dass ENERCON das neue Krankonzept einführen konnte, ohne konstruktive Änderungen an der Windenergieanlage vornehmen zu müssen. Daran zeige sich ENERCONs Anspruch, sagt Janßen: «Wir müssen uns den Herausforderungen stellen. Wir müssen onshore alles im Griff haben.»



Bilder (2): Hermann Schulte



Pilotprojekt für den Anlagenaufbau mit Hilfe eines Turmdrehkrans: Windpark Seibersbach/Dörrebach mit 5 x E-101/3 MW.



Repowering-Projekt Holtgaste mit 5 x ENERCON E-101/3 MW.

Bild: ENOVA Energieanlagen GmbH

## Repowering mit E-101

# Erstes Erneuerungsprojekt mit E-101 am Netz

Im Windpark Holtgaste ersetzte ENERCON zehn Tacke 600 Windenergieanlagen durch fünf moderne E-101. Der Jahresenergieertrag wurde dadurch mehr als verdreifacht.

Als der Windpark Holtgaste im Rheiderland in Ostfriesland im Jahr 1995 ans Netz ging, war er der erste Windpark im Landkreis Leer. Jetzt sorgte das nahe des Emstunnel und der Autobahn A31 gelegene Windenergieprojekt erneut für eine Premiere: Holtgaste ist der erste Windpark, den ENERCON mit Maschinen der Baureihe E-101 repowert hat. Ende Dezember erfolgte der Netzanschluss der letzten Anlage. Damit ersetzen in Holtgaste nun fünf moderne E-101/3 MW Windenergieanlagen zehn alte Tacke 600 Turbinen.

Das Erneuerungsprojekt ist ein anschauliches Beispiel dafür, wie rasant sich die Anlagentechnologie in gut zwei Jahrzehnten weiterentwickelt hat. Die E-101 verfügt im Vergleich zu den alten Tacke-Anlagen über die fünffache Nennleistung (3,0 MW im

Vergleich zu 600 kW), den 2,3-fachen Rotordurchmesser (101 Meter im Vergleich zu 43 Meter) und eine nahezu doppelt so große Nabenhöhe (99 Meter im Vergleich zu 50 Meter). Und obwohl im Zuge des Repowering die Anzahl der Turbinen halbiert wurde, wird der Jahresenergieertrag mehr als verdreifacht: Während der alte Park eine Gesamtleistung von 6,0 MW besaß und einen Jahresenergieertrag von rund 11 Millionen Kilowattstunden (kWh) erzeugte, kommt der erneuerte Windpark auf 15 MW Gesamtleistung und einen prognostizierten Jahresenergieertrag von rund 40 Millionen kWh.

Ertrag mehr als verdreifacht

Projektentwickler und Generalunternehmer ist das Unternehmen ENOVA Energieanlagen GmbH aus Bunderhee. Das Repowering startete Ende 2011 mit dem Bau der Zuwegung und der Kranstellflächen. Im Anschluss folgte die Herstellung der Fundamente. Wegen des weichen Untergrunds im Windpark wurden die E-101 auf Tiefgründungsfundamenten errichtet. Jedes einzelne Fundament ruht auf 24 Stahlbetonpfählen, die bis zu 24 Meter tief in den Boden gerammt wurden. In den

folgenden Bauphasen wurden die Türme errichtet – jeweils 97 Meter hohe Fertigteilbetontürme –, die Maschinen installiert und in Betrieb genommen.

«Mit der E-101 aus dem Hause ENERCON haben wir uns für eine der stärksten und zuverlässigsten WEA auf dem Markt entschieden und konnten so den Energieertrag an diesem Standort bei Halbierung der Anlagenanzahl um den Faktor 3,5 steigern», sagt Helmuth A. Brümmer, Geschäftsführer der ENOVA Energieanlagen GmbH. Das Repowering des Windparks Holtgaste sei eine planerische und wirtschaftliche Herausforderung gewesen. Für weitere Projekte, auch im Landkreis Leer, hält Brümmer es daher für wichtig, dass die Vergütung aus dem EEG mit dem Repowering-Bonus fortgeführt wird.

«Aus unserer Sicht ist beim Erneuerungsprojekt Holtgaste die stets ausgesprochen professionelle Arbeit von ENOVA hervorzuheben», sagt Frauke Reimers vom ENERCON Vertrieb national. «Die detaillierte und sehr kompetente Projektplanung ist ein Garant für verlässliche Projekte. Wir blicken auf eine langjährige vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen ENERCON und ENOVA zurück und freuen uns auf weitere geplante Onshore-Projekte und deren gemeinsame Realisierung.»

Für ENERCON markiert das Erneuerungsprojekt Holtgaste den Startschuss für Repowering-Projekte mit der E-101 Baureihe. Denn die effiziente Anlage spielt aufgrund ihres hohen Ertrags auch bei kommenden Erneuerungsprojekten eine große Rolle: So sind fast alle von ENERCON in Niedersachsen geplanten Repowerings mit diesem Anlagentyp vorgesehen.

## ENERCON Adressen

### Aurich

Dreekamp 5 · 26605 Aurich  
Telefon +49 (0) 49 41 927 0  
Fax +49 (0) 49 41 927 669

### Bremen

Teerhof 59 · 28199 Bremen  
Telefon +49 (0) 421 24 415 100  
Fax +49 (0) 421 83 946 109

### Ense

Am Buschgarten 4 · 59469 Ense  
Telefon +49 (0) 29 38 97 20 0  
Fax +49 (0) 49 29 38 97 20 49

### Magdeburg

August-Bebel-Damm 24-30 · 39126 Magdeburg  
Telefon +49 (0) 391 24 460 230  
Fax +49 (0) 391 24 460 231

### Mainz

Robert-Koch-Str. 50, Eingang D, 1.0G · 55129 Mainz  
Telefon +49 (0) 61 31 21 407 11  
Fax +49 (0) 61 31 21 407 29

### Marne

Industriestraße 2 · 25709 Marne  
Telefon +49 (0) 48 51 95 37 0  
Fax +49 (0) 48 51 95 37 19

### Hof

Fuhrmannstraße 8b · 95030 Hof  
Telefon +49 (0) 92 81 739 45 00  
Fax +49 (0) 92 81 739 45 19

### Rostock

Lise-Meitner-Ring 7 · 18059 Rostock  
Telefon +49 (0) 381 44 03 32 0  
Fax +49 (0) 381 44 03 32 19

### Holzgerlingen

Max-Eyth-Straße 35 · 71088 Holzgerlingen  
Telefon +49 (0) 70 31 4 37 50 14  
Fax +49 (0) 70 31 4 37 50 19

### Internationaler Vertrieb

Dreekamp 5 · 26605 Aurich  
Telefon +49 (0) 49 41 927 0  
Fax +49 (0) 49 41 927 669

## ENERCON Weltweit

### Niederlassungen

Argentinien  
Belgien  
Brasilien  
Kanada  
Dänemark  
Finnland  
Frankreich  
Griechenland  
Großbritannien  
Irland  
Italien  
Neuseeland  
Niederlande  
Österreich  
Polen  
Portugal  
Schweden  
Spanien  
Türkei



Nabenzug einer ENERCON E-44 im Windpark Burfell.

Bilder: (2) Landvirkjun

## ENERCON in Island

# ENERCON installiert erste Turbinen auf Island

Das Pilotprojekt Burfell östlich der Hauptstadt Reykjavik umfasst zwei E-44/900 kW. Für den Kunden, den Energieversorger Landvirkjun, ist es der Einstieg in die Windenergie.

Island ist Vorreiter bei den Erneuerbaren Energien. Die gesamte Stromversorgung des Inselstaates erfolgt auf Basis der Erneuerbaren – vor allem Wasserkraft und Geothermie. Windenergie spielte dabei bislang keine Rolle. Das könnte sich ändern, denn ENERCON hat jetzt auf Island für den Kunden Landvirkjun die ersten Windenergieanlagen errichtet. Das Pilotprojekt, das der größte nationale Energieversorger laut der zuständigen Projektmanagerin Margrét Arnardóttir unter anderem dazu nutzen möchte, um Erfahrungen mit der Technologie zu sammeln, umfasst zwei E-44/900 kW.

Errichtet wurden die Anlagen im Dezember 2012 am Standort Burfell östlich der Hauptstadt Reykjavik auf 55-Meter-Stahltürmen. Die Windbedingungen hier sind sehr gut, der Standort fällt in die Kategorie Windklasse I. Ein weiterer Vorteil des Standorts ist die Nähe zum Wasserkraftwerk Burfell, wodurch sich eine gute Infrastruktur ergibt. So waren die Netz- und Verkehrsanbindung, aber auch die kundeninterne Infrastruktur wie Personal und Unterkünfte am Standort schon vorhanden.

Jedoch galt für das Projekt ein sehr enger Zeitplan. Von der Vertragsunterzeichnung im Frühjahr 2012 bis zum vereinbarten Installationstermin blieb ENERCON lediglich ein halbes Jahr für die Umsetzung. Hinzu kam, dass die Windenergieanlagen unter winterlichen Bedingungen errichtet werden mussten. Die Aufbauteams arbeiteten zum Teil bei Schneefall und Dunkelheit. «Das hat trotz aller Widrigkeiten gut geklappt», freut sich Eike Gentsch, ENERCON Vertriebsmanager für Island. Anfang Februar wurde der Windpark im Beisein des isländischen Energie- und Innovationsministers Steingrímur Sigfússon offiziell eingeweiht.

### Großes öffentliches Interesse

Weil es sich beim Windpark Burfell um das erste Windenergieprojekt des Landes handelt, war das öffentliche Interesse während der Bauphase erwartungsgemäß groß. Auch nach der Übergabe an den Kunden ist die Aufmerksamkeit entsprechend – auch deshalb, weil das Pilotprojekt eine vielversprechende Perspektive bietet. «Windenergie wird für Island auch deshalb interessant, weil der Erneuerbaren-Ausbau mit Wasserkraft zurückgeht», sagt Eike Gentsch. Hinzu kommt, dass Wasserkraft-Projekte in der Regel Großkraftwerke sind, für die zum Teil erhebliche Eingriffe in die Natur erforderlich sind. Das ruft in der Bevölkerung zunehmend Kritik hervor, bestätigt Albert Gudmundsson, einer der Initiatoren des Projekts. Wenn die Erfahrungen mit dem Pilotprojekt positiv verlaufen, könnte daher auf Island durchaus ein weiterer Windausbau in größerem Stil folgen. 📧

## ENERCON in Irland

# ENERCON baut ersten Bürgerwindpark in Irland

Zwei ENERCON E-70/2,3 MW wurden für die Templederry Wind Farm errichtet. An dem Pilotprojekt sind 32 Anteilseigner beteiligt, die allesamt aus der Region stammen.

Bürgerwindpark-Gesellschaften gehören in Deutschland zu den etablierten Akteuren der Energiewende. Im Zuge des Windenergieausbaus im Binnenland erfahren Betreibermodelle, die den Anwohnern vor Ort weitreichende Möglichkeiten der Teilhabe sowie den Kommunen langfristig höhere lokale Wertschöpfung bieten, verstärkt Zulauf. In anderen Ländern Europas sind diese Modelle weniger verbreitet. Aber auch dort erkennen die Initiatoren inzwischen die Vorteile von Bürgerprojekten. So hat ENERCON jetzt in Irland den ersten Bürgerwindpark gebaut.

Für die Templederry Wind Farm in der Nähe der Stadt Nenagh im County Tipperary im Süden Irlands hat ENERCON zwei E-70/2,3 MW auf 64-Meter-Stahlrohrtürmen errichtet. Auch für den Bau der Fundamente sowie einen Teil der elektrotechnischen Arbeiten war ENERCON zuständig. Die Projektübergabe erfolgte im Dezember. Da in der Region sehr gute Windgeschwindigkeiten herrschen – der Standort hat Windklasse-I-Eigenschaften –, erzielt die Templederry Wind Farm exzellente Erträge.

Insgesamt 32 Anteilseigner aus der Region sind an dem Windpark beteiligt. Sie kommen aus den unterschiedlichsten Bevölkerungsschichten. «Damit ist die Templederry Wind Farm der erste richtige Bürgerwindpark Irlands», sagt Karen Rock, ENERCON

Vertriebsmanagerin für Irland. Die Initiatoren des Projekts benötigten allerdings einen langen Atem: Über zehn Jahre trieben sie das Projekt voran, von der ersten Studie bis zur Übergabe.

Da die Marktbedingungen für kleine Windenergieprojekte sehr komplex sind, arbeiteten die Anteilseigner, ENERCON und der Finanzierungspartner De Lage Landen eng zusammen, um eine Lösung für die Finanzierung des Bürgerwindparks zu finden. Projekte wie die Templederry Wind Farm, für die sich Landwirte aus der Region engagieren, haben traditionell einen hohen Stellenwert bei ENERCON.

### Kunde ist hochzufrieden

Der Kunde ist mit dem Ergebnis überaus zufrieden, so John Fogarty, Vorsitzender der Templederry Wind Farm Ltd.: «Für die Region Templederry und die 32 Anteilseigner wird der Windpark weitreichende positive Auswirkungen haben. Wir schätzen uns sehr glücklich, ENERCON als Turbinenlieferanten gewählt zu haben. ENERCONs Erfahrung mit Bürgerprojekten in Deutschland war entscheidend, um die Templederry Wind Farm erfolgreich umzusetzen. In einer Zeit, in der die Finanzierungsbedingungen in Irland am Boden lagen, eine tragfähige Finanzierung auf die Beine zu stellen, war bewundernswert. Allen bei ENERCON am Projekt Beteiligten gilt unser herzlicher Dank.»

Für Irland könnte der Bürgerwindpark Signalwirkung haben, sagt Robin Borgert, ENERCON Regionalleiter für Nordeuropa: «Wir hoffen, dass dies der Startpunkt ist für weitere erfolgreiche Windenergieprojekte dieser Art.» 📧



ENERCON E-70 im Bürgerwindpark Templederry.

# WINDBLATT

ENERCON Magazin für Windenergie