

_ GLOBALE LIEFERKETTEN

Interview mit ENERCON COO Jost Backhaus über die Effekte des neuen internationalen Fokus.

_ KERNMARKT VIETNAM

2020 soll die von ENERCON installierte Leistung auf insgesamt 190 MW steigen.

_ 32-MW-PROJEKT IN OOSTFLAKKEE

ENERCON liefert E-126 EP3 für Windpark in der niederländischen Provinz Zuid-Holland.

windblatt 2020

01

SYNERGIEN IM EP3- UND EP5-PROGRAMM AUSSCHÖPFEN

**OPTIMIERTE
KOSTEN
BEI GLEICHER
QUALITÄT**



STANDARDS

- 03_EDITORIAL
- 04_VIEW
- 06_ENERCON NEWS
- 07_TERMINE
- 08_ADRESSEN

THEMEN

TITEL

10_ **Wettbewerbsfähige Cost of Energy im EP3- und EP5-Programm**

Die Optimierung der Stromgestehungskosten (Cost of Energy, CoE) ist eine der wichtigsten Maßnahmen bei ENERCONs Neuausrichtung. Mit den nächsten Anlagentypen im EP3- und EP5-Programm kommt das Unternehmen dabei wichtige Schritte voran.

TECHNIK-LEXIKON

16_ **Einzelblattmontage ohne Ballastarm**

Bei den Maschinen der neuen E-138 EP3 E2 setzt ENERCON auf eine optimierte Einzelblattmontage, die Zeit und Kosten spart.

TECHNOLOGIE

17_ **Erstes Kundenprojekt mit E-Charger 600 realisiert**

Vier von ENERCONs Schnellladesäulen wurden an einem Verkehrsknotenpunkt in Hannover installiert. Mit weiteren E-Chargern soll im Stadtgebiet die Ladeinfrastruktur ausgebaut werden.

PRAXIS

18_ **„Unsere Lieferkette muss internationaler werden.“**

Bei ENERCONs Neuausrichtung steht das internationale Geschäft im Mittelpunkt. wb sprach mit ENERCONs Chief Operating Officer (COO) Jost Backhaus über die weitreichenden Auswirkungen auf die Organisation des Unternehmens.

POLITIK NATIONAL

24_ **Licht am Ende des Tunnels? Transponder kann Akzeptanz zurückbringen**

Der deutsche Windmarkt lahmte weiter – doch es gibt Hoffnung: Nach der nun gesetzesfesten Bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung rückt die CDU auch vom pauschalen Mindestabstand ab.

POLITIK INTERNATIONAL

26_ **Der European Green Deal nimmt Konturen an**

Die Diskussionen um die Ausgestaltung des Green Deal und die Verhandlungen um das Budget sind in vollem Gange. Mehr als 50 Einzelmaßnahmen in mehreren Sektoren wurden von der Europäischen Kommission identifiziert.

INTERNATIONAL

28_ **ENERCON plant 90 MW Zubau im Kernmarkt Vietnam**

Im Zuge der Neuausrichtung setzt ENERCON verstärkt auf ausgewählte internationale Märkte. ENERCON hat im Kernmarkt Vietnam bisher rund 100 Megawatt Leistung ans Netz gebracht. Allein 2020 soll sich diese Zahl fast verdoppeln.

30_ **13 x E-136 EP5 für Windpark Oostpolder**

ENERCON liefert Turbinen für 32-MW-Projekt in der niederländischen Provinz Zuid-Holland. Internationale Investoren setzen Vertrauen in ENERCON Technologie.

18



10



Impressum **Herausgeber:** ENERCON GmbH, Dreekamp 5, D-26605 Aurich, Tel. +49 (0) 49 41 927 0, Fax +49 (0) 49 41 927 109, www.enercon.de
Redaktion: Felix Rehwald, Antje Cznotka **Gestaltung:** smz GmbH, Hamburg **Druck:** Druckerei Meyer GmbH, Aurich
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. **Bezug:** Tel. +49 (0) 49 41 927 667 oder unter www.enercon.de.
Titelbild: Prototyp E-138 EP3 E2 in Janneby
Datenschutzhinweis: Im Rahmen Ihres Abonnements erheben und verarbeiten wir Ihre personenbezogenen Daten in erforderlichem Umfang. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter www.enercon.de/Datenschutz.

ENERCON bleibt in Corona-Krise handlungsfähig



Liebe Kunden, Geschäftspartner und Mitarbeiter, liebe Leser,

Die globale Corona-Krise stellt unsere Gesellschaft vor ungeahnte Herausforderungen. Sie trifft uns umfassend – als Bürger, als Mitarbeiter, als Staat und als Gesamtwirtschaft, als einzelne Branchen und als Unternehmen. Alle sind von den Auswirkungen der Pandemie betroffen, und das weltweit. Auf einen Schlag sind noch vor kurzem als kritisch erachtete Problemstellungen weit in den Hintergrund gerückt. Corona dominiert jetzt alles!

Auch ENERCON befindet sich daher bis auf Weiteres im Corona-Krisenmodus. Wir haben vorausschauend umfangreiche Maßnahmen ergriffen, um bestmöglich sowohl den Gesundheitsschutz unserer Mitarbeiter zu gewährleisten als auch die Handlungsfähigkeit unseres Unternehmens in dieser noch nie dagewesenen Sondersituation sicherzustellen. Ein globaler Pandemie-Managementplan sowie ein globales Business Continuity Management als Teil des globalen Krisenmanagements sind aktiv. Unser Krisenstab beobachtet täglich die Situation, um unverzüglich auf aktuelle Entwicklungen reagieren zu können.

Aufgrund von Quarantänebestimmungen, Grenzschließungen und Ausgangssperren sind derzeit in mehreren Ländern Produktionskapazitäten reduziert und Transportwege beeinträchtigt. Wir gehen jedoch weiterhin nur von einem eingeschränkten globalen Lieferisiko aus, da frühzeitig die Verfügbarkeit von Substituten geprüft und gesichert wurde. Wir können allerdings nicht ausschließen, dass eine anhaltende Beeinträchtigung durch die Auswirkungen des Corona-Virus weitergehende Effekte auf kritische Lieferketten und Prozesse haben kann. Wir werden in diesem Fall mit unseren Kunden und Lieferanten eng zusammenarbeiten, um kritische Vorgänge zu identifizieren und ein Serviceniveau auszuhandeln, das Anforderungen und die dann geltenden Einschränkungen vereinbart.

Wichtig ist für unsere Branche, dass die Windenergie-spezifischen Anforderungen in der Corona-Krise zeitnah politisch geregelt werden. Das betrifft zum Beispiel Ausschreibungsregularien oder den ungehinderten Zugang zu Windenergieanlagen für Service- und Wartungspersonal. Ein Lockdown darf nicht dazu führen, dass Zulieferketten und Projektrealisierungen und damit letztlich Existenzen bei Planern, Projektierern, Zulieferern, Herstellern und Betreibern gefährdet werden. Dadurch geriete nicht zuletzt das Erreichen der Energie- und Klimaziele in größte Gefahr.

Krisenstab und Geschäftsleitung werden weiterhin alles Notwendige tun, um auf die weiteren Entwicklungen dieser globalen Krise vorbereitet zu sein. Wir nehmen ein projekt- und baustellenspezifisches Tracking der Installationsprozesse vor, um etwaige Störungen der Lieferketten und Prozesse sofort zu identifizieren und geeignete Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Darüber hinaus hat ENERCON eine Taskforce gebildet, um das bestehende Restrukturierungsprogramm des Unternehmens während der Corona-Situation abzusichern.

Wie zzt. alle Industrieunternehmen weltweit befindet sich ENERCON zwangsläufig im Reaktionsmodus. Unser Krisenmanagement antizipiert jedoch mögliche Szenarien und bereitet sich vorausschauend darauf vor. Wir sind daher zuversichtlich, dass die bei einer weiteren Zuspitzung der dynamischen Lage unausweichlichen Auswirkungen durch gezielte und massive Maßnahmen zur Absicherung der Gesundheit der Mitarbeiter sowie der operativen Handlungsfähigkeit unseres Unternehmens abgemildert werden können.

Wir wünschen Ihnen, Ihrer Familie und uns allen, dass wir die Corona-Krise gesund und wohlbehalten überstehen und dass wir uns schon bald wieder mit vereinten Kräften ausschließlich unseren eigentlichen Themen Energiewende und Ausbau der Onshore-Windenergie widmen können. Dass wir trotz Krisenmodus weiterhin engagiert daran arbeiten, werden Sie beim Durchblättern der vor Ihnen liegenden aktuellen wb-Ausgabe feststellen, die unser Team unter Mobile Office-Bedingungen produziert hat. Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre – und bleiben Sie gesund!

Hans-Dieter Kettwig
 ENERCON Geschäftsführer

ENERCON ERRICHTET 30.000 ANLAGEN WELTWEIT

In der Provinz Samsun im Norden der Türkei hat ENERCON die 30.000ste Windenergieanlage in Betrieb genommen. ENERCONs weltweite Aufbaubilanz weist damit zum Ende des Jahres 2019 mehr als 52 Gigawatt installierter Gesamtleistung aus. Im Windpark Havza werden insgesamt 16 x E-138 EP3 mit einer Nennleistung von jeweils 3,5 Megawatt aufgebaut. Die Anlagen sind die ersten in Serie produzierten E-138 EP3 E1. Blätter, Generatoren und Türme wurden im Rahmen von Local Content-Vorgaben von Produktionspartnern in der Türkei gefertigt. Im Zuge der Internationalisierung strebt ENERCON in der Türkei eine führende Marktposition an. Darüber hinaus ist die Produktion der Hauptkomponenten in der Türkei Vorbild für weitere Zielmärkte, in denen zunehmend vergleichbare Vorgaben zum regionalen Wertschöpfungsanteil für Hersteller von Windenergieanlagen bestehen. Diesen Anforderungen muss sich auch ENERCON stellen und bereitet sich mit Projekten wie Havza erfolgreich auf die Rahmenbedingungen und Erfordernisse auf internationalen Märkten vor.



› ENERCONs gesamte F&E-Organisation wird durch das neue Entwicklungszentrum in Bangalore noch schlagkräftiger aufgestellt.

ENERCON baut Aktivitäten in Indien aus

Bangalore_ Bei seiner Rückkehr nach Indien erreicht ENERCON die nächste Phase. In Bangalore wurde im Frühjahr eine indische Dependence für ENERCONs Forschungs- und Entwicklungsorganisation eröffnet. Sie wird ENERCONs F&E-Einheiten in Deutschland mit zunächst 50 Mitarbeitern unterstützen. Die Entwicklungsingenieure wurden bereits für den neuen F&E-Standort in der Hauptstadt des Bundesstaats Karnataka im Südwesten Indiens unter Vertrag genommen. Sie werden im Mai in ein neues 200-Mann-Büro umziehen. 100 Arbeitsplätze davon sind für F&E vorgesehen.

„Unser neues Entwicklungszentrum in Bangalore wird keine F&E-Bereiche in Deutschland ersetzen. Es übernimmt vielmehr Support-Funktionen mit dem Ziel, dass unsere gesamte F&E-Organisation künftig noch schlagkräftiger und schneller agieren kann“, erläutert Wolfgang Julifs, Geschäftsführer der ENERCON WindEnergy Pvt. Ltd., die alle Aktivitäten von ENERCON in Indien koordiniert. Aufgrund des Fachkräftemangels hat WRD in Deutschland eine hohe Anzahl an offenen Stellen, die aktuell nicht besetzt werden können. Diese Vakanzen werden durch das indische Entwicklungszentrum auf einen Schlag gefüllt. „ENERCON ist es gelungen, fachlich hochqualifizierte F&E-Mitarbeiter für den Standort in Bangalore zu gewinnen, von denen eine Vielzahl der Ingenieure langjährige Erfahrungen im Bereich der Windenergie vorweisen kann“, so Wolfgang Julifs.

Darüber hinaus hat ENERCON im Frühjahr einen Rahmenvertrag mit Coral Manufacturing Works Pvt. Ltd. geschlossen. Das namhafte Industrieunternehmen mit Sitz in Erode im Bundesstaat Tamil Nadu

wurde von ENERCON mit der Produktion von Generatoren für die neuen ENERCON WEA-Typen E-138 EP3 E2 und E-160 EP5 für internationale Projekte beauftragt. Der Start der Generatorproduktion ist für Q4/2020 vorgesehen.

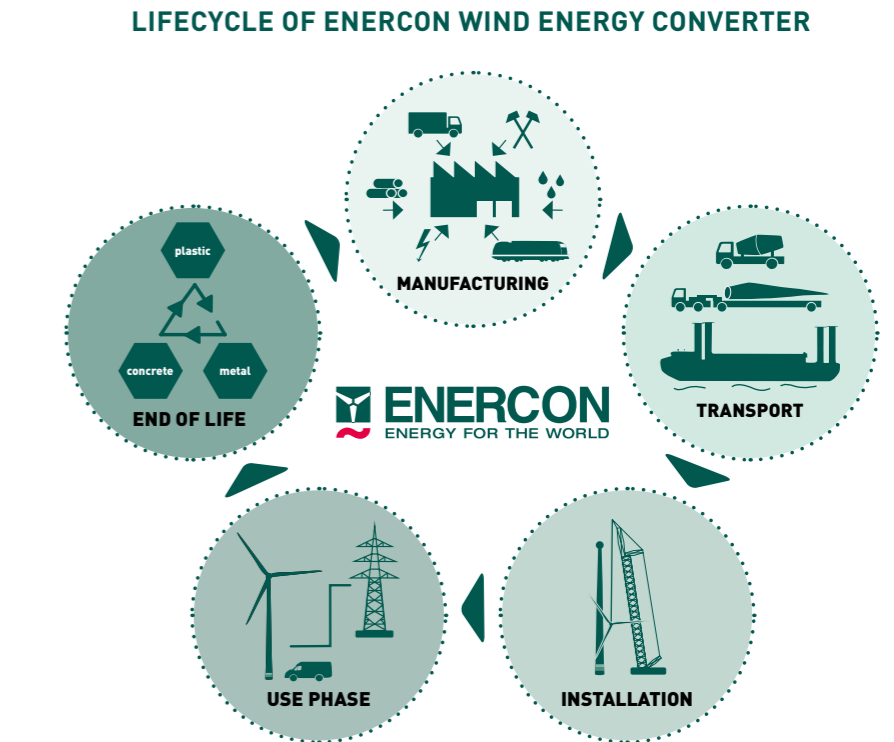
„Hinter der Vereinbarung mit Coral steht die klare Botschaft: ENERCON ist zurück in Indien“, sagt Wolfgang Julifs. „Gleichzeitig ist sie ein wichtiger Schritt bei der Neuausrichtung ENERCONs auf internationale Märkte.“ ENERCON hatte im vergangenen Jahr angekündigt, WEA-Komponenten künftig stärker als bisher im Ausland fertigen zu lassen. Indien ist bei dieser Internationalisierung der WEA-Lieferkette die erste Wahl. In Indien sieht man ENERCONs stärkeres Engagement mit großer Freude. Die Rückkehr des Wind-Onshore-Pioniers auf den indischen Markt wird von der Branche, der Wirtschaft sowie der Politik sehr begrüßt, verbunden mit einem starken Interesse zur Zusammenarbeit.

ENERCON hatte seine Rückkehr auf den Subkontinent in Etappen vollzogen: Zunächst waren Kooperationsvereinbarungen mit unabhängigen Service-Dienstleistern hinsichtlich Wartung und Reparatur von ENERCON Anlagen geschlossen und eine Zusammenarbeit mit ersten Zulieferern für den globalen Bedarf gestartet worden. Es folgte die Gründung der indischen ENERCON WindEnergy Pvt. Ltd. mit Eröffnung einer Niederlassung in Bangalore, um dauerhaft in Indien präsent zu sein, und nun die Eröffnung des Entwicklungszentrums sowie die verstärkte Zusammenarbeit mit Assemblierungspartnern im Bereich der Hauptkomponenten für die neue Anlagengeneration.

CO₂-Reduktionsziel 2019 für EP3-Plattform erreicht

Aurich_ Mit der Entwicklung der E-138 EP3 hat ENERCON sein Ziel erreicht, den CO₂-Fußabdruck seiner Windenergieanlagen zu senken. Das hat das Life Cycle Assessment (LCA, Ökobilanz) der E-138 EP3 ergeben, das vom ENERCON Umweltmanagement in Kooperation mit F&E und Vertrieb erstellt wurde. Ziel war es, 2019 mit der E-138 EP3 einen Wert von unter 6,30 g CO₂-Äquivalent pro Kilowattstunde zu erreichen. Die Ergebnisse der Berechnungen für eine E-138 EP3 Schwachwindanlage mit 3.500 kW Nennleistung auf einem Stahlurm ergaben für die Nabenhöhen 111 m und 81 m einen CO₂-Fußabdruck von 6,24 beziehungsweise 5,64 g CO₂-Äquivalent pro Kilowattstunde. Bis Ende 2020 strebt ENERCON eine Reduzierung der CO₂-Bilanz um weitere drei Prozent an. Im Rahmen der Zielsetzung zum Carbon Footprint sollen bis 2022 gemessen an der Weiterentwicklung der E-138 EP3 insgesamt 12 Prozent eingespart werden.

Das LCA bilanziert die Emissionen in Herstellung, Nutzung und Entsorgung einer WEA und spielt in der Nachhaltigkeitsbewertung von Produkten und Dienstleistungen eine immer größere Rolle. Der ganzheitliche Ansatz einer LCA soll eine systematische und umfassende Analyse des gesamten Produktlebenszyklus abbilden – von der Beschaffung der Rohstoffe, über die Produktion und die Nutzungsphase bis hin zur Behandlung des Produkts am Ende seiner



› Weitere Einsparungen in der Ökobilanz in 2020 geplant.

Lebensdauer. Das LCA-Verfahren ermöglicht es ENERCON, seine umweltbezogene Leistung zu verbessern, indem die kritischen Punkte für die Umweltauswirkungen des Produktes analysiert und Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung getroffen werden. In vielen Märkten sind die LCA-Informationen eine wichtige Kundenanforderung. ENERCON leistet

damit einen Beitrag, den CO₂-Emissionsfaktor der Stromerzeugung weiter zu verbessern. Das Umweltbundesamt gibt die Emissionen für den deutschen Strommix 2018 mit ca. 474 g CO₂-Äquivalent pro Kilowattstunde an. Mit der Weiterentwicklung der neuen Anlagentechnologien trägt ENERCON so auch dazu bei, den Klimaschutz weltweit voranzutreiben.

All-Energy*

(Glasgow/Großbritannien)
14. – 15. September 2020
all-energy.co.uk

ICCI*

(Istanbul/Türkei)
14. – 16. Oktober 2020
icci.com.tr

EuroTier / EnergyDecentral*

(Hannover/Deutschland)
17. – 20. November 2020
eurotier.com/de

WindEnergy Hamburg*

(Hamburg/Deutschland)
22. – 25. September 2020
windenergyhamburg.com

Electricity Transformation Canada (ETC)*

(Toronto/Kanada)
10. – 12. November 2020
electricitytransformation.ca

AWES*

(Wien/Österreich)
24. – 25. November 2020
awes.at

* Alle Termine vorbehaltlich der Entwicklungen hinsichtlich COVID-19

Große Nachfrage nach Green PPSA

Düsseldorf_ QUADRA Energy konnte die erste Tranche des Rahmenvertrags mit Ökoenergieanbieter Greenpeace Energy erfolgreich füllen. Greenpeace nimmt hochwertigen Windstrom aus Windenergieanlagen ab, die ab dem Jahr 2021 keine Förderung aus dem EEG mehr erhalten. Im Rahmen dieser Kooperation bündelt QUADRA Energy ENERCON Bestandsanlagen und liefert deren Windstrom an Greenpeace Energy. Betreibern können so sichere Erlöse nach dem Förderende und somit der Weiterbetrieb ihrer Windenergieanlagen garantiert werden.

Die Nachfrage ist weiterhin auf Abnehmer- als auch auf Betreiberseite vorhanden, weswegen QUADRA Energy eine Erweiterung der Abnahmemenge prüft. „Rund 1.300 ENERCON Anlagen sind alleine im Jahr 2021 vom Auslaufen der EEG-Förderung betroffen. Bereits heute konnten wir schon für zehn Prozent der Anlagen entsprechende Verträge mit Betreibern und Abnehmern schließen. Wir arbeiten mit Hochdruck daran, die Abnahmemengen

für weitere ENERCON Anlagen zu erhöhen“, stellt Dr. Thomas Krings, Leiter Vertrieb QUADRA Energy, in Aussicht.

Mit dem Green Power Purchase and Service Agreement – kurz Green PPSA – bietet QUADRA Energy eine Rundum-sorglos-Lösung für den Weiterbetrieb an. Der Green PPSA bietet neben der Erlös- und Planungssicherheit und einem speziell auf die neue Vermarktungssituation abgestimmten Servicekonzept einen weiteren Vorteil für die Betreiber: Die Steuertechnik der Altanlagen muss für den Weiterbetrieb erneuert werden. „Bei Abschluss eines Green PPSA erhalten Betreiber moderne Steuertechnik zu günstigen Konditionen“, erklärt Dr. Thomas Krings. Der Weiter-

betrieb der Anlagen ist auch für die Klimaziele der Bundesregierung von Bedeutung. Ohne den Weiterbetrieb oder ein Repowering muss die von diesen ENERCON Anlagen erzeugte Strommenge durch konventionell erzeugten Strom ersetzt werden.



Neuer Restrukturierungsmanager zur Unterstützung der Geschäftsleitung

Aurich_ Dr. Martin Prillmann ist seit Anfang Januar Restrukturierungsmanager bei ENERCON. Als Mitglied der Geschäftsleitung der UEE Holding GmbH ist der Transformationsexperte für die weitere Durchführung und Umsetzung des Turnaround-Programms verantwortlich. Alle mit der Restrukturierung und Neuausrichtung verbundenen Management-Prozesse werden durch seine Rolle gebündelt und koordiniert. Mit der Besetzung der bislang vakanten Position im Board der UEE Holding wird die ENERCON Geschäftsleitung in der wichtigen Umsetzungsphase der Turnaround-Maßnahmen professionell unterstützt. Der Prozess der Neuausrichtung ENERCONs erhält durch die Personalie außerdem eine neue Dynamik.

Dr. Martin Prillmann, geboren 1965, bringt eine ausgewiesene Expertise und langjährige Erfahrung im Management von Unternehmen in Sondersituationen mit. Während seiner bisherigen beruflichen Laufbahn

betreute er schon mehrfach komplexe Restrukturierungsprozesse von international tätigen Unternehmensgruppen mit Erfolg. In seiner neuen Funktion wird Dr. Martin Prillmann die Restrukturierungs- und Neuausrichtungsmaßnahmen von ENERCON transparent vorantreiben. Er soll darüber hinaus bei allen wichtigen internen und externen Stakeholdern Vertrauen in die erfolgreiche Restrukturierung schaffen. Neben dem Projektmanagement für den Turnaround verantwortet er die Bereiche Recht und Compliance, Risk Management und Interne Revision. Er berichtet direkt an den Vorstand der Aloys Wobben Stiftung. „Mit Dr. Martin Prillmann konnten wir einen erfahrenen Restrukturierungsexperten für uns gewinnen“, sagt Heiko Janssen, Vorstandsvorsitzender der Aloys Wobben Stiftung. „Die Geschäftsleitung und das Turnaround-Team können dadurch noch schlagkräftiger agieren. Wir freuen uns sehr auf die Zusammenarbeit mit Herrn Prillmann und wünschen ihm einen guten Start bei ENERCON.“



› **Dr. Martin Prillmann**, seit Januar 2020 Chief Restructuring Officer (CRO) bei ENERCON.

Aurich

Dreerkamp 5
26605 Aurich
Telefon +49 (0) 49 41 927 0
Telefax +49 (0) 49 41 927 669

Bremen

Teerhof 59
28199 Bremen
Telefon +49 (0) 421 24 415 100
Telefax +49 (0) 421 24 415 119

Hannover

Ernst-Grote-Straße 10
30916 Isernhagen
Telefon +49 (0) 511 64 66 52 23
Telefax +49 (0) 511 64 66 52 19

Hof

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

Holzgerlingen

Max-Eyth-Straße 35
71088 Holzgerlingen
Telefon +49 (0) 70 31 4 37 50 10
Telefax +49 (0) 70 31 4 37 50 19

Magdeburg

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

Mainz

Robert-Koch-Straße 50,
Eingang D, 1.OG · 55129 Mainz
Telefon +49 (0) 61 31 21 407 11
Telefax +49 (0) 61 31 21 407 29

Marne

Alter Kirchweg 31
25709 Marne
Telefon +49 (0) 48 51 95 37 0
Telefax +49 (0) 48 51 95 37 19

Potsdam

Ludwig-Richter-Straße 23
14467 Potsdam
Telefon +49 (0) 331 740 39 30
Telefax +49 (0) 331 740 39 31 9

Rostock

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

Soest

Werkstraße 6
59494 Soest
Telefon +49 (0) 2921 350 60
Telefax +49 (0) 2921 350 61 49

Internationaler Vertrieb

Dreerkamp 5
26605 Aurich
Telefon +49 (0) 49 41 927 0
Telefax +49 (0) 49 41 927 669

Internationale Niederlassungen

Argentinien · Australien · Belgien · Brasilien · Chile · Costa Rica
Dänemark · Finnland · Frankreich · Griechenland · Großbritannien
Indien · Irland · Italien · Japan · Kanada · Kolumbien · Mexiko
Neuseeland · Niederlande · Österreich · Polen · Portugal · Schweden
Spanien · Südafrika · Südkorea · Taiwan · Türkei · Vietnam

Wettbewerbsfähige Cost of Energy im EP3- und EP5-Programm



Foto: Transannenberg

Die Optimierung der Stromgestehungskosten (Cost of Energy, CoE) ist eine der wichtigsten Maßnahmen bei ENERCONs Neuausrichtung. Mit den nächsten Anlagentypen im EP3- und EP5-Programm kommt das Unternehmen dabei wichtige Schritte voran.

→ Transporttest mit einem Rotorblatt der E-160 EP5.



› Die kleinere kompakte Kugelnabe ist eine transportoptimierte Neuerung der E-138 EP3 E2.

Die Entwickler von ENERCON haben bei der Neuausrichtung des Unternehmens einen klaren Auftrag: Sie sollen die Effizienz der neuen Anlagen steigern und dabei bestmöglich die Kosten optimieren. Auf diese Weise schaffen sie die Voraussetzungen für ENERCONs Zielsetzung, in ausgewählten internationalen Märkten eine führende Position zu erreichen. „Wettbewerbsfähige Stromgestehungskosten – Cost of Energy, CoE – sind in allen relevanten Märkten der entscheidende Faktor“, erklärt ENERCON CTO Jörg Scholle die Marschrichtung. „Es ist daher eines unserer wichtigsten Ziele, unsere Produkte kompromisslos auf die niedrigsten Stromgestehungskosten auszurichten.“ Mit den nächsten Anlagentypen des EP3- und EP5-Programms kommen die Entwickler dabei wichtige Schritte voran.

Performance-Optimierung der E-138 EP3 E1

Nach Inbetriebnahme des E-138 EP3 E1 Prototyps im Testfeld Wieringermeer in den Niederlanden haben die Ingenieure die Performance der neuen Anlage kontinuierlich verbessert. Außerdem wurde die Prototyp-Phase für weitere konstruktionstechnische Detailoptimierungen genutzt. Die Vermessung der Leistungskurve im Zuge der Zertifizierung ist inzwischen abgeschlossen, das Typenzertifikat

liegt vor. „Die prognostizierte Leistungskurve der E-138 EP3 E1 wurde dabei im Praxisbetrieb bestätigt“, berichtet Christian zur Mühlen, Projektleiter E-138 EP3 bei ENERCONs Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft WRD. „Damit haben wir eine gute Basis für die Weiterentwicklung der Maschine zur angekündigten E-138 EP3 E2.“

Prototyp E-138 EP3 E2

Diese läuft auf Hochtouren. Die Nennleistung der E2 erhöht sich gegenüber der E1 von 3,5 auf 4,2 MW. Die Entwickler gehen von einem Mehrertrag von rund 1,5 Millionen kWh pro Jahr aus, das entspricht einer Steigerung von zehn Prozent. An einem Standort mit mittlerer Windgeschwindigkeit von 7,5 m/s auf Nabenhöhe wird die E2 rund 16,01 Millionen kWh pro Jahr erwirtschaften. „Ein höherer Ertrag wirkt sich positiv auf die Stromgestehungskosten aus“, sagt Jörg Scholle. „Aber Leistung und Ertrag sind nicht die einzigen Stellschrauben, an denen wir bei der E2-Entwicklung drehen. Wir optimieren gleichzeitig die Produktions-, Logistik- und Prozesskosten der Maschine.“

So erhält die E2 einen neuen Rotorkopf, der konsequent nach dem Plug-&-Play-Prinzip ausgelegt ist: Die Komponente wird im Werk komplett montiert und funktionsgeprüft und als eine Lieferein-

heit zur Baustelle transportiert. Bei der Anlageninstallation kann sie ohne Drehvorgang beziehungsweise ohne weitere komplexe Betriebsmittel vom Kran gezogen werden. Das spart Aufbauzeit und Equipment und hilft, die Aufbaukosten weiter zu reduzieren. In der Praxis wurde der neue Rotorkopf bereits erprobt: Im vergangenen Herbst hat ENERCON den E-115 EP3 Versuchsträger in Lelystad/Niederlande mit der neuen Rotoreinheit ausgerüstet. Seitdem läuft die Anlage mit der Komponente im Testbetrieb.

Bei der Umrüstung des Versuchsträgers wurde gleichzeitig ein neues Montageverfahren für die Rotorblätter erfolgreich getestet. Um weitere Aufbauzeit zu sparen, hat WRD für die E2 eine optimierte Einzelblattmontage entwickelt, die ohne Ballastarm auskommt. Stattdessen wird der Rotorkopf der WEA mit Hilfe des Aufbaukrans gedreht, was Umrüstzeit und Kranhöhe spart (s. Technik-Lexikon, S. 16). „Wenn wir den Ertrag der Anlage erhöhen und gleichzeitig



› Der Prototyp der E-147 EP5 steht am Standort Paltusmäki/Finnland vor der Inbetriebnahme.



die gesamten Prozesskosten verringern, wirken sich die Effekte umso deutlicher auf die Stromgestehungskosten aus“, erläutert ENERCON CTO Jörg Scholle die Relevanz all dieser Maßnahmen für das CoE-Thema.

Auch bei den übrigen E2-Hauptkomponenten ist WRD zeitlich auf Kurs: Maschinenhaus, Rotorblatt und Generator des neuen Anlagentyps befinden sich in Aurich auf Testständen und absolvieren die obligatorischen Prüfprogramme. Am Standort Janneby in Schleswig-Holstein ist der Prototyp der E-138 EP3 E2 im Stadium der Anlagenmontage. „Wir wollen die Anlage noch im April in Betrieb nehmen“, sagt Projektleiter Christian zur Mühlen. Darüber hinaus plant WRD im Sommer die Installation eines weiteren E2-Prototyps in Schwennenz (Mecklenburg-Vorpommern). Am selben Standort soll später auch der Prototyp der ebenfalls in Entwicklung befindlichen Starkwind-Variante der EP3-Plattform, der E-115 EP3, folgen.

Analog zur E1 hat WRD auch bei der E2 in der Prototyp-Phase Optimierungsmaßnahmen vorgesehen. Diese zielen darauf ab, die Performance der Anlage zu steigern. „Darüber hinaus beschäftigen wir uns als Idee für eine mögliche weitere Evolutionsstufe damit, die Technik noch kompakter zu machen“, sagt Jörg Scholle. Von großem Vorteil für diese Weiterentwicklungsvorhaben ist der mit der E1 im EP3-Programm erreichte Zwischenstand, wie Christian zur Mühlen erläutert: „Nach einem Jahr ist die E1 aus technischer Sicht ein voller Erfolg. Wir sind mit der technologischen Reife sehr zufrieden.“

Serienanlauf für E-147 EP5

Parallel zum EP3- schreitet das EP5- Programm voran. Mit der Windklasse-IA-Anlage E-136 EP5 sind die ersten Serienprojekte im Bau. Der Prototyp der E-147 EP5 für Windklasse IIA mit 4,3 MW Nennleistung steht am Standort Paltusmäki/Finnland vor der Inbetriebnahme, der Aufbau von Prototyp Nummer zwei in Falkenwalde in der Uckermark (Brandenburg) ist gestartet und befindet sich zurzeit im Fundamentbau. „Zum Jahresende werden wir in Jepua in Finnland dann den ersten Prototyp der E-147 EP5 E2 installieren“, sagt Sascha Exner, EP5-Projektleiter bei WRD. Diese zweite Evolutionsstufe der E-147 EP5 hat eine Nennleistung von 5,0 MW und kommt auf einen Jahresenergieertrag von 18,1 Millionen kWh bei 7,5 m/s mittlere Windgeschwindigkeit auf Nabenhöhe. „Das entspricht einer Steigerung gegenüber der E1 um fünf Prozent und wird die Stromgestehungskosten der E-147 EP5 deutlich verbessern“, sagt Exner.

Startschuss für E-160 EP5

Dritter Anlagentyp der EP5-Plattform ist die E-160 EP5 für Schwachwindstandorte (Windklasse III) mit einer Nennleistung von 4,6 MW und einem Jahresenergieertrag von 19,6 Millionen kWh bei 7,5 m/s mittlerer Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe. Derzeit läuft im Testfeld



› Fertigung der Komponenten für den Prototyp der E-160 EP5 (oben, Mitte).



› Transport der Komponenten der E-147 EP5.



› Die Rotornabe für den Prototyp der E-160 EP5 ist für den Einbau vorbereitet.

Wieringermeer/Niederlande der Fundamentbau für den Prototyp. Ende des zweiten Quartals soll diese Maschine in Betrieb genommen werden. Der Rotorblatt-Test läuft parallel auf einem Prüfstand in Dänemark. Im Laufe des Jahres plant WRD in Deutschland die Errichtung von zwei weiteren E-160 EP5-Prototypen.

Wie bei den EP3-Maschinen setzt WRD bei allen EP5-Prototypen Optimierungsmaßnahmen um. Dabei machen sich die Entwickler den Zeitvorsprung des EP3-Programms zunutze: „Während der EP5 Prototyp-Phase prüfen wir, welche technologischen Ansätze und Prozessoptimierungen wir aus dem schon weiter fortgeschrittenen EP3-Programm übernehmen können“, erklärt ENERCON CTO Jörg Scholle. „Wir wollen im EP3- und EP5-Programm möglichst viele Synergien nutzen – in beide Richtungen. Das heißt, wir prüfen ebenfalls, welche Optimierungen wir später aus dem EP5- auch im EP3-Programm nutzen können.“ Jörg Scholle ist sich sicher, dass sich die CoE-Werte der E-160 EP5 auf diese Weise noch deutlich verbessern lassen. „Und wir haben noch einige Ideen für die E-160 EP5, die darüber hinausgehen. Die Story geht weiter!“ Bei allen Ideen, die seine Ingenieure haben – eines steht für den Entwicklungschef bei der Aufgabe, die Stromgestehungskosten zu senken, indes nicht

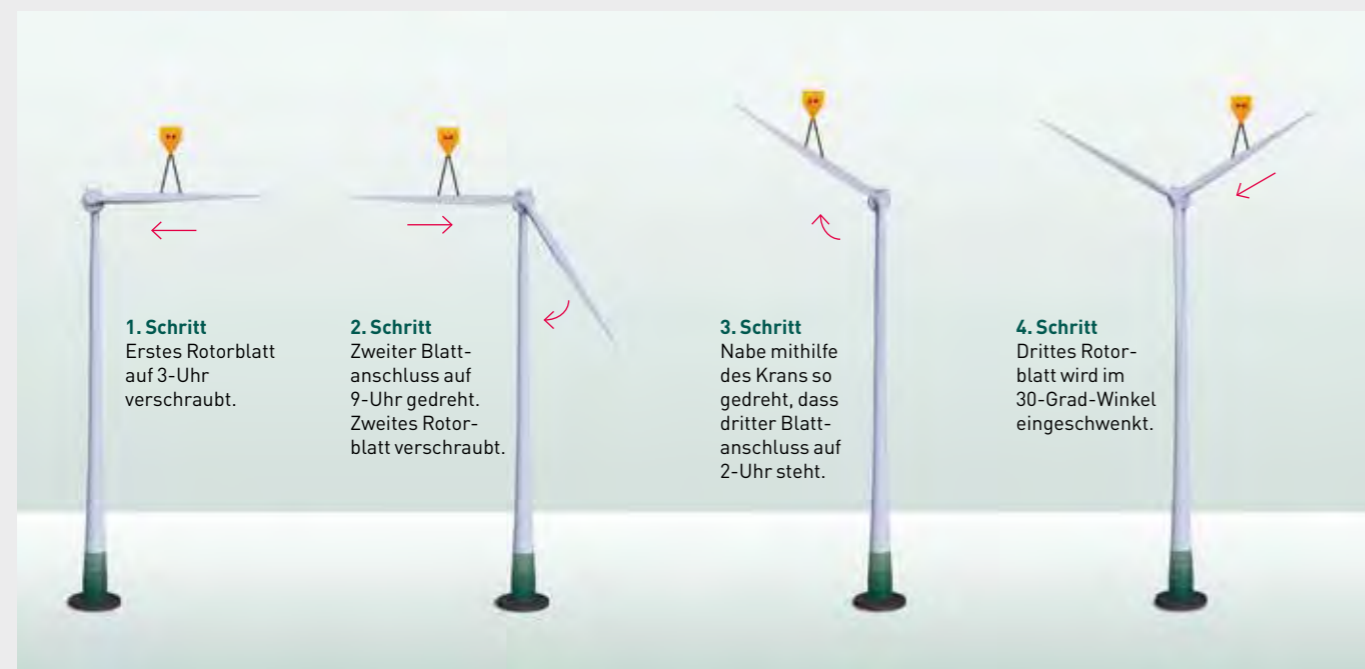
zur Diskussion: „Unsere CoE-Optimierung wird niemals zu Lasten der Qualität gehen. Bei unseren Qualitätsstandards machen wir keinerlei Abstriche!“

Keine Abstriche bei Qualität

Neben der Forschung und Entwicklung sieht der ENERCON CTO auch die übrigen Bereiche des Unternehmens mit in der Pflicht, ihren Beitrag zur Senkung der Stromgestehungskosten zu leisten. „Dieser Auftrag betrifft alle Bereiche entlang der Wertschöpfungskette unserer WEA“, sagt Jörg Scholle. „Auch hier gibt es noch Potenziale, die es auszuschöpfen gilt: Wir müssen beim CoE-Thema noch besser zusammenarbeiten und unsere Prozesse optimaler aufeinander abstimmen. Wir gehen das CoE-Thema konsequent und von allen Seiten an. Dadurch werden wir den Ramp-up unserer neuen Produkte reibungsloser umsetzen, so dass wir mit ihnen schneller am Markt sind und uns eine bessere Wettbewerbsposition erarbeiten. Ich bin mir sicher, dass wir auf diese Weise wieder zu unserer alten Stärke zurückfinden.“ ~

Einzelblattmontage ohne Ballastarm

Effiziente Abläufe auf der Baustelle sind eine wesentliche Zielvorgabe beim Serienanlauf neuer Anlagentypen. Bei den Maschinen der neuen E-138 EP3 E2 setzt ENERCON auf eine optimierte Einzelblattmontage, die Zeit und Kosten spart.



Bei Windenergieanlagen der aktuellen Megawattklassen ist die Einzelblattmontage das übliche Installationsverfahren. Dazu werden die Rotorblätter waagrecht hängend einzeln vom Aufbaukran gezogen und auf 3- beziehungsweise 9-Uhr-Position an der Rotornabe montiert. Hierzu sind drei Einzelhübe erforderlich plus Montage und Demontage eines sogenannten Ballastarms zum Drehen der Rotornabe vor dem letzten Installationsschritt.

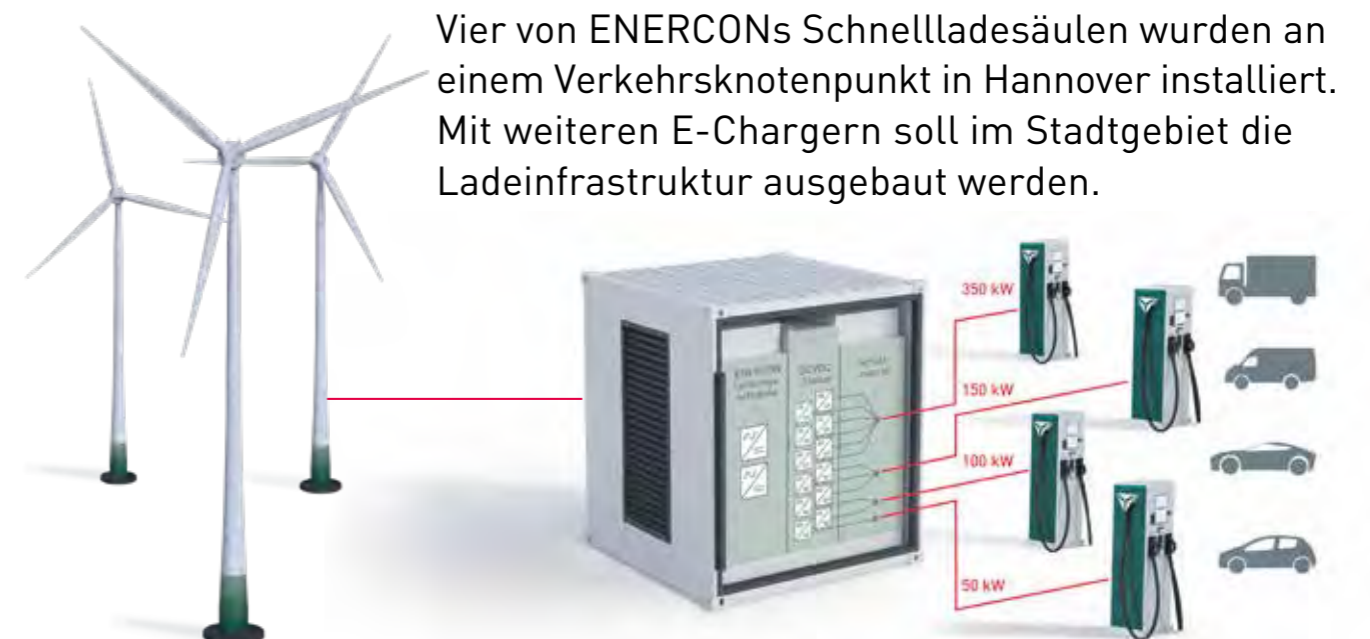
Blatt eins wird an Montageposition 3-Uhr verschraubt. Danach wird die Arretierung der Nabe gelöst und man lässt das montierte Blatt absinken, bis sich der nächste freie Blattanschluss auf 9-Uhr-Position befindet. Hier wird anschließend Blatt zwei montiert. Der letzte freie Blattanschluss steht auf ca. 1-Uhr-Position, wo anschließend der Ballastarm – ein tonnenschweres Gegengewicht – verschraubt wird. Durch Lösen der Arretierung wird die Nabe mit Hilfe des Gegengewichts erneut gedreht, bis sich Blattanschluss drei auf 3-Uhr-Position befindet, wo nach Demontage des Ballastarms das letzte Rotorblatt verschraubt wird. Nachteil des Prozedere: Man benötigt für Montage und Demontage des Ballastarms zwei zusätzliche Hübe, was kostbare Baustellenzeit erfordert. Hinzu-

kommt, dass es sich bei dem Ballastarm um ein teures Aufbauhilfsmittel handelt – der Ballastarm muss etwa per Schwertransport zur Baustelle transportiert und vor jedem Einsatz zusammengebaut werden.

Für die Rotorblätter der E-138 EP3 E2 setzt ENERCON daher bei Anlagen bis zu einer Nabenhöhe von maximal 149 Meter auf eine optimierte Einzelblattmontage. Schritt eins und zwei bleiben dabei unverändert. Statt mithilfe eines Ballastarms wird die Nabe jedoch anschließend mit Hilfe des Krans gedreht: Der Kran zieht am montierten, aber noch eingehängten zweiten Rotorblatt nach oben, bis der letzte freie Blattanschluss auf ca. 2-Uhr-Position steht, wo dann das dritte Rotorblatt montiert wird. Das Blatt wird hierzu von schräg oben im Winkel von ca. 30 Grad eingeschwenkt.

ENERCONs Rotorblattkonstrukteure haben die neuen E2-Blätter für diese unübliche Lastsituation ausgelegt. Beispielsweise erhielten die Hebefunkte im Inneren des Rotorblattes lokale Verstärkungen. Dabei wurde auch berücksichtigt, dass die Hebefunkte beim Einschwenken in Schräglage unterschiedlichen Lasten ausgesetzt sind. ~

Erstes Kundenprojekt mit E-Charger 600 realisiert



Vier von ENERCONs Schnellladesäulen wurden an einem Verkehrsknotenpunkt in Hannover installiert. Mit weiteren E-Chargern soll im Stadtgebiet die Ladeinfrastruktur ausgebaut werden.

› Flexible Versorgung aktueller und zukünftiger Fahrzeugtypen mit dem E-Charger 600.

ENERCON hat das erste Kundenprojekt mit dem E-Charger 600 realisiert. In Hannover haben ENERCON und Entwicklungspartner Power Innovation in Kooperation mit dem Hannoveraner Energieversorger encicity eine Ladestation mit vier Ladepunkten aufgebaut. Sie befindet sich auf dem Gelände der Restaurantkette „Finca & Bar Celona“ direkt an der B6 und ist damit ebenfalls gut von der Bundesautobahn 2 zu erreichen. „Wir betrachten diese ersten beispielhaften Projekte als erfolgreichen Abschluss der Entwicklung des E-Charger zur Serienreife“, erklärt Frank Mayer, Leiter der Abteilung Energy System Products & Solutions bei ENERCONs Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft WRD. Neben den bisherigen Prototypen- und Test-Installationen des E-Charger-Serienmodells sollen nun zusätzliche Erfahrungen aus dem alltäglichen Gebrauch der Anlage mit den Betreibern von Ladeinfrastruktur gesammelt werden.

Der E-Charger 600 erfüllt mit seiner Leistungsabgabe von bis zu 460 kW bzw. 500 Ampere pro Ladepunkt und seinen aus-

gezeichneten Netzeigenschaften bereits heute zukünftige Anforderungen an die Ladeinfrastruktur. „Deshalb sind wir davon überzeugt, dass das Produkt hervorragende Marktchancen hat und eine wichtige Rolle bei der Verkehrswende spielen wird“, attestiert Frank Mayer. Encicity schließt weitere Projekte mit den Projektpartnern an anderen Standorten der Restaurantkette nicht aus.

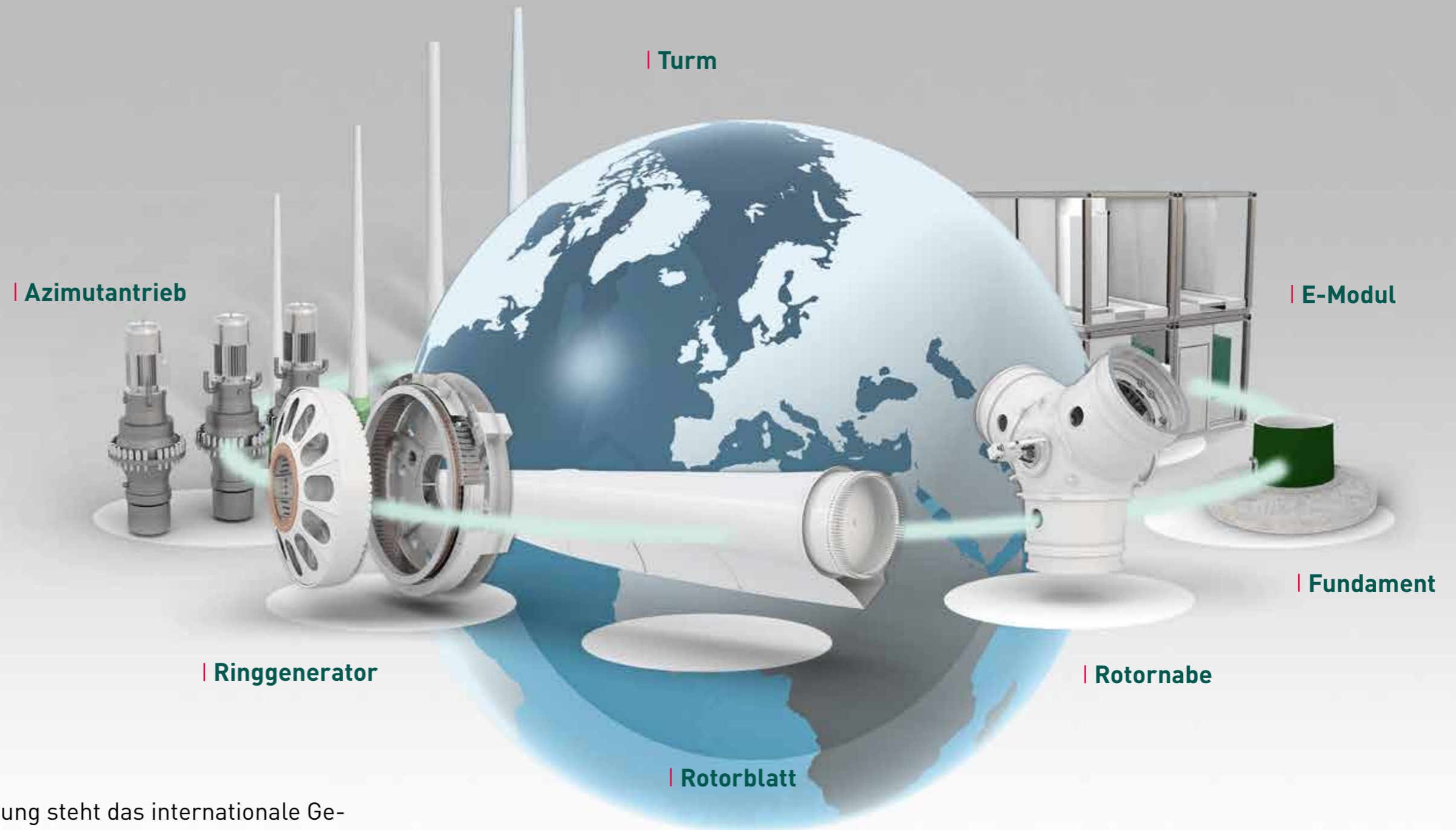
Zum Projekt gehört darüber hinaus bereits ein weiterer Standort. ENERCON liefert Komponenten des Serien-E-Charger für eine Bus- und Pkw-Ladestation an der Haltestelle „August-Hollweg-Platz“ im Hannoveraner Stadtgebiet. An dem Kooperationsprojekt sind neben Power Innovation und encicity auch die Hannoversche Verkehrsbetriebe Üstra beteiligt. Die drei Ladepunkte mit bis zu 300 kW pro Ladesäule bzw. 300 Ampere Ladeleistung werden neben der Haltestelle installiert. Außerdem wird hier erstmals ein redundantes Ladesystem bereitgestellt, durch das die Möglichkeit besteht, die Fahrzeuge nicht nur über das Netz der Straßenbahn, sondern auch über das Netz des Energieversorgers zu laden.



› E-Charger auf dem Gelände der Restaurantkette „Finca & Bar Celona“.

ENERCON sucht nun im Zuge seiner Neuausrichtung einen Industrialisierungspartner für die zur Serienreife entwickelte Schnellladetechnologie. Das Partnerunternehmen soll sich künftig um Produktion und Vertrieb des Produkts kümmern und insbesondere bei der Senkung der Produktionskosten während der weiteren Markteinführung unterstützen. ENERCON strebt weiterhin an, dass der E-Charger eine gute Marktposition erreicht. Die eigenen Ressourcen will man jedoch auf das Kernprodukt Windenergieanlagen und unmittelbar damit verbundene Technologien und Dienstleistungen konzentrieren. ~

„Unsere Lieferkette muss internationaler werden.“



Bei ENERCONs Neuausrichtung steht das internationale Geschäft im Mittelpunkt. Dies hat weitreichende Auswirkungen auf die Organisation des Unternehmens – insbesondere auf die operativen Einheiten –, auf die Lieferketten und Produktionsnetzwerke, die derzeit entsprechend dem neuen internationalen Fokus optimiert beziehungsweise neu aufgestellt werden. Keine leichten Aufgaben für ENERCONs **Chief Operating Officer (COO) Jost Backhaus**, der diese Themen im laufenden Turnaround-Programm verantwortet. Das wb sprach mit Jost Backhaus über die aktuellen Herausforderungen.

_wb: Herr Backhaus, seit dem Start des Turnaround ist inzwischen ein halbes Jahr vergangen. Wie international ist ENERCON mittlerweile aufgestellt?

Jost Backhaus: ENERCON war schon vor dem Start des Turnaround ein global agierendes Unternehmen und in vielen Regionen der Welt aktiv – in über 45 Ländern, um

genau zu sein. Völlig neu ist das internationale Geschäft für uns also nicht. Basierend auf dieser globalen Präsenz setzen wir unsere Neuausrichtung um, die nach dem Kollaps des deutschen Onshore-Marktes, der für ENERCON in der Vergangenheit immer eine ganz herausragende Bedeutung gehabt hatte, notwendig geworden war.

Dadurch musste sich das gesamte Unternehmen internationaler aufstellen. Wir kommen dabei gut voran, die Neuausrichtung wird schon sehr bald positive Effekte zeigen. Wir verstärken gezielt unsere internationale Vertriebsarbeit und richten uns auch in den übrigen operativen Einheiten globaler aus – im Einkauf, in der Produktion

und im Projektmanagement. Der neue internationale Fokus beinhaltet auch die stärkere Zusammenarbeit mit externen Lieferanten, Dienstleistern und Produktionspartnern in sogenannten „best cost“-Ländern. Nur auf diese Weise können wir im wettbewerbsintensiven globalen Geschäft bestehen, in dem ein immenser Preisdruck herrscht und wir mit globalen Großkonzernen konkurrieren. Die Optimierung unserer globalen Lieferketten auch unter Kostengesichtspunkten ist daher unerlässlich. Daran wird mit Hochdruck gearbeitet.

_wb: Sie sind also noch nicht am Ziel, was muss noch passieren?

Jost Backhaus: Wir haben in den vergangenen Wochen in Indien mit namhaften Industrieunternehmen Verträge über die Lieferung von Generatoren, Rotorblättern, Naben und Maschinenhäusern sowie E-Modulen unterzeichnet. Vor Ort laufen bereits die Vorbereitungen zum Start der Produktion von EP3- und EP5-Komponenten für internationale Projekte. Start der Produktion von Generatoren, Naben, Maschinenhäusern und

E-Modulen erfolgt in Q4/2020. Die ersten Rotorblätter werden in Indien ab Mai 2021 gefertigt.

In den Bereichen Vertrieb, Projektmanagement und später auch im Service liegt im Turnaround ein Schwerpunkt auf der Umsetzung eines neuen Regionalkonzepts. Ziel ist es, in unseren internationalen Kernmärkten noch schlagkräftiger und schneller agieren zu können, um unsere Marktposition zu festigen und weiter auszubauen. Erreichen wollen wir dieses Ziel, indem wir unter anderem in den kunden- beziehungsweise projektrelevanten Bereichen mehr Kompetenzen in die Regionen verlagern. Gleichzeitig werden die Regionen stärker für die Ergebnisverantwortung in die Pflicht genommen. Frankreich und die Benelux-Staaten bilden hierfür unsere Pilotregion, die wir derzeit organisatorisch neu aufstellen.

_wb: Wie fallen die Reaktionen der Kunden auf die Neuausrichtung aus?

Jost Backhaus: Wir verzeichnen bei unseren Kunden überwiegend positive Reaktionen – international wie in Deutschland. Sie ver-

stehen, dass wir aufgrund der schwierigen Situation handeln mussten. Wir sind mit unseren Kunden in engem Kontakt und halten sie über den Fortschritt der Neuausrichtung auf dem Laufenden. Glaubwürdig bleiben, so transparent wie möglich informieren, ist m. E. bei unserer Neuausrichtung ganz wichtig, um unsere Reputation nicht zu beeinträchtigen. Das gilt gegenüber Kunden, Geschäftspartnern und Mitarbeitern gleichermaßen.

Was mich zuversichtlich stimmt, ist, dass Kunden weiterhin Vertrauen in uns und in unsere Technologie haben. Dies zeigt sich beispielsweise in kürzlich gezeichneten Projektaufträgen mit internationalen Investoren für unsere neue EP3- und EP5-Technologie in Chile oder in den Niederlanden (s. Bericht S. 30). Auch Kunden in Deutschland haben verstanden, dass wir weiterhin an ihrer Seite stehen und uns nicht aus unserem Heimatmarkt zurückziehen werden. Wir unterstützen sie auch künftig im Service, bei der Energielogistik, aber auch bei der Entwicklung neuer Projekte und liefern Anlagen für neue Windparks – wobei wir berücksichtigen müssen, dass Deutschland durch den Marktkollaps auf das Level einer Länderregion zurückgefallen ist und sich entsprechend weniger Projekte realisieren lassen.

_wb: Die neue internationale Ausrichtung sehen ENERCONs Produktionspartner und Zulieferer doch bestimmt viel kritischer ...?

Jost Backhaus: Natürlich machen sich unsere exklusiven Produktionspartner und Zulieferer in Deutschland aufgrund der angespannten Situation gewisse Sorgen, das ist auch verständlich. Die massive Krise des deutschen Marktes trifft schließlich die gesamte Windindustrie einschließlich ihrer über das gesamte Land weit verzweigten Wertschöpfungskette. Ihr sind durch die Onshore-Krise große Teile des Geschäfts weggebrochen und es ist nicht klar, wie viel davon international kompensiert werden kann. Was die weitere Zusammenarbeit mit ENERCON betrifft, sind wir gegenüber unseren Geschäftspartnern ganz offen: Wir haben keine Alternative zur Internationalisierung, wir müssen in allen Bereichen internationaler werden und unsere Kosten senken, um international wettbewerbsfähig zu sein. Das impliziert, stärker als bisher in „best cost“-Ländern fertigen zu lassen. Es ist leider so, dass bei Onshore-Projekten – national wie



international – letztlich der Preis entscheidet: Wenn wir kostentechnisch nicht mithalten, bestellt der Kunde seine Anlagen beim Wettbewerb, der seine Lieferketten bereits kostenoptimiert internationalisiert hat. Wir versuchen, unsere bewährten Partner international mit einzubeziehen, sofern uns das etwa aufgrund von „local content“-Vorgaben möglich ist. Unseren Lieferanten muss aber klar sein, dass auch sie sich dem Kostendruck und dem globalen Wettbewerb stellen müssen.

_wb: Sie haben es schon angesprochen, die Internationalisierung hat auch eine Kehrseite – ENERCON lässt inzwischen mangels Nachfrage im Inland und aufgrund der Kostensituation keine Rotorblätter mehr in Deutschland herstellen. Wie wurde diese Entscheidung aufgenommen – von Mitarbeitern, der Politik und der Öffentlichkeit?

Jost Backhaus: Das war für viele erstmal ein Schock. Auch wenn sich die Krise seit

Monaten abgezeichnet hatte, war ein Schritt mit dieser Konsequenz und Tragweite nicht erwartet worden. Ich glaube, dadurch ist insbesondere vielen Politikern in Berlin überhaupt erst bewusst geworden, wie kritisch die Situation des Windenergie-Ausbaus in Deutschland – und damit auch der Energiewende und des Klimaschutzes insgesamt – tatsächlich ist. Da waren viele zuvor im Tiefschlaf oder einfach desinteressiert gewesen.

Für uns war es eine ganz schwere Entscheidung, die Aufträge für die Rotorblattfertigung aus Deutschland abzuziehen. Diese Entscheidung zu treffen, war allen Mitgliedern der Geschäftsleitung nicht leicht gefallen, gerade weil sie mit dem Verlust vieler Arbeitsplätze verbunden war. Es macht einen persönlich traurig, wenn wesentliche Bestandteile eines einstigen Vorzeigeprojekts der Erneuerbaren-Industrie aufgrund politischer

„Wir haben Verantwortung übernommen – so, wie wir es mehrfach öffentlich zugesichert haben.“

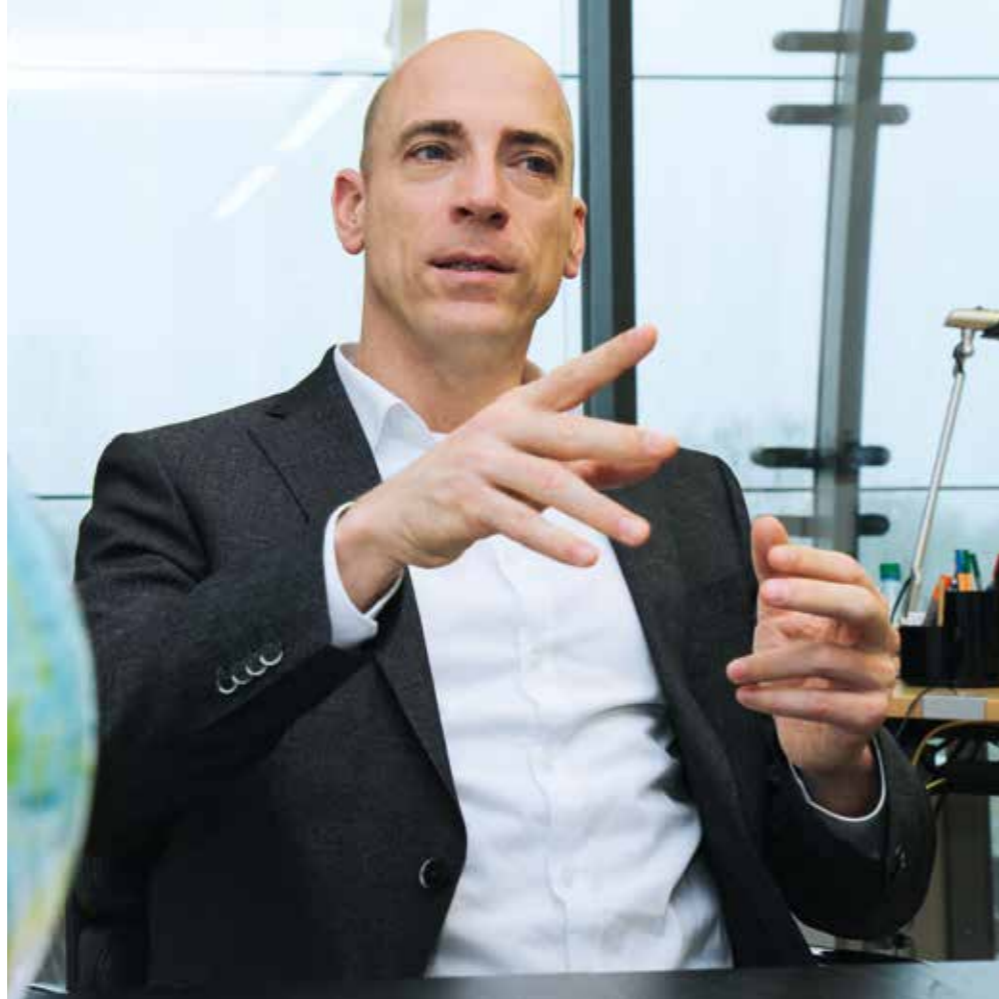
Fehlentscheidungen keine Zukunft mehr haben und ein so bitteres Ende finden. Aber ENERCON hatte zu der Entscheidung keine Alternative: Der einst riesige deutsche Onshore-Markt, der die Rotorblattproduktion in Deutschland getragen hatte, ist weg, für internationale Projekte sind Rotorblätter aus deutscher Produktion kostentechnisch nicht konkurrenzfähig. Indem wir in vielen Gesprächen mit Produktionspartnern, Politikern und Journalisten diese Zusammenhänge erklärt haben, konnten wir wenn auch keine Zustimmung, so aber zumindest ein besseres Verständnis für unsere Entscheidung erreichen. Unbeabsichtigter Nebeneffekt war, dass die Themen Energiewende, Klimaschutz und Onshore-Ausbau plötzlich wieder auf der Agenda standen und diskutiert wurden und werden.

_wb: Alle vom Auftragsvergabestopp betroffenen Rotorblatt-Produktionspartner haben inzwischen Interessenausgleiche und Sozialpläne vereinbart, Transfergesellschaften haben ihre Arbeit aufgenommen. Was hat ENERCON dazu beigetragen?

Jost Backhaus: ENERCON hatte bei der Bekanntgabe der Entscheidung versprochen, dass wir zu unserer Verantwortung als exklusiver Auftraggeber stehen und unsere Produktionspartner nicht im Stich lassen werden. Dieses Versprechen wurde ohne Einschränkung eingelöst: Die von ENERCON durch die Beendigung der Zusammenarbeit verursachten Vertragsstörungen und Schäden bei den Produktionspartnern wurden im Rahmen unserer gesetzlichen und vertraglichen Verpflichtungen und Möglichkeiten ausgeglichen, so dass die Unternehmen in der Lage waren, mit ihren Betriebsräten sozialverträgliche Lösungen für die betroffenen Beschäftigten zu vereinbaren. Wir haben Verantwortung übernommen – so, wie wir es mehrfach öffentlich zugesichert haben. Die gesamte Geschäftsleitung ist sehr froh, dass die betrieblichen Partner in den Produktionsgesellschaften schnell gute und tragfähige Lösungen verhandelt haben, die den Beschäftigten in ihrer Situation wirklich helfen werden.

_wb: Wird ENERCON die Produktion weiterer Hauptkomponenten ins Ausland verlagern? Was wird am Ende für eine ENERCON WEA noch in Deutschland gefertigt?

Jost Backhaus: Es ist eine wesentliche Aufgabe des Turnaround, ENERCONs Liefer-



ketten entsprechend dem Fokus auf das internationale Geschäft und unter Berücksichtigung der Kostengesichtspunkte zu internationalisieren und abzusichern. Diese Neuaufstellung ist Voraussetzung für unsere Wettbewerbsfähigkeit im hart umkämpften globalen Geschäft.

Unter diesen Voraussetzungen ist die Herstellung von mannstunden-intensiven WEA-Komponenten – wie zum Beispiel Rotorblätter – in Deutschland nicht mehr darstellbar. Die Produktionskosten in Indien zum Beispiel liegen je nach Rotorblatttyp 30 bis 40 Prozent unter denen in Deutschland. Nicht ohne Grund haben bereits in den vergangenen Jahren andere Rotorblatt-Hersteller in Deutschland ihren Betrieb einstellen bzw. stark zurückfahren müssen.

Für Hauptkomponenten mit geringerem Wertschöpfungsanteil – zum Beispiel der Gondel – sehen wir dagegen auch in Zukunft Perspektiven für eine Fertigung am Standort Deutschland. Es ist Bestandteil des Turnaround, zusammen mit unseren Produktionspartnern Konzepte für eine zukunftsfähige und international wettbewerbsfähige Produktion zu entwickeln. Dieser Prozess

dauert an. Eine unserer Überlegungen geht dabei in Richtung Kompetenzzentren für einzelne Komponenten.

_wb: ENERCON hatte die Fertigung von Komponenten durch exklusive Produktionspartner immer auch mit Qualitätsargumenten begründet. Beim Qualitätsstandard wird ENERCON keine Abstriche machen. Wie stellen Sie sicher, dass in „best cost“-Ländern gefertigte WEA-Komponenten denselben hohen ENERCON Qualitätsstandards entsprechen?

Jost Backhaus: Wir werden durch eine qualifizierte Qualitätssicherung (QS) gewährleisten, dass unsere Vorgaben sowohl bei der Materialbeschaffung als auch im Produktionsprozess strikt eingehalten werden. Dazu bauen wir gerade gemeinsam mit unseren neuen Zulieferpartnern effektive QS-Prozesse auf und verstärken das QS-Team international. Zusätzlich sind eigene QS-Inspektoren regelmäßig vor Ort, um den Fertigungsprozess zu überwachen und die Qualität der produzierten Komponenten vor deren Auslieferung sicherzustellen.

Wir sind dadurch in der Lage, bei etwaigen Abweichungen schnell zu reagieren – und

zwar bevor möglicherweise zu beanstandete Bauteile auf dem Weg zur Baustelle sind. Ziel ist die Etablierung einer globalen Supplier Quality-Organisation.

_wb: Welche weiteren Vorkehrungen werden getroffen, um die globalen Lieferketten abzusichern – unter anderem auch bei neuen kritischen Komponenten wie den Permanentmagneten (PMG) für die neuen EP5-Generatoren?

Jost Backhaus: Die Sicherstellung der eigenen Lieferfähigkeit gehört zu den wichtigsten Aufgaben von ENERCONs Global Procurement. Eine internationale Einkaufsstrategie gewährleistet generell zuverlässige Lieferketten und minimiert Versorgungsrisiken.

Bei dem für uns relativ neuen Sourcing-Thema Permanentmagnete (PM)/Seltene Erden gehen wir von einer kalkulierbaren Entwicklung aus. Nach Ansicht von Experten erhöht sich die weltweite Fördermenge für Seltene Erden, weitere Staaten steigen in die

„Es ist Bestandteil des Turnaround, zusammen mit unseren Produktionspartnern Konzepte für eine zukunftsfähige und international wettbewerbsfähige Produktion zu entwickeln.“

Förderung ein, es wurden neue Vorkommen entdeckt und das Thema Recycling gewinnt an Stellenwert. Dies sind Faktoren, die Versorgungsrisiken verringern. Hinzukommen unsere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich PMG-Technologie, die eine weitere Optimierung unseres PM-Generatorkonzepts sowie eine Verringerung des benötigten PM-Materials zum Ziel haben. Wir sehen daher keine wesentlichen Risikopotenziale für unsere WEA-Strategie.

Beim Thema PM arbeiten wir im Übrigen mit globalen Lieferanten zusammen, die eine

transparente Unternehmenspolitik praktizieren und z.B. Informationen über Prozesse und Bedingungen bei der Förderung der Rohstoffe und der Verarbeitung zu Magneten bereitstellen und diese auch verifizieren lassen. Seit Monaten sind wir im engen Austausch mit asiatischen Zulieferern und haben dabei den Eindruck gewonnen, dass unsere Geschäftspartner uns gegenüber sehr offen Einblick in ihre Prozesse, Strategien und Vorgehensweisen gewähren. Unser Ziel ist es, eine möglichst nachhaltige Lieferkette für die von uns verwendeten Permanentmagnete zu realisieren. ~

ZUR PERSON

Jost Backhaus, geboren 1972 in Wilhelmshaven, gehört seit 18 Jahren zu den Führungskräften der ENERCON-Gruppe. Seit 1999 ist er in verschiedenen verantwortungsvollen Positionen tätig. Er startete zunächst im Werkscontrolling, übernahm später Geschäftsführerpositionen in Rotorblattwerken von ENERCON Produktionspartnern sowie bei der ENERCON Production GmbH die Funktion „Komponentenverantwortlicher Rotorblatt“. Zuletzt war er als Gesamtproduktionsleiter bei der ENERCON Production GmbH tätig. Jost Backhaus studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Wilhelmshaven und schloss sein Studium mit dem Titel Diplom-Ingenieur ab. Er ist verheiratet und hat zwei Kinder. Jost Backhaus verantwortet in der neuen Führungsstruktur die operativen Einheiten.



Licht am Ende des Tunnels? Transponder kann Akzeptanz zurückbringen

Der deutsche Windmarkt lahmt weiter – doch es gibt Hoffnung: Nach der nun gesetzefesten Bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung rückt die CDU auch vom pauschalen Mindestabstand ab.

Die Mindestabstände von Windenergieanlagen zu Wohnsiedlungen bleiben nun wohl doch Sache der Bundesländer – so der aktuelle Stand der Debatte in der Union zur Änderung des Baugesetzbuches. Obendrein will die Bundesregierung die Länder zu einem angemessenen Beitrag zum Ausbau der Erneuerbaren Energien verpflichten. Welches Land wie viel zur Erreichung des Erneuerbaren-Ziels beiträgt, sollen die Staatssekretäre von Ländern und Bund in einem Ausschuss festlegen. Ein neuer Ton in der bisher von immer neuen Verhinderungsideen geprägten Debatte!

Zudem sind sich die Koalitionäre einig über eine Verkürzung des Instanzenwegs bei Klagen im Genehmigungsverfahren sowie bundeseinheitliche Vorgaben zum Artenschutz für die Genehmigungsbehörden und Gerichte. Damit würde ein besonders schwer auszuräumendes Hindernis für die Windenergie angepackt. Sogar den Vorschlag des Bundesverbands WindEnergie (BWE) für mehr finanzielle Beteiligung von Bürgern und Kommunen findet nun Gehör. „Für die Akzeptanz der Windenergie bei den Bürgern muss dringend mehr Wertschöpfung in den Kommunen ankommen“, erklärt ENERCON Geschäftsführer Hans-Dieter Kettwig. „Deshalb unterstützt ENERCON die klare Verpflichtung aller Windprojekte, einen festen Teil des Erlöses an die Kommune abzugeben.“ Die geplante große EEG-

Novelle nach der Sommerpause soll die Pläne in Gesetzesform gießen. Noch ein Signal für den Willen zur Erholung der Windenergie an Land kam aus Niedersachsen: Die CDU-Fraktion im Landtag beschloss ein Forderungspapier und will sich künftig für mehr Genehmigungen einsetzen. Außerdem wollen die niedersächsischen Christdemokraten an schon bestehenden Standorten ein Repowering mit fast gleich großen Windenergieanlagen ermöglichen, die dann nur ein erheblich einfacheres Genehmigungsverfahren durchlaufen müssen. Die Neuanlagen würden dann zumindest verhindern, dass zusätzlich zum schwachen Zubau auch noch bestehende Windleistung verloren geht. Rückenwind für diese Überlegungen hat auch Sachsen-Anhalt signalisiert, wo angesichts der erheblichen Verringerung der Vorranggebiete ab Mitte der 2020er Jahre ein Rückgang der installierten Windleistung droht. Bisher macht der Genehmigungsstau nämlich auch vor Repowering-Projekten nicht halt: Hat sich beispielsweise in einem Bestandwindpark eine geschützte Art im Laufe der Betriebszeit angesiedelt, so verhindert dies den Bau von Neuanlagen – und das, obwohl größere Anlagen durch den langsamer drehenden Rotor und höhere Türme sogar wesentlich von Vorteil für den Vogelschutz sind. Die Windbranche ist nun gefragt, für diese Pläne zusammen mit der Politik konkrete Gesetzgebungsvorschläge zu erarbeiten.

Hoffnung auf eine verbesserte Akzeptanz der Windenergie vor Ort weckt die nun endlich verabschiedete AVV – das Dokument, in dem die Anforderungen für die Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen geregelt wird: Die Transponder-gestützte Nachtkennzeichnung kann nach der Zustimmung des Bundesrats nun kommen und bis zum Sommer 2021 bei Neuanlagen wie auch im Bestand für dunkle Nächte anstatt für rot blinkende Windräder sorgen. Die Bundesregierung muss nun dringend dem Ruf nach weiteren Fristverlängerungen widerstehen – sonst wird der Abschluss dieser Erfolgsgeschichte unnötig verzögert und führt zu Frust bei den Anwohnern. Nun sollte das Bundesverkehrsministerium den Schwung nutzen, um auch noch die erforderlichen Sicherheitsradien um die Drehfunkfeuer DVOR auf den üblichen Standard zu verringern. Die Deutsche Flugsicherung hat nämlich pauschal für Drehfunkfeuer den maximal zulässigen Prüfradius von 15 Kilometern festgelegt, obwohl der internationale Standard nur bei zehn Kilometern liegt. Bundesweit werden aktuell gemäß einer Erhebung der Fachagentur Windenergie an Land fast 4.800 MW Windleistung verhindert, die schon in Planung sind. Wäre bei den bundesweit 39 DVOR-Anlagen nur ein Prüfradius von zehn Kilometern einzuhalten, so könnten dadurch auf einen Schlag fast 1.500 MW Windleistung zusätzlich errichtet werden. ~

Der European Green Deal nimmt Konturen an

Im August 2019 hatte Ursula von der Leyen den European Green Deal zum Kernprojekt ihrer Amtszeit ausgerufen (wb berichtete) und einen Vergleich mit einer Mondlandung gezogen. Von einer „langen Reise“ und einer „Generationenaufgabe“ war die Rede. Inzwischen sind die Diskussionen um die Ausgestaltung des Green Deal und die Verhandlungen um das Budget in vollem Gange. Mehr als 50 Einzelmaßnahmen in mehreren Sektoren wurden von der Europäischen Kommission identifiziert.

Die Grundlage für kommende konkrete Maßnahmen bildet das Europäische Klimaschutzgesetz, dessen Entwurf Anfang März veröffentlicht wurde. Das Gesetz schreibt die Klimaneutralität für das Jahr 2050 als langfristiges Kernziel fest. An diesem Ziel werden sich zukünftig nahezu alle Ressorts in den EU-Institutionen ausrichten müssen. Kritik erntete die Europäische Kommission umgehend dafür, dass in ihrem Entwurf keine konkreten Etappenziele für die schrittweise Minderung der Emissionen enthalten sind. Im Raum steht eine Anhebung des 2030-Ziels von derzeit 40 Prozent auf 55 Prozent. Die Entscheidung darüber wurde auf den Herbst verschoben und könnte im Vorfeld der nächsten Klimakonferenz erfolgen.

Mit Spannung erwartet wurde außerdem die EU-Industriestrategie. Sie soll nicht nur Akzente im Bereich der Digitalisierung setzen, sondern auch den Green Deal industriepolitisch flankieren. Die Europäische Kommission zeigt in ihrer ebenfalls Anfang März veröffentlichten Strategie unter anderem auf, wie Klimaschutz und Industriepolitik Hand in Hand gehen können. Begrüßenswert ist insbesondere das Bekenntnis zu einer „strategischeren Herangehensweise für die Branchen der erneuerbaren Energien.“ Zu den Schwerpunkten der Strategie gehört die Dekarbonisierung der energieintensiven Industrie, z.B. durch Förderprojekte für sauberen Stahl. Auch eine Allianz für sauberen Wasserstoff wird angestrebt. Die EU wäre nun gut beraten, die Windindustrie mit ihren 300.000 Jobs in Europa, ihrem über die Jahre entstandenen Know-how und ihrer andauernden Innovationskraft industriepolitisch stärker in den Blick zu nehmen und als strategisch

wichtigen Sektor anzuerkennen. Ohne den zügigen Ausbau der Windenergie wird das Ziel Klimaneutralität bis 2050 nicht gelingen.

Ein weiterer wichtiger Baustein des Green Deal ist der EU-Energie-wendefonds, der im Brüsseler Jargon als „Just Transition Mechanism“ bezeichnet wird. Er soll die sozialen und wirtschaftlichen Folgen des Ausstiegs aus der Kohleverstromung in Regionen abfedern, die gegenwärtig noch besonders stark von der Kohle abhängen. Dabei könnte allein Polen rund zwei Milliarden Euro aus dem Fonds erhalten und für den Umstieg auf nachhaltigere Wertschöpfung einsetzen. Ausgerechnet Polen ist allerdings das einzig verbliebene Mitgliedsland der EU, das sich dem Ziel Klimaneutralität bis 2050 noch nicht offiziell angeschlossen hat.

Die EU hat Polen deshalb bereits gedroht, bis auf Weiteres nur einen Teil der eigentlich vorgesehenen Mittel aus dem Energie-wendefonds zur Verfügung zu stellen. Bei alledem sollte nicht übersehen werden, dass auch in Polen die Energiewende langsam an Fahrt aufnimmt: Erst im Dezember wurde dort eine der größten Ausschreibungen für Erneuerbare Energien durchgeführt, die es jemals in der EU gegeben hat. Darüber hinaus scheinen auch in Polen die Entwicklungen rund um den European Green Deal



bereits konkrete Auswirkungen zu haben. Vor wenigen Wochen wurden die Planungen für ein neues Kohlekraftwerk auf Eis gelegt. Das Kraftwerk mit einer geplanten Leistung von einem GW sollte 2023 am Netz sein und galt als letztes größeres Neubauprojekt seiner Art in Europa. Die am Projekt beteiligten Energieversorger begründeten ihre Entscheidung unter anderem mit der Verlautbarung der Europäischen Investitionsbank, ab 2021 Investitionen in fossile Energieerzeugung auszusetzen.

Während der Green Deal also Form annimmt, zeichnen sich Konflikte um die Finanzierung des „Jahrhundertprojekts“ ab. Woher das notwendige Geld für die Maßnahmen kommen soll, hat die Europäische Kommission bisher nur in Ansätzen beantwortet. Insgesamt stehen rund eine Billion Euro von privaten und öffentlichen Geldgebern im Raum. Klar ist, dass etwa die Hälfte der Mittel aus dem EU-Haushalt kommen soll. Das würde bedeuten, dass etwa ein Viertel des Haushalts für den Klimaschutz eingeplant würde. Um die einzelnen Beiträge und die Verteilung der Ausgaben für die nächsten sieben Jahre wird in Brüssel dieser Tage allerdings hart gerungen. Dabei sollten die Verhandler nicht die Kernidee des Green Deal aus den Augen verlieren: Ambitionierter Klimaschutz wird sich mittelfristig auch wirtschaftlich auszahlen. ~



ENERCON plant 90 MW Zubau im Kernmarkt Vietnam

Im Zuge der Neuausrichtung setzt ENERCON verstärkt auf ausgewählte internationale Märkte. Einer der Kernmärkte ist Vietnam. ENERCON hat dort bisher rund 100 Megawatt Leistung ans Netz gebracht. Allein 2020 soll sich diese Zahl fast verdoppeln.

Die Nachfrage nach Windenergie ist groß, die politischen Rahmenbedingungen sind günstig und ENERCON hat sich bei den Kunden einen Ruf als zuverlässiger Hersteller hochwertiger Windenergieanlagen erarbeitet. Bis Oktober 2021 erhalten Windenergieprojekte in Vietnam eine erhöhte Einspeisevergütung, die Betreiber noch ausschöpfen wollen.

So konnten in den letzten Wochen bereits weitere Projekte gesichert werden. Hier soll verstärkt die E-138 EP3 E2 mit einer Nennleistung von 4,2 MW zum Einsatz kommen. Neben ENERCONs größtem Kunden der Trung Nam Group konnten auch neue Kunden gewonnen werden. Bereits im

August sollen die Fundamentarbeiten beginnen und die Installation der Anlagen ist für 2021 geplant. „Die E-138 EP3 E2 ist zurzeit die meist gefragte Anlage aus unserem Portfolio für den vietnamesischen Markt“, erklärt Hung Van Albert, ENERCONs lokaler Vertriebsmanager. Ein Ende der zuträglichen politischen Rahmenbedingungen für Erneuerbare Energien und Windenergieprojekte im Speziellen ist auch nach Auslaufen der Förderung von Windenergie 2021 nicht zu erwarten.

Bis Jahresbeginn hatte ENERCON bereits 39 Anlagen mit einer Leistung von rund 100 Megawatt in Vietnam errichtet. „In den ersten Januarwochen gab es viele windstarke

Tage, sodass die bisher errichteten Anlagen auch die vollen 100 Megawatt einspeisen konnten“, erwähnt Hung Van Albert. Strom, den die aufstrebende Industrienation dringend braucht. Das schnelle Wirtschaftswachstum erfordert einen ebenso schnellen Wandel und Ausbau des Energiesektors, bei dem die Regierung vor allem auf Erneuerbare Energien setzt. „ENERCON leistet hier einen wertvollen Beitrag, um den Energiebedarf langfristig, nachhaltig und umweltfreundlich zu bedienen“, erklärt Steffen Brauns, Regionalleiter Asia-Pacific im ENERCON Vertrieb international. „Die Kunden setzen auf ENERCON, weil wir uns als verlässlicher Partner mit hohen Qualitätsstandards erwiesen haben.“



Vor diesem Hintergrund baut ENERCON seine Präsenz in Vietnam weiter aus: Anfang April wurde ein neues Büro in Ho Chi Minh City eröffnet. So wird sichergestellt, dass ENERCON in diesem Kernmarkt der Nachfrage gerecht werden kann. Neben Projekten in der Provinz Ninh Thuan sollen Projekte in weiteren Provinzen realisiert

› Bis Ende 2020 soll die von ENERCON installierte Leistung in Vietnam auf insgesamt 190 MW steigen.



werden. Dazu müssen die Servicestrukturen entsprechend ausgebaut werden, denn nur so ist die technische Verfügbarkeit der Anlagen für die Laufzeit der Einspeiseverträge der Kunden zu gewährleisten.

Der erste EP3-Windpark Asiens ist bereits im Aufbau. Hier werden noch in diesem Jahr weitere 10 x E-126 EP3 zugebaut. Darüber hinaus bereitet man sich auf den Start des Fundamentbaus im dritten Windpark der Trung Nam Group vor. Hier sollen in diesem Sommer noch 12 x E-126 EP3 installiert werden. Damit nimmt ENERCON weitere 90 MW in Betrieb, was die installierte Leistung in Vietnam bis Ende 2020 auf voraussichtlich insgesamt 190 MW wachsen lässt. „Dies ist ein wichtiger Meilenstein für uns in Vietnam, aber auch in der Region. Es zeigt, dass wir mit unserer langjährigen Erfahrung und unseren umfassenden Marktkenntnissen sehr gut in Vietnam Fuß fassen und Kunden von unserem Gesamtpaket überzeugen konnten“, fasst Steffen Brauns zusammen. ~



› Der erste EP3-Windpark Asiens ist bereits im Aufbau. 2020 sollen hier noch 10 x E-126 EP3 errichtet werden.

E-126 EP3 für Windpark „Oostflakkee“

ENERCON liefert Turbinen für 32-MW-Projekt in der niederländischen Provinz Zuid-Holland. Internationale Investoren setzen Vertrauen in ENERCON Technologie.

ENERCONs Kundenbeziehungen sind durch die Restrukturierung im Zuge der Neuausrichtung auf internationale Märkte nicht beeinträchtigt – im Gegenteil: Internationale Investoren setzen großes Vertrauen in die neue Anlagentechnologie und in die ausgewiesene Expertise des Unternehmens. Sie sehen in ENERCON den bevorzugten Partner für ihre Vorhaben. Das 32-MW-Projekt „Oostflakkee“ in den Niederlanden ist dafür ein gutes Beispiel: ENERCONs starkes Engagement in dem Projekt war für den künftigen Betreiber Kallista Energy einer der ausschlaggebenden Gründe für den Einstieg.

Der von einer Gruppe Anwohner und dem niederländischen Projektentwickler Renewable Factory entwickelte Windpark rund 30 Kilometer südwestlich von Rotterdam in der Provinz Zuid-Holland ist für den französischen Energieerzeuger Kallista Energy das erste Projekt in den Niederlanden. Gleichzeitig markiert es den Start der Internationalisierung seiner Aktivitäten in Europa. Rund 100 GWh pro Jahr soll der Windpark gemäß Kalkulation erzeugen – genug grüne Energie, um mehr als 35.000 Haushalte zu versorgen und über die Projektlaufzeit rund 1,2 Millionen Tonnen an CO₂-Emissionen einzusparen.

Die Verträge wurden Ende Dezember unterzeichnet, die Vorbereitungen für die Umsetzung des Vorhabens sind bereits gestartet. ENERCON liefert für den Windpark acht E-126 EP3/4 MW. Außerdem umfasst der Auftrag die schlüsselfertige Installation inklusive Bau eines 50-KV-Umspannwerks sowie die Wartung der Anlagen während der Betriebsphase. Die Fertigstellung des Projekts ist für Q1/2021 vorgesehen.

„Die Onshore-Windenergie erlebt gerade schwierige Zeiten – insbesondere in unserem Heimatmarkt Deutschland“, sagt ENERCON Geschäftsführer Hans-Dieter Kettwig. „Nichtsdestotrotz belegen Projekte wie Oostflakkee, dass wir uns auf dem richtigen Weg befinden und die Erneuerbaren die Zukunft der Energieerzeugung in Europa sind. Internationale Investoren setzen ihr Vertrauen in die Onshore-Windenergie und in unsere Technologie. Zusammen werden wir die Energiewende weltweit weiter vorantreiben.“

► Turbinen-Technologie der Wahl für den Windpark „Oostflakkee“ in den Niederlanden: ENERCON E-126 EP3/4 MW.



