

ENERTRAG aktuell

www.enertrag.com

Neue Horizonte

Uruguay setzt auf
Erneuerbare Energien

Elektrolysierend

Eine neue Anlage entsteht
bei Magdeburg

ENERTRAG Betrieb

Neu im Portfolio:
Sicherheitsprüfungen



Kooperation über Kontinente hinweg

Mit Robert Habeck in Namibia

4 Editorial

Dr. Gunar Hering



6 Kooperation über Kontinente hinweg

Mit Robert Habeck in Namibia

8 Grüne Energie aus der Wüste

Hyphen soll in Namibia Grünen Ammoniak produzieren

9 Tambor – neue Horizonte in Uruguay

H2Global Stiftung fördert Produktion von Grünem Wasserstoff



10 ENERTRAG in Polen

186-MW-Windprojekt Dunowo in Betrieb genommen

11 ENERTRAG erweitert Kompetenzen

Umspannwerk in Frankreich eröffnet



12 Elektrolysierend!

Bau eines 10-MW-Elektrolyseurs bei Magdeburg



13 Die grüne Raffinerie von morgen

ENERTRAG und PCK kooperieren in gemeinsamer Studie



14 Denkmalschutz:

Strom für 100.000 Haushalte blockiert; Interview mit Marc Transfeld

16 ENERTRAG Betrieb

erweitert Dienstleistungsportfolio um Sicherheitsprüfungen

17 Frischer Wind für Frankreich

ENERTRAG-Angebot um Drohneninspektion erweitert



17 ENERTRAG beim enerGaia Forum

Treffen der internationalen Fachwelt

18 Haus am See

Umzug am Standort Dortmund

Liebe Leserin, lieber Leser,

vor 30 Jahren fing es an. Ein Kerntechniker nahm in der Uckermark seine erste eigene Windenergieanlage in Betrieb – zu einer Zeit, als kaum jemand ernst nahm, dass Strom aus Wind und Sonne eines Tages unser Energiesystem prägen würde. Was daraus wurde, ist eine Erfolgsgeschichte für Menschen auf der ganzen Welt.

1992 erkannten Jörg Müller und sein Team, dass die Energiezukunft nur dann nachhaltig gesichert werden kann, wenn sie aus regenerativen Quellen stammt. Nie war diese Vision wegweisender als heute. Das führen uns Preise, Laufzeiten für Fossile und Abhängigkeiten heute schonungslos vor Augen. Wir brauchen eine erneuerbare Energieversorgung, jetzt. Dafür legen wir bei ENERTRAG den Turbo ein. Das gilt für Wind- und Sonnenstrom ebenso wie für die Produktion von grünem Wasserstoff. All das beherrschen weltweit nur wenige Energiedienstleister so gut wie ENERTRAG.

Inzwischen sind wir auf ein Team aus fast 900 Kolleginnen und Kollegen gewachsen, die sich mit Leidenschaft in Europa, Afrika, Südamerika und Asien für die Energiewende stark machen. Zusammen realisieren wir Projekte im Gigawatt-Bereich. Was uns antreibt, sind Pioniergeist, Expertise und Engagement. Dafür geht mein Dank an die ENERTRAG-Familie auf vier Kontinenten. Jörg Müller bleibt als Aufsichtsratsvorsitzender mit Rat und Tat an unserer Seite. Auf diese Weise verbinden wir Kontinuität und Wandel. Es erfüllt mich als neuer Vorstandsvorsitzender mit Demut, uns alle seit diesem Jahr auf dem Weg in die erneuerbare Energiezukunft weiterführen zu dürfen.

Wir bei ENERTRAG gestalten ein Menschheitsprojekt und arbeiten an der Lösung für eine lebenswerte Zukunft.

Herzlichst, Ihr



Dr. Gunar Hering
Vorstandsvorsitzender der ENERTRAG SE





Wer ist Dr. Gunar Hering?

- in Chemnitz geboren
- Studium der Physik in Deutschland und den USA
- Promotion an der Technischen Universität Darmstadt zu seiner Forschung im Bereich der Schwerionen-Kernphysik am CERN in Genf
- 12 Jahre bei der Boston Consulting Group (BCG) als Mitglied des globalen Managementteams für Energiefragen; globaler Themenführer für erneuerbare Energien
- 2014 Start bei ENERTRAG als Vorstandsmitglied, Schwerpunkt: Aufbau des operativen Geschäfts
- 2022: Wahl zum Vorstandsvorsitzenden, verantwortlich für die Projektentwicklung global
- verheiratet, vier Kinder
- leidenschaftlicher Marathonläufer

Kooperation über Kontinente hinweg

MIT ROBERT HABECK IN NAMIBIA

Mangelnde Rohstoffe, gestoppte Energieimporte, steigende Preise: Die deutsche Wirtschaft hat mit großen Herausforderungen zu kämpfen. Die Politik ist deshalb darum bemüht, in Sachen Energie unabhängiger zu werden und Versorgungssicherheit zu schaffen. Doch nicht erst seit dem Krieg in der Ukraine steht die Suche nach alternativen Energiequellen auf der politischen Agenda.



Foto: BMWK/Butzmann

Als Mitglied der Wirtschaftsdelegation begleitete Gunar Hering, Vorstandsvorsitzender von ENERTRAG (10. von rechts), Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck ins südliche Afrika. Im Fokus der Reise stand die weltweite Energiewende.

Schon vor dem Ukraine-Krieg spielte das Thema alternative – sprich: erneuerbare – Energien eine zentrale politische Rolle. Denn mit einem „weiter so“ ist die Energiewende nicht zu schaffen. Dringend benötigt werden andere Optionen als die bisher im Vordergrund stehenden fossilen Energieträger. Hier kommt unter anderem grüner Wasserstoff ins Spiel. Denn er ermöglicht es, die CO₂-Emissionen vor allem in Industrie und Verkehr deutlich zu verringern.

Deshalb reiste Vizekanzler und Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck Anfang Dezember mit einer Wirtschaftsdelegation ins südliche Afrika. Mitglied der Delegation war unter anderem Gunar Hering, Vorstandsvorsitzender von ENERTRAG. Die Reise stand ganz im Zeichen der Dekarbonisierungs- und Diversifizierungsvorhaben der Bundesregierung sowie der verschiedenen geopolitischen Herausforderungen und Chancen, die sich in der Großregion Subsahara-Afrika

deutlich zeigen. Zentrale Themen sind laut Wirtschaftsministerium „die weltweite Energiewende und eine gerechte Gestaltung der Transformationsprozesse hin zur Klimaneutralität“.



Sehen Sie sich den „heute“-Bericht des ZDF zur Reise an (ab Minute 8:38).

Die mitreisende Delegation bildet die Diversität deutscher unternehmerischer Aktivität in Afrika ab. Der politische und wirtschaftliche Interessenschwerpunkt lag im Energiesektor, aber auch Gesundheitswirtschaft, Technologie-Start-ups und die klassische verarbeitende Industrie waren vertreten.



Foto: Christiane Kragh

Die erste Reisesstation war Namibia: Das Land verfügt über alle Voraussetzungen, die für die Produktion von Grünem Wasserstoff wichtig sind: Sonne, Wind und jede Menge Platz. In der Hauptstadt Windhoek traf sich die deutsche Delegation unter anderem mit dem namibischen Präsidenten Hage Geinghob sowie mit Energieminister Tom Alweendo, um über eine Kooperation im Bereich Grüner Wasserstoff zu sprechen. Denn mit dessen Hilfe könnten die Elektrifizierung von Namibia und Südafrika sowie die internationale Dekarbonisierung beider Länder vorangetrieben und Möglichkeiten für eine grüne Industrialisierung geschaffen werden.

Mehr als genug

Das Potenzial der Energiegewinnung in dem südwestafrikanischen Land ist groß. Und so könnten weitere Nationen – wie zum Beispiel Deutschland – den nicht vor Ort benötigten grünen Wasserstoff von Namibia beziehen. Gunar Hering,

Vorstandsvorsitzender ENERTRAG, konkretisierte: „Wir reden hier von einer Größenordnung von ungefähr sieben Gigawatt an Erneuerbaren. Das ist mehr, als wir in Deutschland insgesamt im letzten Jahr installiert haben.“

Namibias Energieminister Tom Alweendo machte in diesem Zusammenhang deutlich: „Wir haben die Ressourcen, aber wir brauchen natürlich auch globale Partner, damit es wirklich funktioniert. Die deutsche Regierung ist da ein guter Partner.“

Es wird konkret

Auf der Reise nahmen die Pläne konkrete Formen an. Minister Habeck unterzeichnete unter anderem ein Memorandum of Understanding zur Verwaltungspartnerschaft der deutschen und namibischen Wettbewerbsbehörden und überreichte außerdem einen Förderbescheid für ein grünes Wasserstoffprojekt zur klimaneutralen

„WICHTIG IST, DASS DIE ENERGIEVERSORGUNG FÜR NAMIBIA UND DAS NACHBARLAND SÜDAFRIKA DURCH DIESES PROJEKT STÄRKER, ROBUSTER UND KLIMAFREUNDLICHER WIRD. UND DIE ENERGIE, DIE ÜBRIG BLEIBT, DIE WÜRDEN WIR TATSÄCHLICH GERNE ABNEHMEN.“
Bundeswirtschaftsminister
Robert Habeck

Eisenherstellung in industriellen Maßstäben in Namibia.

Habeck betonte: „Afrikanische Länder sind wichtige Partner bei der Diversifizierung unserer Wertschöpfungsketten und der Dekarbonisierung der globalen Energiesysteme. Das ist gerade angesichts der Klimakrise von enormer Bedeutung, die das südliche Afrika besonders zu spüren bekommt. Und gleichzeitig liegt ein Teil der Antworten auch hier: Mit Solarenergie und Wind gibt es große erneuerbare Ressourcen, die es zu nutzen gilt. Wir wollen die Kooperation vertiefen und die Partnerschaften ausbauen, gerade auch im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung. Wichtig ist, sie so zu gestalten, dass beide Seiten voneinander profitieren.“

Die Nationale Wasserstoffstrategie

Mit der Nationalen Wasserstoffstrategie (NWS) schafft die Bundesregierung einen Handlungsrahmen für die künftige Erzeugung, den Transport, die Nutzung und Weiterverwendung von Wasserstoff und damit für entsprechende Innovationen und Investitionen. Sie definiert die Schritte, die notwendig sind, um zur Erreichung der Klimaziele beizutragen, neue Wertschöpfungsketten für die deutsche Wirtschaft zu schaffen und die internationale energiepolitische Zusammenarbeit weiterzuentwickeln.

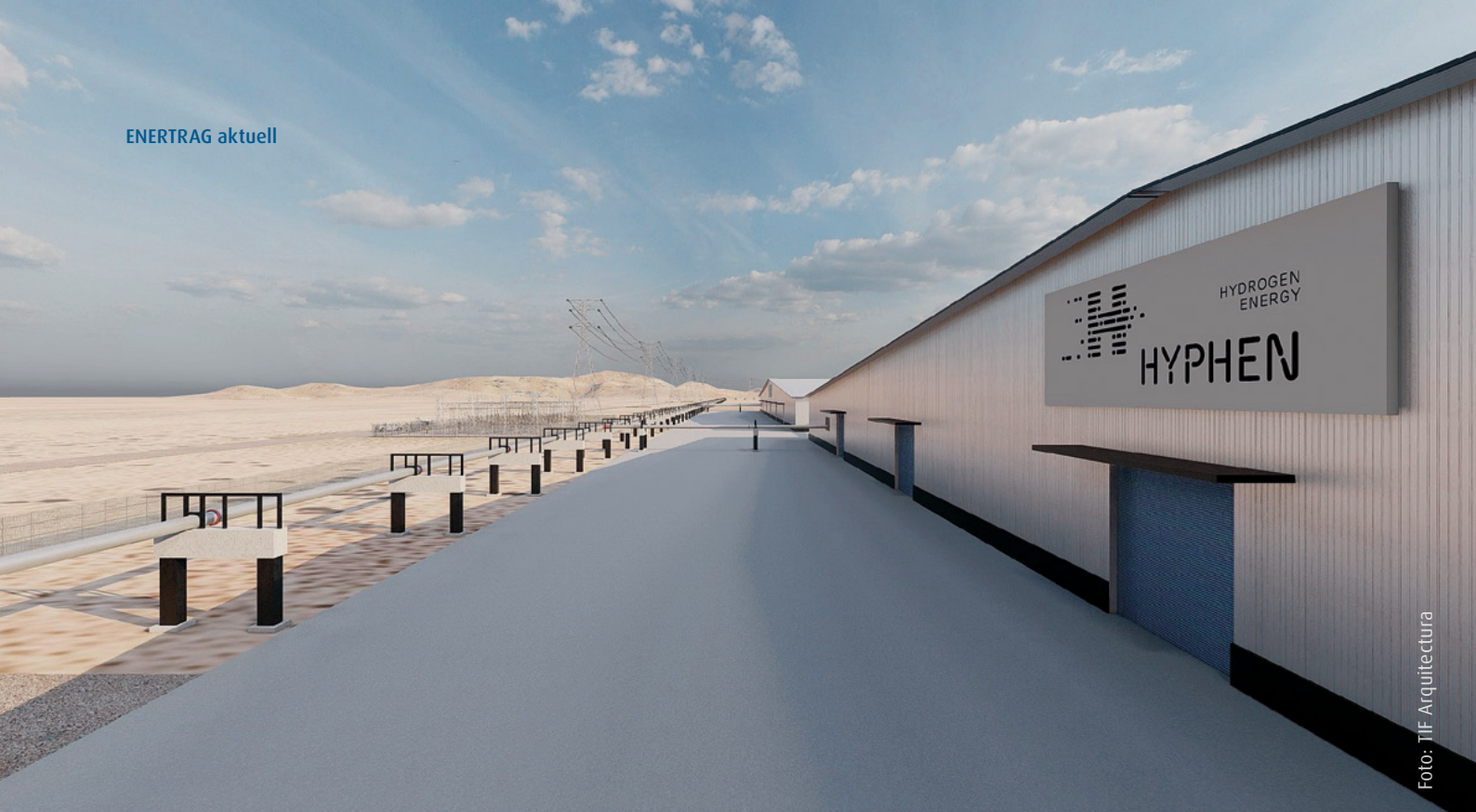


Foto: TIF Arquitectura

Grüne Energie aus der Wüste

Bis zu 300.000 Tonnen grüner Ammoniak aus Namibia: Das könnte bereits ab 2027 Realität sein. RWE und das Konsortium HYPHEN – dessen Mitgesellschafter ENERTRAG ist – haben im vergangenen Dezember eine entsprechende Absichtserklärung unterzeichnet.

Die weltweite Produktion von Ammoniak liegt aktuell noch bei rund 180 Millionen Tonnen pro Jahr. Diese werden unter anderem zu Düngemitteln in der Landwirtschaft verarbeitet oder in chemischen Prozessen eingesetzt. Die gasförmige Verbindung hat aber beispielsweise auch das Potenzial, künftig als Treibstoff in der Schifffahrt zu dienen. Für viele Branchen in Deutschland bieten „Grüne Moleküle“ die einzige Möglichkeit, ihre Klimaziele zu erreichen.

Gegenüber Wasserstoff hat das Wasserstoffderivat Ammoniak entscheidende Vorteile: Er ist derzeit noch einfacher, effizienter und billiger zu lagern und zu transportieren. „Grün“ ist er, wenn für seine Herstellung ausschließlich erneuerbare Energiequellen eingesetzt werden

– im konkreten Fall also die Photovoltaik- und Windkraftanlagen des HYPHEN-Konsortiums in der Küstenregion Namibias. Geplant ist, dass der Ammoniak von dort per Schiff nach Brunsbüttel gelangt, wo RWE bis 2026 ein Hafenterminal errichten will.

Marco Raffinetti, CEO von Hyphen Hydrogen Energy, zeigt sich zufrieden:

„Dieser Meilenstein untermauert unsere ehrgeizigen Ziele, grünen Wasserstoff von Namibia aus in die ganze Welt zu exportieren.“ Gemeinsam mit der namibischen Regierung arbeite man „an der Entwicklung einer Industrie, die im südlichen Afrika eine Vorreiterrolle bei der Erreichung der regionalen und globalen Dekarbonisierungsziele spielen wird.“

HYPHEN – Watt aus der Wüste

HYPHEN wurde von der namibischen Regierung zum bevorzugten Bieter für die Entwicklung des ersten grünen Wasserstoffprojekts in dem südwestafrikanischen Land ernannt.

Es handelt sich um eines der weltweit größten Projekte dieser Art und soll bis Ende des Jahrzehnts jährlich zwei Millionen Tonnen grünes Ammoniak produzieren. Bis dahin wird eine Erneuerbare-Erzeugungsleistung aus Windkraft- und PV-Anlagen mit 5 Gigawatt sowie 3 Gigawatt Elektrolysekapazität aufgebaut. ENERTRAG ist Gesellschafter des HYPHEN-Konsortiums.



Tambor – neue Horizonte in Uruguay

Wind und Sonne: Davon gibt es reichlich in Uruguay. Das enorme Potenzial der natürlichen Ressourcen hat auch die Regierung des südamerikanischen Landes erkannt – sie macht sich stark für eine grüne Energiewende. Bei der Erzeugung wettbewerbsfähiger erneuerbarer Energie in großem Maßstab mit an Bord ist ENERTRAG.

Uruguay ist ein weltweiter Vorreiter im Bereich der erneuerbaren Energien und plant, Exporteur von grünem Wasserstoff und seinen Derivaten zu werden. Das Land hat das Potenzial, Wasserstoff im Gigawatt-Maßstab zu produzieren und damit beispielsweise den gesamten Methanol-Bedarf Deutschlands zu decken.

Die deutsche Bundesregierung hat deshalb die H2Global Stiftung initiiert, deren Gründungsmitglied ENERTRAG ist. Das Ziel der Stiftung ist, den Import von Produkten auf Basis von grünem Wasserstoff nach Deutschland effizient zu fördern und einen schnellen Markthochlauf zu schaffen.

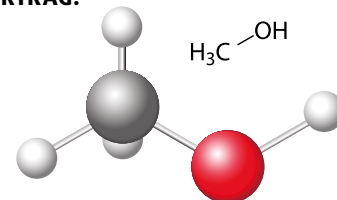
Dafür plant ENERTRAG derzeit den „Tambor Green Hydrogen Hub“ in der Region Tacuarembó im nördlichen Uruguay. In seiner ersten Phase wird der Hub aus erneuerbaren Energieanlagen (Wind und Photovoltaik) mit einer Kapazität von 350 Megawatt (MW) und einem Onsite-Elektrolyseur bestehen. Die Planung und Entwicklung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem uruguayischen Projektentwickler SEG Ingeniería. Die jährlich angepeilte Produktionsmenge von 15.000 Tonnen Wasserstoff soll in

E-Methanol umgewandelt werden. Dieses könnte rund zehn Prozent des bislang in Deutschlands größter Raffinerie konventionell aus russischem Rohöl hergestellten Methanols ersetzen.

Nun hat ENERTRAG die notwendigen ersten beiden Genehmigungen von den örtlichen Behörden erhalten: zum einen die Flächennutzungsänderung für das betreffende Industriegebiet und zum anderen die VAL Validacion Ambiental de Locacion, also die Umweltvalidierung des Standorts. Damit kann nun mit der umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung begonnen werden, um dann im weiteren Verlauf die Umweltgenehmigung für das Projekt zu beantragen.

ENERTRAG in Uruguay

Schon seit mehreren Jahren ist ENERTRAG in Uruguay aktiv und arbeitet unter anderem eng mit der deutsch-uruguayischen Handelskammer zusammen. Aram Sander, Leiter der Abteilung Internationale Projektentwicklung PtX bei ENERTRAG, betont: „Wir wollen Uruguays Vorreiterrolle in Lateinamerika bei der Umsetzung einer grünen Energiewende unterstützen. Uruguay ist mit seinen hochwertigen Energieressourcen, seinem stabilen



Methanol

Methanol ist ein wichtiger Grundstoff für die chemische Industrie, der als Energieträger genutzt werden kann. Das für seine Erzeugung notwendige Synthesegas wird traditionell aus fossilen Rohstoffen wie Erdöl, Erdgas und teilweise auch Kohle gewonnen. Im Tambor-Projekt werden allerdings ausschließlich Erneuerbare Energien eingesetzt und somit keine klimaschädlichen Treibhausgase emittiert. Das Endprodukt kann somit als erneuerbares E-Methanol bezeichnet werden.

Foto: stock.adobe.com/logos2012

regulatorischen und politischen Rahmen sowie seiner großen Erfahrung bei der Genehmigung und Umsetzung von Großanlagen für erneuerbare Energien ein idealer Partner für Europa und uns. Darüber hinaus bietet die Produktion von grünem Wasserstoff und seinen Derivaten enorme Wachstumsmöglichkeiten und strukturelle Vorteile.“



ENERTRAG in Polen

186-MW-Windprojekt Dunowo in Betrieb genommen



600.000 MWh saubere Energie jährlich und damit fast so viel wie den Strombedarf einer Viertelmillion Haushalte: So viel Energie erzeugt das neue Windprojekt Dunowo von ENERTRAG in Polen. Im Laufe des vergangenen Jahres wurde das Projekt – bestehend aus den beiden Windfeldern Dargikowo und Karlino – im Nordwesten Polens nahe der Stadt Köslin (polnisch: Koszalin) sukzessive in Betrieb genommen. Im September 2022 wurde die Eröffnung mit Vertretern lokaler Institutionen, Projektpartnern, Landbesitzern, Netzbetreibern und Investoren gefeiert. „Ich bin stolz auf die engagierte Arbeit unserer polnischen Kolleginnen und Kollegen, die das Projekt erfolgreich durch die zum Teil sehr langwierigen Verwaltungsverfahren geführt haben und trotz pandemiebedingter Einschränkungen und gestörter Lieferketten fristgerecht in Betrieb genommen haben“, betont Dr. Gunar Hering, ENERTRAG-Vorstandsvorsitzender.

Mit einer Gesamtkapazität von 186 MW – 133 MW Leistung durch 43 Windkraftanlagen in Dargikowo und 53 MW durch 16 Anlagen in Karlino – gehört es zu einem der größten Windprojekte Polens und bildet das bislang größte ENERTRAG-Projekt. „Wir freuen uns, einen großen Beitrag zur polnischen Energiewende und zur Energieunabhängigkeit leisten zu können“, führt Dr. Gunar Hering weiter aus. „Nun blicken wir gemeinsam auf die kommenden Herausforderungen, denn der polnische Markt bietet sowohl bei Windkraft- als auch bei PtX-Projekten noch große Potenziale.“

Schließlich kann ENERTRAG nicht nur Windenergie: Als Pionier bei der Herstellung grünen Wasserstoffs in Europa möchte das Unternehmen auch einen Beitrag zu Polens Wasserstoffstrategie leisten und bei der Umstellung auf den grünen Energieträger unterstützen. Damit fördert ENERTRAG – wie auch in

ENERTRAG weihet 186-MW-Windprojekt Dunowo in Polen ein. V.l.n.r.: Christoph Sowa (ENERTRAG, Polen), Jörg Müller (ENERTRAG, Aufsichtsratsvorsitzender), Jacek Smolinski (Wójt/Bürgermeister der Landgemeinde Bialogard), Waldemar Misko (Bürgermeister Karlino), Robert Falana (Bürgermeister von Tychowo), Georg Kerschensteiner (Allianz)

Deutschland – die Transformation historischer Kohleregionen.

Weitere Projekte in Polen sind nicht ausgeschlossen, denn die Nachfrage nach grüner Energie ist hoch. „Wir hoffen auf eine zeitnahe Lockerung der 10H-Regelung, die den Ausbau der polnischen Onshore-Windkraft ausbremst“, erläutert Christoph Sowa, ENERTRAG-Abteilungsleiter Polen. „Während der Realisierung des Dunowo-Projekts wurde uns großes Interesse von der polnischen Industrie bekundet, vor Ort



verstärkt grüne Energie zu produzieren. Wir wollen diese durch die zeitnahe Umsetzung weiterer Erneuerbare-Energie-Projekte bedienen.“ In der Region sei hierfür noch Kapazität vorhanden: Die beiden Teilprojekte Dargikowo und Karlino speisen ihre Energie im Umspannwerk Dunowo des polnischen Übertragungsnetzbetreibers PSE S. A. ein. Dort steht eine Kapazität von insgesamt 250 MW zur Verfügung – und damit die Möglichkeit zum Anschluss weiterer Projekte.

Schon jetzt gibt es Pläne für die Zukunft: Mit dem führenden polnischen

Telekommunikationsanbieter Orange Polska hat ENERTRAG einen langfristigen Stromabnahmevertrag zur Versorgung der Infrastruktur des Unternehmens mit klimaneutralem Strom aus einem Onshore-Windpark mit 36 MW vereinbart, der von ENERTRAG als eine Erweiterung des Dunowo-Projektes entwickelt und gebaut wird.

ENERTRAG Betrieb übernimmt Betriebsführung für das Windprojekt Dunowo

Die ENERTRAG-Tochter ENERTRAG Betrieb hat die Betriebsführung für alle Anlagen des Windprojektes Dunowo übernommen und ihre Dienstleistungen auf dem polnischen Markt damit massiv ausgeweitet. Die insgesamt 59 Anlagen im Nordosten Polens werden aus der Leitwarte in Dauerthal überwacht. Neben der 24/7-Fernüberwachung gehören auch Vor-Ort-Begehungen zu den Leistungen. Weiterführende Informationen im Newsletter „BetriebsNews“. Zu finden auf betrieb.enertrag.com unter NEUIGKEITEN – INFOMATERIAL.

ENERTRAG erweitert Kompetenzen Umspannwerk in Frankreich eröffnet

Bereits seit Jahren gehört Frankreich zu einem wichtigen Standort von ENERTRAG. In dem deutschen Nachbarland sind rund 90 Prozent der Projekte an das Verteilungsnetz angeschlossen, so auch die ENERTRAG Projekte. Jedoch: Die Kapazitäten an öffentlichen Trafostationen in der Nähe einiger ENERTRAG-Projekte sind bereits ausgeschöpft.

ENERTRAG hat sich deshalb intensiv in diesen Gebieten mit dem Übertragungsnetz befasst und Umspannwerke entwickelt. Und das mit Erfolg: Bereits ein Umspannwerk von ENERTRAG – das Werk „Poste de Tupigny“ in Kooperation mit „Vents du Nord“ – konnte nach zweijähriger Entwicklungs- und zehnmonatiger Bauzeit im August 2022 in Betrieb

genommen werden. Dabei handelt es sich um eine 63/33-kV-Station mit einem 63-MVA-Transformator, an die zwei 18-MW-Windparks an das Netz angeschlossen werden: jeweils ein Windpark von ENERTRAG und einer vom Partnerunternehmen. Weitere ENERTRAG-Umspann-

werke befinden sich derzeit in der Entwicklung. Mit der Entwicklung, dem Bau und dem Betrieb von Umspannwerken erweitert ENERTRAG seine Kompetenzen, um auch in Zukunft immer „one Energy ahead“ zu sein.



Elektrolysierend!

ENERTRAG hat mit Elogen einen Vertrag über die Herstellung und Lieferung von zwei PEM-Elektrolyseuren mit einer Leistung von je 5 MW unterzeichnet. Bereits 2024 sollen diese bei Magdeburg installiert werden.

Grüner Wasserstoff ist einer der Energieträger, mit dem die Umstellung von fossiler zu grüner Energie gelingen kann. Mit zahlreichen grünen Wasserstoffprojekten in Nord- und Mitteldeutschland hat ENERTRAG seine Weichen bereits in Richtung Zukunft gestellt. Bei einem dieser Projekte erhält das Unternehmen nun Unterstützung von Elogen – einer Tochter der GTT-Gruppe. Als Experte im Bereich grüner Wasserstoff entwickelt Elogen

Spitzentechnologien für die Herstellung von PEM-Elektrolyseuren (Proton Exchange Membrane), um neue Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff in den Bereichen Mobilität, Industrie und Energiespeicherung zu erschließen.

Beide Unternehmen haben Ende vergangenen Jahres einen Vertrag zur Herstellung und Lieferung von zwei PEM-Elektrolyseuren geschlossen. Die Zusammenarbeit startet 2024: Elogen wird dann die beiden 5 MW PEM-Elektrolyseure in der Nähe von Magdeburg installieren. Die Elogen-Elektrolyseure werden im Durchschnitt zwei Tonnen grünen Wasserstoff pro Tag produzieren. Die für die Elektrolyse benötigte elektrische Energie stammt zudem

ausschließlich aus erneuerbaren Energien. Der Elektrolyseur wird entsprechend des Strompreises gefahren. Ist der Strompreis niedrig, wird Wasserstoff erzeugt, ist er hoch, fährt der Elektrolyseur in Stand-by.

Jean-Baptiste Choimet, Managing Director von Elogen, freut sich über den Vertragsabschluss: „Wir sind besonders stolz darauf, dass die Membran-Elektrolyse-Technologie von Elogen aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit von ENERTRAG, einem führenden europäischen Unternehmen für innovative Lösungen im Bereich der erneuerbaren Energien, ausgewählt wurde. Dies ist ein wichtiger Schritt für Elogen, da dieser Vertrag einen Elektrolyseur mit einer Kapazität von 10 MW betrifft, was die Qualität unserer Technologie bei Großprojekten bestätigt.“ Auch Manuela Blaicher, Leiterin der PtX-Projektentwicklung bei ENERTRAG, zeigt sich zufrieden: „ENERTRAG freut sich sehr darüber, dass wir diesen Schritt zur Realisierung einer 10-MW-Elektrolyse an diesem großartigen Standort in der Mitte Deutschlands mit vielen Abnahmemöglichkeiten, sowohl im Industrie- als auch im Mobilitätssektor, gehen. Mit dieser Referenzanlage werden wir Wasserstoff aus erneuerbaren Energiequellen im industriellen Maßstab produzieren.“

Für den grünen Wasserstoff gibt es verschiedenste Nutzungspotenziale: So kann dieser zur Dekarbonisierung der Schwerindustrie und des Schwerlastverkehrs, mittelfristig zur Einspeisung in die 100 Prozent Wasserstoffpipelines von ONTRAS sowie zur Erzeugung von Strom während einer „Dunkelflaute“ – das heißt in einer Zeit, in der es weder Wind noch Sonne gibt und die Produktion von Sonnen- und Windenergie folglich nicht möglich ist – genutzt werden.



Foto: ENERTRAG/Silke Reents

Die grüne Raffinerie von morgen

ENERTRAG und PCK kooperieren in gemeinsamer Studie

Im Fokus der Studie steht die Frage, wie die Umstellung der PCK-Raffinerie zu einer grünen Raffinerie gelingen und der Standort Schwedt auf die Transformation von fossiler zu grüner Energie vorbereitet werden kann. Ausgehend von der Erzeugung erneuerbarer Energien soll im Rahmen der Machbarkeitsstudie mit dem Titel „Screening-Studie: Integrierte End-to-End-Betrachtung der Transformation zu einer grünen Raffinerie“ eine Roadmap erarbeitet werden, die über die Herstellung von grünem Wasserstoff in einem bis zu 2-GW-Elektrolysesystem bis hin zur Erzeugung strombasierter Flüssigkraftstoffe am PCK-Standort reicht.

Besondere Relevanz kommt der gemeinsamen Studie aufgrund der angestrebten Energiewende in Deutschland zu: Die Umstellung der Energiewirt-

schaft auf grünen Wasserstoff leistet einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen dieses Ziels. Am PCK-Standort in Schwedt in der Uckermark bietet sich hierfür eine einzigartige Möglichkeit: In einem integrierten, sektorübergreifenden Ansatz kann die Umstellung regional realisiert werden. Mit dem Aufbau einer grünen Raffinerie in der Uckermark trügen ENERTRAG und PCK zur Stärkung der regionalen Wirtschaft in einer sonst strukturschwachen Region bei. So würde eine nachhaltige Beschäftigungsperspektive geschaffen und der langfristige Erhalt des PCK-Standorts gefördert werden.

Die Studie bietet für ENERTRAG, als Entwickler und Betreiber von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien sowie von Elektrolyse-Einheiten zur Herstellung

von grünem Wasserstoff, weiteres Potenzial: Durch das Projekt kann die gekoppelte Erzeugung von grüner Elektroenergie und grünem Wasserstoff sowie deren sektorübergreifende Nutzung vorangetrieben werden. Schließlich wäre PCK in der Lage, die gasförmigen und flüssigen grünen Energieträger zu hochwertigen Produkten weiterzuverarbeiten.

Die Fertigstellung der Studie wird bis Ende März 2023 erwartet. Anschließend gilt es, die aus dem Projekt gewonnenen Erkenntnisse umzusetzen, etwa in Form eines gemeinschaftlichen Unternehmens von ENERTRAG und PCK für neu zu errichtende Anlagen oder in Form einer künftigen Zusammenarbeit mit ENERTRAG als Lieferanten von grünem Wasserstoff und PCK als Betreiber der weiterverarbeitenden Anlagen.

Über die PCK Raffinerie GmbH

Als Gemeinschaftsunternehmen internationaler Ölgesellschaften zählt PCK als eine der Spitzenraffinerien in Europa. Das in Schwedt in der Uckermark ansässige Unternehmen ist eines der größten der Region. Gleichzeitig hat die Uckermark einen hohen Anteil installierter Leistung an Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen.

Unterstützung vom Bundesministerium

Unterstützt wird das Transformationsvorhaben vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) mit einem groß angelegten Maßnahmenpaket von 750 Millionen Euro. Die Bundesregierung möchte so die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Modernisierung der ostdeutschen Raffineriestandorte und Häfen verbessern. Herzstück des Maßnahmenpaketes ist ein Sonderprogramm im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW). Weitere Informationen unter www.bmwk.de, „Zukunftspaket: Transformation der Raffinerien Schwedt und Leuna“.

Denkmalschutz: „Strom für 100.000 Haushalte blockiert“

INTERVIEW MIT MARC TRANSFELD



Ende vergangenen Jahres sprach das Magazin „Erneuerbare Energien“ mit Marc Transfeld, Projektleiter Wind und Solar Deutschland bei ENERTRAG, über die Hürde, die der Denkmalschutz bei der Planung von Windparks darstellt, und was verbessert werden könnte. Denn die Belange des Denkmalschutzes verhindern rund jedes zehnte Windenergievorhaben. Lesen Sie hier das gesamte Interview.

Wie viele Projekte sind bei ENERTRAG mit dem Thema Denkmalschutz konfrontiert und bei wie vielen ist das ein schwieriges Problem? Gibt es auch Klagen, so wie beim Naturschutz?

Marc Transfeld: Bei ENERTRAG sind insgesamt sieben Projekte in verschiedenen Bundesländern vom Denkmalschutz (im Regelfall durch Bodendenkmäler) betroffen. Das sind insgesamt 23 Windkraftanlagen (teilweise auch Einzelanlagen) mit einer Leistung von 124,5 MW. Der prognostizierte Ertrag beträgt 330.000.000 kWh/a.

Man könnte also vereinfacht sagen, dass Windkraftanlagen, die Strom für knapp 100.000 Haushalte produzieren könnten, aktuell mit dem Denkmalschutz konfrontiert sind und gegebenenfalls durch die Landesämter für Umwelt abgelehnt werden können.

UNTERSUCHUNGSANFORDERUNGEN NEHMEN GEGEN DEN TREND ZU

Warum kommt das Thema jetzt gerade verstärkt auf?

Marc Transfeld: Das Problem an sich ist schon älter. Es gab schon vor einigen Jahren Windprojekte, die auch oder vor allem am Denkmalschutz gescheitert sind. Allerdings hat die Bundesregierung in diesem Jahr in vielen Bereichen

die Weichen für den beschleunigten Ausbau der Erneuerbaren gestellt. Für viele der bisherigen Hemmnisse zeichnen sich entsprechend Lösungen ab, überall gibt es Bewegung. Nicht adressiert wurde jedoch der Denkmalschutz, der Ländersache ist und für rund 10 Prozent der blockierten Verfahren verantwortlich ist. Deshalb ist das gerade verstärkt ein Thema.

Hinzu kommt ganz konkret, dass die denkmalfachlichen Untersuchungsanforderungen der Behörden in den Genehmigungsverfahren in vielen Bundesländern in letzter Zeit gegen den allgemeinen Trend erheblich zugenommen haben – ohne dass sich die Gesetze geändert hätten. So muss zum Beispiel in Brandenburg mittlerweile in einem Umkreis von 10 Kilometern um die geplanten Anlagen jedes Denkmal, jede Kirche, jedes Bauernhaus, jeder Schornstein eines Industriedenkmals zunächst einmal erfasst werden. Das ist ein erheblicher und nach unserer Auffassung auch überzogener Aufwand, der Verfahren verzögert und dem Denkmalschutz nicht dient.

PROJEKTIERER SOLLEN AUFGABE DER DENKMALPFLEGE ÜBERNEHMEN

Welche Art Denkmal macht die größten Probleme?

Marc Transfeld: Leider lässt sich das nicht auf bestimmte Denkmalarten begrenzen. Probleme können prinzipiell

alle Denkmalarten machen – auch jene, bei denen man es auf den ersten Blick nicht erwarten würde. Die größten Problemfälle sind aus unserer Sicht aktuell Baudenkmäler.

Aber gerade in Brandenburg nehmen beispielsweise die von den Behörden behaupteten Konflikte mit den Gartendenkmälern zu. Dies sind Parkanlagen, denen Denkmalschutz zuerkannt wird, die aber leider aufgrund ihres Zustandes häufig gar nicht mehr als solche erkennbar sind. In deren Umgebung werden dann Windenergieanlagen von den Behörden abgelehnt, weil die Behörde sagt, es ist egal, wie der Park aktuell aussieht, er könnte ja eines Tages auch wieder hübsch und denkmalgerecht hergerichtet sein. Das ist für uns ein Problem, weil von uns dann in der Projektierung verlangt wird, ein Idealbild dieses Parks zu entwerfen – was eigentlich nicht unsere Aufgabe ist, sondern jene der Denkmalpflege. Hier sehen wir die Gefahr, dass unsere Genehmigungsverfahren als Anlass genommen werden, diese Aufgabe auf die Projektierer abzuwälzen.

Was gegenwärtig auch zunimmt, sind die Konflikte mit Bodendenkmälern. So gibt es zum Beispiel bronzezeitliche Grabhügel – das sind letztlich leichte Erhebungen im Boden –, wo dann im Abstand mehrerer hundert Meter keine Windenergieanlagen zugelassen werden, weil angeblich die Bedeutung

des Grabhügels durch die Anlage in der Nachbarschaft leidet. Das sind die hauptsächlichlichen „Sorgenkinder“ auf dem Weg zur Genehmigung – und es sind keine Ausreißer, sondern momentan ernsthafte Debatten, die geführt werden und Windenergie ganz konkret verhindern.

BAYERN PRÄSENTIERT EINE INTERESSANTE LÖSUNG

Denkmalschutz ist ja Ländersache. Ist das eine zusätzliche Hürde? Welche Länder sind kompliziert, wo läuft es besser?

Marc Transfeld: Dass der Denkmalschutz Ländersache ist, ist Bürde und Grund zur Hoffnung zugleich. Bürde deshalb, weil es eine bundeseinheitliche, schnelle Lösung sehr erschwert. Es lässt sich nicht einfach per Bundesgesetz „durchregieren“, d. h. die Länder müssen aktiv werden und vor allem ihre Denkmalschutzgesetze einmal einem Modernitäts-Check unterziehen – passt das, was ich vor fünf, zehn Jahren geregelt habe, noch zur heutigen Zeit? Das wäre dringend nötig, damit die Energiewende auch überall ankommt. In vielen Fällen ist das noch nicht geschehen.

Hoffnung ist die Landeszuständigkeit aber ebenso, weil es schon positive Beispiele gibt, die in die richtige Richtung weisen. So hat etwa Bayern in bisher ungewohnter Weise mit einer interessanten Lösung vorgelegt: Dort wird das Denkmalschutzgesetz geändert, es sollen nur noch 100 besonders landschaftsprägende Denkmale in Bezug auf Windenergieanlagen geschützt werden, darunter Schlösser und Burgen, wie etwa Schloss Neuschwanstein. Niedersachsen hat ebenso sein Denkmal-



schutzgesetz schon geändert, in Brandenburg ist das Anfang kommenden Jahres geplant – es ist also Bewegung in der Sache, was uns freut und was dringend nötig ist.

Die Schuld für verzögerte Projekte wird oft dem Denkmalschutz zugeschoben – ist es aber nicht eigentlich die Genehmigungsbehörde, die sich hier über eventuelle Bedenken hinwegsetzen könnte oder sogar müsste?

Marc Transfeld: Ja, unter dem Strich ist das so. Im Ergebnis trägt die Genehmigungsbehörde die endgültige Verantwortung für die Entscheidung, sie erteilt die Genehmigung. Sie entscheidet. Das heißt, rechtlich ist die Genehmigungsbehörde sogar verpflichtet, sich auch über negative Stellungnahmen der Denkmalschutzbehörden hinwegzusetzen und die Genehmigung zu erteilen.

Dies findet allerdings in der Praxis häufig nicht statt. Der Hintergrund dafür ist, dass die denkmalrechtliche Prüfung mit einer Vielzahl von unbestimmten Rechtsbegriffen arbeiten muss: Das beginnt schon dabei, was überhaupt

die schutzwürdige „Umgebung“ eines Denkmals ist, und setzt sich fort in der Frage, wann eine „erhebliche Beeinträchtigung“ dieser Umgebung vorliegt. Dies sind oft auch fachliche Wertungsfragen und es ist eine nicht ganz einfache Abgrenzung, bei der sich die Genehmigungsbehörde häufig in der täglichen Praxis nach unserer Erfahrung leider nicht über die Ablehnung der Fachbehörde hinwegsetzt.

Wir hoffen, dass sich das gerade durch die Einführung des neuen § 2 EEG ändert und dass hier eine notwendige Bewegung auf allen Ebenen einsetzt: Schon die Denkmalschutzbehörde muss nunmehr das überragende öffentliche Interesse an der Errichtung von Windenergieanlagen selbst beachten und in ihre Stellungnahme einbeziehen. Tut sie es nicht, muss spätestens die Genehmigungsbehörde hier einschreiten und entsprechend agieren. Dabei hilft es natürlich, wenn wie in Mecklenburg-Vorpommern dazu eine einheitliche Anweisung aus dem Ministerium ergeht, wie mit § 2 EEG umzugehen ist. (kw).

ENERTRAG Betrieb erweitert Dienstleistungsportfolio um Sicherheitsprüfungen

Mit dem neuen Jahr baut ENERTRAG Betrieb sein Dienstleistungsportfolio aus: Nachdem 2022 die Drohneninspektion neu hinzugekommen ist, ergänzen nun Sicherheitsprüfungen das Angebot im Bereich Technische Dienste.

Die neu angebotenen Leistungen umfassen Sachkundeprüfungen (inklusive Steigleiter, Steigschutz, Krananlage, Rettungsgerät, Verbandkasten, Feuerlöscher, Anschlagpunkte, PSAgA, gegebenenfalls mit oder ohne Servicelift) sowie ZÜS-Prüfungen an Serviceliften und Kleinstreparaturen, sofern notwendig. „Sicherheitsprüfungen sind die logische Erweiterung unseres Produktportfolios.

Wir freuen uns, die neuen Leistungen seit 2023 deutschlandweit anbieten zu können“, so Matthes Schachtner, Leiter Technische Dienste bei ENERTRAG Betrieb.

Kunden profitieren von einer verbesserten Inspektionsplanung. Denn durch das vielfältige Angebot kann ENERTRAG Betrieb nun verschiedenste Dienstleistungen aus einer Hand anbieten. So können die Touren- und Inspektionsplanung effizienter gestaltet und Kosten für den Betreiber wiederum reduziert werden. Matthes Schachtner beschreibt einen besonderen Vorteil des erweiterten Produktportfolios: „Neben den

eigentlichen Sicherheitsprüfungen gehören auch Kleinstreparaturen zu unserer Dienstleistung. So spart sich der Kunde zusätzliche Anfahrten, Administrationsaufwand und Stillstandszeiten.“

Sicherheitsprüfungen an Windenergieanlagen sind gemäß DGUV vorgeschrieben und müssen jährlich durchgeführt werden. Mit ENERTRAG Betrieb haben Kunden hierfür einen starken Partner an ihrer Seite. Sechs Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kümmern sich ab sofort darum, dass alles reibungslos läuft. Das neue Team ist bereits eingespielt und bringt viel Erfahrung im Bereich Sicherheitstechnik mit, denn die Expertinnen und Experten arbeiteten zuvor in einem anderen Unternehmen zusammen. Nachdem der vorherige Arbeitgeber den Geschäftsbetrieb einstellen musste, übernahm ENERTRAG Betrieb das Team.



1

1 Sicherheitstechniker Nando Toll überprüft einen Servicelift. 2 Christoph Hetzel begutachtet die Feuerlöscher, damit im Ernstfall niemand zu Schaden kommt. 3 Seit 2023 im Einsatz: Das Team Sicherheitstechnik von ENERTRAG Betrieb.



2



3



Hier gibt es weitere Infos zu den Leistungen von ENERTRAG Betrieb.

Frischer Wind für Frankreich

Bereits seit 2022 können sich die Teams von ENERTRAG Betrieb in Deutschland bei der Rotorblattinspektion inklusive Blitzschutzmessung an Windenergieanlagen auf ihre neuen Kollegen verlassen: auf Drohnen. Von den digitalen Helfern profitieren seit Beginn dieses

Jahres auch Teams in Frankreich. Dort ist ENERTRAG Betrieb unter der Flagge von ENERTRAG Exploitation nun ebenfalls für die Rotorblattinspektion inklusive Blitzschutzmessung mit Drohnen unterwegs. Für Betreiber vor Ort besonders erfreulich – denn seit 2022 sind Blitzschutzmessungen an Windenergieanlagen in einem zweijährigen Intervall verpflichtend. Die Drohneninspektion ist seit Herbst 2022 zudem international als Lizenzmodell verfügbar und damit auch für Unternehmen in Frankreich nutzbar.

der Rotorblätter mit der Blitzschutzmessung in einem einfachen und effizienten Prozess: Beim Abfliegen der Rotorblätter durch die Drohne nimmt eine Kamera hochauflösende Bilder auf, während ein Feldstärkemessgerät eine über einen am Blitzschutz der Blattwurzel angelegten Hochspannungsgenerator erzeugte Spannung entlang des Blattes misst. Damit ist eine punktgenaue Detektion von Schadstellen an Blattoberfläche und Blitzschutz möglich.



Geprüfte Qualität

Die Drohneninspektion wurde vom unabhängigen Prüfunternehmen TÜV NORD geprüft und ihre Qualität bestätigt.

Das von ENERTRAG Betrieb und Sulzer & Schmid Laboratories AG entwickelte 2-in-1-Verfahren vereint die Inspektion

Die Vorteile der Drohneninspektion liegen auf der Hand: Wo früher aufwendige Seilkletterarbeiten notwendig waren, erledigen heute Drohnen den risikobehafteten Teil der Prüfung. Die Drohneninspektion führt zudem zu Kosten- sowie Zeitersparnis bei gleichzeitig gesteigerter Qualität dank lückenloser Dokumentation.

ENERTRAG beim enerGaïa Forum

Anfang Dezember traf sich die internationale Fachwelt für Erneuerbare Energien auch im vergangenen Jahr in Montpellier (Frankreich) auf dem enerGaïa. Das Forum bot – neben einem umfangreichen Programm mit Vorträgen, Round-Table-Gesprächen und Workshops – Unternehmen die Möglichkeit, sich, ihre Technologien und ihre Neuentwicklungen vorzustellen. Bei diesem wichtigen Forum durfte natürlich auch ENERTRAG nicht fehlen: Auf einem eigenen Stand stellten französische und deutsche Kolleginnen und Kollegen den interessierten Messebesuchern Dienstleistungen von ENERTRAG vor. Vor Ort vertreten waren die ENERTRAG-Gesellschaften

ENERTRAG Betrieb und ENERTRAG Service sowie die Unternehmensbereiche Projektentwicklung und POWERSYSTEM. In den vergangenen 16 Jahren hat sich das enerGaïa zu einer festen Größe in der Branche entwickelt. Die neueste Auflage erreichte Rekordwerte: 370 Aussteller aus knapp 50 Ländern und mehr als 13.000 Fachbesucher waren in den Süden Frankreichs gereist, um sich über die Zukunft der Energiegewinnung auszutauschen.



Marceau Lequeux-Sauvage, Laurent Francois, Elena Piras, Ines Spenke, Edgar Byczek (von links nach rechts) sowie weitere Kolleginnen und Kollegen gaben den Besuchern des enerGaïa Einblicke in das Portfolio von ENERTRAG.

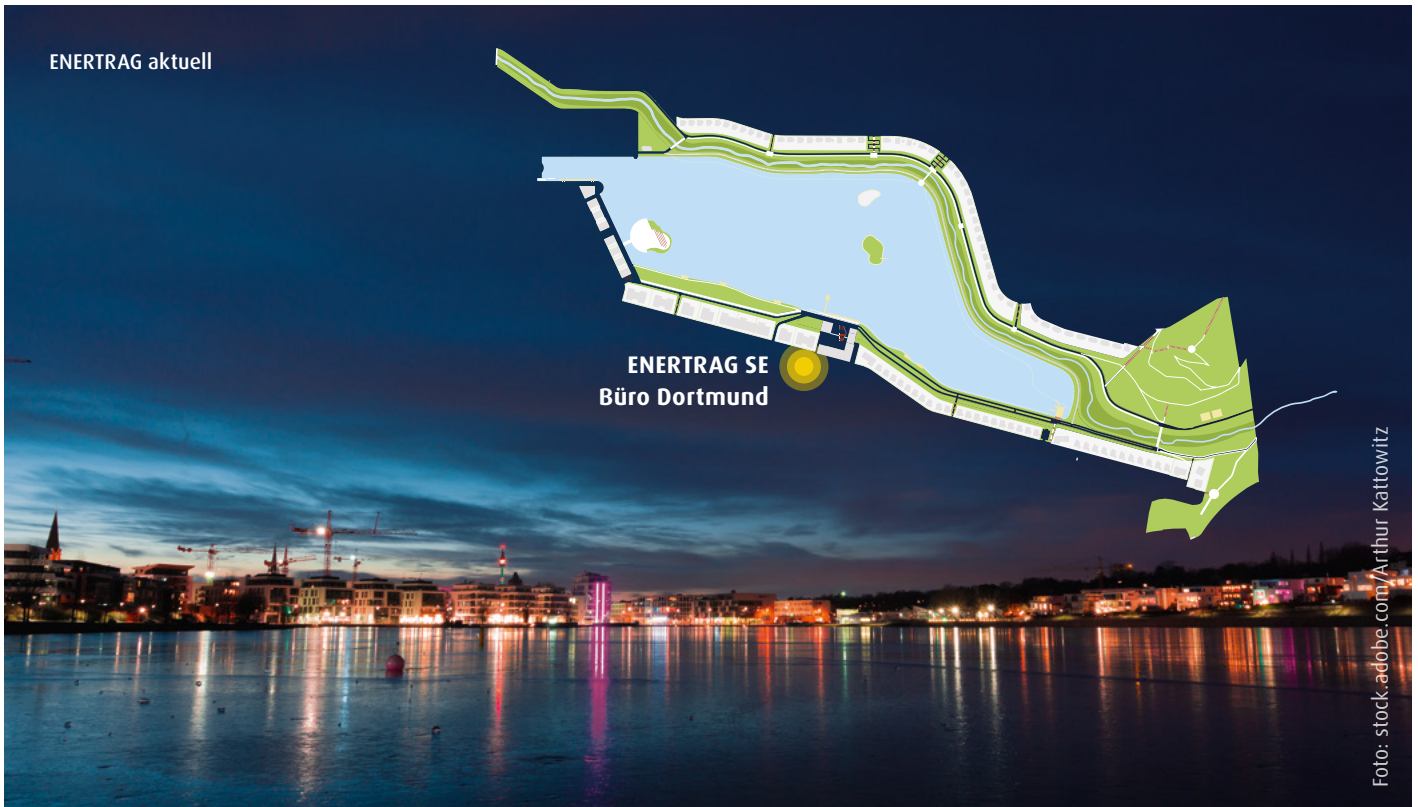


Foto: stock.adobe.com/Arthur Kattowitz

Haus am See Umzug am Standort Dortmund

Das ENERTRAG Team am Standort in Dortmund wächst. Das Unternehmen bietet dort Projektentwicklung, -planung und -leitung sowie Kooperations- und Beteiligungskonzepte im Bereich der Wind- und Solarenergie an. Ebenso beheimatet ist am Standort die Projektleitung für Wasserstoffprojekte (Power-to-X, PtX), die Fachplanung GIS (Geoinformationssysteme) sowie die Strategische Geschäftsfeldentwicklung. Im Fokus liegen dabei die Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Hessen. Aufgrund des Wachstums war es nur eine Frage der Zeit, bis die Kapazität im bisherigen Büro im Dortmunder Stadtteil Oespel an

ihre Grenzen stieß. Zum Jahreswechsel ist das Team nun in größere Büroflächen umgezogen – mit Ausbaupotenzial. Jetzt kommen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gerne in den Süden der Stadt, in den Stadtteil Hörde, und erleben in offenen und hellen Räumlichkeiten ein modernes und innovatives Bürokonzept mit Desksharing.

Doch das neue Büro zeichnet sich nicht nur durch seine hervorragende Ausstattung aus, sondern besticht auch durch eine sehr attraktive Lage: Es befindet sich unmittelbar am etwa 24 Hektar großen See in der Anlage PHOENIX See, einer rund 100 Hektar großen Entwicklungsfläche, die sich auf dem ehemaligen Stahlwerksgelände „Phoenix-Ost“ der ThyssenKrupp AG befindet. Das Areal gilt als beispielhaft für den gelebten Strukturwandel in Dortmund und der Region des Ruhrgebiets.

Das Team zeigt sich begeistert: „Das neue Büro lädt einfach dazu ein, sich in einer



Arbeitsatmosphäre auf technisch höchstem Niveau wohlzufühlen. Ich komme sehr gerne her, um gemeinsam mit den Kollegen unsere Projekte zu entwickeln, Ideen zu verfolgen und gemeinsam umzusetzen. Das Büro dient nicht nur als Business-Platz – es ist modern, komfortabel und sorgt für eine positive Work-Life-Balance“, sagt einer der Mitarbeiter.

Die neue Adresse:

ENERTRAG
Phoenixseestraße 17
44263 Dortmund
Telefon: 039854/6459-0





ENERTRAG SERVICE. ES DREHT VORAN.

Windenergie hat Zukunft – heute mehr denn je. Damit den Windenergieanlagen nicht die Luft ausgeht, ist eine zuverlässige Instandhaltung unentbehrlich. Die ENERTRAG Service GmbH bietet deshalb herstellerunabhängige Wartungs- und Instandhaltungsdienstleistungen sowie Störungsbehebung an und braucht Dich in ihrem Team. Wenn Du eine Ausbildung zum Elektroniker, Mechatroniker oder einem ähnlichen Beruf abgeschlossen hast und flexibel, eigenverantwortlich und teamfähig arbeitest, ist jetzt der richtige Zeitpunkt, um frischen Wind in Dein Leben zu bringen. Mehr Informationen findest Du auf unserer Karrierewebsite.



DU WILLST BERUFLICH
HOCH HINAUS?
DANN KOMM IN UNSER TEAM!

Herausgeber:

ENERTRAG SE, Gut Dauerthal, 17291 Dauerthal
Telefon: 039854 6459-0
E-Mail: marketing@enertrag.com
www.enertrag.com

Redaktion: Dr. Nadine Kanu, Andrea Vogt,
Matthias Philippi; Lattke und Lattke GmbH
Projektleitung: Andrea Vogt
Gestaltung: www.lattkeundlattke.de

Druckerei: Umweltdruckhaus Hannover
GmbH, gedruckt auf Circlesilk Premium
White 100% Recycling, FSC® recycled