

Ausgabe
Winter 2020

ENERTRAG aktuell

www.enertrag.com

Sonnige Aussichten
Photovoltaik im Aufwind

Projektvorstellung
Wasserstoffdrehscheibe Bahnsdorfer Berg



**Neue Impulse für
die Energiewende**

Liebe Freunde der erneuerbaren Energie,



führung und den Weiterbetrieb von Windkraftanlagen näher gebracht. Für den besonderen Einsatz unserer Mitarbeiter und die gute Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern in dieser herausfordernden Zeit möchte ich mich an dieser Stelle noch einmal herzlich bedanken!

schaffen. Als Energiespeicher wird Wasserstoff die Schwankungen der erneuerbaren Stromerzeugung vollständig ausgleichen und dabei Erdöl und Erdgas im Wärmebereich, im Verkehr und in der Industrie ablösen.

Aber auch die in der aktuellen Gesetzesnovelle angelegten Ausbaupfade werden nicht ausreichen, um das 65 %-Ziel bis zum Jahr 2030 zu erreichen. Wir brauchen einen jährlichen Zubau von 5 GW Windkraft und 18 GW Photovoltaik, eng verzahnt mit dem Aufbau der Wasserstoffwirtschaft.

Und die Hürden für eine CO₂-freie Wärmeversorgung müssen endlich fallen. Unser Windwärmespeicher, der in der letzten Ausgabe vorgestellt wurde, darf kein einmaliges Forschungsvorhaben bleiben, sondern ist die Blaupause für Tausende Wärmespeicher. Nutzen statt Abschalten – das ist ein politisches Muss.

ENERTRAG hat zehn Jahre Erfahrung in der Produktion von Wasserstoff. Andere, die jetzt erst in den Startlöchern stehen, haben keine Vorstellung, wie leicht große Wasserstoffmengen aus erneuerbarem Strom gewonnen werden können und versuchen daher, das Gas zu importieren. Einen Einblick in unsere Arbeit gibt diese Ausgabe mit dem Beitrag zur „Wasserstoffdrehscheibe Bahnsdorfer Berg“. In der kommenden Ausgabe von ENERTRAG aktuell folgen weitere Projekte.

Ich wünsche eine spannende Lektüre, weiterhin Gesundheit und viel Energie,

Jörg Müller

Inzwischen beschleunigt der Windkraftzubaue auch in Deutschland wieder. Das Ausschreibungsvolumen im Oktober wurde fast vollständig ausgeschöpft. Die Photovoltaik boomt und auch ENERTRAG hat bei der ersten Innovationsausschreibung mit einer Kombination aus einer 10 MV-Freiflächenanlage mit einem 3,4 MW-Lithium-Ionen-Akkumulator einen Zuschlag erhalten. Das Projekt wird in das Verbundkraftwerk Uckermark integriert und wird neben der Bereitstellung von billigem Strom auch einen weiteren Beitrag zur Systemstabilität leisten. Mehr zu den sonnigen Aussichten für die Energiewende steht auf den Seiten 4 und 5.

Aktuell beschäftigt die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2021 und die Nationale Wasserstoffstrategie die ganze Branche. Deutschland braucht große Mengen Wasserstoff, um die Energiewende zu vollenden. Was wir schon lange wissen, wird nun allen klar. Die Politik muss jetzt die Rahmenbedingungen für eine faire grüne Wasserstoffproduktion

bereits in der letzten Ausgabe ENERTRAG aktuell ging es um Corona. Trotz aller Vorsicht beeinflusst das Virus weiterhin auch unsere Arbeit und schränkt uns privat ein. Genehmigungsverfahren, Lieferungen und Bauarbeiten ziehen sich in die Länge, Fahrten zu Anlagen sind mit Quarantäne verbunden. Trotz daraus resultierender Mehraufwendungen hat sich ENERTRAG als eines der ersten Unternehmen der Energiebranche dazu entschlossen, den Mitarbeitern eine Corona-Prämie zu zahlen – als Wertschätzung für die gute Arbeit unter schwierigen Bedingungen.

Auch in schwierigen Zeiten stehen wir für eine sichere Energieversorgung und den Ausbau der nachhaltigen Stromerzeugung. Um den persönlichen Kontakt mit Kunden und Partnern fortzuführen, haben wir unsere digitalen Kommunikationswege weiter ausgebaut: Unsere Webinarreihe ENERTRAG ENERGIE ECHO hat in den ersten drei Veranstaltungen bereits mehr als 700 Interessierten unsere Lösungen rund um grünen Wasserstoff sowie die Betriebs-



Webinar-Rückblick

Im November informierten sich rund 700 Branchenvertreter in drei Webinaren aus erster Hand über ENERTRAG und aktuelle Themen der Energiewirtschaft. Wir freuen uns sehr über das große Interesse an den Themen grüner Wasserstoff, Weiterbetrieb und Betriebsführung von Windkraftanlagen. Gerne können auch im Nachgang persönlich individuelle Fragen zu den Themen und Möglichkeiten der Zusammenarbeit besprochen werden.



ENERTRAG auf dem KlimaKrisen-Aktionstag in Rostock

Klimaschützer luden im September in Rostock zu einem Straßenfest ein und boten Besuchern auf der autofreien Langen Straße ein buntes Bühnenprogramm. ENERTRAG war mit dem Rostocker Standortleiter Marcus Heinicke und dem wasserstoffbetriebenen Toyota Mirai mit von der Partie. Sie konnten den Interessierten zeigen, wie klimafreundlich grüner Wasserstoff für die Mobilität im Individualverkehr ist.



Neues E-Auto für das Rostocker ENERTRAG-Büro!

Über ein neues batteriebetriebenes Elektrofahrzeug freuen sich unsere Rostocker Kollegen, die erst kürzlich in ein neues Büro mit eigener Ladestation umgezogen sind. Der neue Hyundai Kona mit einer Reichweite von bis zu 480 km ist für uns als Erzeuger erneuerbarer Energie ein weiterer wichtiger Schritt bei der Umstellung unseres Fahrzeugbestands auf klimafreundliche Fortbewegungsmittel.

ENERTRAG Service jetzt auch gerüstet für alle Großkomponenten der Senvion MM-Flotte.

- Schnelle Lieferfähigkeit durch vorhandenen eigenen GK-Bestand
- Weltweit sofort einsetzbare TOP-Spezialisten
- Eigene Toolkits
- MM 82, MM 92, MM 100

Großkomponenten immer am Lager. Insbesondere für GE 1,5 MW und MD Klasse.

Mehr Infos und Kontakt: service.enertrag.com

Michael Scheel, Leiter Großkomponententausch bei der ENERTRAG Service GmbH:

Wir freuen uns, unsere Servicekunden jederzeit schnell aus unserem Großkomponentenlager bedienen zu können! Mit aktuell 27 Windkraftgetrieben und 25 Generatoren im Bestand bieten wir mit unserem herstellerunabhängigen WEA-Service die nötige Flexibilität für fast alle Anlagentypen. So bedienen wir nun auch Kunden mit Senvion-Anlagen in ganz Europa!



Digital und tagesaktuell sind wir erreichbar über die Social-Media-Kanäle!

- www.facebook.com/ENERTRAG
- www.twitter.com/ENERTRAG
- www.linkedin.com/company/enertrag-ag
- www.xing.com/companies/enertrag





Sonnige Aussichten für die Energiewende

Die Solarenergie erhebt sich wie der Phönix aus der Asche. Nicht nur aufgrund der Streichung des 52 GW-Deckels für PV-Anlagen bis 750 kW im Sommer dieses Jahres, die sicherlich als wichtiger Schritt für mehr Klimaschutz zu werten ist, boomt die Photovoltaik in Deutschland. Auch die diesjährigen Ausschreibungen für PV-Freiflächenanlagen waren durchgängig deutlich überzeichnet. Das heißt, es wurden Gebote mit einem deutlich höheren Volumen eingereicht als ursprünglich ausgeschrieben.

In der Innovationsausschreibung, die 2020 erstmalig durchgeführt wurde, setzten sich ebenso fast ausschließlich PV-Projekte durch. Im Gegensatz zu den regulären Ausschreibungen wird bei den Innovationsausschreibungen nicht auf eine gleitende, sondern auf eine feste Marktprämie geboten. Diese wird zusätzlich zum Börsenstrompreis gezahlt, entfällt jedoch bei negativen Preisen an der Strombörse.

Für den Ausbau der Photovoltaik gibt es viele gute Argumente

Viele Gründe sprechen für PV: So kann mit der Nutzung der Sonnenenergie erneuerbarer Strom sehr kostengünstig bereitgestellt und somit ein wichtiger Beitrag zum Erreichen der Klimaziele und der Versorgungssicherheit geleistet werden. Zusätzlich geht mit PV-Projekten in der Regel auch eine hohe regionale Wertschöpfung einher: Standortgemeinden profitieren von Steuereinnahmen und neue PV-Anlagen bringen langfristige Jobs im Bereich Betrieb, Wartung und Instandhaltung mit sich.

Wie ENERTRAG anschaulich demonstriert, leisten die erneuerbaren Energien bereits heute einen wesentlich Beitrag zur Stabilität unseres Energiesystems. Im direkten Verbund mit Windkraftanlagen können durch die gemeinsame Nutzung der Netzinfrastruktur Netzausbaubedarfe verringert und wesentliche Systemdienstleistungen erbracht werden.

Auch Flora und Fauna profitieren in oftmals landwirtschaftlich geprägten Umgebungen von PV-Freiflächenanlagen. So entstehen beispielsweise rund um die Solarmodule beruhigte Lebensräume, die sowohl Kleintieren als auch Insekten zugutekommen. Überdies können im Zuge eines behutsamen Einsatzes von Agro-PV, die eine gleichzeitige Energie- und Lebensmittelernte ermöglicht, die Gesamterträge der Flächen optimiert werden.

Photovoltaik als Teil des Verbundkraftwerks Uckermark

Auch ENERTRAG kam in der ersten Innovationsausschreibung mit einer Anlagenkombination aus einer PV-Freiflächenanlage mit einer Leistung von 10 MW und einem 3,4 MW-Lithium-Ionen-Akku zum Zuge. Dieser Großakkumulator wird Primärregelleistung bereitstellen und somit für eine stabile Netzfrequenz sorgen. Das Projekt wird in das Verbundkraftwerk Uckermark inte-

griert, das bereits heute über 600 MW erneuerbare Erzeugungsleistung, eine Wasserstoffelektrolyseanlage, eine kleinere Power-to-Heat-Anlage sowie einen weiteren Batteriespeicher mit 22 MW Leistung miteinander verbindet. Mit dem Verbundkraftwerk leistet ENERTRAG einen wesentlichen Beitrag zur Systemstabilität und zeigt, dass Wind und Sonne bereits nach heutigem Stand der Technik in einem erneuerbaren Energiesystem mit Kurz- und Langfristspeichern perfekt harmonieren.

Potenziale können noch nicht vollständig genutzt werden

Neben den genannten Möglichkeiten bietet die Photovoltaik aber auch noch ungehobene Potenziale. Dies gilt insbesondere für die Sektorkopplung, die für die Dekarbonisierung der Sektoren Wärme, Verkehr und Industrie unabdingbar ist. Marktbarrieren, wie die Belastung des Eigenverbrauchs mit der EEG-Umlage, die auch für Speicher anfällt, sowie eine restriktive Standortkulisse für ebenerdig errichtete PV-Anlagen behindern fortschrittliche Projekte. Es bleibt zu hoffen, dass eine Befreiung von Speichern und Elektrolyseuren von der EEG-Umlage mit der EEG-Novelle 2020 Einzug findet. Somit könnten weitere wichtige Anreize zur Sektorkopplung geschaffen werden.

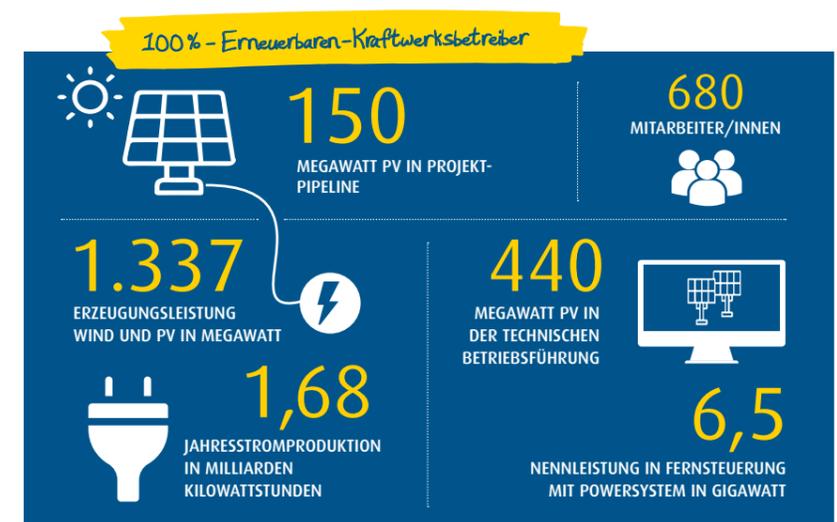
Einen positiven Ansatz enthält der EEG-Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie allerdings bereits mit der Erweiterung von potenziell vergütungsfähigen Bereichen für PV-Freiflächenanlagen entlang von Autobahnen und Schienen. Schon heute besteht für Flächen entlang von Autobahnen ein EEG-Vergütungsanspruch, der laut Entwurf auf insgesamt 200 Meter vergrößert werden soll, was einer Erweiterung von etwa 130 % entspricht. Hierbei ist zu betonen, dass die Gemeinden im Rahmen ihrer Flächennutzungsplanung entscheiden, wo eine Freifläche als sogenanntes „Sondergebiet Freiflächen PV-Anlage“ oder auch „Sondergebiet Solarenergienutzung“ ausgewiesen wird. Da Autobahnen und Schienenwege bereits einen Eingriff in Landschaft und Natur darstellen, scheint es nur logisch, diese mit weiteren Infrastrukturmaßnahmen zu kombinieren.

Handlungsbedarf auf verschiedenen Ebenen

Um die Energiewende bis 2050 zu schaffen, bedarf es weiterhin steter Anstrengungen und politischem Willen. Die Ausbaupfade, die das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ihren Berechnungen für das Erreichen der Klimaschutzziele zugrunde legt, werden von Exper-

ten als nicht ambitioniert genug erachtet. Wir müssen in Deutschland jährlich 6 GW Windkraft und 12 GW Photovoltaik zuzubauen, um das Ziel einer Klimaneutralität im Jahr 2050 zu erreichen. Die Energiewende kann nur gelingen, wenn Wind und PV Hand in Hand gehen und Wasserstoff als Speicher zur Verfügung steht. Auch hier kann ENERTRAG spannende Projektneigkeiten vermeiden.

Aktuell betreuen wir bereits 440 MW PV-Leistung in der technischen Betriebsführung und verfügen über eine PV-Projektpipeline, die mehr als 150 MW umfasst. Aber auch darüber hinaus arbeitet ENERTRAG an weiteren PV-Projekten. So sollen in Zukunft Photovoltaik- und Windkraftanlagen im Rahmen des Projekts „Wasserstoffdrehscheibe Bahnsdorfer Berg“ die Herstellung von grünem Wasserstoff im industriellen Umfang ermöglichen (siehe Seite 6 und 7). In der nächsten Ausgabe von ENERTRAG aktuell planen wir weitere interessante Projekte vorzustellen. Dank mehr als zwanzigjähriger Erfahrung in der Erneuerbaren-Branche vereinen wir alle Kompetenzen entlang der Wertschöpfungskette eines PV-Projekts. Von der Planung über die Realisierung bis hin zum Betrieb sind wir ein verlässlicher Projektpartner.



Sprechen Sie mit uns über Ihr Projekt!

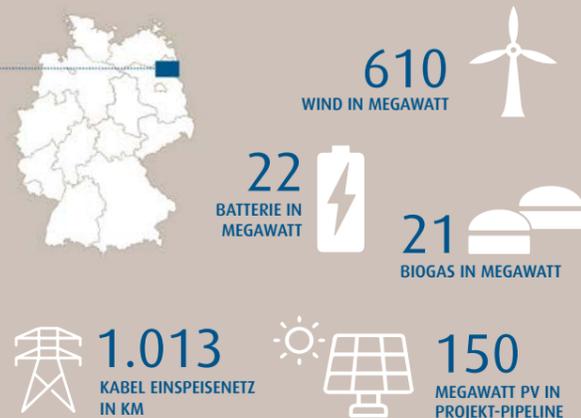
Tom Lange
Leiter strat. Projektentwicklung & Akquise Deutschland

Tel. +49 39854 6459-622
tom.lange@enertrag.com

ENERTRAG Aktiengesellschaft
Gut Dauerthal | 17291 Dauerthal

www.enertrag.com

Infografik Verbundkraftwerk Uckermark



ENERTRAG Betrieb beweist Qualität: Inspektionsstelle reakkreditiert

Seit Oktober 2020 kann sich ENERTRAG Betrieb über die erneute Akkreditierung ihrer Inspektionsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17020:2012 freuen. Betreibern und Betriebsführern von Windkraftanlagen soll dieser Qualitätsnachweis die Auswahl eines kompetenten Dienstleisters

erleichtern. Die Prüfungen durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) umfassen beispielsweise die Leistungsbereiche Wiederkehrende Prüfungen (WKP), Rotorblattinspektionen und den praktischen Teil der Weiterbetriebsprüfungen.



Wasserstoff ist der Energieträger der Zukunft

So oder so ähnlich wird der Schriftsteller Jules Verne (*1828 †1905) zitiert, der als einer der Begründer der Science-Fiction-Literatur gilt und mit Romanen wie „Die Reise zum Mittelpunkt der Erde“ oder „20.000 Meilen unter dem Meer“ weltweite Bekanntheit erlangte. Nicht nur die von ihm verfassten Bücher waren ihrer Zeit voraus: So soll Jules Verne bereits vor weit über 100 Jahren die immensen Potenziale der Spaltung von Wasser mittels Elektrizität und der damit einhergehenden Nutzung des entstehenden Wasserstoffs erkannt haben.

In den Fokus der breiten Öffentlichkeit rückte die Technologie oder vielmehr der so erzeugte Wasserstoff jedoch erst mit der drohenden Klimakrise. Mittlerweile haben sowohl die Euro-

päische Union als auch die Bundesregierung eigene Wasserstoffstrategien erarbeitet. Denn um die Klimaziele zu erreichen, müssen fossile Energieträger durch erneuerbare ersetzt werden. Die Dekarbonisierung des Stromsektors ist bekanntlich nicht ausreichend und die Energiewirtschaft von morgen ist auf Wasserstoff als Speichermedium angewiesen. Zusätzlich müssen im Rahmen der Sektorkopplung auch die Bereiche Wärme, Verkehr und Industrie dekarbonisiert werden.

Der gasförmige Wasserstoff ist hierfür hervorragend geeignet, da zum Transport das bestehende Gasnetz genutzt werden kann. Zusätzlich nimmt die Wasserstoffherzeugung mittels Wind und PV-Strom die Fluktuation aus dem

System und ermöglicht eine bedarfsgerechte Netzeinspeisung erneuerbarer Energie. Ganz nebenbei entlastet dies die Stromnetze, unterstützt somit die Systemstabilisation und die Integration erneuerbarer Energien. Darüber hinaus sind Wasserstoffspeicher mit großem Abstand die günstigsten verfügbaren Energiespeicher. Im Bereich der Elektrolyse hat ENERTRAG nunmehr bereits rund zehn Jahre Erfahrung durch den Betrieb des Hybridkraftwerks sammeln und so beweisen können, dass die Vision der Wasserstoffherzeugung mittels Elektrolyse aus erneuerbaren Energien problemlos realisierbar ist. Wir erzeugen bereits Windgas, also Wasserstoff aus Windstrom, und speisen ihn in das Gasnetz ein oder verkaufen ihn per LKW an Tankstellen und

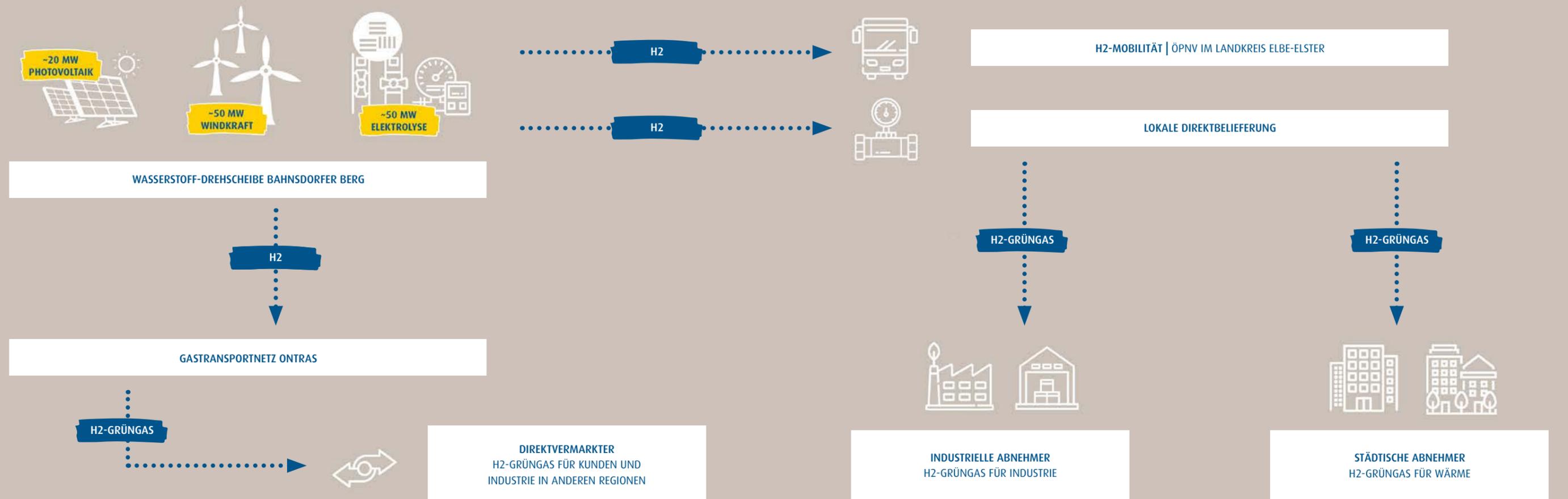
Brennstoffzellenbetreiber. Die Gasnetzeinspeisung wollen wir zügig ausbauen. Wir arbeiten aber auch an Projekten für Wasserstoffzüge, Zuckerfabriken und Busse oder Ammoniak für Schiffe. Unser vorrangiges Ziel ist es, dass die industrielle Herstellung von grünem Wasserstoff nicht länger Science Fiction bleibt. So laufen derzeit die Planungen für die „Wasserstoffdrehscheibe Bahnsdorfer Berg“ in der Stadt Uebigau-Wahrenbrück im brandenburgischen Landkreis Elbe-Elster auf Hochtouren. Das „Power-to-Gas“-Sektorkopplungsprojekt soll dort mit bis zu zwölf modernen Windenergieanlagen sowie PV-Freiflächenanlagen ausreichend erneuerbaren Strom produzieren, um das auf mehrere Ausbaustufen angelegte Elektrolyseprojekt von bis zu 50 MW zu versorgen. Mit dem so produzierten grünen Wasserstoff sollen lokale Abnehmer direkt beliefert werden. Durch Einspeisung in

das Gasnetz wird der lokal produzierte Wasserstoff auch außerhalb des Projektgebiets nutzbar. Er kann in den Sektoren Verkehr, Wärme und Industrie zur Dekarbonisierung eingesetzt werden, indem er durch entsprechende Verfahren vom sonstigen Gasgemisch getrennt entnommen wird. Hier ist ENERTRAG an einem Forschungsvorhaben mit Fokus auf der künftigen Gasinfrastruktur beteiligt, das die Möglichkeiten der Abtrennung von Wasserstoff aus Gasgemischen mittels spezieller Membranen untersucht.

Mit Blick auf den bevorstehenden Strukturwandel in der Lausitz aufgrund des Ausstiegs aus der Kohleverstromung ist es zudem ein wichtiges Ziel des Projektes, echte dezentrale Wertschöpfung zu schaffen. Mit erneuerbarer Energie und grünem Wasserstoff als Ausgangsbasis sollen mittelfristig weitere Unternehmen angesiedelt

und zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden. Die Umsetzung der ersten Projektphase soll innerhalb der nächsten fünf Jahre erfolgen, was mit Blick auf die langwierigen Genehmigungsverfahren, die Sektorkopplungsprojekten oftmals noch im Weg stehen, durchaus ambitioniert ist. Ein weiteres Hindernis sind die hohen Abgaben auf Strom und Netznutzung für solche Projekte, welche zu einer Verzerrung der Wettbewerbssituation führen. Durch diese Abgaben entsteht ein verfälschtes Bild von dem, was innovative Sektorkopplungsprojekte bereits technisch leisten können. Ein einheitliches Preissystem auf Basis des CO₂-Gehalts würde hier Abhilfe schaffen. Als allererstes muss jedoch die EEG-Abgabe für die Elektrolyse mit erneuerbarem Strom wieder abgeschafft werden. Dann kann Deutschland weltweiter Vorreiter bei der Herstellung von grünem Wasserstoff werden.

WASSERSTOFF-DREHSCHLEIBE BAHNSDORFER BERG



Wir gratulieren!



Aram Sander ist seit Sommer 2020 als Leiter internationales Geschäft bei ENERTRAG für den Ausbau der Aktivitäten in neuen Märkten verantwortlich. Der Wirtschaftsingenieur (TU Berlin) und Vater von zwei Kindern war zuvor bereits als Führungskraft für das internationale Geschäft eines führenden Herstellers von Windenergieanlagen in Südamerika tätig. Willkommen im Team!



Lars Kuhlmann arbeitet seit dem Sommer 2020 bei ENERTRAG im Regionalbüro Schleswig-Holstein im Team von Regionalleiter Dr. Philipp Schmagold. Der gelernte Landwirt aus Pinneberg engagiert sich beruflich täglich für den Ausbau erneuerbarer Energie, in seiner Freizeit ist der Familienvater bei der Freiwilligen Feuerwehr und europapolitisch in der CDU Schleswig-Holstein aktiv.



Wir gratulieren unserer Kollegin **Mercia Grimbeek**, Leiterin der Projektentwicklung bei ENERTRAG Südafrika, zu ihrer Wahl zur Vorsitzenden des Südafrikanischen Windenergieverbandes (SAWEA). Viel Freude und Erfolg bei der Verbandsarbeit!



Auf der polnischen PWEA-Fachkonferenz für Windenergie in der Nähe von Warschau erhielt unser Kollege **Christoph Sowa**, Abteilungsleiter für Projekte in Polen, eine besondere Auszeichnung. Der Polnischen Windenergieverband verleiht ihm und anderen Preisträgern, wie dem Klimaminister Ireneusz Zyska, den Titel „Windenergie-Manager des Jahres“.

Herausgeber:

ENERTRAG AG
Gut Dauerthal
17291 Dauerthal

Telefon: 039854 6459-0
E-Mail: enertrag@enertrag.com
www.enertrag.com

Druckerei: Wippold, Schwedt
Redaktion: Dr. Nadine Haase,
Matthias Philippi

Gedruckt auf Circlesilk Premium White
aus 100 % Altpapier FSC® zertifiziert,
ausgezeichnet mit dem EU Eco-Label