

## SCHWEIZ

## GRÜNER WASSERSTOFF

**IWB planen 15-MW-Wasserstoffanlage im Birsfelder Hafen**

**Basel (energate) - Die IWB und die Fritz Meyer AG möchten im Birsfelder Hafen eine der schweizweit grössten Produktionsanlagen für grünen Wasserstoff errichten. Dass die Anlage 15 MW stark werden soll, haben potenzielle Mobilitäts- und Industriekunden aus der Region einem Rückschlag zu verdanken, den die beiden Partner zuvor hinnehmen mussten.** Ursprünglich wollten der Basler Versorger und die Tankstellenbetreiberin nämlich eine weitaus kleinere Anlage mit 2,5 MW auf der Insel des Wasserkraftwerks in Birsfelden errichten. Die Behörden lehnten das Baugesuch des Gemeinschaftsunternehmens der beiden Partner, der GreenH2 AG, wegen fehlender Zonenkonformität jedoch ab. Arthur Janssen, Leiter Strategie & Innovation bei IWB, erklärte gegenüber energate, dass auf der Kraftwerksinsel nur Aktivitäten im Zusammenhang mit der öffentlichen Energiewirtschaft zulässig seien. Obwohl die IWB dies anders sähen, hätten die Behörden verneint, dass eine Wasserstoffproduktionsanlage in diese Kategorie fallen würde.

Die neue Anlage ist nun im Hafen von Birsfelden in der Industriezone geplant. Eine direkte, private Stromleitung soll das Kraftwerk auf der Insel mit der Wasserstoffproduktionsanlage im Hafen verbinden. Laut Janssen ist dies notwendig, damit bei der Produktion des grünen Wasserstoffs keine Netznutzungsgebühren anfallen. "Müssten wir Netznutzungsgebühren entrichten, dann wäre die Anlage nicht wirtschaftlich", so der IWB-Mann. Janssen erläuterte weiter, dass die geplante Stromleitung auch mit ein Grund dafür sei, dass die nun geplante Anlage so viel leistungsstärker als die ursprünglich vorgesehene Anlage ist. Denn die rund ein Kilometer lange Stromleitung sei teuer und setze voraus, "dass man etwas grösser denken muss."

**Anlage soll ab 2026 produzieren**

energate sprach Janssen auch darauf an, dass Wasserstoffproduktionsanlagen die Netznutzungsgebühren künftig zurückerstattet bekommen könnten. Wäre die geplante, teure Stromleitung in diesem Fall nicht eine Fehlinvestition? Janssen entgegnete dem, dass bezüglich der in der Politik diskutierten

## INHALTSVERZEICHNIS

## SCHWEIZ

IWB planen 15-MW-Wasserstoffanlage im Birsfelder Hafen	1
Meyer Burger: "Amerika ist derzeit attraktiver für Investitionen"	2
Bern verkürzt PV-Bewilligungsverfahren	3
Energie Thun bezieht europäisches Biogas von Renera	3
Amag-Tochter Clyde zahlt E-Automobilisten privates Laden	4
AEE Suisse mit mehr Mitgliedern und Vorstandsaustritt	4

## DEUTSCHLAND

Bundeskartellamt ermittelt gegen Fernwärmeversorger	4
Kritik an Netzentgelten wächst	5
Wasserstoffbeimischung in Erfstadt problemlos	5
Biomasseausschreibung erstmals überzeichnet	6

## EUROPA

Rosatom darf AKW Paks ausbauen und finanzieren	6
--	---

## INTERNATIONAL

Investitionen in Solarenergie übersteigen 2023 erstmals die für Erdöl	7
"Xlinks wird kein zweites Desertec-Projekt"	8

Rückerstattung noch vieles unklar sei. So bestünden die Netznutzungsgebühren beispielsweise aus verschiedenen Komponenten und es sei heute noch nicht genau nachvollziehbar, ob man wirklich alle dieser Komponenten zurückfordern könne.

Janssen betonte im Gespräch aber auch, dass die Projektpartner grundsätzlich nicht auf die Klärung der regulatorischen Gegebenheiten warten wollten. Denn dies könnte die Inbetriebnahme der Anlage - die derzeit auf 2026 angesetzt ist - um ein bis zwei Jahre verzögern. "Sollte sich der regulatorische Rahmen aber rasch klären, sind wir selbstverständlich auch offen für einen Netzbezug. Jetzt ist aber wichtig, dass wir in der Schweiz mit grünem Wasserstoff endlich vorwärts machen", so Janssen.

**Wasserstoff konkurrenzfähig mit Biogas**

Wie Janssen im Gespräch weiter erläuterte, gehen die Projektpartner davon aus, dass die geplante Wasserstoffproduktionsanlage in Birsfelden auf etwa 6.000 Betriebsstunden im Jahr kommen könnte. Eine Frage nach dem maximalen Strompreis für eine wirtschaftliche Produktion von grünem Wasserstoff konnte Janssen nicht genau beantworten. Er verwies dabei

darauf, dass dies immer von den weiteren Energiepreisen und stark vom Anwendungsfeld abhängig sei. Grundsätzlich sei der Geschäftsfall Mobilität in der Schweiz wegen der Befreiung von der LSVA (leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, Anm. d. Red.) für Wasserstoffnutzfahrzeuge allerdings etwas einfacher als der Geschäftsfall Industrie beziehungsweise die direkte Konkurrenz mit Erdgas. "Wir gehen aber davon aus, dass wir gerade im Vergleich zu Biogas konkurrenzfähig sein könnten", so Janssen weiter.

Geliefert werden soll der Wasserstoff insbesondere an Mobilitäts- und Industriekunden. Erstere sollen per LKW und über Tankstellen mit dem Energieträger versorgt werden, letztere über ein sich ebenfalls in der Planung befindendes Wasserstoffnetz. Die Anlage in Birsfelden würde etwa 1.500 Tonnen grünen Wasserstoff pro Jahr produzieren. Laut Janssen entspricht dies etwa 20 Mio. LKW-Kilometern oder einem kleineren Prozentsatz des Erdgasverbrauchs der Industrie im Einzugsgebiet. Für den Einsatz in der Industrie sind die IWB laut eigenen Angaben mit regionalen Industrieunternehmen im Gespräch. /mg

## SOLARENERGIE

### Meyer Burger: "Amerika ist derzeit attraktiver für Investitionen"

**Thun/Bitterfeld-Wolfen (energate) - Die Thuner Solarherstellerin Meyer Burger Technology AG erwartet mehr wirtschaftliche Unterstützung von der Bundesregierung. CEO Gunter Erfurt kritisiert im Interview mit dem energate-Magazin emw die langsamen Mühlen der Politik und macht Druck.** "Wenn im zweiten Quartal 2023 nichts passiert, müssen wir Entscheidungen treffen", sagte Erfurt. Das Unternehmen will wachsen und Europa will unabhängiger bei der Energieinfrastruktur werden. Eigentlich passt das gut zusammen. Doch für neue Investitionen, stellt Meyer Burger klar, ist der amerikanische Markt derzeit attraktiver. Wie sich die zusätzlichen Kapazitäten auf die Kontinente verteilen, sei auch von einem Förderregime abhängig.

Im vergangenen Jahrzehnt wurde China zur Werkbank des Solarausbaus. Fast alle Solarmodule werden in den riesigen Fabriken dort hergestellt. Erfurt zufolge war das nur mit Subventionen vom Staat möglich, der sich das strategisch überlegt habe. Die Energieerzeugung sei die Grundlage wirtschaftlichen Schaffens.

Eine Solarindustrie in grossem Massstab wieder in Europa anzusiedeln, ist Erfurt zufolge eine Frage der Vorbereitung von Lieferketten und der Ambitionen. Mit der Zellfertigung in Thalheim im deutschen Bitterfeld-Wolfen lebte das Solar Valley wieder neu auf. Hier produzierten einst die vielen deutschen Solarhersteller. Meyer Burger suchte sich den Standort aus, nachdem das Unternehmen 2020 entschieden hatte, nicht mehr nur Maschinen für die Solarindustrie herzustellen, sondern diese selbst zu nutzen.

Zwei von drei Produktlinien sind in Thalheim bereits in Betrieb. In der Fabrik funktioniert alles digital und ist miteinander vernetzt, erklärte Franz Ortlepp, Ingenieur in der Solarzellenfertigung vor Ort. Im 1,5-Sekunden-Takt werden hier Wafer zu Solarzellen. 365 Tage im Jahr, 24 Stunden am Tag. An einem Tag stapeln die Maschinen in Thalheim eine Mio. Solarzellen auf, fertig für den Weitertransport. Über gläserne Schienen unter der Decke werden die Wafer von einem Arbeitsschritt zum nächsten geschoben. Die wenigen Mitarbeitenden stehen in den Gängen und beobachten die Prozesse. Weil jeder Wafer eine eigene ID hat, wissen sie genau, welcher Wafer gerade wo ist. Die Kosten für das Personal machen zehn Prozent der Gesamtkosten der Fabrik aus. Das ermögliche es dem Unternehmen, in Ländern mit hohen Löhnen zu produzieren.

Das Werk in Thalheim wird 2023 fertiggestellt und soll dann über eine Kapazität von 1.400 MW verfügen. Eine alte Fabrik nebenan baut Meyer Burger derzeit zusätzlich um. Neue Flächen hat sich das Unternehmen ebenfalls gesichert. In Zukunft könnte Meyer Burger mit europäischen Fördergeldern weitere Fabriken in anderen EU-Ländern eröffnen. Allein der Standort Thalheim liesse sich "sehr einfach" auf 2.500 MW aufstocken. In China passiert der Aufbau einer neuen Fabrik jedoch in anderen Dimensionen. Dort können PV-Komponentenhersteller pro Jahr 50.000 MW zubauen. Das sei dort perfekt organisiert, sagte Erfurt. Was ihm in Deutschland helfen würde, wäre, parallel mit den Bauanträgen bereits zu bauen - so wie der Elektroautohersteller Tesla in Brandenburg.

#### USA locken mit Millionensubventionen

Den Wertschöpfungsschritt nach der Solarzelle besetzt Meyer Burger ebenfalls. Von Thalheim aus geht es für die Solarzellen weiter nach Freiberg im deutschen Bundesland Sachsen oder in die USA. Aus 120 Zellen wird dort ein Solarmodul. Für das amerikanische Werk in Arizona bekomme Meyer Burger Steuergutschriften von bis zu 140 Mio. Dollar pro Jahr, knapp 131 Mio. Euro. Bis 2029 wären das 720 Mio. Dollar, beziehungsweise 672 Mio. Euro, rechnet CEO Erfurt vor. Das Unternehmen profitiert als Cleantech-Industrie vom Inflation Reduction Act. Viele Betriebe in Europa hätten ebenfalls gerne eine solche Förderung. Seine Investoren, so Erfurt, fragten "zu Recht", was Meyer Burger noch in Europa mache. Er bleibe jedoch optimistisch, dass in Europa den grossen Worten Taten folgten.

#### EU ebnet Weg zur Förderung von Schlüsselindustrien

Die Europäische Kommission verkündete im vergangenen Jahr das Ziel, bis 2025 Fabriken mit Kapazitäten von 30.000 MW in der EU zu haben, und zwar entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Im März 2023 verabschiedete die Kommission mit dem "Temporary Crisis and Transition Framework" die beihilferechtliche Grundlage dafür, dass die Mitgliedsstaaten sogenannte Schlüsselindustrien subventionieren dürfen. Das Bundeswirtschaftsministerium kündigte in seiner Solarstrategie an, die Einführung eines Hybridkapitalinstruments zu prüfen,

das auch für die PV-Industrie geöffnet werden könnte. Ausserdem ist ein Investitionsförderprogramm geplant. An diesen Stellschrauben sollten Deutschland und die EU Gunter Erfurt zufolge arbeiten, damit sich auf dem Kontinent wieder eine Solarindustrie ansiedelt. /kj

## SOLARENERGIE

### Bern verkürzt PV-Bewilligungsverfahren

**Bern (energate) - Der Regierungsrat des Kantons Bern hat eine dringliche Einführungsverordnung erlassen, damit PV-Grossanlagen schneller realisiert werden können. Und anders als etwa im Wallis unterstützen die Grünen im Kanton das Vorgehen.** Die Verordnung bestimmt, dass neu allein die Berner Regierungsstatthalter für die Bewilligung grosser, alpiner Solaranlagen zuständig sind. Weiter hat der Regierungsrat die Bewilligungsverfahren für prioritär erklärt und beschlossen, dass verwaltungsinterne Beschwerdeinstanzen wegfallen. Neu kann man nur noch direkt beim Verwaltungsgericht Einspruch gegen ein geplantes Projekt einlegen. Ziel ist laut einer Mitteilung aus Bern eine schnellere Umsetzung grosser Solaranlagenprojekte im Kantonsgebiet, damit sie von Bundessubventionen profitieren. Voraussetzung für die Förderung ist, dass die Anlagen bis Ende 2025 mindestens teilweise Elektrizität ins Stromnetz einspeisen.

#### Zurzeit rund 30 Projekte bekannt

Wie aus dem Vortrag zur Einführungsverordnung hervorgeht, rechnet die kantonale Baudirektion ab Sommer oder Herbst mit den ersten Gesuchen für PV-Grossanlagen. Dem Amt für Umwelt und Energie sind aktuell rund 30 Projekte bekannt, wie die Behörde gegenüber energate erklärt. Mitte Mai war noch von rund 20 Projekten die Rede. In den vergangenen Wochen hätten sich aber "diverse Initiantinnen und Initianten von Projekten beim Kanton Bern gemeldet", schreibt das kantonale Umwelt- und Energieamt.

Noch vor der Sommerpause soll ein runder Tisch der Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion mit Netzbetreibern im Berner Oberland, Initianten von Solarprojekten und Schutzorganisationen stattfinden. Die Absprache sei nötig, da "ein räumlicher Optimierungsbedarf besteht, um eine maximal mögliche Leistung und Produktion im Kanton Bern zu erreichen", wie es in der Mitteilung des Kantons heisst. Hintergrund seien begrenzte Netzkapazitäten.

#### Bisher kein Widerstand absehbar

Wie die Berner Bau- und Verkehrsdirektion auf Anfrage mitteilt, muss die jetzige Einführungsverordnung ohne Verzug in ordentliches Recht überführt werden. Erst wenn die Verordnung in einen Erlass übergegangen ist, sei es möglich, ein Referendum zu ergreifen. Allerdings betont die Direktion auf Nachfrage auch: "Die Einwände können nur im Anwendungsfall erhoben

werden." Gegen den Erlass der Einführungsverordnung selbst bestehe keine Referendums- oder Anfechtungsmöglichkeit. Sprich, Einwände oder Einsprachen sind nur gegen einzelne Projekte möglich, nicht gegen den Erlass selbst, wie die Direktion bestätigt. Dann könnten "die Verfahrensbeteiligten einwenden, die Einführungsverordnung widerspreche der Verfassung", schreibt sie.

Jedoch zeichnet sich anders als im Wallis in Bern noch kein Widerstand gegen die Verordnung ab. Die Walliser Grünen hatten mit Pro Natura aus Landschaftsschutzgründen das Referendum gegen das dortige Dekret für beschleunigte PV-Bewilligungsverfahren eingereicht. Nach eigenen Angaben waren sie dabei erfolgreich, sodass der Erlass vors Volk kommen dürfte. Mit einem negativen Votum könnten die Walliser Stimmbürger das Dekret wieder ausser Kraft setzen. Im Kanton Bern jedoch unterstützen die Grünen das Vorgehen der Regierung, wie sie gegenüber Radio SRF erklärten./mj

## HANDEL

### Energie Thun bezieht europäisches Biogas von Renera

**Basel (energate) - Die Energie Thun AG hat sich mit einem Abnahmevertrag über 15 Jahre langfristig Biogasmengen für ihre Kunden und Kundinnen gesichert. Lieferant des Biogases ist Renera, eine Tochtergesellschaft der in Basel ansässigen Energie Zukunft Schweiz AG (EZS).** Ebenfalls involviert in den Vorgang ist der Gasverbund Mittelland (GVM), wie es in einer Mitteilung von EZS heisst. Demnach würden dank dem Biomethane Purchase Agreement (BPA) zwischen den drei Energieunternehmen jährlich 30 GWh Biogas ins europäische Gasnetz eingespeist. Diese Menge entspricht rund sieben Prozent des jährlichen Gasabsatzes der Energie Thun AG.

Derzeit wird das von Energie Thun bezogene Biogas nicht physisch in die Schweiz importiert. Physisch importiertes Biogas werde vom Bund nicht als Biogas anerkannt, deshalb würden in der Schweiz CO<sub>2</sub>-Abgaben auch auf physisch importiertes Biogas erhoben, so EZS. "Die Option einer physischen Lieferung des Gases in die Schweiz steht aber jederzeit offen", betont das Unternehmen.

Weiteren Angaben nach stammt das grüne Gas für den 15-Jahres-Abnahmevertrag zwischen den drei Unternehmen aus einer neu gebauten Biogasanlage in Westeuropa. Laut EZS konnte die Anlage, welche zur Herstellung des Biogases ausschliesslich organische Abfälle verwendet, nur dank dem gesicherten Bezug aus der Schweiz realisiert werden. "Ohne den langfristigen Abnahmevertrag hätte die Anlage gar keine Finanzierung bekommen", sagte Georg Meier, Head of Trading and Biomethane Development bei Renera, im Gespräch mit energate./mg

## VERTRIEB

## Amag-Tochter Clyde zahlt E-Automobilisten privates Laden

**Zürich (energate) - Der zur Amag-Gruppe gehörende Abo-Anbieter Clyde bringt ein neues Angebot auf den Markt. Bei diesem ist im Auto-Abonnementspreis nicht nur das Laden an den öffentlichen Ladestationen in Europa inkludiert, sondern auch das Laden zu Hause.** "Pro privat geladener Kilowattstunde Strom werden 30 Rappen gutgeschrieben", so die Amag-Gruppe in einer Mitteilung. Laut der Gruppe zahlte ein Schweizer Haushalt 2022 durchschnittlich 21 Rappen pro Kilowattstunde Strom. Clyde erstatte mit 30 Rappen also mehr zurück, als der Schweizer Kunde bezahle, wirbt die Amag. Auch sparsames Fahren und Nichtausschöpfen der gebuchten Kilometerleistung werden von Clyde mit einer Rückvergütung von 30 Rappen pro Kilowattstunde belohnt.

Die Amag betont weiter, dass die Besitzer und Besitzerinnen von Eigenheimen, die eine Photovoltaikanlage installiert hätten, doppelt vom Angebot profitieren würden. Weil die 30 Rappen/kWh deutlich über den heutigen Einspeisevergütungen lägen, würde eine Photovoltaikanlage zusammen mit einem Elektroauto von Clyde nämlich deutlich schneller zu einem Renditeobjekt. "Mit dem Angebot reduziert die Amag-Gruppe das Risiko hinsichtlich der künftigen Strompreisentwicklung. Darüber hinaus fördern wir so auch die lokale Energieproduktion mit Photovoltaik, indem mit einem hohen Rücklieferarif die Rentabilität der Anlagen der Kundinnen und Kunden deutlich erhöht wird", kommentierte dies Martin Everts, Managing Director Amag Energy & Mobility AG, in einer Mitteilung./mg

## ENERGIE-DACHVERBAND

## AEE Suisse mit mehr Mitgliedern und Vorstandsaustritt

**Bern/Hedingen (energate) - AEE Suisse mit Hauptsitz in Bern hat René Lenzin, BKW-Medienchef, aus dem Vorstand verabschiedet. Zugleich blickte der Wirtschaftsverband an seiner Generalversammlung in Hedingen auf ein Mitgliederwachstum im vergangenen Jahr zurück.** Lenzin, der bisher bei BKW als Head News, Media und Public Affairs tätig ist, verlässt laut Mitteilung von AEE Suisse den Vorstand, da er sich "ausserhalb der Energiebranche" beruflich weiterentwickle. Alle weiteren bisherigen Vorstandsmitglieder wurden demnach einstimmig wiedergewählt und Gianni Operto als Präsident bestätigt.

AEE Suisse selbst habe 2022 viele neue Mitglieder begrüßen können. Laut Jahresbericht des Dachverbands stieg die Zahl der angeschlossenen Branchenverbände von 32 auf 38 und damit auf rund 42.500 Unternehmen. Die Zahl der kantonal oder national direkt angeschlossenen Unternehmen erhöhte sich erneut auf über 500, nachdem sie 2021 auf rund

400 gesunken war. Dieses Wachstum führt AEE Suisse auf ihre Arbeit als Interessensvertreterin auf nationaler und kantonaler Ebene zurück. Der Verband hebt dabei vor allem sein Engagement bei den als Mantelerlass bekannten Revisionen des Energie- und Stromversorgungsgesetzes sowie der anstehenden Abstimmung über das Klimagesetz, den indirekten Gegenvorschlag zur Gletscherinitiative, hervor./mj

## DEUTSCHLAND

## PREISBREMSEN

## Bundeskartellamt ermittelt gegen Fernwärmeversorger

**Bonn (energate) - Nach den ersten Prüfverfahren gegen Gasversorger ermittelt das Bundeskartellamt jetzt auch gegen Fernwärmeversorger.** Die Wettbewerbshüter untersuchen, ob die Unternehmen die Preisbremsengesetze missbrauchen und vom Staat zu große Entlastungsbeiträge einfordern. "Betroffen sind weit über hundert Wärmenetze unterschiedlichster Größe in verschiedenen Regionen Deutschlands", erläuterte der Präsident des Bundeskartellamtes Andreas Mundt. Wie beim Erdgas deckten die Ermittlungen etwa 15 Prozent der bislang für das erste Quartal geltend gemachten Entlastungssummen ab.

In der Fernwärme greift seit Januar der Deckel bei 9,5 Cent/kWh für Haushaltskunden. Großkunden zahlen maximal 9,0 Cent bzw. 7,5 Cent/kWh für Wärme beziehungsweise Dampf, der für die Prozesse benötigt wird. In den Verfahren müssen die betroffenen Versorger nun nachweisen, wie ihre höheren Preise zustande kommen. "Von Anfangsverdacht möchte ich gar nicht sprechen", sagte ein Behördensprecher zu energate. Stelle sich heraus, dass einzelne Versorger nur unglücklich beschafft hätten, würden die Verfahren direkt wieder eingestellt. Namen will die Behörde daher erst bekannt geben, wenn tatsächlich ein Missbrauch nachgewiesen ist.

Bei der Auswahl der Unternehmen wurden mehrere Kriterien angelegt, führte der Sprecher aus. Nicht nur sehr hohe Preisausreißer würden in Bonn untersucht, sondern auch Unternehmen, die nicht so weit über dem Deckel liegen, dafür aber durch die schiere Masse der Kunden für die Bundesrepublik hohe Kosten verursachten. Betroffen sind nicht nur Stadtwerke und Regionalversorger, sondern auch industrielle Anbieter, die konzernintern und/oder als Standortmanager Kunden unterschiedlicher Größe in ihrer unmittelbaren Umgebung versorgen.

### Fernwärme ist komplexer

Die Überprüfung gestaltet sich bei der Fernwärme ungleich schwieriger als beim Erdgas. Nicht nur wegen des "bunten Bildes an Fallgestaltungen". So bieten beispielsweise manche Versorger im Contracting nicht nur die Wärmelieferung an, son-

den berechnen auch die Abrechnung gegenüber den Mietern als Dienstleistung. Zudem ist die Fernwärmebranche weiterhin ein Monopol, behördlich überprüfte Netzkosten gibt es nicht. Hinzu kommt, dass das Wärmepreisbremsengesetz die in der Branche häufig genutzten Preisanpassungsklauseln als grundsätzlichen Rechtfertigungsgrund akzeptiert. "Entlastungsanträge auf der Grundlage von Preisen, die über eine Preisanpassungsklausel zustande gekommen sind, lassen sich deshalb nur begrenzt überprüfen", schränkt das Bundeskartellamt zu große Erwartungen ein.

Diese Einschätzung teilen auch Juristen. "Derartige Preisänderungsklauseln bewirken automatische Änderungen der Preise. In diesem Fall können Wärmeversorger keine Verhaltensspielräume ausnutzen", schrieb Hans-Christoph Thomale von der Frankfurter Kanzlei Mazars im Gastkommentar für energate. Verbraucherschützer sind damit unzufrieden und hätten sich eine breitere Missbrauchsaufsicht gewünscht. In Einzelfällen saßen Kundinnen und Kunden in der Beratung der Verbraucherzentralen, deren Rechnung sich vervielfacht hatte aufgrund der Gaspreisindizes.

### Wenig Personal für Überprüfung

Die neue Preisaufsicht im Zuge der Preisbremsen übt das Kartellamt mit einer neuen Abteilung aus. Etwa 18 Stellen sind dafür eingepplant, aber noch nicht vollständig besetzt. Erfahrene Fachkräfte aus anderen Abteilungen würden aktuell aushelfen, so der Behördensprecher. Er erwartet viel Bewegung bei der Anzahl der Verfahren. Die ersten würden vermutlich bald eingestellt, andere folgten durch die neuen Erstattungsanträge für das nächste Quartal. Zeitnah werden auch Ermittlungsverfahren gegen Stromversorger eröffnet, die noch ausstehen.

Mit den frühen Ermittlungen hatte die Behörde durchaus überrascht, wie auch Jurist Thomale für energate einordnete. Marktbeobachter sprechen von einem strategischen Zeichen gegenüber der Energiebranche, damit diese ihre Preise korrekt kalkuliert und somit den Steuerzahler nicht überstrapaziert./mt

## ERNEUERBARENAUSBAU

### Kritik an Netzentgelten wächst

**Magdeburg (energate) - Die Kritik an den Stromnetzentgelten für private Haushalte in Deutschland reißt nicht ab. Der Vorsitzende der Energieministerkonferenz, Sachsen-Anhalts Energieminister Armin Willingmann (SPD), drängt erneut auf eine Neuregelung der Systematik.** Grund ist die Logik hinter dem Erneuerbarenausbau: In Ländern wie Schleswig-Holstein, wo viele Windräder stehen, werden wesentlich höhere Entgelte erhoben als zum Beispiel in Bayern. "Diese Logik [...] erschließt sich mir nicht", sagte Willingmann. Aus seiner Sicht profitierten ausgerechnet jene Bundesländer im Süden Deutschlands von niedrigeren Strompreisen, die sich

in den vergangenen Jahren dem Erneuerbaren- und Netzausbau entgegengestellt hätten. Sachsen-Anhalts Energieminister appelliert daher an das Bundeswirtschaftsministerium, die Entgelte neu zu regeln - das heißt gerechter zu verteilen. Dabei verweist er auf einen entsprechenden Beschluss der Energieministerkonferenz Ende März. Doch auch eine Aufteilung Deutschlands in unterschiedliche Strompreiszonen, wie sie die Länder Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern fordern, wäre eine Alternative, so Willingmann weiter, "um diese ärgerliche ungleiche Lastenverteilung zu überwinden". Die Energieminister arbeiten demnach an einem Vorschlag für eine bundesweite Wälzung der Mehrkosten besonders betroffener Verteilernetzbetreiber.

Laut dem Vergleichsportal Verivox fallen in Schleswig-Holstein bei einem Jahresverbrauch von 4.000 kWh beispielsweise aktuell Stromnetzentgelte von durchschnittlich 507 Euro netto an. In Bayern sind es dagegen nur 321 Euro. Bürgerinnen und Bürger in Sachsen-Anhalt zahlen 356 Euro./dz

"H2-MIX"

## Wasserstoffbeimischung in Erfstadt problemlos

**Erfstadt (energate) - Nach sechs Monaten Laufzeit zieht das Projekt "H2-Mix" in Erfstadt ein positives Fazit. In zwei Stadtgebieten und einem Gewerbegebiet hat die bis zu 20-prozentige Wasserstoffbeimischung in das L-Gas-Netz keine Probleme verursacht.**

Hinter dem Projekt stehen der örtliche Gasversorger GVG Rhein-Erfurt und der zuständige Netzbetreiber RNG. Der Prüfdienstleister Tiv Rheinland überwacht die Einspeisung und die Verbrennung des Gasgemisches. Zum Einsatz kommt eine spezielle Sensorik des Schweizer Unternehmens MEMS. Sie erkennt den H2-Gehalt ab dem ersten Prozent in Echtzeit und ermittelt zudem Brennwert, Dichte, Wobbe-Index, Kompressibilität und Methanzahl. "Alle Kundenanlagen laufen unter Wasserstoff einwandfrei. Es gibt weder Probleme bei der Verbrennung noch Undichtigkeiten in den Leitungen oder den Armaturen", resümierte GVG-Geschäftsführer Werner Abromeit nach der ersten Heizperiode. Die Abgaswerte der Kundenanlagen, neben CO<sub>2</sub> noch CO und NO<sub>x</sub>, hätten sich zudem deutlich verbessert, da der Wasserstoff im Vergleich zu Erdgas rückstandslos verbrenne, ergänzten die Projektleiter Michael Thys (GVG) und Felix Schönwald (RNG). Die Abrechnung der Kundinnen und Kunden laufe in Abstimmung mit dem Eichamt regelwerkskonform.

### Odorierung trotz Beimischung ausreichend

Die Projektpartner prüfen zudem, ob das Erdgas trotz Beimischung noch genügend nach Erdgas riecht. Dies ist für den Fall eines Lecks lebensnotwendig. Zwischenfazit: Die Messung des Odormittels zeigte bisher über alle Beimischungsstufen eine ausreichende Konzentration, um wahr-

genommen zu werden. "Der Betriebsversuch ist für uns als Netzbetreiber wegweisend, da wir dessen Ergebnisse auf andere Netzgebiete übertragen können", erläuterte Ulrich Groß, technischer Geschäftsführer der RNG. Das Projekt läuft noch bis Ende Dezember 2023. Danach werden alle technischen Anlagen zurückgebaut.

Das Projekt H2-Mix ist eines unter vielen Wasserstoffbeimischungsprojekten, die Netzbetreiber in Kooperation mit Partnern in Deutschland durchführen. In Sachsen-Anhalt hatte die Eon-Tochter Avacon zusammen mit dem Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) die Einspeisung über zwei Heizperioden getestet. Auch hier zeigten sich bei einer Quote von 20 Prozent keine Probleme./mt

## BIOGASVERSTROMUNG

### Biomasseausschreibung erstmals überzeichnet

**Bonn (energate) - Die jüngste Biomasseausschreibung der Bundesnetzagentur (BNetzA) bricht in mehrfacher Hinsicht Rekorde. Dennoch kommt der Zubau von Biogasanlagen zur Stromerzeugung weiterhin nicht in Gang, denn die meisten erfolgreichen Bieter sicherten sich weitere Fördermittel für Bestandsanlagen.** Das ist eine Erkenntnis aus den jüngsten Ausschreibungsergebnissen mit dem Gebotsstichtag 1. April, die die Bonner Behörde jetzt öffentlich machte. "Noch nie wurden in einer Ausschreibungsrunde mehr Gebote eingereicht", kommentierte BNetzA-Präsident Klaus Müller.

Ausgeschrieben hatte seine Behörde in der zweigleisigen Auktionsrunde 300 MW für Biomasseanlagen, die direkt vor Ort dezentral Strom erzeugen, und 19 MW für Biomethananlagen, die ihr Gas zunächst ins Netz einspeisen. Während es in der Biomethanausschreibung kein einziges Gebot gab, war die Biomasseausschreibung deutlich überzeichnet. Dabei sollten es auch im Biomethansegment eigentlich 300 MW sein. In Erwartung der lauen Nachfrage an dieser Stelle hatte die BNetzA das Volumen allerdings deutlich gesenkt - erfolglos, wie sich nun zeigt. Marktbeobachter schreiben diese Zurückhaltung zum Teil dem vergleichsweise jungen Quotenhandel mit Treibhausgasen (THG) zu. Seither werde Biomethan lieber per Quotenregel an die Mineralölhändler verkauft, anstatt es zu verstromen, heißt es.

#### Rekord: 495 Gebote mit 532 MW

Die einseitige Überzeichnung im Biomassesegment ist ein Novum in der Geschichte der Biogasausschreibungen der BNetzA, betonte Müller. Im Detail gingen 495 Gebote zu Vorhaben mit insgesamt 532 MW bei der Regulierungsbehörde ein. 24 davon schloss die BNetzA wegen Formfehlern aus. Trotz der überdurchschnittlichen Nachfrage bleibt der Biomasseausbaupfad weiter auf überschaubar niedrigem Niveau. Nur sieben der eingegangenen Gebote mit einem

Gesamtvolumen von 29 MW bezogen sich auf Bauvorhaben. Bei den übrigen 488 Losen ging es um die Anschlussförderung von Bestandsanlagen. Zuschläge verteilte die BNetzA letztlich an 271 Gebote mit zusammen 302 MW. Ein Großteil davon ging nach Bayern (108 MW verteilt auf 107 Zuschläge) vor Niedersachsen (62 MW verteilt auf 53 Zuschläge) und Nordrhein-Westfalen (48 MW, 43 Zuschläge).

#### Erste Auktion mit Südbonus

Dass Bayern im regionalen Ranking an der Spitze liegt, ist kein Zufall. Erstmals überhaupt behandelte die Bundesnetzagentur Gebote aus dem Süden Deutschlands bevorzugt. Mit beihilferechtlicher Genehmigung aus Brüssel ging die Hälfte aller Zuschläge, 141 Gebote im Umfang von 151 MW, an Bieter südlich der Mainlinie. Ziel dieser Fördermaßnahme ist es, "mehr gesicherte Leistung im Süden zu installieren, um die Systemsicherheit langfristig zu erhalten", so die BNetzA mit Blick auf das Nord-Süd-Gefälle beim Erneuerbarenzubau und den damit verbundenen Ausbaubedarf der Stromnetze.

#### Zuschläge im Schnitt für 19 Cent/kWh

Auch den Nachfrageboom im Biomassesegment selbst begründete die BNetzA mit den jüngsten Anpassungen im Ausschreibungsdesign. Angesichts der krisenbedingt gestiegenen Gesteuerungskosten für Biomassestrom hatte die oberste Regulierungsbehörde zudem die zulässigen Höchstgebote um rund 43 Prozent erhöht auf 19,49 Cent/kWh. Der durchschnittliche Zuschlagswert nördlich der Mainlinie kam auf 18,92 Cent/kWh, im zum Teil bevorzugten Süden waren es 19,02 Cent/kWh. Das niedrigste bezuschlagte Gebot im nördlichen Teil Deutschlands lag bei 13,60 Cent/kWh, im Süden bei 16,33 Cent/kWh. Das höchste erfolgreiche Los in der Biomasseauktion reizte den Gebotsspielraum voll aus. In der verschmähten Biomethanausschreibung hatte die Gebotsobergrenze bei 19,31 Cent/kWh gelegen./pa

## EUROPA

### ATOMKRAFT

### Rosatom darf AKW Paks ausbauen und finanzieren

**Brüssel/Budapest/Wien (energate) - Die EU gibt grünes Licht für den Bau von weiteren zwei Blöcken des ungarischen Atomkraftwerks Paks. Das berichten übereinstimmend die russische Nachrichtenagentur Interfax und der ungarische Außenminister Péter Szijjártó.** Den Bau und den Großteil der Finanzierung des Milliardenprojekts übernimmt die staatliche russische Atomenergieagentur Rosatom. Aus Österreich kommt deutliche Kritik an der Entscheidung. Das AKW liege auf einer Erdbebenbruchlinie und Rosatom sei ein überaus riskanter Partner, so heimische Atomkraftex-

perten gegenüber energate. Planungen für die Erweiterung des Atomkraftwerks an der Donau laufen seit vielen Jahren. 2014 hat Ungarn mit Rosatom das Projekt vereinbart, doch der Baustart kam nicht zustande. Im Jahr 2017 verlängerte die ungarische Atomaufsicht die Baulizenz um weitere fünf Jahre. Seither habe sich jedoch die "juristische und technologische Situation" geändert, erklärte dazu Außenminister Szijjártó in den sozialen Medien.

### Ungarns Außenminister zu Gesprächen in Moskau

Heuer im März lief die Baulizenz aus. Daraufhin reiste Szijjártó im April zu Gesprächen nach Moskau. Dort vereinbarte er mit Alexei Lichatschow, Chef von Rosatom, einen neuen Vertrag über die Technologie und die Finanzierung des Projekts. Bei der Gelegenheit mahnte Szijjártó sowohl Brüssel als auch Moskau zur Eile: Ungarn müsse mit Atomkraft vor den Energiepreisschwankungen geschützt werden. Nun liegt seitens der von Ursula von der Leyen geführten EU-Kommission die Genehmigung offenbar vor.

### Rosatom soll Großteil der Finanzierung übernehmen

Das seinerzeit von der Sowjetunion erbaute AKW Paks ist das einzige Atomkraftwerk Ungarns. Derzeit sind vier Blöcke mit einer Leistung von knapp 2 Gigawatt in Betrieb und sie liefern mehr als ein Drittel des gesamten ungarischen Strombedarfs. Die veranschlagten Kosten für weitere zwei Blöcke beziffert Szijjártó mit aktuell 12,5 Mrd. Euro, wovon laut russischen Nachrichtenagenturen 10 Mrd. Euro Rosatom selbst über einen langfristigen Kredit bereitstellen will. Der Bau könnte nach Angaben von Rosatom schon im nächsten Jahr starten.

### Deutliche Kritik aus Österreich

Aus Österreich kommt Kritik an der Brüsseler Entscheidung. Martin Litschauer, Anti-Atomkraftexperte der Grünen, verweist auf ein Gutachten des österreichischen Bundesamtes für Erdbebengefahr, wonach sich der Standort in einer Gefahrenzone für Erdbeben befinde. Dieses Gutachten hätten sowohl Ungarn als auch die EU-Kommission ignoriert und damit Kriterien für Standortbewilligung verletzt, betonte Litschauer.

### "Rosatom ist Putin direkt unterstellt"

Gegenüber energate erklärte Reinhard Uhrig, Atomkraftexperte der österreichischen Nichtregierungsorganisation Global 2000, Rosatom unterstehe direkt der Kontrolle des russischen Staatschefs Wladimir Putin. Das Personal dieser staatlichen Behörde sei unmittelbar "an der völkerrechtswidrigen Besetzung des umkämpften ukrainischen Atomkraftwerks Saporischschja beteiligt". Daher könne Rosatom jederzeit auf der Sanktionsliste der EU landen. Es sei "nicht nur moralisch, sondern auch ökonomisch ein höchst unsicherer Partner." /pm

## IEA-BERICHT

# Investitionen in Solarenergie übersteigen 2023 erstmals die für Erdöl

**Paris - Die Internationale Energieagentur (IEA) rechnet damit, dass die weltweiten Investitionen in saubere Energie in diesem Jahr auf 1,7 Bio. US-Dollar steigen werden. Dazu zählt sie auch Investitionen in Elektrofahrzeuge, Wärmepumpen, Kernkraft, Netze, Speicherung, emissionsarme Brennstoffe und Effizienzsteigerungen.** Investitionen in Solarenergie würden sogar jene in die Ölproduktion in den Schatten stellen, heißt es im World Energy Investment Report der IEA.

"Saubere Energie schreitet schnell voran - schneller, als vielen Menschen bewusst ist", sagte Geschäftsführer Fatih Birol bei der Vorstellung des Berichts. "Im Vergleich zu jedem Dollar, der in fossile Brennstoffe investiert wird, fließen jetzt etwa 1,7 Dollar in saubere Energie. Vor fünf Jahren lag dieses Verhältnis bei eins zu eins." In Energie insgesamt würden 2023 weltweit rund 2,8 Bio. US-Dollar investiert werden, davon etwas mehr als eine Bio. US-Dollar in Kohle, Gas und Öl. Als Grund dafür, dass die Investitionen in CO<sub>2</sub>-freie Energietechnologien die Ausgaben für fossile Brennstoffe übersteigen vermutet die IEA durch die globale Energiekrise ausgelöste Kosten- und Sicherheitsbedenken.

### Anstieg bei Investitionen in Upstream-Öl und -Gas

Die Ausgaben für Upstream-Öl und -Gas würden 2023 voraussichtlich um sieben Prozent steigen und damit wieder das Niveau von 2019 erreichen. Bei den wenigen Ölkonzernen, die mehr investierten als vor der Covid-19-Pandemie, handle es sich überwiegend um große staatliche Ölkonzerne im Nahen Osten. Von den Rekord-Cashflows, die viele Produzenten fossiler Brennstoffe im vergangenen Jahr aufgrund höherer Brennstoffpreise erzielt hätten, sei der Großteil in Dividenden, Aktienrückkäufe und Schuldentilgung geflossen - und nicht für Investition in fossile Energien verwendet worden.

Weiterhin gering seien die Investitionen der Öl- und Gasindustrie in emissionsarme Alternativen wie sauberen Strom, saubere Kraftstoffe und Technologien zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung. Sie beliefen sich 2022 auf weniger als fünf Prozent der Upstream-Ausgaben. Dieses Niveau habe sich gegenüber 2021 global kaum verändert. Lediglich einige große europäischen Unternehmen lenkten ihre Investitionen teilweise um. Die Erholung der Investitionen in fossile Brennstoffe hält die IEA aus Klimaschutzgründen für zu hoch. Sie würden auf mehr als das Doppelte des Niveaus ansteigen, welches für das im Jahr 2030 im IEA-Szenario "Netto-Null-Emissionen bis 2050" erforderlich sei. Insbesondere die erwartbaren Kohleinvestitionen, die 2023 das Sechsfache dieses Niveaus ausmachen würden, weil die weltweite Kohlenachfrage 2022 ein Allzeithoch erreicht habe, hält sie für mit ihrem Szenario für unvereinbar. /rl

## ADD-ON STROM

## "Xlinks wird kein zweites Desertec-Projekt"

**London (energate) - Das Megaprojekt Xlinks sieht vor, Ökostrom aus Marokko in das 3.800 Kilometer entfernte Großbritannien zu transportieren. Für die kontinuierliche Stromversorgung sollen zudem 20-GWh/5-GW-Batteriespeicher sorgen. Investoren wie Abu Dhabi National Energy Company PJSC (Taqa) und Octopus Energy glauben an das Projekt und stellen dafür Millionen Euro bereit. Warum Xlinks kein zweites Desertec-Projekt wird, erläuterte Simon Morrish, Gründer und CEO, im Interview mit energate.**

**energate:** Herr Morrish, Taqa und Octopus Energy haben ihre Investitionsentscheidungen in Xlinks bekannt gegeben. Wie ordnen Sie diesen Schritt strategisch ein?

**Morrish:** Xlinks ist froh, sowohl Octopus als auch Taqa an Bord zu haben, um dieses einzigartige Projekt zu realisieren. Taqa bringt eine Fülle von Werten außerhalb ihrer Investition ein und verfügt über umfassende Erfahrungen in der Entwicklung von Energieprojekten in Nordafrika und dem Nahen Osten. Auch verfügt Taqa über Fachwissen in den Bereichen Beschaffung, Projektmanagement und Standortplanung, was in den nächsten Jahren für das Vorhaben von großem Nutzen sein wird. Sie stimmen mit unserer Vision einer dekarbonisierten Welt überein und bringen zudem einen großen Mehrwert in relevanten Projektbereichen.

Octopus hat seinerseits seine finanzielle Unterstützung für Xlinks verdoppelt - es ist bereits die zweite Investition des Unternehmens. Octopus ist als globaler Pionier im Bereich der Energietechnik bekannt und ist strategisch auf Xlinks ausgerichtet, um das Projekt auf dem britischen Markt zu unterstützen und zu fördern. Strategisch gesehen ist dies ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zum Bau und schließlich zur Erzeugung einer neuen speziellen grünen Energiequelle für Großbritannien.

**energate:** Wie kann die Erzeugung und der Transport von Strom über 3.800 Kilometer wirtschaftlicher sein als die Stromerzeugung vor Ort?

**Morrish:** Das Projekt "Morocco-UK Power Project" ist eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung und eine ausschließliche Energieversorgung für das Vereinigte Königreich, wodurch die mit der Nutzung von Übertragungsnetzen Dritter verbundenen Probleme entfallen. Das Hauptaugenmerk liegt auf einem spezifischen Projekt und nicht auf einem übergreifenden Konzept, sodass die Entwicklungsressourcen konzentrierter und die Wirtschaftlichkeit sicherer sind.

In den letzten zehn Jahren sind die Kosten für die Solarstromerzeugung um gut 60 Prozent erheblich gesunken. Es gibt eine bessere Verfügbarkeit von Batteriespeichern, die sowohl stabil und zuverlässig Strom aus erneuerbaren Energien liefern als auch die Nutzung des Kabels maximieren. Die Batteriekosten sind in der Zwischenzeit auch gesunken, und zwar um circa 90 Prozent. Obwohl die Technologien alle ausgereift sind, haben Iterationen zu wesentlich niedrigeren nivellierten Kosten für die Übertragung über diese Entfernungen geführt.

Die durchschnittlichen Strompreise in Europa sind in den letzten zehn Jahren hingegen erheblich gestiegen. Der aus der Region Middle East and North Africa (MENA) gelieferte Strom ist im Vergleich zu anderen kohlenstoffarmen Lösungen sehr wohl wettbewerbsfähig. Darüber hinaus gibt es in Europa inzwischen klare Ziele für erneuerbare Energien, die sowohl vom politischen als auch vom gesellschaftlichen Willen zur Erreichung dieser Ziele getragen werden. Auf der Erzeugungsseite gilt Marokko seit vielen Jahren als führend bei der Erneuerbarenerzeugung. Die jüngsten Projekte haben diesen Status noch weiter gestärkt, auch weil Marokko einen gesetzlichen Rahmen gesetzt hat, der den Export erneuerbarer Energien in andere Länder erleichtern soll.

**energate:** Auch wenn Xlinks viele Unterschiede aufweist: Welche Erfahrungen nehmen die Partner aus dem Desertec-Projekt mit in dieses Projekt?

**Morrish:** Die Wirtschaftlichkeit des Projekts "Morocco-UK Power" ist grundsätzlich eine ganz andere als bei Desertec. Die Erzeugungskosten sind um mehr als 90 Prozent niedriger als damals, sodass das Projekt jetzt nicht nur technisch, sondern auch wirtschaftlich machbar ist.

**Die Fragen stellte Artjom Maksimenko.**