

Newsticker Japan

## April & Mai 2023



-Stand: 31. Mai 2023 AHK Japan und adelphi-

### *Umsetzung des energiepolitischen Fachdialogs: Veranstaltungen und Projektfortschritte*

#### **Japanreise von Staatssekretär Patrick Graichen (BMWK)**

Im Anschluss an das Treffen der G7-Klima-, Energie- und Umweltminister in Sapporo, Japan, reiste Staatssekretär Patrick Graichen (BMWK), vom 17. bis 18. April nach Tokyo. Er nutzte die Gelegenheit zu Gesprächen mit Akteur\*innen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft, um die bilaterale deutsch-japanische Zusammenarbeit und den Austausch zu energie- und klimarelevanten Themen im Rahmen der Japanisch-Deutschen Energiepartnerschaft zu vertiefen. Dazu gehörte auch ein Austausch mit deutschen Energieunternehmen, die auf dem japanischen Markt aktiv sind. Das Treffen bot wichtige Einblicke in die aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen auf dem japanischen Energiemarkt sowie eine Plattform zum Austausch über aktuelle energiepolitische Entwicklungen. Diskutiert wurden Hemmnisse für den Ausbau der erneuerbaren Energien und der Wasserstoffproduktion, der regulatorische Rahmen, staatliche Ziele und die gesellschaftliche Akzeptanz von erneuerbaren Energien. Auch länderspezifische Herausforderungen wie die geografischen Gegebenheiten in Japan und die Notwendigkeit, ein einheitliches Verständnis für sauberen Wasserstoff zu schaffen, wurden angesprochen und als wichtige Themen für zukünftige Diskussionen identifiziert. Darüber hinaus tauschte sich Staatssekretär Graichen bei einem gemeinsamen Abendessen mit Vertreter\*innen verschiedener japanischer Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen mit Bezug zur Energieversorgung in Japan aus, um sich über die aktuelle Situation in Japan zu informieren, aber auch selbst Einblicke in die deutsche Energiewende zu geben. Darüber hinaus fanden außerhalb der Energiepartnerschaft bilaterale Treffen mit VM Hirai (METI), VM Ono (MOE), Mika Ohbayashi (Renewable Energy Institute), ein Treffen mit Vertreter\*innen des Wirtschaftsverbandes Keidanren sowie ein Workshop mit der Japan Climate Initiative statt.

#### **Studie zur Zertifizierung von grünem Wasserstoff veröffentlicht**

Das Japanisch-Deutsche Energiepartnerschaftsteam von adelphi hat eine neue Publikation zum Thema "Zertifizierung von grünem und kohlenstoffarmem Wasserstoff - Ein Überblick über internationale und nationale Initiativen" veröffentlicht, die jetzt online verfügbar ist ([Link zur Studie](#)). Die Studie wurde als Informationsgrundlage und zum weiteren Austausch für die Arbeitsgruppe 2 "Grüner Wasserstoff" der Japanisch-Deutschen Energiepartnerschaft erstellt. Grüner und kohlenstoffarmer Wasserstoff sind eine entscheidende Säule der weltweiten Dekarbonisierungsstrategien. Da viele Industriestaaten nicht über die Voraussetzungen verfügen, um genügend Wasserstoff zu produzieren, ist der globale Handel eine notwendige Voraussetzung für die Anwendung von Wasserstoff in großem Maßstab. Um sicherzustellen, dass der gehandelte Wasserstoff zur Dekarbonisierung beiträgt, sind klare Regeln und Normen sowie Zertifizierungssysteme als Grundlage für diesen entstehenden Wasserstoffmarkt erforderlich. Die Studie gibt einen Überblick und eine Zusammenfassung über den aktuellen Stand der Überlegungen in einigen der weltweit führenden Volkswirtschaften und zeigt Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Ansätzen sowie weiteres Potenzial für eine internationale Zusammenarbeit zu diesem Thema auf.

#### **Workshop zur Akzeptanz von Windenergieprojekten**

Seite 1

Erstellt von AHK Japan und adelphi im Rahmen der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) geförderten Deutsch-Japanischen Energiepartnerschaft

Kontakt: Henri Dörr, [doerr@adelphi.de](mailto:doerr@adelphi.de), +49 (30) 89 000 68 – 884, Sarah Jäger, [sjaeger@dihkj.or.jp](mailto:sjaeger@dihkj.or.jp)

Am Montag, den 23. Mai, fand in Tokyo ein Workshop zur Steigerung der öffentlichen Akzeptanz von Windenergieprojekten statt. Eröffnet wurde der Workshop mit einleitenden Worten von Marcus Schürmann (AHK Japan). Er betonte, dass die öffentliche Akzeptanz ein Ergebnis des offenen Dialogs und der Wertschätzung der verschiedenen Stakeholder ist und dass Austauschformate daher von großer Bedeutung sind. Im Anschluss an die Einführung stellten Anton Hufnagl (BMW) und Keisuke Muto (METI) die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Windenergiepolitik in Deutschland und Japan vor. Beide Referenten betonten die Bedeutung der öffentlichen Akzeptanz für die Förderung wichtiger erneuerbarer Energie-Projekte und gingen auf die jeweiligen länderspezifischen Herausforderungen und Anstrengungen beim Ausbau der Windenergie ein. Die anschließenden Experten-Keynotes von Irina Rau (IZES gGmbH), Dr. Memi Motosu (Nagoya University), Akihiro Sando (Renewable Energy Institute) und Wiebke Heider (Energiewende Mediation) gaben den Teilnehmer\*innen interessante Einblicke, was öffentliche Akzeptanz theoretisch, konkret und praktisch bedeutet, welche Faktoren dabei eine Rolle spielen, welchen Einfluss Energieprojekte auf regionaler Ebene haben können und welche Lösungsansätze in Betracht gezogen werden müssen. Der Workshop hat gezeigt, dass insbesondere in Japan die Herausforderung, die Fischerei mit dem Ausbau von Offshore-Windenergieprojekten in Einklang zu bringen, eine komplexe Aufgabe ist, bei der unterschiedliche Interessen und lokale Gegebenheiten berücksichtigt werden müssen, um einen tragfähigen Konsens zwischen allen Beteiligten zu erreichen. In Deutschland hingegen spielt die Onshore-Windenergie eine größere Rolle, da die küstennahen Eignungsgebiete für die Offshore-Windenergie eher begrenzt sind. Die Beteiligung der Öffentlichkeit am Ausbau der Windenergie ist dennoch auch ein wichtiges Thema, weil Windenergieanlagen das Landschaftsbild verändern und der Widerstand der Bürger\*innen dagegen ernst genommen werden muss. Die Expert\*innen argumentierten, dass Kommunikation und Verständnis für unterschiedliche Interessen sowie die frühzeitige Einbindung betroffener Akteure besonders wichtige Elemente sind, die als entscheidend für eine erfolgreiche Projektumsetzung angesehen werden sollten. Eine Podiumsdiskussion mit Expert\*innen aus Wirtschaft, Forschung und kommunaler Verwaltung sowie eine Gruppendiskussion bildeten den Abschluss des Workshops.

## Terminübersicht: Anstehende Maßnahmen und Aktivitäten (6 Monate)

Termin	Aktivität	Themenbereich	Teilnehmende	Partner
04.07.2023	1. „Zoom-in – Japanese-German Energy Transition Talks“	Carbon-Pricing	Expert*innen aus Wissenschaft, Industrie, Politik und Zivilgesellschaft	adelphi, AHK Japan, OAV, GJETC

## Energiepolitische und –wirtschaftliche Informationen

### Inhaltsverzeichnis

#### 1. Aktuelle Entwicklungen in der Energiepolitik

- [Strategie zur Stärkung der Stromnetze und EE-Integration vorgestellt](#)
- [Japan überarbeitet Wasserstoffstrategie und erhöht Ziele](#)
- [Präfektur Hokkaido und Stadt Sapporo geben gemeinsame Erklärung ab](#)
- [Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erstmals über 20 % in Japan](#)

#### 2. Aktuelle Projekte und Entwicklungen in der Energiewirtschaft

- [30% der neuen Stromeinzelhändler müssen Betrieb wiedereinstellen](#)
- [Neues Wasserstoffproduktionszentrum an der Küste der Ise-Bucht geplant](#)

- [Renewable Energy Institute sieht „enormes“ Offshore-Wind-Potential](#)
- [Berkeley Lab: 90% erneuerbare Stromerzeugung in Japan bis 2035 möglich](#)
- [Kitakyushu soll mit 25 neuen Anlagen zur "Offshore-Windstadt" werden](#)
- [Japans größte Energiespeicheranlage in Betrieb genommen](#)

## 30% der neuen Stromeinzelhändler müssen Betrieb wiedereinstellen

Am 29. März gab die Teikoku Databank bekannt, dass 195 neue Unternehmen im Bereich der Stromversorgung beschlossen haben, sich aus dem Markt zurückzuziehen, in Konkurs gegangen sind oder aus anderen Gründen ihren Betrieb eingestellt haben. Dies entspricht circa 30 % der neuen Unternehmen im Bereich des Stromeinzelhandels, etwa sechsmal mehr als vor einem Jahr. Die Kosten für die Strombeschaffung sind aufgrund der steigenden Brennstoffpreise und anderer Faktoren stark gestiegen und das Geschäftsumfeld für neue Energieversorgungsunternehmen ist weiterhin schwierig. Seit der vollständigen Liberalisierung des Strommarktes im Jahr 2016 hatten die Neuzugänge im Stromeinzelhandel zugenommen. Die meisten der neuen Stromunternehmen haben keine eigenen Kraftwerke und beziehen Strom vom Stromgroßhandelsmarkt. Durch den Verkauf von Strom zu niedrigen Preisen und mit geringen Investitionskosten hatten sich Unternehmen in den Kundenstamm der großen Stromversorger eingekauft. Allerdings stiegen die Preise für Erdgas und Kohle u. a. wegen des russischen Angriffskriegs und Stromgroßhandelspreise blieben hoch. Im Geschäftsjahr 2022 lag der Durchschnittspreis für Spotgeschäfte an der Japan Electric Power Exchange (JEPX) bei rund 20 Yen pro Kilowattstunde (ca. 14 ct/kWh) und damit 50 % höher als im Vorjahr. Die neuen Stromversorgungsunternehmen konnten die Beschaffungskosten nicht auf die Strompreise umlegen, was zu einer Verschlechterung der Rentabilität führte. Das METI hatte die Daten von 706 Unternehmen zusammengestellt, die ab April 2021 als neue Stromversorger registriert wurden.

Quelle: Nikkei, 29.03.2023, <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC2931R0Z20C23A300000/>

## Strategie zur Stärkung der Stromnetze und EE-Integration vorgestellt

Die Organization for Cross-regional Coordination of Transmission Operators (OCCTO) hat Ende März eine langfristige Strategie für überregionale Netze („Cross-regional interconnection master plan“), vorgestellt. Diese beinhaltet Maßnahmen, welche die Widerstandsfähigkeit des Stromnetzes fördern sollen und die Integration erneuerbarer Energien als Hauptenergiequelle vorsieht. Drei konkrete Maßnahmen werden in dem Plan thematisiert. Zum einen die Verbesserung der Netznutzung als Regel zur Steuerung gemischter Netze (eine japanische Version von Connect & Manage), die angemessene Erneuerung älterer Anlagen und individuelle Wartungspläne. Als Basisszenario wurde die Stromnachfrage auf 1,2 Billionen Kilowattstunden festgelegt. Eine Spitzenverschiebung könnte durch die Steuerung von 20 % des Überschusses an erneuerbaren Energien erreicht werden. Der Stromversorgungsmix wird voraussichtlich 406 Millionen Kilowatt (kW) aus erneuerbaren Energiequellen betragen, wobei 260 Millionen kW auf Solarenergie entfallen. Auf dieser Grundlage wurde der Stromfluss im weiträumigen Verbundnetz analysiert, um Bereiche mit Engpässen zu ermitteln. Die Analyse ergab, dass Netzengpässe zwischen Hokkaido und Tohoku und zwischen Tohoku und Tokyo auftreten könnten und daher ein Ausbau erforderlich sein könnte. Die Frequenzumwandlungsanlagen\* sollten daher unter dem Gesichtspunkt der Kosteneffizienz um 2,7 Millionen kW erhöht werden. (\*Nachtrag der EP: Die in Japan verwendete Spannung beträgt einheitlich 100 Volt Wechselstrom. Es werden jedoch zwei Arten von Frequenzen verwendet: 50 Hertz in Ost-Japan und 60 Hertz in West-Japan)

Quellen: Nikkan, 30.03.2023, <https://www.nikkan.co.jp/articles/view/00668045>; OCCTO, [https://www.occto.or.jp/kouikikeitou/chokihoushin/files/chokihoushin\\_23\\_01\\_03.pdf](https://www.occto.or.jp/kouikikeitou/chokihoushin/files/chokihoushin_23_01_03.pdf)

## Japan überarbeitet Wasserstoffstrategie und erhöht Ziele

Die japanische Regierung beabsichtigt das Wasserstoffangebot bis 2040 auf etwa 12 Millionen Tonnen pro Jahr zu erhöhen. Dies entspricht etwa dem sechsfachen des derzeitigen Niveaus. Die Regierung will außerdem bis 2030 rund 15 Gigawatt an Elektrolyseanlagen installieren, die von japanischen Unternehmen in Japan und im Ausland

betrieben werden sollen. Am 4. April fand ein Ministertreffen zum Thema Wasserstoff statt, bei dem bekannt gegeben wurde, dass die 2017 ausgearbeitete Wasserstoffstrategie bis Ende Mai überarbeitet werden soll und Versorgungsziele sowie weitere Details enthalten wird. Das neue Versorgungsziel wurde unter Bezugnahme auf die Wasserstoffbedarfsprognose der Internationalen Energieagentur (IEA) festgelegt. Derzeit sind es rund 2 Millionen Tonnen pro Jahr, die hauptsächlich in der Ölraffination verwendet werden. Es wird erwartet, dass Wasserstoff aber auch vor allem in Brennstoffzellenfahrzeugen (FCV) und bei der thermischen Stromerzeugung eingesetzt werden wird. Darüber hinaus wurden Normen entwickelt, die sich auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Wasserstoffherstellung beziehen. Diese sollen Emissionen bei der Wasserstoffherstellung reduzieren und den Übergang zu "sauberem Wasserstoff" mit geringen Emissionen vorantreiben. Zudem beinhalten die Normen die Einrichtung eines Systems zur Subventionierung des Preisunterschieds zu bestehenden Kraftstoffen („Contracts for Difference“) und andere Maßnahmen zur Förderung des Aufbaus von Lieferketten. Die Wasserstoffstrategie wird eine Strategie für die Wasserstoffindustrie und eine Strategie für die Wasserstoffsicherheit umfassen. Die Strategie für die Wasserstoffindustrie sieht den Ausbau der inländischen Produktionsanlagen für Wasserelektrolyseure und die Unterstützung der Entwicklung von Wasserelektrolyse-Membranen vor. Bei dem Treffen wurden zudem Leitlinien für den Ausbau der erneuerbaren Energien festgelegt, darunter die Kommerzialisierung von Perowskit-Solarzellen. Premierminister Kishida erklärte zudem, dass Japan die Dekarbonisierung im eigenen Land fördern und gleichzeitig auf den starken internationalen Wettbewerb in den Bereichen erneuerbare Energien und Wasserstoff reagieren werde. Dafür sollen der öffentliche und der private Sektor in den nächsten 15 Jahren insgesamt rund 15 Billionen JPY (ca. 104 Milliarden EUR) in den Aufbau einer Wasserstoffversorgungskette investieren.

Quellen: *Japan Times*, 04.04.2023, <https://www.japantimes.co.jp/news/2023/04/04/business/economy-business/hydrogen-supply-sixfold-2040/>; *Nikkan*, 05.04.2023, <https://www.nikkan.co.jp/articles/view/00668759>

## Neues Wasserstoffproduktionszentrum an der Küste der Ise-Bucht geplant

Die Chubu Electric Power Company hat mit der Chiyoda Corporation eine Absichtserklärung („Memorandum of Understanding“) über die Entwicklung eines Wasserstoffproduktionszentrums unterzeichnet. Dabei soll ein Verfahren angewendet werden, bei dem Methan pyrolysiert wird, sodass bei der Herstellung kein Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt wird. Der Standort soll an der Küste der Ise-Bucht liegen und eine anfängliche Produktion von 2.500 Tonnen pro Jahr erzielen. Der Wasserstoff soll zur Stromerzeugung und als Kraftstoff für Autos und Fabriken eingesetzt werden. Bis 2024 soll über den genauen Standort und die Größe des Zentrums entschieden werden. Ende der 2020er Jahre soll dann ein Demonstrationsversuch gestartet werden, um die Produktion von 2.500 auf 10.000 Tonnen pro Jahr zu steigern. Sollte der Demonstrationsversuch erfolgreich verlaufen, ist geplant die Technologie zu kommerzialisieren und eine Produktion von 50.000 bis 100.000 Tonnen pro Jahr zu erreichen.

Quelle: *Nikkei*, 11.04.2023, <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOFD1140I0R10C23A4000000/>

## Renewable Energy Institute sieht „enormes“ Offshore-Wind-Potential

Die Offshore-Windenergie in Japan ist ein wichtiger Bestandteil der künftigen Energieversorgung des Landes. Das Potenzial für Offshore-Windenergie in Japan ist "enorm", so eine aktuelle Veröffentlichung des Renewable Energy Institute (REI). Nach Berechnungen der Internationalen Energieagentur (IEA) entspricht das (technische) Potenzial für Offshore-Windkraft in Japan, einschließlich der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ), dem Neunfachen des derzeitigen Stromverbrauchs Japans. Damit bietet die Offshore-Windkraft in Japan die Möglichkeit, eine vollständig erneuerbare Stromversorgung aufzubauen und von den derzeit notwendigen Energieimporten unabhängig zu werden. In einer Studie, die Anfang April veröffentlicht wurde, hat das REI bereits vorgerechnet, dass ein zu mind. 80% erneuerbarer Strommix bis 2035 unter Berücksichtigung bestimmter Maßnahmen zu bewerkstelligen sei. Von den Ländern und Regionen, die bei den Schätzungen für das Offshore-Windenergiepotential berücksichtigt wurden, hat nur Europa (11:1) ein höheres Verhältnis von technischem Potenzial zu inländischem Strombedarf als Japan (9:1). Die Meerestiefe in den Gewässern außerhalb der japanischen Hoheitsgewässer stellt nach wie vor eine Herausforderung für die Erschließung des enormen Potenzials dar. Die Technologien und Lösungen sowie die praktische

Umsetzung der schwimmenden Offshore-Windproduktion schreiten jedoch laut REI sehr schnell voran. Daher prüft die japanische Regierung derzeit auch die Festlegung eines nationalen Ziels speziell für den Bau von schwimmenden Solarstromanlagen. Schätzungen zufolge wird sich der abnehmende Kostentrend bei der Offshore-Windenergie in den nächsten Jahren fortsetzen und zwischen 2030 und 2035 etwa 8 bis 9 JPY/kWh (rund 6 ct/kWh) für am Meeresboden fest installierte Offshore-Windkraftanlagen erreichen. Im Vergleich dazu liegen die geschätzten Kosten für schwimmende Offshore-Windkraftanlagen derzeit zwischen 8 und 16 ct/kWh und werden für den Zeitraum 2030 bis 2035 auf etwa 5 bis 11 ct/kWh geschätzt, was die vielversprechenden Aussichten für den Ausbau der Offshore-Windenergie in Japan unterstreicht. Schließlich weist das REI darauf hin, dass der Ausbau der Offshore-Windenergie auch Synergien mit der wichtigen japanischen Fischereiindustrie schaffen könnte, so dass diese mit Windparks koexistieren kann. Einerseits schützen die erneuerbaren Energien durch ihre abmildernde Wirkung auf den Klimawandel die Grundlage der Fischereiindustrie, nämlich die Erhaltung der natürlichen Lebensräume von Meerestieren. Andererseits haben Forschungen in Japan gezeigt, dass Offshore-Windturbinen einen sog. „fish-reef“-Effekt haben, d.h. Fische siedeln sich um die Windturbinen herum an und diese tragen so zur Vielfalt und Erholung der Fischbestände bei, die für die Fischereiindustrie von großer Bedeutung sind.

Quelle: Renewable Energy Institute (REI), 04.04.2023, [https://www.renewable-ei.org/en/activities/projects/osw\\_mes-sage\\_202304.php](https://www.renewable-ei.org/en/activities/projects/osw_mes-sage_202304.php)

## Berkeley Lab: 90% erneuerbare Stromerzeugung in Japan bis 2035 möglich

Einer Studie des Lawrence Berkeley National Laboratory (kurz Berkeley Lab) kommt zu ähnlichen Ergebnissen wie das REI (s. Artikel oben). Dem zufolge ist ein Strommix mit einem Anteil von sogar 90% erneuerbaren Energien in Japan bis 2035 möglich. Der errechnete Wert sei vor dem Hintergrund sinkender Kosten bei der Solar- und Windenergie (insbesondere Offshore) und bei Batterietechnologien realisierbar. Den Berechnungen zufolge ließen sich durch ein solches Szenario die Stromkosten um 6% reduzieren. Außerdem könnte durch den massiven Ausbau der erneuerbaren Energien die Abhängigkeit von importiertem Flüssiggas und Kohle fast vollständig beseitigt werden, sowie Emissionen im Energiesektor dramatisch eingespart werden. Die Studie hält darüber hinaus fest, dass das japanische Stromnetz in einem solchen Szenario weiterhin zuverlässig bleiben würde ohne die Notwendigkeit neue Gaskapazitäten oder Kohleverstromung aufzubauen. Das Basisszenario der Studie („Clean Energy Scenario“) zeigt, dass zusätzliche Batteriespeicher in Höhe von 116 Gigawattstunden (GWh; 29 Gigawatt für 4 Stunden) und 11,8 Gigawatt (GW) neue interregionaler Übertragungsleitungen, gekoppelt mit bestehenden flexiblen Erzeugungsmethoden (zuschaltbare Wasserkraft, Pumpwasserkraft, und Erdgas) ausreichen würden um den Betrieb eines zu 90% aus sauberer Energie bestehenden Netzes kosteneffizient sicherzustellen, selbst in Zeiten geringer EE-Erzeugung und/oder hoher Nachfrage. In besagtem Szenario werden alle bestehenden Kohlekraftwerke, die im Jahr 2019 noch 32% der gesamten Stromversorgung erzeugten, bis 2035 abgeschaltet, und es werden keine neuen mit fossilen Brennstoffen betriebenen Kraftwerke hinzu gebaut. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Energiesektor würden dadurch um 92% (entspricht 345 Mio. tCO<sub>2</sub>) gegenüber 2020 fallen. Die Autor\*innen geben die folgenden Handlungsempfehlungen um das 90%-Ziel zu erreichen: die Festlegung ambitionierter mittelfristiger politischer Ziele (über 2030 hinaus), Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien und des Ausstiegs aus der Kohleverstromung, Abbau institutioneller und gesellschaftlicher Hindernisse für einen raschen Ausbau von EE, Förderung einer „just transition“ durch gezielte Fördermaßnahmen, Sicherstellung der Systemzuverlässigkeit, Verbesserung der betrieblichen Flexibilität und Steigerung der Energie-Effizienz.

Quelle: Berkeley Lab, „The 2035 Japan Report“, <https://emp.lbl.gov/publications/2035-japan-report-plummeting-costs>

## Präfektur Hokkaido und Stadt Sapporo geben gemeinsame Erklärung ab

Am 15. April gaben die Präfektur Hokkaido und die Stadt Sapporo anlässlich des G7-Ministertreffens für Klima, Energie und Umwelt in Sapporo, die „Hokkaido-Sapporo-Erklärung“ zur Verwirklichung einer dekarbonisierten Gesellschaft bekannt. Als Vorreiter für die regionale Dekarbonisierung im Land werden der öffentliche und der private

Seite 5



Sektor zusammenarbeiten. Es sollen sowohl in- und ausländische Unternehmen aktiv für Produktions- und Forschungsstandorte zur Förderung der Energieeffizienz, der maximalen Einführung erneuerbarer Energien und der örtlichen Produktion für den lokalen Verbrauch gewonnen werden. Das Vorhaben soll zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen und der regionalen wirtschaftlichen Entwicklung führen. Ein weiteres Ziel ist die Entwicklung einer Untersee-Gleichstromübertragungsinfrastruktur zu fördern, die Hokkaido mit den großen Verbrauchsgebieten von Honshu verbindet. So könnten die reichlich vorhandenen erneuerbaren Energiequellen Hokkaidos, einschließlich der Offshore-Windenergie, genutzt und die Einführung erneuerbarer Energien auf ganz Japan ausgeweitet werden. Weiterhin sollen die Halbleiterindustrie und Datenzentren gefördert sowie neue Dekarbonisierungstechnologien einschließlich Speicherbatterien, Wasserstoff und Ammoniak, CCUS, synthetisches Methan und synthetische Kraftstoffe eingeführt werden. Mit der Beteiligung in- und ausländischer Unternehmen werden solche sowie weitere GX-bezogenen Projekte (GX = Green Transformation) gefördert und gleichzeitig globale Umweltfinanzierungsfonds angezogen. Das Wissen und die Erfahrungen, die durch diese verschiedenen Initiativen gewonnen werden, sollen an die internationale Gemeinschaft weitergegeben werden.

Quelle: Kankyo Business, 17.04.2023, <https://www.kankyo-business.jp/news/714a07dc-89cc-4ec0-ba1f-3045857f6a90>

## Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erstmals über 20 % in Japan

Am 21. April veröffentlichte die Agentur für natürliche Ressourcen und Energie (ANRE) ihren Abschlussbericht über die Ergebnisse von Energieangebot und -nachfrage für das Geschäftsjahr 2021. Der Endenergieverbrauch stieg im Jahresvergleich um 1,6 %, die Primärenergieversorgung des Inlandes um 4,1 %. Fossile Brennstoffe stiegen als Energieträger gegenüber dem Vorjahr um 2,0 %, der erste Anstieg seit acht Jahren, wobei Kohle um 8,8 %, Erdöl um 2,9 % und Erd- und Stadtgas um 6,4 % anstiegen. Erneuerbaren Energien einschließlich Wasserkraft wuchsen im neunten Jahr in Folge um 0,5 Prozentpunkte auf 20,3 % und überstiegen damit erstmals 20 %. Der Anteil nicht fossiler Brennstoffe an der Versorgung war mit 16,8 % der höchste seit dem großen Tohoku Erdbeben im Jahr 2011. Die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 2,1 %, sind jedoch im Vergleich zum Geschäftsjahr 2013 um 20,0 % niedriger mit 990 Mio. tCO<sub>2</sub>. Bis 2013 stiegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen aufgrund der Einstellung des Kernkraftwerksbetriebs nach dem Tohoku Erdbeben vier Jahre in Folge. Seitdem jedoch gibt es einen Abwärtstrend aufgrund des Energienachfragerückgangs, der Verbreitung erneuerbarer Energien und dem Neustart von Kernkraftwerken. Aufgeschlüsselt nach Sektoren stiegen die Emissionen im gewerblichen Sektor um 4,7 %, die des Verkehrs um 0,8 % und die der Haushalte um 6,3 % gegenüber dem Vorjahr. Die erzeugte Strommenge in 2021 stieg im Vergleich zum Vorjahr um 3,2% (1.032,8 Mrd. kWh). Der Anteil der nicht-fossilen Energieträger lag bei 27,1 % (+3,4 Prozentpunkte [%p]). Die Stromerzeugung setzte sich zusammen aus 20,3 % erneuerbaren Energien (einschließlich Wasserkraft) (+0,4 %p im Vergleich zum Vorjahr), 6,9 % Kernkraft (+3,0 %p im Vergleich zum Vorjahr) und 72,9 % Wärmekraft (ohne Biomasse) (-3,4 %p im Vergleich zum Vorjahr). Der Energieautarkiegrad (IEA-Basis) stieg gegenüber dem Vorjahr um 2,0 %p auf 13,3 % und erreichte damit den höchsten Stand seit dem Tohoku Erdbeben 2011. Die CO<sub>2</sub>-Intensität von Elektrizität (am Ende der Nutzung) lag bei 0,47 kg-CO<sub>2</sub>/kWh und war damit fast genauso hoch wie im Vorjahr.

Quelle: Kankyo Business, 26.04.2023, <https://www.kankyo-business.jp/news/027866.php>, METI, 21.04.2023, [https://www.meti.go.jp/english/press/2023/0421\\_003.html](https://www.meti.go.jp/english/press/2023/0421_003.html)

## Kitakyushu soll mit 25 neuen Anlagen zur "Offshore-Windstadt" werden

Am 25. April fand der erste Spatenstich für den Offshore-Windpark nahe Kitakyushu statt. Damit macht die Stadt einen weiteren Schritt in der Entwicklung eines Zentrums für die Windenergieerzeugung. Ziel ist es, Windturbinenhersteller anzuziehen und lokale Unternehmen zu ermutigen, als Komponentenhersteller in den Markt einzutreten, um die lokale Wirtschaft anzukurbeln. Die Stadt verfolgt einen Ansatz, der von der Herstellung von Windturbinenteilen über die Montage, den Bau, die Wartung und die Inspektion an einem einzigen Standort einen umfassenden Service bieten soll, nicht nur mit Blick auf Japan, sondern auch auf gesamt Asien als Wirtschaftsraum. In der rund 2

Seite 6

700 ha großen Hibikinada-See wird Hibiki Wind Energy Co., Ltd. ein Konsortium aus fünf Unternehmen, im Geschäftsjahr 2025 25 Offshore-Windkraftanlagen in Betrieb nehmen. Mit einer Gesamtleistung von 220 MW soll es der größte Windpark und mit rund 200 Metern von der Meeresoberfläche bis zu den Blattspitzen zusätzlich der höchste in Japan sein. Der Hafen von Kitakyushu ist der einzige Hafen im Westen Japans, der von der Regierung als Basishafen für die Installation und Wartung von Offshore-Windparks ausgewiesen wurde. Windturbinen sind in der Regel groß und auf dem Landweg schwer zu transportieren. Um sie zu montieren und auf Schiffen aus dem Hafen zu transportieren, werden große Flächen in unmittelbarer Nähe des Hafens benötigt. In der Gegend von Hibikinada gibt es viele stillgelegte Industrieflächen, die zurzeit noch erschlossen werden. Die Stadt Kitakyushu orientiert sich dabei an Bremerhaven als Modellstadt. Dort floriert die Offshore-Windenergie und es habe sich gezeigt, dass ein umfassendes Offshore-Windkraftzentrum erheblich positive Auswirkungen auf die lokale Wirtschaft haben kann.

Quelle: Nikkei, 25.04.2023, <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOJC1857S0Y3A410C2000000/>

## Erstes Geothermie-Kraftwerk wird „Important Power Development Site“

Die drei Unternehmen, Idemitsu Kosan Company, Ltd, Mitsui Oil Exploration Co., Ltd. und INPEX Corp. investieren zusammen in das neugegründete Unternehmen Oyasu Geothermal Co., Ltd., um ein Geothermie-Kraftwerk in der Nähe der Stadt Yuzawa, in der Präfektur Akita, zu bauen. Am 25. April gab Oyasu Geothermal Co., Ltd. bekannt, dass sein geothermisches Kraftwerk Katasumuriyama als ein wichtiger Standort für die Entwicklung von Energiequellen („Important Power Development Site“) durch das METI ausgezeichnet wurde. Zum ersten Mal erhielt ein geothermisches Kraftwerk diese Auszeichnung. Diese erleichtert das Erteilen von Genehmigungen und Lizenzen bei den zuständigen Ministerien und Behörden. Das im Bau befindliche Kraftwerk soll eine Leistung von circa 15 MW haben (Stromerzeugungsmethode: Double-Flash-Methode) und im März 2027 in Betrieb genommen werden. Die drei Unternehmen überprüfen zudem Möglichkeiten, wie das Kraftwerk die lokale Gemeinde der Stadt Yuzawa fördern kann. Dieses Projekt zur Erzeugung geothermischer Energie wurde von der Japan Organization for Metals and Energy Security (JOGMEC) mit Zuschüssen sowie mit Kreditbürgschaften für den Bau des Kraftwerks unterstützt.

Quelle: Kankyo Business, 01.05.2023, <https://www.kankyo-business.jp/news/dffec1c0-0c8a-4158-98e6-d3f789360b44>

## Japans größte Energiespeicheranlage in Betrieb genommen

Die Toyota Tsusho Corporation hat am 16. Mai die Fertigstellung einer Stromübertragungs- und Umspannanlage für die Windenergieerzeugung in Toyotomi Town, Hokkaido, feierlich begangen. Die Anlage ist mit dem größten Stromspeicher Japans (720 MWh) ausgestattet, der den täglichen Stromverbrauch von 55.000 Durchschnittshaushalten speichern kann. Da in der nördlichen Region Hokkaido nach und nach Onshore-Windkraftanlagen in Betrieb genommen werden, wird auch das neu entwickelte Stromnetz genutzt, um eine stabile Versorgung mit erneuerbaren Energien zu gewährleisten. Die nördliche Region Hokkaido, in der das ganze Jahr über starke Winde wehen, gilt als eine der am besten geeigneten Gebieten für die Windenergieerzeugung in Japan. Eurus Energy Holdings, das größte Unternehmen für Windenergieerzeugung in Japan, plant den Bau von insgesamt 127 Windturbinen, die zwischen April 2023 und April 2025 in Betrieb gehen sollen. Die Gesamtleistung wird 540 MW betragen, was fast der Größe der bestehenden Windkraftanlagen in der Provinz entspricht. Das Stromnetz in der nördlichen Region Hokkaido war bisher nur unzureichend ausgebaut, sodass das Potenzial der erneuerbaren Energien bisher nicht voll ausgeschöpft wurde. Zu diesem Zweck hat das Unternehmen Hokkaido Northern Wind Power eine 78 km lange Übertragungsleitung von der Stadt Nakagawa zur Stadt Wakkanai gebaut, um den Strom aus erneuerbaren Energien zu übertragen. Die Kosten für den Bau des Übertragungsnetzes und der Stromspeicher beliefen sich auf rund 105 Milliarden JPY (704 Mio EUR), wovon 40 % staatlich gedeckt wurden.

Quelle: Nikkei, 16.05.2023, <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOFD15CBL0V10C23A5000000/>