

JAPAN Newsletter

ECOS GmbH
Westerbreite 7 · 49084 Osnabrück · Germany
Tel 0541 911 909-90 · Fax 0541 911 909-99
info@ecos.eu
www.ecos.eu

Ausgabe 1/2023



INHALT

Editorial

Wirtschafts-News

- [Inflation und schwacher Yen lassen japanische Wirtschaft schrumpfen](#)

Umwelt-News

- [Zusammensetzung des Strommixes im Jahr 2021](#)
- [Japan erhält „Fossil Award“](#)
- [Japan setzt auf alte Atomkraft, um Energiekrise zu meistern](#)
- [Mehr als die Hälfte der japanischen Unternehmen will „klimaneutral“ werden](#)
- [CO2-Bepreisung soll ab 2030 eingeführt werden](#)
- [Regierung ruft zum Energiesparen auf](#)
- [Offshore-Windpark in Akita](#)
- [Produktion und Handel von grünem Wasserstoff – Kooperation zwischen EU und Japan](#)
- [H2-Kooperationsprojekt zwischen Siemens und Toray in Yamanashi](#)
- [Panasonics erste „grüne“ Fabrik setzt auf Solarkraft, Wasserstoff und Batterien](#)
- [Ausbau der japanischen PV-Kapazität](#)
- [Solaranlagen werden in Tokyo Pflicht](#)
- [BayWa r.e. errichtet Solarpark in Kobe](#)

Rückblick

- [„Approaching carbon neutrality in times of crisis“ - Outreach-Event des German-Japanese Energy Transition Council \(GJETC\), 9. November 2022](#)
- [„People Planet Profit - Transforming Industry Towards A Sustainable Future“, Diskussionsrunde, 10. November 2022](#)
- [„Connecting the Outcome of COP 27 with German-Japanese Cooperation on the Energy Transition“ - Outreach-Event des GJETC, 9. Dezember 2022](#)

Terminvorschau

- [EU Japan Green Cluster/SME Mission zur „Decarbonization Expo“, 14. - 17. März 2023](#)
- [EU-Japan Green Transition Matchmaking Platform, 28.02. – 14.03.2023](#)
- [Save-the-Date: Deutsch-Japanisches Wirtschaftsforum, 17.04.2023](#)

EDITORIAL



25 Jahre nachdem Japan Gastgeber der wegweisenden COP3-Klimaverhandlungen war, bei denen das Kyoto-Protokoll verabschiedet wurde, ist die Klimabilanz des Landes bestenfalls gemischt. Zwar machen erneuerbare Energien erstmals über [20 Prozent der Stromerzeugung](#) in Japan aus, beim Ausbau der PV-Kapazitäten und der Windkraft geht es voran, und viele Unternehmen haben sich ambitionierte Dekarbonisierungsziele gesetzt. Auf der anderen Seite hat Japan am Rande von COP 27 den „[fossil award](#)“ verliehen bekommen – eine zweifelhafte Ehre. Zudem hat die Regierung jüngst beschlossen, die im Moment noch stillstehenden Kernkraftwerke so schnell wie möglich wieder ans Netz zu bringen und die Laufzeiten zu verlängern.

Dass es trotz grundsätzlich ähnlicher Zielsetzungen durchaus Kontroversen in der Umsetzung der Klimaziele zwischen beiden Ländern gibt, wurde auch in den Veranstaltungen des Deutsch-Japanischen Energiewenderrates ([GJETC](#)) deutlich, der im Herbst mit gleich zwei [Outreach Events](#) in eine neue Arbeitsphase gestartet ist.

Als G7-Staaten stehen beide Länder insbesondere in der derzeit angespannten geopolitischen Lage in einer besonderen Verantwortung, beim Klimaschutz mit einer Stimme zu sprechen und zusammen zu arbeiten. Dass wir an der einen oder anderen Stelle mit unseren Veranstaltungen und Projekten ein kleines bisschen dazu beitragen können, die Erfahrungen und Technologien beider Länder als Brückenbauer zusammen zu bringen, motiviert uns auch in schwierigen Zeiten, an unserer „mission“ festzuhalten.

Johanna Schilling

WIRTSCHAFTSNEWS

Inflation und schwacher Yen lassen japanische Wirtschaft schrumpfen

Auf Grund von steigenden Preisen, einem schwachen Yen und einer erneuten Covid-Welle, verzeichnete die japanische Wirtschaft im dritten Quartal des Jahres einen Verlust. Das BIP sank nach vorläufigen Angaben im Zeitraum von Juli bis September um 0,3 Prozent gegenüber dem zweiten Quartal. Da Volkswirte vorab ein Wachstum in dieser Größenordnung erwartet hatten, kam dieser Verlust überraschend.

Obwohl es für Japan der erste BIP-Rückgang seit einem Jahr ist, bestätigt es doch die seit etwa zwei Jahren andauernden Schwankungen, in denen auf ein starkes ein sehr schwaches Quartal folgte. Diese Inkonstanz zeigt auf, wie schwierig es für Japan während der Pandemie ist, eine stete Wachstumskraft zu entwickeln. Als Konsequenz ist Japan nicht mehr die drittgrößte Volkswirtschaft, sondern wird von Deutschland überholt und fällt einen Rang nach hinten. Für das abschließende Jahresquartal gibt die Öffnung des Landes für Tourismus und Geschäftsreisen sowie staatliche Entlastung von Haushalten und Unternehmen bei den Energiepreisen Anlass zur Hoffnung auf eine Belebung der Konjunktur.

Die japanische Wirtschaft stand im vergangenen Jahr vor einigen Hürden, darunter ein historischer Wertverfall des Yen gegenüber dem US-Dollar und eine jahrzehntelange Inflation. Obwohl einige große Volkswirtschaften, einschließlich der USA, dieses Jahr aufgrund einer Reihe von Zinserhöhungskampagnen zur Eindämmung der Inflation voraussichtlich schrumpfen werden, sehen die Aussichten für die japanische Wirtschaft recht positiv aus, sagten Ökonomen. Die Preiserhöhungen werden sich wahrscheinlich verlangsamen oder sogar rückgängig gemacht werden, während sich die wirtschaftliche Erholung von der Gesundheitskrise dank der soliden Binnennachfrage voraussichtlich beschleunigen wird.

Der Anstieg der Rohstoffpreise aufgrund des Russland-Ukraine-Krieges und der historische Rückgang des Yen, der im Oktober zum ersten Mal seit 1990 über die 150-Yen-Marke zum US-Dollar fiel, ließ die Preise einer Reihe von Artikeln die letzten Monate in die Höhe schießen. Die Preiserhöhungen werden sich 2023 verlangsamen, da der Yen stärker wird, so die Vorhersage von Ökonomen. Auch die Bank of Japan erwägt, ihre Inflationsprognosen im Januar mit Blick auf ein angestrebtes Preiswachstum nahe 2 % in den Geschäftsjahren 2023 und 2024 zu erhöhen.

(Quellen: [FAZ](#), 15.11.2022; [Japan Times](#), 31.12.2022; [Japan Times](#), 03.01.2023)

UMWELTNEWS

Zusammensetzung des Strommixes im Jahr 2021

Laut vorläufiger Zahlen des Ministeriums für Wirtschaft, Handel und Industrie (METI) machten im Jahr 2021 erneuerbare Energien 20,3 % der Stromerzeugung in Japan aus und überstiegen damit erstmals 20 Prozent. Allerdings ist das noch weit entfernt von China, wo Erneuerbare 30% des Strommix ausmachen, oder großen europäischen Ländern, in denen der Anteil erneuerbare Energien bei mehr als 40 % liegt.

72,9 % der Elektrizität wurden in Japan in 2021 thermisch aus fossilen Brennstoffen erzeugt, davon 34,4 % aus Erdgas, 31,0 % aus Kohle und 7,4 % aus Öl. Auf die Kernenergie entfielen 6,9 %. Dies ist eine Steigerung von 3,0 % gegenüber 2020. Erneuerbare Energien stiegen um 0,5 %. Den größten Anteil hatte die Solarenergie mit 8,3 % (+0,4 Punkte), während die Windkraft unverändert bei 0,9 % blieb und die Wasserkraft leicht auf 7,5 % zurückging. Die Gesamtmenge der erzeugten Elektrizität betrug 1.032,7 Milliarden kWh, 3,2 % mehr als im Vorjahr.

Obwohl der Anteil der thermischen Stromerzeugung abnahm, stiegen die CO₂-Emissionen aus der Energieerzeugung, da mehr Strom aus Kohle und Öl produziert wurde. Die Regierung hat sich seit 2013 zum Ziel gesetzt, die Emissionen bis 2030 um 46 % zu reduzieren. Die Emissionen im Jahr 2021 sind seit 2013 um 20,7 % gesunken. Um ihr Emissionsreduktionsziel zu erreichen, will Japan den Anteil erneuerbarer Energien bis 2030 auf 36-38 % und den Anteil der Kernenergie auf 20-22 % erhöhen. Die Hürden, diese beiden Ziele zu erreichen, sind hoch. Als Trumpfkarte um erneuerbare Energien zur Hauptquelle für im Strommix zu machen, hat das METI die Offshore-Windkraft positioniert, und plant in Akita, Chiba und anderen Präfekturen Kapazitäten aufzubauen.

(Quelle: [Nihon Keizai Shimbun](#), 22.11.2022)

Japan erhält „Fossil Award“

25 Jahre nachdem Japan Gastgeber der wegweisenden COP3-Klimaverhandlungen war, bei denen das Kyoto-Protokoll verabschiedet wurde, ist die Klimabilanz des Landes auf nationaler Ebene voller Kontraste. So können einerseits technologisches Know-how und die Energieeffizienz des Landes ein leuchtendes Beispiel für andere Länder sein. Andererseits ist die Nation weiterhin stark auf fossile Brennstoffe angewiesen, sodass weltweit nur vier Länder mehr Treibhausgase ausstoßen als Japan.

Diese Kehrseite von Japans Klimabilanz spiegelt sich auch darin wider, dass das Land am Rande der COP27 als wichtiger öffentlicher Finanzier von Öl-, Gas- und Kohleprojekten einen „fossil

award“ erhielt. Auch in den Augen von Klimawissenschaftlern gibt es kaum Zweifel, wo Japan steht: Ein Vierteljahrhundert, nachdem in Kyoto das weltweit erste Emissionsminderungsabkommen durch die Industrienationen unterzeichnet wurde, ist Japan eher Nachzügler als Anführer.

Aber es gibt Grund, optimistisch zu sein, da die Nation bald ihren Kurs ändern könnte. Denn der lange fehlende Druck auf Unternehmen klimabewusster zu arbeiten, scheint sich zu verstärken, einschließlich eines von der Regierung geführten freiwilligen Emissionshandelsprogramms. Es gibt ermutigende Anzeichen dafür, dass Unternehmen jetzt handeln und die Dekarbonisierung nicht nur als Risiko, sondern auch als Chance sehen. Zudem haben nach Angaben des Umweltministeriums insgesamt 804 Kommunalverwaltungen ihre Verpflichtung zu Netto-Null-CO₂-Emissionen bis 2050 angekündigt, was 94,6% der Bevölkerung des Landes entspricht. Neben ambitionierteren nationalen Zielen und zunehmenden Förderprogrammen weckt das Hoffnung, dass Japan in der Klimafrage endlich ehrgeiziger wird.

(Quelle: [The Japan Times](#), 04.12.2022)

Japan setzt auf alte Atomkraft, um Energiekrise zu meistern

Um Strom-Engpässe zu verhindern, plant die japanische Regierung alte Atomkraftwerke zügig wieder ans Stromnetz anzuschließen und deren Laufzeit zu verlängern. So könnte ausgerechnet Japan, dass nach der Fukushima-Katastrophe alle Meiler vom Netz genommen hatte, zu dem Land mit den ältesten Atomkraftwerken der Welt werden.

Momentan leistet die Atomkraft in Japan nur einen geringen Beitrag zur Linderung der Energieknappheit. Von 54 Reaktoren sind nur zehn in Betrieb, wobei nur sieben wirklich Strom liefern und drei wegen Wartungsarbeiten stillstehen. Bislang wurden von den Betreibern landesweit 27 neue Betriebsgenehmigungen für abgeschaltete Reaktoren beantragt, von welchen 17 Genehmigungen bereits erteilt wurden. Die lokalen Behörden müssen einem Hochfahren der Atomkraftwerke jedoch erst zustimmen, wogegen sich zunehmend Widerstand (hauptsächlich aus der Landbevölkerung) regt. Erst kürzlich wies beispielsweise das Bezirksgericht Osaka die Forderungen der Anwohner zurück, einen alternden Kernreaktor im Mihama-Kraftwerk von Kansai Electric Power abzuschalten, der vor mehr als 40 Jahren in Betrieb genommen wurde.



AKW Mihama (Bild: picture alliance /ASSOCIATED PR)

Auf einen Vorschlag des Energiestrategieausschusses der LDP hin will die Regierung den Betreibern die Zwangspause nach Fukushima „gutschreiben“ und ihnen so ermöglichen, ihre Atomkraftwerke noch länger laufen zu lassen. Die Regel, die den Betrieb grundsätzlich für 40 Jahre mit einer einmaligen Verlängerung auf 60 Jahre zulässt, wurde nach dem Erdbeben im Jahr 2011 im Kernreaktor-Regulierungsgesetz eingeführt. Nun soll der Zeitraum ausgenommen werden, in dem Kernkraftwerke aufgrund von Gründen wie der Einführung neuer Sicherheitsvorschriften nach dem Erdbeben sowie behördlichen und gerichtlichen Anordnungen stillgelegt wurden.

Nach dem Erdbeben mussten Kraftwerke Sicherheitsinspektionen bestehen, bevor sie wieder in Betrieb genommen werden konnten, einige von ihnen wurden während Inspektionen und Sicherheitsarbeiten 10 Jahre stillgelegt. Nach dem neuen System kann nun ein 10 Jahre stillgelegtes Kernkraftwerk bis zu 70 Jahre betrieben werden. Wie bisher wird die Regulierungskommission prüfen und entscheiden, ob ein Betrieb tatsächlich möglich ist. Es werden Vorschriften zur Überprüfung der Sicherheit von Kernkraftwerken nach 30 Betriebsjahren eingeführt, danach wird die Überprüfung alle 10 Jahre wiederholt. METI erwägt auch einen Vorschlag zur Aufhebung der Obergrenze, hat sich aber vorerst dazu entschieden, darauf zu verzichten.

Die Regelungen zu den Betriebszeiten wurden als Reaktion auf den Unfall im Kernkraftwerk Fukushima Daiichi von TEPCO eingeführt, und es gibt starken Widerstand gegen ihre Abschaffung. Lokale Regierungen, in denen sich Kernkraftwerke befinden, haben ebenfalls Bedenken hinsichtlich der Sicherheit geäußert.

Laut Experten des Renewable Energy Institute erscheinen die Ausbaupläne der Regierung unrealistisch. Hingegen sei es möglich, bis 2030 das Doppelte der heute nuklear erzeugten Energie aus Erneuerbaren zu gewinnen.

(Quellen: [Nihon Keizai Shimbun](#) 25.11.2022; [tagesschau.de](#), 07.12.2022; [Japan Times](#), 20.12.2022; [Renewable Energy Institute](#), 27.12.2022)

Mehr als die Hälfte der japanischen Unternehmen will „klimaneutral“ werden

Laut einer von Nikkei erstellten SDG-Managementumfrage haben 53,3 % der befragten japanischen Unternehmen „Klimaneutralität“ erklärt, was bedeutet, dass sie ihre Treibhausgasemissionen auf praktisch null reduzieren. Dies entspricht einer Steigerung von etwa 20 % gegenüber der vorherigen Umfrage.

Seit 2021, als die Regierung erklärte, bis 2050 Klimaneutralität erreichen zu wollen, ist die Zahl der Unternehmen, die dieses Ziel ausgeben, deutlich gestiegen. Allerdings haben 79,2 % der Unternehmen, die sich zur Klimaneutralität erklärt haben, ihr Ziel „nach 2050“ festgelegt, und 58,9 % von ihnen haben den Geltungsbereich auf das Unternehmen selbst und seine direkten Geschäftspartner beschränkt. Um das Ziel der Regierung zu erreichen, müssen große Unternehmen ihre Anstrengungen weiter beschleunigen und ihre Geschäftspartner breiter einbinden.

(Quelle: [Nihon Keizai Shimbun](#), 17.11.2022)

CO2-Bepreisung soll ab 2030 eingeführt werden

Im Rahmen der Green Transformation Executive Conference kündigte die japanische Regierung Ende November an, in den 2030er Jahren „CO2-Preise“, bei denen Unternehmen für ihre Kohlendioxidemissionen zahlen müssen, in vollem Umfang eingeführt werden sollen.

Emissionshandel und CO2-Steuern sind die beiden wichtigsten Arten von CO2-Preissystemen. Auch in Japan existieren beide Systeme, aber der Emissionshandel befindet sich noch im Pilotstadium und die CO2-Steuer funktioniert aufgrund der geringen Steuerbelastung bisher nicht. Aus diesem Grund sieht der aktuelle Vorschlag vor, ein Abgabensystem ähnlich einer CO2-Steuer einzuführen. Unternehmen müssten eine Steuer zahlen, die auf der Menge der Emissionen basiert, die sie beim Verbrauch fossiler Brennstoffe erzeugen. Die vorgeschlagene Steuer würde von Stromunternehmen, Gasunternehmen, Ölgroßhändlern und Handelsunternehmen erhoben, die fossile Brennstoffe importieren.

In Japan legen die Behörden jedoch nicht wie in Europa Emissionsobergrenzen für jedes Unternehmen fest, und die Teilnahme am Emissionshandel bleibt der Eigeninitiative der Unternehmen überlassen. Das Wirtschaftsministerium METI plant, die Vorschriften ab dem Geschäftsjahr 2026 schrittweise zu verschärfen. Ab 2031 werden Stromunternehmen verpflichtet, ihre eigenen CO2-Emissionszertifikate zu kaufen. Die EU hat den Emissionshandel bereits 2005 eingeführt, auch in China, Südkorea und einige Staaten der USA existiert er. Verzögert sich die Einführung, wird es schwierig, japanische Unternehmen zur Dekarbonisierung zu motivieren.

Um bis 2050 Treibhausgasneutralität zu erreichen, müssen die Regierung und der Privatsektor in den nächsten 10 Jahren mehr als 150 Billionen Yen in die Dekarbonisierung investieren. Von diesem Betrag werden 20 Billionen Yen durch die Ausgabe neuer Staatsanleihen namens „GX Economic Transition Bonds“ aufgebracht und zur Unterstützung von Unternehmensinvestitionen verwendet.

(Quelle: [Nihon Keizai Shimbun](#), 30.11.2022)

Regierung ruft zum Energiesparen auf

Auch in Japan geht die Sorge eines „Strommangels“ im Winter um. Seit 1. Dezember bis März 2023 sind Verbraucher daher offiziell zum Energiesparen aufgerufen worden.

Dies ist das erste Mal seit sieben Jahren, dass die Regierung Energieeinsparungen während der Wintermonate fordert. Numerische Ziele wurden nicht festgelegt, die Verbraucher sollen die Temperatur von Klimaanlage senken, zusätzliche Kleidungsschichten tragen und unnötige Beleuchtung ausschalten.

Das Absenken der Raumtemperatur einer Klimaanlage von 22 auf 20 Grad hat zum Beispiel einen Energiespareffekt von 2,7 %, und der Effekt des Ausschaltens aller nicht unbedingt erforderlichen Beleuchtung beträgt 4,5 %. Die Regierung fördert die Bemühungen der Bürger

und belohnt diese entsprechend. Haushalte, die am Stromsparprogramm des Stromhändlers teilnehmen, erhalten vom Energieversorger zusätzliche Punkte im Wert von 1.000 Yen, wenn sie ihren Stromverbrauch um einen bestimmten Betrag im Vergleich zum Vorjahresmonat senken.

Das Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie (METI) erwägt Maßnahmen zur Förderung von Klimaanlage und Warmwasserbereitern, deren Leistung je nach Stromangebot und -nachfrage aus der Ferne geändert werden kann. Ziel ist es, die Stromversorgung so trotz der Integration von fluktuierenden erneuerbaren Energien stabil zu halten, in dem Angebot und Nachfrage gesteuert werden. Laut METI wird die Energiereserve derzeit landesweit auf dem absolut notwendigen Minimum gehalten. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass bei Problemen mit großen Kraftwerken keine stabile Versorgung möglich ist. Laut Prognose der Japan Meteorological Agency für Dezember 2022 bis Februar 2023 werden die Durchschnittstemperaturen in Japan auf oder unter dem Normalwert liegen.

(Quellen: [Asahi Newspaper Digital](#), 01.12.2022; [Nihon Keizai Shimbun](#), 14.11.2022; [Nihon Keizai Shimbun](#), 02.11.2022; [Nihon Keizai Shimbun](#), 30.11.2022)

Offshore-Windpark in Akita

Japans erster großer Offshore-Windpark wurde am 22. Dezember in Betrieb genommen – ein wichtiger Meilenstein beim Übergang des Landes zu erneuerbaren Energien. Die insgesamt 33 Windkraftanlagen, die an zwei Standorten vor den Häfen von Noshiro und Akita gebaut wurden, sollen 140 Megawatt Strom erzeugen und so dazu beitragen, die Stromknappheit im Winter zu lindern.

Die Windfarmen werden in der Lage sein, etwa 130.000 durchschnittliche Haushalte mit Strom zu versorgen. Das in Akita ansässige Unternehmen Akita Offshore Wind Corp. (AOW) begann 2020 mit dem Bau und installierte im Juli 2022 die ersten etwa 150 Meter großen Turbinen vor dem Hafen von Noshiro und seit Ende August vor dem Hafen von Akita. Mit Hilfe des Einspeisetarifsystems der Regierung für saubere Energie beabsichtigt AOW, den erzeugten Strom für 36 Yen pro Kilowattstunde an große Energieversorger zu verkaufen.

Offshore-Windparks sind in Europa und anderswo bereits weit verbreitet. Die japanische Regierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2040 Offshore-Windparks mit einer Leistung von 45 Gigawatt zu errichten. Allerdings benötigen Entwickler Technologien, um Windkraftanlagen zu bauen, die für die japanische Umgebung geeignet sind. Denn die Topografie des Meeresbodens und die Windmuster unterscheiden sich von denen in Europa. Das größte Hindernis für die weit verbreitete Einführung von Offshore-Windparks in Japan sind laut AOW allerdings die hohen Kosten. Es ist möglich, dass diese Kosten auf die Stromrechnung der Verbraucher umgelegt werden.

(Quellen: [The Asahi Shimbun](#), 02.09.2022; [electrek.co](#), 27.12.2022)



© Akita Offshore Wind Corporation

Produktion und Handel von grünem Wasserstoff – Kooperation zwischen EU und Japan

Da Wasserstofftechnologien als wichtige Elemente für die Klimaneutralität gelten, planen die EU und Japan eine engere Kooperation bei der Produktion und dem Handel von grünem Wasserstoff. So wollen sie zusammen eine Vorreiterstellung bei der klimafreundlichen H₂-Erzeugung und Verteilung einnehmen.

Im Zuge einer von EU-Energiekommissarin Kadri Simson und Japans Wirtschaftsminister Yasutoshi Nishimura im Dezember 2022 unterzeichneten Kooperationserklärung soll "gemeinsam auf die Nachhaltigkeit und Erschwinglichkeit der Erzeugung, des Handels, des Transports, der Speicherung, der Verteilung und der Nutzung von erneuerbarem und CO₂-armem Wasserstoff hingearbeitet" werden. Vor allem bei der Entwicklung von Regeln, Standards und staatlichen Beihilfen werden die EU und Japan nun enger zusammenwirken. Außerdem soll es zunehmend Kooperationen zwischen Unternehmen und Behörden bei Aus- und Weiterbildungsprozessen geben.

(Quelle: [tagesschau.de](https://www.tagesschau.de), 02.12.2022)

H₂-Kooperationsprojekt zwischen Siemens und Toray in Yamanashi

Siemens Energy arbeitet zusammen mit Toray Industries, TEPCO und der Präfektur Yamanashi an der Entwicklung der gesamten Wertschöpfungskette der Produktion von „grünem“ Wasserstoff. Kernstück ist ein PEM-Elektrolyseur mit einer von Toray entwickelten Kohlenwasserstoffmembran.

Das Projekt wurde 2021 als eines der ersten Projekte im Rahmen des Green Innovation Funding unter der Leitung des Ministeriums für Wirtschaft, Handel und Industrie (METI) und der New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) finanziert. Siemens Energy entwickelt und demonstriert die größte PEM-Elektrolyse der Multi-Megawatt-Klasse unter Verwendung von Torays selbst entwickelten Kohlenwasserstoff-Elektrolytmembranen in der Präfektur Yamanashi.

Die Technologie der Wasserelektrolyse ist eine der aussichtsreichsten Alternativen zur Speicherung von Energie aus erneuerbaren Energien und kann in Japan auf eine Vielzahl von Industrien angewendet werden. Diese Lösung ist insbesondere für schwer zu elektrifizierende Sektoren wie den Zement-, Stahl- und Transportsektor von entscheidender Bedeutung. Für das Kooperationsprojekt wurden Toray Industries und Siemens Energy K.K. mit dem Sustainable Energy Award der AHK Japan ausgezeichnet.

(Quelle: [AHK Japan](#), 20.10.2022)

Panasonics erste „grüne“ Fabrik setzt auf Solarkraft, Wasserstoff und Batterien

Japans erste RE100-Fabrik (RE100 = zu 100 Prozent mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben) ist ein kombiniertes Solar-Brennstoffzellenkraftwerk des japanischen Technikkonzerns Panasonic und befindet sich östlich von Kyoto.

Die Fabrik verfügt unter anderem über eine 570 kW Solaranlage, einen Wasserstofftank mit 78.000 Litern tiefgekühltem Wasserstoff und 99 Brennstoffzellen, die bis zu 495 kW an Strom produzieren können. Zudem komplettiert eine Batterie des Elektroautoherstellers Tesla, für den Panasonic die meisten Energiezellen herstellt als Zwischenspeicher das Konzept, um auch zu sonnenarmen Zeiten den Strombedarf decken zu können.

Eine solche Kombination bedeutet zwar einen sehr hohen Aufwand, ist allerdings auch nötig, um emissionsfreie Fabriken dezentral mit Strom versorgen zu können. Das von Panasonic entwickelte Kombi-Kraftwerk bietet nun eine der ersten marktreifen und exportierfähigen Lösungen für die Industrie und verfolgt nicht nur das Ziel des Klimaschutzes, sondern auch der Gewinnmaximierung.

Panasonic hofft als einer der Pioniere der Brennstoffzellenproduktion weltweit die Früchte seiner langen Vorarbeit zu ernten. Bereits 2009 brachte das Unternehmen in Japan eine Brennstoffzelle für den Hausgebrauch auf den Markt, die in Japan bereits mehrere hunderttausendmal verkauft wurde. Was die eigene Fabrik angeht, sieht Panasonic-Manager Norihiko Kawamura sein Unternehmen als Vorreiter und sagt: "Wenn man bis 2030 Fabriken haben will, die zu 100 Prozent mit erneuerbaren Energien versorgt werden, kann man nicht bis dahin warten, sondern muss jetzt anfangen."

(Quelle: [heise online](#), 30.11.2022)



Kusatsu-Fabrik in Shiga, nahe Kyoto (Bild: Panasonic)

Ausbau der japanischen PV-Kapazität

Japan befindet sich auf einem guten Weg, bis Ende 2023 eine PV-Kapazität von 90 GW zu erreichen. Laut einem neuen Bericht des International Energy Agency Photovoltaic Power Systems Programme (IEA-PVPS) erreichte der japanische Solarmarkt Ende 2021 eine kumulierte installierte PV-Leistung von 78,4 GW.

Im Jahr 2021 wurden 6.545,2 MW neue Solarkapazität installiert. Etwa 2.992 MW der Gesamtleistung stammten von zentralen Anlagen, 3.551 MW von Solaranlagen mit verteilter Erzeugung und 2,2 MW von netzunabhängigen Systemen. Laut IEA-PVPS sind die Preise für PV-Anlagen im Jahr 2021 weiter gesunken. Der Preis für PV-Anlagen für Privathaushalte mit einer Größe von bis zu 10 kW beispielsweise fiel von 231 JPY/W im Jahr 2020 auf 220 JPY/W im Jahr 2021. Preise für Gewerbe Installationen in verschiedenen Größenordnungen sanken von JPY 187/W auf JPY 178/W. Der Durchschnittspreis für PV-Freiflächenanlagen über 1 MW sank derweil von 128 JPY/W auf 122 JPY/W.

Laut der Analystin Izumi Kaizuka, Leiterin der Forschungsabteilung des PV-Beratungsunternehmens RTS Corporation, könnte Japan sowohl 2022 als auch 2023 jährlich 6 GW neue Solarenergie installieren. Allerdings hat Japan laut Kaizuka mit begrenzter Landverfügbarkeit und hohen Landkosten zu kämpfen. Dies bedeute Hindernisse für den Einsatz von großen Solaranlagen. Dennoch meint Kaizuka: „Aber ich bin zuversichtlich, dass eine gewisse Unterstützung von den lokalen Regierungen und Präfekturen kommen wird, die beschließen könnten, öffentliches Land für diesen Zweck zuzuweisen. Derzeit wird intensiv daran gearbeitet, die Zoneneinteilung entweder für konventionelle Freiflächenprojekte oder für Agri-PV zu definieren.“ Vor allem Agri-PV könnte in den kommenden Jahren zu einem neuen Markttreiber für den japanischen Energiemarkt werden.

(Quelle: [pv magazine International](#), 06.12.2022)

Solaranlagen werden in Tokyo Pflicht

Ab April 2025 wird die Stadtregierung von Tokio erstmals die Installation von Solarmodulen auf neu gebauten Häusern einschließlich Bürogebäuden und Einfamilienhäusern vorschreiben.

Für jedes Gebiet von Tokyo wurden Kriterien festgelegt, um zu bestimmen, auf welche Häuser Solarpaneele installiert werden müssen. Je höher die Sonneneinstrahlung, desto höher der Prozentsatz. Beispielsweise beträgt der Prozentsatz in den Bezirken Chiyoda und Chuo, wo es viele hohe Gebäude gibt und Häuser nicht viel Sonnenlicht erhalten, 30 %, während er in den Bezirken Meguro und Setagaya 85 % beträgt. Schmale Häuser sind vom Programm ausgeschlossen.

Die Kosten für die Installation der Paneele werden auf etwa 1 Million Yen geschätzt. Die Stadtregierung von Tokyo wird prüfen, wie das Projekt in Zukunft unterstützt werden kann, da es eine Belastung für die Verbraucher sein könnte. Die Notwendigkeit der Installation von Solaranlagen sei auch auf nationaler Ebene diskutiert worden, aber die Debatte sei ins Stocken

geraten, weil das Thema auf mehrere Ministerien verteilt sei. Auf dem nationalen Treffen hat die Regierung nur eine „Richtung“ angegeben, die darauf abzielt, bis 2030 in 60 % der neuen Einfamilienhäuser Solarmodule zu installieren. Es wird erwartet, dass weitere Kommunen dem Beispiel Tokios folgen und die Installation von Solarmodulen zur Pflicht machen.

(Quelle: [Nikkei Business](#), 05.10.2022)

BayWa r.e. errichtet Solarpark in Kobe

Auf einem 107 Hektar großen Areal am Stadtrand von Kobe errichtet die BayWa r.e. einen Solarpark, der im Spätsommer 2023 in Betrieb genommen werden soll.

Bereits in 2021 wurde mit dem Bau begonnen. Es sollen mehr als 110.000 Solarpaneele errichtet werden, so dass der Park nach Angaben des Unternehmens bei Spitzenleistung eine Strommenge erzeugen kann, die dem Durchschnittsverbrauch von 20.000 Haushalten entspricht.

(Quelle: [lto.de](#), 21.11.2022)

RÜCKBLICK

„Approaching carbon neutrality in times of crisis“ - Outreach-Event des German-Japanese Energy Transition Council (GJETC), 9. November 2022, online

„Approaching carbon neutrality in times of crisis“ - Outreach-Event des German-Japanese Energy Transition Council (GJETC), 9. November 2022, online Vor dem Hintergrund der aktuellen Energiekrise nach dem Einmarsch Russlands in der Ukraine präsentierte der GJETC aktuelle Studienergebnisse und diskutierte die Implikationen der globalen Entwicklungen auf die Dekarbonisierungsstrategien in Japan und Deutschland. Programm, Summary, Präsentationen und Videomitschnitt des Outreach Events sind auf der GJETC Website zu finden: <https://gjetc.org/outreach/>

„People Planet Profit - Transforming Industry Towards A Sustainable Future“, Diskussionsrunde, 10. November 2022, Frankfurt/Main und online

Immer mehr Investoren richten ihre Entscheidungen nach Nachhaltigkeitsaspekten und Dekarbonisierungsbemühungen der Unternehmen aus. Wie ökologische und soziale Bemühungen von Unternehmen in der zahlenmäßigen Bilanz wiedergespiegelt werden können, diskutierten Vorstandmitglieder von BASF und Mitsubishi Chemicals in einer gemeinsamen Veranstaltung von ECOS und Deutsch-Japanischem Wirtschaftskreis (DJW e.V.). Nähere Informationen und Link zur Videoaufzeichnung:

<https://www.ecos.eu/de/veranstaltungen/details/people-planet-profit-transforming-industry-towards-a-sustainable-future-3.html>

„Connecting the Outcome of COP 27 with German-Japanese Cooperation on the Energy Transition“ - Outreach-Event des German-Japanese Energy Transition Council (GJETC), 9. Dezember 2022, online

Ratsmitglieder und Experten des Studienteams des GJETC bewerteten die Ergebnisse der COP 27-Klimakonferenz in Sharm-El-Sheik aus deutsch-japanischer Perspektive und diskutierten, wie die Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Japan die internationalen Klimaschutzbemühungen beschleunigen und stimulieren können. Programm, Summary, Präsentationen und Videomitschnitt sind auf der GJETC Website zu finden: <https://gjetc.org/outreach/>

TERMINVORSCHAU

EU Japan Green Cluster/SME Mission zur „Decarbonization Expo“

Im Rahmen des vom EU Japan Center geförderten Veranstaltung haben teilnehmende Unternehmen die Möglichkeit, sich auf der „Decarbonization Expo“ in Tokyo zu präsentieren, japanische Unternehmen zu treffen und kennenzulernen.

Nähere Informationen: <https://www.eu-japan.eu/events/green-clustersme-mission>

EU-Japan Green Transition Matchmaking Platform

Vom 28.02.2023 – 14.03.2023 bringt die Plattform Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus Japan und Europa zusammen, um Geschäftspartnerschaften aufzubauen, die zu einer kohlenstoffarmen Gesellschaft beitragen.

<https://eu-japan-green-transition-2022.b2match.io/>

Save-the-Date: Deutsch-Japanisches Wirtschaftsforum

„Nachhaltige Produktion und Energieversorgung in der Industrie in Zeiten multipler Krisen“ ist das Thema des diesjährigen 16. Deutsch-Japanischen Wirtschaftsforums am 17. April 2023 auf der HANNOVER MESSE. Nähere Informationen zum Programm und zu den Beteiligungsmöglichkeiten für Unternehmen und Start-ups sind hier zu finden:

<https://www.ecos.eu/de/veranstaltungen/details/16-deutsch-japanisches-wirtschaftsforum.html>