

JAPAN Newsletter

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

Ausgabe 5/2021



Matsumoto Castle

INHALT

Editorial

Wirtschafts-News

- [„Kishidanomics“: Investitionen in die grüne, digitale Zukunft Japans](#)
- [Unterhauswahl in Japan / neue Wirtschafts- und Umweltminister](#)
- [Wenig Zuversicht auf wirtschaftliche Erholung](#)
- [Unternehmen begrüßen Kishidas neues Konjunkturprogramm](#)
- [Nach anfänglicher Lockerung: Einreiseverbot für ausländische Reisende](#)

Umwelt-News

- [Neuer Energiemix verkündet](#)
- [Japan auf der COP26](#)
- [Wiederinbetriebnahme von Kernkraftwerken zur Reduzierung der Emissionen](#)
- [Fehlendes Bewusstsein für Klimawandel](#)
- [Kooperation zwischen JRE und wpd bei Offshore-Windkraftanlagen](#)
- [Japanisches Start-Up entwickelt Windturbine, die Taifunenergie nutzen kann](#)
- [Ehemalige Golfplätze als Standort für Solaranlagen](#)
- [Viertes „Ministerial Meeting on Hydrogen“](#)
- [Erhebliche Senkung der Kosten für grünen Wasserstoff](#)
- [Machbarkeitsstudie für das Central Queensland Hydrogen Project](#)
- [Marubeni will in Oman grünem Wasserstoff und Ammoniak produzieren](#)
- [Japan will Klimaneutralität für Hochseeschiffe](#)
- [NEDO fördert CO₂-Methanisierungsprojekt](#)
- [„Blue Carbon“ als Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels](#)
- [KEPCO baut Terminal für die Verschiffung von flüssigem CO₂](#)
- [Motorräder von Kawasaki sollen bis 2035 elektrisch werden](#)
- [Eneos plant Übernahme von JRE für JPY 200 Mrd.](#)
- [Mitsubishi Corp. investiert JPY 2 Billionen in die Dekarbonisierung](#)
- [Fukushima: Keine Verzögerung der Einleitung von kontaminiertem Wasser in den Pazifik](#)
- [Japan will die Verwendung von Plastik einschränken](#)
- [Verwandlung von Lebensmittelabfällen in Baumaterial](#)

Rückblick

- [Thermoelectric Generators \(TEG\) for Waste Heat Usage in the Industry: Technologies, Applications, Future Challenges](#)
- [Heading for carbon neutrality – Key strategies for Germany and Japan](#)

Terminvorschau

- [Webinar: Life Sciences meets Physics: What opportunities does the European market for biotechnology offer to Japanese companies and how can they benefit from Thuringia's unique ecosystem?, 14.02.2021](#)
- [Webinar: Is CCS/CCU a feasible way to reach “net zero” globally? Current Situation and Ongoing Projects on Carbon Capture and Storage \(CCS\) and Carbon Capture and Use \(CCU\) in Germany and Japan, 26.01.2021](#)
- [Save-the-Date: 12. Deutsch-Japanisches Umwelt- und Energiedialogforum, 06/07.09.2022 \(vorläufig\), The role of Cities and Municipalities on the Way to ‘Net Zero’](#)

EDITORIAL



Liebe Geschäftspartner und Freunde, liebe Japan-Interessierte,

Ein weiteres Jahr geht zu Ende, in dem wir uns vornehmlich auf digitalem Weg untereinander austauschen konnten. Die wenigen Gelegenheiten zur persönlichen Begegnung in der „echten“ Welt waren da schon Highlights.

Zwar haben wir eine ganze Reihe von deutsch-japanischen Online-Events mit durchaus ansehnlichen Ergebnissen durchführen können – zuletzt beispielsweise einen Innovation Roundtable und ein Outreach Event des German-Japanese Energy Transition Council (GJETC) - aber wir merken doch, dass der gegenseitige Besuch und die Begegnung von Mensch zu Mensch auf Dauer nicht zu ersetzen ist, gerade im deutsch-japanischen Austausch. Mit der neuerlichen Schließung der Grenzen für Ausländer ist das erstmal wieder in weite Ferne gerückt. Während Deutschland unter der vierten Pandemiewelle leidet, hat Japan bei der Impfquote rasant aufgeholt und verzeichnete zuletzt nur mehr einstellige Inzidenzzahlen.

Aufmerksam verfolgt wurden die Beiträge Deutschlands und Japans auf der Klimakonferenz in Glasgow im November. Der neue „Basic Energy Plan“ verspricht einen deutlichen Ausbau der „Erneuerbaren“ als Hauptenergiequelle – hält aber zugleich an Kohle und an Kernkraft fest. Interessant wird sein, wie sich die neue Bundesregierung in Beziehung zu Japan aufstellen wird. Zum gesamten indo-pazifischen Raum heißt es auf Seite 157 des Koalitionsvertrages: „Insbesondere in den Bereichen Stärkung des Multilateralismus, Rechtsstaatlichkeit und Demokratie, Klimaschutz, Handel und bei Digitalisierung wollen wir Fortschritte in der Kooperation erreichen.“, und ganz ausdrücklich: „Mit Japan wollen wir regelmäßige Regierungskonsultationen beginnen“. Beste Voraussetzung für eine intensiverte Zusammenarbeit also.

Beste Grüße & bleiben Sie gesund

Ihre

Johanna Schilling

WIRTSCHAFTSNEWS

„Kishidanomics“: Investitionen in die grüne, digitale Zukunft Japans

Der neue Premierminister Fumio Kishida (LDP) steht eher für Kontinuität als für größeren politischen Wandel. Immerhin will auch er den Ausbau der erneuerbaren Energien weiter vorantreiben.

Kishida will die durch die Pandemie verstärkte soziale Ungleichheit im Land mithilfe einer neuen Umverteilungs- und Wachstumspolitik, den sogenannten „neuen Kapitalismus“, beheben. Dafür soll einerseits an der bestehenden sehr lockeren Geld- und Fiskalpolitik festgehalten werden, andererseits will Kishida aber auch gezielt in die Wirtschaft eingreifen, um sozial Benachteiligte deutlicher zu stärken.

Mit der Festlegung wichtiger politischer Prioritäten, wie eines freien und offenen Handelsraums im Indopazifik, der Umkehrung der rückläufigen Geburtenrate sowie Maßnahmen zur Förderung erneuerbarer Energien, stellt Kishida ein Element der Kontinuität und Stabilität dar. Sowohl von Seiten des Staates als auch von in- und ausländischen Unternehmen sind Investitionen in ein grünes und digitales Japan zu erwarten. Laut Premierminister Kishida können diese Investitionen dann einen „positiven Wachstumskreislauf“ („virtuous growth circle“) in Gang setzen, um Japans künftige Wirtschaftsdynamik zu unterstützen.

Das ehrgeizige Ziel der Klimaneutralität bis 2050 bleibt trotz des Führungswechsels bestehen. Erneuerbare Energien spielen neben anderen Quellen eine wichtige Rolle in Japans Energiemix (siehe separaten Beitrag in den „Umwelt-News“). Kishidas Regierung hat das Potenzial zusätzliche Möglichkeiten für Investitionen in Offshore-Windkraftanlagen, Wasserstoff und Energiespeicherung, 5G etc. zu schaffen. Allerdings belaufen sich die ausländischen Direktinvestitionen in Japan nur auf 0,788% des BIP. Daher muss in Japan ein Umdenken stattfinden, um mehr strategisches Kapital in ein nachhaltiges Wachstum in einem grünen und digitalen Japan ins Land zu holen.

(Quellen: Atlantic Council, 05.10.2021)



Quelle: Toru Hanai/Pool

Unterhauswahl in Japan / neue Wirtschafts- und Umweltminister

Trotz deutlicher Verluste erzielte die Regierungskoalition bei der vorgezogenen Unterhauswahl am 31. Oktober 2021 eine Mehrheit. Ins neue Kabinett wurden Koichi Hagiuda als Wirtschaftsminister und Tsuyoshi Yamaguchi als Umweltminister berufen.

Insgesamt entfielen 247 Sitze im Unterhaus auf die LDP unter Premierminister Fumio Kishida und 27 Sitze auf den Juniorpartner Komeito. Gemeinsam erreichte die Koalition zwar nicht die vorherigen 305 Sitze; mit insgesamt 261 Sitzen halten sie aber dennoch die absolute Mehrheit im Unterhaus und werden damit alle Parlamentsausschüsse kontrollieren und Gesetzesvorhaben durchsetzen können.

Das Amt des Ministers für Wirtschaft, Handel und Industrie bekleidet im neuen Kabinett Koichi Hagiuda. Hagiuda war bereits in verschiedenen Funktionen in der Partei tätig, darunter als Sonderberater des LDP-Präsidenten, stellvertretender Generalsekretär der LDP und Chefsekretär des Wahlstrategieausschusses der LDP. Ab 2019 diente Hagiuda als Minister für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie im vierten Kabinett Abe. Das Amt des Umweltministers im neuen Kabinett bekleidet Tsuyoshi Yamaguchi. Yamaguchi war ursprünglich Mitglied der Demokratischen Partei Japans und trat im Jahr 2014 der LDP bei. Bevor er in die Politik ging, war Yamaguchi als Diplomat in China, England, Pakistan und den Vereinigten Staaten tätig. Im Kabinett Noda diente er als Staatsminister für auswärtige Angelegenheiten.

(Quellen: GrJapan, 05.10.2021, [Tagesschau](#), 31.10.2021, Frankfurter Rundschau, 01.11.2021)



Quelle: GR Japan K.K.

Wenig Zuversicht auf wirtschaftliche Erholung

Das Vertrauen der japanischen Hersteller auf wirtschaftliche Erholung sank im November aufgrund der anhaltenden Lieferengpässe auf ein Siebenmonatstief; die Stimmung im Dienstleistungssektor erreichte hingegen aufgrund der Lockerungen der Coronavirus-Beschränkungen ein Dreimonatshoch, so die monatliche Reuters-Umfrage, die sich an der vierteljährlichen Tankan-Umfrage der Bank of Japan orientiert.

254 der 502 befragten großen und mittelgroßen Unternehmen antworteten auf die Umfrage. Das Ergebnis spiegelt die anhaltende Sorge über die aktuell vorherrschenden Lieferkettenprobleme und die Rohstoffinflation wider.

Die jüngsten Wachstumszahlen sind eher nicht dazu geeignet, mehr Optimismus zu verbreiten: nach Aussage des Cabinet Office schrumpfte die Wirtschaft im dritten Quartal 2021 gegenüber dem Vorquartal um 0,8% und auf Jahresbasis um 3,0%. Insbesondere sinkende persönliche Ausgaben (um 1,1%) sowie der Corona-bedingte Ausnahmezustand sind dafür hauptverantwortlich. Herrschte bisher noch Zuversicht auf eine vollständige wirtschaftliche Erholung durch schwindende COVID-19-Fälle im Land, mehren sich nun durch die erneuten Reisebeschränkungen, den abgeschwächten Yen, den steigenden Rohölpreis sowie die anhaltenden Engpässe bei Halbleitern die Zweifel, ob die von Wirtschaftswissenschaftlern prognostizierte durchschnittliche Wachstumsrate für Oktober-Dezember um real 4,93% tatsächlich erreicht wird.

(Quellen: Reuters, 10.11.2021, [The Asahi Shimbun](#), 15.11.2021)

Unternehmen begrüßen Kishidas neues Konjunkturprogramm

Laut einer Reuters-Umfrage wünschen sich japanische Unternehmen mit großer Mehrheit, dass die Regierung ein erhöhtes Budget in Höhe von ca. JPY 10 Billionen aufstellt, um die Auswirkungen der COVID-19-Krise aufzufangen.

Trotz der hohen Schuldenlast Japans, die bereits das Doppelte der jährlichen Wirtschaftsleistung des Landes übersteigt, versprach Premierminister Kishida Konjunkturmaßnahmen im Wert von mehreren Billionen Yen, um die nationale Volkswirtschaft wiederzubeleben. Das geplante Konjunkturpaket wird von 87% der Unternehmen unterstützt. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Wirtschaft des Landes im dritten Quartal stärker geschrumpft ist als erwartet (um 0,8% im Vergleich zum Vorquartal), wird das Ausgabenprogramm im Umfang von voraussichtlich JPY 40 Billionen für einen Aufschwung der Wirtschaft zum Jahresende begrüßt. Das Konjunkturpaket enthält unter anderem einen Plan zur Stärkung der Chipindustrie und wird Produktionsstätten für Akkus, Halbleiter, COVID-19-Impfstoffe und Medikamente fördern.

Quellen: The Asahi Shimbun, 14.10.2021, The Asahi Shimbun, 16.11.2021, [Frankfurter Allgemeine Zeitung](#), 15.11.2021



Quelle: Mainichi/Takehiko Onishi

Nach anfänglicher Lockerung: Einreiseverbot für ausländische Reisende

Es ist noch kein Monat vergangen, seit die japanische Regierung angesichts eines Einbruchs bei den Neuerkrankungen seine Einreisebeschränkungen ab dem 08. November lockerte. Die 7-Tage-Corona-Inzidenz (Anzahl der Neuinfektion pro 100 000 Einwohner in den letzten 7 Tagen, Stand: 13. November) lag in Japan relativ stabil bei nur 1, wohingegen sie in Deutschland zu diesem Zeitpunkt bereits bei 277 mit steigender Tendenz lag. Für geimpfte Personen, die zu Geschäfts- oder Studienzwecken einreisten, verkürzte sich die Quarantänezeit auf 3 Tage. Um eine Ausbreitung der Omikron-Variante im Inland zu verhindern, verhängte die Regierung aber nun erneut – zunächst für einen Monat – ein Einreiseverbot ab dem 30. November für alle ausländischen Reisenden. Das Einreiseverbot betrifft dabei weder japanische Staatsangehörige noch ausländische Einwohner. Für diese werden die Einreisebeschränkungen lediglich verschärft; sie müssen nun nach Einreise wieder für 10 Tage in Quarantäne. Rückkehrer aus Risikogebieten müssen sogar unabhängig von ihrem Impfstatus für 14 Tage in Quarantäne.

(Quellen: Nikkei, 01.11.2021, [Nikkei](#), 05.11.2021, [Botschaft von Japan in Deutschland](#), 08.11.2021, [Sueddeutsche](#), 29.11.2021, [The Japan Times](#), 29.11.2021)



Quelle: Japan Times

UMWELTNEWS

Neuer Energiemix verkündet

Am 8. Oktober erklärte Premierminister Fumio Kishida in seiner ersten politischen Rede, eine Clean Energy Strategy zu verfolgen, um die für 2050 angestrebte CO₂-Neutralität mit Wirtschaftswachstum zu verbinden. In seinem Wahlkampf für den LDP-Vorsitz hatte Kishida eine Strategie gefordert, die die Wiederinbetriebnahme von Kernkraftwerken einschließt.

Am 22. Oktober verabschiedete die japanische Regierung nun den über viele Monate diskutierten sechsten „Basic Energy Plan“. Demnach soll der Anteil der erneuerbaren Energien bis 2030 auf 36-38 % erhöht werden – ein deutlich ambitionierteres Ziel als die 22-24 % im vorherigen Plan. Damit treibt die Regierung die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien als „Hauptstromquelle“ voran. Insgesamt soll bis 2030 der Anteil der emissionsfreien Energiequellen 59% und der Anteil fossiler Brennstoffe 41% betragen.

Innerhalb der erneuerbaren Energien legt der Energieplan den Schwerpunkt auf die Solarenergie: der Strommix im Jahr 2030 soll zu 14-16% aus Solar-, 5% aus Wind- und 11% aus Wasserkraft bestehen. Wasserstoff und Ammoniak wurden erstmals spezifiziert und auf 1% des Strommix festgelegt. Obwohl Japan unabhängiger von Kernkraft werden will, bleibt der angestrebte Anteil von Kernenergie am Strommix unverändert bei 20-22%. Eine Planung von AKW-Neubauten wurde immerhin nicht erwähnt.

(Quellen: Reuters, 22.10.2021, [METI](#), 22.10.2021, [Kankyo Business](#), 08.10.2021, [Mainichi](#), 22.10.2021, [Cabinet Public Relations Office](#), 08.10.2021)



Quelle: Reuters

Japan auf der COP26

Auf der 26. UN-Klimakonferenz im November in Glasgow verkündete Premierminister Kishida, dass Japan seine Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 46% im Vergleich zum

Ausgangsjahr 2013 senken will und versprach zusätzlich sich um eine 50%-Reduzierung der Treibhausgasemissionen zu bemühen.

Darüber hinaus ist im Rahmen der Asia Energy Transition Initiative geplant, führende Projekte zur Entwicklung emissionsfreier Wärmekraft mithilfe von Ammoniak und Wasserstoff mit bis zu JPY 11 Milliarden unterstützen. Weiterhin kündigte das Land Investitionen in Höhe von bis zu JPY 1 Billion über einen Zeitraum von fünf Jahren an, um Entwicklungsländer in Asien bei der Dekarbonisierung zu unterstützen. Die Erklärung zum Umstieg von Kohlekraft zu sauberen Energiequellen unterzeichnete Japan allerdings nicht und legte auch weiterhin kein klares Ziel für einen Kohleausstieg fest. Stattdessen sieht Japans Energiestrategie auch im Jahr 2030 noch einen Kohleanteil von 19% am Energiemix vor.

(Quelle: *Kankyo Business*, 04.11.2021, [Sumikaj](#), 06.11.2021)



Quelle: Kankyo Business

Wiederinbetriebnahme von Kernkraftwerken zur Reduzierung der Emissionen

Um die Einhaltung der geplanten Emissionsreduktion um 46% bis 2030 zu gewährleisten, sollen 30 Atomreaktoren in Japan wieder in Betrieb genommen werden. Seit der Katastrophe von Fukushima im März 2011 ist ein Großteil der japanischen Kernkraftwerke vom Netz; derzeit sind nur 9 Reaktoren in Betrieb.

Trotz vieler Gegenstimmen aus der Bevölkerung spricht sich die Regierung mehrheitlich für die Wiederinbetriebnahme bestehender Reaktoren aus, da es für Japan besonders schwierig sei die Klimaziele zu erreichen. Der Inselstaat habe keine Stromverbindungen zu anderen Ländern, der Platz für Solaranlagen sei begrenzt und die Winde seien unzuverlässig, so die Begründung. Neben der Wiederinbetriebnahme von Atomreaktoren unterstützt die Liberaldemokratische Partei (LDP) daher auch den Bau kleiner modularer Reaktoren. Die Regierung hat in ihrem Haushaltsantrag für das Fiskaljahr 2022 ca. JPY 1,2 Milliarde für die Entwicklung innovativer Reaktortechnologien veranschlagt.

(Quelle: [Bloomberg](#), 17.10.2021, [Reuters](#), 11.10.2021, [Japan Forward](#), 21.10.2021)

Fehlendes Bewusstsein für Klimawandel

Der geringe Stellenwert von Umweltthemen in Japan zeigt sich unter anderem in der fehlenden Repräsentation der japanischen Grünen im Unterhaus sowie deren lediglich etwa 350 Mitglieder landesweit. Es ist also wenig verwunderlich, dass Experten die neue Energiestrategie Japans wenig überzeugend finden.

Eine Enttäuschung für viele Klimaaktivisten ist insbesondere die weiterhin bestehende Abhängigkeit von Kohle, die aus dem Plan für die COP26 erkennbar wird. Insgesamt spielen umweltpolitische Themen in der politischen Landschaft Japans eher eine nachrangige Rolle. Die höchste Priorität für die LDP ist seit jeher Wirtschaftspolitik. Das Umweltministerium hingegen besitzt eine wenig prestigeträchtige Rolle. Ähnliche Prioritäten gelten für die Bevölkerung, die wenig Bewusstsein für das Thema Klimawandel besitzt. Problematisch für eine Stärkung der Bewusstseinsentwicklung dürften außerdem etwa Aussagen wie, der Reis aus Hokkaido sei „dank der Erderwärmung schmackhafter geworden“ des Partei-Vizepräsidenten der LDP, Taro Aso sein.

(Quelle: [Sueddeutsche](#), 27.10.2021)



Quelle: CHARLY TRIBALLEAU/AFP

Kooperation zwischen JRE und wpd bei Offshore-Windkraftanlagen

Die deutsche Unternehmens-AG wpd wird in das Off-Shore Windprojekt Saikai Enoshima des japanischen Unternehmens Japan Renewable Energy Corporation (JRE) investieren und das Projekt künftig in Kooperation mit JRE weiterentwickeln.

Ziel ist der Bau und Betrieb eines Offshore-Windparks mit einer maximalen Windkraftkapazität von 299,5 MW in der Nähe von Enoshima in der Präfektur Nagasaki. JRE hat bereits begonnen eine Reihe von Studien wie z.B. Umweltverträglichkeitsprüfungen durchzuführen sowie Gespräche mit der örtlichen Gemeinde und anderen Interessensgruppen zu arrangieren. Im Rahmen des Gesetzes zur Förderung der Nutzung von Meeresgebieten für die Entwicklung von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Meeresenergien wurde das geplante Projektgebiet im Jahr 2020 als vielversprechend klassifiziert.

(Quelle: [Ee-news](#), 22.09.2021)

Japanisches Start-Up entwickelt Windturbine, die Taifunenergie nutzen kann

Das japanische Start-up-Unternehmen Challenergy hat eine Windturbine entwickelt, die auch Wirbelstürmen trotzt, bei denen die meisten Windkraftanlagen abgeschaltet werden müssen.

Den Großteil der erneuerbaren Energien macht in Japan immer noch Solarenergie aus. Erst in den letzten Jahren hat die Regierung begonnen auch Windkraft zu fördern. In Folge der jährlichen Taifune und tropischen Stürme in Japan, die im Zuge des Klimawandels immer häufiger und verheerender werden, wird der Ausbau von Windkraft allerdings oftmals als schwierig angesehen. Die neue „Magnus Vertical Axis Wind Turbine“ von Challenergy soll nun die Lösung für dieses Problem darstellen. Sie ist mit aufrechten, quadratischen Flügeln ausgestattet, die sich um eine horizontale Achse zur Windrichtung drehen und ist daher in der Lage, durch eine robustere Struktur Energie direkter einzufangen und so die immense Energie von Taifunen sogar für die Stromerzeugung nutzbar zu machen.

(Quelle: [Reuters](#), 29.10.2021)

Ehemalige Golfplätze als Standort für Solaranlagen

Immer mehr ländliche Golfplätze könnten in Japan schon bald Standort für neue Solaranlagen werden.

Ein ehemaliger Golfplatz in Kamigori, Präfektur Hyogo wurde vom Unternehmen Pacifico Energy bereits in ein mit 260.000 Solarzellen bestücktes Mega-Solarkraftwerk umgewandelt. Die etwa 76 Hektar große Anlage erzeugt so schätzungsweise 125 Gigawattstunden grünen Strom und deckt damit den Jahresbedarf von ungefähr 29.000 Haushalten. Die erzeugte Energie wird über den Zeitraum von 20 Jahren im Rahmen des staatlichen Einspeisetarifsystems für erneuerbare Energie an Kansai Electric Power Co. (KEPCO) verkauft.

In Japan hat Golf an Beliebtheit eingebüßt. Jedes Jahr werden etwa 13 unrentable Golfplätze stillgelegt. Diese eignen sich jedoch hervorragend als Standorte für groß angelegte Solaranlagen, da vor Ort weder Bäume gefällt noch der Boden eingeebnet werden muss. Bei der Umwandlung bereits erschlossener Golfplätze wird mit weniger lokalem Widerstand gerechnet, und es besteht eine geringere Gefahr, dass die Megasolaranlagen als Umwelt- oder Landschaftszerstörung wahrgenommen werden. Den ehemaligen Betreibern der Golfplätze bleibt durch die Umwandlung zusätzlich ein „negatives Erbe“ durch die hohen Kosten für Golfplätze erspart.

(Quelle: [The Asahi Shimbun](#), 14.11.2021)

Viertes „Ministerial Meeting on Hydrogen“

Am 4. Oktober hielten das Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) und die New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) gemeinsam die vierte Ministertagung zum Thema Wasserstoff ab.

An der Ministertagung nahmen Delegierte aus 29 Ländern teil, darunter 18 Minister, sowie Unternehmensvertreter. In verschiedenen Sessions fand ein reger Informationsaustausch über Bemühungen, Herausforderungen und politische Strategien zum Thema Wasserstoff statt. Ziel der Veranstaltung war die zukünftige Nutzung von Wasserstoff weltweit voranzutreiben. Thematisiert wurden insbesondere Wasserstoff-Lieferketten, Hydrogen Valleys, Brennstoffzellenmodule und Wasserelektrolyse.

(Quelle: [METI](#), 08.10.2021)



Quelle: METI

Erhebliche Senkung der Kosten für grünen Wasserstoff

Das japanische Energieunternehmen Eneos und der Baukonzern Chiyoda planen gemeinsam den Bau einer Anlage zur Produktion von emissionsfreiem, kostengünstigem Wasserstoff.

Die Anlage wird eine von den beiden Unternehmen gemeinsam entwickelte Elektrolysetechnologie nutzen, bei der Wasser und Toluol gleichzeitig elektrolysiert werden um Methylcyclohexan (MCH) zu erzeugen. Das flüssige MCH wird dann zur Wasserstoff-Rückgewinnung an Kraftwerke geliefert. Dieses Verfahren ist deutlich kosteneffizienter als der Transport von gekühltem Wasserstoff, da das MCH bei Umgebungstemperatur transportiert werden kann. Ziel ist es, den Wasserstoffpreis von aktuell 1100 JPY/kg auf 330 JPY/kg bis 2030 und schließlich auf 220 JPY/kg zu senken.

Die japanische Regierung hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 bis zu 3 Millionen Tonnen Wasserstoff als Energiequelle zu nutzen; 420.000 Tonnen sollen dabei auf grünen Wasserstoff entfallen. Die Anlage von Eneos und Chiyoda soll eine jährliche Produktionskapazität von 300.000 Tonnen haben, was in etwa der Leistung eines Kernreaktors entspricht.

(Quelle: [Nikkei](#), 20.06.2021)

Machbarkeitsstudie für das Central Queensland Hydrogen Project

Die japanischen Unternehmen Iwatani Corporation, Kansai Electric Power Company, Kawasaki Heavy Industries, Ltd. und Marubeni Corporation unterzeichneten am 15. September ein MoU mit Stanwell und APA, zwei in Australien ansässigen Energie- und Infrastrukturunternehmen. Gemeinsam wollen die Unternehmen eine Machbarkeitsstudie für das Central Queensland Hydrogen Project durchführen.

Das Großprojekt in Gladstone, Queensland dient zur Herstellung und Verflüssigung von Wasserstoff, der dann nach Japan exportiert werden soll. Die Studie umfasst die Erzeugung von grünem Wasserstoff, den Bau einer Wasserstoffverflüssigungsanlage, den Bau eines Transportschiffs, die Finanzierung und Umweltverträglichkeitsprüfung sowie ein Vermarktungsmodell. Unterstützt wird das Projekt von der australischen Renewable Energy Agency und dem METI.

(Quelle: [Kankyo Business](#), 21.09.2021)



Quelle: Kankyo Business

Marubeni will in Oman grünem Wasserstoff und Ammoniak produzieren

Das japanische Unternehmen Marubeni plant die Produktion von grünem Wasserstoff und grünem Ammoniak im Oman.

Das Unternehmen hat mit der nationalen Ölgesellschaft Omans, der Konzerngesellschaft von Linde plc OQ SAOC und dem Maschinenbauunternehmen Dutco Group eine Entwicklungsvereinbarung für die Produktion von grünem Wasserstoff und grünem Ammoniak aus erneuerbaren Energiequellen in der Region Salalah im Süden Omans unterzeichnet. Marubeni erhofft sich durch das Projekt eine saubere und nachhaltige Wertschöpfungskette für Wasserstoff und Ammoniak aufbauen zu können.

(Quelle: [Kankyo Business](#), 18.10.2021)

Japan will Klimaneutralität für Hochseeschiffe

Japan hat sich zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen japanischer Hochseeschiffe bis 2050 auf null zu reduzieren. Das neue Bestreben Japans geht damit über das derzeitige 50%-Reduzierungsziel der International Maritime Organisation (IMO) deutlich hinaus.

Das japanische Ministerium für Land, Infrastruktur, Verkehr und Tourismus (MLIT) wird das erweiterte Ziel für die Emissionen im Seeverkehr gemeinsam mit den USA, dem Vereinigten Königreich, Norwegen und Costa Rica auf der Sitzung des Ausschusses für den Schutz der Meeresumwelt der IMO im November vorstellen.

Japan strebt die Markteinführung eines mit Ammoniak betriebenen Schiffes zum frühestmöglichen Zeitpunkt an. Die japanische Reederei NYK, die Schiffswerft Japan Shipyard und die Motorenhersteller Japan Engine und IHI Power System planen bereits die Markteinführung eines ammoniakbetriebenen Schleppers bis 2024 sowie eines ammoniakbetriebenen Hochseeschiffs bis 2026.

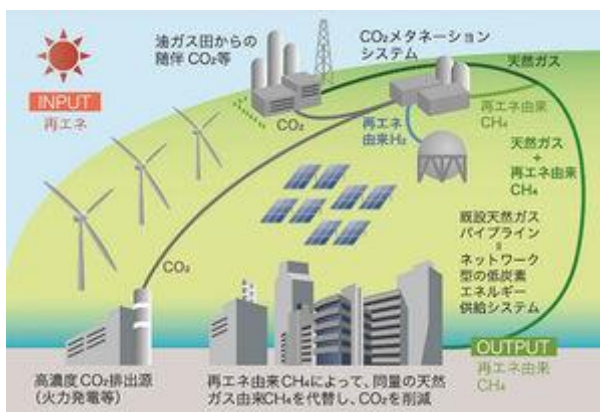
(Quelle: [Argus Media](#), 26.10.2021)

NEDO fördert CO₂-Methanisierungsprojekt

Unterstützt durch eine Förderung der New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) wollen die japanischen Unternehmen INPEX und Osaka Gas die praktische Anwendung eines CO₂-Methanisierungssystems auf den Weg bringen.

Die im Rahmen des Projekts entwickelte CO₂-Methanisierungsanlage soll eine Produktionskapazität von etwa 400Nm³/h für synthetisches Methan haben und damit die derzeit größte der Welt werden. Nach Fertigstellung der Anlage wird dann vor Ort synthetisches Methan mithilfe eines Katalysators über die Reaktion von CO₂ mit Wasserstoff erzeugt. Der Projektzeitraum beginnt voraussichtlich in der zweiten Hälfte des Geschäftsjahres 2021.

(Quelle: [Kankyo Business](#), 18.10.2021)



Quelle: Kankyo Business

„Blue Carbon“ als Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels

Um die globale Erwärmung zu bekämpfen, fanden im Oktober in Japan Gespräche über den Erhalt von Küstenökosystemen als mögliche CO₂-Senken statt.

Bei „Blue Carbon“ handelt es sich um von Seegrass und anderen Küstenpflanzen durch die Photosynthese aufgenommenes und anschließend gespeichertes CO₂. Grundsätzlich ist „Blue Carbon“ als Maßnahme gegen die Erderwärmung ähnlich effektiv wie das Pflanzen von Bäumen und Wäldern.

Das japanische Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) hat nun ein Expertengremium eingerichtet, das eine mögliche Förderung der „Blue Carbon“-Ökosysteme untersuchen soll. Bis Ende März 2022 sollen in 125 Häfen Erhebungen durchgeführt werden, bei denen die durch Küstenpflanzen absorbierte Menge CO₂ gemessen wird. Darüber hinaus will die Regierung ein Handelssystem für das gebundene CO₂ aufzubauen, um dieses ähnlich wie Emissionsgutschriften behandeln zu können.

(Quelle: [NHK World](#), 07.10.2021)

KEPCO baut Terminal für die Verschiffung von flüssigem CO₂

Der japanische Energieversorger Kansai Electric Power Co (KEPCO) wird mit dem Forschungsunternehmen Japan CCS zusammenarbeiten, um ein Terminal mit einer Leistung von 1.800 MW für die Verschiffung von verflüssigtem CO₂ in der Nähe von KEPCOs Maizuru-Kohlekraftwerks-Komplex in Kyoto zu errichten.

In der Verschiffungsbasis sollen etwa 10.000 Tonnen des im Kraftwerk abgeschiedenen CO₂ pro Jahr verflüssigt und auf ein Küstenschiff verladen werden. Anschließend wird das flüssige CO₂ im Tomakomai CCUS und im Demonstrationszentrum für Kohlenstoffrecycling in Hokkaido entladen. Das Demonstrationsprojekt soll noch in diesem Jahr beginnen und bis März 2027 abgeschlossen sein.

Gebiete, in denen CO₂ emittiert wird, sind meist weit von den Speicher- bzw. Verwertungsstätten entfernt. Laut KEPCO ist die Entwicklung einer Technologie für den sicheren und kostengünstigen CO₂-Transport die größte Herausforderung für die breite Anwendung von CCUS-Technologien.

(Quelle: [Arqus media](#), 21.10.2021)

Motorräder von Kawasaki sollen bis 2035 elektrisch werden

Der japanische Industriekonzern Kawasaki Heavy Industries plant bis 2035 all seine Motorräder für die Märkte in Japan, Europa, den USA, Kanada und Australien zu elektrifizieren.

Derzeit gibt es zwar noch keine elektrisch betriebenen Motorräder von Kawasaki, das Unternehmen plant aber bis 2025 mehr als 10 Elektromodelle einzuführen. Insgesamt sollen sowohl Hybrid- als auch reine Elektroversionen sowie wasserstoffbetriebene Modelle auf den Markt gebracht werden. Die Elektrifizierungsziele von Kawasaki sind damit ehrgeiziger als die seiner Konkurrenten Honda und Yamaha. Der Umstieg kommt allerdings mit

Herausforderungen. Zum einen wird der Elektromotor wohl nicht den Geschmack jedes Motorradfahrers treffen. Zum anderen stehen Hersteller vor der Herausforderung die Umstellung auf Strom mit den Kosten des Motorrads zu vereinbaren.

(Quelle: [Nikkei](#), 07.10.2021)

Eneos plant Übernahme von JRE für JPY 200 Mrd.

Der japanische Ölkonzern Eneos Holdings Inc. plant alle Anteile des Start-ups Japan Renewable Energy (JRE) für rund JPY 200 Mrd. von den Eigentümern Goldman Sachs und dem singapurischen Staatsfond GIC zu kaufen. Dies wäre die erste große Übernahme eines Unternehmens im Bereich der erneuerbaren Energien durch eine japanische Ölgesellschaft.

Nach Angaben von Tokyo Shoko Research verzeichnete JRE im Jahr 2020 Einnahmen in Höhe von ca. JPY 3,6 Mrd. Um die Abkehr von seinem eigenen ölabhängigen Geschäftsmodell zu beschleunigen, wird Eneos wohl massive Investitionen in die Übernahme stecken. Der Ölkonzern erhofft sich durch die von JRE bereits entwickelten Technologien einen schnelleren Markteinstieg. Eneos hat sich in seinem mittelfristigen Geschäftsplan das Ziel gesetzt, bis März 2023 ca. JPY 400 Mrd. in erneuerbare Energien zu investieren. Der Kauf von JRE entspricht dabei etwa der Hälfte dieser Summe.

(Quelle: [Nikkei](#), 07.10.2021)

Mitsubishi Corp. investiert JPY 2 Billionen in die Dekarbonisierung

Die Mitsubishi Corporation kündigte an bis zum Jahr 2030 rund JPY 2 Billionen in Maßnahmen zur Dekarbonisierung zu investieren, um die eigenen Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 2020 zu halbieren und bis 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Geplant ist es, zu etwa gleichen Anteilen in erneuerbare Energien einerseits und Energien der nächsten Generation sowie Metallressourcen andererseits zu investieren.

Mitsubishi wird sich im Rahmen der Maßnahmen insbesondere auf den Ausbau von erneuerbaren Energiequellen konzentrieren. Allerdings verfügt Japan nur über eine begrenzte Anzahl geeigneter Flächen für Solar- und Windenergie, weshalb allein dessen Ausbau für die geplanten Null-Emissionen kaum ausreichen wird. Daher wird das Unternehmen darüber hinaus die Nutzung von CO₂-neutralen Energien der nächsten Generation wie Wasserstoff und Ammoniak erforschen. Im Rahmen von Bemühungen Wasserstoff aus Erdgas herzustellen, plant Mitsubishi außerdem ein System zur Abscheidung des entstehenden CO₂s zu entwickeln.

(Quelle: [The Japan News](#), 21.10.2021)

Fukushima: Keine Verzögerung der Einleitung von kontaminiertem Wasser in den Pazifik

Japans neuer Premierminister Fumio Kishida erklärte, dass es trotz des Widerstands von einigen Fischern und Nachbarstaaten keinen Aufschub bei der geplanten Einleitung von kontaminiertem Wasser aus dem havarierten Atomkraftwerk Fukushima Daiichi ins Meer geben wird.

Im Kraftwerkskomplex befinden sich mehr als eine Millionen Tonnen Wasser, die in etwa 1.000 Tanks am Standort gelagert werden. Tepco zufolge wird der Platz zur Lagerung bis Ende nächsten Jahres allerdings erschöpft sein, weshalb eine Einleitung ins Meer nicht länger verzögert werden könne. Die japanische Regierung hält die Freigabe des Wassers für die realistischste Option, die es den Arbeitern am Standort ermöglicht mit der Stilllegung des Kraftwerks fortzufahren.

(Quelle: [The Guardian](#), 18.10.2021)



Quelle: Guardian

Japan will die Verwendung von Plastik einschränken

Ein neues Gesetz zur Einschränkung von Plastikutensilien verpflichtet Unternehmen, auf biologisch abbaubare Plastikalternativen umzusteigen oder den Kunden für die Verwendung von Einwegplastikartikeln Gebühren zu berechnen.

Hersteller von Einwegplastikutensilien, die mehr als 5 Tonnen davon produzieren, müssen ihren Output reduzieren. Weiterhin soll die neue Gesetzgebung Unternehmen dazu verpflichten, einen Betrag zur angestrebten Verdopplung der Recyclingquote zu leisten. Der Gesetzesentwurf ist noch nicht vollständig ausgearbeitet, soll aber auch Richtlinien für Hersteller zur Gestaltung nachhaltigerer Kunststoffprodukte enthalten. Das japanische Umweltministerium und das Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie werden die endgültigen Verordnungen nach einer öffentlichen Konsultationsrunde im Herbst dieses Jahres erlassen.

(Quelle: [Waste Management World](#), 24.08.2021)

Verwandlung von Lebensmittelabfällen in Baumaterial

Forscher des Institute of Industrial Science der University of Tokyo haben eine Technik entwickelt, mit der Abfälle pflanzlichen Ursprungs zu Baumaterial gepresst werden können. Das so erzeugte Material soll bis zu viermal so stabil sein wie Beton.

Das Team unter der Leitung von Professor Yuya Sakai hat bereits 15 Pflanzen- und Algenarten getrocknet, zerkleinert und dann bei 100°C und einem Luftdruck von 200 bar verdichtet. Das verdichtete Material kann z.B. als Fliesen, oder nach einer wasserdichten Verarbeitung sogar draußen verwendet werden. Nach Angaben des Ministry of the Environment werden in Japan etwa sechs Millionen Tonnen noch essbarer Lebensmittel und rund 20 Millionen Tonnen nicht zum Verzehr geeigneter Lebensmittelbestandteile entsorgt. Dank der neuen Technik können so entsorgte Lebensmittelabfälle effektiv genutzt werden.

(Quelle: [Yomiuri](#), 08.07.2021)

RÜCKBLICK

Thermoelectric Generators (TEG) for Waste Heat Usage in the Industry: Technologies, Applications, Future Challenges

GJETC Innovation Roundtable, 05.11.2021

Der Deutsch-Japanische Energiewenderat (GJETC) hat in einer Analyse die Energieeffizienz in der Industrie und konkret die Weiterentwicklung von Technologien zur Abwärmenutzung als eine der Schlüsseltechnologien für die Energiewende in beiden Ländern herausgearbeitet.

Ziel des GJETC-Innovations-Roundtables zu Thermoelektrischen Generatoren (TEG) war es, Anbieter und Anwender sowie Forschungsinstitute und Fördereinrichtungen beider Seiten zusammenzubringen, um sich über den aktuellen Stand und über neue Entwicklungen der Technik auszutauschen und Vor- und Nachteile im Vergleich zu anderen Technologien zur Abwärmenutzung zu vergleichen. Im Rahmen des Roundtables konnten erfolgreich Ansätze für gemeinsame F&E-Projekte zur weiteren Verbesserung der Effizienz und der Kosten von TEGs sowie für Demonstrationsprojekte zur industriellen Anwendungen identifiziert werden.

<http://www.gjetc.org/roundtable/>



Heading for carbon neutrality – Key strategies for Germany and Japan

GJETC Outreach Event, 25.11.2021

Die zunehmende globale Klimakrise und die sich daraus ergebenden Herausforderungen erfordern substanziellere Maßnahmen als bisher. Durch COP26 haben die weltweiten Bemühungen um Klimaneutralität neues Momentum erhalten. Auf einem Outreach Event des Deutsch-Japanische Energiewenderats (GJETC) teilten Dr. Karsten Sach, Abteilungsleiter Klimapolitik, Abteilung Europäische und internationale Politik im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit/Deutschland und Prof. Jun Arima, Professor an

der Universität Tokio und GJETC-Ratsmitglied, ihre Eindrücke und Schlussfolgerungen von der COP26 in Glasgow.

Zudem gaben das deutsche und japanische Studienteam des GJETC einen Einblick in eine derzeit laufende vergleichende Studie zu langfristigen Szenarien, in welcher die verschiedenen Strategien und Ansätze zur Erreichung der Kohlenstoffneutralität bis 2045/50 in Deutschland und Japan beleuchtet werden.

<https://www.ecos.eu/de/veranstaltungen/details/gjetc-outreach-november-2021.html>



TERMINVORSCHAU

Life Sciences meets Physics: What opportunities does the European market for biotechnology offer to Japanese companies and how can they benefit from Thuringia's unique ecosystem?



Webinar, 14.12.2021

Die Landesentwicklungsgesellschaft (LEG) Thüringen bietet eine Reihe von kostenlosen Webinaren an, die sich an japanische Unternehmen und Institutionen richten, die sich für die neuesten Technologietrends aus dem zentralsten Industriestandort Europas interessieren.

In dem zweiten Webinar geben die Referenten Einblick in Europas Hotspot für Medizin- und Biotechnologie. Im Mittelpunkt stehen Innovationen und Chancen im Bereich Diagnostik, Sensorik und Analysetechnik für die zukünftigen Herausforderungen im Gesundheitssektor.

<https://www.ecos.eu/de/veranstaltungen/details/webinar-life-sciences-meets-physics.html>

Is CCS/CCU a feasible way to reach “net zero” globally? Current Situation and Ongoing Projects on Carbon Capture and Storage (CCS) and Carbon Capture and Use (CCU) in Germany and Japan



Webinar, 26.01.2022

Sowohl Japan als auch Deutschland und die EU haben sich verpflichtet, ihre Volkswirtschaften zu dekarbonisieren um somit bis spätestens 2050 "Netto-Null"-Emissionen zu erreichen. Das Ziel ist also klar, nur der Weg dorthin muss noch definiert werden. Daher wird die Notwendigkeit des Einsatzes von Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (CCS) sowie Kohlenstoffabscheidung und -nutzung (CCU) zur Bewältigung der verbleibenden schwer zu vermeidenden CO₂-Emissionen aktuell kontrovers diskutiert. Der Weltklimarat IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) hat in seinem jüngsten Bericht festgestellt, dass eine Reihe von Technologien zur Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid aus der Atmosphäre erforderlich sein wird, um die globalen Temperaturen zu senken, und dass verbleibende CO₂-Emissionen nicht allein durch natürliche Senken (Wälder, Torfgebiete usw.) absorbiert werden können.

Das Webinar am 26. Januar 2022 wird allgemeine Informationen zu den wirtschaftlichen Aspekten, den Nutzungspotenzialen, dem Beitrag zur Treibhausgasminderung und den Umweltrisiken von CCS & CCU bieten und darüber hinaus die spezifischen politischen Strategien, regulatorischen Rahmenbedingungen und laufenden Projekte in Deutschland und Japan beleuchten.

[Weitere Informationen und Anmeldung zum Webinar](#)

**Save-the-Date: 12. Deutsch-Japanisches Umwelt- und Energiedialogforum,
06/07.09.2022 (vorläufig)
The role of Cities and Municipalities on the Way to 'Net Zero'**



Das deutsch-japanische Umwelt- und Energiedialogforum (EEDF) hat sich als Plattform für einen intensiven Austausch und Diskussionen zwischen Interessenvertretern aus Politik, Industrie und Wissenschaft beider Länder zu wichtigen umwelt- und energiebezogenen Themen etabliert.

Das 12. Umwelt und Energie Dialogforum, das voraussichtlich am 6. und 7. September 2022 in Tokio stattfindet, wird einen Einblick in politische Maßnahmen zur Unterstützung von Städten auf ihrem Weg zur Klimaneutralität geben. Akteure aus Städten und Gemeinden sowie aus Industrie und Wissenschaft werden Beispiele für Konzepte, Demonstrationsprojekte und innovative Technologien in Deutschland und Japan für intelligente Netze, Nutzung erneuerbarer Energien und Wasserstoff in Städten, Mobilitätskonzepte, Abwärmenutzung, städtische Kreislaufwirtschaft usw. vorstellen.