

# 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 3/2022



Die berühmten Sanuki Udon aus Takamatsu mit Tempura

## INHALT

### Editorial

### Wirtschafts-News

- [Bundeskanzler Scholz besucht Japan](#)
- [G7-Ministertreffen für Klima, Energie und Umwelt in Berlin](#)
- [„Green Growth“: wie Japan bis 2050 klimaneutral werden will](#)
- [Steigende Kosten für Energieimporte belasten Japans Wirtschaft](#)
- [Schwacher Yen schürt Angst vor Hyperinflation](#)
- [Japan beschließt 21 Mrd. \\$ Zusatzbudget zur Bekämpfung des Preisanstiegs](#)

## Umwelt-News

- [Emissionen auf Rekordtief in 2020](#)
- [Zwischenbericht zur „Clean Energy Strategy“](#)
- [Atomkraft vor Comeback in Japan?](#)
- [Kernkraftwerk Tomari bleibt weiterhin abgeschaltet](#)
- [Strom und Wärme aus Tokyos Lebensmittelabfällen](#)
- [Materialsektor braucht 24 Billionen Yen, um bis 2050 umweltfreundlich zu werden](#)
- [Toyota, Caetano und Air Liquide wollen Wasserstoffmobilität in Europa vorantreiben](#)
- [Mitsubishi und Nissan bringen gemeinsam günstige kleine Elektroautos auf den Markt](#)
- [Nissan forciert Wiederverwendung von EV-Batterien in Fukushima](#)
- [Japan setzt auf Biokraftstoffe für die Luftfahrt](#)
- [Grünes Ammoniak-Projekt in Japan](#)
- [Wie die Kraft des Meeres zur Stromerzeugung genutzt werden kann](#)
- [Stromerzeugung auf dem Acker](#)

## Rückblick

- [Eröffnungsfeier ECOS Büro Berlin](#)
- [15. Deutsch-japanisches Wirtschaftsforum](#)

## Terminvorschau

- [“People – Planet – Profit: Transforming Industry Towards A Sustainable Future”](#)
- [“Sustainable Food for Tomorrow”, Deutsch-Japanischer Online-Workshop](#)
- [Save-the-Date: 12. Deutsch-Japanisches Umwelt und Energiedialogforum: “Die Rolle von Städten und Gemeinden auf dem Weg zu Net Zero“](#)

---

# EDITORIAL



Endlich war es soweit: nach mehr als zwei Jahren Abwesenheit konnte ich Japan endlich wieder besuchen.

So gut wir mittlerweile auch gelernt haben mit dem Medium Online-Meeting umzugehen, habe ich doch gespürt, dass die persönlichen Meetings eine andere Qualität haben. Insbesondere wenn es bei unseren Projekten einen Wechsel der zuständigen Personen gab, war es wichtig, die neuen Verantwortlichen zu treffen, um Vertrauen aufzubauen wie es nur in einem persönlichen Gespräch möglich ist.

In meinen Gesprächen wurde auch immer wieder betont, wie gut und wichtig der Besuch von Bundeskanzler Scholz in Japan bewertet wurde. Eine Passage in seiner Rede, die er Ende April in Tokyo vor japanischen und deutschen Wirtschaftsvertretern gehalten hat, finde ich zukunftsweisend. „Die Deglobalisierung funktioniert nicht ... wir brauchen eine andere Globalisierung, eine klügere Globalisierung mit starken Regeln und Institutionen, die unsere Zusammenarbeit lenken und Transparenz schaffen, eine nachhaltige Globalisierung, die Rücksicht auf die Begrenztheit der natürlichen Ressourcen und die Bedürfnisse künftiger Generationen nimmt, und eine solidarische Globalisierung, von der alle Bürgerinnen und Bürger auf unserem Planeten profitieren können“.

Die deutsch-japanische Zusammenarbeit vor allem im Bereich der erneuerbaren Energien und der Kreislaufwirtschaft kommt hier in Zukunft eine noch größere Bedeutung zu. Die aktuellen Fördermaßnahmen der Regierung Kishida im Rahmen eines Green Innovation Fund werden das Wachstum von Märkten beschleunigen, auf denen gerade deutsche Unternehmen mit innovativen Technologien und Know-how große Chancen haben.

Wir freuen uns deshalb im September wieder zu unserem Deutsch-Japanischen Umwelt- und Energiedialogforum ins Japanisch-Deutsche Zentrum Berlin (jdzb) einladen zu können. Dieses Forum hat neben dem Wissensaustausch auch immer wieder zu deutsch-japanischen Kooperationen geführt.

Wilhelm Meemken

---

# WIRTSCHAFTSNEWS

## Bundeskanzler Scholz besucht Japan

***Ende April 2022 besuchte Olaf Scholz Japan als erstes asiatisches Land in seinem Amt als Bundeskanzler und unterstrich damit die gestiegene Bedeutung des G7-Partnerlandes.***

In seinen Gesprächen und Reden im Rahmen des Kurzbesuches in Japan machte Scholz deutlich: Die Stärkung der deutsch-japanischen Beziehungen als Bündnispartner ist angesichts der aktuellen globalen Herausforderungen wichtiger denn je. Die beiden Industrienationen teilen viele Werte wie u.a. die Haltung gegenüber dem Ukraine-Russland Krieg, die japanische Regierung hat sich mit verschiedenen Sanktionspaketen in großen Teilen den westlichen Wirtschafts- und Finanzsanktionen gegenüber Russland angeschlossen. Die Bekämpfung der Coronapandemie, die Verbesserung der Gesundheitsvorsorge weltweit und der Kampf gegen den Klimawandel sind weitere wichtige gemeinsame Themen.

Beim Deutsch-Japanischen Wirtschaftsdialog in Tokyo bekräftigte Scholz die Bedeutung der wirtschaftspolitischen Kooperation beider Länder. In seiner Rede vor rund 200 deutschen und japanischen Top-Managern hob Bundeskanzler Scholz die besondere Rolle der deutsch-japanischen Wirtschaftsbeziehungen im indo-pazifischen Raum hervor und kündigte eine Intensivierung der deutsch-japanischen Zusammenarbeit auf wichtigen Zukunftsfeldern an.

(Quellen: [Presseportal](#), 25.04.2022; [AHK Japan](#), 28.04.2022)

## G7-Ministertreffen für Klima, Energie und Umwelt in Berlin

***Am G7-Ministertreffen für Klima, Energie und Umwelt vom 25.-27. Mai 2022 in Berlin nahmen der japanische Vizeminister für Wirtschaft, Handel und Industrie, Kenichi Hosoda (METI) sowie der Vizeminister für Umwelt, Ooka Toshitaka (MoEJ) teil.***

Vizeminister Hosoda betonte, wie wichtig die Gewährleistung der Energiesicherheit im Hinblick auf die Situation in der Ukraine sei. Auch zur Erreichung der Klimaneutralität sei es wichtig, verschiedene Wege je nach den individuellen Gegebenheiten jedes Landes zu finden und dabei Innovation sowie Engagement der Industrieländer in den Entwicklungsländern zu fördern. Die Bemühungen zur Erreichung der Klimaschutzziele müsse als Chance für das Wirtschaftswachstum gesehen und die Grüne Transformation (GX) gefördert werden. Um Emissionen zu reduzieren und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit zu steigern, sollte eine Umgestaltung des gesamten Wirtschafts- und Sozialsystems stattfinden. Im Gespräch mit dem deutschen Minister Harbeck wurde sich insbesondere die Dekarbonisierung des Stromsektors, die öffentliche Unterstützung für fossile Brennstoffe im Ausland und über den Climate Club ausgetauscht.

(Quelle: [Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie](#), 30.05.2022)



©METI

### **„Green Growth“: wie Japan bis 2050 klimaneutral werden will**

***Premierminister Kishida treibt seit seinem Amtsantritt im Oktober 2021 die „grüne Transformation“ der Wirtschaft voran. Zu den Technologien, in die im Rahmen der „Green Growth“-Strategie in den nächsten Dekaden investiert werden sollen, zählen neben der Wind- und Solarkraft allerdings auch so genannte „Clean Coal“-Technologien und „innovative Kernkraft“.***

Im Oktober 2021 hatte das von der Regierung eingesetzte „Green Innovation Committee“ 14 prioritäre Bereiche identifiziert, in denen zukünftiges Wachstum erwartet wird und wo Anstrengungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen erforderlich sind. Zu diesen „Green Growth Sectors“ gehören unter anderem Offshore-Windenergie, Ammoniak als Brennstoff, Wasserstoff, Elektrofahrzeuge und Ressourcenkreisläufe, aber auch die Kernkraft.

Am 7. Juni 2022 verkündete die Regierung Kishida erstmals grundlegende Richtlinien zur Wirtschafts- und Steuerpolitik. Demnach soll mit Hilfe von Investitionen in die Green Transformation (GX) das gesamte Wirtschafts- und Sozialsystem in Richtung Kohlenstoffneutralität umgewandelt werden. Bis Ende des Jahres soll eine Roadmap für die Dekarbonisierung erstellt werden. Im Form von „GX Economic Transition Bonds“ (vorläufiger Name) sollen staatliche Mittel zur Realisierung von öffentlichen und privaten Investitionen in Höhe von über 150 Billionen Yen bereitgestellt werden.

Premierminister Kishida erklärte, dass die Politik ein Gesamtbild der Wirtschafts- und Steuerpolitik des Kabinetts darstelle, um durch geplante und gezielte Investitionen sowie regulatorische und institutionelle Reformen zu einer Verwirklichung des neuen Kapitalismus beizutragen. Es soll ein positiver Kreislauf an Wachstum und Verteilung entstehen, um gleichzeitig durch flexibles makroökonomisches Management einen wirtschaftlichen Aufschwung erreichen zu können.

(Quelle: [Kankyo Business](#), 08.06.2022)

## Steigende Kosten für Energieimporte belasten Japans Wirtschaft

***Der schwache Yen sowie hohe Preise für Rohstoffe wie Öl haben der japanischen Wirtschaft den achten Monat in Folge ein Defizit in der Handelsbilanz eingebracht. Doch es gibt auch Anzeichen der Erholung.***

Obwohl prognostiziert wurde, dass Japan sich im Jahr 2022 moderat erholen solle, bremsen gestiegene Energiepreise und gestörte Lieferketten das Wachstum. Der Rückgang des BIP im ersten Quartal 2022 fiel mit 0,5 Prozent immerhin geringer aus als befürchtet. Ein Grund ist der private Konsum, der in Japan zu rund 60 Prozent zum BIP beiträgt. Trotz noch geltender Pandemie-Restriktionen gaben die Bürgerinnen und Bürger etwas mehr aus als im Quartal zuvor. Die Investitionen der gingen anders als zunächst erwartet dafür zurück. Das Handelsdefizit ging immerhin leicht zurück: Der Wert der Importe lag 412 Milliarden Yen (3 Milliarden Euro) über dem der Exporte, wie das Finanzministerium in Tokio am Mittwoch auf Basis vorläufiger Daten bekanntgab. Im Februar hatte das Handelsbilanzdefizit noch bei knapp 670 Milliarden Yen gelegen.

(Quellen: [herisau24](#), 08.06.2022; [WirtschaftsWoche](#), 20.04.2022)

## Schwacher Yen schürt Angst vor Hyperinflation

***Seit Dezember 2020 hat der Yen rund 25 Prozent an Wert eingebüßt und wurde zuletzt für 128 Yen je Dollar gehandelt, ein 20-Jahres-Tief.***

Die Bank of Japan hat ihre expansive Geldpolitik seit Monaten nicht mehr korrigiert, im Gegensatz zu den Zentralbanken anderer großer Volkswirtschaften wie der amerikanischen Federal Reserve, der Bank of England oder der Europäischen Zentralbank, die einen Ausstieg aus ihrer zuletzt ultralockeren Geldpolitik eingeleitet und den Leitzins angehoben haben. Die Bank of Japan will bis auf Weiteres an ihrer Nullzinspolitik festhalten.

Eine Zinserhöhung hätte gravierende Folgen insbesondere für mittelständische Unternehmen in Japan, die nicht auf dem Weltmarkt konkurrieren und von einer günstigen Refinanzierung abhängen. Bereits vor der Covid-19 Pandemie und finanziellen Unterstützungsprogrammen wurde der Anteil der „Zombie-Firmen“ auf zwischen ein Fünftel und bis zu einem Drittel geschätzt. Höhere Zinsen könnten somit Unternehmenspleiten und damit viele neue Arbeitslose generieren und die soziale Stabilität gefährden.

(Quellen: [Frankfurter Allgemeine Zeitung](#), 26.04.2022, [Frankfurter Rundschau](#), 03.04.2022)

## Japan beschließt 21 Mrd. \$ Zusatzbudget zur Bekämpfung des Preisanstiegs

***Das japanische Parlament verabschiedete ein zusätzliches Budget in Höhe von 2,7 Billionen Yen (21 Mrd. USD) für das Haushaltsjahr 2022, um den jüngsten Anstieg der Kraftstoff- und Lebensmittelpreise nach dem Beginn des Russland-Ukraine Kriegs zu bewältigen.***

Um die stark gestiegenen Benzinpreise für Verbraucher zu senken, soll mit einem Nachtragshaushalt für das am 1. April begonnene Fiskaljahr ein Teil des Ende April beschlossenen Konjunkturpakets in Höhe von 6,2 Billionen Yen finanziert werden. Fast 1,2 Billionen Yen werden von der Regierung ausgegeben, um den hohen Rohölpreisen entgegenzuwirken und das aktuelle Ölförderprogramm somit bis Ende September zu verlängern.

Im Zusammenhang mit der jüngsten Abwertung des Yen gegenüber dem US-Dollar hatten sich die Importkosten für Rohöl im April gegenüber dem Vorjahr fast verdoppelt. Infolge von den steigenden Rohstoffpreisen stieg der japanische Kernverbraucherpreisindex im April 2022 um 2,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr und damit auf ein Siebenjahreshoch.

Der gesamte zusätzliche Haushalt wird durch die Ausgabe neuer Staatsanleihen finanziert, wodurch die drittgrößte Volkswirtschaft der Welt noch weiter von der Sanierung ihres Haushalts entfernt ist.

(Quelle: [The Mainichi](#), 31.05.2022)

---

# UMWELTNEWS

## Emissionen auf Rekordtief in 2020

**Die Treibhausgasemissionen Japans haben sich seit 2013 um 18,4 % verringert.**

Das japanische Umweltministerium (MoEJ) und das Nationale Institut für Umweltstudien (NIES) veröffentlichten Mitte April die aktuellen Zahlen zu Japans Treibhausgasemissionen. Demnach lagen beliefen sich die Gesamtemissionen in 2020 auf 1,15 Milliarden Tonnen (CO<sub>2</sub>-Äquivalent). Dies markiert einen Rückgang um 5,1 % (62 Millionen Tonnen) gegenüber dem Vorjahr 2019 und um 18,4 % (259 Millionen Tonnen) gegenüber dem Jahr 2013.

Die von Wäldern und anderen CO<sub>2</sub>-Senken absorbierte Menge betrug im Fiskaljahr 2020 rund 44,5 Millionen Tonnen, wobei sind die Menge aufteilt in 40,5 Millionen Tonnen durch Waldsenken, 2,7 Millionen Tonnen durch landwirtschaftlichen Bodenkohlenstoffsinken und 1,3 Millionen Tonnen durch die Förderung der städtischen Begrünung. Zieht man die von Wäldern und anderen Senken absorbierte Menge von den Gesamtemissionen ab, so ergibt sich ein Wert von 1.106 Millionen Tonnen, das 60 Millionen Tonnen weniger als im Vorjahr 2019 entspricht. Das ergibt unter dem Strich einen Rückgang von 21,5 Prozent gegenüber den Gesamtemissionen im Jahr 2013.

(Quelle: [Kankyo Business](#), 20.04.2022)

## Zwischenbericht zur „Clean Energy Strategy“

**Das Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie (METI) legte Mitte Mai 2022 einen Zwischenbericht über die Strategie für „saubere“ Energie zur Verwirklichung einer dekarbonisierten Gesellschaft bis 2050 vor. Als Reaktion auf den Anstieg der Brennstoffpreise nach dem Einmarsch Russlands in die Ukraine wird hier die „maximale Nutzung“ der Kernenergie sowie der erneuerbaren Energien klar festgelegt.**

In dem vom Kabinett im Oktober 2021 verabschiedeten „Basic Energy Plan“ hatte die Regierung die erneuerbaren Energien oberste Priorität eingeräumt. Kernenergie wurde als ebenfalls wichtige, für die Dekarbonisierung unverzichtbare Energiequelle bezeichnet, die im erforderlichen Umfang und auf nachhaltige Weise genutzt werden sollte. Die Abhängigkeit von der Kernenergie sollte jedoch so weit wie möglich verringert werden. Wirtschaftsminister Koichi Hagiuda und Umweltminister Tsuyoshi Yamaguchi wurden beauftragt, eine „Clean Energy“ Strategie ausarbeiten, die im Sinne von „Green Growth“ Maßnahmen gegen den Klimawandel mit Wirtschaftswachstum verbindet.

Unter dem Eindruck der steigenden Öl- und Gaspreise nach dem Einmarsch Russlands in der Ukraine ist in dem Mitte Mai veröffentlichten Zwischenbericht zur „Clean Energy Strategy“ werden sowohl die Erneuerbaren als auch die Kernkraft als "Hauptenergiequelle" positioniert, die „maximal genutzt“ werden sollen, um eine stabile Energieversorgung zu gewährleisten. Das Ministerium erklärte jedoch, dass es weder den Bau neuer Kernkraftwerke noch deren Ersatz (Umbau) in Betracht zieht.

Im Rahmen des Treffens der G7 Energie-, Klima- und Umweltminister Ende Mai bekräftigte Industrieminister Koichi Hagiuda, den Anteil der Kohleverstromung am Strommix so weit wie möglich reduzieren und ineffiziente Kohlekraftwerke gegen 2030 abschalten zu wollen. Einen kompletten Ausstieg befürwortet Japan allerdings nicht.

(Quellen: [Asahi Shimbun](#), 13.05.2022; [Asahi Shimbun](#), 27.05.2022)

## Atomkraft vor Comeback in Japan?

***Aktuelle Herausforderungen wie die Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine und die Inflation führen in Japan elf Jahre nach der Dreifach-Katastrophe von Fukushima zu Diskussionen um die Nutzung der Kernkraft.***

Japan verfügt über enorme Kapazitäten zur Produktion von Atomstrom. Jedoch sind zuletzt durch strengere Sicherheitsvorgaben und größere lokale Widerstände bis dato nur zehn der 54 Reaktoren wieder in Betrieb genommen worden.

Nach der Dreifach-Katastrophe 2011 war stets eine Mehrheit der Menschen in Japan gegen die weitere Nutzung von Atomkraft. Die aktuelle Energiekrise durch den Einmarsch Russlands in der Ukraine scheinen jedoch die Meinung beeinflusst zu haben. Eine Befragung der Wirtschaftstageszeitung Nikkei (*Nihon Keizai Shimbun*) ergab Ende März, dass erstmals seit dem GAU von Fukushima wieder eine Mehrheit von 54 Prozent der Japaner für eine stärkere Nutzung der Atomkraft ist.

Grund ist die Ungewissheit der Verbraucher hinsichtlich bezahlbarer Energie und die Abhängigkeit von Öl- und Gasimporte aus dem Ausland. Das für den (Wieder)Ausbau der Atomkraft aus dem Ausland benötigte Uran käme vor allem aus Australien, mit dem Japan auch verteidigungspolitisch verbündet ist. Insbesondere Politiker der japanischen Konservativen versprechen sich zudem die wegen hoher Öl- und Gaspreise „importierte“ Inflation dadurch abzuschwächen.

(Quellen: [Frankfurter Rundschau](#), 03.04.2022, [Nikkei](#), 28.03.2022)

## **Kernkraftwerk Tomari bleibt weiterhin abgeschaltet**

***Nach einer Klage untersagt das Gericht in Sapporo der Hokkaido Electric Power Co. das Kernkraftwerk Tomari wieder in Betrieb zu nehmen, da das Kraftwerk nicht die verschärften Sicherheitsvorschriften erfüllt.***

Das Bezirksgericht von Sapporo hat am 31. Mai 2022 angeordnet, dass die Reaktoren des Kernkraftwerks Tomari weiterhin abgeschaltet bleiben sollen. Der Energieversorger Hokkaido Electric Power Co. wollte die Anlage bald wieder in Betrieb zu nehmen, da die steigenden Brennstoffkosten für Wärmekraftwerke seine Einnahmen gedrückt haben.

Der vorsitzende Richter Tetsuya Taniguchi führte in seiner Entscheidung Sicherheitsbedenken an und gab damit einem Antrag von mehr als 1.000 Klägern aus der Region statt, die Bedenken geäußert hatten, dass es keine ausreichenden Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz vor Naturkatastrophen gäbe. Demnach sei u.a. ein nach den Nuklearvorschriften erforderlicher Schutzwall nicht vorhanden.

Eine Gruppe von rund 1.200 Klägern aus Hokkaido und Umgebung hatte im November 2011 nach der dreifachen Kernschmelze im Kernkraftwerk Fukushima im März desselben Jahres Klage gegen den Energiekonzern eingereicht. Sie verlangten die Einstellung des Betriebs der drei Reaktoren des Kraftwerks mit der Begründung, dass ihre verfassungsmäßigen Rechte auf Leben und Gesundheit im Falle eines Unfalls mit Freisetzung radioaktiver Stoffe verletzt würden. In den Gewässern rund 15 km von der Anlage entfernt existiere eine aktive seismische Verwerfung von bis zu 100 km Länge. Kläger argumentierten, dass der geplante Schutzwall die Anlage nicht vor der zu erwartenden maximalen Höhe eines möglichen Tsunami schützen würde.

Die drei Reaktoren wurden zwischen April 2011 und Mai 2012 für regelmäßige Überprüfungen vom Netz genommen und sind seitdem stillgelegt. Hokkaido Electric beantragte die Wiederinbetriebnahme bereits 2013, kurz nachdem die Regierung nach der Nuklearkatastrophe von Fukushima strengere Vorschriften für Reaktoren erlassen hatte.

Mit einer Gesamtleistung von 2,07 Gigawatt deckte das Kraftwerk vor der Nuklearkatastrophe von Fukushima 2011 etwa 40 Prozent des Strombedarfs in Hokkaido. Der Ausfall des Kraftwerks stellt jedoch kein ernsthaftes Problem für die lokale Stromversorgung dar, auch weil neue Wärmekraftwerke in Betrieb genommen wurden.

(Quelle: [The Asahi Shimbun](#), 31.05.2022)

## **Strom und Wärme aus Tokyos Lebensmittelabfällen**

***Das japanische Umweltministerium investiert rund 100 Millionen Yen über die Green Finance Organisation (GFO) in ein Biogas-Wärme-Kopplungsprojekt in der Präfektur Kanagawa. Lebensmittelabfälle aus Fabriken, Kaufhäusern und Supermarktketten im Großraum Tokyo sollen hier in Strom und Wärme umgewandelt werden.***

Geplant wird das Projekt vom Japan Food Ecology Centre (J.FEC), Alternafeed und Japan Investment Advisers (JIA). Der erzeugte Strom soll im Rahmen der Einspeisevergütung (FIT) an Tokyo Electric Power Grid verkauft und die durch Stromerzeugung entstehende Wärme zur Herstellung von Trockendünger verwendet werden. Das Projekt in der Stadt Sagamihara ist es nicht nur zur Verringerung der Treibhausgasemission beizutragen, sondern auch lokal neue Arbeitsplätze in der Anlage zu schaffen.

(Quelle: [Kankyo Business](#), 09.05.2022, [Green Bank Network](#), 10.06.2022)

## **Materialsektor braucht 24 Billionen Yen, um bis 2050 umweltfreundlich zu werden**

***Das Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) schätzt, dass ca. 24 Billionen Yen (187 Milliarden Dollar) an Investitionen in der Materialindustrie benötigt werden, um Japans Treibhausgasemissionen bis 2050 auf Null zu reduzieren.***

Die Schätzung geht zurück auf vorläufige Daten der einzelnen Sektoren über den Bedarf für eine kohlenstofffreie Produktion bis zum Jahr 2050. Demnach könnten die Kosten noch weiter steigen. In den geschätzten Kosten ist auch Carbon Capture and Storage (CCS) eingerechnet, das heißt die CO<sub>2</sub> – Abscheidung und unterirdische Speicherung.

Der Materialsektor, der die Stahl-, Chemie-, Zement- und Papierindustrie umfasst, ist Japans Schlüsselindustrie und erwirtschaftet rund 20 Prozent des Bruttoinlandsprodukts des Landes. Bei der Herstellung werden jedoch große Mengen an fossilen Brennstoffen verwendet, was die Umstellung auf eine kohlenstofffreie Produktion erschwert. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Werkstoffindustrie machen 90 Prozent der Emissionen des gesamten verarbeitenden Gewerbes und etwa 20 Prozent der Gesamtemissionen Japans aus. Nach Sektoren ist die Stahlindustrie der größte Emittent, da hier beim Produktionsprozess große Mengen an Kohle in Hochöfen verbrannt und bei der Herstellung von einer Tonne Eisen etwa 2 Tonnen CO<sub>2</sub> emittiert werden.

Auch in Japan wird an Produktionsverfahren etwa unter Verwendung von Wasserstoff geforscht, die jedoch noch mit zahlreichen technischen Herausforderungen verbunden ist. Elektroöfen werden als eine weitere Möglichkeit angesehen, von der Kohle wegzukommen, aber die Herstellungskosten sind wegen des Stromverbrauchs im Vergleich zu herkömmlichen Hochöfen viel höher.

Das Ministerium befürchtet, dass die hohen Kosten für die Umstellung auf umweltfreundliche Technologien die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Branche beeinträchtigen könnte. Daher hat die Regierung im Dezember 2020 einen 2-Billionen-Yen-Fonds zur Unterstützung von Unternehmen aufgelegt, die Technologien zur Erreichung der Kohlenstoffneutralität entwickeln. Für den Stahlsektor wurden 193,5 Milliarden Yen und für den Chemiesektor 126,2 Milliarden Yen bereitgestellt.

(Quelle: [The Asahi Shimbun](#), 21.04.2022)



© Asahi Shinbun file photo

## **Toyota, Caetano und Air Liquide wollen Wasserstoffmobilität in Europa vorantreiben**

***Toyota möchte zusammen mit Air Liquide und dem Bushersteller Caetano die Entwicklung der Wasserstoffmobilität in Europa beschleunigen. Ziel sei es, integrierte Lösungen zu entwickeln, die Wasserstoffproduktion, -infrastruktur und Fahrzeugflotten kombiniert.***

Nach Erklärung von Toyota soll ein integriertes Ökosystem geschaffen werden, in dem sowohl die Wasserstoffversorgung als auch die Fahrzeugnachfrage gleichzeitig gewährleistet wird. Mit Air Liquide an Bord erhält der Automobilhersteller Hilfe beim Aufbau der Infrastruktur. Der Bushersteller Caetano hingegen steht für den anfänglichen Schwerpunkt Bus, während Toyota leichte Nutzfahrzeuge und Pkw anbietet und in Zukunft auf schwere Nutzfahrzeuge erweitern möchte. Damit nutzen die drei Konzerne ihr übergreifendes Fachwissen und fassen die gesamte Wertschöpfungskette ins Auge, die bei der nachhaltigen Wasserstoffproduktion beginnt und bei der Tankstelleninfrastruktur endet. In der Erklärung werden auch Leasing- und Serviceangebote für Kunden wie Taxiunternehmen, Flottenbetreiber, lokale Behörden und andere erwähnt.

Die unterzeichnete Absichtserklärung zielt auf Wasserstoffmobilitätsprojekte in mehreren europäischen Ländern ab, ohne explizit Standorte oder Zeitplan zu nennen. Das gemeinsame Vorhaben soll die Kosten für Wasserstoff und seine Infrastruktur schrittweise senken, gleichzeitig die Mobilität verbessern und den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Städte reduzieren.

(Quellen: [electrive.com](https://www.electrive.com), 18.05.2022, [Trends der Zukunft](#), 21.05.2022)

## **Mitsubishi und Nissan bringen gemeinsam günstige kleine Elektroautos auf den Markt**

***Nissan Motor Co. und Mitsubishi Motors Corp. kündigten am 20. Mai die Einführung eines ultrakleinen Elektrofahrzeugs für Sommer 2022 an, das preislich mit Benzinern konkurrieren kann.***

Das Modell, das auf dem japanischen Minifahrzeug-Standard basiert, wird in Tokyo für weniger als 1,5 Millionen Yen (11.719 Dollar) erhältlich sein, wenn man die 450.000 Yen Subventionen der Stadtregierung und die 550.000 Yen Subventionen der Zentralregierung für Elektrofahrzeuge berücksichtigt. Minifahrzeuge mit einem Hubraum von 660 cm<sup>3</sup> oder weniger machen fast 40 Prozent der in Japan verkauften Neufahrzeuge aus. Sie werden vor allem für kurze Strecken genutzt, z.B. zum Einkaufen oder Pendeln und sind besonders attraktiv wegen des niedrigen Preises.

Die beiden Autohersteller, die das Fahrzeug gemeinsam entwickelt haben, drückten den Preis, indem sie die Reichweite auf 180 Kilometer (bei voller Ladung) begrenzten. Demnach würden viele Fahrer des Minifahrzeugs 30 km oder weniger pro Tag fahren.

Nissan wird „Sakura“ in der günstigsten Ausstattung für etwa 2,33 Millionen Yen einschließlich Verbrauchssteuer auf den Markt bringen. Mitsubishi hingegen wird es als „eK X EV“ mit einem Startpreis von etwa 2,39 Millionen Yen vermarkten. Suzuki Motor Corp. und Daihatsu Motor Co., die Hauptakteure auf dem Markt für Kleinstfahrzeuge, planen die Markteinführung von elektrischen Kleinstfahrzeugen im Jahr 2025.

(Quelle: [The Asahi Shimbun](#), 20.05.2022)



©carscoops, Modell Nissan Sakura

## **Nissan forciert Wiederverwendung von EV-Batterien in Fukushima**

***Nissan Motor Co. unterstützt die von der Katastrophe von 2011 betroffenen Gebieten der Präfektur Fukushima durch Projekte zum Recycling und zur Wiederverwendung von Batterien für Elektrofahrzeuge.***

Nissan unterzeichnete im Februar 2021 eine Partnerschaftsvereinbarung zur nachhaltigen regionalen Entwicklung mit den drei schwer von der Katastrophe 2011 schwer betroffenen Gemeinden Namie, Futaba und Minami-Soma der Präfektur Fukushima, sowie mit sieben Unternehmen, darunter der Einzelhändler Aeon Tohoku Co. Im Rahmen der Vereinbarung wird die 4R Energy Corp., ein von Nissan und dem Handelsunternehmen Sumitomo Corp. gegründetes Joint Venture mit Sitz in Yokohama, ein Projekt zum Recycling und zur Wiederverwendung von Batterien für Elektrofahrzeuge durchführen.

Die Batterien in der Anlage sollen in neuen Elektrofahrzeugen wiederverwendet oder für die Verwendung in Golfwagen oder als Haushaltsbatterien umgerüstet werden, je nach dem Grad

der Degradation. Die Herstellung von Batterien verbraucht große Mengen an Strom. Die Wiederverwendung von Batterien verringert somit nicht nur Emissionen, sondern kann auch dazu beitragen, knappe Ressourcen wie Kobalt und Nickel, die in Batterien verwendet werden, zu sparen. Ein weiterer Vorteil sei, dass die Batterien durch wiederholtes Aufladen degradiert werden, was zu niedrigeren Preisen für gebrauchte Elektrofahrzeuge im Vergleich zu benzinbetriebenen Modellen führt.

4R Energy, das derzeit Batterien wiederverwendet, mit denen 1.000 Elektrofahrzeuge pro Jahr betrieben werden können, plant, diese Zahl auf 3.000 bis 5.000 pro Jahr zu erhöhen. Das Unternehmen erwägt auch den Bau einer Anlage in Übersee. Nissan versucht damit ein nachhaltiges System aufzubauen, das den gesamten Lebenszyklus von Elektrofahrzeugen abdeckt, einschließlich der Beschaffung von Teilen, der Produktion, Verkauf, Sammlung von Gebrauchtfahrzeugen und deren Wiederverwendung.

(Quelle: [The Asahi Shimbun](#), 03.05.2022)

## Japan setzt auf Biokraftstoffe für die Luftfahrt

***Japan bemüht sich, seine Treibhausgasemissionen auch im Luftverkehr zu senken. Die Regierung will die Fluggesellschaften dazu bewegen, bis 2030 zehn Prozent ihres Flugzeugtreibstoffs durch umweltfreundlichere Alternativen zu ersetzen.***

Nachhaltiger Flugzeugtreibstoff (SAF Sustainable Aviation Fuel) wird aus Abfall, Biomasse oder Altmaterial hergestellt. Es erzeugt 70 bis 90 % weniger Kohlendioxid als Kerosin, der herkömmliche Flugzeugtreibstoff, kostet aber in der Herstellung bis zu zehnmal so viel.

Die japanische Regierung will in einem öffentlich-privaten Ausschuss spezifische Maßnahmen prüfen lassen, um japanische Unternehmen zur Herstellung und Verwendung dieser alternativen Kraftstoffe zu bewegen. Die einheimische Produktion soll dabei der Schlüssel sein, denn der Import von SAF würde CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen, was den Vorteil der Umstellung auf einen umweltfreundlichen Kraftstoff verringert und die Möglichkeit steigender Preise auch ein erhöhtes wirtschaftliches Sicherheitsrisiko darstellt.

Entsprechende Bemühungen sind im privaten Sektor bereits im Gange. Das Maschinenbauunternehmen JGC Holdings und der Ölgroßhändler Cosmo Oil planen, im Jahr 2025 die erste kommerzielle SAF-Produktionsanlage Japans in Betrieb zu nehmen, die bis zu 30.000 Kiloliter Kraftstoff pro Jahr herstellen soll. IHI und Electric Power Development oder J-Power arbeiten an der Herstellung von SAF aus Mikroalgen und wollen es um 2030 marktreif machen.

JERA, ein 50:50-Joint-Venture von Tokyo Electric Power und Chubu Electric Power, hat sich mit Mitsubishi Power und Toyo Engineering zusammengeschlossen, um holzige Biomasse in Kraftstoff zu verwandeln.

(Quelle: [biofuels international](#), 02.03.2022)

## Grünes Ammoniak-Projekt in Japan

***Der US-Anlagenbauer KBR hat vom japanischen EPC-Unternehmen JGC Holdings einen Auftrag zur Lizenzierung von Ammoniak-Technologie erhalten. In einem Pilotprojekt soll in Fukushima „grünes“ Ammoniak hergestellt werden.***

„Grünes“ Ammoniak spielt für die zukünftige Wasserstoff-Wirtschaft eine immer größere Rolle, da Ammoniak eine höhere Energiedichte als flüssiger Wasserstoff besitzt und sich dadurch effizienter transportieren und speichern lässt. Im Gegensatz zu konventionell aus fossilen Energieträgern erzeugtem Ammoniak wird es mit Hilfe von erneuerbaren Energien hergestellt.

Das Pilotprojekt in Fukushima zur Entwicklung einer Technologie zur Produktion von „grünem“ Ammoniak wird von der New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO), der nationalen Forschungs- und Entwicklungsagentur in Japan, im Rahmen eines Green Innovation Funds gefördert. KBR wird Technologielizenzen und Basistechnik bereitstellen. Das US-Unternehmen hat weltweit bereits 250 Basis-Ammoniakanlagen realisiert und sieht Japan in einer führenden Rolle bei der Einführung von „grünem“ Ammoniak, dass zur Dekarbonisierung beitragen soll.

Weitere derzeitige Projekte von KBR sind u.a. das von RWE in Brunsbüttel geplante Ammoniak-Terminal oder eine Großanlage für grünen Wasserstoff und Ammoniak in Portugal. Im Oktober 2021 hatte KBR einen Vertrag zum Bau einer Großanlage im Oman mit einer Kapazität von 300 t/d grünes Ammoniak erhalten.

(Quelle: [Chemie Technik](#), 12.05.2022)

## Wie die Kraft des Meeres zur Stromerzeugung genutzt werden kann

***Als Alternative zu Öl, Gas und Kohle bietet sich gerade beim Inselstaat die Gezeitenkraft und die Wellenkraft als potenzieller Energieträger an. Kyushu Electric Power plant nun ein Gezeitenkraftwerk nahe der Goto-Inseln.***

Auf der südjapanischen Inselgruppe Goto wird erneut der Hoffnungsträger Gezeitenkraft untersucht. Der lokale Energieversorger Kyushu Electric Power verankert zwischen den Inseln Hisaka und Naru einen Ein-Megawatt-Gezeitenstromgenerator in 40 Metern Tiefe, der ab 2024 für ein Jahr getestet werden soll. Gefördert wird das Projekt von der New Energy and Industrial Technology Development Organization. NEDO zufolge ließen sich in den Meeren um Japan ca. 82.000 Kilowattstunden Strom pro Jahr produzieren. Dies entspräche etwa 10 Prozent der aktuellen Stromerzeugung Japans.

2019 nahm Kyushu Electric Power eine erste 500-kW-Turbine des britischen Herstellers Simec Atlantis Energy in Betrieb, der das MeyGen-Gezeitenkraftwerk vor Schottland betreibt. Allerdings ist die Erzeugung von Energie durch die Gezeitenkraft nicht einfach. Großprojekte wie z.B. das südkoreanische Sihwa-Gezeitenkraftwerk benötigen massive Deichanlagen, wenn sie die Kraft von Ebbe und Flut nutzen wollen. Kleinere Anlagen am Meeresgrund oder im

Wasser müssen zudem besonders gut gegen Korrosion durch Salzwasser geschützt werden und sind schwierig zu warten.

Andere Technologien, die zurzeit in Japan erprobt werden, sind Wellenkraftwerke. Die Großreederei Mitsui OSK Lines (MOL), die auch ein Partner des Projektes von Kyushu Electric ist, plant den Import eines Wellenkraftwerks des britischen Start-ups Bombora. Dabei handelt es sich um mit Luft gefüllte Zellen, aus denen Wellen die Luft in eine Kammer drücken und dabei kleine Turbinen bewegen.

MOL ist weiterhin an einem Projekt auf Okinawa beteiligt, das Wärmeunterschiede im Ozean zur Energiegewinnung nutzt. Bei dem Projekt wird mit warmem Oberflächenwasser Flüssigkeit verdampft, die als Gas eine Turbine antreibt, und dann mit kaltem Tiefenwasser wieder abkühlt wird. Der so erzeugte Strom soll 20 Yen (15 Cent) pro Kilowattstunde kosten.

Global Energy Harvest, ein Start-up der japanischen Keio-Universität, will Inseln weitaus günstiger mit Wellenkraftwerken versorgen. Dieses Jahr soll eine Art schwimmender Tank demonstriert werden, in dem Süßwasser durch die Salzwasserwellen in Bewegung gesetzt wird und eine Turbine antreibt.

(Quelle: [heise online](#), 07.04.2022)

## Stromerzeugung auf dem Acker

***Bei Solar-Sharing oder Agrivoltaik wird Ackerland gleichzeitig für den Anbau von Nutzpflanzen und die Stromerzeugung durch Solarzellen genutzt. Auch in Japan gewinnt die Methode durch den Druck, Kapazitäten für erneuerbare Energien zu finden, immer mehr Aufmerksamkeit.***

Japan hat aufgrund seines gebirgigen Terrains nur begrenzte Möglichkeiten für die Erzeugung erneuerbarer Energien. Im Jahr 2030 sollen dennoch 36 % bis 38 % des Energiemixes aus erneuerbaren Quellen stammen, wobei der Anteil der Solarenergie 14 % bis 16 % betragen soll. Obwohl die Zahl der Solaranlagen in den letzten zehn Jahren gestiegen ist, lieferten sie nach Angaben des Institute for Sustainable Energy Policies in Tokio im Jahr 2020 nur 8,9 % der Energie des Landes. Das bedeutet, dass Japan mehr Flächen für Solaranlagen braucht.

Japans geographisch bedingt begrenztes Platzangebot und seine starke Abhängigkeit von Energieimporten macht die Nutzung von Solarenergie zu einer praktikablen Alternative. Nach Angaben des Ministeriums für Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei wurden zwischen 2013 und 2019 nur 742 Hektar für die Nutzung von Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen genehmigt, bei einer Gesamtfläche von 4,4 Millionen Hektar im Jahr 2020.

Solarenergie auf dem Acker kann nicht nur zur Erweiterung der einheimischen Produktion von „grünem“ Strom beitragen, sie schützt auch Pflanzen vor zu großer Sonneneinstrahlung.

Die Solarzellen, die über Feldern wie ein Dach angebracht werden, liefern zum einen Strom, der für den Betrieb des Bauernhofes benötigt wird. Nach dem Willen der Regierung sollen langfristig alle Schritte der landwirtschaftlichen Produktion weitestgehend elektrifiziert und automatisiert werden, um eine nachhaltige Landwirtschaft zu schaffen. Bis auf wenige Ausnahmen sollen Maschinen elektrisch betrieben und über Solarstrom aufgeladen werden.

Der selbst erzeugte Solarstrom ist zudem eine zusätzliche Einnahmequelle, wenn überschüssige erneuerbare Energie an das Stromnetz verkauft wird. Zusätzliche Einnahmen in Höhe von ¥ 24 Millionen (\$187.000) pro Jahr können erzielt werden, was oftmals ein Vielfaches von dem entspricht, was die Landwirte mit der Produktion erwirtschaften können. Obwohl die großzügigen Einspeisetarife inzwischen gesenkt wurden, bedeutet das dennoch einen Mehrwert für landwirtschaftliche Betriebe in Japan.

(Quelle: [Japan Times](#), 21.05.2022)



©Bloomberg

---

# RÜCKBLICK

## Eröffnungsfeier ECOS Büro Berlin

**18. Mai 2022**

„Alles neu macht der Mai“ war das Motto der Eröffnungsfeier unserer neuen Räumlichkeiten in Berlin. Gemeinsam mit unseren Freunden und Partnern stießen wir in entspannter Atmosphäre auf das Bestehen und den anhaltenden Erfolg von ECOS an. Einen herzlichen Dank an all die tollen Gäste, die unserer Einladung in die Friedrichstraße gefolgt sind.

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6933045227981033472>

## 15. Deutsch-japanisches Wirtschaftsforum

**30. Mai 2022, Energy 4.0 Conference Stage, Halle 12, Hannover Messe / online**

„Mission Net Zero: Wie gelingt der deutschen und japanischen Industrie der Wandel?“ war das Thema der 15. Ausgabe des renommierten Deutsch-Japanischen Wirtschaftsforums auf der Hannover Messe. Diesmal konnte das Forum nach zwei Jahren endlich auch in Präsenz auf der Messe stattfinden und wurde zusätzlich per Livestream übertragen.

Mit dabei waren Mitsubishi Electric, OMRON, die Plattform Industrie 4.0, die Robot Revolution and Industrial IoT Initiative und hochrangige Vertreter des deutschen und japanischen Wirtschaftsministeriums.

Die Beiträge und Diskussionen haben deutlich gemacht: Netto-Null im Industriesektor ist eine große Herausforderung, aber möglich. Koordinierte Maßnahmen in allen Wertschöpfungsketten sind nötig, z.B. Demand-side Management, Energie- und Materialeffizienz, zirkuläre Materialflüsse, oder die Einführung neuer Produktionsprozesse unter Verwendung von Strom, Wasserstoff oder anderen low-emission fuels.

Digitalisierung kann entscheidend zur Effizienz von industriellen Prozessen und damit zur Emissionsminderung beitragen. Sowohl die digitale als auch die „grüne“ Transformation bedarf aber der internationalen Kooperation. Die Eigeninitiative der Unternehmen ist ebenso gefragt wie die Unterstützung und Steuerung durch die Politik, durch marktwirtschaftliche oder regulatorische Instrumente. Gerade hier ist eine enge Abstimmung und Kooperation zwischen großen Industrienationen wie Japan und Deutschland gefragt, z.B. beim Thema Carbon Pricing oder Green Finance.

<https://www.ecos.eu/de/veranstaltungen/details/15-deutsch-japanisches-wirtschaftsforum.html>

---

# TERMINVORSCHAU

## **“People – Planet – Profit: Transforming Industry Towards A Sustainable Future”**

**27.06.2022, 10:30-12:00 (MESZ) / 17:30-19:00 (JST), Frankfurt / online**

Immer mehr Investoren richten ihre Entscheidungen nach Nachhaltigkeitsaspekten und Dekarbonisierungsbestrebungen aus. Benchmarks und Richtlinien für ESG-Berichte (Environment, Social, Governance) von Unternehmen gibt es bereits. Ökologische und soziale Werte und Beiträge spiegeln sich jedoch nicht in den tatsächlichen Zahlen (Buchhaltung und Bilanz) der Unternehmen wider, was es schwierig macht, den Beitrag des Unternehmens zu einer kohlenstofffreien Zukunft zu bewerten.

Wir freuen uns, gemeinsam mit dem Deutsch-Japanischen Wirtschaftskreis e.V. (DJW) ins Gespräch mit herausragenden von BASF und Mitsubishi Chemicals zu diesem Thema kommen.

Für die Teilnahme vor Ort im Haus Metzler in Frankfurt sind nur noch wenige Restplätze vorhanden. Online-Teilnahme über Livestream ist jedoch ebenfalls möglich.

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

## **“Sustainable Food for Tomorrow”, Deutsch-Japanischer Online-Workshop**

**29.06.2022, 08:30-11:30 (MESZ) / 16:30-18:30 (JST), online**

Der Klimaschutz und die aktuellen Veränderungen in den internationalen Lebensmittelversorgungsketten stellen die Lebensmittelproduktion sowohl in Deutschland als auch in Japan vor große Herausforderungen. In einem bilateralen Online-Workshop werden sich deutsche und japanische Experten über aktuelle Herausforderungen und Strategien austauschen und Innovationen für Lebensmittelproduktion und -verarbeitung präsentieren.

<https://www.ecos.eu/de/veranstaltungen/details/sustainable-food-for-tomorrow.html>

## **Save-the-Date: 12. Deutsch-Japanisches Umwelt und Energiedialogforum: “Die Rolle von Städten und Gemeinden auf dem Weg zu Net Zero“**

**6./7. September 2022, Berlin**

Wir freuen uns sehr, dass das Deutsch-Japanische Umwelt- und Energiedialogforum nach der letzten rein digitalen Ausgabe nun wieder in Präsenz stattfinden kann. Am 6. und 7. September 2022 treffen sich Akteure aus Städten und Gemeinden sowie Industrie und Wissenschaft im Japanisch-Deutschen Zentrum (jdz) in Berlin, um sich über politische Maßnahmen zur Unterstützung von Städten auf dem Weg zur „Netto-Null“ sowie Demonstrationsprojekte und innovative Technologien in Deutschland und Japan für Smart Grids, Nutzung von erneuerbaren Energien und Wasserstoff im städtischen Umfeld, Mobilitätskonzepte, Wärmeverbände sowie urbane Kreislaufwirtschaft auszutauschen.

<https://www.ecos.eu/de/veranstaltungen/details/12-deutsch-japanisches-umwelt-und-energiedialogforum.html>