

Einrichtung eines „Deutsch-Japanischen Kooperationsrats zur Energiewende“ (GJETC)

DBU-Az.: 33311/01-4

Projektlaufzeit:

24 Monate (27.04.2016 – 26.04.2018), kostenneutral verlängert bis 26.07.2018

Projektpartner:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH (Bewilligungsempfänger)

Döppersberg 19, 42103 Wuppertal

ECOS Consult GmbH

Westerbreite 7, 49084 Osnabrück

Prof. Dr. Peter Hennicke (hennicke.consult)

Hütter Str. 5a, 42349 Wuppertal

Dieser Bericht ist Ergebnis des Projekts „Deutsch-Japanischer Kooperationsrat zur Energiewende“ – GJETC.

Das diesem Bericht zugrunde liegende Projektvorhaben wurde im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt durchgeführt. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Projektlaufzeit: April 2016–April 2018, kostenneutral verlängert bis Juli 2018

Projektkoordination:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH (Bewilligungsempfänger)

Dr. Stefan Thomas

Döppersberg 19, 42103 Wuppertal

Tel: 0202 – 2492 – 184, stefan.thomas@wupperinst.org

Projektpartner:

ECOS Consult GmbH

Wilhelm Meemken

Westerbreite 7, 49084 Osnabrück

Tel: 0541 – 911909 - 90, wmeemken@ecos.eu

Prof. Dr. Peter Hennicke (hennicke.consult)

Hütter Str. 5a, 42349 Wuppertal

Tel: 0202 – 2492 - 136, peter.hennicke@wupperinst.org

Autor(inn)en:

ECOS:

Wilhelm Meemken, Johanna Schilling, Nils Temmen, Jürgen Dirkes

Prof. Dr. Peter Hennicke

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH:

Dr. Stefan Thomas, Naomi Gericke, Maike Venjakob, Judith Schröder, Clara Klages

Impressum

Herausgeber:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

www.wupperinst.org

Ansprechpartner:

Dr. Stefan Thomas

Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik

stefan.thomas@wupperinst.org

Tel. +49 202 2492-184

Stand:

Juli 2018

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	5
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	7
1 Kurzfassung des Berichts	8
2 Anlass und Zielsetzung des Projekts	11
3 Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden	15
3.1 Auswahl der Mitglieder für den deutsch-japanischen Expertenrat	15
3.2 Halbjährliche Ratssitzungen	16
3.3 Studienprogramm	19
3.3.1 <i>Themenauswahl und Ausschreibung</i>	19
3.3.2 <i>Zwischenberichte und Review</i>	21
3.4 Transdisziplinäres Format: Stakeholder-Dialoge	22
3.4.1 <i>Industrie und Wirtschaft (Tokio, 29.09.2016)</i>	23
3.4.2 <i>Japanisches Umweltministerium und Deutsch-Japanische Parlamentariergruppe (Tokio, 01.10.2016 und 02.10.2016)</i>	24
3.4.3 <i>Dezentrale Akteure des Energiesystems (Berlin, 24.01.2017)</i>	26
3.4.4 <i>„Energieeffizienz“ (Tokio, 05.09.2017)</i>	28
3.5 Inputpapiere der Ratsmitglieder	30
3.5.1 <i>Format zur Vertiefung der inhaltlichen Diskussion</i>	30
3.5.2 <i>Inputpapiere von deutschen und japanischen Ratsmitgliedern</i>	30
3.6 GJETC Report 2018 und Politikempfehlungen	30
3.6.1 <i>Berichtsaufbau und Abstimmungsprozess</i>	30
3.6.2 <i>Eine Besonderheit: Wechselseitige Kommentierung („Mutual Comments“)</i>	31
3.6.3 <i>Bericht in englischer, deutscher und japanischer Sprache</i>	32
3.7 Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation, Präsentationsveranstaltung(en)	32
4 Ergebnisse	33
4.1 Abschlussberichte der vier deutsch-japanischen Studien	33
4.2 Realisierte Inputpapiere	34
4.3 GJETC Report 2018: Intensivierte Deutsch-Japanische Kooperation in Energieforschung und Politikberatung – Hauptergebnisse und Politikberatung	37
4.4 Netzwerke und Synergien mit anderen Projekten und Initiativen	40
4.5 Relevanz für Klima- und Umweltschutz	45
4.5.1 <i>Gemeinsam und dringlich handeln – Absage an nationale Alleingänge</i>	45
4.5.2 <i>Gesellschaftlicher Impact der Ratsarbeit</i>	46
5 Diskussion	50
5.1 Förderliche und hemmende Umstände für den Projektverlauf	50

5.2	Ergebnisse im Vergleich mit den ursprünglichen Zielen	51
5.3	Hinweise auf weiterführende Fragestellungen und Möglichkeiten der Umsetzung	52
6	Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation	54
6.1	Logo und Homepage	54
6.2	Pressearbeit	55
6.3	Wissenschaftliche Veröffentlichungen	61
6.4	Outreach-Veranstaltungen	63
7	Fazit	67
8	Anhang	69
8.1	Empfehlungsschreiben	69
8.2	Ratsmitglieder (Kurzlebenslauf)	69
8.3	Tagesordnungen der Ratssitzungen	69
8.4	Tagesordnungen und Fragebögen der Stakeholder-Dialoge	69
8.5	GJETC Studienprogramm (ST1 bis ST5)	69
8.6	Programme der Outreach-Veranstaltungen	69
8.7	In-Kind Contribution Letters IEEJ	69
8.8	Auszug aus dem Konferenzbericht der Umweltkonferenz „Global Environmental Action“ (GEA) 2017	70

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Strategithemen, Studiennehmer und Reviewer.	22
Tabelle 2: Teilnehmende Unternehmen des Stakeholder-Dialogs mit Industrie und Wirtschaft.....	23
Tabelle 3: Teilnehmende Unternehmen des Stakeholder Dialogs „Dezentrale Energieversorgung“	26
Tabelle 4: Teilnehmende Unternehmen des Stakeholder-Dialogs „Energieeffizienz“.....	28
Tabelle 5: Gliederung des GJETC Reports 2018 (deutsche Fassung)	31
Tabelle 6: Übersicht der realisierten Inputpapiere.....	36
Tabelle 7: Offizielle Pressemitteilungen des GJETC (seit Beginn des Projektes).....	58
Tabelle 8: Pressespiegel (seit Projektbeginn).....	60
Tabelle 9: Wissenschaftliche Veröffentlichungen im Projektzeitraum.....	62
Abbildung 1: Struktur des Deutsch-Japanischen Expertenrats zur Energiewende (2016/2018).....	16

1 Kurzfassung des Berichts

Am 27.04.2016 wurde das Vorhaben „Deutsch-Japanischer Expertenrat zur Energiewende“ bewilligt.

Angesichts der Dringlichkeit des Klimaschutzes war ein Ausgangspunkt des Projekts, innovative Formen der internationalen Kooperation und des Wissenstransfers zu identifizieren und zu erproben, die geeignet sind stärker und schneller als bisher wirkmächtige Strategien und Instrumente des Klimaschutzes voranzubringen. Hochindustrieländer wie Deutschland und Japan können dabei eine Vorreiterrolle übernehmen. Die Transformation der Energiesysteme in Richtung Dekarbonisierung und Risikominimierung ist dabei der Schlüssel zur Lösung. Trotz vieler gemeinsamer Herausforderungen und vergleichbarer langfristiger Interessenlage, weisen Japan und Deutschland erhebliche geographische, kulturelle und energiepolitische Unterschiede auf.

Ein Ziel des Projektes war es zu zeigen, dass gegenseitiges Lernen über nationale Grenzen hinweg auch bei unterschiedlichen Rahmenbedingungen fruchtbare und für Dritte nutzbare Ergebnisse hervorbringen kann. Durch vorsorgende Kooperationsstrategien und zielorientierten Wettbewerb bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen kann verdeutlicht werden, dass und inwieweit eine Klimaschutzstrategie mit ökologischer Modernisierung und Steigerung der nationalen Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit verbunden werden kann. Kontinuierliche Kooperation, basierend auf unabhängigem Wissensaustausch, kann auf Grundlage der Erfahrungen des GJETC als eine wirksame Ergänzung und synergetische Erweiterung der vorwiegend ad hoc orientierten Kooperationsaktivitäten auf Regierungs- und Unternehmensebene bewertet werden.

Das Grundverständnis des GJETC für die nachhaltige Transformation in beiden Ländern war lösungsorientiert, politiknah, aber unabhängig und unter Berücksichtigung alternativer Entwicklungswege zu arbeiten. Dafür musste zunächst ein gegenseitiges Verständnis der jeweiligen Problemlagen durch einen „Expertendialog auf Augenhöhe“ (ohne wechselseitige Belehrungsabsicht!) geschaffen werden, um zu einem gemeinsamen Verständnis von relevanten Problemlagen und Lösungen zu kommen. Der Dialog zu den zukünftigen Entwicklungen im Energiebereich musste szenarienbasiert erfolgen. Gleichzeitig sollten die Ergebnisse jedoch mittelfristig handlungsrelevant für die Politik sein und darüber hinaus zu langfristigen Zielsetzungen und Umsetzungsschritten der Energiewende beitragen und Anstoß für erweiterte Kooperationen geben.

Wichtigster Pfeiler des Wissensaustauschs zwischen den deutschen und japanischen Expertinnen und Experten bildete ein umfangreiches, gemeinsam abgestimmtes Studienprogramm zu strategisch bedeutsamen Schwerpunktthemen der Energiewende. Das ausgeschriebene Studienprogramm wurde von externen, deutsch-japanischen Forschungskonsortien durchgeführt sowie über zahlreiche Reviewschleifen eng mit dem Rat und den Sekretariaten abgestimmt. Ergänzt wurde dieser Austausch durch die Erstellung und Diskussion spezieller Inputpapiere (jeweils mit

Disclaimer), in denen die Ratsmitglieder ihre individuellen Positionen in prägnanter schriftlicher Form (10-15 Seiten) darlegen und gegenseitig kommentieren konnten.

Zweiter Pfeiler und Highlight der Ratsarbeit war der Austausch mit Expertinnen und Experten v.a. aus Industrie und Wirtschaft. In insgesamt fünf Stakeholder-Dialogen mit in der Regel ausführlichen Fragenkatalogen, schriftlichen Stellungnahmen und intensiven Anhörungen nahm der GJETC Einschätzungen und Erfahrungen relevanter politischer und wirtschaftlicher Akteure auf, um die Anschlussfähigkeit seiner Diskussions- und Arbeitsergebnisse zu sichern.

Die Arbeit des Rats – organisiert und unterstützt durch die Sekretariate - erfolgte im Wesentlichen in vier halbjährlich anberaumten Ratssitzungen in Tokio und Berlin. Sie wurde jedoch zwischen den Ratssitzungen auch über eine intensive E-Mail-Kommunikation und eine Fülle von Video-Konferenzen fortgeführt. In der zweiten Projekthälfte traten öffentliche Veranstaltungen hinzu, auf denen – unter Mitwirkung hochrangiger Vertreter aus Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft - die Arbeitsergebnisse des Rats der Fachöffentlichkeit vorgestellt und mit ihr diskutiert wurden.

Im **Ergebnis** konnten im Projektzeitraum folgende Formate und Veröffentlichungen realisiert werden:

Erfolgreich abgeschlossen und veröffentlicht wurde das GJETC-Studienprogramm im Dezember 2017 mit vier Studien und insgesamt über 800 Seiten Abschlussberichten:

- Die Energiewende als zentraler Baustein einer zukünftigen Industriepolitik – Vergleich und Analyse von langfristigen Energiewende-Szenarien
- Strategische Rahmenbedingungen und soziokulturelle Aspekte der Energiewende
- Rollenverteilung und Geschäftsfelder etablierter und neuer Akteure in der aktuellen Energiemarktordnung und einem künftigen Strommarktdesign
- Energieeffizienzpolitik und Entwicklung der Energiedienstleistungsmärkte

Hinzu kam eine Vorstudie (am Beispiel Deutschland) zu den Technologien der Energiewende.

Intensiviert wurde die inhaltliche Diskussion über die Website (www.gjetc.org verlinkt mit den Websites von WI und IEEJ) außerhalb des Rates und in den Ratssitzungen selbst über 10 Inputpapiere durch die Ratsmitglieder:

- Jun Arima: Japan's Energy and Climate Quadlemma
- Yasumasa Fujii: Extensive Introduction of Intermittent Renewables in Japan's Power System
- Patrick Graichen: The costs of integrating variable renewables in a transforming power system
- Peter Henricke/Stefan Thomas: The role of energy efficiency for the energy transition – a brief overview.
- Toshiharu Ikaga: Study on health co-benefits to promote energy-efficient housing retrofit in Japan
- Claudia Kemfert: Nuclear power in Europe is not competitive nor required
- Uwe Leprich: The coupling of energy sectors – a promising strategy to a decarbonized world?

- Felix C. Matthes: Costs of new electricity generation plants.
- Franzjosef Schafhausen: Ambitious climate targets – the prerequisite for a successful, future oriented climate change policy. A comparison.
- Tomihiro Taniguchi: Comprehensive Energy Security in the Age of Globalization and ICT Revolution.

Schließlich mündeten die gemeinsamen Diskussions- und Arbeitsergebnisse in die Formulierung von Politikempfehlungen, die der Öffentlichkeit im April 2018 als **GJETC Report 2018** bei einem Outreach-Event in Berlin vorgestellt wurden. Die darin enthaltenen Empfehlungen wurden nach ausgiebiger Diskussion im Konsens zwischen den Ratsmitgliedern beschlossen. Als überaus inspirierend erwies sich ein Kapitel der gegenseitigen kritischen Kommentierung, in dem die deutschen und japanischen Ratsmitglieder jeweils ihren Blick auf die Energiewende im eigenen und im Partnerland darlegten.

Insgesamt konnte das Projektteam drei Outreach-Veranstaltungen in Tokio und Berlin mit jeweils etwa 80-120 Teilnehmern erfolgreich durchführen und hierbei auch eine Medienresonanz von insgesamt 56 Artikeln und Medienberichten erzielen.

Nach zwei Jahren gemeinsamer Arbeit ist – trotz verbleibender unterschiedlicher Positionen zum Beispiel in Hinblick auf die Rolle der Kernenergie – eine sehr gute, konstruktive Arbeitsatmosphäre entstanden und eine bislang nicht verfügbare Wissensbasis geschaffen worden. Auf dieser Grundlage wurde von japanischer Seite der Wunsch nach erweiterter und vertiefter Kooperation in einer 2.Phase sehr deutlich artikuliert und bereits entsprechende Mittel bereitgestellt. Gegenüber der zunächst zurückhaltenden Haltung zu Beginn der Ratsarbeit bewerten wir diese nun vorhandene Vertrauensbasis und ausgepögte Kooperationsbereitschaft als ein besonders wichtiges Ergebnis der Ratsarbeit, auf dem weiter aufgebaut werden kann.

2 Anlass und Zielsetzung des Projekts

Vor dem Hintergrund der anstehenden weltweiten Umsetzung der Sustainable Development Goals (SDGs), der Ergebnisse von COP 21 von Paris und vielfältiger Beschlüsse von G7 sowie G20 Gipfeln stehen drei Prozessdynamiken im Vordergrund: Beschleunigen („speeding up“), Hochskalieren („scaling up“) und Ambitionsniveau steigern („tightening up“). Das gilt insbesondere für die Transformationsprozesse des Energiesystems, um den Klima- und Ressourcenschutz nach dem historischen Signal durch die COP 21 forciert voranzutreiben sowie um die globalen Ressourcen- und Migrationskonflikte zu begrenzen. Risikominimierung auf globaler und nationaler Ebene und auf einer Vielzahl von Aktionsfeldern ist dringendes Gebot der Stunde. Die nachhaltige Lösung der Energiefrage ist dabei zentral.

Japan und Deutschland stehen, trotz Unterschieden in der derzeitigen Energiepolitik und Energieversorgung, vor ähnlichen Herausforderungen: Wie kann eine langfristige, risikoarme Energiestrategie aussehen, die zugleich Ressourcen und Klima schont, die ökologische Modernisierung sowie die internationale Wettbewerbsfähigkeit voranbringt und soziale Gerechtigkeit wahrt?

Die systemorientierte Einordnung und Bewertung von Technologien, von Infrastrukturen sowie von Politiken und Maßnahmen (P&M) in handlungsorientierten Szenarien und Systemanalysen ist dabei für die Politikberatung bei Langfristprozessen von besonderer Bedeutung.

In Deutschland haben Enquete-Kommissionen des deutschen Bundestages zum Thema Klima und Energie erfolgreich zur energie- und klimapolitischen Meinungsbildung sowie zu langfristigen Zielsetzungen und Umsetzungsschritten von Bundesregierungen zur Energiewende beigetragen. Sie waren dabei auch Impulsgeber für die Entwicklung einer energie- und klimapolitischen Forschungs- und Consultant-Community, die heute in Deutschland in Hinblick auf Vielfalt, exzellente Qualität und energiepolitische Wirkung für die Umsetzung der Energiewende – auch im Vergleich zu anderen Ländern – eine herausgehobene Rolle spielt.

Japan will, auch verursacht durch den Problemdruck nach Fukushima, ebenfalls die Transformation seines Energiesystems vorantreiben. Auch wenn Ziele und Verlauf einer japanischen Energiewende nationale Besonderheiten aufweisen und die derzeitige Regierung die Kernenergie positiv bewertet, so wird sie doch neue und anspruchsvolle Antworten geben müssen: zum Beispiel auf die erheblich gestiegenen Strompreise und CO₂-Emissionen, auf das mögliche Konkursrisiko der 10 Strommonopolisten, auf die mit 95% extreme Energieimportabhängigkeit sowie auf den dringenden Investitionsbedarf zur Überwindung der Stagflation. Auch Fragen der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit und der Vermeidung von Lock-in Effekten spielen zunehmend eine wichtige Rolle. Insofern können auch Elemente der ökologischen Modernisierung bei der Umsetzung der deutschen Energiewende hierfür wichtiges Anschauungsmaterial liefern.

Energie-, Klima- und Ressourcenpolitik haben die traditionellen Felder der Außen- und Außenwirtschaftspolitik erweitert. Damit steigt nicht nur der Anspruch an verstärkte internationale Kooperation, sondern auch die Identifikation konkreter ge-

meinsamer Handlungsoptionen und bi- sowie multilaterale Organisationsformen gewinnen an Bedeutung. Im Bereich des ambitionierten Klimaschutzes hat z.B. das weltweite Projekt „Deep Decarbonisation Pathway Project (DDPP)“¹ trotz enormer Vielfalt der detailliert untersuchten, repräsentativen 16 Länder drei eindeutige, für alle Länder zutreffende Langfriststrategien („energy efficiency, decarbonisation of electricity, end use fuel switching to clean electric sources“) identifiziert. Dieses zentrale Ergebnis ist auch für gemeinsame Kooperationsfelder bei der Energiewende in Japan und Deutschland (beide Länder waren Teil des DDPP-Projekts) bedeutsam.

Auf Regierungsebene sowie zwischen den Parlamenten, der Wissenschaft und der Wirtschaft existieren vielfältige Konsultationen und Gesprächsforen zwischen beiden Ländern. Das Vorhaben zur Einrichtung eines „Deutsch-Japanischen Kooperationsrats zur Energiewende“ (englisch: German-Japanese Energy Transition Council, abgekürzt GJETC) zielte darauf, diese Vielfalt erfolgreicher punktueller, themen- und technologiebezogener Einzelaktivitäten durch eine kontinuierliche und systematische Aufarbeitung von strategischem Langfristwissen, durch die Analyse volkswirtschaftlicher Chancen sowie durch systemorientierte Herangehensweise zum Thema Energiewende synergetisch zu verstärken und hinsichtlich der politischen und gesellschaftlichen Relevanz zu unterstützen.

Gelingt es, die Energiewende in diesen beiden Hochtechnologie-Ländern sozialverträglich und wirtschaftlich nachhaltig umzusetzen, führt dies nicht nur zu einer einfachen Verdopplung des Erfolgs, sondern kann – gerade auf Grund der skizzierten Unterschiede – zumindest in einigen Kernbereichen als Blaupause für andere Industrie- und Schwellenländer herangezogen werden.

Ziel dieses Vorhabens war es daher aufzuzeigen, dass eine nationale Energiewende trotz unterschiedlicher Ausgangspositionen besser gelingen kann, wenn Deutschland und Japan von ihren Stärken lernen, aber auch versuchen, ihre Schwächen transparent zu machen, um sie zu vermeiden.

Das inhaltliche Konzept des Kooperationsrates zielte darauf ab, die Grundsatzfrage der nachhaltigen Transformation für beide Länder lösungsorientiert und unter Berücksichtigung alternativer Entwicklungswege zu bearbeiten.

Dafür war eine von Politik und Interessen unabhängige szenarienbasierte Aufarbeitung des Wissens sowie ein strukturierter und mindestens zweijähriger Arbeitsprozess zwischen herausragenden Expertinnen und Experten beider Länder in einem Deutsch-Japanischen Kooperationsrat zur Energiewende erforderlich.

Der wissensbasierte Diskussionsprozess sollte durch ein umfassendes gemeinsames Studienprogramm getragen werden, wie es erfolgreicher Bestandteil deutscher parlamentarischer Enquete-Kommissionen zum Thema Klima und Energie war. Über Stakeholder-Workshops im zeitlichen Umfeld der Sitzungen des Rates mit Parlamentariern, Wirtschaft und Zivilgesellschaft sollten zusätzlich deren Perspektiven eingebunden und Zwischen- sowie Endergebnisse des Rates diskutiert werden.

¹ vergl. DDPP, www.deepdecarbonization.org

Der Vorteil einer wissenschaftlichen Kooperationsinitiative besteht darin, dass die jeweiligen energiepolitischen Regierungspositionen der deutschen und japanischen Seite nicht die Themen des Rates begrenzen, sondern dass der Rat über seine Fragestellungen autonom entscheidet. Mit Blick auf die energiepolitische Wirksamkeit und auch vor dem Hintergrund entsprechender Empfehlungen der Gesprächspartner in Japan im Rahmen der Vorstudie wurde dennoch auch eine enge Kooperation mit dem japanischen Wirtschaftsministerium METI sowie einem dem METI nahestehenden Institut (IEEJ) angestrebt. Im Sinne von „regierungsnah, aber nicht regierungsabhängig“ wurde generell eine politische Flankierung des Projekts nicht nur in Deutschland, sondern auch in Japan angestrebt.

Durch aktive Öffentlichkeitsarbeit sollten sich auf die erarbeiteten Analysen und Strategien alle Stakeholder, z.B. Umweltverbände, Abgeordnete und auch die Wirtschaft beziehen können.

Zentrales Ziel des GJETC war es, die Zusammenarbeit der führenden Industrienationen Deutschland und Japan bei der Umsetzung eines sozial und ökonomisch verträglichen Umbaus der Energiesysteme so weit wie möglich zu unterstützen. Es ist davon auszugehen, dass durch die Unterzeichnung des japanisch-europäischen Freihandelsabkommens JEFTA (17.7.2018), das Energiesicherheit als besonderes Handlungsfeld adressiert und ausdrücklich auf die Umsetzung des Pariser Klimaabkommens von 2015 Bezug nimmt, auch bilaterale Kooperationen mit Deutschland auf dem Feld nachhaltige Energie eine besondere Bedeutung erhalten.

Mit der zunächst auf zwei Jahre begrenzten Einrichtung eines Deutsch-Japanischen Kooperationsrates zur Energiewende sollten darüber hinaus folgende Teilziele erreicht werden:

- strukturierte und vergleichende Diskussion von Kernstrategien zwischen Expertinnen und Experten beider Länder
- systematische Aufarbeitung von strategischem Wissen, volkswirtschaftlichen Chancen sowie systemorientierten Herausforderungen und Lösungen zum Thema Energiewende in beiden Ländern
- szenarienbasierte Aufarbeitung und Diskussion möglicher mittel- und langfristiger Handlungsoptionen
- Dissemination und Impact für die Umsetzung der Energiewende in anderen Ländern

Operative Ziele des Gesamtprojektes waren:

- Aufbau eines Kooperationsrates als institutionelle Innovation
- Durchführung zweier gut vorbereiteter und ergebnisorientierter Sitzungen pro Jahr
- Durchführung eines deutsch-japanischen Studienprogramms neuen Typs
- Förderung der wissenschaftlichen Dialogbereitschaft durch das Format kommentierte Studien und Inputpapiere
- Durchführung von Stakeholder-Dialogen und Workshops mit wichtigen Akteursgruppen
- Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit soweit bei begrenztem Budget möglich
- Politikempfehlungen in Form des GJETC Reports 2018

- Vertrauensbildung als Basis für eine längerfristige und thematisch erweiterte deutsch-japanische Zusammenarbeit.

3 Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden

Die in Kapitel 2 genannten Ziele sollten über folgende Arbeitsschritte und Methoden erreicht werden:

- Auswahl der Mitglieder für den deutsch-japanischen Expertenrat
- Halbjährliche Ratssitzungen
- Studienprogramm
- Stakeholder-Dialoge
- Inputpapiere der Ratsmitglieder
- GJETC Report 2018 und Politikempfehlungen
- Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation, Präsentationsveranstaltungen

3.1 Auswahl der Mitglieder für den deutsch-japanischen Expertenrat

Von deutscher und japanischer Seite wurde - jeweils durch die Co-Chairs - führende Vertreter des wissenschaftlichen Diskurses zur Energiewende eingeladen. Über die Auswahl der Mitglieder erfolgte eine Konsultation zwischen den Co-chairs und den Sekretariaten. Die Entscheidung über die Zusammensetzung der japanischen bzw. deutschen Seite der Ratsmitglieder lag jedoch allein im Verantwortungsbereich der jeweiligen Partner. Bei der Auswahl der Ratsmitglieder sollte prinzipiell großer Wert darauf gelegt werden, dass durch die Expertise der Ratsmitglieder ein möglichst breites thematisches Spektrum im Rat vertreten ist. In der Startphase des GJETC, eine internationale Kooperation neuen Typs, ist jedoch kaum zu vermeiden, dass die jeweilige energiepolitische Prioritätensetzung in beiden Ländern sich bei der Auswahl und beim Profil der Mitglieder widerspiegelt.

Die Zusammensetzung und Struktur des GJETC in der Projektphase 2016/2018 veranschaulicht die folgende Übersicht:

Struktur des Energierats

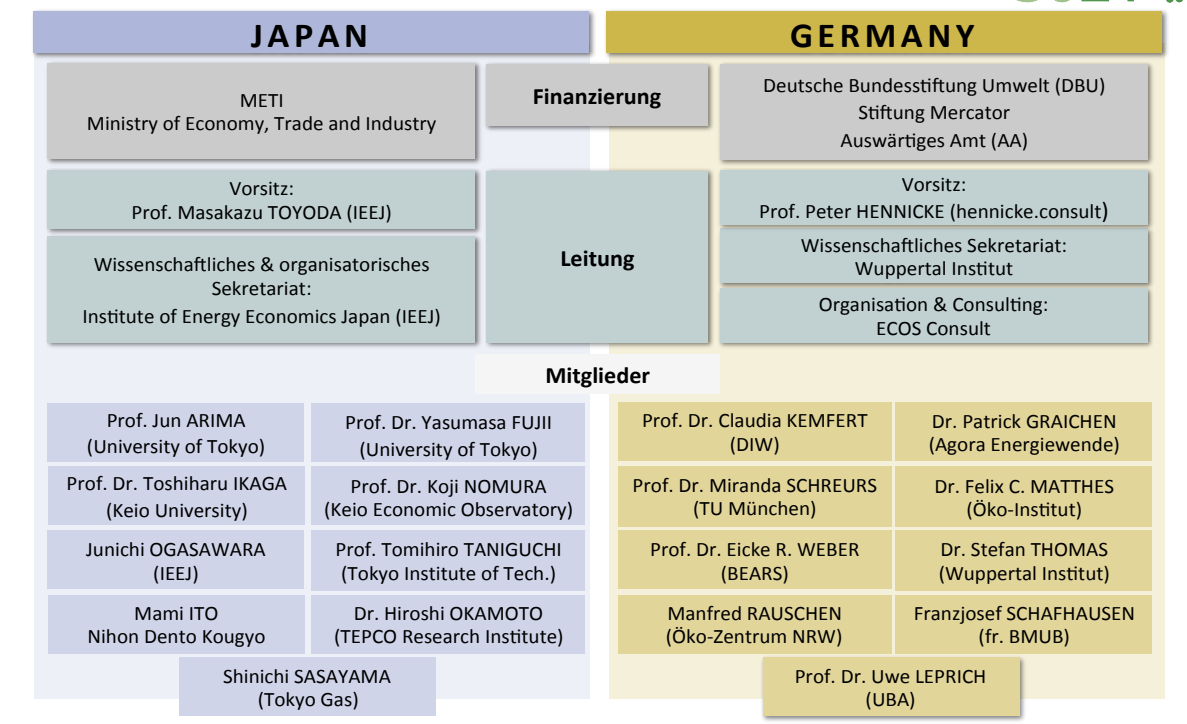


Abbildung 1: Struktur des Deutsch-Japanischen Expertenrats zur Energiewende (2016/2018)

3.2 Halbjährliche Ratssitzungen

Zweimal jährlich wurden zweitägige Ratssitzungen abgehalten, die alternierend in Deutschland und Japan stattfanden, und als Plattform der strukturierten Diskussion, des wissenschaftlichen Austausches sowie als Präsentations – und Kommunikationsforum angesetzt wurden. Diese sehr arbeitsintensiven Sitzungen trugen dem hohem Abstimmungsbedarf innerhalb des Rates Rechnung und stellten auch ein vertrauensbildendes Element unter den Ratsmitgliedern dar, das für dieses innovative Format von erheblicher Bedeutung war. Sie wurden von den wissenschaftlichen und organisatorischen Sekretariaten in Abstimmung mit den Co-Chairs auf deutscher und japanischer Seite intensiv vorbereitet, professionell durchgeführt (Simultanübersetzung) und protokollarisch nachbereitet (Tagesordnungen der Ratssitzungen, siehe Anhang).

Überblick der durchgeführten Ratssitzungen:

Erste Ratssitzung 28./29. September 2016, Institute of Energy Economics in Japan, Tokio

Teilnehmerkreis: Co-Chairs und 18 deutsche und japanische Ratsmitglieder, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der wissenschaftlichen und organisatorischen Sekretariate, als Gäste Vertreterinnen und Vertreter des METI (japanisches Ministerium für

Handel, Wirtschaft und Industrie) und der japanischen Botschaft in Deutschland sowie der deutschen Botschaft in Japan.

Grußwort: Noriaki Ozawa (Director-General for Energy and Environmental Policy, Agency for Natural Resources and Energy (ANRE), METI)

Inhalt:

- Präambel, Rules of Procedure, Road-Map, Zeitplan
- Strategiethemen des Studienprogramms; Entscheidung über die Vergabe an eine vorab abgestimmte Auswahl von Forschungsinstituten aus Deutschland und Japan
- Diskussion von Themen für mögliche begleitende Fact sheets. Hierzu wurde jedoch keine Entscheidung getroffen.

Zweite Ratssitzung am 23./24. Januar 2017 im Japanisch-Deutschen Zentrum Berlin (JDZB)

Teilnehmerkreis: Co-Chairs und 15 deutsche und japanische Ratsmitglieder, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der wissenschaftlichen und organisatorischen Sekretariate, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Japanisch-Deutschen Zentrums Berlin, als Gäste Vertreterinnen und Vertreter des BMWi, des BMUB, des Umweltbundesamtes, der japanischen Botschaft, der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und der Stiftung Mercator.

Grußwort: Masaru Sakato (Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin), Rita Schwarzelühr-Sutter (parlamentarische Staatssekretärin im BMUB).

Inhalt:

- Studienprogramm: Inception reports und Patenschaften

Vorstellung der Inception reports durch die Studiennehmer; Diskussion der inhaltlichen Ausrichtung und des Arbeitsplans der Studien durch die Ratsmitglieder; Änderungswünsche wurden den Studiennehmern zur Überarbeitung im Nachgang an die Sitzung als Protokollauszüge zugesandt.

Beschlossen wurden Patenschaften zu den einzelnen Studienthemen. Der weitere Informationsaustausch und Review-Prozess zu den Studienberichten konnte so von einzelnen Ratsmitgliedern intensiv begleitet und die Qualität der Studienergebnisse damit erhöht werden.

- Fact sheets und Topical Papers

Fact sheets sollten im Wesentlichen statistische Daten enthalten, Topical Papers dagegen den Wissensstand zu einem Thema inklusive Aussagen zur Zukunft und ggf. unterschiedlichen Bewertungen zusammenfassen. Es wurde beschlossen, zunächst ein Topical Paper zum Thema „The G20 states – selected official energy and climate targets: Renewable energy, Energy efficiency and GHG (CO₂) emissions“ zu erstellen.

- Vorschlag zur Erstellung von Inputpapieren

Zur Verstärkung und fachlichen Fundierung des inhaltlichen Dialogs regten die Co-Chairs an, dass die Ratsmitglieder zu ausgewählten Aspekten der Energiewende kurze Inputpapiere erstellen. Diese sollten die Position des jeweiligen Ratsmitglieds wiedergeben und durch eine Kommentierung anderer Ratsmitglieder den wissenschaftlichen Austausch intern, aber auch mit der interessierten Fachöffentlichkeit befördern (vgl. Kapitel 3.5).

Dritte Ratssitzung am 04./05. September 2017 beim IEEJ, Tokio

Teilnehmerkreis: Co-Chairs und 17 deutsche und japanische Ratsmitglieder, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der wissenschaftlichen und organisatorischen Sekretariate, als Gäste Vertreterinnen und Vertreter des Ministry of Economy, Trade and Industry Japan (METI), der Deutschen Botschaft in Japan, des deutschen Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), der IRIS Science Management Inc., des Institutes of Sustainability, der Freien Universität Berlin sowie der Universität Wuppertal.

Grußwort: Atsushi Taketani (Deputy Commissioner for International Affairs, Agency for Natural Resources and Energy (ANRE), METI).

Inhalt:

■ Studienprogramm: Abschlussberichte

Die Ergebnisse der Studien wurden zwischen den deutschen und japanischen Konsortialpartnern vorab abgestimmt und auf der Sitzung von den japanischen Vertretern vorgestellt. Im Anschluss an die Vorträge kommentierten zunächst die Reviewer von deutscher und japanischer Seite mit entsprechenden Präsentationen die Studienergebnisse und Berichte. Danach erfolgte eine intensive Diskussion im Plenum, die zwecks weiterer Überarbeitungen detailliert protokolliert wurde.

■ Inputpapiere

Vorgelegt und diskutiert wurden vier Inputpapiere. (Zu den Themen im Einzelnen siehe Kapitel 3.5 und Tabelle 6 in Kapitel 4.2, sowie Tagesordnung der Ratssitzung im Anhang)

■ Wrap-Up und Abstimmung zur Erstellung des Endberichts

Schließlich wurde die dritte Ratssitzung zusammengefasst und die kommenden Abläufe bis zur vierten Ratssitzung in Berlin abgestimmt, insbesondere in Bezug auf die Erstellung des GJETC-Endberichts und die Planung der Kommentierungs- und Überarbeitungsschleifen.

Vierte Ratssitzung am 14. / 15. Februar 2018 im JDZB, Berlin

Teilnehmer: Co-Chairs und 15 deutsche und japanische Ratsmitglieder, Mitarbeiter der Sekretariate, Mitarbeiter des Japanisch-Deutschen Zentrums Berlin (JDZB), als Gäste Vertreter der japanischen Botschaft, der Stiftung Mercator, des BMUB und des Auswärtigen Amtes.

Grußwort: Tokiko Kiyota (JDZB), Dr. Karsten Sach (BMUB).

Inhalt:

■ Abstimmung des GJETC Reports 2018

Aufgrund des Umfangs des Berichts nahm die Besprechung und Beschlussfassung zum GJETC Report 2018 fast die gesamte Ratssitzung ein.

Die Ratsmitglieder hatten die Entwurfsfassung im Vorfeld zugesandt bekommen, um eine detaillierte und konstruktive Diskussion zu gewährleisten. Da das Studienprogramm planmäßig im Zuge der dritten Ratssitzung abgeschlossen werden konnte, konnten die dort gemachten Forschungsergebnisse umfassend in den Bericht integriert werden.

■ Vorstellung weiterer Inputpapiere

Am Nachmittag des zweiten Sitzungstages wurden weitere Inputpapiere verschiedener Ratsmitglieder vorgestellt (Tagesordnung der Ratssitzung, siehe Anhang).

3.3 Studienprogramm

Im Rahmen einer von der DBU finanzierten Vorstudie (DBU-Az.: 32756/01-4) waren das Grundkonzept des Kooperationsrats sowie sieben mögliche, für beide Länder energierelevante Strategietheemen für das Studienprogramm erarbeitet worden. Auf deutscher und japanischer Seite wurden diese mit Ministerien und Experten sowie mit Mitgliedern des deutschen Bundestages besprochen und trafen auf Zustimmung und Unterstützung.

Daraus wurden für die Projektphase zunächst 5 Themen ausgewählt. Die Stiftung Mercator finanzierte das umfangreiche Studienprogramm, das die wissenschaftliche Basis für die Arbeit des Rats bildete. Die Vorbereitung, Ausschreibung und Vergabe der Studien, der Reviewprozess und die Veröffentlichung waren Teil der von der DBU geförderten Arbeiten. Sie oblagen überwiegend dem wissenschaftlichen Sekretariat beim Wuppertal Institut.

3.3.1 Themenauswahl und Ausschreibung

In der ersten Ratssitzung wurden aus der erarbeiteten Themenliste die folgenden fünf Themen bestätigt und zur Ausschreibung freigegeben:

- 1 | Die Energiewende als zentraler Baustein einer zukünftigen Industriepolitik – Vergleich und Analyse von langfristigen Energiewende-Szenarien
- 2 | Strategische Rahmenbedingungen und sozio-kulturelle Aspekte der Energiewende
- 3 | Rollenverteilung und Geschäftsfelder bisheriger und neuer Akteure in der aktuellen Energiemarktordnung und einem zukünftigen Strommarktdesign
- 4 | Energieeffizienzpolitik und Entwicklung von Energiedienstleistungsmärkten
- 5 | Technische Systementwicklungen und neue Technologien auf dem Weg zur Energiewende

Verschiebung der fünften Studie und Budgetanpassung

In enger Anstimmung mit der Stiftung Mercator und den wissenschaftlichen Sekretariaten beschlossen die Co-Chairs im Nachgang an die erste Ratssitzung, das Studienthema 5 zeitlich zu verschieben, um so das Budget auch für die anderen Studienthemen in angemessener Weise anpassen zu können. Im Zuge der Verhandlungen mit den Studiennehmern hatte sich gezeigt, dass sich insbesondere der dialogische Teil (siehe unten) weit aufwendiger gestalten würde als vorhersehbar war und insofern zur Qualitätssicherung eine thematische und budgetrelevante Konzentration notwendig würde. Da sich das Studienthema 5 auf technologische Aspekte bezieht, war zudem die Aussicht, eine weitere Finanzierung von außerhalb (ggf. auch von Unternehmen) zu bekommen, am höchsten.

Es ergab sich die folgende Budgetverteilung:

- Studie 1: 120 000 EUR
- Studie 2: 90 000 EUR
- Studie 3: 120 000 EUR
- Studie 4: 120 000 EUR

Die Studien unterlagen alle einem festgelegten Aufbau mit drei verpflichtenden Arbeitspaketen:

- 1 | Die Analyse des jeweiligen Themas durch ein deutsches Institut zur Lage in Deutschland, sowie die Analyse durch ein japanisches Institut zur japanischen Lage. Dazu stellen die jeweiligen ToRs (Terms of Reference, siehe Anhang) themenspezifische Fragen, die berücksichtigt werden sollen. Diese Analyse soll sich auf bestehendes Wissen beziehen. Dieses erste Arbeitspaket betrug ca. 50% des Studienumfangs.
- 2 | Gegenseitige Kommentierung: das deutsche Institut kommentiert die japanische Analyse und entsprechend das japanische Institut die deutsche Analyse. Dann sollen beide Institute eine Synopse zu ähnlichen Resultaten oder Verständnissen sowie zu unterschiedlichen Resultaten erarbeiten. Dieses Arbeitspaket betrug ca. 40% des Studienumfangs.
- 3 | Als letztes Arbeitspaket sollen Ergebnisse zu vergleichbaren oder unterschiedlichen Politikempfehlungen und Möglichkeiten für die Wirtschaft erarbeitet werden. Auch sollen offene Forschungsfragen identifiziert werden. Dieser Teil sollte ca. 10% des Studienumfangs betragen.

Die Studien wurden jeweils in Kooperation eines deutschen und japanischen Forschungsinstituts bearbeitet. Zur Vereinfachung der Konsortienbildung wurde von den wissenschaftlichen Sekretariaten eine Shortlist aus in Frage kommenden Instituten aus beiden Ländern erstellt. Das Wuppertal Institut als Projektträger im Auftrag der Stiftung Mercator schrieb die Studien aus. Über den jeweiligen Zuschlag entschieden die Co-Chairs und die Mitglieder des Rats. Die deutschen Institute fungierten innerhalb der Konsortien als Hauptauftragnehmer, die japanischen Institute als Unterauftragnehmer.

In der ersten Ratssitzung wurde beschlossen, die Studie 1 „Energy transition as a central building block of a future industrial policy – Comparison and analysis of long-term energy transition scenarios“ direkt an das Konsortium Wuppertal Institut, DIW und IEEJ zu vergeben. Für diese ausnahmsweise Direktvergabe wurde dem Rat eine schriftliche Begründung vorgelegt, die einvernehmlich angenommen wurde.

Die Ausschreibung der Studien 2 (“Strategic framework and socio-cultural aspects of the energy transition“), 3 (“New allocation of roles and business segments of established and new participants in the energy sector currently and within a future electricity market design“) und 4 (“Energy end-use efficiency potentials and policies and the development of energy service markets“) erfolgte am 27.10.2016 im Rahmen einer beschränkten Ausschreibung innerhalb einer vorab abgestimmten Auswahl von Forschungsinstituten aus Deutschland und Japan.

Die Zuschläge wurden bis zum 08.12.2016 erteilt.

3.3.2 Zwischenberichte und Review

Der Zeitplan für das Studienprogramm und die zu erstellenden Zwischen- und Endberichte gestaltete sich wie folgt:

- Inception Report: 16.01.2017
- Interim Report: 31.05.2017
- Draft final Report: 01.08.2017
- Final Report: 15.10.2017

Der Inception Report wurde auf der zweiten Ratssitzung des GJETC im Januar 2017 präsentiert. Die umfangreichen Kommentare und das Feedback aller Ratsmitglieder flossen während der ersten Bearbeitungsphase in den ersten Zwischenbericht der Studienteilnehmer ein.

Als Reviewer begleiteten ab diesem Zeitpunkt die nachfolgenden Ratsmitglieder das Studienprogramm und kamen dieser Aufgabe mit großem Engagement nach (siehe Tabelle 1).

Die weiteren Zwischenberichte und die Entwürfe für die Abschlussberichte wurden von den Co-Chairs, den wissenschaftlichen Sekretariaten sowie den deutschen und japanischen Ratsmitgliedern/Reviewern intensiv gegengelesen und kommentiert.

Auf der dritten Ratssitzung des GJETC am 04./05. September 2017 in Tokio konnte der Rat die Entwürfe der Abschlussberichte nochmals diskutieren und Hinweise zu einer finalen Überarbeitung geben.

Bis zum 15.10.2017 lagen die finalen Endberichte plangerecht vor und wurden von den Co-Chairs abgenommen. Im November 2017 wurden die Studien nach einer Endredaktion auf den Webseiten des GJETC veröffentlicht.

Strategiethema	Studiennehmer	Reviewer		Unterstützung
ST1: Energy transition as a central building block of a future industrial policy – Comparison and analysis of long-term energy transition scenarios	Wuppertal Institut IEEJ	Prof. Dr. Eicke Weber* (costs and potentials of renewable energies) Prof. Dr. Claudia Kemfert (macroeconomic part) Dr. Felix C. Matthes (scenario analyses)	Prof. Koji Nomura* Prof. Jun Arima	Dr. Patrick Graichen (scenario analyses)
ST2: Strategic framework and socio-cultural aspects of the energy transition	IZES Arepo Consult IGES Nagoya University NIES	Prof. Dr. Miranda Schreurs*	Prof. Yasumasa Fujii* Prof. Tomihiro Taniguchi	
ST3: new allocation of roles and business segments of established and new participants in the energy sectors currently and within a future electricity market design	IZES JEPIC	Dr. Felix C. Matthes*	Junichi Ogasawara* Dr. Hiroshi Okamoto Shinichi Sasayama	Prof. Dr. Uwe Leprich
ST4: Energy end-use efficiency potentials and policies and the development of energy service markets	Ecofys IAE	Dr. Stefan Thomas* Manfred Rauschen (buildings)	Prof. Toshiharu Ikaga* Mami ITO	

*) Vortragende der gemeinsamen Stellungnahme

Tabelle 1: Übersicht Strategiethemen, Studiennehmer und Reviewer.

3.4 Transdisziplinäres Format: Stakeholder-Dialoge

Enger Austausch mit Stakeholdern aus Politik (Parlamentarier), Wirtschaft und Vertretern der Zivilgesellschaft

Der Rat hatte sich zur Aufgabe gemacht, mit seiner Arbeit für Stakeholder aus Politik, Wissenschaft, NGOs und Wirtschaft wissenschaftliche Impulse und Alternativoptionen für eine langfristige Gesamtstrategie in beiden Ländern zu entwickeln. Dazu dienten auch die Stakeholder-Dialoge, d.h. Workshops im zeitlichen Umfeld der Sitzungen des Rates, um die Perspektiven von Parlamentariern, Vertretern aus Industrie, Zivilgesellschaft u.a. einzubinden.

Zu verschiedenen Schwerpunktthemen wurden wichtige Stakeholder in Deutschland und Japan identifiziert und jeweils zu einer gemeinsamen Sitzung in den Rat eingeladen. Die Stakeholder erhielten vorab einen themenspezifischen Fragenkatalog mit der Bitte um schriftliche Beantwortung. Die eingereichten Antworten wurden im Vorfeld an die Ratsmitglieder versandt und dienten als Vorbereitung und Grundlage für die Diskussion vor Ort.

Die durchgeführten Stakeholder-Dialoge waren Highlights in der Ratsarbeit und trugen umfangreiche Informationen in die Diskussion. Leider konnte im Rahmen des Projektbudgets eine gesonderte Aufarbeitung und Publikation der Ergebnisse nicht realisiert werden².

Im Folgenden werden Thema, Teilnehmerkreis und Ergebnisse der durchgeführten Stakeholder-Dialoge dargestellt.

3.4.1 Industrie und Wirtschaft (Tokio, 29.09.2016)

Im direkten Anschluss an die erste Ratssitzung fand der erste halbtägige Stakeholder-Dialog mit hochrangigen Repräsentanten aus der japanischen und deutschen Industrie statt. Zu den Teilnehmern gehörten namhafte Firmen und Organisationen aus Japan und Deutschland (siehe Tabelle 2).

Japanische Unternehmen	Deutsche Unternehmen
▪ Toyota	▪ EWE
▪ JX Nippon Oil & Energy	▪ BayWa R.E.
▪ Daikin	▪ Daimler
▪ NTT Data	▪ Enercon
▪ Global CCS	▪ AHK
▪ Tepco	▪ TÜV Rheinland
▪ Sumitomo	
▪ Euras Energy	
▪ Hitachi	

Tabelle 2: Teilnehmende Unternehmen des Stakeholder-Dialogs mit Industrie und Wirtschaft

15 Unternehmensvertreter und -vertreterinnen hatten vorab einen Fragekatalog schriftlich beantwortet. Diese war dem Rat zur Vorbereitung zugesandt worden.

Der Fragebogen deckte folgende Themenbereiche ab:

- Erwartungen an das Paris Abkommen (COP 21) und die Sustainable Development Goals (SDGs)
- Wahrgenommene Rolle Deutschlands und Japans im Klimaschutz und diesbezügliche Ziele, die von den Unternehmen adressiert werden können

² Die Original-Stellungnahmen der Stakeholder liegen vor. Auf Anfrage kann geklärt werden, ob und in welchem Umfang die Antworten weitergegeben werden können.

- Das Verständnis der Unternehmen von “Langzeit-Energiewende” (longterm energy transition) und entsprechenden Zielen, mit denen sich das Unternehmen verbunden fühlt
- Schlüsseltechnologien für jedwede Energiewende
- (Rangfolge der) Kosten von Energieeffizienz, erneuerbaren Energien, Kohle, Gas und Atomenergie
- Umsetzbarkeit der deutschen Langzeitenergiewendeziele; Übertragbarkeit auf Japan
- Deregulierung und Liberalisierung des Strommarkets als Schlüsselstrategien einer Energiewende
- Künftige Energiesysteme, die die Herausforderung des Klimaschutz mit tragbaren Kosten und gesellschaftlichen Gewinn angemessen adressieren
- Energieeffizienz als “first fuel”
- PV und Windenergie als “disruptive Technologien” mit beeindruckenden Lernkurven und Kostendegression, sowie Entwicklung der Potenziale und Kosten möglicher Flexibilisierungsoptionen.

Bei der Anhörung erfolgte die Einführung durch zwei Impulsvorträge der beiden Co-Chairs. In der Sitzung stellten sich die Expertinnen und Experten weiteren Fragen der Ratsmitglieder.

Die Fragen in der Anhörung behandelten konkret u. a. die unterschiedlichen Kosten erneuerbarer Energien in Japan im Vergleich zu Deutschland, der notwendige Ausbau des Marktumfelds in Japan und die Integrierbarkeit erneuerbarer Energien in die Verteilnetze. Diskutiert wurde zudem über mögliche Zeitpunkte zu Realisierung einer 100% CO₂-freien Fahrzeugflotte und geplante Mobilitätskonzepte im Automobilbereich. Auch die Relevanz, Wettbewerbsfähigkeit, die notwendigen Rahmenbedingungen und die Akzeptanz von CCS-Techniken sowie die Nutzung von Energieeffizienzberatungsdienstleistungen in Japan, notwendige Rahmenbedingungen für mehr Einsparung, Energieeffizienzgesetze oder Einschätzungen zum Emissionshandel, zur Zukunft der Kohle, zu Auswirkungen der Liberalisierung des Strommarktes auf die eigene Geschäftstätigkeit waren Thema. Angesprochen wurde außerdem die Bedeutung von (universitärer) Bildung in den Themenfeldern Energie/Energiewende sowie die Potenziale von BECCS. Auch fragte der Rat, ob und gfls. wie der von der Abe-Regierung beabsichtigte Atomenergieanteil von rd. 22% im japanischen Energiemix 2030, ausgehend von aktuell nur fünf in Betrieb befindlichen Atomkraftwerken, real erreicht werden kann.

Fragen der Industrievertreter zielten u.a. auf Einsparmöglichkeiten im Wärmebereich in Deutschland und auf Empfehlungen, die der Rat formulieren wird, mit dem Hinweis wie wichtig durchaus ambitionierte, aber klare Regelungen für Planungssicherheit der Unternehmen sind.

3.4.2 Japanisches Umweltministerium und Deutsch-Japanische Parlamentariergruppe (Tokio, 01.10.2016 und 02.10.2016)

Am 01.10.2016 besuchten deutsche Mitglieder des GJETC das japanische Umweltministerium und diskutierten hier mit Vertretern des japanischen Umweltministeri-

ums und Wissenschaftlern des Institutes for Global Environmental Strategies (IGES). Diese Diskussion erfolgte ohne schriftliche Befragung.

Am 02.10.2016 fand im Kontext der ersten Ratssitzung ein weiterer Stakeholder-Dialog mit deutschen Parlamentarierinnen und Parlamentariern statt, die sich zeitgleich in Tokio aufhielten. An dem Treffen nahmen neben Vertreterinnen und Vertretern von SPD, CDU, den Grünen und der Linken auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Wirtschaftsabteilung der Deutschen Botschaft teil, sowie neben den beiden Co-Chairs sieben Mitglieder des GJETC. Prof. Peter Henicke stellte die Inhalte der ersten Ratssitzung vor, während Prof. Masakazu Toyoda kurz den Status beider Länder im Hinblick auf Energieeffizienz skizzierte.

Der thematische Fokus bei der Diskussion mit der deutsch-japanischen Parlamentariergruppe lag auf der Energiepolitik Japans und deren Auswirkungen auf die Gestaltung des japanischen Energiemarktes. Der durch das METI beschlossene Energiemix, der auch die Wiederinbetriebnahme von möglichst vielen Kernkraftwerken beinhaltet, wurde von Seiten der Parlamentarier hinterfragt. Dabei ging es auch um mögliche Zukunftsszenarien für erneuerbare Energien.

Nachfragen bezogen sich u.a. auf die für ein MdB unverständliche Tatsache, dass Japan nach dem GAU erneut auf Atomkraft setzt. In diesem Zusammenhang wurden auch die Folgekosten der Reaktorkatastrophe von Fukushima angesprochen, sowie eine mögliche Umgestaltung des Energiemarkts. Konkret wurde beispielsweise das Potenzial von Geothermie in Japan hervorgehoben. Gleichzeitig wies die japanische Seite auf die aktuelle Entwicklung auf dem Ölmarkt hin, denn fossile Energien seien durch Fracking günstiger geworden. Welche Auswirkungen das auf die Energiewende hat, sowie auf die ökonomischen Entscheidungen Japans, wurde ebenfalls diskutiert.

Grundsätzlich betonte der Rat, dass er sich auf Gemeinsamkeiten fokussieren möchte. Vor allem beim Ausbau der erneuerbaren Energien sowie der Energieeffizienz sehe er große Potenziale zur Kooperation. Gleichwohl hob Prof. Toyoda die nach Fukushima weltweit einzigartige Situation Japans hervor. So sei der Import fossiler Energien drastisch angestiegen, genauso wie die Strompreise. In Zukunft müssten vor allem die Selbstversorgungsrate wieder auf den Stand vor Fukushima erhöht, die Rolle der lokalen Akteure gestärkt, sowie Stromkosten und CO₂-Emissionen drastisch gesenkt werden. Langfristig sollten mit dem Ausbau erneuerbarer Energien und mit Energieeffizienz Alternativen für die Grundversorgung gefunden werden. Doch so lange diese nicht ausreichen, werde Japan weiter auf Kernkraft setzen müssen. Die Herausforderung sei also, wie Alternativen - auch auf Grundlage der deutschen Erfahrungen - so ins Spiel gebracht werden können, dass eine für Japan machbare Lösung gefunden werden kann. Umgekehrt, so unterstrich der Rat, kann Deutschland vor allem im Hinblick auf den Einsatz von Wasserstoff, IuK-Technologien, ÖPNV oder Energieeffizienz in der Industrie, im Verkehr und bei Geräten auch von Japan lernen.

3.4.3 Dezentrale Akteure des Energiesystems (Berlin, 24.01.2017)

Zum zweiten halbtägigen Stakeholder-Dialog wurden deutsche und japanische Expertinnen und Experten aus dem Bereich der dezentralen Energieversorgung eingeladen (siehe Tabelle 3). Genutzt wurde dabei der Umstand, dass sich eine japanische Delegation zum Thema „Stadtwerke und dezentrale Energieversorgung“ zeitgleich in Deutschland aufhielt.

Japanische Unternehmen	Deutsche Unternehmen
▪ Ohisama Shinpo Energy	▪ Heidelberger Energiegenossenschaft eG
▪ Miyama Smart Energy	▪ Lichtblick
▪ NTT Data IMC	▪ IdE Kassel
▪ Aizu Electric Power	▪ Solarkomplex
	▪ SW-Union Nordhessen
	▪ Elektrizitätswerke Schönau
	▪ Energieagentur NRW

Tabelle 3: Teilnehmende Unternehmen des Stakeholder Dialogs „Dezentrale Energieversorgung“

Obwohl nicht alle Unternehmensvertreterinnen und -vertreter persönlich an dem Stakeholder-Dialog teilnehmen konnten, hatten 14 Unternehmen auch bei diesem Stakeholder Dialog vorab einen ausführlichen Fragenkatalog beantwortet (siehe Anhang).

Der Fragebogen deckte folgende Themenbereiche ab:

Teil A

- Rolle der dezentralisierten Akteure in einem künftigen Energieversorgungssystem
- Schwierigkeiten und Barrieren für dezentrale Akteure im momentanen Markt
- Aktuelle Förderpolitiken und ihre Effektivität
- Unterschiede bei den Rahmenbedingungen in Deutschland und Japan bezüglich der Verbreitung dezentraler Akteure

Teil B

- Unternehmenseinschätzung zu seinem Geschäftsumfeld in der Vergangenheit und Gegenwart
- Vorteile, die das Unternehmen der Region bringt gegenüber einem zentralisierten Energiesystem
- Mögliche Widerstände und Kritik anderer lokaler Stakeholder
- Erwartete Zukunft für das eigene Unternehmen

Die inhaltliche Einführung erfolgte über zwei Impulsvorträge seitens der Ratsmitglieder. Prof. Dr. Uwe Leprich referierte zum Thema “Supporting and hindering framework conditions for decentralized actors – Overview on the status and the perspectives in Germany“. Prof. Dr. Jun Arima behandelte in seinem Vortrag die “Costs and Benefits of RE Projects in the Region and Community-based Power in Japan“.

In Japan haben inzwischen etwa 800 neue und sehr vielfältige Stromanbieter (pps = power producer and supplier) eine rechtliche Zulassung beantragt, davon bieten bisher 135 tatsächlich Strom an (Japan for Sustainability, No.171, 11/ 2016). Anders als in Deutschland sind kommunale und genossenschaftliche Akteure dabei noch schwach vertreten und stehen einer konkurrierenden Vielfalt – teilweise auch von branchenfremden – Unternehmen, gegenüber. Bei der Verkaufsmenge dominieren zum Beispiel mit mehr als 50% Anteil große Gas-, Öl- und Mobilfunkunternehmen (Goessmann 2017³), die ebenfalls über gute Kundenkontakte verfügen. Insofern warf Prof. Arima die wichtige Frage auf, inwieweit die neuen “Power Producer and Supplier” als dezentrale Akteure charakterisiert werden können und was sie zur regionalen bzw. kommunalen Wertschöpfung beitragen.

Für die deutschen Ratsmitglieder war in der Anhörung von großem Interesse, ob und inwiefern es auch in Japan einen Trend zur Dezentralisierung gibt. Sie fragten nach den Gründen für die Schwierigkeiten beim Netzanschluss in Japan, den fehlenden Vorrangregelungen für Strom aus erneuerbaren Energien in Japan, dem Betrieb und Geschäftsmodellen dezentraler Stromversorger in Japan (Direktvermarktung/ Reststrombeschaffung) sowie den Wettbewerbsbedingungen der dezentralen Akteure in Japan gegenüber den Strommonopolisten. Diskussionspunkte waren außerdem der Regelmechanismus für die Stromeinspeisung in Japan, Hemmnisse und Erfolgsfaktoren der erfolgreichen Energieunternehmen sowie eine Einschätzung, ob eine Impulsberatung für Unternehmen auf Länderebene, wie sie z.B. die Energieagentur.NRW leistet, notwendig und sinnvoll ist.

Deutlich wurden in den Diskussionsbeiträgen die unterschiedlichen Erfahrungen bezüglich der Effekte auf die regionale Wertschöpfung durch dezentrale Energieerzeuger in Deutschland und Japan, sowie die große Bedeutung der lokalen Partizipation für die Akzeptanz der erneuerbaren Energien und der Energiewende. Reflektiert wurden zudem die Notwendigkeit von Pionieren und die auch in Deutschland vorhandenen Schwierigkeiten der Umsetzung der Energiewende in Ballungszentren.

Die japanischen Ratsmitglieder zeigten in ihren Nachfragen Interesse an den Entwicklungen der Energiegenossenschaften, den Einflussfaktoren auf Gründungsboom und Abebben der Gründungszahlen seit 2012, sowie an den Antriebsgründen für den Ausbau der erneuerbaren Energien unter den dezentralen Akteuren in Deutschland. Auch wurde gefragt, wie die Akzeptanz der hohen Energie- und Strompreise in Deutschland zu erklären sei und wie hierzulande eine zu 100% aus erneuerbaren Energien bestehende Stromversorgung erreicht werden könne.

Zur Sprache kamen ebenfalls die notwendigen Bedingungen für polyzentrische Entscheidungsmechanismen. Die japanischen Ratsmitglieder wollten wissen, wie es zu erklären ist, dass Unternehmen wie Lichtblick und EWS wirtschaftlich offensichtlich positiv dastehen, während die großen Energieversorger in Deutschland in großen Schwierigkeiten stecken. In den ländlichen Räumen in Japan sehen die japanischen Ratsmitglieder die Landflucht und Überalterung als negative Effekte auf das Arbeits-

3 Robin Goessmann (2017): „Die Liberalisierung des japanischen Strommarktes nach dem Atomunglück von Fukushima“

kräftepotential, was einer wirtschaftlichen Belegung des ländlichen Raums durch dezentrale Energieerzeugung im Wege zu stehen scheint. So erkundigten sie sich nach entsprechenden Erfahrungen in Deutschland.

Auch die Frage einer fairen Kostenverteilung für Industrie und Haushalte und die Gründe für die hohen Kosten spielten in der Diskussion eine Rolle. Schließlich wurde über die Möglichkeiten und Schwierigkeiten der Regulierung der erzeugten Strommengen im europäischen Binnenmarkt und in isolierter Insellage gesprochen sowie über die angemessene Höhe von CO₂-Abgaben und die Wirksamkeit des Emissionshandels diskutiert.

3.4.4 „Energieeffizienz“ (Tokio, 05.09.2017)

Das Thema des vierten Stakeholder-Dialogs lautete: „How much energy can be conserved and how? The role of energy conservation related businesses and cross-cutting technologies“. An diesem Stakeholder-Dialog nahmen jeweils sechs deutsche und sechs japanische Vertreterinnen und Vertreter aus der Wirtschaft teil (siehe Tabelle 4).

Japanische Unternehmen	Deutsche Unternehmen
Mitsubishi UFJ Financial Group	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau
Taisei Corporation	Knauf International
Japanese Electric Manufacturers Association (JEMA)	TÜV Süd Japan Co. Ltd.
Yazaki Energy Systems Corporation	Evonik Japan Co. Ltd.
Lawson Inc.	Deutsche Außenhandelskammer
Azbil Corporation	Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz (DENEFF)

Tabelle 4: Teilnehmende Unternehmen des Stakeholder-Dialogs „Energieeffizienz“.

Der vorab verschickte Fragebogen deckte folgende Themenbereiche ab:

- Wahrnehmung der nationalen Strategien und verbindlichen Ziele im Bereich Energieeffizienz
- Hauptbarrieren und Marktversagen, um die Vorteile der Energieeffizienz voll auszuschöpfen
- Notwendigkeit des politischen Rahmens und der wichtigsten politischen Maßnahmen
- Rolle der Energiedienstleistungsunternehmen (ESCOs)
- Potenziale und Kosten bezogen auf eigene Geschäftsfelder
- Wichtigste Lösungen / Technologien, die von Unternehmen und Marketingstrategien verkauft werden
- Haupthindernisse für die Einführung spezifischer Lösungen / Technologien

■ Empfehlungen an die Regierung für eine verbesserte Unterstützung der eigenen Geschäftsfelder

Alle Unternehmensvertreterinnen und -vertreter hatten auch bei diesem Stakeholder Dialog schon vorab ausführlich Stellung genommen und weitere Materialien zu ihren jeweiligen Unternehmen eingereicht (Fragebogen, siehe Anhang).

Die Veranstaltung wurde mit je einem kurzen Impulsvortrag zum Thema „The role of energy efficiency for current and long-term climate protection policies and the energy transition in Germany and Japan“ von Dr. Stefan Thomas und Manfred Rauschen sowie Prof. Dr. Toshiharu Ikaga eröffnet.

Den Diskussionsauftakt bildete die Frage nach Erfahrungen deutscher Unternehmen, die sowohl in Deutschland als auch in Japan aktiv sind, bezüglich der Stärken und Schwächen beider Länder im Bereich der Energieeffizienz. Unterschiedlich beurteilt wurde hier die Kennzeichnung von verschiedenen Haushalts- und Elektrogeräten. Während in Japan zweimal jährlich durch das japanische Wirtschaftsministerium Daten zu den wichtigsten Haushaltsgeräten erhoben werden als Grundlage für das dortige Effizienzkennzeichnungssystem („TopRunner“), wird in Deutschland/EU erst künftig eine offizielle Datenbank vorliegen.

Auch die politische Ebene wurde intensiv diskutiert; insbesondere die Rolle und Bedeutung politischer Ziele auf EU-Ebene, deren Verbindlichkeit für die nationale Ebene und Auswirkungen für verschiedene Industriezweige. Die mangelnde Verbindlichkeit der Ziele sowie ein fehlendes Umsetzungsinstrumentarium kristallisierten sich im Laufe der Diskussion als ausschlaggebende Problempunkte heraus. Das Formulieren ambitionierter Ziele sei zwar wichtig, aber diese müssten durch sinnvolle Instrumente erreichbar sein. Die Einführung von Energie-Management-Systemen könne beispielsweise als zielführendes Instrument dienen, ebenso auch ordnungsrechtliche Ansätze.

Ein weiteres großes Diskussionsfeld waren Gebäude, Gebäudedämmung und –sanierung. Die japanische Seite zeigte hier ein hohes Interesse, da Gebäudedämmung in Japan nicht stark verbreitet ist, u.a. auf Grund klimatischer Bedingungen (hohe Luftfeuchtigkeit). Hier müsse zunächst mehr gesellschaftliche Akzeptanz geschaffen werden mittels Informationskampagnen und staatlicher Subventionen, um Investitionen in Dämmung und Sanierung zu fördern. Darüber hinaus dürfe es in Fragen der Gebäudehülle nicht nur um Wärmedämmung und High-Tech-Heiz- oder Kühlsysteme gehen, sondern auch um Speicherung, Low Tech-Lösungen wie externe Verschattung usw.. Neben den unterschiedlichen Herausforderungen infolge geographischer Unterschiede (z.B. subtropisches, feuchtes Klima in großen Teilen von Japan vs. gemäßigtes, eher trockenes Klima in Deutschland), wurde auch über kulturelle Unterschiede des Wohn- und Heizverhaltens gesprochen (suffizientes Heizen einzelner Räume in Japan, Beispiel „Kotatsu“, etc.). Auch die negativen Gesundheitseffekte mangelnder Wärmekomfortstandards in einigen Regionen Japans wurden diskutiert.

3.5 Inputpapiere der Ratsmitglieder

3.5.1 Format zur Vertiefung der inhaltlichen Diskussion

Auf der zweiten Ratssitzung schlugen die Co-Chairs vor, Inputpapiere aus den Reihen der Ratsmitglieder zu erstellen und zu veröffentlichen, um die wissenschaftliche Kommunikation zwischen den GJETC-Experten und auch mit der breiteren Öffentlichkeit zu intensivieren.

Es handelte sich dabei um kurze, wissenschaftliche Papiere (ca. 10-12 Seiten), die von den Ratsmitgliedern zu je einem strategisch wichtigen Thema im Rahmen des GJETC verfasst wurden und hierbei die individuelle Position des jeweiligen Ratsmitglieds wiedergeben. Sie wurden daher mit einem entsprechenden Hinweis (Disclaimer) vom Rat veröffentlicht, aber nicht vom Rat als Ganzes getragen. Idealerweise sollte jedes Papier auch eine Stellungnahme eines Ratsmitgliedes aus dem jeweils anderen Land des Autors beinhalten, die ebenfalls veröffentlicht wurde und den Austausch entsprechend intensivieren sollte.

3.5.2 Inputpapiere von deutschen und japanischen Ratsmitgliedern

Die Bereitschaft unter den deutschen und japanischen Ratsmitgliedern einen solchen Diskussionsbeitrag zu erstellen war erfreulich hoch.

Von deutscher Seite wurden die Themenbereiche ambitionierte Klimaschutzziele, die Rolle der Energieeffizienz für die Energiewende, Sektorkopplung als Strategie zur Dekarbonisierung, Kosten einer Systemintegration von variablen erneuerbaren Energien, Kosten der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Vergleich zu Kohle und Kernenergie sowie speziell die nicht wettbewerbsfähigen Kosten der Kernenergie in Europa beleuchtet. Seitens der japanischen Ratsmitglieder wurden die Themen des energiepolitischen ‚Quadlemmas‘ in Japan, Energieeffizienz von Gebäuden, Energiewende und Energiesicherheit sowie Netzstabilität und erhöhte Netzproduktivität bei Systemintegration von variablen erneuerbaren Energien behandelt.

Zu den realisierten Input-Papieren siehe Abschnitt 4.2.

3.6 GJETC Report 2018 und Politikempfehlungen

3.6.1 Berichtsaufbau und Abstimmungsprozess

Die Diskussionsergebnisse nach zwei Jahren Projektlaufzeit flossen in einen vom Rat verabschiedeten GJETC-Bericht ein, in dem die deutschen und japanischen Ratsmitglieder ihre gemeinsamen Politikempfehlungen formulierten und weiteren Forschungsbedarfs aufzeigten.

Die Gliederung des Reports war auf der dritten Ratssitzung vorgestellt und diskutiert worden. Kernelemente waren die Zusammenfassung der Ergebnisse des Studienprogramms, die Empfehlungen und der weitere Forschungsbedarf sowie ein Kommentierungskapitel der deutschen und japanischen Seite jeweils zur Energiewende im eigenen und im Partnerland.

Gliederung des GJETC Reports 2018 (deutsche Fassung)

1. Einleitung
2. Das GJETC Studienprogramm
3. Empfehlungen des GJETC
4. Wechselseitige Kommentierung von Stand und Perspektiven der Energiewende
5. Weiterer Forschungsbedarf
6. Schlussbemerkungen
7. Anhang

Tabelle 5: Gliederung des GJETC Reports 2018 (deutsche Fassung)**Schriftliche Rückmeldungen zum Entwurf**

Anfang Dezember 2017 erstellten die wissenschaftlichen Sekretariate, basierend auf den Abschlussberichten des Studienprogramms zunächst eine Entwurfsfassung des Reports. Diese wurde dem deutschen und japanischen Co-Chair zur Kommentierung vorgelegt und überarbeitet.

Ende Januar 2018 wurde der überarbeitete Entwurf an die deutschen und japanischen Ratsmitglieder geschickt. Änderungswünsche sollten schriftlich, möglichst vor der vierten Ratssitzung an die Sekretariate zurückgeschickt werden und wurden alleamt in eine Entwurfsfassung integriert, die alle Änderungsvorschläge namentlich gekennzeichnet enthielt.

Finale Diskussion und Abstimmung auf der vierten Ratssitzung

Das vierte Ratstreffen war nahezu vollständig der Diskussion des Berichts, insbesondere der Empfehlungen, gewidmet. Redebeiträge und Änderungsvorschläge wurden, sofern sie nicht bereits schriftlich vorlagen, von den wissenschaftlichen Sekretariaten ad hoc aufgenommen und über die Beamer-Projektion für alle Mitglieder visualisiert, so dass umgehend reagiert werden konnte.

Die Abstimmung erfolgte nach dem Konsensprinzip. Tatsächlich gab es keine Entscheidung, die durch Abstimmung nach Mehrheitsprinzip getroffen werden musste. In wenigen Fällen wurden ergänzende Bemerkungen als Fußnote festgehalten.

3.6.2 Eine Besonderheit: Wechselseitige Kommentierung („Mutual Comments“)

Es zeigte sich, dass eine transparente Darstellung der Diskussionen im Rat mit den vorhandenen Differenzen und den Gemeinsamkeiten in der Argumentation für Außenstehende hilfreich und sinnvoll ist. Dieses Vorgehen erschien auch deshalb motivierend, weil es die kulturell bedingte „Konsensorientierung“ zugunsten einer lebhafteren Dialogkultur überbrücken half. Daher baten die Co-Chairs die deutschen und japanischen Ratsmitglieder darum, jeweils ihren Blick auf die Energiewende in Deutschland und Japan darzustellen und dabei einen kritischen Blick auf das eigene Land, aber auch auf das Partnerland zu werfen. Dieses Kapitel entwickelte sich zu einer wichtigen Ergänzung der gemeinsam verabschiedeten Empfehlungen. Im ab-

schließenden Outreach-Event in Berlin (siehe Abschnitt 6.4) wurde dieser Dialogteil vom Publikum besonders begrüßt.

Das während der vergangenen zwei Jahre aufgebaute Vertrauensverhältnis zwischen den deutschen und japanischen Ratsmitgliedern und das gute Verhältnis zwischen den beiden Co-Chairs spiegelt sich so auch im GJETC-Report wider: Ohne diese geschaffene Vertrauensbasis wäre das auf Dialog ausgerichtete Format des Reports nicht möglich gewesen. Insbesondere das vierte Kapitel geht in einer bisher nie da gewesenen Offenheit mit den Stärken, aber vor allen Dingen auch mit den Schwächen hinsichtlich der bisherigen Anstrengungen zur Energiewende in Deutschland und Japan um, speziell auch von japanischer Seite. Hier ist es somit ansatzweise gelungen, dass beide Seiten sowohl sich selbst als auch die Energiewende des jeweils anderen kritisch reflektieren und dadurch auch neue Blickwinkel/Perspektiven offenbaren. Auf diesen von beiden Seiten als bereichernd empfundenen Erfahrungen kann bei weiterer und vertiefter Kooperation aufgebaut werden.

3.6.3 Bericht in englischer, deutscher und japanischer Sprache

Der GJETC Report 2018 wurde zunächst in Englisch abgestimmt und im April 2018 online und in gedruckter Fassung veröffentlicht. Es folgte eine deutsche Übersetzung sowie eine japanische Zusammenfassung des Berichts, die ebenfalls auf der Projektwebsite verfügbar sind.

3.7 Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation, Präsentationsveranstaltung(en)

Als Basis der Öffentlichkeitsarbeit wurde zunächst ein Logo und ein Publikationsformat/-design für den GJETC geschaffen. Zur Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation dienten die Homepage, Pressemitteilungen und Pressekonferenzen, wissenschaftliche und Stakeholder-Publikationen sowie Präsentationsveranstaltungen.

Mit Vorliegen der Abschlussberichte aus dem GJETC Studienprogramm konnten die Sekretariate sich stärker auf die Außenkommunikation konzentrieren und den Rat und seine Arbeitsergebnisse auf entsprechenden Veranstaltungen auch der breiteren Öffentlichkeit bekannt machen. Insgesamt konnten unter der regen Teilnahme deutscher und japanischer Ratsmitglieder drei Outreach-Veranstaltungen realisiert werden. Zudem wurden auf diversen Konferenzen und bei Expertenentsendungen von Prof. Henricke nach Japan und Singapur die GJETC-Ergebnisse vorgestellt.

Die Formate und Ergebnisse der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation werden ausführlich in **Kapitel 6** dargestellt.

4 Ergebnisse

4.1 Abschlussberichte der vier deutsch-japanischen Studien

Alle Studien des GJETC Studienprogramms sind auf der Homepage www.gjetc.org zum Download verfügbar. Insofern enthält die folgende Darstellung nur einige Hinweise auf die umfangreichen Resultate und Forschungsempfehlungen.

ST1 “Die Energiewende als zentraler Baustein einer zukünftigen Industriepolitik – Vergleich und Analyse von langfristigen Energiewende-Szenarien”

Sowohl Deutschland als auch Japan haben nationale Energiewendestrategien und -ziele. Die Studie vergleicht die dazu vorliegenden Langfristszenarien und analysiert die Gründe für bestehende Unterschiede.

Eine entscheidende Diskrepanz ist die Erwartung der zukünftigen Kosten von Strom aus Windenergie und Photovoltaik. Deutschland erwartet hier einen hohen Anteil am Energiemix aufgrund niedriger Kosten, Japan hingegen rechnet mit einem kleineren Anteil aufgrund bisher vergleichsweise hoher Kosten.

Japans Insellage führt dazu, dass Versorgungssicherheit an erster Stelle steht, weshalb ein hoher Anteil von Energie aus den fluktuierenden Energiequellen Wind und PV als eine große Herausforderung wahrgenommen wird.

ST2 “Strategische Rahmenbedingungen und sozio-kulturelle Aspekte der Energiewende”

In beiden Ländern basiert die Energiepolitik auf den Zielen ökonomische Effizienz, Energiesicherheit sowie ökologische Nachhaltigkeit.

Die Bürgerinnen und Bürger beider Länder haben eine positive Einstellung gegenüber der Energiewende.

Die Studie empfiehlt einen bilateralen Politikforschungsdialo g zwischen den beiden Ländern, ergänzt durch eine Multi-Stakeholder Diskussion mit Industrie, Zivilgesellschaft und der wissenschaftlichen Community.

ST3 „Rollenverteilung und Geschäftsfelder bisheriger und neuer Akteure in der aktuellen Energiemarktordnung und einem zukünftigen Strommarktdesign“

Während Deutschland längere und tiefergehende Erfahrung mit der Liberalisierung des Strommarktes hat, sind die Herausforderungen für beide Länder bezüglich der Gestaltung des zukünftigen Strommarktes ähnlich.

Diese betreffen u.a. Flexibilitätsoptionen und Kosten für die Systemintegration der fluktuierenden Energie aus Wind und PV, aber auch die Kopplung der Sektoren Strom, Wärme und Verkehr. Die Ansichten bzgl. der Zukunft konventioneller Stromerzeugung, insbesondere der Kohle- und Nuklearenergie, unterscheiden sich deutlich.

Neue Geschäfts- und Konsumentenmodelle, wie z.B. „Prosumer“, Stadtwerke oder Energiegenossenschaften schaffen neue Geschäftsfelder und Möglichkeiten.

ST4 “Energieeffizienzpolitik und Entwicklung von Energiedienstleistungsmärkten”

Beide Länder sind weltweit führend was die Energieproduktivität angeht, auch aufgrund ihres gegenwärtigen Instrumentenmix. Gleichwohl existieren in beiden Ländern noch sehr große unerschlossene Potenziale.

Beide Länder haben ambitionierte Energieeffizienzziele, um die noch bestehenden großen Einsparpotenziale zu nutzen. Beide Länder müssen jedoch ihre Energieeffizienzpolitik weiter verbessern und ihr Instrumentenmix erweitern, um bestehende Barrieren überwinden zu können, auch im Bereich Laststeuerung.

Während Deutschland bei der Energieeffizienz im Verkehrsbereich von Japan lernen kann, kann Japan umgekehrt von Deutschland im Bereich energieeffizientes Bauen lernen.

4.2 Realisierte Inputpapiere

Von **deutschen Ratsmitgliedern** wurden im Rahmen von Inputpapieren die folgenden Themenbereiche beleuchtet:

- ambitionierte Klimaschutzziele,
- die Rolle der Energieeffizienz für die Energiewende,
- Sektorkopplung als Strategie zur Dekarbonisierung,
- Kosten einer Systemintegration von variablen erneuerbaren Energien,
- Kosten der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Vergleich zu Kohle und Kernenergie - keine wettbewerbsfähigen Kosten der Kernenergie in Europa.

So arbeiteten Stefan Thomas und Peter Hennicke vor dem Hintergrund der wachsenden Bedeutung von Energieeffizienz und dem „Efficiency First“-Paradigma die Potenziale, Ziele, Barrieren und Möglichkeiten zur Umstrukturierung der Nachfrageseite, zur Entwicklung einer neuen Energiespar-Governance und dessen Bedeutung für die Energiewende heraus.

Das Papier von Uwe Leprich et al. gab, ausgehend von der Frage nach Optionen zur Begrenzung des Klimawandel, einen Überblick über die Rolle, Herausforderungen und Aussichten der Sektorkopplung als eine Möglichkeit, um alle Bereiche des Endenergieverbrauchs weitgehend aus erneuerbaren Energien zu speisen.

Aus der Perspektive einer globalen Strategie im Kampf gegen den Klimawandel und durch Vergleich der Klimaschutzpolitiken in Deutschland und Japan - betont Franz-Josef Schafhausen die Wichtigkeit der Implementierung ambitionierter Ziele, der Festlegung von Langfristzielen und des Zusammenspiels von Politiken auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene, um wirtschaftlichen Wohlstand aufrecht zu erhalten und Lebensqualität zu verbessern.

Seitens der **japanischen Ratsmitglieder** wurden

- das energiepolitische ‚Quadlemma‘ Japans,
- Energieeffizienz von Gebäuden,
- Energiewende und Energiesicherheit, sowie
- Netzstabilität und erhöhte Netzproduktivität bei Systemintegration von variablen erneuerbaren Energien

behandelt. Das Papier von Jun Arima beispielsweise stellte die besondere energiepolitische Situation Japans dar, eingebettet in das „Quadlemma“ zwischen 1) Importabhängigkeiten und Handelsbilanzen, 2) wachsenden Strompreisen, 3) Risiken der Kernenergie sowie 4) steigenden CO₂-Emissionen und dessen Bedeutung für die Erreichung der japanischen Klimaziele.

Alle Inputpapiere stehen ebenfalls auf der Homepage www.gjetc.org zur Verfügung.

Inputpapiere der GJETC-Ratsmitglieder

Jun Arima	<p>Japan’s Energy Climate Quadlemma [Dtsch: Japans Energie-Klima-Quadlemma].</p> <p>http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/06/Input-Paper_ARIMA.pdf</p>
Yasumasa Fujii	<p>Extensive Introduction of Intermittent Renewables in Japanese Power system. [Dtsch.: Die umfangreiche Einführung von intermittierenden erneuerbaren Energien in das japanische Energiesystem]</p> <p>http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/06/GJETC_Input-Paper_FUJII_PPT.pdf</p>
Patrick Graichen	<p>The costs of integrating variable renewables in a transforming power system. [Dtsch: Die Kosten für die Integration variabler erneuerbarer Energien in ein transformierendes Energiesystem]</p> <p>http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/06/GJETC_Inputpaper_GRAICHEN.pdf</p>
Peter Henricke / Stefan Thomas	<p>The role of energy efficiency for the energy transition – a brief overview. [Dtsch.: Die Rolle der Energieeffizienz für die Energiewende – ein kurzer Überblick]</p> <p>http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/06/Input-Paper_THOMAS-HENNICKE.pdf</p>
Toshiharu Ikaga	<p>Study on Health co-benefits to promote energy efficient housing retrofit in Japan. [Dtsch.: Studie über gesundheitliche Vorteile für die Förderung einer energieeffizienten Renovierung von</p>

Inputpapiere der GJETC-Ratsmitglieder	
	Häusern in Japan.] http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2018/07/GJETC_Input-Paper_IKAGA_PPT.pdf
Claudia Kemfert	Nuclear Power in Europe is not competitive nor required. [Dtsch.: Die Kernenergie in Europa ist weder wettbewerbsfähig noch erforderlich.] http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/06/GJETC_Input-Paper_KEMFERT_LORENZ_PPT.pdf
Uwe Leprich	The coupling of energy sectors – a promising strategy to a decarbonized world? [Dtsch.: ie Kopplung von Energiesektoren - eine vielversprechende Strategie für eine dekarbonisierte Welt?] http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/06/GJETC_Inputpaper_LEPRICH.pdf
Felix C. Matthes	Costs of new electricity generation plants [Dtsch.: Kosten für neue Stromerzeugungsanlagen]
Franzjosef Schafhausen	Ambitious climate targets – the prerequisite for a successful, future oriented climate change policy. A comparison. [Dtsch.: Ambitionierte Klimaziele - die Voraussetzung für eine erfolgreiche, zukunftsorientierte Klimaschutzpolitik. Ein Vergleich.] http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/06/Input-Paper_SCHAFHAUSEN.pdf
Tomihiko Taniguchi	Comprehensive Energy Security in the Age of Globalization and ICT Revolution. [Dtsch.: Umfassende Energiesicherheit im Zeitalter von Globalisierung und IKT-Revolution.] http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/06/GJETC_Input-Paper_TANIGUCHI_PPT.pdf

Tabelle 6: Übersicht der realisierten Inputpapiere

Im Juni 2017 wurde das **Topical paper** „The G20 states – selected official energy and climate targets: Renewable energy, Energy efficiency and GHG (CO₂) emissions“ fertiggestellt und steht ebenfalls auf der Homepage des GJETC www.gjetc.org zum Download bereit.

4.3 GJETC Report 2018: Intensivierte Deutsch-Japanische Kooperation in Energieforschung und Politikberatung – Hauptergebnisse und Politikberatung

Ziel der Arbeit des GJETCs war es letztlich, Empfehlungen für alle Stakeholdergruppen zu diskutieren und zu beschließen. Diese wurden in dem GJETC Report 2018 in den folgenden 15 Kernempfehlungen zusammengefasst (vgl. hierzu den englischsprachigen Originaltext im GJETC Report 2018; <http://www.gjetc.org>):

1 | Gemeinsame Anstrengungen zur Dekarbonisierung der Energiesysteme

Sowohl Deutschland als auch Japan sind Vertragsparteien der UN-Vereinbarung von Paris zum Klimawandel, das darauf abzielt, den weltweiten Temperaturanstieg in diesem Jahrhundert auf deutlich unter 2 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Dies bedeutet, dass die Industrieländer die Vorreiterrolle übernehmen müssen, indem sie die Treibhausgasemissionen bis 2050 erheblich reduzieren und kontinuierlich die Klimaneutralität anstreben. Von besonderer Bedeutung wird es sein, mit dem Erreichen der Reduktionsziele in den kommenden Jahren frühzeitig zu beginnen. Daher werden Japan und Deutschland, in den kommenden Jahrzehnten und darüber hinaus, ihre Energiesysteme grundlegend verändern müssen.

Aufgrund ihrer langjährigen Freundschaft und ihrer Marktposition als technologisch orientierte Industrienationen sollten Deutschland und Japan gemeinsam an einer „Man-to-the-Moon-Challenge“ eines treibhausgasneutralen Energiesystems arbeiten. Die Spezifikationen für die Reduktionsziele zur Jahrhundertmitte unterscheiden sich jedoch bis heute zwischen den beiden Ländern. Ein intensiverer Austausch über diese Unterschiede ist notwendig.

2 | Umfassende Analyse und regelmäßige Überprüfung der Leitziele

Bei der Festlegung ihrer langfristige angestrebten Ziele und Energiewendestrategien sollten sowohl Deutschland als auch Japan eine gründliche Analyse der inländischen Ressourcenverfügbarkeit (Potenziale), der technologischen Fähigkeiten, der Wirtschaftlichkeit, einschließlich Kosten-Nutzen-Vergleiche, sowie der Implikationen für die Energiesicherheit vornehmen und dabei sowohl die Klimawissenschaft als auch internationale Energiemärkte berücksichtigen.

Angesichts der vielen Unsicherheiten in Bezug auf die oben genannten Faktoren, sollten politische Entscheidungsträger durch die regelmäßige Überprüfung langfristiger Pfade, die sowohl die besten verfügbaren Informationen widerspiegeln als auch Innovationen fördern, Resilienz und Flexibilität sicherstellen. Obwohl die Auswahl

der Energiemix- und Umsetzungsstrategien von Land zu Land unterschiedlich sein kann, können sich die Erfahrungen in jedem Land gegenseitig ergänzen.

3 | Erneuerbare Energien und Systemintegration

Es sollte ein robuster Markt- und Regulierungsrahmen geschaffen werden, der einen umfassenden Ausbau der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung (EE-Strom) im Kontext eines angemessenen Energiemixes eines Landes erlaubt und die Besonderheiten variabler erneuerbarer Energien mit niedrigen Grenzkosten widerspiegelt. Diese Besonderheiten werden erhebliche Hemmnisse für die verschiedenen Typen erneuerbarer Energiequellen schaffen, auch wenn sie in Bezug auf die Gesamtkosten der Stromerzeugung (d.h. die LCOE) wettbewerbsfähig sind. Die Vergütungsmechanismen sollten so gestaltet sein, dass sie (1) die Kostenreduktion bei der Erzeugung und Lieferung variabler EE-Stromquellen, die Gesamtsystem- und Integrationskosten sowie (2) die Einführung der nichttechnischen Infrastruktur (Planung, Design, Genehmigung, Finanzierung) für die verschiedenen Arten von EE-Stromquellen, insbesondere in den frühen Phasen des Einsatzes, unterstützen. Institutionelle, rechtliche und administrative Aspekte sollten berücksichtigt werden.

Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, ist ein ausgewogener Aufbau von Flexibilitätsoptionen erforderlich, z. B. der Ausbau des Übertragungsnetzes zur Ausbalancierung von PV- und Windeinspeisung, Lastmanagement und Smart Grids, energieeffiziente Power-to-heat-Wärmeerzeugung (z. B. durch Wärmepumpen), Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung, Energiespeicherung und langfristig auch Technologien zur treibhausgasneutralen Erzeugung von Wasserstoff oder synthetischen Kraftstoffen.

4 | Energieeffizienz-Governance

Die Steuerung der Energiepolitik, insbesondere im Hinblick auf die Nutzung wirtschaftlicher Energieeinsparungen, sowie die Energieeffizienzpolitik selbst sollten in beiden Ländern weiterentwickelt werden, um die Umsetzungslücke in beiden Ländern zu schließen und ehrgeizige absolute Energieeinsparziele zu erreichen („Efficiency First“ Prinzip).

5 | Umbau des Strom- und Gassektors

Der Restrukturierungsprozess im Strom- (und Gas-) Sektor sollte fortgesetzt werden, um so früh wie möglich strukturelle Veränderungen zu erreichen, die große Vorteile für die Energiewende bieten: sie ermöglichen freie Wahl für die Kundinnen und Kunden, öffnen den Markt für immer vielfältigere Teilnehmerinnen und Teilnehmer, machen die Netze zu neutralen Teilen des Systems, schaffen einen robusten wirtschaftlichen Rahmen für die Koordinierung und für Investitionen in einem wesentlich vielfältigeren System, lösen mehr technische Innovationen aus und erreichen mehr Transparenz für alle Markt- und Systemteilnehmer/-innen.

6 | Integration von Energie- und Ressourceneffizienzpolitik

Die Integration von Energie- und Ressourceneffizienzpolitiken sollte in beiden Ländern energisch vorangetrieben werden.

7 | Effizienz und Suffizienz

Eine ehrgeizige Effizienzstrategie sollte mit einer Energiesuffizienzpolitik kombiniert werden, um die Ziele zur Senkung des Energieverbrauchs leichter erreichen zu können.

8 | Energetische Sanierung von Gebäuden

Die notwendige staatliche Finanzierung für Investitionsanreize sowie für Beratung, Bildung und Ausbildung sollte gesichert werden, um für eine energetische Sanierung des Gebäudebestands auf niedrigstes Verbrauchsniveau („Deep Renovation“) sowie eine Erhöhung der jährlichen Sanierungsquote zu sorgen. Darüber hinaus sind Sanierungsfahrpläne und Zeitpläne für „Niedrigenergie- und Plusenergiehäuser“ notwendig, auch für Nichtwohngebäude.

9 | Zentrale und dezentrale Energiesysteme

Die nationale Energiepolitik sollte die Koexistenz zentraler und dezentraler Energiesysteme unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Merkmale fördern. Im dezentralen Energiesystem sollten innovative Energiewendeansätze in Regionen/Gemeinden, Bürgerinvestitionsmodelle (z. B. Energiegenossenschaften) und Bürgerbeteiligung gefördert werden. Die Erfahrungen zahlreicher Stadtwerke und des wachsenden dezentralen Sektors in Deutschland sind Beispiele dafür.

10 | Robuste und überprüfbare offizielle oder angestrebte Ziele, Strategien und der entsprechende Policy-Mix

Jedes Land sollte seine Bemühungen verstärken, um einen Satz von offiziellen oder angestrebten Zielen, Strategien und Umsetzungsmechanismen zu schaffen, damit ein solider Policy-Mix ermöglicht werden kann, der für die breite Öffentlichkeit sowie für Unternehmen und Investor/-innen effektiv, effizient, vorhersehbar und überprüfbar ist.

11 | Kontinuierliche Evaluierung sowie Beteiligung aller Stakeholder

Die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende- und Klimaschutzpolitik erfordert eine kontinuierliche Evaluierung der Konformität des Erreichten mit den offiziellen oder angestrebten Zielen, eine möglichst breite Einbeziehung aller Stakeholder sowie eine transparente Rechenschaftspflicht und proaktive Kommunikation mit den Bürgerinnen und Bürgern. Beide Länder müssen diese treibenden Kräfte für die Energiewende effektiver nutzen.

12 | Verbreitung von Low-Carbon Technologien in andere Länder

Sowohl Deutschland als auch Japan sollten versuchen, ihren technologischen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen zu maximieren, indem sie effiziente, nachhaltige und CO₂-arme Technologien in anderen Ländern unterstützen und verbreiten, diese Technologien globalen Lieferketten anbieten und innovative Technologien entwickeln, die eine langfristige Reduzierung der Treibhausgasemissionen ermöglichen.

13 | Gemeinsame Szenarienmodellierung

Es sollte eine kontinuierliche Arbeitsgruppe zur gemeinsamen deutsch-japanischen Szenarienmodellierung eingerichtet werden.

14 | Bilaterales Abkommen zu Bildungsaustauschprogramm

Ein bilaterales Abkommen, Budget und Marketingkonzept für ein deutsch-japanisches Förderprogramm zum Austausch von Studierenden, gemeinsame Master- und Doktorarbeiten sowie allgemein für Berufsausbildung und Schulbildung, wird dringend empfohlen. Dies könnte dem Erasmus-Programm der Europäischen Union entsprechen. Im Hinblick auf ein ehrgeiziges japanisch-deutsches Austauschprogramm wäre eine attraktive finanzielle Unterstützung für den Erwerb von Sprachkenntnissen und für die Unterbringung im Ausland unerlässlich.

15 | Kontinuierlicher Dialog

Der Rat empfiehlt einen intensivierten und kontinuierlichen Dialog, einschließlich den des GJETC, über Technologien, soziale Innovationen und Politikmaßnahmen zur Beschleunigung der nachhaltigen Energiewende in beiden Ländern.

Der GJETC Report ist auf der Homepage www.gjetc.org frei verfügbar, sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch und in japanischer Zusammenfassung.

4.4 Netzwerke und Synergien mit anderen Projekten und Initiativen

Durch die Arbeit des GJETC konnten weitere Netzwerke und Austauschformate unterstützt und durch Beiträge der Ratsmitglieder substantiell bereichert werden.

Unterstützung des Energiedialogs mit Japan, insbesondere ICEF und SIEW

Wuppertal Institut und hennicke.consult sind an dem BMWi-Projekt „Unterstützung des Energiedialogs mit Japan sowie Unterstützung der bilateralen Energiebeziehungen zu Korea“ als Projektpartner unter Leitung von adelphi consult beteiligt. Dieses über 3 Jahre laufende Projekt sieht u.a. die Erstellung von Kurzgutachten und Hintergrundpapieren zu energierelevanten Sachverhalten in Japan, die Unterstützung bei der Durchführung von bilateralen Expertentreffen, die Unterstützung bei hochrangigen Besucherreisen, die Unterstützung bei der Durchführung von bilateralen

energiepolitischen Veranstaltungen, Studienreisen zwischen Deutschland und Japan, Expertenentsendungen sowie Öffentlichkeitsarbeit vor. Auf mögliche Synergien zu GJETC wurde bereits im Antrag deutlich hingewiesen und es ist auch der Wunsch des Auftraggebers diese zu nutzen.

In diesem Rahmen wurde 2017 unter Federführung des Wuppertal Instituts eine Hintergrundstudie zum japanischen Strommarktdesign erstellt: „Electricity market design for a liberalized market with growing shares of variable renewables: The case of Japan“.

Prof. Hennicke nahm im Rahmen dieses Projekts an dem „Innovation Cool Earth Forum (ICEF)“ am 04./05.10.2017 in Tokio teil und hielt hier den Vortrag „The German Energiewende in a global context: Innovations, opportunities and challenges“.

Ebenfalls über den Energiedialog realisiert wurde die Teilnahme Peter Hennicks an der Singapore International Energy Week vom 23.-27.10.2017. Im Slot „SIEW Energy insights“ referierte er am 24.10.2017 in der Session „In focus – Energy transition“ zum Thema „Integrating energy efficiency and renewables: The German Energy Transition“.

Im Rahmen der Vorträge und Diskussionsbeiträge auf diesen Veranstaltungen flossen auch Ergebnisse aus der Ratsarbeit des GJETC ein.

Workshop des japanischen Umweltministeriums (MoEJ), Januar 2017, Berlin

Im Anschluss an die zweite GJETC-Sitzung fand am 25.01.2017 im Japanisch-Deutschen Zentrum Berlin ein Workshop des Japanischen Umweltministeriums (MoEJ) unter Beteiligung des GJETC zu „Dezentralized energy generation in Germany and Japan“ statt.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutierten die Rolle der dezentralen Energieerzeugung, identifizierten Herausforderungen und erörterten mögliche Lösungsansätze. Dr. Karsten Sach vom BMUB hielt einen Vortrag zu der Rolle der Städte im internationalen Klimaprozess und zur Wichtigkeit der Deutsch-Japanischen Kooperation. Herr Tetsu Iida, Executive Director des Institute for Sustainable Energy Policies (ISEP) stellte neue Entwicklungen in Japan bzgl. der „Power Shifting“ Kampagne und neuer „Independent Power Producers“ vor. Abgerundet wurden die Vorträge mit einem Beitrag von Dr. Peter Moser (Institut dezentrale Energietechnologien der Universität Kassel) zu der historischen Entwicklung der dezentralen Energieerzeugung in Deutschland. Im Anschluss folgte eine Podiumsdiskussion mit Vertretern deutscher und japanischer dezentraler Akteure sowie mit Prof. Hennicke als Co-Chair des GJETC zu aktuellen Entwicklungen in Japan und Deutschland.

Achtes Deutsch-Japanisches Umwelt-und Energiedialogforum, Februar 2017, Tokio

Einige der Themen, die im Rahmen des Studienprogramms des GJETC im Detail systematisch bearbeitet werden, wurden auch auf dem 8. Deutsch-Japanischen Umwelt- und Energiedialogforum angesprochen. Deutsche und japanische Expertinnen und Experten aus Politik, Industrie und Wissenschaft diskutierten u.a. über die Folgen und Herausforderungen der Strommarktliberalisierung und die Rolle der Kom-

munen bei der Umsetzung der Energiewende. In den technischen Sessions ging es um Power-to-Gas als eine Möglichkeit der Flexibilisierung und Sektorkopplung sowie die Rolle von IuK-Technologien für die Integration erneuerbarer Energien und Energieeffizienz. An dem Forum nahmen auch Vertreterinnen und Vertreter aus Freiburg, Osnabrück, Hannover und Göttingen teil, die zeitgleich im Rahmen eines Projektes des deutschen und japanischen Umweltdialogforums zu Klima-Städtepartnerschaften Japan besuchten. BMUB-Staatssekretärin Schwarzlühr-Sutter eröffnete das Forum und würdigte in Ihrer Keynote ausdrücklich die Arbeit des Deutsch-Japanischen Energiewenderates.

Vernetzung deutsch-japanischer Städte- und Regionalkooperationen zu Klimaschutz und Energiewende

Basierend auf der am 18. Mai 2016 zwischen deutschem und japanischem Umweltministerium unterzeichneten deutsch-japanischen Klimaschutzklärung fanden mit Förderung des BMUB, des UBA und des japanischen Umweltministeriums (MOEJ) bereits zahlreiche Delegationsreisen und bilaterale Workshops statt. Bei der Arbeit des GJETC stehen dezentrale Akteure wie Kommunen und regionale Energieversorger besonders im Fokus. Die Nachfrage nach Beratungsleistungen in Bezug auf deutsche Erfahrungen ist daher in Japan enorm groß. Synergien zur Arbeit des GJETC konnten bereits durch den Stakeholder-Dialog mit dezentralen Akteuren (vgl. Abschnitt 3.4.3) hergestellt werden. Derzeit werden Überlegungen verfolgt, gemeinsam mit dem Verband kommunaler Unternehmen (VKU) die Netzwerkbildung und den Know-How-Transfer in Richtung japanischer „Stadtwerke“ bzw. Kommunen, die eine eigenständige Energieversorgung realisieren wollen, mit einem strukturierten Beratungsangebot zu unterstützen. Der „German-Japanese Energy Transition Council“ (GJETC) und die vielfältigen Netzwerke seiner hochrangigen Mitglieder können dabei flankierend eine Unterstützerrolle einnehmen.

Local Renewables Conference 2017 (ICLEI), September 2017, Nagano

Seit 2007 stellt die Reihe der Local Renewables Conferences ein internationales Forum für Diskussion und Austausch unter politischen Entscheidungsträgern unterschiedlicher Ebenen, Energieexperten, Energiedienstleistern, Wissenschaftlern und Wirtschaftsvertretern dar. 2017 fand die Local Renewables Conference erstmals in Japan und gleichzeitig erstmals in Asien statt. Organisiert wurde die Konferenz am 07.09.2017 von der internationalen Organisation Local Governments for Sustainability e.V. (ICLEI), dem Ministry of Environment, Japan (MoEJ) und der Präfektur Nagano.

Umweltminister Masaharu Nakagawa und der Gouverneur der Präfektur Nagano, Shuichi Abe, hoben die Bedeutung der Vernetzung und des gegenseitigen Austauschs hervor und würdigten die Konferenz als bedeutenden Beitrag zur Verbesserung der Energieunabhängigkeit, Erreichung der Klimaziele und der Revitalisierung der regionalen Wirtschaft. Entsprechend wurden während der zwei Konferenztage in vielfältigen Vorträgen und Podiumsdiskussionen Modelle dezentraler Energieversorgung,

Bürgerbeteiligung, Bildung von Netzwerken und die Verbreitung erneuerbarer Energien diskutiert.

Die Veranstalter zählten 800 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Gouverneure von 8 Präfekturen und Bürgermeister zahlreicher Kommunen sprachen in der „Nagano Declaration“ ihren Einsatz für eine dekarbonisierte Gesellschaft aus. Die Lösung zur Revitalisierung der Regionen und zur Umsetzung des Übereinkommens von Paris, so heißt es, liege in einem gemeinsamen Engagement von Bürgerinnen und Bürgern und lokalen Regierungen und der flächendeckende Nutzung der erneuerbaren Energien. Man wolle verstärkte Anstrengungen unternehmen und Kooperationen intensivieren, um das Ziel von 100% erneuerbaren Energie-Städten und Regionen zu erreichen.

Die Beiträge der teilnehmenden deutschen Ratsmitgliedern bzw. deren Vertretern umfassten folgende Themen:

- Prof. Dr. Peter Hennicke, Senior Advisor, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, *Keynote: German and global trends of renewables and energy efficiency*
- Dimitri Pescia, Senior Associate, European Energy Cooperation, Agora Energiewende / *Session „Expansion of wind power and biobiomass“*
- Prof. Dr. Uwe Leprich, Department Manager I 2, Climate Change and Energy, German Environment Agency / *Session „Power of networks for accelerating local action“*
- Manfred Rauschen, Executive Partner, Öko-Zentrum NRW / *Session „Local economic impacts of renewable energy and energy saving“*
- Franzjosef Schafhausen, Former Director / *Session: „Local economic impacts of renewable energy and energy saving“*

Stadtwerke-Workshop des MoEJ und BMUB, September 2017, Tokio

Prof. Peter Hennicke war im Anschluss an die Outreach-Veranstaltung des GJETC am 06.09.2017 als Panelist einer Diskussionsrunde „How to assist establishing Stadtwerke in Japan“ im Rahmen eines Stadtwerke-Workshops des japanischen (MoEJ) und des deutschen Umweltministeriums (BMUB) in Tokio eingeladen. Hieran nahmen rund 80 Vertreterinnen und Vertreter japanischer Kommunen sowie eine Reihe deutscher Vertreterinnen und Vertreter von Kommunen und Stadtwerken (u.a. Wuppertal, Osnabrück, Saerbeck) teil. Ziel dieses Workshops war es, japanischen Kommunen die Möglichkeit zu geben, konkret von deutschen und japanischen Stadtwerken zu lernen, wie der Gründungsprozess aussehen kann.

Hintergrund für das große Interesse am Thema „Stadtwerke“ in Japan ist die Liberalisierung des japanischen Stromendkundenmarkts seit 2016. Diese ermöglicht japanischen Kommunen und „Stadtwerken“ als Geschäftsmodell die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und die entsprechende Einspeisung mit einer Verwendung der Gewinne für den Querverbund oder die Direktvermarktung des erzeugten Stroms inklusive der Lieferung von Strom an Kunden. Der Vertrieb erfolgt derzeit z.T. über etablierte Gasversorgungsunternehmen oder Telekommunikations- und Kabelunternehmen. Diskutiert wird dabei, ob (mit entsprechender Wertschöpfung) auch kleine

Unternehmen selbst das Bilanzkreismanagement übernehmen sollen oder Outsourcen eine bessere Strategie darstellt, wozu eine leichte Tendenz zu bestehen scheint.

Die japanischen Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren sehr bedacht darauf zu erfahren, wie sich der Wettbewerb auf Preise, Wechselstimmung und Versorgungssicherheit auswirkt. Auch das deutsche System der kommunalen Selbstverwaltung stieß auf großes Interesse. Aufgrund der demographischen Entwicklung und Überalterung sowie Landflucht in vielen Teilen des Landes sind viele japanische Kommunen auf der Suche nach neuen Konzepten. Stadtwerke werden dabei überwiegend mit „Querverbund“ gleichgesetzt, der auch in schrumpfenden Regionen Kostenvorteile zu bieten scheint. Ein solcher Querverbund kann z. B. auch Dienstleistungen für Senioren umfassen. Vorgestellt wurde als Best practice-Beispiel die Gemeinde Miyama, die in dem neu gegründeten Stadtwerk „lifestyle-services“ anbietet, um die Kommune lebenswert für die ältere Bevölkerung zu machen.

GEA (Global Environmental Action) International Conference 2017, Oktober 2017, Tokio

Am 27.10.2017 nahm Peter Hennicke an der Global Environmental Action International Conference in Tokio teil. Er leitete als Session Chair die Session „Long-term National Strategies for Decarbonization: Part I National strategies of major countries: Germany, France, Canada, Mexico, Japan and others“. Prof. Hironori Hamanaka, Special Research Advisor des Institute for Global Environmental Strategies (IGES) und Yukari Takamura, Professor of International Law, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University trugen vor.

Im Bericht der Konferenz heißt es: „Als mögliches ‚Role Model‘ Deutsch-Japanischer Kooperation wurde ein ‚Deutsch-Japanischer Expertenrat zur Energiewende (GJETC)‘ gegründet (2016-2018), welcher die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Energiewende in beiden Ländern analysiert und zu deren Problemlösungsstrategien beiträgt. Diese Art der Kooperation hat zum Ziel, unabhängige wissenschaftliche Forschung gegenüber allen Interessenvertretern zu kommunizieren, um so mehr Transparenz in neuen Technologiemarkten zu schaffen, Innovationen zu fördern und Bürgerbeteiligung zu stärken.“

4.5 Relevanz für Klima- und Umweltschutz

4.5.1 Gemeinsam und dringlich handeln – Absage an nationale Alleingänge

Ökonomisch-ökologische Megatrends, die rasante Kostensenkung von Strom aus PV und Wind sowie der weltweite Paradigmenwechsel zu „Energieeffizienz an erster Stelle“ haben erstmalig einen regelrechten weltweiten Wettlauf der Klimaschutztechnologien und den schrittweisen Ausstieg aus fossilen Energien in Gang gesetzt. Heute besteht die Chance, dass sorgfältig geplanter Klimaschutz nicht mehr als Last, sondern als ein vielversprechendes ökologisches Modernisierungsprogramm in der Weltgemeinschaft wahrgenommen wird. Ein solches Programm gelingt dabei am besten in Kooperation, um gemeinsame Forschungsfelder auszuloten und kontraproduktiven, nationalen Alleingängen wie dem Austritt der U.S.A. aus dem Pariser Klimaabkommen Konzepte der Solidarität, von Allianzen und des kontinuierlichen Wissensaustausch entgegenzusetzen. Denn die Einsicht in die Dringlichkeit für die internationale Hochskalierung von Umsetzungsschritten ist gewachsen und drückt sich in einer Vielzahl neuer Allianzen auf Unternehmens- und subnationaler Ebene aus.

Japan und Deutschland stehen – aus unterschiedlichen Gründen – vor dem gleichen Problem, langfristig hochambitionierte Klimaschutzziele (d.h. eine „vollständige Dekarbonisierung“ des Energiesektor) sozial- und wirtschaftsverträglich umzusetzen. Es mangelt nicht an der Einsicht in die Notwendigkeit schnellen Handelns, aber die Lösungswege sind allein schon auf Grund der geographischen Lage - in Japan die Insellage, in Deutschland die Einbindung in die EU und den europäischen Binnenmarkt - zum Teil recht verschieden. Partnerschaftlicher und respektvoller Wissensaustausch ist daher das Gebot der Stunde.

Ein länderübergreifendes „**Gemeinschaftswerk Energiewende**“ stiftet auf der Basis unabhängiger wissenschaftlicher Erkenntnisse nicht nur Zusammenhalt, ein identitätsstiftendes Zukunftsprojekt der sozialökologischen Transformation und erhöhte Umsetzungschancen der Energiewende, sondern kann die Einsicht in gesellschaftliche und wirtschaftliche Vorteile für die beteiligten Staaten enorm fördern. Dabei können „strategische bilaterale Kooperationsallianzen“ wie zwischen den Hochtechnologieländern Japan und Deutschland die Komplexität weltgesellschaftlicher Transformationsprozesse reduzieren und eine neue Klimadiplomatie durch Erfolgsbeispiele etablieren.

Auf diesem Hintergrund hat auch der japanische Außenminister Kono im Februar 2018 gefordert: „Förderung einer neuen Energiediplomatie durch führende globale Anstrengungen gegen den Klimawandel ist notwendig! - Promote New Diplomacy on Energy through Leading Global Efforts against Climate Change“!⁴

Genau im Sinne dieses Ansatzes hat auch der deutsch-japanische Energiewenderat erste Wirkung gezeigt.

⁴ <https://www.mofa.go.jp/files/000335212.pdf>

4.5.2 Gesellschaftlicher Impact der Ratsarbeit

Der GJETC erreicht einen Impact vor allem durch die Relevanz und die wissenschaftliche Solidität seiner Ergebnisse für den Umwelt- und Klimaschutz. Die Analysen und Empfehlungen des GJETC treffen heute und noch mehr in Zukunft in Japan auf ein verändertes energiepolitisches Diskussionsklima. Praktikable und ökonomisch attraktive Lösungs- und Strategievorschläge werden dringend gesucht und stoßen auf deutlich mehr Offenheit als noch zu Beginn der GJETC-Arbeit (2016). Die zuvor dargestellten Ergebnisse, Formate, Netzwerke und Öffentlichkeitsarbeit tragen hierzu bei.

Der direkte Einfluss wissenschaftlicher Politikberatung auf Politikentscheidungen in Japan oder Deutschland ist mangels Objektivierbarkeit aus unserer Sicht jedoch kein geeignetes Kriterium zur Beurteilung der Relevanz der GJETC-Arbeit.

Aus Sicht des Konsortiums ist vielmehr entscheidend, dass die Arbeit und Empfehlungen des GJETC in Deutschland, v.a. aber auch in Japan *offizielle, zunehmende und nachweisbare Anerkennung* erfahren.

Anerkennung und gefragte Expertise des GJETC in Deutschland

■ Anhörung im Bundestag

- Aus Anlass des sich am 11. März 2011 zum siebten Mal jährnden Unglücks von Fukushima fand am 14. März 2018 eine Anhörung im Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, unter Vorsitz von Sylvia Kottling-Uhl, MdB im Paul-Löbe-Haus in Berlin statt. Grundlage für die Debatte bildeten die Arbeit und Ergebnisse des GJETC.
- Dr. Stefan Thomas (GJETC-Ratsmitglied und Projektleiter des GJETC am Wuppertal Institut) stellte in Vertretung des erkrankten Co-Chairs Prof. Dr. Peter Hennicke die Ergebnisse des GJETC vor und beantwortete auch in Anwesenheit des Ratsmitglieds Herrn Franzjosef Schafhausen die Fragen der Abgeordneten.

■ Delegationsreise Staatssekretär Steinlein

- Unter dem Titel "Energy Efficiency First und Ausbau der erneuerbaren Energien" organisierte ECOS Consult am 15. November 2016 in Tokio in Kooperation mit dem Auswärtigen Amt und IEEJ einen Deutsch-Japanischen Energiedialog. Anlass war eine Delegationsreise von AA-Staatssekretär Steinlein nach Japan, zeitgleich mit der Japanreise des (damals noch amtierenden) Bundespräsidenten Joachim Gauck.
- Staatssekretär Steinlein eröffnete die Veranstaltung. Kernfrage der Vorträge und Diskussionen war, wie „NEGAWatt“ (Vermeidung von Energieverbrauch) ebenso wie der Ausbau von „grünen MEGAWatt“ gleichermaßen erfolgreich zu einer beschleunigten Energiewende beitragen können. Auf der Veranstaltung wurde ausdrücklich auf die Arbeit des Deutsch-Japanischen Energiewenderrates hingewiesen, Co-Chair Prof. Hennicke und Ratsmitglied Dr. Matthes trugen vor.

- Einschätzung MinDir Dr. Karsten Sach,
 - **MinDir Dr. Karsten Sach**, Abteilung Internationales, Europa, Klimaschutz des BMUB, gab seine Einschätzung des GJETC nach dem 4. Ratssitzung im Februar 2018 in Berlin wie folgt wieder: Die erste Phase sei „ein guter Anfang“ gewesen. Die Wirkung der Ratsarbeit „nach Innen und nach Außen“ würde gesehen; wünschenswert sei nun, dass eine 2. Phase „noch politikrelevanter“ werde!

Anerkennung und veränderte Einstellungen in Japan

- Der japanische Co-Chair, **Prof. Toyoda** (Chairman und CEO des IEEJ - Institut für Energieökonomik in Japan⁵ - und japanischer Co-Chair des GJETC) wie auch **Prof. Arima** (Ratsmitglied des GJETC und Professor an der Universität Tokio) sind herausragende energiepolitische Berater des METI und der japanischen Regierung. Wegen ihrer Regierungsnähe sehen sich beide Experten bei öffentlichen Auftritten an den Rahmen der offiziellen Energiepolitik gebunden und tendieren wie viele japanische Experten zu einer regierungsbezogenen Positionierung „nach Außen“. Auf der Grundlage einer geschaffenen Vertrauensbasis ergab sich jedoch „nach Innen“ im Rahmen des GJETC eine konstruktive und vertrauensvolle Gesprächsatmosphäre des wechselseitigen Respekts und des gegenseitigen Lernens. Es lässt sich sagen, dass sich nach anfänglicher Zurückhaltung, sowohl bei den japanischen Ratsmitgliedern als auch bei METI/ANRE, hinsichtlich der Bewertung der Arbeit des GJETC, diese Einstellung im Laufe der ersten Phase erheblich ins Positive verändert hat.
- **Atsushi Taketani**, Deputy Commissioner for International Affairs, Agency for Natural Resources and Energy (ANRE; Behörde des Wirtschaftsministeriums METI) betonte auf der Ratssitzung in Tokio (September 2017), wie wichtig das METI den GJETC einschätze: In der Öffentlichkeit würde viel darüber diskutiert und gestritten, ob und was man in Japan von Deutschland lernen könne. Die wissenschaftlichen Analysen des GJETC würden hierbei sorgfältig Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Ausgangslagen berücksichtigen und somit helfen, auf einem soliden Wissensfundament Lösungen zu finden, um die Energiewende in beiden Ländern stärker zu befördern. Daher sähe man den Empfehlungen der Rates mit großem Interesse entgegen.
- Co-Chairs und Ratsmitglieder werden angefragt: **Dr. Matthes** wurde zu einer METI-Anhörung eingeladen. Diverse Expertenentsendungen (durch das BMWi) von **Prof. Hennieke** zu Konferenzen in Tokio und Singapur.

⁵ Im bekannten, weltweiten Ranking der Universität von Pennsylvania rangiert das IEEJ auf Spitzenplätzen. In Jahr 2017 wurde es auf dem 2. Platz in der Kategorie „Energy and Resource Policy Think Tanks“ platziert.

- Die wichtigste ressortübergreifende Umweltkonferenz Japans „**Global Environmental Action**“ (**GEA**) hebt im Konferenzbericht 2017 den GJETC als „role model“ der deutsch-japanischen Kooperation hervor (als Auszug in den Anlagen; vgl. auch Abschnitt 4.4).
- Diffusion der GJETC-Ergebnisse in internationale Zusammenhänge: Herr **Takashi Omote**, Executive Director der NEDO, verkündete auf der GJETC Outreach-Veranstaltung im April 2018 in Berlin, NEDO würde die Ergebnisse und Empfehlungen des GJETC in den G20-Vorbereitungsteil einbringen.
- Prof. **Masakazu Toyoda** bezeichnete den GJETC auf der vierten Ratssitzung (Februar 2018) als die „wichtigste Kooperation“ in seiner langjährigen internationalen Gremienarbeit und betonte ebenfalls die Bedeutung des GJETC als „role model“.
- Nach starker Skepsis zu Beginn der Kooperation unterstützt das IEEJ inzwischen aktiv – auch auf der Grundlage des GJETC-Stakeholder-Dialogs in Berlin - den Aufbau dezentraler und kommunaler Strukturen in Japan.
- Auf der Outreach-Veranstaltung am 6.9.2017 in Tokio sagte Prof. Jun Arima, dass das japanische ‚Quadlemma‘ der Energiepolitik (entweder 1. nukleare Risiken oder 2. hohe Kosten durch teure erneuerbare Energien oder 3. Klimarisiken und 4. hohe Importabhängigkeit durch fossile Kraftwerke) gelöst werde, wenn die Kosten der erneuerbaren Energien inkl. der Systemintegration auch in Japan so gesenkt werden könnten, wie dies in vielen Ländern derzeit und absehbar der Fall ist.

Das **IEEJ** hat das Wuppertal Institut in dieser Frage bereits Anfang 2018 in ein weltweites Konsortium eingebunden, um einen internationalen Kostenvergleich PV und Wind vorzunehmen. Zwei weitere „In depth-Studien“ zur Wasserstoffwirtschaft und zur Digitalisierung im Rahmen des GJETC sind - eine 2.Phase vorausgesetzt - geplant (siehe unten).

- Zudem ist das IEEJ nach diesen zwei Jahren gegenüber einer in Zukunft stärker pluralistischen Zusammensetzung der Ratsmitglieder wie auch in Hinblick auf die Zusammenarbeit mit dem MoEJ (auch finanziell) wesentlich offener als zu Beginn, was die wissenschaftliche Basis und die Überzeugungskraft der Arbeiten des GJETC in der Zukunft weiter stärken wird.
- Das gewachsene Interesse manifestiert sich in einem erheblichen Beitrag der japanischen Seite in Höhe von insgesamt ca. 720T€ (2016-2018) (Substantielle und nachweisbare Eigenleistungen des IEEJ, siehe Anhang). Darin enthalten sind substantielle und nachweisbare Eigenleistungen des IEEJ, die indirekt auch von METI mitfinanziert sind - ein „ownership“ in nicht erwarteter Höhe.

Explizites japanisches Interesse an der Fortführung der Ratsarbeit

Die Wertschätzung und veränderte Einstellung gegenüber der Arbeit des GJETC zeigt sich auch in einem deutlich artikulierten Interesse der japanischen Seite an der Fortführung dieses Gremiums:

- Nach anfänglich abwartender Haltung ist heute der Wunsch von IEEJ/ METI nach Fortführung des GJETC ebenso ausgeprägt wie beim MoEJ und der japanischen Botschaft in Berlin. Ein diesbezügliches MoU zwischen IEEJ/ WI liegt vor.
- Dem deutschen Co-Chair, Prof. Hennicke, berichtete Prof. Toyoda per E-Mail (Juni 2018), dass das METI hoffe, dass Deutschland und Japan eine führende Rolle in einer möglichen *Wasserstoffgesellschaft* spielen könnten und hierzu im Oktober 2018 ein Ministertreffen zu diesem Thema abhält. Prof. Toyoda schrieb hierzu, er habe dem METI erklärt, dass der GJETC einen wesentlichen Beitrag leisten könne, wenn der Rat eine gemeinsame Studie über Wasserstoff durchführen würde.
- Eine japanische Ko-Finanzierung bei einer möglichen zweiten Phase in angemessener Höhe (mindestens im vergleichbaren Umfang und Struktur wie in Phase 1) ist bereits jetzt gesichert. Das ist deshalb ein positives Signal, weil es in der 1. Phase erst der deutschen "Vorleistung" bedurfte, um die Frage auf japanischer Seite nach dem Nutzen der GJETC-Kooperation positiv zu beantworten.

Auf dem Hintergrund der bisherigen Erfahrungen lassen sich heute Fragen nach geeigneten Partnern auf japanischer Seite und nach der zweckmäßigen Zusammensetzung des Rats besser beantworten. Der politische Einfluss, die Nachdenklichkeit, die umfassende Kompetenz, die wissenschaftliche Reputation und die Diskursfähigkeit, die bei Prof. Toyoda und Prof. Arima gegeben sind, bieten Grund für eine positive Einschätzung. Eine größere Vielfalt in der Zusammensetzung der Ratsmitglieder auf beiden Seiten und ein breiteres Engagement der japanischen Ratsmitglieder durch fachliche Inputs, sind mit dem IEEJ vorbesprochen (siehe Abschnitt 5.3).

5 Diskussion

5.1 Förderliche und hemmende Umstände für den Projektverlauf

Positiv auf das Projekt hat sich die ausgezeichnete Zusammenarbeit der Kooperationspartner auf der Ebene der Co-Chairs und der Sekretariate ausgewirkt: Sowohl auf deutscher als auch auf japanischer Seite arbeitete ein hoch motiviertes und engagiertes Team aus Co-Chairs und Sekretariaten zusammen. Die Zusammenarbeit mit der japanischen Seite gestaltete sich sehr konstruktiv und wurde im Projektverlauf, je besser man sich kannte, kontinuierlich vertrauensvoller. Weiterhin konnte das Projekt sehr von den langjährigen Japan-Erfahrungen des deutschen Projektpartners ECOS profitieren.

Auch auf Seiten des Rats selbst verfügte sowohl die deutsche als auch die japanische Seite über eine Reihe engagierter Mitglieder, die die Ratsarbeit sehr unterstützten.

Als äußerst förderlich für das Projekt haben sich auch bestehende persönliche Beziehungen, vor allem der Ratsmitglieder untereinander, sowie die langjährigen Deutschland- bzw. Japan-Bezüge der Ratsmitglieder herausgestellt. So gestaltete sich die Ratsarbeit weniger herausfordernd, da ein gegenseitiges Verständnis vielfach schon vorhanden war. Auch bestehende Netzwerke und Synergien zu anderen Projekten konnten gut genutzt werden.

Besondere Unterstützung, mit der anfangs nicht gerechnet werden konnte, kam von der japanischen Botschaft in Berlin. Die dortigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben das GJETC-Projekt mit den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln wirkungsvoll unterstützt (z.B. Ausrichtung zweier Empfänge in den Räumen der Botschaft).

Trotz all dieser förderlichen Umstände für das Projekt mussten natürlich auch einige **Hindernisse** überwunden werden. Auf der Arbeitsebene war der Abstimmungsbedarf zwischen den beteiligten Projektpartnern und Ratsmitgliedern sehr hoch. Die Projektkommunikation der deutschen und japanischen Sekretariate erfolgte aus Gründen der Kosteneffizienz überwiegend per Video-Konferenz und E-Mails. Dies führte häufig zu Nachfragen und zeitlichen Verzögerungen, da persönliche Projekt-treffen meist doch effizienter ablaufen.

Enge Zeitpläne und die Budgetlage (finanzielle und personelle Ressourcen) führten dazu, dass einige Bereiche wie z.B. Öffentlichkeitsarbeit, Gestaltung der Homepage, entsprechend weniger fokussiert werden konnten. Insofern ist der bisher erreichte Bekanntheitsgrad des GJETC noch nicht befriedigend.

In den Reihen der Ratsmitglieder führte die Aufteilung in Voll- und assoziierte Mitglieder z.T. auf Unverständnis. Die Aufteilung war durch ein begrenztes Reisebudget auf japanischer Seite bedingt, so dass die Anzahl der Vollmitglieder begrenzt werden musste. Auf deutscher Seite gab es keinen grundsätzlichen Unterschied in Engagement und Aufwand, nur bzgl. der Höhe der Ratspauschale. Eine solche Unterscheidung des Status der Ratsmitglieder soll in einer möglichen zweiten Phase des Projekts vermieden werden.

Obwohl die Kommunikation der deutschen und japanischen Seite sich im Laufe des Projekts kontinuierlich verbessert hat und das gegenseitige Verständnis und Vertrauen deutlich gesteigert wurde, war die generelle Kommunikation dennoch schwie-

rig: In Japan und Deutschland herrschen unterschiedliche Kommunikationsstile, auf die sich die Projektmitglieder im Laufe des Projekts einstellen mussten. Neben diesen kulturellen Differenzen war auch die Sprache herausfordernd: Während der überwiegende Anteil der deutschen Projektmitglieder über gutes Englisch verfügt, war dies auf japanischer Seite nicht gegeben. Daher fand die Kommunikation auf den Ratstreffen jeweils mit Simultandolmetscher statt. Obwohl die Übersetzungen jeweils sehr gut waren, gehen doch auch bei optimaler Simultanübersetzung immer wieder wesentliche Differenzierungen und Detailinformationen verloren.

5.2 Ergebnisse im Vergleich mit den ursprünglichen Zielen

Beim GJETC handelt es sich um ein weltweit neuartiges Pilotprojekt der internationalen Politikberatung und des kontinuierlichen bilateralen Wissensaustausches zur Energiewende. Gemessen an den möglichen Risiken eines derart ambitionierten Pilotprojekts (z.B. suboptimale Ergebnisse bis hin zu einem möglichen Fehlschlag) ist die erste Phase des GJETC aus der Sicht der japanischen wie der deutschen Seite eine Erfolgsgeschichte.

Insgesamt ist die Anzahl der Ergebnisse umfangreicher und auch qualitativ besser als zu Projektbeginn erwartet werden konnte. Die Zusammenarbeit mit den japanischen Partnern hat, wie schon an anderer Stelle ausführlicher beschrieben, die Erwartungen übertroffen. Insofern hat die erste Phase des GJETC weitgefächerte, neue Kooperationsperspektiven eröffnet, die zu Beginn der Arbeit außerhalb des Möglichen lagen.

Als schriftliches Hauptergebnis kann der „GJETC Report 2018“ angesehen werden, der gemeinsame grundlegende Politikempfehlungen für die Energiewende präsentiert. Diese Empfehlungen wurden viel stärker im Konsens verabschiedet als von vielen erwartet wurde und zusätzlich durch einen innovativen Dialogteil und mit wechselseitigen kritischen Kommentaren bereichert.

Die vier Ratssitzungen in Berlin und Tokio fanden jeweils in äußerst konstruktiver Atmosphäre und guter Beteiligung der Ratsmitglieder statt. Diese Ratssitzungen können als rundum erfolgreich und ergebnisorientiert beschrieben und als Höhepunkte des Projekts angesehen werden. Direkt im Anschluss der Ratssitzungen fanden jeweils Stakeholder-Dialoge und / oder Outreach-Veranstaltungen statt. Diese öffentlichen, ergänzenden Veranstaltungen wurden von den Teilnehmern ebenfalls als sehr erfolgreich, konstruktiv und informativ eingeschätzt. Daher wurden im Endeffekt mehr Veranstaltungen durchgeführt als ursprünglich geplant.

Der GJETC wurde – soweit seine Arbeit bei begrenztem Budget bekannt gemacht werden konnte - von der (Fach-) Öffentlichkeit sehr positiv angenommen, was auch durch zahlreiche Publikationen und Presseerwähnungen sowie Einladungen zu Vorträgen an den Co-Chair Prof. Dr. Peter Henicke sowie an weitere Ratsmitglieder gespiegelt werden kann.

Das Studienprogramm wurde erfolgreich abgeschlossen und hat umfangreichere Studien (insgesamt rund 800 Seiten) hervorgebracht als im Vorfeld erwartet wurde.

Die ursprünglich vorgesehene 5. Studie zu Technologieoptionen konnte allerdings aufgrund budgetärer Restriktionen nur als Vorstudie bzgl. deutscher Optionen erstellt werden.

Wie die vorliegenden komplexen Ergebnisse des Studienprogramms der (Fach-) Öffentlichkeit in komprimierter und nutzerfreundlicher Form verfügbar gemacht werden kann, muss in einer möglichen 2.Phase weiter verfolgt werden.

Auf diesem Hintergrund hat sich als sehr positiv herausgestellt, dass zusätzliche strategische Themen in Form kürzerer Inputpapiere analysiert und veröffentlicht wurden, die leichter kommunizierbar sind und im Antrag so nicht vorgesehen waren.

Nicht zufriedenstellend ist, dass Fact Sheets und Topical Papers wegen der Budgetbegrenzung und der starken Arbeitsbelastung der Sekretariate nicht im geplanten Umfang fertiggestellt werden konnten. Das ist auch deshalb bedauerlich, weil interessante Ergebnisse aus den Stakeholder-Dialogen vorliegen, die als Zusammenfassung der Diskussion und Auswertung der schriftlichen Stellungnahmen in den Topical Papers auch der breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden könnten. Dafür reichten die personellen Ressourcen jedoch nicht aus. Im Juni 2017 wurde ein erstes Topical paper zu „The G20 states – selected official energy and climate targets: Renewable energy, Energy efficiency and GHG (CO₂) emissions“ fertiggestellt. Ein weiteres Topical Paper „Decentral actors in energy supply“ wurde auf Basis der Ergebnisse des Stakeholder-Dialogs im Januar 2017 in Berlin begonnen. Auch an den Fact Sheets wurde weiter gearbeitet. Die Betreuung der Studienteilnehmer, die intensiven Vorbereitungen und Materialerstellung und -aufbereitung für die dritte und später vierte Ratssitzung, den Stakeholder-Dialog und die Outreach-Veranstaltungen sowie die Koordination und Veröffentlichung der zusätzlichen, als wichtig für die Zusammenarbeit im Rat angesehenen Inputpapiere kostete Zeit, die für die Fact Sheets und Topical Papers fehlte.

5.3 Hinweise auf weiterführende Fragestellungen und Möglichkeiten der Umsetzung

Die Empfehlungen des Rates im GJETC Report 2018 bieten wertvolle Hinweise für die weitere deutsch-japanische Zusammenarbeit zur Energiewende auf Regierungsebene sowie für andere gesellschaftlichen Stakeholder.

Weiterhin bieten die Empfehlungen auch Ansätze für eine „Blaupause“ für eine ähnliche Zusammenarbeit anderer Länder. Der Kooperationsrat ermöglichte in Bezug auf die Zusammensetzung der Experten, die wissenschaftliche Arbeitsweise, die Qualität der Studienergebnisse und der Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit eine strategische wissenschaftliche Politikberatung in beiden Ländern, die wirksame Impulse für energiepolitische Veränderungsprozesse geben kann. Dieser innovative Ansatz des GJETC stellt eine neue Art der Politikberatung in beiden Ländern und für „Strategische Allianzen zur Energiewende“ dar und hat aus Sicht der japanischen Partner und des deutschen Konsortiums das Potenzial als „Role model“ für bilateralen Wissensaustausch etabliert zu werden.

Insofern besteht auch ein Baustein einer möglichen 2. Projektphase darin, das Konzept und die Ergebnisse dieses „Role Model“ auf internationalen Konferenzen, Workshops oder Strategietreffen als „gutes Beispiel“ zu präsentieren.

Ein weiteres Kapitel des GJETC Report 2018 widmet sich Empfehlungen für weiteren Forschungsbedarf. Nur eine begrenzte Auswahl an Themen davon kann durch den GJETC in einer möglichen zweiten Projektphase bearbeitet werden.

Daher hat der GJETC einen umfangreichen und strukturierten Fundus an Themen für mögliche zukünftige deutsch-japanische Forschungskooperationen erarbeiten können.

Zwei Beispiele für Fokusthemen sind „Wasserstoff“, sowie „Digitalisierung und Energiewende“. Sowohl auf deutscher als auch auf japanischer Seite (hier ist die Finanzierung schon gesichert) besteht großes Interesse, zu diesen Themen Studien anzufertigen.

In einer möglichen zweiten Projektphase werden Arbeitsgruppen (bestehend aus deutschen und japanischen Ratsmitgliedern, ggf. externe Experten) gebildet, die sich weiteren Themen schwerpunktmäßig widmen können. Derzeit werden folgende Themen favorisiert:

- Gebäude, Energieeffizienz, Heizen / Kühlen (Zeitraum: 2018/2019)
- Review der METI Langzeit-Szenarien (Zeitraum 2018/2019)
- Transport, Sektorenkopplung (Zeitraum 2019/2020)
- Makroökonomische Analysen, inkl. Governance (Zeitraum 2019/2020)

6 Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Zur Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation im Rahmen des Projektes zählen vor allem die GJETC-Homepage, die Pressearbeit über eigene Pressemitteilungen, Artikel in diversen Fachmagazinen, Fachveröffentlichungen, sowie öffentlichkeitswirksame Outreach Veranstaltungen.

6.1 Logo und Homepage

Das Logo des GJETC wurde in zwei verschiedenen Ausführungen, mit und ohne Firmierung, erstellt. Hierzu hat ECOS in Zusammenarbeit mit einer Grafikdesignerin mehrere Entwürfe angefertigt, aus denen die Projektpartner nach Abstimmung untenstehenden Entwurf ausgewählt haben. Die Buchstaben GJ sind farblich vom Rest abgehoben, um den bilateralen Charakter des Rates hervorzuheben; die Punkte im C symbolisieren die Mitglieder des Rates.



Seit dem 26.09.2016 ist die von ECOS Consult betreute englischsprachige Homepage des Deutsch-Japanischen Kooperationsrats unter der URL www.gjetc.org erreichbar. Sie wurde im Laufe der 2 Jahre als Informations- und Kontaktplattform nach und nach ausgebaut und mit Inhalten gefüllt.

In der Hauptsache dient die Homepage als Informations- und Disseminationsplattform für der Aktivitäten und den Output der Ratsarbeit:

- Verbreitung der Ergebnisse des Studienprogramms
- Verbreitung des GJETC-Berichts 2018
- Verbreitung der Inputpapiere der Ratsmitglieder und des Topical Papers
- Berichte über Ratssitzungen
- Information, Anmeldung und Berichte über die öffentlichen Veranstaltungen im Rahmen des Projektes
- Pressemitteilungen

Struktur & Inhalt der Homepage

Die Startseite „Home“ wird genutzt um die jeweils aktuellste Aktivität des Rates darzustellen, z.B. die Veröffentlichung der Studien, aktuelle Veranstaltungen oder die Veröffentlichung des Berichts 2018 für die 1. Phase. Dies wird ergänzt durch den Menüpunkt „News“, unter dem man alle vergangenen Einträge weiterhin einsehen kann. Zusätzlich sind die Pressemitteilungen als PDF unter Publications zugänglich.

Unter dem Punkt „About“ finden Interessierte grundlegende Informationen zum Rat, inklusive einer kurzen Zusammenfassung zur Entstehung des Projektes, den Zielen und der Zusammensetzung des Rates, zusammen mit einem kurzen Outline, welches

auf Deutsch, Englisch und Japanisch zum Download zur Verfügung steht. Für jedes Ratsmitglied wurde außerdem ein zweiseitiger Lebenslauf auf Englisch eingestellt. Diese sind als PDF zum Download verfügbar. Die auf der 1. Ratssitzung aufgenommenen Portraitfotos der einzelnen Mitglieder wurden in diesem Zusammenhang verwendet. Hinzu kommen die Nennung der Hauptsponsoren sowie weiterer Unterstützer und Partner.

Das Studienprogramm, als zentraler Baustein der Ratsarbeit, ist unter dem gesonderten Menüpunkt „Study Program“ aufgeführt. Neben einer kurzen Erläuterung zu den allgemeinen Anforderungen an die bi-nationalen Studien sind hier alle Studien frei zum Download verfügbar. Der Hintergrund sowie die Eingangs durch den Rat gestellten zentralen Fragen bzw. Anforderungen an jede Studie wird kurz beschrieben und Schlüsselergebnisse kurz zusammengefasst.

Des Weiteren wurde ein geschützter Login-Bereich eingerichtet, über den die Ratsmitglieder und Sekretariate interne Dokumente wie z.B. Sitzungsunterlagen austauschen können.

Im Bereich „Publications“ sind alle relevanten Publikationen des GJETC frei zum Download verfügbar. Der Bereich ist unterteilt in allgemeine Informationen, wissenschaftliche Publikationen und Pressemitteilungen.

- Unter dem Hauptreiter „*Publications*“ sind allgemeine Informationen zu finden, u.a. ein Outline zu Struktur und Arbeitsweise des Rates, Zwischenberichte sowie der GJETC-Bericht 2018 zur 1. Phase.
- „*Scientific Publications*“ beinhaltet neben den vier Hauptstudien eine Vorstudie zum Thema 5 (Technologiestudie), die durch die Ratsmitglieder erstellten Inputpapiere, Topical Papers, sowie Präsentationen der Outreach-Veranstaltungen und Stakeholder-Dialoge.
- „*Press Releases*“ beinhaltet alle offiziellen Pressemitteilungen als PDF

Die Homepage wurde über den Projektzeitraum insgesamt 10.800 Mal aufgerufen (Stand: 29.06.2018).

6.2 Pressearbeit

Die Pressearbeit wurde auf deutscher Seite durch ECOS organisiert. Das Wuppertal Institut und Prof. Hennicke waren intensiv in die inhaltliche Erarbeitung der Pressemitteilungen eingebunden. Als Partner konnte das Medienbüro am Reichstag (MAR) gewonnen werden. Das MAR mit Sitz in Berlin ist besonders in den Branchen Energie und Umwelt gut vernetzt und hat in diesen Bereichen auch einschlägige Erfahrung mit internationalen Projekten. Zu den vereinbarten Leistungen zählten die Erstellung von deutsch- und englischsprachigen Pressemitteilungen zu allen Ratssitzungen sowie die Organisation von Pressekonferenzen zu den Ratssitzungen und weiteren Veranstaltungen in Deutschland.

Im Folgenden ist die konkrete Pressearbeit anhand der durchgeführten Veranstaltungen näher erläutert.

1. Ratssitzung, 28./29. September 2016, IEEJ, Tokio

- Die Pressemitteilung wurde am 28.09.2016 durch MAR versandt.

- Während des Empfangs für den GJETC durch den deutschen Botschafter wurde ein Pressefoto mit dem deutschen Botschafter, Dr. Hans Carl von Werthern, dem stellvertretenden Kommissar für internationale Angelegenheiten vom japanischen Wirtschaftsministerium METI, Yota Ono, sowie den beiden GJETC Co-Chairs Prof. Dr. Hennicke und Prof. Toyoda aufgenommen.
- Am Nachmittag des 29.09.2016 organisierte IEEJ eine 45-minütige Pressekonferenz unter Teilnahme der beiden Co-Chairs; hieran nahmen 6 Journalisten teil, darunter auch ein Vertreter der bekannten Tageszeitung *Yomiuri Shimbun*. Themen waren hier die Initiierung des Rates, der Rat als Modell für bilaterale Politikberatung sowie das geplante Studienprogramm.

Deutsch-Japanischer Energiedialog, 15. November 2016, IEEJ, Tokio

- Die Veranstaltung wurde gemeinsam mit dem Auswärtigen Amt im Rahmen der Delegationsreise unter der Leitung des damaligen Bundespräsidenten Joachim Gauck nach Japan am 15. November 2016 durchgeführt.
- Das Auswärtige Amt war durch Staatssekretär Stefan Steinlein sowie Stefan Möbs, Leiter der Abteilung Wirtschaft und Wissenschaft der deutschen Botschaft in Japan vertreten.
- Die Pressemitteilung wurde am 21.11.2016 durch MAR versandt.
- Gemeinsam mit Staatssekretär Stefan Steinlein, den japanischen Rednern Akihiro Kuroki, Geschäftsführer der der Global Environment and Sustainable Development Unit des IEEJ, Hisashi Hoshi, Direktor der New and Renewable Energy & International Cooperation Unit des IEEJ sowie dem deutschen GJETC Co-Chair Prof. Hennicke wurde ein Pressefoto aufgenommen.

2. Ratssitzung, 23./24. Januar 2017, Japanisch-Deutsches Zentrum, Berlin

- Die Pressemitteilung wurde am 24.01.2017 durch MAR versandt.
- Gemeinsam mit Staatssekretärin Rita Schwarzelühr-Sutter (BMUB), Dr. Kotaro Kawamata, Botschaftsrat der japanischen Botschaft in Deutschland sowie den beiden GJETC Co-Chairs wurde ein Pressefoto aufgenommen.
- Am 24.01.2017 organisierte MAR eine einstündige Pressekonferenz mit den beiden GJETC Co-Chairs. Hieran nahmen 8 Journalisten teil, darunter auch Vertreter des *Tagesspiegels*. Themen waren u.a. die Vergabe des Studienprogramms an die bilateralen deutsch-japanischen Konsortien sowie der Stakeholder-Dialog zur dezentralen Energieerzeugung.

3. Ratssitzung & Outreach, 4.-6. September 2017, IEEJ, Tokio

- Die Pressemitteilung wurde am 05.09.2017 durch MAR versandt. Zusätzlich wurde die Pressemitteilung über den Presseservice „Pressebox“ lanciert.
- Das Pressefoto zeigte die beiden Co-Chairs mit den vorläufigen Ergebnissen des Studienprogramms.
- Am 05.09.2017 organisierte IEEJ eine einstündige Pressekonferenz unter Teilnahme der beiden GJETC Co-Chairs. Die Themen waren u.a. die vorläufigen Studienergebnisse sowie das erste öffentliche Outreach Event.

4. Ratssitzung & Outreach, 14.-16. Februar 2018, Japanisch-Deutsches Zentrum, Berlin

- Die Pressemitteilung wurde am 16.02.2018 durch MAR versandt.

- Während des öffentlichen Outreach Events im Haus der Bundespressekonferenz wurde ein Pressefoto mit Dr. Karsten Sach, Abteilungsleiter Klimaschutzpolitik, Europa und Internationales, BMUB, den GJETC-Mitgliedern Prof. Dr. Koji Nomura, Prof. Dr. Miranda Schreurs sowie den beiden GJETC Co-Chairs aufgenommen.
- Im Anschluss an das Outreach Event am 16.02.2018 organisierte MAR ein einstündiges Pressegespräch im Haus der Bundespressekonferenz unter Teilnahme der beiden Co-Chairs.
- Zusätzlich organisierten die GJETC-Sekretariate Interviews eines japanischen Journalisten mit Prof. Toyoda sowie eines deutschen Podcast-Journalisten (*Blindstrom*) mit den beiden Co-Chairs.
- Die Themen waren u.a. die finalen Studienergebnisse sowie ein erster Einblick in die Empfehlungen des Rates und ein Fazit hinsichtlich des GJETC als Modell für unabhängige, bilaterale, wissenschaftliche Politikberatung.

Outreach Event, 20. April 2018, Presse- und Besucherzentrum der Bundesregierung, Berlin

- Die Pressemitteilung wurde am 20.04.2018 durch MAR versandt.
- Während des Panels wurde ein Pressefoto mit Dr. Harry Lehmann, UBA, sowie den GJETC-Vertretern Prof. Dr. Arima, und Prof. Dr. Hennicke aufgenommen.
- Zudem wurde der gedruckte Abschlussbericht zur freien Mitnahme verteilt. Ca. 50 Exemplare wurden ausgegeben.

Die Pressemitteilungen wurden jeweils zunächst in englischer Sprache erstellt und mit IEEJ abgestimmt. Anschließend wurde eine deutsche und zumindest für die Veranstaltungen in Japan auch eine japanische Version erstellt.

Offizielle Pressemitteilungen des GJETC

Datum	Titel
12.05.2016	Deutsch-japanischer Energierat soll Energiewende voranbringen DBU-gefördertes Projekt geht an Start – Wissenschaftlicher Austausch und gegenseitiges Lernen
28.09.2016	Japan und Deutschland forschen gemeinsam für die Energiewende - „Beispielloses Projekt wissenschaftlichen Austauschs und gemeinsamer Forschung“
21.11.2016	Energiewende beschleunigen: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien in Einklang bringen – Staatssekretär Steinlein eröffnete den „Deutsch-Japanischen Energiedialog“ in Tokio
24.01.2017	Energiewende durch mehr Dezentralisierung Deutsch-japanischer Expertenrat diskutiert in Berlin, wie Energieverbraucher zu Energieerzeugern und Treibern der Energiewende werden können.
05.09.2017	Deutsch-Japanischer Energiewenderat: Erste Studienergebnisse in Tokio prä- sentiert

20.12.2017	Projektmeilenstein: Deutsch-Japanischer Expertenrat zur Energiewende (GJETC) veröffentlicht Studienergebnisse
16.02.2018	Mehr gemeinsame Impulse für die Energiewende: Empfehlungen des GJETC an Deutschland und Japan
20.04.2018	Energiewende: Disruptiver Wandel erfordert internationale Kooperation - Deutsch-japanischer Energiewenderat stellt die Ergebnisse seiner zweijährigen Arbeit vor

Tabelle 7: Offizielle Pressemitteilungen des GJETC (seit Beginn des Projektes)

Die Wirkung der Pressearbeit ist durch die im Folgenden dokumentierte Medienresonanz ersichtlich.

Pressespiegel seit Projektbeginn		
Datum	Medium	Titel
13.03.2016	Klimaretter.Info - das Magazin zur Klima- und Energiewende	Eine deutsch-japanische Energiewende
12.05.2016	Japanmarkt	Deutsch-japanischer Rat bringt Energiewende voran
15.06.2016	Deutsches Wissenschafts- und Innovationshaus Tokio	Deutsch-japanischer Energierat soll Energiewende voranbringen
28.09.2016	Deutsche Botschaft in Japan	Gründung des Deutsch-Japanischen Kooperationsrat zur Energiewende (German-Japanese Energy Transition Council-GJETC)
28.09.2016	Windmesse	Japan und Deutschland forschen gemeinsam für die Energiewende
28.09.2016	GreenTech Germany	Japan und Deutschland forschen gemeinsam für die Energiewende
30.09.2016	Wind Journal	Japan und Deutschland forschen gemeinsam für die Energiewende
03.10.2016	Nachrichten.net	Japan und Deutschland forschen gemeinsam für die Energiewende
03.10.2016	Chemical Daily (Japan)	„Start der gemeinsamen deutsch-japanischen Forschung zur Energiewende - GJETC trifft sich zum ersten Mal“
17.10.2016	Yomiuri Shimbun (Japan)	„Energiereform, die die Stärken von Deutschland und Japan zur Geltung bringt“
12/2016	JDZB Echo	Experteninterview Peter Hennieke
25.01.2017	Klimaretter.Info - das Magazin zur Klima- und Energiewende	Japan braucht den Energiewende-Turbo
30.01.2017	Klimaretter.Info - das Magazin zur Klima- und Energiewende	Tepco hat und Jahrzehnte ausgebeutet

Pressespiegel seit Projektbeginn

02.02.2017	Canpan Blog (Japan)	
08.03.2017	Wuppertal Spezial 53	The GJETC - A role model for international cooperation on energy transition?
18.03.2017	Tagesspiegel	Wo sich die deutsche und japanische Energiewende treffen
03/2017	JDZB Echo	2. GJETC-Ratssitzung in Berlin
18.04.2017	VKU News	Dezentrale Energieversorgung in Japan – Der Exportschlager Stadtwerke
07/08.2017	Japanmarkt	Gemeinsam für die Energiewende
07/08.2017	Asia Bridge	Partner für eine grüne Zukunft
05.09.2017	Pressebox	Deutsch-Japanischer Energiewenderat: Erste Studienergebnisse in Tokio präsentiert
05.09.2017	Windmesse (deutsch)	Deutsch-Japanischer Energiewenderat: Erste Studienergebnisse in Tokio präsentiert
05.09.2017	Windmesse (englisch)	First GJETC Study Results Presented in Tokio
05.09.2017	Japanmarkt	Energiewende-Rat erörtert Strategien für Deutschland und Japan
05.09.2017	Presse-Lexikon	Deutsch-Japanischer Energiewenderat: Erste Studienergebnisse in Tokio präsentiert
05.09.2017	Initiative Mittelstand	Deutsch-Japanischer Energiewenderat: Erste Studienergebnisse in Tokio präsentiert
05.09.2017	Presse-Blog	Deutsch-Japanischer Energiewenderat: Erste Studienergebnisse in Tokio präsentiert
05.09.2017	Klamm	Deutsch-Japanischer Energiewenderat: Erste Studienergebnisse in Tokio präsentiert
05.09.2017	Presse-Control	Deutsch-Japanischer Energiewenderat: Erste Studienergebnisse in Tokio präsentiert
05.09.2017	Presseradar	Deutsch-Japanischer Energiewenderat: Erste Studienergebnisse in Tokio präsentiert
05.09.2017	Technologie-Box	Deutsch-Japanischer Energiewenderat: Erste Studienergebnisse in Tokio präsentiert
07.09.2017	Kagaku Kogyo Nippo (Japan)	GJETC- Strategien zur Energiewende
14.09.2017	LinkedIn	Tepco hat uns Jahrzehnte ausgebeutet
05.09.2017	Twitter/Wuppertal Institut	First GJETC Study Results Presented in Tokio
05.09.2017	Twitter/windmesse_de	Deutschland und Japan tauschen sich zur Energiewende aus
05.09.2017	Twitter/ windfair_net	Germany and Japan discuss energy transition
11.10.2017	IEEJ Newsletter	German-Japanese Energy Transition Council: Meeting in Tokio

Pressespiegel seit Projektbeginn		
12.2017	EU-Japan News	German-Japanese Energy Transition Council presents first results
06.12.2017	Japanmarkt	Das Trauma von Fukushima überwinden
08.12.2017	Frankfurter Rundschau (Print)	Das Trauma von Fukushima überwinden
08.12.2017	Klimaretter.Info - das Magazin zur Klima- und Energiewende	Das Trauma von Fukushima überwinden
16.02.2018	PV Magazin	Mehr gemeinsame Impulse für die Energiewende: Empfehlungen des GJETC an Deutschland und Japan
16.02.2018	Erneuerbare Energien	Was wir bei der Energiewende von Japan lernen können – und umgekehrt
18.02.2018	Klimaretter.Info - das Magazin zur Klima- und Energiewende	Abgucken ohne nachzumachen
19.02.2018	Clean Energy Wire	Binational research council publishes reports on German-Japanese energy transition cooperation
19.02.2018	Windmesse (deutsch)	Mehr gemeinsame Impulse für die Energiewende: Empfehlungen des GJETC an Deutschland und Japan
20.02.2018	Tagesspiegel	Im Shinkansen rauscht Japan davon
26.02.2018	Blindstrom (Podcast)	Sushi vs. Currywurst
15.03.2018	Heute im Bundestag	Energiewende in Deutschland und Japan
21.04.2018	Windkraft-Journal	Deutsch-japanischer Energiewenderat stellt die Ergebnisse seiner zweijährigen Arbeit vor
21.04.2018	Klimaretter.Info - das Magazin zur Klima- und Energiewende	Mehr Effizienz für Deutschland und Japan
23.04.2018	Windmesse (deutsch)	Deutsch-japanischer Energiewenderat stellt Arbeitsergebnisse vor
23.04.2018	PV Magazin	Energiewende: Disruptiver Wandel erfordert international Kooperation
11.05.2018	Solarify	Wechselseitiges, bilaterales Lernen zur Beschleunigung der Energiewende
06/2018	JDZB Echo	Energy Transition (Energiewende): Multi-faceted Building Blocks of German-Japanese Cooperation

Tabelle 8: Pressespiegel (seit Projektbeginn)

6.3 Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Die Co-Chairs und Ratsmitglieder sowie die wissenschaftlichen Sekretariate trugen mit einer ganzen Reihe von wissenschaftlichen Inputs zur Öffentlichkeitswirksamkeit des Rates bei.

Übersicht über wissenschaftliche Veröffentlichungen

Datum	Typ	Details
10/2016	Beitrag Wissenschaftliche Fachzeitschrift	Peter Hennicke, Naomi Gericke (2016): „Kann Japan die Energiewende schaffen? Ein deutsch-japanischer Expertenrat zur Energiewende kann hierzu beitragen“ In: Asien-Pazifik EXTRA 10/2016, p. 27-28.
24.01.2017	Input Stakeholder-Dialog	Jun Arima: „Cost/Benefit of RE Projects in the Region and Community-based Power in Japan“
24.01.2017	Input Stakeholder-Dialog	Uwe Leprich: „Supporting and hindering framework conditions for decentralized actors – Overview on the status and the perspectives in Germany“
08.03.2017	Tagungsbericht	Stefan Thomas, Maike Venjakob (2017): “German-Japanese Energy Transition Council - a role model for international cooperation on energy transition?” In: Stefan Lechtenböhmer, Katharina Knoop (Hrsg.) (2017): “Realizing long-term transitions towards low carbon societies: impulses from the 8th annual meeting of the International Research Network for Low Carbon Societies”; Wuppertal Spezial, Bd. 53, Wuppertal Inst. Für Klima, Umwelt, Energie. (p. 33-35)
06/2017	Projektbericht, PPT	GJETC Interim Report 2017: Zwischenbilanz
21.06.2017	Themenpapier (Topical paper)	“G20 states – selected official energy and climate targets: Renewable Energy, Energy Efficiency, CO2 and GHG emissions”
05.09.2017	Inputpapier	Jun Arima: “Japan’s Energy and Climate Quadlemma“
05.09.2017	Inputpapier	Franzjosef Schafhausen: “Ambitious climate targets - the pre-requisite for a successful, future-oriented climate change policy. A Comparison”
05.09.2017	Inputpapier	Peter Hennicke, Stefan Thomas: “The role of energy efficiency for the energy transition- a brief overview”
05.09.2017	Inputpapier, PPT	Tomihiko Taniguchi: “Comprehensive Energy Security in the Age of Globalization and ICT Revolution”
05.09.2017	Input Stakeholder-Dialog	Toshiharu Ikaga: “How much energy can be conserved and how? The role of energy conservation-related businesses and cross-cutting technologies”
05.09.2017	Input Stakeholder-Dialog	Stefan Thomas, Manfred Rauschen: “The role of energy efficiency for current and long-term climate protection policies and the energy transition in Germany”
06.09.2017	Input Outreach	Peter Hennicke: “Possible long-term energy futures and impulses for the energy transition in Germany”
06.09.2017	Input Outreach	Masakazu Toyoda: “Energy transition: How far can we go?”

Übersicht über wissenschaftliche Veröffentlichungen

09/2017	Projektbericht, PPT	GJETC Report 3rd Council Meeting
20.12.2017	GJETC Hauptstudie	Strategic Topic 1 “Energy transition as a central building block of a future industrial policy”
20.12.2017	GJETC Hauptstudie	Strategic Topic 2: “Strategic framework and socio-cultural aspects of the energy transition”
20.12.2017	GJETC Hauptstudie	Strategic Topic 3: “New allocation of roles and business segments of established and new participants in the energy sector currently and within a future electricity market design”
20.12.2017	GJETC Hauptstudie	Strategic Topic 4: “Energy end-use efficiency potentials and policies and the development of energy service markets”
14.02.2018	GJETC Vorstudie	Strategic Topic 5: “Relevant technologies for the energy transition in Germany, with potential relevance for Japan”
15.02.2018	Inputpapier, PPT	Yasumasa Fujii: “Extensive introduction of intermittent renewables in Japan’s power system“
15.02.2018	Inputpapier	Susanne Mocker, Dimitri Pescia, Patrick Graichen: “The costs of integrating variable renewables in a transforming power system”
15.02.2018	Inputpapier, PPT	Toshiharu Ikaga: “The costs of integrating variable renewables in a transforming power system”
15.02.2018	Inputpapier	Katja Purr, Max Werlein, Oliver Seel, Uwe Leprich: “The coupling of energy sectors – a promising strategy to a decarbonized world?”
15.02.2018	Inputpapier	Claudia Kemfert, Christian von Hirschhausen, Casimir Lorenz, Clemens Gerbaulet, Pao-Yu Oei, Ben Wealer: “Nuclear power in Europe is not required nor competitive”
16.02.2018	Input Outreach	Peter Hennicke: “Introduction GJETC & Results of Strategic Topic 1 of the GJETC Study Program”
16.02.2018	Input Outreach	Masakazu Toyoda: “Results of Strategic Topic 2 & 3 of the GJETC Study Program”
16.02.2018	Input Outreach	Peter Hennicke: “Results of Strategic Topic 4 of the GJETC Study Program”
20.04.2018	Input Outreach	Peter Hennicke, Jun Arima: “Two years of cooperation in the GJETC – Recommendation and Critical Dialogue”
20.04.2018	Input Outreach	Takashi Omote: “Energy situation in Japan, policy review and NEDO's activities”
20.04.2018	Input Outreach	Harry Lehmann: “A resource-efficient pathway towards a greenhouse gas neutral Germany”
20.04.2018	GJETC Bericht 2018	“Intensified German-Japanese Cooperation in Energy Research – Key Results and Policy Recommendations”

Tabelle 9: Wissenschaftliche Veröffentlichungen im Projektzeitraum

6.4 Outreach-Veranstaltungen

Entgegen der ursprünglichen Planung wurden insgesamt drei (statt nur zwei) öffentliche Outreach Events organisiert. Die Veranstaltungen fanden jeweils einen erfreulich guten Zulauf und boten eine Plattform, um die Arbeitsergebnisse des Rates mit einem breiteren Publikum zu diskutieren und Transparenz herzustellen.

1. Outreach Event am 6. September 2017, IEEJ, Tokio

“German-Japanese Dialogue: How far can the energy transition go? –

Perspectives and First Results of the German - Japanese Energy Transition Council (GJETC)”

Als erste von insgesamt drei öffentlichen Veranstaltungen des GJETC organisierten die Sekretariate im Anschluss an die dritte Ratssitzung ein Outreach Event am Institute of Energy Economics Japan in Tokio, um die vorläufigen Ergebnisse des Studienprogramms mit der Öffentlichkeit zu kommunizieren und diskutieren. Im Publikum saßen rund 100 interessierte Zuhörer, insbesondere Vertreter der japanischen Großindustrie, aber auch von Verbänden, wissenschaftlichen Einrichtungen und NGOs.

Für ein Grußwort konnte Atsushi Taketani, Deputy Commissioner for International Affairs, Agency for Natural Resources and Energy (ANRE; Behörde des Wirtschaftsministeriums METI) gewonnen werden. Er betonte die Wichtigkeit deutsch-japanischer Kooperationen insbesondere im Hinblick auf die großen geopolitischen Unsicherheiten und lobte den GJETC als sehr sinnvolles Projekt und Plattform für sachlichen, wissenschaftlichen Austausch.

Die Veranstaltung wurde gemeinsam von den beiden Co-Chairs Prof. Hennicke und Prof. Toyoda moderiert, die zunächst einen kurzen Impulsvortrag zum Stand der Energiewende in Deutschland und Japan gaben. Darauf folgten jeweils 10-minütige Kurzpräsentationen der vorläufigen Ergebnisse des GJETC-Studienprogramms durch die jeweiligen Reviewer:

- ST1: Prof. Dr. Eicke Weber (BEARS)
- ST2: Prof. Dr. Yasumasa Fujii (The University of Tokio)
- ST3: Dr. Felix Matthes (Öko-Institut e.V.)
- ST4: Prof. Dr. Toshiharu Ikaga (Keio University)

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten deutsche und japanische Ratsmitglieder über die Machbarkeit der Energiewende in Deutschland sowie auf globaler Ebene:

- Prof. Dr. Jun Arima (The University of Tokio)
- Franzjosef Schafhausen (ehem. BMUB)
- Dr. Hiroshi Okamoto (Tokio Electric Power Company, TEPCO)
- Prof. Dr. Eicke R. Weber (BEARS)

Die Diskussion drehte sich um die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Herangehensweise Deutschlands und Japans zur Erreichung des CO₂-Emissionsminderungsziels von mindestens 80% bis 2050 (in Deutschland bis 95%), die Kosten und Nutzen der Energiewende für die Gesellschaft und das Thema Energiesicherheit. Einen besonders intensiven Austausch gab es über den Strukturwandel

durch die Strommarktliberalisierung in Japan und die zukünftige Rolle der bestehenden Energieversorger. Dr. Okamoto (TEPCO) regte hier an, dass die durch die Liberalisierung entstandenen neuen Retailer schnell ins Netz integriert werden sollten und die Rahmenbedingungen sich ändern müssen. Zugleich gestand er auch ein, dass TEPCO und andere Netzbetreiber sich nachhaltig weiterentwickeln müssen um diesen Prozess zu unterstützen. Prof. Arima konzedierte, dass das japanische 'Quadlemma' der Energiepolitik (entweder 1. nukleare Risiken oder 2. hohe Kosten durch teure erneuerbare Energien oder 3. Klimarisiken und 4. hohe Importabhängigkeit durch fossile Kraftwerke) gelöst werde, wenn die Kosten der erneuerbaren Energien inkl. der Systemintegration auch in Japan so gesenkt werden könnten, wie dies in vielen Ländern derzeit und absehbar der Fall ist.

2. Outreach Event am 16. Februar 2018, Haus der Bundespressekonferenz, Berlin

“The Energy Transition in Japan & Germany: Consensus and Controversies - Insights of the German-Japanese Energy Transition Council GJETC”

Das zweite öffentliche Outreach Event wurde von den GJETC-Sekretariaten im Anschluss an die vierte Ratssitzung in Berlin organisiert, um die finalen Ergebnisse des Studienprogramms sowie die Frage nach der Vorbildrolle des GJETC für bilaterale wissenschaftliche Kooperation mit der Öffentlichkeit zu kommunizieren und diskutieren. Es kamen mehr als 100 Teilnehmer, vornehmlich aus der Industrie, von Verbänden und aus dem wissenschaftlichen Bereich.

Sylvia Kotting-Uhl (Bündnis 90/Die Grünen), Vorsitzende des Umweltausschusses des Bundestags und Vorsitzende der Deutsch-Japanischen Parlamentariergruppe sowie Klaus Mindrup (SPD), Mitglied des Umweltausschusses des Bundestags und Mitglied der Deutsch-Japanischen Parlamentariergruppe hielten die Grußworte. Beide bekräftigten darin, dass sie eine Fortführung des Projektes insbesondere vor dem Hintergrund des gewachsenen Vertrauens und dem Argument, dass die Ratsarbeit auch ein Prozess ist, der nicht mittendrin gestoppt werden sollte, unterstützen.

Die beiden Co-Chairs stellten zunächst die Studienergebnisse vor, bevor diese in einer Gesprächsrunde mit weiteren Ratsmitgliedern sowie einem Vertreter des BMU diskutiert wurden:

- Dr. Karsten Sach (BMU)
- Prof. Dr. Peter Hennicke (hennicke.consult)
- Prof. Dr. Masakazu Toyoda (IEEJ)
- Prof. Dr. Miranda Schreurs (Hochschule für Politik, TU München)
- Prof. Dr. Koji Nomura (Keio Economic Observatory)

Geleitet wurde die Diskussion von der Journalistin Dagmar Dehmer, die schon mehrfach deutsch-japanische Veranstaltungen im Umwelt- und Energiebereich moderiert hat.

Dr. Karsten Sach plädierte dafür, auch die für Deutschland und Japan schwierigen Themen der Energiewende offen anzusprechen. Offener Dialog und Kommunikation seien entscheidend, ein politiknaher Dialog zwischen den beiden Ländern könne einen großen Mehrwert schaffen.

In der Diskussion spielte insbesondere die Frage nach den Kosten der Energiewende eine Rolle. Die Unterschiede in der Preisstruktur (z.B. Ausnahmen beim EEG für die deutsche Industrie) wurden intensiv diskutiert. Auch wurde deutlich, dass Japan in der Kostenfrage unter seinem eigenen sehr hohen Service- und Dienstleistungsanspruch zu leiden hat. Hier gibt es somit auch kulturelle bzw. gesellschaftliche Gründe, die zu Kostenunterschieden führen.

Drittes großes Thema war Energiesicherheit und damit zusammenhängend Speichertechnologien. Hier bestand weitgehender Konsens, dass insbesondere Wasserstoff ein entscheidender Baustein für den Übergang in eine dekarbonisierte Wirtschaft ist. Allerdings gibt es noch viele offene Fragen, und es bestand Einigkeit, dass das Thema Wasserstoff, mit allen Facetten wie optimale Produktion, Lagerung, Transport und Nutzung in einer möglichen zweiten Phase zu den Kernthemen der Ratsarbeit zählen sollte.

3. Outreach Event am 20. April 2018, Presse- und Besucherzentrum der Bundesregierung, Berlin

“The Importance of International Cooperation under Disruptive Changes – Recommendations & Lessons Learnt from a Fruitful German-Japanese Dialogue on the Energy Transition”

Die dritte Outreach-Veranstaltung organisierte der GJETC direkt im Anschluss an das 9. Deutsch-Japanische Umwelt- und Energiedialogforum und im Rahmen der Berliner Energiewoche. Im Vordergrund standen die Präsentation des Abschlussberichts des Rates und die gemeinsamen Empfehlungen der Ratsmitglieder sowie Erkenntnisse und Lessons Learnt aus der zweijährigen Ratsarbeit.

Für das Grußwort konnte der japanische Botschafter S.E. Takeshi Yagi gewonnen werden. Er betonte, dass vor dem Hintergrund wachsender globaler Unsicherheiten die Kooperation zwischen Deutschland und Japan die Stabilität der internationalen Gemeinschaft insgesamt fördert und die Zusammenarbeit auf besonders herausfordernden Gebieten wie Energie und Klimawandel im Interesse beider Staaten liegt. Er hob den GJETC als herausragendes Beispiel erfolgreicher, kontinuierlicher Kooperation hervor und betonte, dass er die Fortsetzung des Projekts unterstützt.

Für die einleitenden Keynotes konnten Dr. Harry Lehmann, Generaldirektor des Umweltbundesamtes (UBA), sowie Takashi Omote, geschäftsführendes Vorstandsmitglied der New Energy and Industrial Technology Development Organisation (NEDO, zum METI gehörige Behörde) gewonnen werden. Dr. Lehmann stellte den deutschen Climate Action Plan sowie die vom UBA erstellte Studie zum GHG-neutralen Deutschland 2050 vor.

Takashi Omote erläuterte den japanischen Basic Energy Plan und die aktuelle Diskussion zur Revision der Zielvorgaben, in der erneuerbare Energien erstmals als „zentraler Baustein“ des zukünftigen Energiemix aufgeführt werden. Er stellte auch fest, dass der GJETC seit seiner Gründung 2016 in Japan zu einiger Bekanntheit gelangt sei, und dass er die Ratsarbeit unterstützt.

Die Empfehlungen des Rates sowie das Kapitel zur gegenseitigen Beurteilung der Energiewende in Deutschland und Japan stellten Prof. Hennicke und Prof. Arima gemeinsam vor. Hier bewerteten die deutsche und die japanische Seite offen die Energiewende im eigenen sowie im jeweils anderen Land. Dieser zentrale Gedanke der bilateralen Zusammenarbeit im Rahmen des Projektes sollte auch deutlich mit der Öffentlichkeit kommuniziert werden.

Prof. Arima stellte nochmal deutlich heraus, dass die Diskussionen im Rat eine sehr wertvolle Grundlage geschaffen haben, in Zukunft tiefergehende und spezialisierte Fragen zu beantworten. Gleichzeitig sei durch die Diskussion ein tieferes Verständnis der Situation in beiden Ländern entstanden. Dies hat er als sehr positive Erfahrung wahrgenommen. Die ersten zwei Jahre sieht er als erfolgreiche Grundlage, um den Rat in Zukunft als eine Institution des wissenschaftlichen Austausches zu etablieren.

Die anschließende Diskussion wurde von der Journalistin Dagmar Dehmer geleitet. Teilnehmer waren:

- Prof. Dr. Peter Hennicke (hennicke.consult)
- Prof. Dr. Jun Arima (University of Tokio)
- Dr. Harry Lehmann (UBA)

Hier ging es zunächst darum, wie eine erfolversprechende Umweltschutz- und Energiestrategie aussehen könnte. Prof. Arima hält eine Verknüpfung und Synergien mit anderen wichtigen Themen wie dem demographischen Wandel und der Digitalisierung für wichtig. Zudem kritisierte er das fehlende "Energiebewusstsein" der Japaner ("Solange das Licht angeht ist für die meisten alles in Ordnung"). Hier sei Deutschland viel weiter und er würde gerne lernen, was die Politik hier tun kann. Die japanische Politik müsse wesentlich sachlicher, wissenschaftlicher und zielorientierter werden; dies sei momentan nicht der Fall; hier könne der GJETC beitragen.

Prof. Hennicke betonte, dass die Situation in Japan nicht einfach ist, da die großen Player den Markt beherrschen und die Konzessionsregelungen in Japan anders sind. Man müsse ein Narrativ entwickeln und die Bürger mitnehmen. Die Kommunen sollten ermutigt werden Netzwerke aufzubauen. Als gutes Beispiel nannte er die Konferenz des ICLEI (Local Governments for Sustainability) in Nagano im September 2017, zu der statt der erwarteten 200 Teilnehmer am Ende fast 800 kamen.

Sowohl Prof. Arima als auch Prof. Hennicke räumten im Schlusswort ein, dass es zunächst nicht ganz einfach war, eine in der Form neue und doch recht heikle bilaterale Diskussion zu führen. Allerdings habe es einen enormen Lerneffekt in den zwei Jahren Ratsarbeit gegeben, den beide so noch selten erlebt hätten. Beide waren sich einig, dass der GJETC als Modell für unabhängige, wissenschaftsbasierte Politikberatung fortgesetzt und weiterentwickelt werden sollte.

7 Fazit

Hat sich die Vorgehensweise bewährt?

Für die erste Phase der Ratsarbeit erwies sich die gewählte Vorgehensweise insgesamt als sehr gut geeignet, um über das Studienprogramm und die eingehende Befassung mit Forschungsfragen und Ergebnissen eine gemeinsame Wissensgrundlage, ein gemeinsames und wechselseitiges Verständnis und ein gewachsenes Vertrauen zu schaffen. Sicher wäre auch in dieser Phase neben den Diskussionen im Plenum des GJETC (Ratssitzungen, Stakeholder-Dialoge) eine Arbeit in kleineren Gruppen bereits vorteilhaft gewesen. Dies hätte jedoch eine Diskussion in englischer Sprache anstelle der deutsch-japanischen Simultanübersetzung erfordert. Es gab Signale, dass dies für einige japanische Ratsmitglieder schwierig sei. Daher wurden zusätzlich zur ursprünglichen Vorgehensweise die Inputpapiere als ein Instrument der Einbindung der Ratsmitglieder zu ausgewählten Themen beschlossen und in erfreulich großer Anzahl erstellt.

Für die nun beantragte zweite Phase soll die Arbeit daher verstärkt in Arbeitsgruppen erfolgen, teilweise, soweit möglich, auch in englischer Sprache.

Werden Änderungen der Zielsetzung notwendig?

Für die bereits beantragte zweite Phase steht eine vertiefte Betrachtung ausgewählter Themen und Innovationen für die zukünftig noch effektivere Ausgestaltung der Energiewende an. Hierzu sollen zwei Vertiefungsstudien zu den Themen „Wasserstoffwirtschaft“ sowie „Digitalisierung und Energiewende“ bearbeitet und durch je eine Arbeitsgruppe aus Ratsmitgliedern begleitet werden. Beide Themen werden seitens des METI als wichtig erachtet; und das Thema Wasserstoff wurde bei einem Outreach-Event des GJETC und auch auf anderen Formaten wie dem Deutsch-Japanischen Umwelt- und Energiedialogforum als wichtiges Thema identifiziert (vgl. Kapitel 6.4). Zudem sollen weitere Themen in Arbeitsgruppen behandelt und die Ergebnisse in Outputpapieren festgehalten werden (vgl. Kapitel 5.3). Diese Themen, wie auch die beiden neuen Studienthemen, sollen in erster Linie den Informationsbedürfnissen der beiden Regierungen entsprechen.

Abschließend möchten wir an dieser Stelle aus den Schlussbemerkungen des GJETC-Berichts 2018 das folgende einvernehmlich beschlossene Fazit der deutschen und japanischen Ratsmitglieder zitieren:

„In diesem Zusammenhang sind die japanischen und die deutschen Mitglieder des GJETC davon überzeugt, dass das Format und die Arbeit des GJETC eine wichtige unterstützende Rolle spielen und sowohl Mehrwert gegenüber als auch Synergien mit etablierten Kooperationsprozessen generieren können.

Vergleicht man das Format und die Arbeitsweise des GJETC mit der Vielfalt erfolgreicher Dialoge, Konferenzen und Workshops zwischen Deutschland und Japan, bietet der GJETC folgende einzigartige Features, die jedoch in Zukunft noch weiterentwickelt werden könnten:

- Der Lernprozess ist in Bezug auf Format, Wissensgenerierung und energiepolitische Diskussionen ohne politisches Mandat **wissenschaftlich unabhängig** und kann von der Öffentlichkeit als notwendige Ergänzung zu offiziellen Daten und Analysen wahrgenommen werden.
- Die Ermöglichung dialogischer und (selbst-) kritischer Verfahren durch die Ratsmitglieder, auch im Hinblick auf **kontroverse Themen**, geht über den Rahmen des konventionellen diplomatischen Konsenses hinaus und unterstützt Transparenz, interkulturelle Dialoge und gegenseitiges Verständnis.
- Die **Kontinuität und Tiefe der Forschungsarbeit** (z. B. umfassendes Studienprogramm, strategische Inputpapiere) kombiniert evidenzbasiertes Wissen mit Ad-hoc-Informationen aus speziellen Veranstaltungen des Politik- und Wirtschaftsdialogs.
- Die Verbreitung von Materialien und sachlichen und wissenschaftlich fundierten Empfehlungen unterstützt Politik, Unternehmen und NGOs mit Daten und Analysen für eine **fundierte Entscheidungsfindung**.
- Dies kann sowohl das Lernen von guten Beispielen im jeweils anderen Land als auch die **gemeinsame Entwicklung und Einführung von sozialen und technologischen Innovationen** betreffen, die für eine nachhaltige Energiewende und zur Bekämpfung des Klimawandels erforderlich sind.
- Über die deutsch-japanischen Forschungskonsortien des Studienprogramms kann die Entwicklung und Vertiefung **persönlicher Netzwerke** innerhalb der Forschungsgemeinschaft gestärkt werden; dazu gehören auch relevante Stakeholder, die die GJETC-Fragebögen beantworteten und an den Diskussionen der Workshops teilnahmen.

So wurden wichtige Erkenntnisse gewonnen, die als Grundlage und Ausgangspunkt für eine mögliche zweite Projektphase dienen, um eine vertiefte Analyse, insbesondere zu Technologien und Innovationen und deren Einbettung in gesellschaftliche Transformation, durchzuführen. Trotz mancher unterschiedlicher Ansichten, beispielsweise hinsichtlich der zukünftigen Rolle bestimmter Technologien und der Motivationen der Politikgestaltung, haben wir, die deutschen und japanischen GJETC-Ratsmitglieder, durch den Austausch in den letzten zwei Jahren wichtige gemeinsame Erkenntnisse gewonnen. Diese Arbeit war wertvoll und wir möchten diese fruchtbare, lohnende Arbeit in Zukunft fortsetzen. Und nicht zuletzt würden wir es sehr begrüßen, wenn der GJETC eine vergleichbare bilaterale Zusammenarbeit in anderen Teilen der Welt fördern würde.“

8 Anhang

8.1 Empfehlungsschreiben

Nominierung „Japan Prize 2018“ durch Ernst Ulrich von Weizsäcker
Empfehlungsschreiben Prof. Dr. Eicke Weber, Prof. Dr. Uwe Leprich
Empfehlungsschreiben AHK Japan

8.2 Ratsmitglieder (Kurzlebenslauf)

8.3 Tagesordnungen der Ratssitzungen

1. Ratssitzung
2. Ratssitzung
3. Ratssitzung
4. Ratssitzung

8.4 Tagesordnungen und Fragebögen der Stakeholder-Dialoge

SHD „Industrie“ (Unternehmen, Agenda, Fragebogen)
SHD „Parlamentarier“ (Unternehmen, Agenda, Fragebogen)
SHD „Dezentrale Energiewirtschaft“ (Unternehmen, Agenda, Fragebogen)
SHD „Energieeffizienz“ (Unternehmen, Agenda, Fragebogen)

8.5 GJETC Studienprogramm (ST1 bis ST5)

Abschlussberichte (Internetlinks)
Terms of Reference

8.6 Programme der Outreach-Veranstaltungen

Workshop des AA, Tokio, November 2016
GJETC Outreach Event, Tokio, September 2017
GJETC Outreach Event, Berlin, Februar 2018
GJETC Outreach Event, Berlin, April 2018

8.7 In-Kind Contribution Letters IEEJ

8.8 Auszug aus dem Konferenzbericht der Umweltkonferenz „Global Environmental Action“ (GEA) 2017

Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker
Co-President, The Club of Rome

P.O.Box 1547
79305 Emmendingen
Germany
☎ **+49-179-2057392**
Fax **+49-7641-9542217**
ernst@weizsaecker.de

Weizsäcker P.O.Box 1547, D-79305 Emmendingen

26. February 2017

Japan Prize 2018 / Nomination of Peter Hennicke and Masakazu Toyoda

To the Secretariat of the Selection Committee of the Japan Prize

Dear Dr. Isao Matsunaga,

Thank you very much for the invitation to nominate a candidate for the 2018 Japan Prize.

I would like to nominate Prof. Dr. Peter Hennicke and Prof. Masakazu Toyoda for the Japan Prize 2018 in the eligible field for nomination: Resources, Energy, Environment, Social Infrastructure.

Title of Achievement: Worldwide unique „Expert Council“ for knowledge exchange on decarbonized and risk-minimizing energy systems in Japan and Germany.

I have registered my candidate's proposal and the nomination rationale into the JPNS (Japan Prize Nomination System).

Please find supplemental informations as attached files.

Best regards



Supplemental information:

- CVs Peter Hennicke, Masakazu Toyoda
- List of publication Peter Hennicke, Masakazu Toyoda
- Biography, Peter Hennicke Masakazu Toyoda
- Contact information, Peter Hennicke, Masakazu Toyoda
- Ppt presentation of the GJETC

An die Jury
Innovationspreis NRW 2017
Per e-mail:

<innovationspreis@miwf.nrw.de>

Donnerstag, dem 30. März 2017

Betr.: Referenzschreiben für Prof. Dr. Peter Hennicke für den Innovationspreis NRW 2017

Sehr geehrte Damen und Herren,

Als ehemaliges Mitglied der Jury des NRW Innovationspreises bereitet es mir eine besonders große Freude heute einen Vorschlag zu unterstützen, den ich für ganz besonders auszeichnungswürdig halte.

Es geht um den deutsch-japanischen Energiewende-Rat GJETC (German-Japanese Energy Transition Council) mit seinem Gründer und Sprecher, Prof. Dr. Peter Hennicke.

Der zusammen mit ECOS und dem Wuppertal Institut WI gegründete GJETC ist insofern ganz besonders innovativ zu nennen, da Deutschland wie Japan die beiden Pioniere der Energiewende sind, die bereits seit 1990 mit den 1000 Dächer Programmen und Millionen Dächer Programmen den Anstoß zu der so überaus erfolgreichen Entwicklung der Photovoltaik und damit der Energiewende, wie wir sie heute kennen, gegeben haben. Japan hat sich dann Anfang dieses Jahrhunderts eine zeitlang aus dieser Entwicklung ausgeklinkt, ist aber wieder – und heute sogar energischer als Deutschland - wieder auf die Schiene der Energiewende zurück gekommen. Trotz dieser wesentlich parallelen Entwicklung in beiden in so vieler Hinsicht ähnlichen Nationen gab es aber bisher sehr wenig organisierten Austausch von Politikern und Wissenschaftlern zu diesem Thema. Die Gründung des GJETC hat diese Situation fühlbar verändert, und dies ist auch der Grund, wieso ich mich trotz meiner sehr dichten zeitlichen Verpflichtungen – heute schreibe ich diesen Brief beispielweise aus Singapur – sehr gern persönlich für dieses interessante Gremium engagiere.

Die Bedeutung des GJETC gerade in NRW wird nicht nur durch seine Ansiedlung im WI Wuppertal deutlich, sondern Japan ist mit NRW in vielfältiger Weise ganz besonders eng verbunden.

Darüberhinaus wird eine Verleihung des Innovationspreises an den GJETC und dessen Gründer, Prof. Hennicke, einen sehr verdienten Kollegen ehren, der sich sein gánzes Leben lang unermüdlich und erfolgreich für die Themen der Energiewende in Deutschland und – besonders auch als Mitglied des Club of Rome – weltweit verdient gemacht hat. Seine wohlbekanntesten Verdienste aufzuzählen ist müßig, sie werden in seiner Biographie beschrieben, die Verleihung des Bundesumweltpreises 2014 war eine wohlverdiente Krönung dieser Auszeichnungen.

Ganz besonders möchte ich aber darauf hinweisen dass Prof. Hennicke sich offiziell schon lange im Ruhestand befindet, was ihn in keiner Weise davon abhält, sich intensiv für den GJETC zu engagieren. Ich hatte bereits das Vergnügen zwei Ratstreffen selbst mitzuerleben, und kann nur meine Bewunderung für Kollegen Hennicke aussprechen, der diese Sitzungen nicht nur zusammen mit seinem japanischen Kollegen moderiert, sondern zu jeder wesentlichen Diskussion profunde Beiträge einbringt, die sehr oft die schliesslich von der Runde akzeptierten Positionen wesentlich beeinflussen.

Seinem wissenschaftlichen Ruf, seiner angenehmen Persönlichkeit, wie auch seinem freundlichen Stil ist es zu verdanken dass sich eine so distinguierte Gruppe von Kollegen bereit erklärte, an den regelmäßigen Treffen in Deutschland und Japan teilzunehmen. Das gemeinsame Ziel ist es, durch diesen Austausch unsere Erfahrungen mit der Energiewende synergetisch zusammenzu bringen, 'best practices' auszutauschen, um schließlich auf beiden Seiten das weitere, energische Vorangehen in diesem für die Menschheit so wichtigen Thema zu fördern.

Die weltweite Energiewende beginnt gewaltige wirtschaftliche Interessen sowohl in Japan wie auch in Deutschland negativ zu tangieren. Daher ist es nicht verwunderlich dass wir in beiden Ländern zunehmenden Widerstand erleben, dem der GJETC mit Sachverstand und diesem einzigartigen Austausch über die weite Distanz hinweg entgegentreten kann, eine weitere Verstärkung der Bedeutung des GJETCs.

Daher halte ich den GJETC und Prof. Hennicke persönlich für ganz besonders preiswürdig: die Idee, diese beiden Staaten mit einem wissenschaftlich hochkarätig besetzten Rat zu verbinden, und diese innovative Idee dann auch erfolgreich umzusetzen, ist eine ungewöhnliche, aber diesem Preis sicher gut anstehende Leistung, die den Innovationspreis 2017 überzeugend verdient hat.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. Eicke R. Weber
Director emer., Fraunhofer ISE

P.S.: Dieser Brief wurde in Ermangelung einer neuen Briefvorlage mit Fh-ISE Briefkopf gedruckt; seit 2017 bin ich diesem Institut noch in beratender Tätigkeit verbunden.

Der German Japanese Energy Transition Council (GJETC) als wissenschaftlicher Diskursprozess für die Transformation der Energiesysteme in den beiden Ländern

Spätestens seit der Reaktorkatastrophe von Fukushima im März 2011 war der japanischen Regierung klar, dass die Weichen für die Gestaltung eines zukunftsfähigen, nachhaltigen Energiesystems neu gestellt werden müssen. Als großes Industrieland ohne jegliche fossile Brennstoffvorräte, aber mit erheblichem technischen und organisatorischen Know How und sehr guten Möglichkeiten, erneuerbare Energien zu nutzen, ist Japan global gesehen ein Schlüsselland für die Ablösung des nuklear-fossilen Energiesystems durch eines auf der Basis von erneuerbaren Energien.

Die Idee, den Prozess einer umfassenden Transformation der Energiesysteme in einem bilateralen wissenschaftlichen Austausch zwischen Deutschland und Japan zu analysieren und dabei voneinander zu lernen, wurde von Prof. Hennicke in Kooperation mit dem Wuppertal Institut und der auf Japan spezialisierten ECOS Consult bereits im Jahr 2012 entwickelt. Der Grundpfeiler dieser Idee war die Überzeugung, dass Japan im Bereich der Elektrizitätswirtschaft von den vielfältigen Erfahrungen der deutschen Energiewende und der Umsetzung der Liberalisierung profitieren könne, während Deutschland insbesondere im Mobilitätsbereich, aber auch bei der Energieeffizienz von den erfolgreichen Ansätzen und Konzepten Japans inspiriert würde. Angestrebt war also von vorneherein ein Austausch „auf Augenhöhe“.

Der Diskurs wird durch eine wissenschaftliche Vergleichsanalyse beider Länder fundiert, die die konkreten Rahmenbedingungen und Governance-Strukturen ebenso einbezieht wie kulturelle Besonderheiten, Akteursstrukturen und gesellschaftliche Partizipationsprozesse. Damit wird der Gefahr begegnet, die Energiesysteme der beiden Länder losgelöst von ihrer Einbettung in die jeweiligen Wirtschafts- und Gesellschaftsstrukturen lediglich als isolierte Subsysteme zu betrachten und damit zu falschen Schlussfolgerungen zu gelangen. Zudem soll dem Umstand Rechnung getragen werden, dass es sich bei der Systemtransformation im Energiesektor um einen „Entdeckungsprozess“ handelt, für den es global noch keine Blaupause gibt und der von Innovationsdynamiken genauso abhängt wie von konsensualen und akzeptanzfördernden Diskursarrangements.

Diese weitreichende und innovative Idee von Prof. Hennicke überzeugte nach intensiven Gesprächen nicht nur unterschiedliche Geldgeber wie die Deutsche Bundesstiftung Umwelt oder die European Climate Foundation, sondern auch das japanische Wirtschaftsministerium (MITI) und das einflussreiche Institute of Energy Economics of Japan (IEEJ).

Auf dieser Grundlage gelang es den Initiatoren und allen voran Prof. Hennicke, in Deutschland einen hochkarätigen wissenschaftlichen Beirat für das Projekt zu gewinnen, der eine breite Palette unterschiedlicher Wissensgebiete und Erfahrungen zur bundesdeutschen Transformation des Energiesystems abdeckt und darüber hinaus vielfältige internationale Erfahrungen vorweisen kann. Und es gelang auch in Japan, einen Expertenkreis aus unterschiedlichen renommierten wissenschaftlichen Einrichtungen zu formieren, der nicht nur sehr sachkundig über die europäischen und deutschen Entwicklungen informiert ist, sondern auch großes Interesse am bisherigen Transformationsprozess in Europa und speziell in Deutschland hat.

Die beiden bisherigen Treffen des GJETC – eines im September 2016 in Tokio, eines im Januar 2017 in Berlin - waren sehr konstruktiv und fruchtbar und setzten bereits zahlreiche

inhaltliche Akzente, z.B. durch Input von japanischen Industrieunternehmen und von dezentralen Akteuren in Deutschland. Zwei weitere Treffen des GJETC sind bis zum Frühjahr 2018 geplant.

Der GJETC ist nicht die einzige Initiative, einen deutsch-japanischen Diskurs zum Transformationsprozess der Energiesysteme zu organisieren. Neben den beiden Bundesministerien BMUB und dem BMWi sind hier auch die Aktivitäten der nordrhein-westfälischen Energieagentur hervorzuheben. Allerdings ist der GJETC der einzige Diskursprozess, der die wissenschaftliche Strukturierung und Analyse des außerordentlich komplexen Transformationsprozesses in den beiden Ländern in den Fokus stellt. Als solcher betritt er nicht nur wissenschaftliches Neuland, sondern ist auch von herausragender energiepolitischer Wichtigkeit.

Saarbrücken, den 27. März 2017

Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy
Doeppersberg 19
42103 Wuppertal
Germany

26. September 2017

Einschätzung GJETC

Sehr geehrter Herr Prof. Hennicke,

gerne komme ich auf die Bitte zurück, einige Anmerkungen zur bisherigen Arbeit des GJETC aus Sicht der AHK Japan zu erstellen.

Die AHK Japan, in ihrer Funktion als zentrale Anlaufstelle der deutschen Wirtschaft in Japan, sieht in der Arbeit des GJETC einen wertvollen Beitrag zur Entwicklung der bilateralen Beziehungen zwischen Deutschland und Japan.

Die Stakeholder-Dialoge in Japan am 29. September 2016 (u.a. mit Toyota, Daikin, NTT, Sumitomo, Hitachi, RWE, Daimler, TÜV Rheinland) und zuletzt am 5. September 2017 (u.a. mit Vertretern von DENEFF, KNAUF, Bosch Energy and Buildings Solutions, Japan Electric Manufacturers' Association, LAWSON, Taisei Construction, Mitsubishi UFG und Yazaki Energy Systems) machten deutlich, dass die Ratsarbeit und die beauftragten Studien der Industrie sehr gut zur faktenbasierten Diskussion und zur gegenseitigen Information dienen kann.

Interessant aus Sicht der deutschen Industrie sind hier natürlich vor allem die Bereiche, in denen in Japan noch Nachholbedarf besteht, wie z.B. im Bereich Gebäudeenergieeffizienz. Wenn die Ratsarbeit hier mit ihren Empfehlungen etwas bewirkt, können deutsche Unternehmen direkt profitieren.

Bemerkenswert aus unserer Sicht ist, dass an dem „Outreach Event“ am 6. September 2017 in der Hauptsache Vertreter der japanischen Großindustrie (Toshiba, Nippon Steel, Fuji Oil, TEPCO, KEPCO, Honda, Mitsubishi, Kawasaki Heavy, Hitachi ec.) teilnahmen. Das unterstreicht das große Interesse in Kreisen der japanischen Industrie daran, ob und wie

Deutschland die Energiewende wirtschaftsverträglich umsetzen oder sogar wirtschaftlich daraus Vorteil ziehen kann.

Eine Fortsetzung der Ratsarbeit würden wir befürworten, wenn dabei insbesondere die praktische technologische Umsetzung der Energiewende im Mittelpunkt steht. Eine Bearbeitung des noch ausstehenden Studienthemas 5 („Technische Systementwicklung und neue Technologien auf dem Weg zur Energiewende“) wäre daher sehr wünschenswert.

Die Stakeholder-Dialoge mit der Industrie im Rahmen des Rates zu weiteren Schwerpunktthemen sind unseres Erachtens sehr sinnvoll und sollten unbedingt fortgesetzt werden. Als Basis könnten dafür jeweils knapp gehaltene Diskussionspapiere dienen, da Unternehmensvertreter zumeist nicht über die Kapazität für die Lektüre umfangreicher Studien verfügen.

Freundliche Grüße,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Schürmann', written in a cursive style.

Marcus Schürmann

Delegierter der Deutschen Wirtschaft in Japan
CEO AHK Japan

Ratsmitglieder des Deutsch-Japanischen Kooperationsrats zur Energiewende

Prof. Dr. Peter Hennicke

CEO, hennicke.consult



Professional Experience

2014 – 2015	Guest Professor, International Institute for Industrial Environmental Economics (IIIEE), University of Lund, Sweden
2008 – present	Senior Advisor at the Wuppertal Institute
2000 – 2008	President of the Wuppertal Institute
1998 – 2000	Vice President of the Wuppertal Institute
1994	Appointed Professor at the University of Wuppertal and at the same time granted a leave of absence to fulfil his duties as the Director of the Energy Division of the Wuppertal Institute
1988 – 1992	Professor of Economics, University of Applied Sciences, Darmstadt
1981	Postdoctoral qualification in Economic Policy with emphasis on Energy Policy, University of Osnabrück
1977	PhD in at the University of Bremen

Special Assignments

2015 – present	Full Member of the Club of Rome
2012 – present	Member of the Management Board of the European Environmental Agency (EEA) as a representative of the European Parliament
2002 – 2006	Member of the Scientific & Technical Advisory Panel (STAP) of the Global Environment Facility (GEF)
1989 – 2002	Expert Member of three Enquiry Commissions of the German Bundestag on Climate and Energy, e.g. 2002 on the topic "Sustainable Energy Supply under the Conditions of Globalization and Liberalization" of the 14th German "Bundestag"

Dr. Patrick Graichen

Executive Director, Agora Energiewende

**Professional Experience**

2014 – present	Executive Director, Agora Energiewende
2012 – 2013	Deputy Director, Agora Energiewende
2007 – 2012	Head of the Unit for Energy and Climate Change Policy, BMUB
2004 – 2006	Personal Assistant to the Secretary of State, BMUB
2001 – 2003	Staff of Unit for International Climate Policy, Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB)
	PhD in Environmental Economics, University of Heidelberg

Prof. Dr. Claudia Kemfert

Head of Department, Energy, Transportation and Environment

German Institute for Economic Research (DIW)

**Professional Experience**

2009 – present	Professor for Energy Economics and Sustainability, private University Hertie School of Governance, Berlin
2004 – present	Head of Department of Energy, Transportation and Environment, German Institute for Economic Research, Berlin
2004 – 2009	Professor for Environmental Economics, Humboldt University, Berlin
2000 – 2004	Assistant Professor and Head of PhD Research Group, University of Oldenburg
1998	PhD in Economics, University of Oldenburg

Special Assignments

2016	Appointed by the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) as member of the German Advisory Council on the Environment
2011	Appointed Member of the Club of Rome

Dr. Felix C. Matthes

Research Coordinator Energy and Climate Policy

Oeko-Institut – Institute for Applied Ecology, Berlin

**Professional Experience**

2009 – present	Research Coordinator Energy & Climate Policy, Oeko-Institut
2007 – 2008	Visiting Scientist at the Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA
2003 – 2004	Deputy Director, Oeko-Institut
1997-2008	Coordinator of the Energy & Climate Division, Oeko-Institut
1999	PhD in Political Science, Free University of Berlin
1991-1997	Senior Researcher, Energy Division, Oeko-Institut

Special Assignments

2011	Advisory Group of the European Commission for the EU Energy Roadmap 2050
2000 – 2002	Study Commission of the German Federal Parliament (Deutscher Bundestag) on Sustainable Energy

Prof. Dr. Miranda Schreurs

Professor, Environmental and Climate Policy

Bavarian School of Public Policy, Technical University of Munich

**Professional Experience**

2016 – present	Professor of Environment and Climate Policy, Bavarian School of Public Policy, Technical University of Munich
2007 – 2016	Director, Environmental Policy Research Centre / Professor of Comparative Politics, Free University of Berlin
2002 – 2007	Associate Professor, Department of Government and Politics, University of Maryland, College Park, MD
1996 – 2002	Assistant Professor, Department of Government and Politics, University of Maryland, College Park, MD
1996	Doctorate in Philosophy, University of Michigan

Special Assignments

2016	Chair of the Board of Directors, Institute for Global Environmental Strategies, Japan
2008 – 2016	Appointed Member, German Advisory Council on the Environment

Dr. Stefan Thomas

Director, Research Group on Energy, Transport and Climate Policy

Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy

**Professional Experience**

2003 – present	Director of the research group "Energy, Transport and Climate Policy", Wuppertal Institute
1993 – 2003	Project Co-ordinator in the Energy Division and Scientific Coordination: Energy Efficiency and New Business Concepts, Wuppertal Institute
1991 – 1993	Research fellow and Project Co-ordinator in the Energy Division at the Öko-Institut, Darmstadt Office

Special Assignments

2012 – 2014	Co-Chair of the International Energy Program Evaluation Conference (IEPEC)
2012 – present	Member, Editorial Board of Journal „Energy Efficiency“

Prof. Dr. Eicke R. Weber

Director & CEO

Berkeley Education Alliance for Research in Singapore Limited (BEARS)

**Professional Experience**

2006 – 2016	Director of the Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (ISE), Freiburg and Professor for Physics and Solar Energy at the Faculty of Mathematics and Physics and at the Faculty of Engineering at the Albert-Ludwigs-University Freiburg, Germany
1983 – 2006	Professor in the Department of Materials Science and Engineering, University of Berkeley, California
1983	Habilitation in Physics at the University of Cologne
1976	PhD in Physics at the University of Cologne

Special Assignments

2010 – present	Member of acatech – the German Academy of Science and Engineering, Berlin
2008 – 2013	Director, SEMI Internation Board of Directors
2004 – 2006	Chair of the interdisciplinary Nanoscale Science and Engineering Graduate Group, University of Berkeley, California

Prof. Dr. Uwe Leprich

Head of Department, Climate Protection & Energy,
Federal Environment Agency (UBA)

**Professional Experience**

2016 – present	Head of Department, Climate Protection & Energy, Federal Environment Agency
2008 – 2016	Scientific Director, Institute for Future Energy Systems (IZES), Saarbrücken
1995 – present	Professor for Economic Policy, Energy Economics and Environmental Policy at the University of Applied Sciences, Saarbrücken (since April 2016 delegated to the UBA)
1994	PhD in Economics at the University of Bielefeld

Special Assignments

2001 – 2002	Member of the Enquete Commission "Sustainable Energy Supply under the Conditions of Globalisation and Liberalisation" of the 14th "Deutscher Bundestag"
-------------	---

Manfred Rauschen

CEO & Managing Partner, Öko-Zentrum NRW

**Professional Experience**

2011 – present	Chairman of the Japanese Association on Building Certificates
2004 – present	Vice-Chairman of the Supervisory Board of „Naturstrom AG“
1999 – present	Chairman of the Management Board of B.A.U.M. Consult GmbH
1997 – present	CEO and Manager, Öko-Zentrum NRW (Sole holder since 2005)

Special Assignments

2008 – present	Counsellor for Energy Conservation of the Prefecture Ishikawa
----------------	---

Franzjosef Schafhausen

Former Director General,

Department of Climate Change Policy, European and International Policy,
Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building &
Nuclear Safety (BMUB)



Professional Experience

2016 – present	Member and Chairman of the Trustees of the “Institute of Energy Economics of the University of Cologne - ewi”
2016 – present	Managing Director, “E.U.K - Consulting”, Neuss
2014 – 2016	Director General “Climate Change Policy, European and International Policy”, BMUB, Berlin
2010 – 2013	Deputy Director-General „Energy Transition“, BMUB, Berlin
2006 – 2010	Deputy Director-General “Environment & Energy”, BMUB, Berlin
2005 – 2009	Member of the Joint Implementation Supervisory Committee (JISC) of the UN Climate Secretariat
2000 – 2016	Chairman of Workgroup „Emissions Trading to Combat Climate Change” (AGE), Berlin
1995 – 2016	Chairman of the inter-ministerial Working Group on “CO ₂ -Reduction”, Bonn and Berlin
1991 – 1995	Head of the Division “Environment and Energy, Product-Related Security”, BMUB, Bonn
1986 – 1991	Advisor of the Department Environment and Energy, Federal Ministry of Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB), Bonn
1978 - 1983	Managing Director, Institute on Public Economics, University of Cologne
1969 - 1978	Studies on Macro- and Microeconomics, Public Finance, Psychology at the University of Cologne
1964 - 1967	Trained as a banker

Prof. Dr. Masakazu Toyoda

Chairman & CEO

Institute of Energy Economics Japan (IEEJ)

**Professional Experience**

2016 - present	Adjunct Professor, National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS)
2010 - present	Chairman & CEO, Institute of Energy Economics Japan (IEEJ)
2008 - 2010	Secretary-General, Secretariat of Strategic Headquarters for Space Policy, Cabinet Secretariat
2007 - 2008	Vice-Minister for International Affairs
2006 - 2007	Director-General, Trade Policy Bureau
2003 - 2006	Director-General, Commerce & Information Policy Bureau
2001 - 2003	Director-General, Multilateral Trade System Department, International Trade Policy Bureau
1994 - 2001	Director, America Division, International Trade Policy Bureau
1990 - 1994	Secretary to the Minister of International Trade & Industry
1979	MPA, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Princeton University

Special Assignments

2008 - 2009	Special Advisor to the Cabinet on Climate Change & Asian Economy, Cabinet Secretariat
-------------	---

Prof. Jun Arima

Professor for Energy & Environmental Policies

Graduate School of Public Policy, University of Tokyo

**Professional Experience**

2015 – present	Professor for Energy & Environmental Policies, University of Tokyo
2011 – 2015	Director-General, Japan External Trade Organization (JET-RO), London
2008 – 2011	Deputy Director-General, Global Environment Affairs, Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)
2007 – 2008	Director, International Energy Negotiations, Agency for Natural Resources and Energy (ANRE)
2006 – 2007	Director, International Affairs Division, Agency for Natural Resources and Energy (ANRE)
2002 – 2006	Head, Country Studies Division, International Energy Agency (IEA), Paris

Special Assignments

2015 – present	Project Leader 21st Century Public Policy Institute
2015 – present	Distinguished Senior Research Fellow, Asia Pacific Institute of Research

Prof. Dr. Yasumasa Fujii

Professor, Dept. of Nuclear Engineering and Management,
University of Tokyo

**Professional Experience**

2008 – present	Professor, Dept. of Nuclear Engineering and Management, University of Tokyo
2005 – 2008	Associate Professor, Dept. of Advanced Energy, University of Tokyo
1999 – 2005	Associate Professor, Dept. of Electrical Engineering, University of Tokyo
1997 – 1999	Associate Professor, Yokohama National University
1995 – 1997	Assistant Professor, Yokohama National University
1995	Visiting Research Scholar, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria
1993	Doctorate in Electrical Engineering, University of Tokyo

Special Assignments

2013-2014	Chair of Dept. of Nuclear Eng. and Management, University of Tokyo
-----------	--

Prof. Dr. Toshiharu Ikaga

Head of Department, System Design Engineering,
Faculty of Science and Technology, Keio University

**Professional Experience**

2006 – present	Professor, System Design Engineering, Keio University
2000 – 2005	General Manager, Environmental Engineering Group, Nikken Sekkei Ltd.
2000	Doctor of Engineering, University of Tokyo
1998 – 2000	Associate Professor, Institute of Science and Technology, University of Tokyo
1983 – 1998	Senior Mechanical Engineer, Nikken Sekkei Ltd.

Special Assignments

2008 – present	Cooperation member, Science Council of Japan
2015 – present	Deputy chair, Sub-committee on Low Carbon and Wellness City, Science Council of Japan

Prof. Dr. Koji Nomura

Associate Professor

Keio Economic Observatory (KEO), Keio University

**Professional Experience**

2003 – present	Associate Professor, Keio Economic Observatory, Keio University
2003 – 2005	CBG Fellow, Kennedy School of Government, Harvard University
2005	PhD in Business and Commerce at Keio University
1996 – 2003	Assistant Professor, Keio Economic Observatory, Keio University

Special Assignments

2013 – present	Faculty Fellow, Research Institute of Economy, Trade and Industry
2012 – present	Visiting Fellow, Economic Social Research Institute, Cabinet Office
2009 – present	Visiting Senior Fellow, Research Institute of Capital Formation, Development Bank of Japan
2007 – present	Project Manager, Asian Productivity Organization
2006 – 2007	Economist, OECD Directorate for Science, Technology and Industry
2005 – 2008	Visiting Fellow, Economic Social Research Institute, Cabinet Office

Junichi Ogasawara

Senior Economist, Electric Power Group

Institute of Energy Economics Japan (IEEJ)



Professional Experience

2015 – present	Senior Economist, Manager, Electric Power Group, IEEJ
2015 – present	Assistant Director, Electric Power Industry & Smart Community Research Subunit, Fossil Fuels & Electric Power Industry Unit, IEEJ
2011 – 2015	Manager, Electric Power Group, Electric Power & Coal Unit, IEEJ
2004 – 2006	Group Leader, Electric Power & Gas Industry Group, Strategy and Industry Research Unit, IEEJ
2008 – 2010	Group Leader, Electric Power & Gas Industry Group, Strategy and Industry Research Unit, IEEJ
1999 – 2004	Economist, Electric Power Group, Institute of Energy Economics Japan (IEEJ)

Special Assignments

2012- 2013	Member of the Expert Committee on Electricity System Reform, Agency for Natural Resources and Energy, METI
2009	Member of Study Group on heat utilization of renewable energy, Agency for Natural Resources and Energy, METI
2008	Member of Study Group on low-carbon power supply system Agency for Natural Resources and Energy, Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)

Prof. Tomihiro Taniguchi

Senior Advisor, Science and Technology in Society (STS) forum

Tokyo Institute of Technology

**Professional Experience**

2015 – present	Senior Advisor, STS <i>forum</i>
2011 – 2015	Executive Director, Science and Technology in Society (STS) <i>forum</i>
2011 – present	Professor, Tokyo Institute of Technology
2001 – 2010	Deputy Director General & Head of Department, Nuclear Safety, International Atomic Energy Agency (IAEA)
1998 – 2001	Visiting Professor, The University of Tokyo
1998	Vice Chair, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
1993 – 1996	Director, Oil Markets and Emergency Preparedness, International Energy Agency (IEA)
1993 – 1998	Deputy Director General, MITI
1986 – 1993	Deputy Director, S&T and Industry, Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD)
1981 – 1992	Manager, Nuclear Policy, Ministry of International Trade and Industry (MITI)

Special Assignments

2005	Part of IAEA that won the Nobel Peace Prize in 2005
2007	Part of IPCC group that won the Nobel Peace Prize in 2007

Mami Ito

CEO & President

Nihon Dento Kougyo Co., Ltd.

**Professional Experience**

2000 – present	CEO & President, Nihon Dento Kougyo Co., Ltd.
----------------	---

Special Assignments

2015– present	Member of Advisory Committee for Natural Resources & Energy
---------------	---

Dr. Hiroshi Okamoto

Managing Executive Officer, Tokyo Electric Power Company Holdings;

President, TEPCO Research Institute

**Professional Experience**

2016 – present	Managing Executive Officer, TEPCO HD
2016 – present	President, TEPCO Research Institute

Special Assignments

2012 - present	Member, Advisory Committee on Transmission and Distribution, International Electro technical Commission (IEC)
----------------	---

Shinichi Sasayama

General Manager, Corporate Planning Department

Tokyo Gas Co., Ltd.

**Professional Experience**

2016 – present	General Manager, Corporate Planning Department, Tokyo Gas Co., Ltd.
2014 – 2015	General Manager, Electricity Marketing Department, Tokyo Gas Co., Ltd.
2010 – 2013	Chief Manager, Energy & Technology Section, Tokyo Gas Co., Ltd.
1996 - 1997	Research Fellow, Kennedy School of Government, Harvard
1982- 1986	Studies of Mathematical Engineering, University of Tokyo

Special Assignments

2003-2004	Director, Japan Electric Power Exchange (JEPX)
2003-2006	Director, Japan Association of Energy Service Companies (JAESCO)

German-Japanese Energy Transition Council – GJETC

Agenda 1st Council Meeting, 28th – 29th September 2016

1st Day – 28th September 2016

Council Meeting

09:00 – 09:10	Welcome speech: Mr. Noriaki Ozawa, Director-General for Energy and Environmental Policy of ANRE
09:10 – 09:30	Welcome by the Co-Chairs Masakazu Toyoda and Prof. Dr. Peter Hennicke
09:30 – 10:30	Short introduction of the Council Members
10:30 – 11:00	<i>Coffee Break</i>
11:00 – 11:40	Possible Energy Futures and Consensus on the targets of the Council (Prof. Dr. Peter Hennicke, Masakazu Toyoda)
11:40 – 12:00	Discussion
12:00 – 12:30	Timetable and Decision on the Rules of Procedure of the Council
12:30 – 14:00	<i>Lunch</i> <i>During lunch: photo session (portrait pictures of all Council members for website)</i>

14:00 – 15:30	Short introduction of the 5 intended core topics of the Study Program (Stefan Thomas). Decision on the ToRs for each topic.
15:30 – 16:00	<i>Coffee Break</i>
16:00 – 17:30	Decision on the ToRs for each topic (continued) and on common bidding procedure and implementation format
18:30	<i>Dinner</i>

2nd Day – 29th September 2016

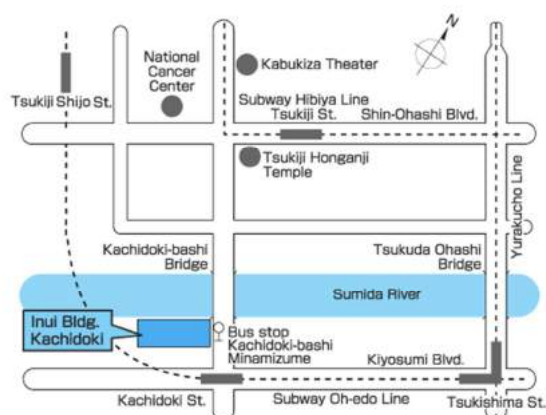
Morning: Council Meeting

09:00 – 10:30	Decision on research institutes for each topic of the Study Program to be invited for application
10:30 – 11:00	<i>Coffee Break</i>
11:00 – 12:00	Discussion about possible Fact Sheets. Decision on Fact Sheets to be prepared by the Scientific Secretariat.
12:00 – 12:30	Any other business
12:30 – 13:30	<i>Lunch</i>

Afternoon Session: Stakeholder Meeting „Business / Industry“

13:40 – 14:00	<i>Registration and welcome coffee</i>
14:00 – 14:15	Short introduction by the Co-Chairs Masakazu Toyoda and Prof. Dr. Peter Hennicke
14:15 – 15:00	Discussion on the written comments/answers from industry side
15:00 – 16:50	Q&A by the Council members
16:50 – 17:00	Short wrap-up by the Co-Chairs Masakazu Toyoda and Prof. Dr. Peter Hennicke
17:00 – 18:00	Press conference

Venue: IEEJ Conference Hall, Tokyo <https://eneken.ieej.or.jp/en/about/map.html>



German-Japanese Energy Transition Council – GJETC

Agenda 2nd Council Meeting, 23rd – 24th January 2017

1st Day – 23rd January 2017

09:00 – 09:05	Greeting address: Masaru Sakato/JDZB
09:05 – 09:25	Welcome speech: Rita Schwarzeluehr-Sutter, Secretary of State (BMUB)
09:25 – 09:45	Welcome by the Co-Chairs Prof. Masakazu Toyoda and Prof. Dr. Peter Hennicke
09:45 – 10:30	Presentation of inception report „Strategic topic 1“ by Sascha Samadi, Dr. Julia Terrapon-Pfaff (Wuppertal Institute)
10:30 – 11:00	<i>Coffee Break</i>
11:00 – 12:30	Discussion on inception report „Strategic topic 1“
12:30 – 14:00	<i>Lunch</i>

14:00 – 14:30	Presentation of inception report „Strategic topic 2“ by Jan Hildebrand (IZES), Dr. Christine Wörten (Arepo Consult)
14:30 – 15:30	Discussion on inception report „Strategic topic 2“
15:30 – 16:00	<i>Coffee Break</i>
16:00 – 16:30	Discussion and decision on factsheets and topical papers to be prepared by the scientific secretariats.
16:30 – 17:00	Discussion and decision on input papers to be prepared by council members
17.00-17.30	Discussion on intensifying internal and external communication
17:30	<i>Transfer to the Japanese Embassy</i>
18:30	<i>Reception at the Japanese Embassy</i>

2nd Day – 24th January 2017

08:45 – 9:15	Presentation of the inception report „Strategic topic 3“ by Dr. Patrick Matschoss (IZES)
09:15 – 10:15	Discussion on the inception report „Strategic topic 3“
10:15 – 10:30	<i>Coffee break</i>
10:30 – 11:00	Presentation of inception report „Strategic topic 4“ by Moritz Schäfer, Katja Dinges (Ecofys)
11:00 – 11:45	Discussion on inception report „Strategic topic 4“
11:45 – 12:00	Any other business
12.00 – 13.00	<i>Lunch</i> <i>Co-Chairs: Press Conference (60 Minutes)</i>

German-Japanese Energy Transition Council – GJETC

DRAFT Agenda 3rd Council Meeting, 4th – 5th September 2017

Council Meeting, 1st Day – 4th September 2017

Morning Session:

09:00 – 09:10	Welcome speech: Atsushi Taketani, Deputy Commissioner for International Affairs, Agency for Natural Resources and Energy (ANRE)
09:10 – 09:15	Welcome by the Co-Chairs
09:15 – 09:45	<p>ST1: Presentation of study results on „Energy transition as a central building block of a future industrial policy - Comparison and analysis of long-term energy transition scenarios“</p> <p>Ms. Emiri Yokota, Senior Researcher, Strategy Research Unit, The Institute of Energy Economics Japan (IEEJ)</p>
09:45 – 10:00	<p>Comments by voluntary reviewers</p> <ul style="list-style-type: none"> • German side: E. Weber • Japanese side: K. Nomura
10:00 – 10:45	Discussion on study results
10:45 – 11:15	<i>Coffee Break</i>
11:15 – 11:45	<p>ST2: Presentation of study results on „Strategic framework and socio-cultural aspects of the energy transition“</p> <p>Dr. Kentaro Tamura, Programme Director, Institute for Global Environmental Strategies (IGES)</p>
11:45 – 12:00	<p>Comments by voluntary reviewers</p> <ul style="list-style-type: none"> • German side: M. Schreurs • Japanese side: Y. Fujii
12:00 – 12:45	Discussion on study results
12:45 – 14:00	<p><i>Group photo</i></p> <p><i>Lunch</i></p>

Council Meeting, 1st Day – 4th September 2017

Afternoon Session:

14:00 – 14:30	<p>ST3: Presentation of study results on „<i>New allocation of roles and business segments of established and new participants in the energy sectors currently and within a future electricity market design</i>“</p> <p>Dr. Yoshiaki Inuma, Senior Director, Research Department, Japan Electric Power Information Center, Inc. (JEPIC)</p>
14:30 – 14:45	<p>Comments by voluntary reviewers</p> <ul style="list-style-type: none"> • German side: F. Matthes • Japanese side: J. Ogasawara
14:45 – 15:30	Discussion on study results
15:30 – 16:00	<i>Coffee Break</i>
16:00 – 18:00	<p>Presentation and discussion on (related) Input Papers</p> <ul style="list-style-type: none"> • J. Arima • F. Schafhausen • T. Taniguchi • P. Hennicke / S. Thomas
18:30	<i>Joint Dinner of GJETC members</i>

Council Meeting, 2nd Day – 5th September 2017

Morning Session:

09:00 – 09:30	<p>ST4: Presentation of study results on „Energy end-use efficiency potentials and policies and the development of energy service markets“</p> <p>Dr. Atsushi Kurosawa, Director, Global Environment Program, Research and Development Division, The Institute of Applied Energy (IAE)</p>
09:30 – 09:45	<p>Comments by voluntary reviewers</p> <ul style="list-style-type: none"> • German side: S. Thomas • Japanese side: T. Ikaga
09:45 – 10:30	Discussion on study results
10:30 – 11:00	<i>Coffee Break</i>
11:00 – 13:00	<p>General wrap-up session</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussion on study results • Discussion on how to prepare the final report and recommendation until 4th Council meeting • Preparation of the 4th Council meeting (agenda etc.) • Discussion on further outreach activities • Discussion on continuation of the Council's work after April 2018
13:00 – 14:30	<p><i>Lunch</i></p> <p>Press Conference (presentation of interim results and/or input papers)</p>

German-Japanese Energy Transition Council – GJETC

Agenda 4th Council Meeting, 14th – 15th February 2018, JDZB Berlin

Council Meeting, 1st Day – 14th February 2018

09:00 – 09:05	Greeting address: Tokiko KIYOTA Deputy Secretary General, German-Japanese Center Berlin (JDZB)
09:05 – 09:20	Welcome speech: Dr. Karsten SACH Director-General, Climate Policy, European and International Policy, Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (15 Min) Welcome by the Co-Chairs + explanation of procedure (5 Min)
09:20 – 10:45	Key recommendations by the GJETC
10:45 – 11:15	<i>Coffee break</i>
11:15 – 12:15	Key recommendations by the GJETC
12:15 – 13:15	<i>Lunch</i>
13:15 – 14:45	Key recommendations by the GJETC
14:45 – 15:00	<i>Coffee break</i>
15:00 – 16:45	Specific recommendations based on the study reports
16:45 – 17:00	<i>Coffee break</i>
17:00 – 18:00	Specific recommendations based on the study reports
Approx. 19:00	<i>Joint Dinner</i>

// Time schedule of 1st day will be handled flexibly //

Council Meeting, 2nd Day – 15th February 2018

09:30 – 10:30	Further research
10:30 – 10:45	<i>Coffee break</i>
10:45 – 12:00	Mutual perceptions of the energy transition <i>Comments by the German Council members</i> <i>Comments by the Japanese Council members</i>
12:00 – 13:15	<i>Lunch</i>
13:15 – 15:00	Presentation of Input papers Uwe LEPRICH Toshiharu IKAGA Patrick GRAICHEN Yasumasa FUJII Claudia KEMFERT, Casimir LORENZ
15:00 – 15:30	<i>Coffee break</i>
15:30 – 17:30	Retrospect and prolongation of the GJETC
17:30	Concluding remarks
19:00 – 21:00	Reception at Japanese Embassy

Outreach Event 16th February 2018:

**The Energy Transition in Japan & Germany: Consensus and Controversies
Insights of the German-Japanese Energy Transition Council GJETC**

- Participants: parliamentarians, supporters, industry representatives (approx. 80-100 participants)
- Time: 10:00-12:00
- Place: Paul-Löbe-Haus, Berlin

Stakeholder-Dialog „Industrie“

Teilnahme und schriftliche Stellungnahmen

Deutsche Unternehmen

AHK Japan German Chamber of
Commerce

BayWa RE

Daimler/FUSO

Enercon

EWE AG enera

TÜV Rheinland Japan Ltd.

Japanische Unternehmen

DAIKIN Industries

Euras Energy Holdings Corporation

Global CCS Institute

Hitachi GE Nuclear Energy

JX Nippon Oil & Energy Corporati-
on

NTT DATA Business Solutions

Sumitomo Corporation

Tokyo Electric Power Company
Holdings, Inc. (TEPCO)

Toyoda Motor Corporation

Stakeholder-Dialogue of the German-Japanese Energy Transition Council (GJETC) with Representatives of German and Japanese Industries

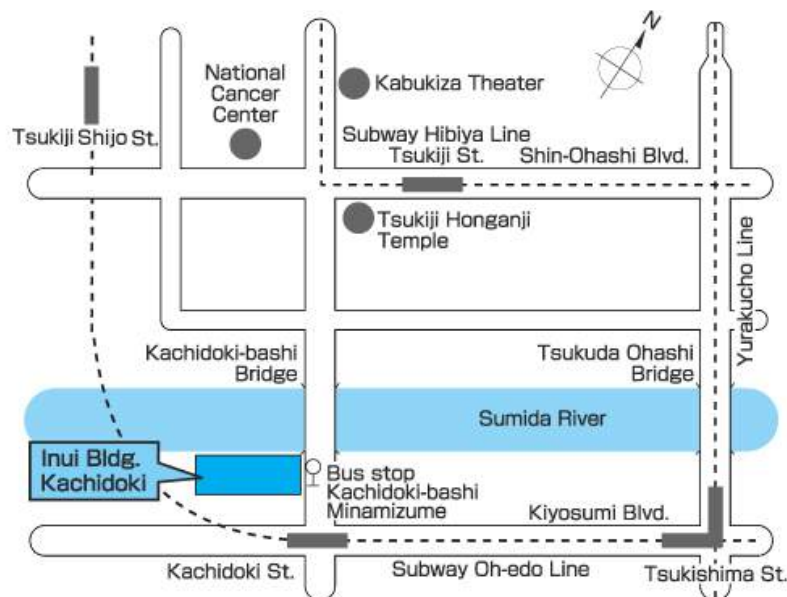
Agenda / 29th September 2016, 13:40 – 17:00 h

13:40 – 14:00	Registration and welcome coffee
14:00 – 14:15	Short introduction by the Co-Chairs Masakazu Toyoda and Prof. Dr. Peter Henicke
14:15 – 15:00	Discussion on the written comments / answers from industry side
15:00 – 16:50	Q&A by the Council members
16:50 – 17:00	Short wrap up by the Co-Chairs

Location: IEEJ Conference Hall

Inui Building, Kachidoki 1-chome, Chuo-ku, 104-0054 Tokyo

<https://eneken.ieej.or.jp/en/>



**Stakeholder-Dialogue of the
German-Japanese Energy Transition Council (GJETC)
with Representatives of German and Japanese Industries
Questionnaire for the Meeting at IEEJ Conference Hall, Tokyo
September 29th, 13.40 - 17.00**

Please feel free to choose the most important questions / issues regarding your company. We would be very thankful to receive your valuable input **until September 5th 2016**. Please send your answers to gjetc@wupperinst.org to be CCed to ichiro.kutani@tky.ieej.or.jp.

Questions

1. In 2015 the Paris Agreement (COP 21) and the Sustainable Development Goals (SDGs) have been decided by the world community. What expectations do you have on how these new global frame conditions can influence your business fields in Germany, Japan and globally?
2. To mitigate Climate Change is one of the most urgent challenges for mankind. Do you agree that highly industrialized countries like e.g. Japan and Germany should take the lead and reduce CO₂_{equiv} at least by 80% in 2050 (comp.to 1990)? If not 80%: Which targets should be addressed?
3. What is your understanding of a „longterm energy transition“ and what energy related targets (2030; 2050) does your industry/company associate with it ?
4. Though every country has to decide on its own energy mix of the future and on the targets of the energy transition: Do you think that there are key technological options for any energy transition and how will your company's business fields be involved?
5. To deliver energy services at least costs (including external costs) and at low risks is perceived by experts as one general goal for energy policy making in different countries: Do you agree? If yes: How would you rank the costs of energy efficiency, renewables, coal, gas and nuclear power plants to contribute to a least cost energy transition strategy in Germany and Japan?
6. Germany's official longterm energy transition targets for 2050 are: 80 to 95% CO₂-reduction (compared to 1990), phase out of nuclear up to 2022, 80% renewable electricity and halving primary energy of 50% by 2050: How do you perceive the feasibility of these targets? Could Japan head for comparable goals even with its constraints such as lack of grid connection beyond national borders? Can you explain whether a comparable Japanese pathway is feasible or why it is not feasible? What opportunities or threats would this mean for your company?

7. Deregulation and liberalization of the electricity market as key strategies of an energy transition can put enormous economic pressure on vertical integrated big energy companies (like E.ON oder RWE in Germany): Is this a general feature of an energy transition to more decentralized supply structures? What about market opportunities for new entrants to electricity supply, particularly based on renewables? How do you perceive the economic impacts of the liberalization on the 10 regional electricity companies in Japan or on E.ON and RWE in Germany?
8. The future of electricity production from coal or nuclear power plants are intensively debated in Japan and Germany due to the risks of climate change or nuclear accidents: Do you perceive a future energy system which can adequately address the climate change issue, with reasonable costs and societal benefits up to 2050/2060 which is based only on renewable energies? If not: What alternatives at comparable costs and benefits do exist?
9. Energy Efficiency is perceived by international institutions (e.g IEA/ Paris) as „first fuel“ which should be given highest priority, eventually by binding national targets in the future. Do you agree? If yes: What are the potentials and (co-) benefits of fostering energy efficiency in all sectors? Do you think that the existing energy efficiency policy mix in Japan and Germany is adequate to harvest the cost-effective efficiency potentials? If not: What additional instruments are needed and how could your company benefit?
10. PV and wind power are perceived by experts as „disruptive technologies“ with impressive further learning curves and cost degression. Do you agree? If yes: How about the development of the potentials and costs of possible flexibility options to manage intermittent power and security of supply (e.g. by storage, co-and trigeneration, extension of transmission lines, power to gas/heat/cold)? If you don't agree please elaborate your reasons. Do you perceive different natural conditions in Germany and Japan for the development of renewables?

Stakeholder-Dialog „Parlamentarier“

Teilnehmer

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN), Delegationsleiterin, Vorsitzende der Parlamentariergruppe

Dr. Matthias Bartke (SPD), Stellv. Vorsitzender der Parlamentariergruppe

Sabine Zimmermann (DIE LINKE.), Stellv. Vorsitzende der Parlamentariergruppe

Oliver Grundmann (CDU/CSU), Mitglied der Parlamentariergruppe

Rudolf Henke (CDU/CSU), Mitglied der Parlamentariergruppe

Andreas Rimkus (SPD), Mitglied der Parlamentariergruppe (nur Abendessen)

Anett Ullrich, Verwaltung des Bundestages

Stakeholder-Meeting mit deutschen Parlamentariern

Datum

2. Oktober 2016

Agenda

- 16:00h: Diskussion mit dem German-Japanese Energy Transition Council
- 18:00h: Dinner in Restaurant

Ort

- Diskussion (16:00-17:30):
Imperial Hotel, 1-1-1 Uchisaiwaicho, Chiyoda, Tokyo 100-8558, Japan
Conference Room A (Main Building, 5F, Executive Service Floor)
- Dinner (18:00-20:00):
Restaurant „Shunju Tsugihagi“ (<http://shunju.com/tsugihagi>)

Sprache

deutsch-japanisch (Konsekutivübersetzung)

Teilnehmer D-J Parlamentariergruppe

- Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN), Delegationsleiterin, Vorsitzende der Parlamentariergruppe
- Dr. Matthias Bartke (SPD), Stellv. Vorsitzender der Parlamentariergruppe
- Sabine Zimmermann (DIE LINKE.), Stellv. Vorsitzende der Parlamentariergruppe
- Oliver Grundmann (CDU/CSU), Mitglied der Parlamentariergruppe
- Rudolf Henke (CDU/CSU), Mitglied der Parlamentariergruppe
- Andreas Rimkus (SPD), Mitglied der Parlamentariergruppe (nur Abendessen)
- Anett Ullrich, Verwaltung des Bundestages

Teilnehmer GJETC

- Masakazu Toyoda, IEEJ; Co-Chair GJETC
- Prof. Jun Arima, Tokyo University, Full Member GJETC
- Prof. Peter Hennicke, Co-Chair GJETC
- Dr. Stefan Thomas, Wuppertal Institut, Full Member GJETC
- Dr. Felix C. Matthes, Öko-Institut, Full Member GJETC
- Prof. Miranda Schreurs, TU München, Full Member GJETC
- Manfred Rauschen, Ökozentrum NRW, Associate Member GJETC
- Franzjosef Schafhausen, Ministerialdirigent a.D. BMUB, Associate Member GJETC
- Johanna Schilling, ECOS Consult, Organisationssekretariat GJETC

Teilnehmer Deutsche Botschaft

- Stefan Möbs, Leiter Wirtschaftsabteilung
- Shikibu Oishi, Wirtschaftsabteilung
- 2 Dolmetscherinnen

Teilnehmer NGOs (nur Abendessen)

- Mika Obayashi, Renewable Energy Foundation
- Akiko Yoshida, Friends of the Earth Japan
- Meri Joyce, Peace Boat

Stakeholder-Dialog „Dezentrale Energiewirtschaft“

Teilnahme und schriftliche Stellungnahmen

Deutsche Unternehmen

EnergieAgentur.NRW

Elektrizitätswerke Schönau (EWS)

Heidelberger Energiegenossenschaft
eG

GLS Bank Berlin

Institute of Decentralized Energy
Technologies Kassel (IdE Kassel)

LichtBlick

Naturstrom AG

proKlima

Solarcomplex

Stadtwerke Union Nordhessen
(SUN)

Japanische Unternehmen

Aizu Electric Power Co.

Miyama Smart Energy

NTT Data Institute

Ohisama Shinpo Energy

Stakeholder Dialogue on 24th of January 2017 / Agenda

13:00 – 13:30	<i>Registration and welcome coffee (Experts, Stakeholders, Guests)</i>
13:30 – 13:40	Short introduction of the GJETC by the Co-Chairs Prof. Dr. Peter Henniske and Masakazu Toyoda
13:45 – 14:05	Japanese input presentation on the topic „Cost/Benefit of RE Projects in the Region and Community-based Power in Japan“ Prof. Dr. Jun Arima German input presentation on the topic „Supporting and hindering framework conditions for decentralized actors – Overview on the status and the perspectives in Germany“ Prof. Dr. Uwe Leprich
14:05 – 14:45	Self-introduction of the experts and short summary of written comments
14:45 – 15:45	Q&A by the Council members
15:45 – 16:00	<i>Coffee Break</i>
16:00 – 17:20	Q&A by the Council members
17:20 – 17:30	Short wrap-up by the Co-Chairs Masakazu Toyoda and Prof. Dr. Peter Henniske

Conference venue:

Japanisch Deutsches Zentrum Berlin (JDZB)

Saargemünder Str. 2

14195 Berlin

<http://www.jdzb.de/fileadmin/Redaktion/PDF/wir-ueber-uns/jdzb-lageplan-201509.pdf>

**Stakeholder Dialogue of the
German-Japanese Energy Transition Council (GJETC)
with German and Japanese representatives of
companies engaged in decentralized energy generation and supply
Questionnaire for the Meeting at JDZB Conference Hall, Berlin
January 24th 2017, 13:30 – 17:30**

Notes

Please feel free to choose the most important questions from the perspective of your company. We would be very thankful to receive your valuable written input **until January 10th 2017**. Please send your answers to gjetc@wupperinst.org and in copy to ichiro.kutani@tky.ieej.or.jp.

If you are unable to attend the Council meeting, we would nevertheless be delighted and very interested to receive your written answers.

Background

As often assumed, the Energy Transition, aiming at decarbonization and risk minimization, implies more decentralized (distributed) technologies, actors, and structures within the energy sector than there have been in the past. This can be demonstrated e.g. by the developments taking place in Germany, where the expansion of renewable energy resources and cogeneration, the enhanced re-municipalization (new foundations of municipal utilities, “Stadtwerke”, which take over local grids), the decisions on energy self-sufficient municipalities (“100% renewable energy regions”) and citizen-financed energy cooperatives can be observed.

Such decentralization of the energy supply sector and the expanded use of biomass, photovoltaic, and wind energy are also perceived to create new economic and social opportunities for rural areas.

Whether these trends in Germany can be generalized as typical technologically driven processes provoked by the energy transition that are also observable in other countries, remains to be analyzed.

Concerning Germany and Japan for instance, the economic, social and cultural prerequisites for structural changes within the energy sector are different. Thus, the GJETC is especially interested in the consequences of the energy transition and in the process of decentralization in both countries.

Please note that the Stakeholder Dialogue will be opened by a short overview presentation for both countries, given by one of the council members concerning the following topic:

„Advantages of decentralized actors and supporting framework conditions for energy transition in Germany and Japan“

One presentation will regard the current / expected future situation in Japan and one presentation will regard the current / expected future situation in Germany.

In view of the above, we kindly ask all experts to reply to the more general questions in Part A, and the more company-specific questions in Part B.

Questions Part A

Decentralized (or distributed) energy supply is often cited as a means for tapping local energy efficiency potentials, efficient electricity and heat generation, local potentials of renewable energies, flexible reaction towards fluctuating supply (through DSM, load management), democratization of energy supply, or regional added value. In the future, there might even be a tendency that millions of customers of electricity could turn into “prosumers” with own generation capacities, consuming electricity at times of own supply deficits and delivering electricity to the grid at times of surpluses.

1. What do you think is the role of decentralized actors in the future energy supply system?
 - a. Which empirical evidence would you assign to the assumed characteristics listed above and to the local impacts of decentralized options in general, today and in the future?
 - b. What do you think is an advantage and disadvantage of decentralized actors (energy supply system) compared to existing big energy companies (centralized energy supply system)?
 - c. What do you think is an opportunity and a limitation of decentralized actors (energy supply system)?
 - d. What do you think is the possible role share and/or cooperation between decentralized actors and existing big energy companies?
2. What difficulties/barriers for decentralized actors exist in the current market?
3. What supportive policies /measures currently exist? Are they satisfactorily functioning to overcome the barriers? What additional supportive measures are required?
4. What do you think are the differences of frame conditions in Germany and Japan concerning the dissemination of decentralized actors (energy supply system)?

Questions Part B

Please describe your company briefly (max. 1 page). Since when does it exist? In which part of the energy sector does your company operate? What are the goals of your company and what are the main business fields? What is the legal structure and the status of members, shareholders or partners in your company? How would you quantify your economic

performance? What are the main driving forces and how would you evaluate the development? (If you wish: Please add a short self-presentation of your company, flyers, reports, articles etc.)

Please answer the following questions respectively, according to the experiences of your specific company in Japan or in Germany.

1. How do you evaluate your business environment in the past and today?
 - a. Which driving forces foster, which framework conditions (e.g., regarding status of energy market liberalization, financing, regulations and prices for renewable energies or CHP) hinder your business?
 - b. What difficulties did you face since your company has been founded? How did you overcome those?
 - c. What would you expect from the legislators?
2. What benefit (job creation, added value, emission) has your company provided to your region (business area) compared to what the existing centralized energy supply system could have done?
3. Have you faced resistances or criticisms from different local stakeholders (e.g. the civil society, business, administration, politicians)?
 - a. If any, what were the reasons and what was the background behind their objections?
 - b. How did you overcome the challenges to gain their acceptance?
 - c. Did any policy framework or intervention by local governments or interventions on the national level work to resolve and alleviate difficulties that you faced?
4. Which future do you expect for your business?
 - a. In which other fields do you see potential for further business activities?
 - b. How do you evaluate the integration of renewable electricity, heat, and mobility within your business?
 - c. Do you intend to head for “energy independence” or “100% renewable regions”? Is this within your reach?
 - d. What do you think is the impact of energy efficiency policies for your business? (Do you feel threatened by energy savings and a decrease of energy consumption or do you perceive your company as an active player in energy (efficiency) service markets?)
 - e. To which extent could you imagine a horizontal cooperation with other decentralized actors or a vertical cooperation with centralized energy suppliers?

End

Stakeholder-Dialog „Energieeffizienz“

Teilnahme und schriftliche Stellungnahmen	
Deutsche Unternehmen	Japanische Unternehmen
Association of German Machinery and Equipment Constructors (VDMA)	Azbil Corporation
Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz (DENEFF)	Japanese Electric Manufacturers Association (JEMA)
Evonik Japan Co. Ltd.	Lawson, Inc.
German Chamber of Industry and Commerce in Japan (AHK)	Mitsubishi UFJ Financial Group
TÜV Süd Japan Ltd.	Seizan K.K. (Knauf International)
	Taisei Corporation
	Yazaki Energy Systems Corporation

German-Japanese Energy Transition Council – GJETC

„How much energy can be conserved and how? The role of energy conservation related businesses and cross-cutting technologies”

Stakeholder Dialogue on September 5th, 2017

Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ), Tokyo

Agenda

14:30 – 15:00	<i>Registration and welcome coffee</i>
15:00 – 15:10	Short introduction of the GJETC by the Co-Chairs Prof. Dr. Peter Hennicke and Prof. Masakazu Toyoda
15:10 – 15:30	Impulse by GJETC-Members Stefan Thomas, Manfred Rauschen / Toshiharu Ikaga The role of energy efficiency for current and long term climate protection policies and the energy transition in Japan and Germany
15:30 – 16:15	Self-introduction of the experts and short summary of written comments
16:15 – 17:50	Q & A by the Council members
17:50 – 18:00	Short wrap-up by the Co-Chairs
19:00	<i>Dinner for GJETC members</i>

**Stakeholder Dialogue of the
German-Japanese Energy Transition Council (GJETC)
with German and Japanese representatives
of energy efficiency related businesses and companies**

**How much energy can be conserved and how?
The role of energy conservation related businesses
and cross-cutting technologies**

**Questionnaire for the Meeting at IEEJ Conference Hall, Tokyo
September 5th 2017, 14:30 – 18:00**

Background

There is consensus that an ambitious strategy to foster energy efficiency and energy conservation contributes to climate and resource protection, to manifold co-benefits (e.g. security of supply, less import dependency, decrease of costs. reduced air pollution) and to the transition of the energy system to decarbonisation and risk-minimisation in Japan and Germany. Thus many recent studies and scenarios of the International Energy Agency (IEA, Paris) as well as national energy policies e.g. in Germany are officially devoted to the principle “Energy Efficiency First”. Nevertheless, the gap between targets and real achievements of energy efficiency continues to exist. This holds true in all sectors of the power and heat markets, which will be the focus of the discussion in this stakeholder dialogue, but also for the transportation system. Though many of the underlying barriers and market failures have been identified the policy packages and governance structure to incentivize energy efficiency activities still have to be discussed. Knowledge exchange especially between Japan and German can help to close the implementation gap.

Please note that the Stakeholder Dialogue will be opened by a short overview presentation for both countries, given by two of the council members, concerning the following topic:

„The role of energy efficiency for current and long term climate protection policies and the energy transition in Japan and Germany“

In view of the above, we kindly ask all experts to reply to the more general questions in Part A, and the more company-specific questions in Part B.

Questions Part A

1. How do you perceive the need for, and the role of **long-term energy efficiency strategies and targets** in your country? (How) are energy efficiency targets related to the supply side and the increasing role of renewable energies?
2. How do you understand the principle “**energy efficiency first**” and do you think that this is adequately reflected in target setting and efficiency as well as wider energy policies in your country?
3. Which empirical data of energy efficiency **potentials** and their cost-effectiveness within certain energy sectors (power, heat) and key technologies do you have? Which sectors, technologies do they concern? Which analysis do you refer to with respect to these data?
4. What are main **barriers** and possible market failures for harvesting the full energy efficiency benefits? Will markets alone, without supportive framework conditions and regulation lead to comprehensive realization of cost-effective efficiency potentials? What would be the timeframe for comprehensive realization with and without policies?
5. Could you please list **the ten most important policies and measures** to overcome barriers at the energy efficiency markets from your perspective? Do you think that the existing policy combination and governance structure for fostering energy efficiency investments are adequate in your country? If not: What governance reforms and/or additional policies and measures would you recommend? Is there a need for stronger energy efficiency policy coordination and implementation?
6. What role can publicly financed national, regional or local **Energy Efficiency Agencies** play to support energy efficiency investments e.g. by information, consultancy, audits and financial support?
7. **Energy Service Companies (ESCOS)** play an increasing role in many countries (e.g. in Europe, in China) to foster energy efficiency investments, energy services and contracting projects (Third Party Financing). How and by what actors have the market for ESCOS developed in your country? Have the potentials and business fields for ESCOs been exhausted? What supporting conditions are needed to enable the further increase of this business field?
8. In energy studies and policies the focus often is on the **supply side** and the structural change and diversification of the power and heat supply. How to integrate and balance the supply and demand side of the energy system to create more benefits?
9. Do you see a specific role and responsibility for **supply side actors** (e.g. power companies) to support their customers to use energy efficient technologies as

practiced e.g. in the US and an increasing number of European countries? What supporting framework conditions are needed concerning the incentive structure?

10. In some countries e.g. in US-States and European countries **binding targets** on energy savings or efficiency on the national or sectoral (e.g. power companies; non-residential buildings) level have been set. Do binding targets prepare an equal level playing field between all actors and do they contribute to a comprehensive realization of efficiency targets?

Questions Part B

Energy efficiency technologies or integrated solutions (such as (Ultra-)Low-Energy Buildings or energy services), potentials and costs can be differentiated e.g. for

- cross-cutting technologies for electric uses (e.g. appliances, electronics/ICT, lighting, electrical motors, pumps, pressurized air, hot water)
- buildings and related technologies (e.g. for new and retrofitted private and commercial buildings, insulation, windows, air conditioning, heat recovery)
- processes (e.g. for typical applications in Industrial production and small and medium enterprises)

The Council would highly appreciate to get your perspective and analysis of key technologies, market potentials, cost-effectiveness and good practice projects concerning the business fields of your company.

1. Can you explain how your business fields are related to the above energy efficiency technologies and solutions?
2. Can you summarize your available information on potentials and costs related to your specific business fields?
3. Can you present a list of the most important energy efficiency technologies and solutions which you sell? How do you get the interest of your customers and a competitive edge on the market?
4. What are the main barriers concerning the market introduction of specific efficiency technologies/solutions in your business fields?
5. Do you have any specific recommendation what the state can/ should do concerning energy efficiency policies which could support your energy efficiency business fields?

End

GJETC Studienprogramm

ST1: Energiewende als zentraler Baustein einer zukünftigen Industriepolitik - Vergleich und Analyse von Energietransforma- tionsszenarien

Abschlussbericht:

http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/12/GJETC_ST1_Energy-transition-as-a-central-building-block-of-a-future-industrial-policy.pdf

Terms of Reference (ToR) for the Strategic Topic 1 of GJETC's study program:

“Energy transition as a central building block of a future industrial policy – Comparison and analysis of long-term energy transition scenarios”

1. Background

The German-Japanese Energy Transition Council is a continuous form of cooperation for initially two years between experts from both countries with regard to an energy transition. The scientific output on as much common ground as possible but also still diverging views regarding issues, opportunities and risks, feasibility and preconditions of a transition towards a sustainable energy system and a broad communication of the results is the principal task of the Expert Council. The Council's work and in particular its study program supported by Stiftung Mercator (Mercator Foundation) is based on the concept of mutual learning from both good examples and shortcomings. Several strategic topics (ST) have been identified in the discussion with Japanese and German experts as being of mutual interests for both sides. In joint collaboration of German and Japanese partners, studies for five topics are to be prepared. These ToR deal with the strategic topic

Energy transition as a central building block of a future industrial policy – Analysis of energy transition scenarios.

The respective costs and the corresponding added value for tax payers, industry and the total economy are one of the main questions for the acceptance and willingness in implementing a national energy transition. An energy transition needs to cover strategies to decarbonize the energy supply with the help of various low-carbon energy sources according to the specific country conditions and to reduce the energy demand by energy efficiency. Energy security is also an important objective.

Development and deployment of innovative, disruptive and transformational technologies is likely a prerequisite for long-term deep GHG emissions reduction. Both countries are already on top international positions regarding development of and investments in innovative energy technologies. Based on some studies there is evidence that the German way of energy transition already shows that it can bring positive economic effects – including security of supply – and that it is connected to central low-carbon technology growth sectors. Several publications indicate this relationship. Japan is seeking its own ways of energy transition that is to pursue balanced development of energy security, energy efficiency and environmental affordability. Japan, as a technology and export-oriented nation, could further benefit from existing market opportunities.

2. Tasks

The strengths and weaknesses of both countries are examined in a transparent way and from different perspectives of respected research institutes. This should secure the credibility of the study and the confidence of representatives from politics, private sector, and society.

Each study therefore contains three work packages:

1. The analysis of the specific topic by a German institute (concerning Germany) and a Japanese institute (concerning Japan), provides results of analysis regarding at least the questions listed below for each country, following a joint structure. Research is to be conducted on the existing results and knowledge. This analysis should account for about 50% of the study volume (25 % for each country).
2. Mutual comments: the German institute comments the Japanese analysis and vice versa. Then both institutes work out a synopsis of points of similar results or understanding as well as points of diverging results. A first analysis of potential reasons for diverging results is also expected. This work package should account for about 40% of the total study volume.
3. Conclusions on joint or differentiated policy recommendations and business opportunities will be prepared. Open research questions will also be identified. This part should account for about 10% of the study volume.

The study on *Energy transition as a central building block of a future industrial policy – Comparison and analysis of long-term energy transition scenarios* has the objective to provide results answering at least the following questions:

1. Identify the official national targets

- What are the official long-term energy transition targets in the two countries (2030; 2050)?

2. Identify the range of existing research-based, long-term scenarios including scenarios that back and/or go beyond the official national targets

- Which scenario and potential studies exist for the energy transition and climate change mitigation, and what are their results on the following topics?
 - ✓ Analysis on available and achievable potentials and targets. How do the official long-term energy transition targets fit into the range of these studies?
 - ✓ Analysis on current and future costs and co-benefits, and on potentials regarding different types of energies for supply of electricity and heat to buildings and industry. Particularly: What are the investment and electricity generation costs for gas, coal, nuclear energy, CCS and renewable energy sources in both countries? What are the infrastructure costs? What are particularly the potentials and current/projected costs of

power from wind and PV in Germany and Japan (including cost comparisons with other power options)?

(analysis on energy efficiency potentials and costs will be performed in another study of the study program (Strategic Topic 4), results provided to this study with the interim report)

- ✓ Analysis on the resulting macroeconomic effects (e.g. GDP, employment effects, national investment rate, energy price effects): Provide a comprehensive overview of existing mid-term (macro)economic analysis, analyzing the effects of an increased national investment rate due to a „future investment program“ fostering energy efficiency and low-carbon energy sources
- ✓ Analysis on energy security impacts

3. Identify the reasons behind the differentiation of scenarios

- What are the potential reasons for diverging results?
 - ✓ Underlying assumptions
 - ✓ Cost of various types of energy and energy efficiency
 - ✓ Potential of various types of energies and energy efficiency
 - ✓ Geographical difference
 - ✓ Calculation methods of potential and cost/economic efficiency
 - ✓ Modelling approaches for determination of macroeconomic effects

- To which extent do they rely on technologies that are not yet ready to be implemented?

4. Draw implication of above mentioned analysis

- Which scenario of future energy mix has which advantages and disadvantages in terms of energy security, economic efficiency, and environmental affordability? Which indicators can be suggested that allow a respective evaluation of the advantages and disadvantages?
- Can such an investment program be an important part of economic policy? What impact on energy security, cost development, jobs, innovation dynamics, competitiveness on global lead-markets can be expected?
- How can the integration of energy transition and climate protection be intensified, based on the experience of both countries?
- Identify possible research gaps especially on relevant (macro)economic analysis.

For some issues, especially regarding scenario studies that exist and their methodological and modeling approaches, there is the potential to use the results of a meta-analysis study to be

performed by Wuppertal Institute and certain Japanese Institutes with funding from the German BMUB and MOEJ as background information. They are expected in Q1, 2017).

N.B. the study on this Strategic Topic will need to harmonize its grid of analysis for the literature on potentials and scenarios with the study on Strategic Topic 2. The study on Strategic Topic 1 will deliver findings on scenarios assessing targets to the study on Strategic Topic 2.

Applicants are free to propose additional questions, provided they can be analysed within the maximum budget mentioned in section 5. below.

Applicants are requested to present the necessary detail on research questions, their methodology, criteria for analysis, and data sources to be used for analysis of the above questions, as well as methods planned for their cooperation in performing work packages 1 to 3 listed further above. Considerations on risks that may occur in execution of the tasks and measures to mitigate such risks are an asset.

3. Items to be delivered

- Inception report in English with methodology to be used and questions to be addressed, in Powerpoint or similar format
- Interim report in English with results of analysis in both countries, including summary of best practices and shortcomings, in Word or similar format
- Final report in English, in Word or similar format
- Powerpoint or equivalent presentation of the study (max. 10 slides, in English).

4. Overview of Timeline

Deadline for application: 23-11-2016

Award of study: 08-12-2016

Inception report in ppt format: 16-01-2017

Interim report: 31-05-2017

Draft final report: 01-08-2017

Final report 15-10-2017

5. Application procedure

Applications must be made by German-Japanese consortia. Because of legal regulations pertaining to tendering legislation, the German partner will hold the formal leadership within each consortium,

while the Japanese partner will contribute as a subcontractor. Wuppertal Institut can also submit an application within the study program. IEEJ can also act as subcontractor. A list of research institutes invited for this study topic to build bi-national consortia (usually consisting of one German and one Japanese institute) is attached.

Wuppertal Institut has taken over the role of project manager for this procedure and is responsible for the formal award of studies and the transmission of financial resources coming solely from Stiftung Mercator. Selection of applications is decided by the Co-Chairs of the Expert Council in consultation with its other members and to be approved by Stiftung Mercator.

The budget of this specific study is limited to 120,000 EUR. The German and Japanese institutes are expected to share the required work equally and to share the budget in a fair manner, and have to prepare respective legal arrangements. 30% of the amount will be paid after awarding and concluding the contract, 70% after approval of the final report.

As the independent study program of the GJETC is financed by a German foundation (Stiftung Mercator) without any public support, the budget for each of the strategic topics is rather limited. We guarantee a high visibility of the responding institutes and of the study results in both countries and internationally. And we are heading intensively for a follow-up budget to intensify the research exchange on the energy transition in Japan and Germany.

6. Contact

GJETC Scientific Secretariat

Wuppertal Institut

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

Germany

mail: gjetc@wupperinst.org

ST2: Strategischer Rahmen und soziokulturelle Aspekte der Energiewende

Abschlussbericht:

http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/12/GJETC_ST2_Strategic-framework-and-socio-cultural-aspects-of-the-energy-transition.pdf

Terms of Reference (ToR) for the Strategic Topic 2 of GJETC's study program:

“Strategic framework and socio-cultural aspects of the energy transition”

1. Background

The German-Japanese Energy Transition Council is a continuous form of cooperation for initially two years between experts from both countries with regard to an energy transition. The scientific output on as much common ground as possible but also still diverging views regarding issues, opportunities and risks, feasibility and preconditions of a transition towards a sustainable energy system and a broad communication of the results is the principal task of the Expert Council. The Council's work and in particular its study program supported by Stiftung Mercator (Mercator Foundation) is based on the concept of mutual learning from both good examples and shortcomings. Several strategic topics have been identified in the discussion with Japanese and German experts as being of mutual interests for both sides. In joint collaboration of German and Japanese partners, studies for five topics are to be prepared. These ToR deal with the strategic topic

Strategic framework and socio-cultural aspects of the energy transition.

The transition from an economic model driven by fossil energy to a sustainable and low-carbon society requires specific national framework conditions in the different sectors, especially if the transition and the resulting system shall be designed to be secure in the long-term, be reliable and affordable. A strategic framework taking these objectives into account and defining specific roadmaps and targets, e.g. for energy efficiency improvement, renewable energy production, and, in the case of Japan, nuclear energy and GHG emission reductions, will provide guidance and security for citizens, companies, and all investors in energy demand and supply systems.

Furthermore, in addition to technical possibilities and the existing energy supply of a country that is often co-determined by domestic resources, there are socio-cultural aspects building a substantial precondition in the society for a successful transition. E.g., in Germany already since the 1970s an anti-nuclear and pro-renewable energy movement consisting of single persons, organizations and bigger networks has been formed and argues explicitly against a peaceful use of nuclear energy.

After the impact of the Great Eastern Earthquake and the Fukushima Daiichi NPP accident, voices have also been raised in Japan that are opposing peaceful use of nuclear energy. While on the other hand, current administration in Japan is clearly supporting peaceful use of nuclear and also other pro-nuclear groups exist, which mean that the discussions on the future role of nuclear energy is still going on in Japan, particularly in addressing Climate Change. Also, discussion on the methodology of risk assessment of nuclear power plants continues and the importance of communication among

various stakeholders is being highlighted.

2. Tasks

The strengths and weaknesses of both countries are examined in a transparent way and from different perspectives of respected research institutes. This should secure the credibility of the study and the confidence of representatives from politics, private sector, and society.

Each study therefore contains three work packages:

1. The analysis of the specific topic by a German institute (concerning Germany) and a Japanese institute (concerning Japan), provides results of analysis regarding at least the questions listed below for each country, following a joint structure. Research is to be conducted on the existing results and knowledge. This analysis should account for about 50% of the study volume (25 % for each country).
2. Mutual comments: the German institute comments the Japanese analysis and vice versa. Then both institutes work out a synopsis of points of similar results or understanding as well as points of diverging results. A first analysis of potential reasons for diverging results is also expected. This work package should account for about 40% of the total study volume.
3. Conclusions on joint or differentiated policy recommendations and business opportunities will be prepared. Open research questions will also be identified. This part should account for about 10% of the study volume.

The study on *Strategic framework and socio-cultural aspects of the energy transition* has the objective to provide results answering at least the following questions:

- Which targets, strategies and strategic framework conditions are necessary for a positive implementation of the energy transition and possible, based on the existing potentials (input on potentials provided from ST 1 study and possibly from BMUB/MOEJ project)?
 - What are successful examples and failures in gaining support from citizens and confidence of investors in strategic frameworks?
- Which targets, strategies and strategic framework conditions for an energy transition are already available or planned in both countries? Are they sufficient for achieving energy transition in both countries? E.g.,
 - What is the role of the general policy landscape (e.g. liberalisation or not, view of economic and environmental policies as opposing or synergistic)?
- Which socio-cultural preconditions are (1) needed, (2) already in place for a sustainable and climate-friendly economic model?
 - Which were the drivers, which the barriers for such a model to date in both countries?
 - What has been the role of socio-cultural movements and traditions in catalysing a

decision on an energy transition in general, but maybe also in hindering its implementation in practice (resistance against e.g. wind power or high voltage lines, cf. also question in acceptance below)?

- How do traditions, climate, and lifestyles influence the awareness of citizens, e.g. on thermal insulation of buildings?
- Which conditions in economic structure (in general/in the energy sector; e.g. decentralised/municipal vs. centralised structures) support or hinder an energy transition?
- What has been the role of science in generating knowledge on technologies, potentials, feasible scenarios, policies, and impacts? What has been its role in creating a consensus or not on the feasibility of an energy transition?
- To which extent does human capacity in science and education as well as in development and implementation of technologies and solutions need to be enhanced?
- What is the impact of the aging societies?
- What is the influence of urbanisation (regarding e.g. sustainable transport systems, lifestyles) but also rural development opportunities (e.g. with renewable energies but also difficulties of finance for public administrations)?
- What approaches on changes of lifestyle and actors' behavior in the field of consumption, habitation, mobility, products, production, and services are possible for an energy transition and how can those shifts be encouraged and enabled by policies ?
 - Which socio-cultural experiences can be transferred from the longstanding tradition of ecopolitical groups in Germany to the situation of Japan? How / why do German power customers accept current higher electricity prices due to German energy transition? How does the German government communicate to the public about targets, technologies, measures, energy prices?
 - How does the German government address possible carbon leakages of industry?
 - How does German government handle possible losses of power companies that are transitionally caused by the energy transition? (e.g. early retirement of coal or nuclear power plants of private companies)
- What can Germany learn from Japan in all the above mentioned areas?
- How is the energy transition perceived by the Japanese and German general public (e.g. evidence based by polls)?
 - What has been the degree of acceptance for certain technologies such as high voltage lines, wind parks, utility scale PV parks, CCS, nuclear energy in both countries?
- How does the geographical difference between the countries affect the public understanding about energy transition?

These questions should lead to qualitative socio-ecological analysis of the transition path „ecological

modernisation“.

Applicants are free to propose additional questions, provided they can be analysed within the maximum budget mentioned in section 5. below.

Applicant are requested to present the necessary detail on research questions, their methodology, criteria for analysis, and data sources to be used for analysis of the above questions, as well as methods planned for their cooperation in performing work packages 1 to 3 listed further above. Considerations on risks that may occur in execution of the tasks and measures to mitigate such risks are an asset.

3. Items to be delivered

- Inception report in English with methodology to be used and questions to be addressed, in Powerpoint or similar format
- Interim report in English with results of analysis in both countries, including summary of best practices and shortcomings, in Word or similar format
- Final report in English, in Word or similar format
- Powerpoint or equivalent presentation of the study (max. 10 slides, in English).

4. Overview of Timeline

Deadline for application: 23-11-2016

Award of study: 08-12-2016

Inception report in ppt format: 16-01-2017

Interim report: 31-05-2017

Draft final report: 01-08-2017

Final report 15-10-2017

5. Application procedure

Applications must be made by German-Japanese consortia. Because of legal regulations pertaining to tendering legislation, the German partner will hold the formal leadership within each consortium, while the Japanese partner will contribute as a subcontractor. Wuppertal Institute can also submit an application within the study program. IEEJ can also act as subcontractor. A list of research institutes invited for this study topic to build bi-national consortia (usually consisting of one German and one Japanese institute) is attached.

Wuppertal Institute has taken over the role of project manager for this procedure and is responsible for the formal award of studies and the transmission of financial resources solely provided by

Stiftung Mercator. Selection of applications is decided by the Co-Chairs of the Expert Council in consultation with its other members and to be approved by Stiftung Mercator.

The budget of this specific study is limited to 90,000 EUR. The Japanese and German institutes are expected to share the required work equally and to share the budget in a fair manner, and have to prepare respective legal arrangements. 30% of the amount will be paid after awarding and concluding the contract, 70% after approval of the final report.

As the independent study program of the GJETC is financed by a German foundation (Stiftung Mercator) without any public support, the budget for each strategic topic is rather limited. We guarantee a high visibility of the applying institutes and of the study results in both countries and internationally. And we are heading intensively for a follow-up budget to intensify the research exchange on the energy transition in Japan and Germany.

Submitting a proposal does not give rise to claims for funding.

Deadline for application: 23-11-2016

6. Award criteria

The criteria for selection are shown in the following:

- Methodology for analysis of questions: 45%
- Methodology for cross-commenting and synopsis/analysis of diverging results: 45%
- Management and Co-operation: 10%
- References: experience on the subject in the country of seat of each institute (Germany/Japan)
- Experience on the subject in the other country is not a prerequisite, however, it would be an asset

7. Contact

Please forward your proposal (scanned signed version, original version afterwards via postal mail) until 23-11-2016 to:

GJETC Scientific Secretariat

Wuppertal Institut

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

Germany

mail: gjetc@wupperinst.org

Annex 1: Submission Framework for GJETC Study Program

- 1. Submitting organizations**
- 2. Topic: *(please insert title of the GJETC Strategic Topic for which you tender here)***
- 3. Background** (A summary of the topic and its importance, relevance for Germany / Japan, policy relevance from your view, max. 1 page)
- 4. Objective of the Study and research questions** *(please refer to ToR and add comments on research questions or additional questions if you see the need)*
- 5. Study methodology, criteria for analysis and data sources** (methodolgy regarding analysis of questions, cross-commenting and synopsis / analysis of diverging results)
- 6. Expected Results**
- 7. Method for management and cooperation in performing the three requested work packages** (including consideration of risks)
- 8. References and staff for performance of the study**
- 9. Necessary Budget (expected amount in EUR):**

Proposals are expected to follow the above format and should no longer than 12 pages plus max. five pages (Arial, font size 11) for references and short bios of researchers foreseen to perform the study. They should be submitted electronically to GJETC Scientific Secretariat e-mail: gjetc@wupperinst.org, by 23 November 2016 24.00 hrs CET. Please forward the signed original to

GJETC Scientific Secretariat

Wuppertal Institut

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

ST3: Neue Rollenverteilung und Geschäftsfelder etablierter und neuer Akteure im Energiesektor - derzeit und in einem zukünftigen Strommarktdesign

Abschlussbericht:

http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/12/GJETC_ST3_New-allocation-of-roles-and-business-segments-of-established-and-new-participants-in-the-energy-sector.pdf

Terms of Reference (ToR) for the Strategic Topic 3 of GJETC's study program:

“New allocation of roles and business segments of established and new participants in the energy sector currently and within a future electricity market design”

1. Background

The German-Japanese Energy Transition Council is a continuous form of cooperation for initially two years between experts from both countries with regard to an energy transition. The scientific output on as much common ground as possible but also still diverging views regarding issues, opportunities and risks, feasibility and preconditions of a transition towards a sustainable energy system and a broad communication of the results is the principal task of the Expert Council. The Council's work and in particular its study program supported by Stiftung Mercator (Mercator Foundation) is based on the concept of mutual learning from both good examples and shortcomings. Several strategic topics (ST) have been identified in the discussion with Japanese and German experts as being of mutual interests for both sides. In joint collaboration of German and Japanese partners, studies for five topics are to be prepared. These ToR deal with the strategic topic

New allocation of roles and business segments of established and new participants in the energy sector currently and within a future electricity market design”.

For the success of an energy transition not only technological preconditions, but also a societal transformation (also shown by institutional adaptation and innovation) is necessary. Important drivers of a long-run transition of the energy system are sub-national entities (regions or municipalities), which, like in Germany, often follow more ambitious targets compared to national institutions and could function as lighthouses. The opportunities and challenges for the development of sub-national entities, but also established energy companies depend heavily on the national frame conditions especially on the current and future electricity market design. Therefore, it is crucial to discuss the role of established and new participants in the energy sector within the context of the specific and different national framework conditions (particularly the electricity market design and the corresponding legislation and regulation) in Japan and Germany.

Sub-national entities like prefectures, states, and municipalities, in particular cities¹ (including municipal services) can possibly gain economic benefits from energy transition strategies. With revenues, especially from renewable energy power generation and energy services, new scopes of action can be unlocked, and added value can be generated within the constituency. Furthermore, local administrations have to deal with the consequences of climate change in the long run, which is

¹ In Germany, 75% of people are living in urban space, in Japan even 93%. This already indicates the importance of cities as actors in the implementation of an energy transition.

an additional factor for motivation.

A further pillar are citizens' initiatives and energy cooperatives, which have been proven to be very important for the implementation of renewable energies in Germany, and hence, for the energy transition. In Japan, too, increasing activities in this respect can be regarded.

On the other hand, the established participants in the energy sector will also have to develop new business models and areas and be enabled to participate in the energy transition on a level playing field. Especially, national development schemes and targets for renewables are important frame conditions for the development of new decentralized business fields.

In Germany, like in the whole European Union, the functions generation/import, grids (transport and distribution), as well as supply/selling to end consumers in electricity and gas supply are unbundled. Additionally, generation/import, supply/selling as well as the operation of meters is completely open to competition. However, currently and in the near future a substantial further development of the electricity market design is necessary. The major reason are the renewable energy targets:

In Germany, renewable energy is going to provide the majority of the energy supply: The 2010 energy concept of the German Federal Government set the targets for a share of renewable energy in gross energy final consumption of 30% in 2030, 45% in 2040, and 60% in 2050. For electricity, the 2050 target is even a share of 80%.

In Japan, currently there are vertically integrated regional monopolies in electricity supply. However, a stepwise liberalization is on its way. Additionally, under Prime Minister Shinzō Abe nuclear energy plays an important role. Plans also include an increase in the share of renewable energies.

Along with the increasing relevance of renewable energies, and among them a high share of fluctuating electricity generation, especially from wind and photovoltaics, the requirements for the energy market regulations and electricity market design can be different according to different political and geographical conditions in Germany and Japan. It should be analysed how these changes can influence the role of new and established participants in the energy sector.

2. Tasks

The strengths and weaknesses of both countries are examined in a transparent way and from different perspectives of respected research institutes. This should secure the credibility of the study and the confidence of representatives from politics, private sector, and society.

Each study therefore contains three work packages:

1. The analysis of the specific topic by a German institute (concerning Germany) and a Japanese institute (concerning Japan), provides results of analysis regarding at least the questions listed below for each country, following a joint structure. Research is to be conducted on the existing results and knowledge. This analysis should account for about 50% of the study

volume (25 % for each country).

2. Mutual comments: the German institute comments the Japanese analysis and vice versa. Then both institutes work out a synopsis of points of similar results or understanding as well as points of diverging results. A first analysis of potential reasons for diverging results is also expected. This work package should account for about 40% of the total study volume.
3. Conclusions on joint or differentiated policy recommendations and business opportunities will be prepared. Open research questions will also be identified. This part should account for about 10% of the study volume.

The study on *New allocation of roles and business segments of established and new participants in the energy sector today and within a future electricity market design* has the objective to provide results answering at least the following questions:

- What is the status and the planned development of national framework conditions in both countries especially for the electricity market design influencing the role and business segments of established and new participants in the energy sector? Please refer to Annex 1 and analyse the status as well as the most relevant proposals on potential solutions for future framework conditions by responding to all questions listed there.
- Which technical and economic challenges for a new electricity market arrangements and designs are to be expected in the coming years? How to react on these challenges?
 - How to enhance low-carbon energy while ensuring functioning electricity markets with or without large conventional power plants (particularly nuclear power option and coal)? (Do the current RE support schemes deteriorate the functioning of markets? Would coal power plants still be the most competitive options in the power market if climate protection policy was taken into consideration?)
 - How will Germany's connectivity with the international electricity market of Europe contribute to allowing substantial uptake of variable renewables such as wind and solar power without compromising grid stability for the future system of the country in comparison with completely isolated systems such as Japan?
 - How can an innovation- and investment-friendly environment both for established energy supply companies and new energy companies for boosting renewable energy, efficient generation such as cogeneration of heat and power, and energy efficiency services, as well as flexibility options (including demand response, smart grids, and storage of electricity e.g. in electric vehicles, heat, and other goods) be promoted while keeping ensuring a stable electricity supply at an affordable price? (e.g. power Industry might reduce capital intensive expenditures in a competitive thus highly uncertain market.)
- What are existing societal non-technical challenges and legal framework conditions regarding a decentralized energy market for Japan and Germany, so that new actors receive fair participation opportunities and can develop their business models? What are existing and

new attempts to surmount these challenges? New actors include, e.g., ESCOs; aggregators; distribution network operators actively participating in decentralised generation, DSM and smart grids; direct suppliers of renewable electricity; FIT plant operators; self-generators; independent power suppliers without network; reserve capacity providers; CHP plant operators; suppliers of load shifting; meter operators; single-building tenant electricity suppliers; reserve capacity providers; or sector couplers (e.g. selling excess power in the heat market).

- Depending on the energy market design, which are the challenges, opportunities and risks that sub-national entities (states, prefectures, cities and other municipalities) face? How can already existing cooperations (e.g. urban partnerships) be expanded further and how can additional strategic cooperations be build?
- How can the acceptance of and participation in measures of energy and resource efficiency (including concepts like Smart Cities) in the cities, as important development and implementation centres, be fostered? What can recommendations for urban planning strategies look like?
- Financial contribution of the citizens is an important step toward the transformation of the energy system. Which citizen financing models are already available in both countries and how can they developed further? Are there still unknown innovative approaches?

Applicants are free to propose additional questions, provided they can be analysed within the maximum budget mentioned in section 5. below.

Applicants are requested to present the necessary detail on research questions, their methodology, criteria for analysis, and data sources to be used for analysis of the above questions, as well as methods planned for their cooperation in performing work packages 1 to 3 listed further above. Considerations on risks that may occur in execution of the tasks and measures to mitigate such risks are an asset.

3. Items to be delivered

- Inception report in English with methodology to be used and questions to be addressed, in PowerPoint or similar format
- Interim report in English with results of analysis in both countries, including summary of best practices and shortcomings, in Word or similar format
- Final report in English, in Word or similar format
- PowerPoint or equivalent presentation of the study (max. 10 slides, in English).

4. Overview of Timeline

Deadline for application: 23-11-2016

Award of study: 08-12-2016

Inception report in ppt format: 16-01-2017

Interim report: 31-05-2017

Draft final report: 01-08-2017

Final report 15-10-2017

5. Application procedure

Applications must be made by German-Japanese consortia. Because of legal regulations pertaining to tendering legislation, the German partner will hold the formal leadership within each consortium, while the Japanese partner will contribute as a subcontractor. Wuppertal Institut can also submit an application within the study program. IEEJ can also act as subcontractor. A list of research institutes invited for this study topic to build bi-national consortia (usually consisting of one German and one Japanese institute) is attached.

Wuppertal Institut has taken over the role of project manager for this procedure and is responsible for the formal award of studies and the transmission of financial resources solely provided by Stiftung Mercator. Selection of tenderers is decided by the Co-Chairs of the Expert Council in consultation with its other members and to be confirmed by Stiftung Mercator.

The budget of this specific study is limited to 120,000 EUR. Both institutes are expected to share the required work equally and to share the budget in a fair manner, and have to prepare respective legal arrangements. 30% of the amount will be paid after awarding and concluding the contract, 70% after approval of the final report.

As the independent study program of the GJETC is financed by a German foundation (Stiftung Mercator) without any public support, the budget for each strategic topic is rather limited. We guarantee a high visibility of the responding Institutes and of the study results in both countries and internationally. And we are heading intensively for a follow up budget to intensify the research exchange on the energy transition in Japan and Germany.

Submitting a proposal does not give rise to claims for funding.

Deadline for application: 23-11-2016

6. Award criteria

The criteria for selection are shown in the following:

- Methodology for analysis of questions: 45%

- Methodology for cross-commenting and synopsis/analysis of diverging results: 45%
- Management and Co-operation: 10%
- References: experience on the subject in the country of seat of each institute (Germany/Japan)
- Experience on the subject in the other country is not a prerequisite, however, it would be an asset

7. Contact

Please forward your proposal (scanned signed version, original version afterwards via postal mail) until 23-11-2016 to:

GJETC Scientific Secretariat

Wuppertal Institut

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

Germany

mail: gjetc@wupperinst.org

Annex 1 to Terms of Reference for Strategic Topic 3: Detailed questions regarding current and future electricity market design

A Background

The transition towards a sustainable electricity system requires a sustainable economic basis. To build such a sustainable economic basis carefully designed market arrangements needs to be found and developed that ensure a stable and secure electricity supply while reflecting different dimensions:

1. triggering an economically efficient and clean² dispatch of the system elements generation, demand response, and storage options;
2. recovering capital costs for investments that deliver clean generation, flexibility and security of supply as well as fixed operational costs of all necessary elements of the system;
3. ensuring a fair distribution of costs and risks between generators, demand response and storage providers, network operators, and consumers;
4. encouraging the engagement of a (broad) variety of player and enabling economic participation

The design of market arrangements that meet these four requirements needs balanced and holistic approaches on the one hand and on the other hand build an enabling framework for learning and improvement over time.

B Specification of the research questions

1. Which market arrangements are relevant to the **efficient** dispatch of system elements
 - a. with regard to the wholesale markets?
 - b. with regard to balancing and ancillary services?
 - c. with regard to locational signals?
 - d. with regard to the retail market?
 - e. with regard to other mechanisms?
2. Which market arrangements are relevant to the **clean**³ dispatch of system elements?
3. Which market arrangements are relevant to recover capital and fixed costs for **firm** capacity (or its demand side equivalents)

² While efficient dispatch is using the cost / price of resources as the criterion for determining the order of dispatch, clean dispatch puts environmental aspects in the first place. These could be in particular, minimising carbon and other emissions and maximising energy efficiency in supply and use. A prominent example are priority feed-in regulations often combined with a feed-in tariff for renewable energies. Tenderers shall present the criteria involved in the market arrangements analysed.

³ See previous footnote

- a. from the supply side?
- b. from the demand side?
- c. from storage elements of the system?

If there are specific mechanisms

- a. to what extent are these technology-neutral or technology specific?
 - b. to what extent are these selective or non-selective?
 - c. how does the price formation take place?
 - d. how do they interact with the dispatch arrangements and the price/cost recovery arrangements relevant for variable capacity (see no. 1, 2 and 4)
4. Which market arrangements are relevant to recover capital and fixed costs for **variable/carbon-free** capacity
- a. to what extent are these technology-neutral or technology specific?
 - b. to what extent are these selective or non-selective?
 - c. how takes the price formation place
 - d. from the demand side?
 - e. how do they interact with the dispatch arrangements and the price/cost recovery arrangements relevant for firm capacity (see no. 1, 2 and 3)
5. Which mechanisms exist to distribute costs and risks among the different market participants
- a. as specific distributional mechanisms
 - b. integrated in the market arrangements according to no. 1, 2, 3 and 4
 - c. particularly: how and by whom are prices to final customers set? Please distinguish if different for different price elements and present the price elements
6. Which mechanisms exist to encourage the (broad) participation in the system (at the supply, demand and storage side)
- a. with regard to the access to the market
 - b. with regard to the infrastructures
 - c. with regard to market information
 - d. with regard to specific provisions within the market arrangements according to no. 1, 2, 3, 4 and 5
7. (if not presented for the above questions:) By which mechanisms is economic regulation of network operators effected (e.g., revenue regulation, price regulation), and by whom?

The topics listed above should be documented and analyzed for three time horizons

- a. the recent status of implementation, including complementary information on how this status has evolved and what is the reasoning behind
- b. the respective alternatives and their reasoning as currently discussed or proposed. Which proposals were discarded for which reason?
- c. potential developments and/or adjustment needs for the longer time-horizon

Annex 2: Submission Framework for GJETC Study Program

- 1. Submitting organizations**
- 2. Topic: *(please insert title of the GJETC Strategic Topic for which you tender here)***
- 3. Background** (A summary of the topic and its importance, relevance for Germany / Japan, policy relevance from your view, max. 1 page)
- 4. Objective of the Study and research questions** *(please refer to ToR and add comments on research questions or additional questions if you see the need)*
- 5. Study methodology, criteria for analysis and data sources** (methodology regarding analysis of questions, cross-commenting and synopsis / analysis of diverging results)
- 6. Expected Results**
- 7. Method for management and cooperation in performing the three requested work packages** (including consideration of risks)
- 8. References and staff for performance of the study**
- 9. Necessary Budget (expected amount in EUR):**

Proposals are expected to follow the above format and should no longer than 12 pages plus max. five pages (Arial, font size 11) for references and short bios of researchers foreseen to perform the study. They should be submitted electronically to GJETC Scientific Secretariat e-mail: gjetc@wupperinst.org, by 23 November 2016 24.00 hrs CET. Please forward the signed original to

GJETC Scientific Secretariat

Wuppertal Institut

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

ST4: Endenergieeffizienzpotenziale und -politik & Entwicklung der Energiedienstleistungsmärkte

Abschlussbericht:

http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/12/GJETC_ST4_Energy-end-use-efficiency-potentials-policies-and-the-development-of-energy-service-market.pdf

Terms of Reference (ToR) for the Strategic Topic 4 of GJETC's study program:

“Energy end-use efficiency potentials and policies and the development of energy service markets”

1. Background

The German-Japanese Energy Transition Council is a continuous form of cooperation for initially two years between experts from both countries with regard to an energy transition. The scientific output on as much common ground as possible but also still diverging views regarding issues, opportunities and risks, feasibility and preconditions of a transition towards a sustainable energy system and a broad communication of the results is the principal task of the Expert Council. The Council's work and in particular its study program supported by Stiftung Mercator (Mercator Foundation) is based on the concept of mutual learning from both good examples and shortcomings. Several strategic topics have been identified in the discussion with Japanese and German experts as being of mutual interests for both sides. In joint collaboration of German and Japanese partners, studies for five topics are to be prepared. These ToR deal with the strategic topic

Energy end-use efficiency policies and the development of energy service markets.

Energy efficiency measures can lead to considerable energy savings, and hence, to energy cost savings. Various studies show that a high saving potential exists. Furthermore, energy end-use efficiency measures can avoid losses in energy conversion from primary energy into useful energy. Making full use of these potentials, however, requires the removal of barriers and correction of market and state failures.

Both countries – Germany additionally in the context of European energy policy – have been able to gain experience in the development and implementation of new energy end-use efficiency policies and in the development of markets for energy efficiency measures by energy service companies (ESCOs). A German example is the newly introduced competition model. This recently started „STEP up“ competition wants to challenge entities and individuals throughout society to come up with ideas for reducing their electricity consumption and submit them in a competition for subsidies. ESCOs¹ as private providers can realize energy saving potentials and e.g. reduce barriers in view of different risks and benefits associated with energy savings efforts; in the heating as well as in the electricity sector a high existing potential is considered. Standardization of energy efficiency services as well as improvement of transparency (providers and offers, quality labels) are challenges that exist for enhancing the diffusion of energy services.

¹ An ESCO is a company that offers energy services which may include implementing energy-efficiency projects (and also renewable energy projects) and in many case on a turn-key basis.

2. Tasks

The strengths and weaknesses of both countries are examined in a transparent way and from different perspectives of respected research institutes. This should secure the credibility of the study and the confidence of representatives from politics, private sector, and society.

Each study therefore contains three work packages:

1. The analysis of the specific topic by a German institute (concerning Germany) and a Japanese institute (concerning Japan), provides results of analysis regarding at least the questions listed below for each country, following a joint structure. Research is to be conducted on the existing results and knowledge. This analysis should account for about 50% of the study volume (25 % for each country).
2. Mutual comments: the German institute comments the Japanese analysis and vice versa. Then both institutes work out a synopsis of points of similar results or understanding as well as points of diverging results. A first analysis of potential reasons for diverging results is also expected. This work package should account for about 40% of the total study volume.
3. Conclusions on joint or differentiated policy recommendations and business opportunities will be prepared. Open research questions will also be identified. This part should account for about 10% of the study volume.

The study on *Energy end-use efficiency policies and the development of energy service markets* has the objective to provide results answering at least the following questions:

- What is the size of the cost-effective energy end-use efficiency potential in buildings, appliances, industry, transport? What are the main barriers preventing it from becoming reality? Which actors and their barriers and incentives should energy efficiency policy address?
- What is the size of the potential for Demand Response in the different sectors? What synergies and trade-offs exist between energy end-use efficiency and Demand Response?
- How will ICT, internet of things, and big data change the potentials for energy efficiency and demand response? How can these technologies promote Smart Communities and Cities and to which extent would this increase the potential? What would in general be the added potential from integrating energy efficiency issues in city planning?
- Which policy packages that are supporting energy end-use efficiency and demand response exist in the sectors buildings, heating / cooling, industry, transport, and electricity usage (also sector overlapping) in Japan and Germany? Are there good practice experiences (instruments, models) from which the other country could learn?² Especially the removal of

² Examples could be existing seasonal energy saving campaigns and the emissions trading system in Tokyo for big buildings in Japan, the European Energy Saving Directive or the planned tendering models for energy efficiency in Germany.

barriers (e.g. the principal-agent-dilemma in the building sector) has to be considered. Which gaps or shortcomings exist and how should policies be advanced to fully tap the potential, also from ICT and Smart Cities?

- How many providers of Energy Performance Contracting and Energy Supply Contracting (delivering heat, cold, pressurized air etc.) are active in Japan and Germany, from which sectors do they originate? What is the size of the market (e.g., contract volume in Euros or Yen, number of contracts, amount of energy saved or supplied)? How can the development of energy service markets be pushed further? Which approaches to remove barriers exist in both countries?³
- Energy efficiency induced rebound effects can reduce the success of energy efficiency measures. What is the estimated size of rebound effect in general? How can and how do the countries deal with unintended energy efficiency induced rebound effects and how can they be differentiated from general growth and comfort effects?
- With the Setsuden initiative, Japan was able to realize high energy savings after the Fukushima daiichi NPP accident. What are the experiences with this campaign? Is there a continuation of this campaign? Would a transfer of these experiences to Germany be possible? What role could energy *sufficiency* play in both countries?
- How much energy saving can we expect from behavioral approach?

Applicants are free to propose additional questions, provided they can be analysed within the maximum budget mentioned in section 5. below.

Applicants are requested to present the necessary detail on research questions, their methodology, criteria for analysis, and data sources to be used for analysis of the above questions, as well as methods planned for their cooperation in performing work packages 1 to 3 listed further above. Considerations on risks that may occur in execution of the tasks and measures to mitigate such risks are an asset.

3. Items to be delivered

- Inception report in English with methodology to be used and questions to be addressed, in Powerpoint or similar format
- Interim report in English with results of analysis in both countries, including summary of best practices and shortcomings, in Word or similar format
- Final report in English, in Word or similar format
- Powerpoint or equivalent presentation of the study (max. 10 slides, in English).

4. Overview of Timeline

³ Existing challenges for the improvement of market diffusion in Germany are for example the standardization of energy efficiency services or the improvement of transparency (providers and offers, quality labels)

Deadline for application: 23-11-2016

Award of study: 08-12-2016

Inception report in ppt format: 16-01-2017

Interim report: 31-05-2017

Draft final report: 01-08-2017

Final report 15-10-2017

5. Application procedure

Applications must be made by German-Japanese consortia. Because of legal regulations pertaining to tendering legislation, the German partner will hold the formal leadership within each consortium, while the Japanese partner will contribute as a subcontractor. Wuppertal Institut can also submit an application within the study program. IEEJ can also act as subcontractor. A list of research institutes invited for this study topic to build bi-national consortia (usually consisting of one German and one Japanese institute) is attached.

Wuppertal Institut has taken over the role of project manager for this procedure and is responsible for the formal award of studies and the transmission of financial resources solely provided by Stiftung Mercator. Selection of tenderers is decided by the Co-Chairs of the Expert Council in consultation with its other members and to be approved by Stiftung Mercator.

The budget of this specific study is limited to 120,000 EUR. Both institutes are expected to share the required work equally and to share the budget in a fair manner, and have to prepare respective legal arrangements. 30% of the amount will be paid after awarding and concluding the contract, 70% after approval of the final report.

As the independent study program of the GJETC is financed by a German foundation (Stiftung Mercator) without any public support, the budget for each strategic topic is rather limited. We guarantee a high visibility of the responding institutes and of the study results in both countries and internationally. And we are heading intensively for a follow-up budget to intensify the research exchange on the energy transition in Japan and Germany.

Submitting a proposal does not give rise to claims for funding.

Deadline for application: 23-11-2016

6. Award criteria

The criteria for selection are shown in the following:

- Methodology for analysis of questions: 45%
- Methodology for cross-commenting and synopsis/analysis of diverging results: 45%
- Management and Co-operation: 10%
- References: experience on the subject in the country of seat of each institute (Germany/Japan)
- Experience on the subject in the other country is not a prerequisite, however, it would be an asset?

7. Contact

Please forward your proposal (scanned signed version, original version afterwards via postal mail) until 23-11-2016 to:

GJETC Scientific Secretariat

Wuppertal Institut

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

Germany

mail: gjetc@wupperinst.org

Annex 1: Submission Framework for GJETC Study Program

- 1. Submitting organizations**
- 2. Topic: *(please insert title of the GJETC Strategic Topic for which you tender here)***
- 3. Background** (A summary of the topic and its importance, relevance for Germany / Japan, policy relevance from your view, max. 1 page)
- 4. Objective of the Study and research questions** *(please refer to ToR and add comments on research questions or additional questions if you see the need)*
- 5. Study methodology, criteria for analysis and data sources** (methodolgy regarding analysis of questions, cross-commenting and synopsis / analysis of diverging results)
- 6. Expected Results**
- 7. Method for management and cooperation in performing the three requested work packages** (including consideration of risks)
- 8. References and staff for performance of the study**
- 9. Necessary Budget (expected amount in EUR):**

Proposals are expected to follow the above format and should no longer than 12 pages plus max. five pages (Arial, font size 11) for references and short bios of researchers foreseen to perform the study. They should be submitted electronically to GJETC Scientific Secretariat e-mail: gjetc@wupperinst.org, by 23 November 2016 24.00 hrs CET. Please forward the signed original to

GJETC Scientific Secretariat

Wuppertal Institut

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

ST5: Relevante Technologien für die Energiewende in Deutschland mit potenzieller Bedeutung für Japan

Abschlussbericht:

http://www.gjetc.org/wp-content/uploads/2017/06/GJETC_PrepST5_Relevant-Technologies-for-Energy-Transition.pdf

Terms of Reference (ToR) for the Strategic Topic 5 of GJETC's study program:

“Development of technical systems and new technologies on the way to an energy transition”

1. Background

The German-Japanese Energy Transition Council is a continuous form of cooperation for initially two years between experts from both countries with regard to an energy transition. The scientific output on as much common ground as possible but also still diverging views regarding issues, opportunities and risks, feasibility and preconditions of a transition towards a sustainable energy system and a broad communication of the results is the principal task of the Expert Council. The Council's work and in particular its study program supported by Stiftung Mercator (Mercator Foundation) is based on the concept of mutual learning from both good examples and shortcomings. Several strategic topics (ST) have been identified in the discussion with Japanese and German experts as being of mutual interests for both sides. In joint collaboration of German and Japanese partners, studies for five topics are to be prepared. These ToR deal with the strategic topic

Development of technical systems and new technologies on the way to an energy transition.

Modern energy technologies are strategic sectors for both Japan's and Germany's future. Both countries have leading positions in various technologies (e.g. wind energy, PV, electro mobility, storage systems, fuel cells) and are planning to increase R&D activities.

However, there still exists considerable technology potential, which could benefit future energy supply. These include the further development of new technologies (e.g. power-to-gas) or the diffusion of technologies and concepts that still have a comparatively low market share (such as geothermal, hydrogen, floating offshore wind power in Japan and CCU (Carbon Capture and Utilization)). Joint ventures for exports might be useful strategies in this context. The same applies for technologies and solutions targeting high energy efficiency, e.g. passive house concepts. Various technology cooperation possibilities for both countries exist, and the technological leadership regarding several technologies could be expanded with a systematic and continuous cooperation.

2. Tasks

The strengths and weaknesses of both countries are examined in a transparent way and from different perspectives of respected research institutes. This should secure the credibility of the study and the confidence of representatives from politics, private sector, and society.

Each study therefore contains three work packages:

1. The analysis of the specific topic by a German institute (concerning Germany) and a Japanese institute (concerning Japan), provides results of analysis regarding at least the questions listed below for each country, following a joint structure. Research is to be conducted on the existing results and knowledge. This analysis should account for about 50% of the study volume (25 % for each country).
2. Mutual comments: the German institute comments the Japanese analysis and vice versa. Then both institutes work out a synopsis of points of similar results or understanding as well as points of diverging results. A first analysis of potential reasons for diverging results is also expected. This work package should account for about 40% of the total study volume.
3. Conclusions on joint or differentiated policy recommendations and business opportunities will be prepared. Open research questions will also be identified. This part should account for about 10% of the study volume.

The study on *Development of technical systems and new technologies on the way to an energy transition* has the objective to provide results answering at least the following questions:

- Technological road map for achieving ambitious goal of energy transition in both countries.
 - What experiences are Japan and Germany gaining so far in developing and bringing innovative technologies (such as floating offshore wind power, batteries in buildings and vehicles, and hydrogen) to the markets and in the successful diffusion of systems solutions (e.g. load management via smart grids, integration of batteries into the energy system)?
 - Which additional new technologies (such as passive house concept, CCU and space solar power) provide potentials for the expansion of international technological leaderships?
 - What can both countries learn from each other with regard to questions related to technology deployment, such as acceptance, financial incentive policies, as well as quality and safety standards?
- What approaches are the governments supposed to take so that continuous innovation of technologies, which may be essential for achieving ambitious goals of energy transition, will be generated?

Applicants are free to propose additional questions, provided they can be analysed within the maximum budget mentioned in section 5. below.

Applicants are requested to present the necessary detail on research questions, their methodology, criteria for analysis, and data sources to be used for analysis of the above questions, as well as methods planned for their cooperation in performing work packages 1 to 3 listed further above. Considerations on risks that may occur in execution of the tasks and measures to mitigate such risks

are an asset.

3. Items to be delivered

- Inception report in English with methodology to be used and questions to be addressed, in PowerPoint or similar format
- Interim report in English with results of analysis in both countries, including summary of best practices and shortcomings, in Word or similar format
- Final report in English, in Word or similar format
- Powerpoint or equivalent presentation of the study (max. 10 slides, in English).

4. Overview of Timeline

##needs revision##

Deadline for application: 23-11-2016

Award of study: 08-12-2016

Inception report in ppt format: 16-01-2017

Interim report: 31-05-2017

Draft final report: 01-08-2017

Final report 15-10-2017

5. Application procedure

Applications must be made by German-Japanese consortia. Because of legal regulations pertaining to tendering legislation, the German partner will hold the formal leadership within each consortium, while the Japanese partner will contribute as a subcontractor. Wuppertal Institute can also submit an application within the study program. IEEJ can also act as subcontractor. A list of research institutes invited for this study topic to build bi-national consortia (usually consisting of one German and one Japanese institute) is attached.

Wuppertal Institut has taken over the role of project manager for this procedure and is responsible for the formal award of studies and the transmission of financial resources solely provided by Stiftung Mercator. Selection of tenderers is decided by the Co-Chairs of the Expert Council in consultation with its other members and to be approved by Stiftung Mercator.

The budget of this specific study is limited to XY EUR. Both institutes are expected to share the required work equally and to share the budget in a fair manner, and have to prepare respective legal arrangements. 30% of the amount will be paid after awarding and concluding the contract, 70% after

approval of the final report.

As the independent study program of the GJETC is financed by a German foundation (Stiftung Mercator) without any public support, the budget for each strategic topic is rather limited. We guarantee a high visibility of the responding institutes and of the study results in both countries and internationally. And we are heading intensively for a follow-up budget to intensify the research exchange on the energy transition in Japan and Germany.

Submitting a proposal does not give rise to claims for funding.

Deadline for application: xxxx

6. Award criteria

The criteria for selection are shown in the following:

- Methodology for analysis of questions: 45%
- Methodology for cross-commenting and synopsis/analysis of diverging results: 45%
- Management and Co-operation: 10%
- References: experience on the subject in the country of seat of each institute (Germany/Japan)
- Experience on the subject in the other country is not a prerequisite, however, it would be an asset

7. Contact

Please forward your proposal (scanned signed version, original version afterwards via postal mail) until xxxx to:

GJETC Scientific Secretariat

Wuppertal Institut

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

Germany

mail: gjetc@wupperinst.org

Annex 1: Submission Framework for GJETC Study Program

- 1. Submitting organizations**
- 2. Topic: *(please insert title of the GJETC Strategic Topic for which you tender here)***
- 3. Background** (A summary of the topic and its importance, relevance for Germany / Japan, policy relevance from your view, max. 1 page)
- 4. Objective of the Study and research questions** *(please refer to ToR and add comments on research questions or additional questions if you see the need)*
- 5. Study methodology, criteria for analysis and data sources** (methodolgy regarding analysis of questions, cross-commenting and synopsis / analysis of diverging results)
- 6. Expected Results**
- 7. Method for management and cooperation in performing the three requested work packages** (including consideration of risks)
- 8. References and staff for performance of the study**
- 9. Necessary Budget (expected amount in EUR):**

Proposals are expected to follow the above format and should no longer than 12 pages plus max. five pages (Arial, font size 11) for references and short bios of researchers foreseen to perform the study. They should be submitted electronically to GJETC Scientific Secretariat e-mail: gjetc@wupperinst.org, by 23 November 2016 24.00 hrs CET. Please forward the signed original to

GJETC Scientific Secretariat
Wuppertal Institut
Döppersberg 19
42103 Wuppertal

Invitation

”Energy efficiency first” and “Deployment of renewables”: How to foster the energy transition?

Symposium on the Occasion Of the Mission of the German Federal Foreign Office to Japan

November 15, 2016, Tokyo

Location	The Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ) Inui Bldg.Kachidoki 10th,11th Floor 13-1,Kachidoki 1-chome, Chuo-ku, 104-0054 Tokyo
Organizer	Federal Foreign Office, Germany The Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ) ECOS Consult
Partner	German-Japanese Energy Transition Council Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy
Language	German-Japanese simultaneous translation



Program

”Energy efficiency first” and “Deployment of renewables”: How to foster the energy transition?

Moderator: Ms. Yukari Yamashita, *Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)*

10min

Greeting Address

Vice Minister Stephan Steinlein, German Federal Foreign Office

30min

How can international cooperation drive the energy transition? The "German-Japanese Energy Transition Council" (GJETC) as an example

Prof. Dr. Peter Hennicke, hennicke.consult

Dr. Hisashi Hoshi, Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)

20min

Key note: Energy Efficiency as a key task for the success of the energy transition

Mr. Akihiro Kuroki, Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)

20min

Coffee Break

20min

Integrated market deployment of energy efficiency and renewable energies

Dr. Felix Christian Matthes, Oeko-Institute e.V.

60min

Panel Discussion

Title: Integrating efficiency and renewables in Japan and Germany: Opportunities and challenges for the energy transition

Moderator:

Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)

Participants:

Prof. Dr. Peter Hennicke, hennicke.consult

Dr. Felix Christian Matthes, Oeko-Institute e.V.

Dr. Hisashi Hoshi, Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)

Mr. Akihiro Kuroki, Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)

„German-Japanese dialogue: How far can the energy transition go?“

Perspectives and First Results of the German - Japanese Energy Transition Council (GJETC)

Wednesday, 6th September 2017

Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ), Tokyo



Background

How can a long-term and risk-minimizing energy strategy which protects the climate and natural resources and at the same time creates jobs and drives the economy be realized? This is a challenge where international cooperation is more important than ever.

As leading industrialized nations, Germany and Japan have a special responsibility to take the lead for implementing the “Paris Agreement” and to contribute as much as possible to a global deep decarbonization pathway.

Since its foundation in May 2016, the German-Japanese Energy Transition Council (GJETC) has been working on strategic and systemic analysis to develop policy advice for new and long-term perspectives on the way to an ambitious energy transition.

At the first outreach event of GJETC, the co-chairs and members of the GJETC will share the interim results of the Council’s work and discuss it with a broader audience (academia, students, ministries, media, NGOs etc.).

Language

German and Japanese simultaneous translation

Organisation



Support



Program

10:00 Words of Welcome

10:10 „The GJETC: Impulses for the Energy Transition in Japan“

Masakazu Toyoda, Chairman of IEEJ and Co-Chair of GJETC

10:20 „Possible long-term Energy Futures and Impulses for the Energy Transition in Germany“

Peter Hennicke, former president of Wuppertal Institute, Co-Chair of GJETC

10:30 Q&A

10:40 Selected highlights from the GJETC study program

- Energy transition as a central building block of a future industrial policy – Comparison and analysis of energy transition scenarios
- Strategic framework and socio-cultural aspects of the energy transition
- New allocation of roles and business segments of established and new participants in the energy sector currently and within a future electricity market design
- Energy end-use efficiency policies and the development of energy service markets energy efficiency

11:20 Coffee break

11:45 Panel Discussion: „Feasibility of the ‚Energiewende‘ in Germany, Japan and on the global level“

Moderation

Prof. Peter Hennicke, former president of Wuppertal Institute, Co-Chair of GJETC

Prof. Masakazu Toyoda, Chairman of IEEJ and Co-Chair of GJETC

Panelists

*Jun Arima, Professor for Energy & Environmental Policies,
Graduate School of Public Policy, The University of Tokyo*

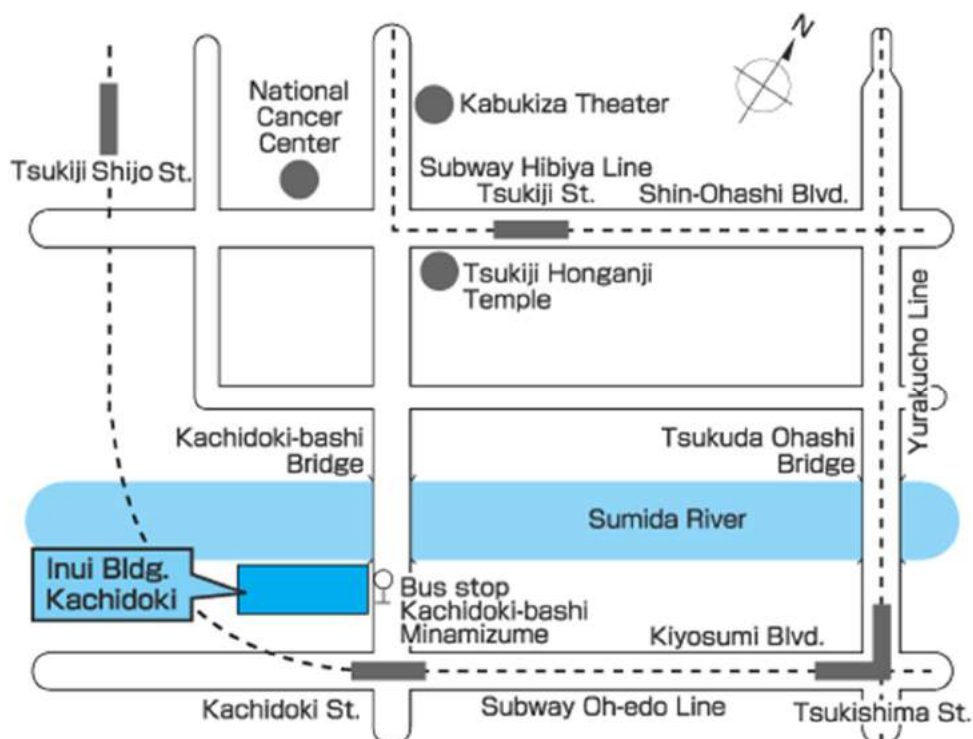
*Franzjosef Schafhausen, Former Director General, German Federal Ministry for
Environment, Nature Conservation, Building & Nuclear Safety (BMUB)*

*Eicke Weber, President & CEO,
Berkeley Education Alliance for Research in Singapore Limited*

Hiroshi Okamoto, Exective Vice President, TEPCO Power Grid, Inc.

13:00 Closing remarks

Venue



Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)

Inui Building, Kachidoki

Conference room, 10th/11th Floor

13-1, Kachidoki 1-chome, Chuo-ku,

104-0054 Tokyo

<https://eneken.ieej.or.jp/>

Contact

Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)

Tel: +81-3-5547-0211

Fax: +81-3-5547-0223

E-Mail: contact-ieej@tky.ieej.or.jp

ECOS Consult

Tel: +49-541-911 909-99

Fax: +49-541-911 909-99

E-Mail: ntemmen@ecos.eu

www.gietc.org

The Energy Transition in Japan & Germany: Consensus and Controversies

Insights of the German-Japanese Energy Transition
Council GJETC

Friday, 16th February 2018

10:00 - 12:00 hrs

Paul-Loebe-Haus, Berlin



Background

How can a long-term and risk-minimizing energy strategy which protects the climate and natural resources and at the same time creates jobs and drives the economy be realized? This is a challenge where international cooperation is more important than ever.

As leading industrialized nations, Germany and Japan have a special responsibility to take the lead for implementing the “Paris Agreement” and to contribute as much as possible to a global deep decarbonization pathway.

Since its foundation in May 2016, the German-Japanese Energy Transition Council (GJETC) has been working on strategic and systemic analysis to develop policy advice for new and long-term perspectives on the way to an ambitious energy transition.

At the outreach event of GJETC in Berlin, the co-chairs and members of the GJETC will share the results and first recommendations of the Council and discuss it with a broader audience.

Language

German and Japanese (simultaneous interpretation)

Organized by



Financed by



Program

09:30 Admission & Registration

10:00 Words of Welcome

Klaus Mindrup MdB (SPD), Member of the German-Japanese Parliamentary Group

Sylvia Kotting-Uhl MdB (Bündnis 90/Die Grünen), Chairwoman of the Committee for Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety

10:20 Insights of the GJETC

Prof. Masakazu Toyoda, Chairman of the Institute of Energy Economics Japan (IEEJ) and Co-Chair of GJETC

Prof. Dr. Peter Hennicke, former president of Wuppertal Institute for Climate, Environment, Energy and Co-Chair of GJETC

- Energy transition as a central building block of a future industrial policy – Comparison and analysis of energy transition scenarios
- Strategic framework and socio-cultural aspects of the energy transition
- New allocation of roles and business segments of established and new participants in the energy sector currently and within a future electricity market design
- Energy end-use efficiency policies and the development of energy service markets energy efficiency

11:00 Panel Discussion: The "Energiewende" in Germany and Japan – Lessons Learnt from a Fruitful Dialogue"

Moderation: *Dagmar Dehmer, Journalist*

Panelists:

Dr. Karsten Sach, Director-General KI Climate Policy, European and International Policy, Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB)

Prof. Dr. Peter Hennicke, former president of Wuppertal Institute for Climate, Environment, Energy and Co-Chair of GJETC

Prof. Masakazu Toyoda, Chairman of the Institute of Energy Economics Japan (IEEJ) and Co-Chair of GJETC

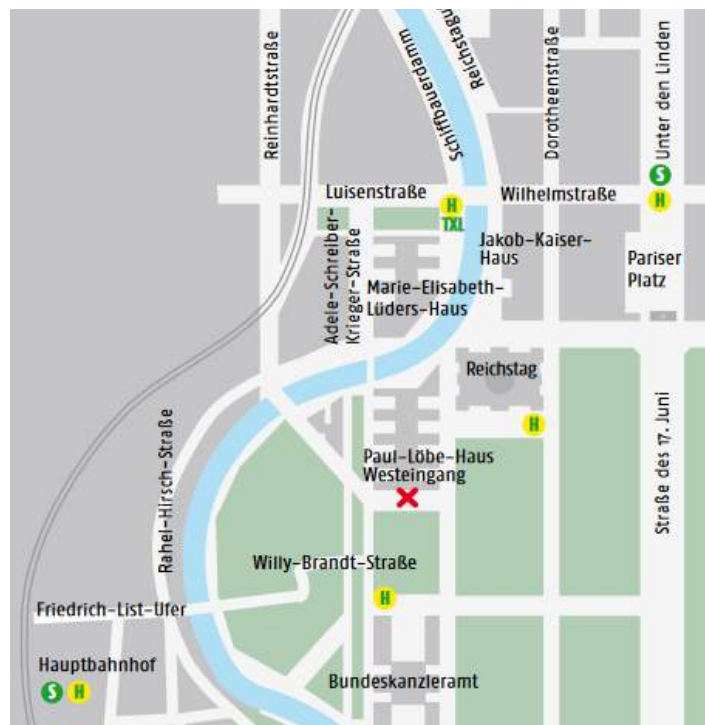
Prof. Dr. Miranda Schreurs, Chair of Environmental and Climate Policy, Bavarian School of Public Policy (HfP)

Prof. Dr. Koji Nomura, Keio Economic Observatory

12:00 End

Venue

Paul-Loebe-Haus
(West Entrance)
Konrad-Adenauer-Str. 1
11011 Berlin



Application

The participation is free of charge. The number of participants is limited.

Please register until 9th February 2018 at: <https://www.ecos-consult.com/gjetc2018>

Please note: Access to the Paul-Loebe-Hause is only available with prior registration and with a valid ID document.

Contact

ECOS Consult
Tel: +49-541-911 909-93
Fax: +49-541-911 909-99
E-Mail: ntemmen@ecos.eu

Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)
Tel: +81-3-5547-0211
Fax: +81-3-5547-0223
E-Mail: contact-ieej@ky.ieej.or.jp

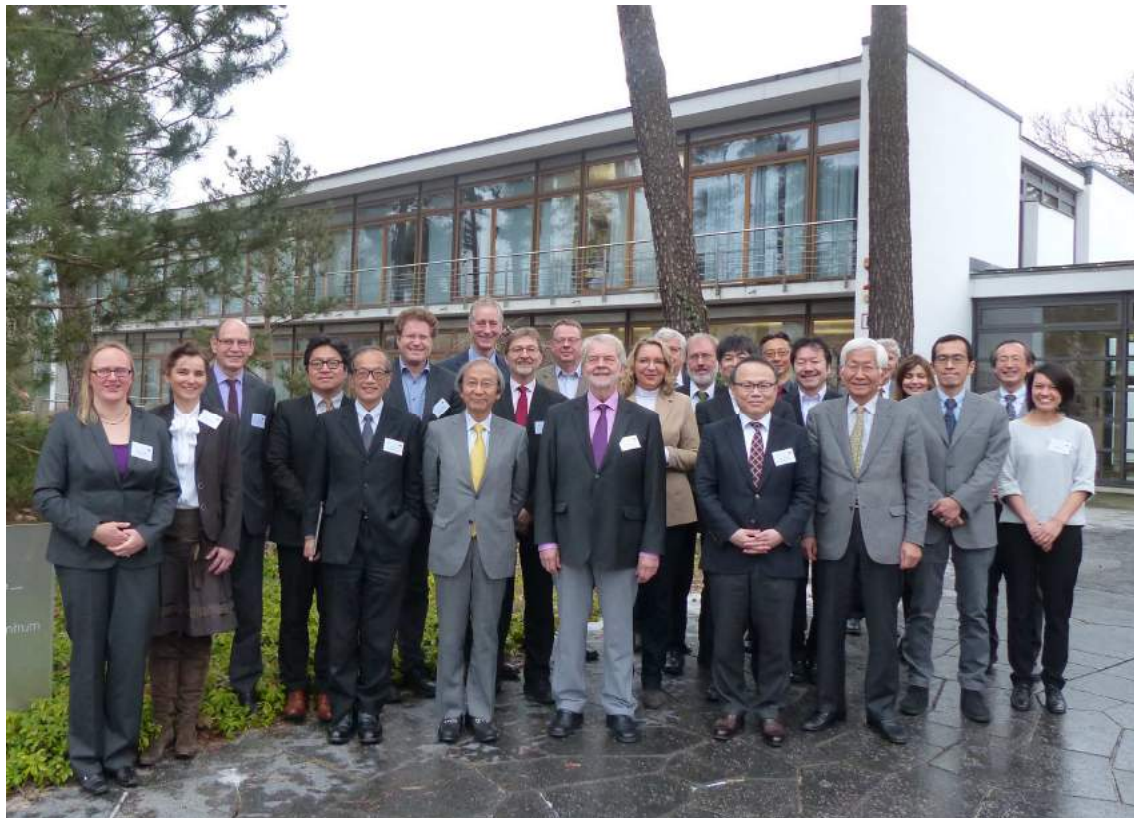
www.gjetc.org

The Importance of International Cooperation under Disruptive Changes

Recommendations and Lessons Learnt from a Fruitful German-Japanese
Dialogue on the Energy Transition

Friday, 20th April 2018

Press and Visitors' Center of the Federal Government (PBZ)



Background

In the face of the rather unambitious global implementation of the Paris Agreement, the vivid – and sometimes also controversial dialogue – of leading industrial nations, such as Germany and Japan, is becoming more important than ever. Especially in sensitive areas such as climate and resource protection, cooperative knowledge exchange can accelerate the necessary developments.

Since its foundation in May 2016, the German-Japanese Energy Transition Council (GJETC) has been working on strategic and systemic analysis to develop policy advice for new and long-term perspectives on the way to an ambitious energy transition. Common challenges have been identified and differences in perception, notions and framework conditions have been discussed.

The GJETC is an experiment on the intensification of bi-national scientific dialogue. This experiment is based on the conviction that joint solutions can be found, but only if diverging interests, motivations and values of the partners are transparent, clearly articulated and mutually respected.

The members and supporters of the Council are going to share their experiences and recommendations and discuss the pros and cons of such bi-national institution as well as ideas for future endeavors.

Language

German and Japanese (simultaneous interpretation)

Organized by



Financed by



Program

13:30 Admission & Registration

Moderation: Dagmar Dehmer, Journalist

14:00 Opening & Greeting Address

H.E. Takeshi Yagi, Ambassador of Japan

14:05 Keynote I

Harry Lehmann, Director, Division Environmental Planning and Sustainability Strategies, Federal Environment Agency (UBA)

14:20 Keynote II

Takashi Omote, Executive Director, New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO)

14:35 2 years of bi-national cooperation in the GJETC –

Recommendations & Critical Assessment of the Energy Transition in Germany and Japan

Peter Hennicke, former president of Wuppertal Institute, Co-Chair of GJETC

Jun Arima, Professor for Energy & Environmental Policies, University of Tokyo, Member of GJETC

15:15 Panel Discussion: „Germany and Japan as Role Models for the Global Energy Transition?“

Moderation:

Dagmar Dehmer, Journalist

Panelists:

Harry Lehmann, Federal Environment Agency (UBA)

Peter Hennicke, Wuppertal Institute, Co-Chair of GJETC

Jun Arima, University of Tokyo, Member of GJETC

16:00 End

Contact

ECOS Consult

Tel: +49-541-911 909-93

Fax: +49-541-911 909-99

E-Mail: ntemmen@ecos.eu

Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)

Tel: +81-3-5547-0211

Fax: +81-3-5547-0223

E-Mail: contact-ieej@tky.ieej.or.jp

Homepage: www.gjetc.org

The Institute of Energy Economics Japan
Inui Building, Kachidoki, 10th/11th Floor
13-1, Kachidoki 1-chome, Chuo-ku,
104-0054 Tokyo
Japan

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie
Dr. Stefan Thomas
Doeppersberg 19
42103 Wuppertal

The German-Japanese Energy Transition Council

Dear Mr. Thomas,

Regarding our contribution as Main-Co-Organizer on Japanese side within the "The German-Japanese Energy Transition council" several expenses incurred for

- Preparation and organising to setup the council
- Preparation and organising council meetings
- Preparation and organizing of stakeholder dialogue meetings
- Stock taking and studies for the council's study program
- Costs for interpreter staff
- Honorarium, Travel and accommodation for council members
- Press- and public relations
- Invitation Mailing and organizing for council members
- Costs for conference rooms, equipment
- Staff at the council meetings
- Catering
- Administration

For the period May to October 2016 these expenses adds up to 22 Mio JPY.

Herewith, we confirm these expenses as our contribution to the project.

Date: 15. 11. 2016

The Institute of Energy Economics Japan
Inui Building, Kachidoki, 10th/11th Floor
13-1, Kachidoki 1-chome, Chuo-ku,
104-0054 Tokyo
Japan

Hisashi HOSHI

Signature: 

The Institute of Energy Economics Japan
Inui Building, Kachidoki, 10th/11th Floor
13-1, Kachidoki 1-chome, Chuo-ku,
104-0054 Tokyo
Japan

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie
Dr. Stefan Thomas
Doeppersberg 19
42103 Wuppertal

German-Japanese Energy Transition Council –contribution of IEEJ

Dear Dr. Thomas,

We herewith confirm that in its role as scientific secretariat and main co-organizer on the Japanese side, IEEJ has contributed to the project "German-Japanese Energy Transition Council" with the following tasks and expenses:

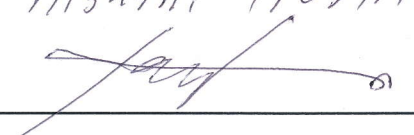
- Preparation and organisation of the Council meetings
- Preparation and organisation of stakeholder dialogue meetings
- Stock taking for the council's study program
- Consulting and communication regarding the placement of
- Support for the preparation of the Terms of Reference (ToR) for the study topics
- Support for the call and the allocation of the studies
- Allowance and travel/accommodation cost for Council members
- Press releases and public relations
- Communication with council members
- Organisational support for Council members
- Administrative work

For the period November 2016 to April 2017 these expenses add up to 22 Mio JPY.

We confirm that these expenses are IEEJ's contribution to the project.

Date: 30 May 2017

The Institute of Energy Economics Japan
Inui Building, Kachidoki, 10th/11th Floor
13-1, Kachidoki 1-chome, Chuo-ku,
104-0054 Tokyo
Japan

Hisashi HOSHI

Signature: _____

The Institute of Energy Economics Japan
Inui Building, Kachidoki, 10th/11th Floor
13-1, Kachidoki 1-chome, Chuo-ku,
104-0054 Tokyo
Japan

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie
Dr. Stefan Thomas
Doeppersberg 19
42103 Wuppertal

The German-Japanese Energy Transition Council

Dear Mr. Thomas,

Regarding our contribution as Main-Co-Organizer on Japanese side within the "The German-Japanese Energy Transition council" several expenses incurred for

- Preparation and organising council meetings
- Preparation and organizing of stakeholder dialogue meetings
- Stock taking and studies for the council's study program
- Support for the preparation of the Terms of Reference (ToR) for the study topics
- Support for the call and the allocation of the studies
- Press releases and public relations
- Communication with council members
- Organisational support for Council members
- Costs for interpreter staff
- Allowance and travel/accommodation cost for Council members
- Invitation Mailing and organizing for council members
- Costs for conference rooms, equipment, Staff at the council meetings, Catering
- Administration Work

For the period May to October 2017 these expenses adds up to 24 Mio JPY.

Herewith, we confirm these expenses as our contribution to the project.

Date: 14 Dec, 2017

The Institute of Energy Economics Japan
Inui Building, Kachidoki, 10th/11th Floor
13-1, Kachidoki 1-chome, Chuo-ku,
104-0054 Tokyo
Japan

Hisashi HOSHI

Signature: 

The Institute of Energy Economics Japan
Inui Building, Kachidoki, 10th/11th Floor
13-1, Kachidoki 1-chome, Chuo-ku,
104-0054 Tokyo
Japan

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie
Dr. Stefan Thomas
Doeppersberg 19
42103 Wuppertal

German-Japanese Energy Transition Council –contribution of IEEJ

Dear Dr. Thomas,

We herewith confirm that in its role as scientific secretariat and main co-organizer on the Japanese side, IEEJ has contributed to the project "German-Japanese Energy Transition Council" with the following tasks and expenses:

- Preparation and organisation of the 4th Council meeting on February 14/15, 2018 in Berlin
- Support for the organisation of two Outreach Events (February 16th, 2018 and April 20th, 2018 in Berlin)
- Support for the finalization of the study results
- Support for the preparation of the final report
- Allowance and travel/accommodation cost for Council members
- Press releases and public relations
- Communication with council members
- Organisational support for Council members
- Administrative work

For the period November 2017 to April 2018 these expenses add up to 21 Mio JPY.

We confirm that these expenses are IEEJ's contribution to the project.

Date: May 23, 2018

The Institute of Energy Economics Japan
Inui Building, Kachidoki, 10th/11th Floor
13-1, Kachidoki 1-chome, Chuo-ku,
104-0054 Tokyo
Japan

Signature: Hisashi HOSHI

REPORT

GEA

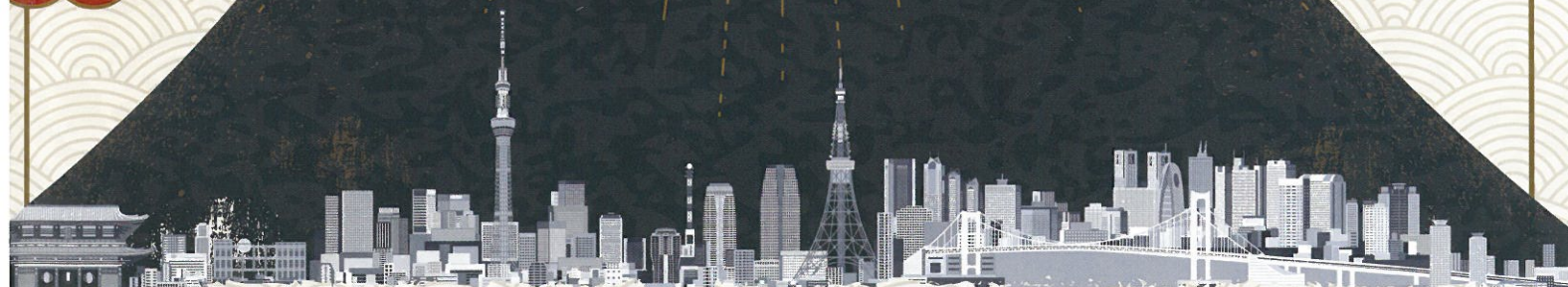
International Conference 2017

26-27 October, 2017



Building a New Strategy for Realising a Decarbonised Society

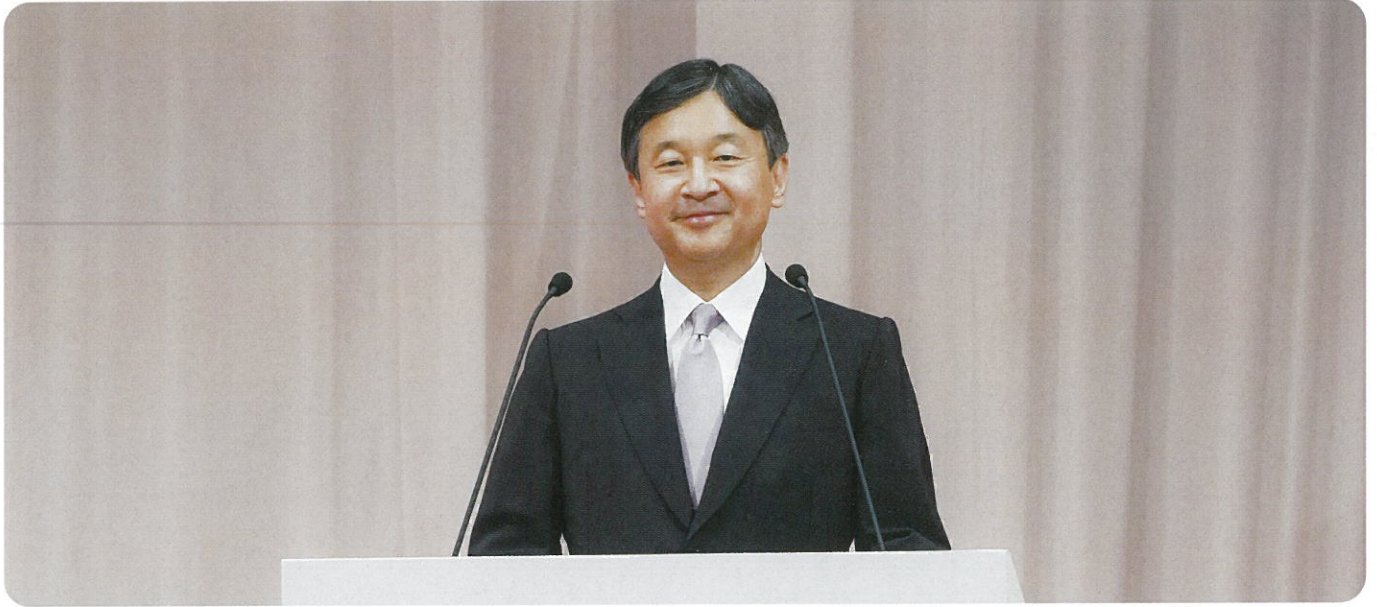
Transformation and Action for a Sustainable Society



GEA
Global Environmental Action



Opening Ceremony



Address: His Imperial Highness the Crown Prince



Opening Speech: Juro Saito
Chairman, Global Environmental Action (GEA)



**Their Imperial Highnesses
the Crown Prince and Crown Princess**



Guest Speech: Shinzo Abe
Prime Minister of Japan

Chair's Summary

1. Introduction

The Global Environmental Action (GEA) International Conference 2017 entitled “Building a New Strategy for Realising a Decarbonised Society -Transformation and Action for a Sustainable Society” was held in Tokyo, Japan on 26 and 27 October, 2017.

The Conference was attended by Their Imperial Highnesses the Crown Prince and Crown Princess, and opened with the address by Mr. Juro Saito, GEA Chairman. H. I. H. the Crown Prince gave a congratulatory speech, followed by H. E. Mr. Shinzo Abe, Prime Minister of Japan. Dr. Wakako Hironaka, the Director General of GEA, presided over the entire GEA Conference 2017 as its Chair.

The Conference was organised by GEA, co-organised by the Government of Japan (Ministry of Foreign Affairs; Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology; Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries; Ministry of Economy, Trade and Industry; Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism; and Ministry of the Environment). The United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability (UNU-IAS) also joined as a co-organiser.

The objective of the Conference was to make clear the current state of crisis in which the world finds itself and to disseminate the proposals put forward at the GEA conference to the world.

2. Opening of the Conference

Mr. Juro Saito, Chairman of Global Environmental Action (GEA), delivered his opening speech. He stated that major developed countries and others like China, pledged to cooperate internationally to comply with the Paris Agreement, even though the United States has decided to withdraw from the Paris Agreement. He hoped that this two-day conference to gather wisdom would contribute to boosting international public opinion to advance the Agreement.

Next, His Imperial Highness the Crown Prince of Japan delivered his speech. The Crown Prince stated that how each of us must question our behavior for a future we want in light of the fact that the whole world is required to fully promote efforts to achieve the Sustainable Development Goals. He hoped that this conference would encourage active

discussions towards a future where we, our descendants and all creatures can enjoy the grace of the global environment forever and that the outcomes of the conference be transmitted to the world. His Highness also wished for concrete actions that would be further promoted towards the creation of a sustainable society.

Next, Mr. Shinzo Abe, the Prime Minister of Japan gave his remarks. He underlined that the Paris Agreement entered into force last year and that now is the time for bold actions by all countries for the sustainable development of the economy and the society. He then introduced Japan's accelerating efforts including the shift toward hydrogen society to achieve the 26% reduction of its greenhouse gas emissions by 2030. He stated that Japan would continue to demonstrate strong leadership and work with the international community to tackle sustainable development and climate change issues. He mentioned that Japan would take up the challenge for the world's leading innovations and the external dissemination of their outcomes, as well as active diffusion of Japan's excellent environmental technologies and infrastructure to developing countries. He shared the determination that Japan would contribute to reducing the GHG emissions and the negative impacts of climate change through aforementioned efforts. In addition, he emphasised that Japan would aim to formulate a long-term strategy and realise a world-class decarbonising society. Finally, the Prime Minister underscored that in order to create a sustainable society, it would be necessary to undertake bold transformation to address environmental, economic and social problems simultaneously, and that there would be a necessity to combine the wisdoms of the world and act together. He pointed out that the role of the Global Environmental Action, which discusses the future that the world should aim for, is increasingly important.

Next, Dr. Laurence Tubiana, Former Climate Change Ambassador and Special Representative for COP21, France and a current CEO, European Climate Foundation gave the keynote speech. She emphasised that we are not acting fast enough, not deploying the existing low-carbon technologies at a fast-enough rate and not investing enough in the breakthrough technologies that will enable us to achieve deep decarbonisation. She claimed that to achieve the objective of limiting the temperature increase well below 2 °C — an objective that was unanimously approved at COP21, and an objective that is essential to achieve sustainable development and maintain the opportunity for future growth and prosperity — not only do GHG emissions need to reach net-zero by 2070 or 2080 and turn net negative after that, but also need to peak around 2020. She also pointed out the fact that following the US decision to withdraw from the

Paris Agreement, not a single country left the Agreement and that this is proof of the resilience of the Paris Agreement. Finally, Dr. Tubiana stated that she hopes Japan will continue its efforts towards achieving zero carbon and emphasised the need to work together to create a prosperous future for all.

3. Thematic Sessions

In the thematic sessions, the session chair of each session steered discussions based on the lead presentations in accordance with the Programme of the Conference. Presentations and general discussions were summarised as follows:

(1) Session 1: Implementing the SDGs and the Role of Stakeholders

Current status of actions taken by business and cities, urban planning and others

Session Chair:

Kazuhiko Takemoto, Director, United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability (UNU-IAS)

Speakers:

Thomas Gass, Assistant Secretary-General for Policy Coordination and Inter-Agency Affairs, United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA)

Fulvio Guarneri, President & CEO, Unilever Japan Customer Marketing K.K.

Shuzo Murakami, President, Institute for Building Environment and Energy Conservation/ Emeritus Professor, the University of Tokyo

Importance of SDGs

- SDGs are a common vision for humanity, which is universal and inclusive, and a new contract with society.
- SDGs speak a “common world language” and could be a useful tool for promoting further international collaboration and cooperation beyond the boundaries of developed and developing countries.
- The roles of stakeholders such as companies and citizens are important in order to link the global goals i.e. SDGs to local actions. Towards the achievement of SDGs, based on the principle of "leave no one behind", all stakeholders recognise SDGs as their own issues, and through the "implementation, follow-up, and review" cycle, they should take actions according to their roles.

- Tokyo is a mega city of the world's largest scale and population density. It is significant that "sustainability" was raised as one of the top priorities of the Tokyo Olympic and Paralympic Games. Just as the five inter-stacked rings of the Olympic Games symbol speak to the unity of the world's countries, the SDGs are our "Declaration of Inter-dependence".

The roles of stakeholders

(The roles of local government)

- The benefits of promoting efforts to implement SDGs include cultivation of local identities and revitalisation of communities; integration of economic, social and environmental policies and creation of new values; improvement of quality of life for local residents; promotion of partnerships with various stakeholders, as well as better understanding of international trends and mainstreaming of international cooperation. This leads to happiness, peace and security of citizens, and contributes to regional revitalisation.
- SDGs should be mainstreamed in various plans and strategies/policies of local governments as much as possible and should be carefully prioritised and localised according to their local circumstances.
- There is a "SDGs Future City" Initiative (tentative title) that aims to realise "cities where everyone would like to live" and "cities where everyone is vibrant" which continue to create environmental, social and economic values. A title in the form of "the SDG Future City (tentative title)" awarded by the government would push local governments forward and leads to the creation of the model of autonomous virtuous circulation on its own initiative and actions. Efforts of the Eco-Model City/"Future City" Initiative should be disseminated to the world as an advanced case.

(Companies)

- SDGs provide business opportunities and encourage corporate growth. Placing SDGs at the core of the strategy leads to reduced risk, strengthens ties with stakeholders, and improves brand value. In order to change corporate behaviour, it is vital for leaders to be proactive.
- For SDGs implementation, there is always an issue of balancing the short-term and long-term viewpoints. For example, carbon pricing has a risk in the short term but companies cannot survive in the long term unless decarbonisation happens. It should be explained to investors that having a long-term perspective and committing to SDGs will lower the risk.

- In addition to aiming at achieving SDGs in corporate activities, it is also important to persuade consumers to have more sustainable lifestyles and actions.
- Keidanren of Japan and individual companies are interested in SDGs and are promoting efforts to raise momentum, which is attracting further efforts. By leaders taking proactive actions, business behaviour would change.

Toward achieving SDGs

(Planning and target setting)

- Policies on SDGs should adopt an integrated approach to ensure consistency among different sectors. To do so, for example, it is necessary to incorporate SDGs into various local policy debates.

(Smooth efforts towards achieving SDGs)

- Incentives that encourage the actions of local governments and companies are necessary. Motivation is enhanced by government efforts to evaluate and "visualise" good practices of local governments and companies tackling SDGs.
- For sustainable actions, emphasis was put on the roles of information-sharing among stakeholders, communication (dialogue) with citizens, dissemination activities, and particularly on the important role of education.

(Follow-up and review of actions for implementation)

- It is essential to have indicators to evaluate the results of actions and to monitor progress.
- 169 targets and 230 indicators which support SDGs are developed for the country-level. Each year, a voluntary national review is carried out and a progress report is published but it is hard to use this to evaluate the behaviour of citizens and companies. In the future, easy goals for companies and citizens to use are necessary. Advanced efforts will provide good cases.
- Efforts should be made to evaluate the monitoring results, and feedback from the results will encourage loops to improve actions.

(2) Session 2: Long-term (2050) Strategies for Decarbonisation: Part 1 National Strategies

National strategies of major countries* Germany, UK, France, Japan and others

Session Chair:

Peter Hennicke, Senior Advisor, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, Germany

Speakers:

Hironori Hamanaka, Special Research Advisor, Institute for Global Environmental Strategies (IGES)

Yukari Takamura, Professor of International Law, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University

The Baroness Brown of Cambridge DBE (Julia King), Deputy Chair, Committee on Climate Change/ Chair, Adaptation Sub-Committee of the Committee on Climate Change, United Kingdom

Richard Lavergne, Permanent Member of Energy & Climate Referent, High Council for the Economy, Industry, Energy and Technology, French Ministry for the Economy

The expected role of long-term strategies

- Some developed countries such as France, Germany, UK and Japan have ambitious quantified long-term targets to be achieved by 2050. Long-term scenarios and strategies up to 2050 play an important role in establishing a societal consensus on long-term visions, goals and roadmaps to achieve the reduction targets through the involvement of all relevant stakeholders including the private sector and civil society.
- Roadmaps should be based on sound research and reflect the country-specific political, economic and social conditions, and they should be monitored and updated from time to time. A systematic macroeconomic assessment of national strategies is important as well. Long-term strategies are an essential tool for decarbonising the energy system and to encourage social and technical innovations necessary to go far beyond business as usual scenarios and achieve ambitious targets.
- Unlike “growth”, the term “development” may include psychological satisfaction. We should formulate plans aiming for a mature society not only from the perspective of quantity but also that of quality.
- Bringing about innovations and effectively deploying them in society will require time. For this reason and for reducing uncertainties for investors in infrastructures, the built environment and power systems with a long lifetime, long-term strategies and quantitative target setting that trigger innovations are needed now.

Long-term strategies in relation to economic development, industrial structure transformation, employment generation, energy security etc.

- The UK, France and Germany treat long-term strategies not simply in relation to climate change strategy, but also as a chance to formulate long-term national strategies that address economic development, industrial structural transformation, employment generation, energy security etc. in an integrated manner. For example, France tries to generate employment by reducing its dependency on imported fossil fuels. Germany invests in climate mitigation technologies such as renewable energy and energy efficiency etc. and simultaneously raises the domestic investment rate, to foster innovation, new green business fields and to overcompensate possible negative side-effects that may arise in sectors (e.g. based on fossil and nuclear fuels) impacted by structural economic change and transformation processes. Thus decarbonisation and nuclear phase-out (up to 2022) are combined as a risk-minimising strategy.
- Since the future is uncertain, several long-term decarbonisation scenarios and possible cost-effective trajectories should be developed and flexibly reconsidered within intermediate targets (2020/2030) of a stepwise implementation process.
- In order to generate those transformations in various sectors, one of the good practices is translating the targets from SDGs and the Paris Agreement into integrated policies and measures (P&M). To avoid a policy gap, the implementation process can be managed by using national “carbons budgets”. Independent monitoring of the process of decarbonisation and evaluating whether it stays within the limits of the national carbon budget is practiced in the UK.
- There will be a large market towards a decarbonised society where new fields of “green” (“better”) economic growth are expected around low-carbon related technologies and business fields. The aim is heading for absolute decoupling of economic growth from GHG emissions, which has been successfully reached in countries like Germany and the UK. Efforts for (absolute) decoupling — raising quality of life and at the same time reducing the use of nature (sinks and resources) — need to be accelerated.

Key concepts and areas for long-term substantial reductions

- According to some scenarios, it will be possible to achieve decarbonisation by 2050 globally. However, there are many challenges ahead and there is also a sense of urgency to act more ambitiously now in all sectors, in particular by encouraging and incentivising innovations in cross-cutting energy efficiency technologies (according to the principle “Energy Efficiency First” (IEA)), rapid deployment of renewable

power generation, by new and retrofitted low/zero energy buildings, and sustainable transport sectors. In relation to this, there was an opinion on the position of nuclear power generation, stating that it is low-carbon technology similar to renewable energy.

- The costs of PV and wind power have fallen dramatically, and further learning effects and cost reductions are probable. Thus combining the ambitious market deployment of renewable energy (e.g. PV and wind) and raising the annual rate of energy efficiency increase are key to reducing energy costs in all energy sectors.
- An effective tool to implement long-term strategies is carbon pricing e.g. by a CO₂-tax internalising external costs. It encourages a faster shift to low-carbon investment patterns, depending on a considerable tax rate and the use of the tax revenues.
- The concept of “green growth” has been used in carbon reduction efforts in the UK. The concept relates to the question of how the traditional pattern and quality of growth can be changed in the direction of sustainable development. The counterproductive decoupling of GDP growth from life satisfaction since the 1990s in OECD countries can thus be reversed by heading for green and inclusive economies. For example, the concept of sharing economy points to the possibility of reducing necessary resources while meeting people’s needs.
- Backcasting is an important concept to identify necessary long-term transformations and technical innovations for substantial GHG-reductions. According to the Paris Agreement all countries should head for a consensus on specific and ambitious long-term (2050) strategies to contribute as much as possible to the global “well below 2 degree target” and to raise their ambition level gradually.

Roles of stakeholders in substantial reductions and necessary government support

- The roles of non-governmental actors such as the research community, private sector, local authorities and civil society are important in the formulation and especially in the implementation of long-term strategies at national and local level. In the experiences of the UK, France and Germany, scientists and experts play an important role in contributing with evidence-based scientific knowledge (e.g. by assessing carbon budgets). Pathways can be developed supported by a scenario-based participation process like in Northrhine Westfalia (Germany) where businesses, trade unions, NGOs, local governments and other stakeholders provide important inputs on concrete policies and measures from their respective perspectives.
- Investors and financial institutes play an important role in providing finance and investments for substantial reductions. In Germany, for example, decentralised actors like energy cooperatives, citizens financing and municipally-owned “Stadtwerke” are

key players in introducing renewable energy and in supporting public acceptance for the “Energiewende”.

- To facilitate these stakeholders’ actions, carbon pricing systems, information disclosure and facilitation of “just transformation” in which appropriate support is provided to sectors impacted by structural transformation are considered as key measures to address possible negative social impacts of decarbonisation that governments can put in place. Governments must also provide public support for projects like retrofitting building stock and expanding the adoption of sustainable modes of transportation by deploying electric vehicles, if they are powered by electricity from renewables.

International cooperation for the worldwide long-term substantial reduction

- It is effective to establish platforms for exchanging experiences, sharing of good practices, and making inputs to policies for supporting enhanced actions. National governments and international organisations are expected to support the continuity of knowledge exchange by local governments and businesses through these platforms.
- As a possible role model for Germany-Japan collaboration, a “German-Japanese Energy Transition Council (GJETC)” has been established (2016-2018) that analyses the similarities and differences of the energy transition, and looks at how to contribute to problem solving strategies in both countries. This kind of cooperation intends to communicate independent scientific research to all stakeholders in order to contribute to market transparency on new technologies, to support innovations and to mobilise citizen participation.
- International cooperation where all major countries formulate long-term strategies and encourage each other to enhance their implementation will play an important role in speeding up, scaling up and tightening the ambition level as well as preventing carbon leakage and accelerating cost reductions through technical and social innovations with respect to substantial GHG-reduction.

(3) Session 3: Long-term (2050) Strategies for Decarbonisation: Part II Corporate Strategies

Pathways, transformation and action for realising a decarbonised society

Chair of the Conference:

Ryoichi Yamamoto, Professor Emeritus, the University of Tokyo/ President, Japan

Ethical Initiative

Speakers:

Bernard Delmas, Senior Vice-President, Michelin Group/ Chairman, Nihon Michelin Tire Co., Ltd.

Ken-ichi Ishida, Managing Officer, Chief Manager of Environment Improving Department, Sekisui House, Ltd.

Shigeo Kato, Executive Officer, General Manager, Sustainability Management Division, Ricoh Co., Ltd.

Urgency of decarbonisation

- To address climate change, we must first respect scientific knowledge. The imbalance of the energy of the earth is currently rated as 0.5 - 0.9 w/m², which means that the energy equivalent to exploding 400,000 to 720,000 Hiroshima-type atomic bombs is accumulated everyday on the earth's surface. Although 90% of this energy is absorbed by the ocean, the temperature rise of the atmosphere has become remarkable in recent years. According to the World Meteorological Organization (WMO), in 2014, 2015 and 2016, the world's average temperature recorded the highest temperatures in observation history. According to the latest report of the Arctic Council, if this trend continues, it is predicted that the Arctic sea ice in the summer will disappear before 2040.
- We are predicted to reach the climate target of 1.5 °C in 2024 and the 2°C target will likely be surpassed in 2036. The next three years are critical to protect the climate and if we delay emission peaks any further, there is even less time to transform the economy. Nevertheless, we still have enough time to tackle with this.
- Every person must strive to achieve the goals of the Paris Agreement as a social responsibility and an ethical responsibility.

Approach required on the part of companies

- From a long-term perspective, it is important for companies to achieve decarbonisation while making a profit. To view climate change as a business opportunity and generate competitiveness by taking proactive actions, corporate managers should try to understand the risks and opportunities that climate change brings to the economy and corporate activities.
- For companies to sustain prosperity in a decarbonised society, it is important to quickly create solutions and business models which include cost structures and fund

raising that will contribute to decarbonisation while paying close attention to changes in society and policy trends on climate change from a medium- to long-term perspective (Those who tackle earlier can earn value soon and gain more benefits by reinvesting it). This leads to contribute to decarbonisation of the society and integration of corporate principles into management through their core business.

- There are various international initiatives such as "RE 100", which is an international initiative whereby member companies aim to carry out business operations with 100% renewable energy and "Science Based Targets" (SBT), which certifies companies setting ambitious goals consistent with 2 °C target. Participation in such initiatives sends a signal that decarbonisation is an international trend and that there is a demand for such technologies on decarbonisation. It is also effective as a good opportunity for companies to obtain hints for innovation. Furthermore, in order to break down the current situation where Japan's renewable energy ratio is low compared to other countries and expand the renewable energy to a large extent, it is necessary to drastically lower costs and improve various infrastructure and institutions even on the supply side.
- Behind advanced companies of decarbonisation, there are a huge number of companies that are delayed in their efforts. It is necessary to raise the company as a whole. To do so, it is important first of all that senior executives recognise various movements in the world.
- From a financial point of view, if premises on a drastic reduction in greenhouse gas emissions are given, there is a risk that investments in fossil fuels will become stranded assets. For example, the final report published by the Climate-Related Financial Information Disclosure Task Force (TCFD) of the Financial Stability Board (FSB) in June this year pointed out that the impact of climate change on business activities is a "serious risk" and is something that companies should disclose to their investors. This is also applied to general corporations so managers need to realise that there are an increasing number of investors who consider business risks and opportunities with regards to climate change as critical.
- ESG investment has become a major trend in overseas markets (especially in Europe), and Government Pension Investment Fund (GPIF) has selected ESG indexes in Japan and started its operation. In anticipation of decarbonisation, it is important to develop an environment for investors to make appropriate and stable investments, and companies should respond to those demands.

Promotion of concrete measures

- In order to boost the efforts of companies, it is effective to price carbon emissions as a foundation for people to recognise the emissions of greenhouse gases in all economic and social activities, which is called “carbon pricing” and to make good use of its income. However, in material manufacturing industries such as steel and chemicals, fossil fuels must be used at the time of manufacture. Therefore, not only measures for carbon induction but also measures to promote technological innovation directly are required.
- To achieve global decarbonisation, it is important to encourage each country to share best practices and introduce regulatory measures that are proven to be effective and encourage the transfer of decarbonisation and low-carbon technologies.
- Natural capital and resources are finite so economic growth must be realised while maximising environmental efficiency and minimising usage of virgin resources and production of waste. For products such as tires, putting an end to planned obsolescence and incentives to use longer period are required. Economic growth based on a recycling based society has to be advanced through stakeholder cooperation.
- In addition to the introduction of zero energy housing (ZEH) for newly-built houses that are spreading all over the world including Japan, policy measures need to be expanded to boost energy conservation and renovation for existing houses, and there also need to be an improvement in the investment environment.
- While it is anticipated that new business models and lifestyle changes will progress, such as sharing economies advanced by the development of ICT, it is necessary to promote the development and dissemination of technologies that will contribute to the reduction of greenhouse gases by making use of ICT.
- In response to the adoption of the Paris Agreement, long-term continuous investment is needed to combat climate change in order to ensure that global greenhouse gas emissions are practically zero in the second half of the century. It is important to better prepare the policy environment so that companies can actively invest in climate change efforts with long-term prospects.
- If companies carry out low-carbon or decarbonised management, it is also important for citizens to support this with ethical consumption and sustainable consumption. From the viewpoint of the company side, how to raise awareness and bring about behavioural changes in consumers are key points to creating a demand (market) for decarbonised products and services, and to make decarbonising management a success. For that purpose, disclosure of ESG information and environmental quality information is necessary.

- The GEA International Conference has accumulated discussions with experts from around the world, and we will continue to support companies' efforts to contribute to solving social issues by dealing with corporate strategies.

(4) Session 4: Climate Policy, Science and Technology

Mitigation, adaptation, low-carbon/ decarbonising technology and innovation, international cooperation

Session Chair:

Howard Bamsey, Executive Director, Green Climate Fund (GCF)

Speakers:

Surendra Shrestha, Vice President for Development (VPD), Asian Institute of Technology (AIT)

Taikan Oki, Senior Vice-Rector, United Nations University, Japan/ Assistant Secretary-General, United Nations

Kanayathu Koshy, Emeritus Professor of Sustainability, Environmental Resources Research Centre (ERRC), India

Funding provides basis for policy, supported by science and technology

- Policy is a vehicle to realise sustainability, and funding is fuel for such a vehicle. Science and technology support progress in policy.
- It is critical to use limited public funding to mobilise private funds to achieve a decarbonised and climate-resilient world.
- Coping with climate change requires innovation not only in technology, but also financial instruments. Science should inform decision-making by investors.
- It is harder to find private investors for adaptation than mitigation. To promote private finance in adaptation, science can play a significant role in improving the understanding of risks and reducing such risks

Changes of values, norms and standards for transformative action for a decarbonised and sustainable society

- We have already learned what matters including social being, organic way of thinking and happiness derived from our inner peace. The essence of these can drive

transformative action for a decarbonised society.

- Policy changes are essential to realise this shift. New policy needs to be proactive and transformative, address root causes, and respect traditional as well as modern science.
- Education for younger generations, including universities, need to focus more on their inner side than the world outside.

Policy and science interaction is key to triggering social innovations

- Generally, scientists have knowledge and policymakers have power. It is important that these two parties communicate and work together for a common good. Moreover, the general public, key stakeholders and the policy community require different types of information for different purposes.
- We must stress the need for education for sustainable development, which can raise awareness, enhance capacity and generate evidence-based solutions. This can add values to products countries already have.

New policy and science models for sustainability

- Climate change is one of the global challenges we face. Therefore, climate actions must be taken in the context of sustainable development.
- Sustainability science is use-inspired basic research rather than pure science or applied science.
- Given the increase in complexity, an integrated approach is important for improved outcomes. The Framework for Resilient Development in the Pacific is an example of this integrated approach through which countries can choose what suits them.
- Disaster Risk Management for Sustainable Development (DRMSD) is an innovative model for risk reduction and resilience building towards sustainable development. It clearly distinguishes between event-based and process-based disaster management.

Positive synergy between climate change mitigation and adaptation

- Mitigation and adaptation should be integrated into water resource management, land planning, disaster risk management and sustainable development. It is important to maximise co-benefits and synergies between the two, while minimising the trade-offs, in order to enhance human well-being.
- To maximise co-benefits and synergies and deal with trade-offs, scientific knowledge is crucial, but action should not be delayed where the science is uncertain.
- In order to improve the well-being of citizens, science is essential in building

evidence for policy development, but it is not exclusive. Long-term scientific observations and analysis are crucial for this purpose. In addition, technology development and deployment to realise this are also important.

- Recent research shows several interesting results regarding this issue to inform evidence-based policymaking. For example, one research results indicate that new technology, like Carbon Capture and Storage (CCS), can contribute to reducing environmental impacts by 50%, while taking into consideration its negative environmental impacts on biodiversity.
- All parties must be involved in mitigation and adaptation, as both these issues are likely to affect everyone in our global society.

(5) Session 5: Progress in Greening Finance

ESG investment, environmentally-friendly financial products, insurance, green bonds, environment-related financing, the role of financial institutions, pension funds and institutional investors, capital markets.

Session Chair:

Mariko Kawaguchi, Chief Researcher, Research Division, Daiwa Institute of Research Ltd.

Speakers:

Anthony Cox, Acting Director, Environment Directorate, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

Fiona Reynolds, Managing Director, PRI Association

Masafumi Hikima, Professor and Executive Director for Finance, Sophia University

Necessary funds for green investments and finances as well as the role of capital markets

- Current total infrastructure spending globally is around USD 3.4-4.4 trillion per year. OECD estimates that USD 6.9 trillion per year of infrastructure investment, hence an additional USD 3 trillion per year, is needed out to 2040 to deliver a 2°C aligned sustainable development pathway.
- The green bond market grew 100 times in nine years, and reached USD 81 billion in 2016, but remains relatively small compared to investment needs. Furthermore, the global sustainable investment market was USD 23 trillion in 2016. The signatories

to PRI represent USD 68.4 trillion of assets under management in 2017.

- The majority of investment must come from the private sector. It is therefore important to align the financial system, including banking, capital markets and insurance, with sustainable development goals. There is sufficient amount of capital globally; however, it needs to develop bankable “green” projects. For instance, OECD notes that savings generated from reduced fossil fuel expenditures more than offset additional investment on infrastructure. Also, more effective blending of private capital and concessional public finance needs to be scaled up.
- Investors worldwide are increasingly concerned about the material risks of ESG factors and the resulting impact on their portfolios, climate change being one of the top issue. Climate change is a material risk for investment (e.g. stranded assets, Japan’s import dependency of major cereals), while finding solutions is a business opportunity (e.g. Japanese companies as low-carbon technology leaders). Financing adaptation related projects, in particular from private sources of funding, remains a key challenge.

Measures for investors to expand ESG investments

- Strong climate action is not a barrier to growth. OECD study shows that combined with structural reforms including industrial structural change and right climate change policies can achieve economic growth.
- Unlocking and scaling up private infrastructure investment requires removing the barriers to investment, in particular improving understanding of risks and returns related to low-carbon infrastructure.
- Overall, a well-aligned policy and investment framework is crucial to get investment flowing. Countries should also provide better visibility of their infrastructure plans including project pipelines.
- Asset owners/investors need to firm up their commitment to green investment in a way that balances returns and social impact, and also adopt a longer-term view for their investment decisions. They should include ESG issues as part of their investment decisions. This is a key aspect of their fiduciary duty. Investors provide capital to the companies but can also influence companies through engagement. PRI’s new ClimateAction 100+ is a good example of this approach.
- Universities can also play a very important role as investors, and meet both social

and sustainable management objectives by doing so.

- In order to scale up green finance, recommendations include: (1) providing clear strategic policy signals and frameworks, and encourage investors to think long-term; (2) harmonising globally better definitions and standards to avoid “green washing”; (3) expanding knowledge-sharing on environmental and financial risks; and (4) improving the measurement and impact of green finance activities.
- Currently, there are too many frameworks through which companies report on climate-related risks. This fragmentation impedes comparable data generation. TCFD recommendations may provide the best global framework for this with relatively simple components for data generation. Therefore, the adoption of TCFD recommendations will help ensure that climate-related financial issues are routinely considered in business and investment decisions. This will also encourage an effective dialogue between investors, banks, insurers and companies.

Partnerships by relevant organisations

- In order to scale up green investment, it is necessary to work through the investment chain as a whole.
- Society as a whole must move away from a short-term perspective on investment to long-term perspective that values sustainability. The government should support the development of good quality and abundant information with its disclosure on ESG related issues.
- Companies should “green” their business. Asset owners/investors and asset managers should firm up their commitment to investing with consideration for ESG and climate risks. They should also develop methods that enable them to balance investment return and social impact of their investment portfolios.
- Raising citizens’ awareness is important as ultimately they are the main beneficiaries of pension funds. They should be able to ask investors to achieve both social and economic benefits while taking a longer-term perspective.

4. Wrap-up Session

Discussions at the thematic sessions were presented and endorsed as summarised in the preceding sections. Key points of the discussions at the meeting as a whole are outlined below:

- SDGs are a common vision for humanity, which is universal and inclusive, and a new contract with society. SDGs speak a “common world language” and could be a useful tool for promoting further international collaboration and cooperation beyond the boundaries of developed and developing countries.
- The roles of stakeholders such as companies and citizens are important in order to link the global goals i.e. SDGs to local actions. Towards the achievement of SDGs, based on the principle of "leave no one behind", all stakeholders recognise SDGs as their own issues, and through the "implementation, follow-up, and review" cycle, they should take actions according to their roles.
- SDGs bring benefits such as regional revitalisation, the creation of new values, and the promotion of partnerships. This leads to happiness, peace and security of citizens, and contributes to regional revitalisation. SDGs should be mainstreamed in plans and strategies and should be carefully prioritised and localised according to their local circumstances. A title in the form of “the SDG Future City (tentative title)” would promote forward-looking actions by local governments. Efforts of the Eco-Model City / ”FutureCity” Initiative should be disseminated to the world as an advanced case.
- Long-term strategies are an essential tool for decarbonising the energy system and to encourage social and technical innovations necessary to go far beyond business as usual scenarios and achieve ambitious targets.
- There will be a large market towards a decarbonised society where new fields of “green” (“better”) economic growth are expected around low-carbon related technologies and business fields. The aim is heading for absolute decoupling of economic growth from GHG emissions, which has been successfully reached in countries like Germany and the UK. Efforts for (absolute) decoupling — raising quality of life and at the same time reducing the use of nature (sinks and resources) — need to be accelerated.
- International cooperation where all major countries formulate long-term strategies and encourage each other to enhance their implementation will play an important role in speeding up, scaling up and tightening the ambition level as well as preventing carbon leakage and accelerating cost reductions through technical and social innovations with respect to substantial GHG-reduction.
- For companies to sustain prosperity in a decarbonised society, it is important to quickly create solutions and business models which include cost structures and fund raising that will contribute to decarbonisation while paying close attention to

changes in society and policy trends on climate change from a medium- to long-term perspective (Those who tackle earlier can earn value soon and gain more benefits by reinvesting it). This leads to contribute to decarbonisation of the society and integration of corporate principles into management through their core business.

- If companies carry out low-carbon or decarbonised management, it is also important for citizens to support this with ethical consumption and sustainable consumption. From the viewpoint of the company side, how to raise awareness and bring about behavioural changes in consumers are key points to creating a demand (market) for decarbonised products and services, and to make decarbonising management a success. For that purpose, disclosure of ESG information and environmental quality information is necessary.
- Policy is a vehicle to realise sustainability, and funding is fuel for such a vehicle. Science and technology support progress in policy. It is critical to use limited public funding to mobilise private funds to achieve a decarbonised and climate-resilient world.
- In order to improve the well-being of citizens, science is essential in building evidence for policy development, but it is not exclusive. Long-term scientific observations and analysis are crucial for this purpose. In addition, technology development and deployment to realise this are also important.
- An additional USD 3 trillion per year is needed out to 2040 to deliver a 2°C aligned sustainable development pathway and necessary infrastructure. The majority of investment must come from the private sector. There is sufficient amount of capital globally, however, it needs to develop towards bankable “green” projects. In order to scale up green investment, governments need to provide a well-aligned policy and investment framework.
- In order to scale up green investment, it is necessary to work through the investment chain as a whole. Society as a whole must move away from a short-term perspective on investment to long-term perspective that values sustainability. Investors, in particular, need to include ESG issues as part of their investment decisions. This is a key aspect of their fiduciary duty. In order to facilitate this movement, one of the effective approaches is to disclose comparable and consistent ESG information.

Session 2: Langfristige nationale Strategien zur Dekarbonisierung: Teil I

Sitzungsvorsitz:

- **Peter Hennicke**, Senior Advisor, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Deutschland

Referenten:

- **Hironori Hamanaka**, Sonderforschungsberater, Institute for Global Environmental Strategies (IGES)
- **Yukari Takamura**, Professor für internationales Recht, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University
- **The Baroness Brown of Cambridge DBE (Julia King)**, stellvertretende Vorsitzende, Committee in Climate Change/ Chair, Adaption Sub-Committee on Climate Change, Großbritannien
- **Richard Lavargne**, Ständiges Mitglied Energy & Climate Referent, High Council for the Economy, Industry, Energy and Technology, Französisches Wirtschaftsministerium

Seite 9:

„Als mögliches ‚Role Modell‘ Deutsch-Japanischer Kooperation wurde ein ‚Deutsch-Japanischer Expertenrat zur Energiewende (GJETC)‘ gegründet (2016-2018), welcher die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Energiewende in beiden Ländern analysiert und zu deren Problemlösungsstrategien beiträgt. Diese Art der Kooperation hat zum Ziel, unabhängige wissenschaftliche Forschung gegenüber allen Interessenvertretern zu kommunizieren, um so mehr Transparenz in neuen Technologiemärkten zu schaffen, Innovationen zu fördern und Bürgerbeteiligung zu stärken.“