

Am 22.9.2016 fand das vierte Fachgespräch 2016 zum Thema „*Die Zukunft der fossilen Brennstoffe in Zeiten des Klimawandels*“ aus der Reihe „Energy Talks“ statt, welche von der **Konrad-Adenauer-Stiftung**, dem **European Centre for Energy and Resource Security** am King's College und dem **Institute for Strategic Dialogue** durchgeführt wird..

Vor dem Hintergrund einer weltweiten Diskussion über die Zukunft des Erdöls eröffnete **Mechthild Wörsdörfer (Director of Energy Policy, European Commission)** die erste Podiumsrunde mit einem Überblick über die politische Arbeit im Bereich Energiepolitik auf europäischer Ebene. Zunächst sprach sie zu den jüngsten Vorhaben bis 2030 Treibhausgase signifikant zu reduzieren, sowie eine Verbesserung der Energieeffizienz und einen Ausbau im Bereich der Erneuerbaren Energien zu erzielen. Eine besondere Rolle spiele hierbei die Energieunion, als Teil einer vertieften Zusammenarbeit auch zur Reduktion fossiler Energieträger in der EU. Weil Gas wettbewerbsfähiger als Kohle sei, stünden Gasimporte auf der geopolitischen Agenda, um den Anteil der von Kohle am Energiemix bis 2050 auf 5% zu reduzieren. Klar sei allerdings, dass aufgrund mangelnder Substitute im Transportsektor Öl weiterhin eine wichtige Rolle spielen werde. Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Entkarbonisierung wurden als wichtige Eckpunkte deutlich. Die Abhängigkeit von Importen werde jedoch auch zukünftig bestehen bleiben. Zur Verbesserung der Versorgungssicherheit bei gleichbleibenden Importen sei eine Diversifizierung der Energiequellen notwendig. Eine wichtige Rolle für die Globalisierung des Handels mit Gas spielt Flüssigerdgas (Liquified Natural Gas; kurz: LNG). Pipelines sind durch einen einfacheren Transport dadurch nichtmehr zwingend notwendig.

**Christoph Frei (Secretary General & CEO, World Energy Council)** führte als nachfolgender Referent aus, dass die Energienachfrage bei einer Verdoppelung der Weltbevölkerung und einer Vervierfachung der Weltwirtschaftsleistung „nur“ um das 2,6-fache in den vergangenen 45 Jahren gestiegen sei – also eine Entkopplung des Energiebedarf von der Wirtschaftsleistung stattgefunden hat-, diese Entwicklungen, selbst bei langsamerem Bevölkerungswachstum in Zukunft, nicht ausreichen werden, um das 2 Grad Ziel zu erreichen. Eine bedeutende Rolle könnte Carbon Dioxide Capture and Storage (kurz: CCS), also die Speicherung von CO<sub>2</sub> hierbei spielen. So sei es beispielsweise möglich, CO<sub>2</sub> in Basaltgestein zu speichern. Von hoher Bedeutung sei es nicht weiter an traditionellen Marktdesigns und Businessmodellen festzuhalten, um den aktuellen Entwicklungen gerecht zu werden. Digitalisierung, niedrigere Markteintrittsbarrieren und ein Abrücken vom zentralistischen Ansatz könnten hierbei wichtig sein. Entwicklungen wie mehr Isolationismus, der Brexit, die Aufspaltung der Unternehmensstruktur von E.ON und die Bedeutung Saudi Arabiens als Player leiten Frei zu dem Ratschlag „Innovate or die“.

**Olaf Martins (Global Engagement Manager, International Association of Oil & Gas Producers)**

verdeutlichte, dass Öl und Gas noch auf Jahrzehnte hinaus für die Industrie, den Transport und die Haushalte eine wichtige Rolle bleiben werden. Der Grund für den hohen Erfolg von Öl sei die hohe Energiedichte. Ein Gramm genüge um eine Tonne Fracht für einen Kilometer auf einem Schiff zu transportieren. Das zusätzliche Gewicht könne so auf ein Minimum reduziert werden. Öl sei noch immer in den meisten Ländern mit Abstand die wichtigste Ressource für Energie- gefolgt von Gas. Aufgrund der starken Wettbewerbsfähigkeit von Öl und der Vorteile auch in Bezug auf Umweltfreundlichkeit prognostiziert Martin, dass Öl weiterhin in den kommenden Jahrzehnten eine bedeutende Rolle spielen wird.

**John V Mitchell (Associate Fellow, Energy, Environment and Resources, Chatham House)** lenkte die

Aufmerksamkeit auf Entwicklungen, die bereits vor dem Pariser Abkommen stattgefunden haben. So sei ein Ausbau von Fracking wegen der niedrigen Gaspreise nur vorübergehend gestoppt worden. Außerdem beobachtet er eine Verschiebung der Verhältnisse hin zum Osten. Ein Unterschied sei auch hinsichtlich der Ziele der östlichen und westlichen Länder zu beobachten. Während die westlichen Länder Ziele zur Reduktion von Emissionen setzen, verspricht China eine solche Reduktion nicht, sondern nur eine Verbesserung der Energieeffizienz ohne Einschränkung des Wirtschaftswachstums. Sollte es zu Problemen im Mittleren Osten kommen, so wäre die Versorgungssicherheit in westlichen, flexibleren Märkten besser gesichert als in Asien.

**Jose Bolaños (diesjähriger KAS-EUCERS Stipendiat am Kings College)** identifizierte 5 Faktoren, welche

die Eignung eines dominanten Kraftstoffs determinieren. Verfügbarkeit, Zugänglichkeit, Akzeptanz, Anpassungsfähigkeit und Bezahlbarkeit. Insbesondere die Bezahlbarkeit könnte in der Öl- Industrie problematisch werden, wenn die Preise wieder steigen. Es gebe hierbei mehrere Möglichkeiten mit den Ölpreisen umzugehen. Erstens könnte die Produktion erhöht werden, um die niedrigen Preise zu überleben. Zweitens sei ein früher Marktaustritt mit Wiedereinstieg wegen niedrigerer Belastung vorteilhaft. Außerdem könnte man sich in eine Technologie einkaufen. Eine Verbesserung des Faktors Bezahlbarkeit könne versucht werden durch Wettbewerb oder politische Behebung des Problems zu erreichen.

**Christof Rühl (Global Head of Research, Abu Dhabi Investment Authority)** eröffnete die zweite Runde

des Fachgesprächs mit der Analyse von Zusammenhängen zwischen Wirtschaftsleistung und Energieverbrauch und zwischen Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>- Emissionen seit 1990. Die erste Schere zwischen Wirtschaftsleistung und Energieverbrauch öffnete sich im entsprechenden Raum zunehmend, was eine steigende Energieeffizienz bedeute. Die zweite Schere zwischen Energieverbrauch und

Emissionen blieb jedoch weitestgehend geschlossen. Den Grund hierfür sieht Rühl in einem fehlenden Marktmechanismus. Wenn Strom teuer ist und Geld kostet, haben die Akteure einen Anreiz den Energieverbrauch zu senken. CO<sub>2</sub> Emissionen haben jedoch keinen Preis. Da Energie billiger mit Kohle produziert werden könne, gebe es keinen Anreiz in Solarenergie zu investieren. Neben der positiv zu bewertenden Öffnung der Schere zwischen Wirtschaftsleistung und Energieverbrauch, sei außerdem positiv, dass in allen großen Wirtschaftsnationen die Energieintensität seit 1965 gesunken ist. Die konvergente Verteilung energiesparender Technologien durch die Globalisierung ermögliche diese Entwicklung in allen Ländern. Dieser Prozess sei ebenfalls beim Ausstoß von CO<sub>2</sub> nicht zu beobachten, weil der Preismechanismus fehle. Eine Änderung des Energiemix, wie im vergangenen Jahrhundert von Kohle zu Öl und Gas zu beobachten war, finde ohnehin in Jahrzehnten und nicht in Jahren statt. Der Transport als Sektor, über den bezüglich Regulierungen am meisten geredet werde, mache jedoch nur einen geringen Anteil aus verglichen mit Industrie und Energieerzeugung. Selbst bei einem historisch gesehen verhältnismäßig starken Anstieg der erneuerbaren Energien von heute 3,5% auf 10-12% im Jahr 2035 sei das zwei Grad Ziel nicht zu erreichen. Ein Störfaktor für eine konstruktive Debatte über diese Themen sei das Vergessen von gebrochenen Versprechen durch Politiker. Der Markt sei noch immer der beste Mechanismus für die Lösung solcher Probleme (global), selbst wenn Regulierungen in reichen Ländern wie Deutschland funktionieren.

**Dr. Frank Umbach (Director, EUCERS, King's College London)** betonte, dass existierende Strategien für das Erreichen der Ziele aus dem Pariser Abkommen unzureichend seien. Die USA bieten einen beispielhaften Fall, wie der Ausstoß von CO<sub>2</sub> reduziert werden könne. Dort wurde Kohle durch Gas ersetzt, was allerdings kein Modell für Europa sein könne. Hier müsste nämlich, anders als in den Vereinigten Staaten, heimische Kohle durch importiertes Gas ersetzt werden, was zwar zu einer Reduktion des nationalen Ausstoßes von CO<sub>2</sub> führen könne aber nicht zwangsläufig den gleichen Effekt auf globaler Ebene hätte. Sollte schließlich Gas von den neuen Ölfeldern in Russland importiert werden, wo dieses ein Vielfaches an Energie zur Förderung benötigt im Vergleich zu konventionellen Feldern, so könnte dies global zu höheren Emissionen führen. Ähnliches sei aufgrund nicht durchdachter Auswirkungen auf andere Länder bereits 2006 passiert, als Deutschland entschied die Hartkohleförderung einzustellen, welche in der Folge importiert wurde, was im Resultat nicht wie gewünscht geholfen habe die Emissionen zu reduzieren, sondern eher negative Auswirkungen hatte. In der Folge wurde außerdem mehr Gas aus Russland importiert worden, weshalb die Energieversorgung in Russland durch Kernkraft und Kohleenergie gedeckt werden musste. Insgesamt seien die CO<sub>2</sub>

Emissionen dadurch sogar gestiegen und nicht gesunken. Solange es keine globalen Strategien gibt, sondern nur nationale Auswirkungen bedacht werden, könne es keine Lösung für das Problem geben.

**Dr. Mark Howard (former Vice President, BP Conversion Technology Centre/ Visiting Professor, University of Cardiff)** betonte die Ungewissheit von Vorhersagen. So wurde beispielsweise im Jahr 2008 in den USA noch an Flüssiggasimporten gearbeitet, um einen Engpass zu verhindern. Kurz darauf im Jahr 2009 wurde dies schon eingestellt. Außerdem sprach er die Elektrifizierung von Autos an, welche heute bei etwa 1% liege und laut VW bei stark sinkenden Preisen für Batterien 2025 schon 25% betragen könnte. Wie bereits manche seiner Vorredner zweifelte auch Howard an einem kompletten Verzicht von Flüssigtreibstoff, lenkte die Aufmerksamkeit jedoch auf Biotreibstoff als Ersatz. Dieser müsse jedoch CO<sub>2</sub>-neutral und nachhaltig produziert werden. Außerdem benötige die Produktion von Biotreibstoff Land als Ressource.

**Dustin Benton (Head of Energy and Resources, green alliance)** stellte zunächst die Dominanz des Staates im Energiesektor dar. Nur 5% der Investitionen in den Energiesektor seien durch den Markt entstanden, der Rest sei staatlich kontrolliert oder beeinflusst. Dies habe Auswirkungen auf die Geschwindigkeit von Wandel. Solarenergie und Elektroautos, für die kein großes Kapital notwendig ist, können durch Anreize ausgebaut werden. Eine Möglichkeit durch den Staat die übrigen Bereiche zu verbessern sei nicht die Erhöhung der Preise für das, was schlecht ist (wie beim Carbon Pricing), sondern eine Vergünstigung dessen, was gut ist. Carbon Pricing könne jedoch dann sinnvoll sein, wenn die Emissionen bereits reduziert wurden und nicht wieder steigen sollen. Als weiteren Punkt spricht Benton CCS an und bezweifelt (jedenfalls für die Energieproduktion mit Kohle), dass dies im Vergleich zu erneuerbaren Energien wettbewerbsfähig ist.