

[Aquila Capital – Dr. Dieter Rentsch– Stand der Energiewende]

Stand der Energiewende - Die Erreichung der Pariser Klimaziele ist möglich

Dr. Dieter Rentsch, Co-Founder, Aquila Capital

Zwei Grad Celsius. Das ist der maximale Temperaturanstieg bis 2040, den sich die Unterzeichner des Pariser Klimaabkommens zum Ziel gesetzt haben. Kein Zweifel, der Weg dorthin ist steinig und steil. Er erfordert einen langen Atem und wird immer wieder Rückschläge bereithalten. Zumeist richten sich die Augen dabei in erster Linie auf die Politik. Klar ist: Ohne politische und legislative Unterstützung auf nationaler und internationaler Ebene ist der Kampf gegen den Klimawandel nicht zu gewinnen. Klar ist aber auch: Erweitert man den Blick auf alle Marktakteure, gibt es durchaus Grund zur Zuversicht. So leisten Investoren derzeit einen wertvollen Beitrag.

Schon jetzt sind die Folgen des Klimawandels zu spüren. Das Zwei-Grad-Ziel geht von einem weiteren nicht unerheblichen Temperaturanstieg aus – mit drastischen Folgen beispielsweise für die Eis- und Schneedecke Grönlands. Die Klimaerwärmung auf zwei Grad zu beschränken stellt mithin das Minimalziel dar, dessen Folgen schwer genug, aber gerade noch tolerierbar sind. Doch es wird schwierig genug, dieses Ziel zu erreichen. Die Weichen müssen so früh wie möglich gestellt werden, denn der Klimawandel ist ein langwieriger und nur langsam zu bremsender Prozess.

Seit Abschluss des Pariser Klimaabkommens im Jahr 2015 sind die Herausforderungen nicht kleiner geworden. Derzeit ist zu beobachten, dass die globale Kooperation in Fragen der Klimapolitik sogar nachgelassen hat. Einerseits engagieren sich vielerorts vor allem Vertreter der jüngeren Generationen mit Demonstrationen für mehr Klimaschutz. Andererseits haben in vielen Parlamenten und Regierungen klimaskeptische Stimmen an Gewicht hinzugewonnen.

Derweil wird der weltweite Energiebedarf bis 2040 von derzeit 13 Milliarden auf 16 Milliarden Tonnen Öläquivalent ansteigen, wenn auch nicht mehr so schnell wie in den vergangenen Jahrzehnten, erwartet die britische Beratungsgesellschaft Wood Mackenzie in ihrem Energy Transition Outlook 2019. Dieses Wachstum findet zudem hauptsächlich in Ländern wie beispielsweise Indien statt, in denen vor allem Kohle auf absehbare Zeit einen großen Anteil an der Energieversorgung ausmachen wird. Den Peak beim Ölverbrauch erwartet Wood Mackenzie erst im Jahr 2034. Die Schotten gehen nach derzeitigem Stand davon aus, dass

der Anteil nicht fossiler Energieträger am gesamten weltweiten Energieverbrauch von derzeit etwa zehn auf 15 Prozent steigen wird – angesichts der Steigerung des Energieverbrauchs eine Steigerung um 85 Prozent. Erforderlich wäre jedoch ein Anteil von 40 Prozent, um die Pariser Klimaziele zu erreichen, rein rechnerisch also eine Verfünffachung der Kapazitäten.

Doch ist die Lage hoffnungslos? Nein. So ist es zumindest fragwürdig, die aktuelle Entwicklung mehr oder weniger linear über die kommenden 20 Jahre hinweg fortzuschreiben und mögliche Friktionen zu ignorieren. Zwei Faktoren sollten nicht unterschätzt werden: Erstens der technische Fortschritt und mögliche Durchbrüche in Schlüsseltechnologien, und zweitens der Einfluss nichtstaatlicher – sprich privatwirtschaftlicher – Akteure.

Der Ausbau der Energieerzeugung aus Erneuerbaren schreitet weiterhin mit großer Dynamik voran. Das liegt nicht nur an staatlichen Förderprogrammen. Ihre wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit gegenüber fossilen Energieträgern ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Allein Wind und Solar werden im Jahr 2040 für rund ein Viertel der weltweiten Stromerzeugung stehen, erwartet Wood Mackenzie. Rückschläge in einzelnen Märkten – beispielsweise beim Zubau von Onshore-Windenergie in Deutschland, der Anfang 2019 beinahe zum Erliegen gekommen ist – sind zumeist nur vorübergehender Natur und werden durch Zuwächse in anderen Regionen oder Erzeugungsarten kompensiert.

Dennoch sind diesem Zubau Grenzen gesetzt. Ein Engpass ist das Fehlen an ausreichenden Speicherkapazitäten. Soll die Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie mit ihren schwankenden Erzeugungsprofilen eigenständig grundlastfähig werden, sind ausreichende Speicherkapazitäten erforderlich. Derzeit beträgt die Speicherkapazität gerade einmal 0,5 Prozent der weltweiten Erzeugungskapazität aus Wind und Sonne. Pumpspeicherwerke und die bisherige Batterietechnik sind – trotz zahlreicher erfolgreicher Einzelprojekte – in der Breite bisher noch nicht ausreichend geeignet, vor allem nicht für eine langfristige Speicherung.

Doch Erprobungen neuer Pumpspeichersysteme wie beispielsweise in stillgelegten Bergwerksschächten sowie die rasanten Fortschritte in der Entwicklung der Akkutechnik geben Anlass zur Zuversicht, dass dieser Engpass behoben beziehungsweise abgemildert werden und der Anteil erneuerbarer Energieträger an der weltweiten Stromproduktion deutlich größer werden könnte als bislang prognostiziert.

Weitere Beispiele für Hoffnungstechnologien, deren weitere Entwicklung in den kommenden Jahren völlig unklar ist, die aber großes Potenzial zur Reduzierung der CO₂-Emissionen

besitzen, sind Wasserstoff als Brennstoff sowie die Kohlenstoffeinlagerung (Carbon Capture and Storage, kurz CCS), um die es in den vergangenen Jahren wieder etwas still geworden ist. Die weltweiten CCS-Kapazitäten von derzeit etwa 40 Millionen Tonnen CO₂ müssten auf etwa 3.750 Millionen Tonnen ausgebaut werden, um die Pariser Klimaziele zu erreichen. Das macht klar, dass diese Technologie durchaus einen Beitrag liefern kann, aber wie alle einzelnen technologischen Entwicklungen kein Allheilmittel darstellt.

Der zweite nicht zu unterschätzende Faktor ist das Engagement privatwirtschaftlicher Akteure. Große staatliche Investoren wie der norwegische Staatsfonds gehen mit gutem Beispiel voran. Erst kürzlich hat die Europäische Investitionsbank (EIB) angekündigt, ab 2021 keine Projekte für fossile Energieträger mehr zu fördern und zu finanzieren. Stattdessen will die EIB im kommenden Jahrzehnt eine Billion Euro für die Förderung und Finanzierung der Erneuerbaren bereitstellen. Doch die privaten Akteure haben längst erkannt, dass es auch in ihrem eigenen Interesse liegt, dem Klimawandel den Kampf anzusagen. „Net Zero“ ist das langfristig ausgerufenen Ziel nicht nur der britischen Regierung, sondern auch mancher Industriekonzerne, selbst aus dem Energie- und Rohstoffsektor, die sich von kurzfristigen, etwa politisch motivierten Gegenströmungen nicht beirren lassen.

Vor allem aber sind Klimaschutz und Energiewende inzwischen feste Bestandteile in der Anlagestrategie vieler nichtstaatlicher institutioneller Investoren – und das auch, aber nicht allein aus altruistischen Motiven. Renewables sind eine etablierte Assetklasse. Die Stromgestehungskosten sind in den vergangenen Jahren massiv gesunken, in vielen Teilssegmenten ist bereits Netzparität erreicht. Das macht sie zu Investments mit zumeist attraktiven Renditeaussichten, gerade in Zeiten niedriger Zinsen. Das beschränkt sich nicht allein auf die Erzeugungskapazitäten: Künftig werden auch die notwendigen Stromübertragungs- und Stromspeicherkapazitäten zum etablierten Investmentziel werden.

Gleichzeitig zeichnet sich ab, dass sich die Investmentmärkte für Erneuerbare Energien zunehmend von staatlichen Subventions-, Förder- und Garantiepriesssystemen etablieren. Kurzfristige Schocks, die legislative Änderungen bisweilen hervorrufen, sind in der Regel nicht nachhaltig. Privatwirtschaftliche Akteure haben längst begonnen, marktwirtschaftliche Instrumente für die Zeit nach der staatlichen Förderung zu entwickeln. Ein Instrument, das zunehmend an Bedeutung gewinnt, sind langfristige Stromabnahmeverträge, sogenannte Power Purchase Agreements oder kurz PPAs. Sie sichern den Investoren stabile und langfristig prognostizierbare Erträge, indem sie das Vermarktungsrisiko erheblich verringern. Das Beispiel zeigt: Innovationen betreffen nicht nur den technischen Aspekt. Auch Investoren können innovativ sein, wenn sich das Potenzial nachhaltig rentabler Investments

bietet. Fest steht: Ohne das Engagement privaten Kapitals wird die Energiewende in Deutschland, Europa und zum Teil weltweit nicht finanzierbar sein.

Die Pariser Klimaziele sind durchaus ambitioniert, angesichts der Größe der Bedrohung allerdings schon der größtmögliche Kompromiss. Die Beispiele zeigen: Innovationskraft und Anpassungsfähigkeit sowohl auf dem Technologie- als auch auf dem Investment-Horizont geben Anlass zur Hoffnung. Das bedeutet freilich nicht, dass das Erreichen der Pariser Klimaziele zum Selbstläufer wird und Politik und Legislative aus der Verantwortung genommen sind und ihre Hände in den Schoß legen sollten. Forschung und Entwicklung beispielsweise benötigen eine angemessene Förderung. Dabei muss jeder Lösungsansatz technologieoffen verfolgt werden. Investoren wiederum benötigen einen investitionsfreundlichen Rahmen sowie Rechtssicherheit. Paris ist möglich, wenn alle an einem Strang ziehen. Und das gelingt, indem möglichst viele Akteure davon profitieren.

[8.855 Zeichen]