

# Das Konzept für erneuerbare Energien sollte aufgegeben werden – Teil 2 v. 2



## Das Konzept für erneuerbare Energien sollte aufgegeben werden – Teil 2 v. 2

### Abandoning the concept of renewable energy

Energy Policy (127, pp.330-340)

Atte Harjanne und Janne Korhonen

April 2019

...

### 4.3 Die Ergebnisse der auf erneuerbaren Energien basierenden Maßnahmen sind uneinheitlich

Die Konzeption bestimmter Energieformen als erneuerbar könnte gerechtfertigt sein, wenn dies zu günstigen politischen Ergebnissen führt. Was „günstig“ genau bedeutet, hängt natürlich von den festgelegten Zielen der Politik ab. Das Pariser Abkommen (Vereinte Nationen 2016) schreibt im Allgemeinen vor, dass die Unterzeichnerländer ausreichende Emissionsminderungen anstreben sollten, um die globale Erwärmung auf weit unter 2 ° C von dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Gleichzeitig sind die Länder daran interessiert, eine sichere Energieversorgung aufrechtzuerhalten und ihre Wirtschaftsleistung und Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern.

Der Weltenergieerat stuft die energiepolitische Leistung nach dem sogenannten „Energietrilemma“ ein: der Fähigkeit, Energie, optimiert nach den drei Eckpunkten von Energiesicherheit, Energiegerechtigkeit und ökologischer Nachhaltigkeit bereitzustellen (World Energy Council 2017). Die Wirksamkeit der Politik bei der Bewältigung des Energietrilemmas ist ein anschaulicher Weg, um die Energiepolitik systematisch zu bewerten und zu bewerten. Abbildung 3 zeigt die Rangfolge des Energietrilemmas und den Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Primärenergieversorgung für 120 Länder, für die Daten für das Jahr 2017 verfügbar waren. Wie wir sehen können, besteht nur eine geringe Korrelation zwischen einem hohen Anteil erneuerbarer Energien und einer „guten“ Energiepolitik – und tatsächlich ist die beobachtbare Korrelation meistens negativ.

Es gibt hochrangige Länder mit einem geringen Anteil an erneuerbaren Energien und es gibt niedrigrangige Länder mit einem sehr hohen Anteil an erneuerbaren Energien. Natürlich sind die fraglichen erneuerbaren Energien sehr

unterschiedlich. In Ländern mit schlechterer Leistung werden häufig manuell gesammeltes Brennholz und Gülle als erneuerbare Energien „realisiert“. Auch hier sagt das Label „erneuerbar“ nur sehr wenig über die genaue Art der genutzten Energie aus.

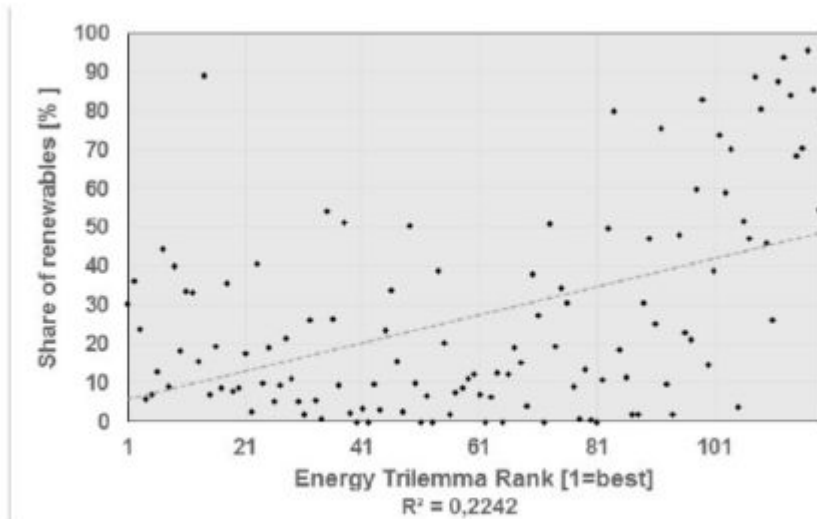


Figure 3: The Energy Trilemma rankings and share of renewables in total primary energy supply in 2017 for 120 countries (Data: World Energy Council 2017)

Atte Harjanne und Janne Korhonen\_Energy Trilemma

Abbildung 3: Rangliste des Energietrilemmas und Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Primärenergieversorgung im Jahr 2017 für 120 Länder (Daten: World Energy Council 2017)

Die vielleicht bekannteste nationale Energiepolitik auf der Basis erneuerbarer Energien ist die Energiewende in Deutschland, die bis 2050 60 Prozent des Endenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien liefern soll, zusammen mit Zusagen zur Emissionsreduzierung im Einklang mit der EU-Politik und einem vollständigen Atomausstieg bis 2022 (Agora Energiewende 2017). Die Prämisse von der Energiewende hat in Deutschland eine lange Geschichte, und die derzeit festgelegten Richtlinien wurden in den Jahren 2010 und 2011 festgelegt (Agora Energiewende 2017; Beveridge und Kern 2013). Bis 2017 waren die deutschen CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber 2010 um 4 Prozent gesunken (Umweltbundesamt 2018), und 2018 kündigte die neu gewählte Bundesregierung an, dass das Land die für 2020 festgelegten Emissionsminderungsziele nicht erreichen werde (Oroschakoff 2018). Obwohl es schwierig ist zu sagen, wie hoch die Emissionen ohne die Energiewende gewesen wären, doch diese Herausforderungen wurden erwartet. Mehrere Studien haben darauf hingewiesen, dass diese Politik zu Herausforderungen beim Netzmanagement und bei der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Intensität führen kann (Bruninx et al. 2013; Schroeder et al. 2013; Knopf et al. 2015; Sopher 2015).

Die Strompreise für Haushalte waren [damals] die zweithöchsten unter allen EU-Mitgliedstaaten (Eurostat 2017). Gleichzeitig war das Wirtschaftswachstum in Deutschland im Durchschnitt höher als in der EU oder im Euroraum im Allgemeinen (Europäische Kommission 2018; Eurostat 2018b), wobei Matthes et

al. (2015) argumentieren, dass die deutsche Energiepolitik eine wichtige Rolle bei der Senkung der Preise für [den Bau in] Wind- und Sonnenenergie weltweit gespielt hat und möglicherweise eine vorteilhafte Rolle bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen über die deutschen politischen Grenzen hinaus spielt. Je nachdem, was und wie bewertet wird, kann die Energiewende entweder als Erfolg oder als Misserfolg beurteilt werden. In Bezug auf die Reduzierung der inländischen Treibhausgasemissionen in Deutschland und die Gewährleistung der Erschwinglichkeit für deutsche Verbraucher war dies jedoch nicht effektiv.

Während Energiesicherheit und Gerechtigkeit wichtig sind, kann angeführt werden, dass die Eindämmung der CO<sub>2</sub>-Emissionen derzeit die globale Priorität der Energiepolitik ist. Wie haben wir uns in einer Welt, in der erneuerbare Energien häufig als Schlüssellösung für den Klimawandel angesehen werden, bei der Reduzierung der Emissionen geschlagen? Die Antwort ist ziemlich schlecht. Nach drei unveränderten Jahren (IEA 2017b) sind die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen 2017 voraussichtlich um 2 Prozent gestiegen (Global Carbon Project 2018).

Selbst ein stehenbleiben unterhalb der 2 ° C-Schwelle ohne hohe Wahrscheinlichkeit eines Überschreitens würde erhebliche jährliche Reduzierungen erfordern. Die für das Pariser Abkommen festgelegten nationalen Zusagen reichen bei weitem nicht aus (Sanderson, O'Neill und Tebaldi 2016), und es besteht immer noch eine große Lücke zwischen diesen Zusagen und der tatsächlichen Politik (Victor et al. 2017). Natürlich kann die derzeitige Konzeptualisierung von Energie als erneuerbar oder nicht erneuerbar nicht als Grund für eine gescheiterte Klimapolitik angesehen werden. Aber unsere Konzeptualisierungen haben mit diesem Misserfolg koexistiert, und wir vermuten, dass dies unsere politischen Entscheidungen eingeschränkt hat.

#### **4.4 Erneuerbare Energien ermöglichen Lockvogel Taktiken**

Trotz der oben beschriebenen Kontroversen ist das Konzept der erneuerbaren Energien in der klimapolitischen Logik verankert. Die Klimapolitik kann als komplexes, themenbezogenes Feld angesehen werden (Schüssler et al. 2014), in dem die Aktivitäten der vielen beteiligten Akteure nicht mehr mit den zentralen Institutionen oder ihren Zielen verbunden sind. Dies kann das Ergebnis der Zieltransplantation sein (Grodal und O'Mahony 2017), bei der ein gemeinsames Ziel besteht, während potenziell unterschiedliche zugrunde liegende Interessen – wie die Förderung bestimmter Formen der Energieerzeugung – erhalten bleiben. Eine solche Zieltransplantation ermöglicht es den am Feld teilnehmenden Akteuren, das gemeinsame große Ziel **rhetorisch** zu unterstützen, ohne ihre zugrunde liegenden Interessen tatsächlich **aufzugeben** (Grodal und O'Mahony 2017).

Im Kontext der Energiepolitik haben die lockere Definition von „erneuerbaren Energien“ aus den 1970er Jahren und ihre positiven Assoziationen es Politikern und Lobbyisten ermöglicht, mit Lockvogel- und Wechselprogrammen davonzukommen, die den Klimawandel anzugehen scheinen, aber in Wirklichkeit nur dazu dienen, das Image in der Öffentlichkeit zu verbessern oder ausgewählte Technologien oder Interessengruppen zu fördern – und dabei

Emissionsminderungen zu behindern oder sogar zu erhöhen und andere unerwünschte Umweltauswirkungen zu verursachen.

Wie wir in Abschnitt 4.1 beschrieben haben, ist Bioenergie möglicherweise die problematischste aller Energiequellen, die dennoch allgemein als erneuerbar gelten. Trotz seiner Probleme besteht der größte Vorteil der Bioenergie aus innenpolitischer Sicht darin, dass sie Möglichkeiten für inländische Unternehmen bietet oder den ländlichen Gebieten Vorteile bringt (siehe z. B. BioPAD 2013; BioenNW 2015), die sich den Herausforderungen einer zunehmenden Verstädterung gegenüber sehen und einen Mangel an wirtschaftlichen Möglichkeiten haben.

Unter dem Dach der erneuerbaren Energien ist es möglich, diese potenzielle Probleme der Bioenergie herunterzuspielen und gleichzeitig verstärkt in Pläne oder Strategien einzubeziehen, die als klimafreundlich und fortschrittlich eingestuft werden. Ein aktuelles Beispiel ist das geplante nationale Kohleverbot in Finnland, das als entschlossene und beschleunigte Maßnahme zur Eindämmung des Klimawandels und zur Förderung erneuerbarer Energien (finnisches Ministerium für Wirtschaft und Beschäftigung 2018) kommuniziert wird. In Wirklichkeit wird auch in der EU offiziell projiziert, dass sich die Maßnahmen hauptsächlich auf Biomasse stützen, um Kohle zu ersetzen und auf europäischer Ebene nicht zu direkten Emissionsminderungen führen, da sie nur Emissionen betreffen, die bereits im Rahmen des EHS kontrolliert werden (Pöyry Management Consulting 2018).

Beispiele im Stadtmaßstab sind die Klimapläne von Kopenhagen (Stadt Kopenhagen 2012) und Stockholm (Stadt Stockholm 2016) sowie die Strategie für erneuerbare Energien in Vancouver (Stadt Vancouver 2015). Jeder dieser Pläne rühmt die betreffende Stadt als Vorreiter bei der Eindämmung des Klimawandels und betont die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien. Alle Pläne stützen sich jedoch stark auf Bioenergie, insbesondere beim Heizen und Transportieren.

Das Konzept der erneuerbaren Energien ermöglicht auch eine voreingekommene visuelle Kommunikation der Energiepolitik. Basierend auf unseren Erfahrungen zeigt die typische Abbildung einer Nachricht, Pressemitteilung oder Veröffentlichung über erneuerbare Energien Bilder von Windkraftanlagen oder Sonnenkollektoren, während Abbildungen der Verbrennung von Biomasse selten sind, selbst wenn in einem bestimmten Fall ein erheblicher Prozentsatz der erzeugten Energie aus Biomasse stammend vorhanden wäre (siehe z. B. WWF 2011; Stadt Kopenhagen 2012; Europäisches Parlament 2018; Stadt Stockholm 2016; Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus Österreichs 2018). Eine kurze Suche unter drei großen Fotodiensten spiegelt diese Tendenz ebenfalls wider: Von den 300 beliebtesten Fotos zu erneuerbaren Energien, die wir durchsucht haben, zeigten nur 15 Bioenergie, wobei die Fotos von Windkraftanlagen und Sonnenkollektoren dominieren.

Eine weitere besorgniserregende Entwicklung, ist das Interesse der Industrie für fossile Brennstoffe, das Konzept der erneuerbaren Energien zu nutzen, um den verstärkten Einsatz von Erdgas zu fördern. Beispiele hierfür sind das norwegische Energieunternehmen Statoil (Equinor seit 2018), das eine internationale Werbung mit Erdgas als Partner für erneuerbare Energien

betreibt, die Interstate Natural Gas Association of America, die Erdgas als ideale Ressource zur Ergänzung erneuerbarer Energien und als Verbündeter erneuerbarer Energien auszeichnet Energie (INGAA 2016) und der finnische Gas- und Dieselgeneratorhersteller Wärtsilä. Sie fordern alle eine vollständig erneuerbare Zukunft – ohne Zeitplan (Wärtsilä 2018). Das Corporate Europe Observatory, eine gemeinnützige Organisation, die sich auf die Verfolgung von Lobbying-Aktivitäten innerhalb der EU konzentriert, hat über systematische Lobby Bemühungen der Industrie für fossile Brennstoffe berichtet, die positiven Ansichten zu erneuerbaren Energien zu nutzen, um Maßnahmen zur Unterstützung von Erdgas zu fördern (Blanya und Sabido 2017). Dies zeigt erneut, wie das vage Konzept der erneuerbaren Energien solche Lockvogel - Taktiken ermöglicht, die die Politik immer weiter von der zugrunde liegenden Frage zu Treibhausgasemissionen entfernen.

Es scheint, dass die Anbieter von fossilem Gas und verwandten Technologien die Volatilität [~Unbestimmbarkeit] der meisten erneuerbaren Energiequellen als Geschäftsmöglichkeit betrachten, die die Relevanz ihres Produkts angesichts von Richtlinien beibehält, die theoretisch gegen ihr Produkt wirken sollen. Obwohl Gas in technischer Hinsicht in der Tat ein guter Partner für variable erneuerbare Energien ist, ist Gas immer noch eine bedeutende Quelle für Treibhausgasemissionen. nicht nur beim Verbrennen zu Kohlendioxid, sondern auch, wenn Methan unweigerlich aus Bohrlöchern und Rohrleitungen austritt (Howarth 2014; Schwietzke et al. 2016).

Es besteht Grund zur Befürchtung, dass die gemeinsame Promotion von Gas und erneuerbaren Energien zu einer Bindung an ein Energiesystem führen wird, das einen erheblichen Anteil erneuerbarer Energien umfasst, jedoch keine ehrgeizigeren Klimaziele erreichen wird, da billiges fossiles Gas in Nicht-Fossile Alternativen zu investieren weniger ansprechend ist.

Die Beurteilung der Wirksamkeit und der breiteren Wirkung dieser Lockvogel-Taktik würde detailliertere Untersuchungen erfordern. Es scheint jedoch klar zu sein, dass die Mehrdeutigkeit und die positiven Konnotationen des Konzepts der erneuerbaren Energien diese Taktik zumindest teilweise ermöglicht haben.

#### **4.5 Es gibt keine erneuerbaren Energien**

Schließlich ist erneuerbare Energie als Begriff eine Art Oxymoron.[Zusammenstellung zweier sich widersprechender Begriffe in einem Kompositum] Die Erhaltung der Massenenergie garantiert, dass Energie niemals verschwindet, aber der zweite Hauptsatz der Thermodynamik schreibt vor, dass die Gesamtentropie in einem isolierten System niemals abnehmen kann. Energie kann in verschiedenen Prozessen umgewandelt werden, aber die gesamte Exergie – die verfügbare, nützliche Arbeit – nimmt irreversibel ab. Energie selbst, kann im engeren Sinne nicht erneuert werden.

Dies mag natürlich spitzfindig sein; Erneuerbare Energie bedeutet, dass die Produktion irgendeiner Form von Energie- oder Materialfluss erntet, die durch planetare oder stellare Prozesse schneller erneuert wird, als sie durch ihre Nutzung erschöpft wird. Erneuerbarkeit ist jedoch ein Thema, das nicht als selbstverständlich angesehen werden sollte. Zumindest mit den gegenwärtigen Technologien beruhen alle Formen der Erzeugung erneuerbarer Energie auf

Maschinen, die mit / aus nicht erneuerbaren Energien gebaut sind. Wenn die variable Energieerzeugung durch chemische Batterien ausgeglichen wird, wird dieses Problem noch stärker betont. Bioenergie ist auf erneuerte Biomasse angewiesen. Während das Biomassevolumen erneuert werden kann, ist der durch Landnutzungsänderungen verursachte Verlust der biologischen Vielfalt irreversibel. Wasserkraft hat ähnliche Kompromissprobleme.

Es ist auch erwähnenswert, dass die Nicht-Erneuerbarkeit nicht die hauptsächlichen Bedenken für jede Form von Energie ist, die derzeit weit verbreitet sind. Natürlich könnte die Erschöpfung auf lange Sicht zu einem Problem werden, aber als Hauptgrund für die drastische Reduzierung des Einsatzes fossiler Brennstoffe wird der Klimawandel genannt, den die Treibhausgasemissionen verursachen sollen.

... finden Sie die komplette Studie hier [Harjanne & Korhonen\\_2019\\_PDF](#)

<https://stopthesethings.com/2020/10/03/why-wind-solar-are-pointless-renewables-will-power-us-myth-smashed-again/>

Übersetzt durch Andreas Demmig