

Michael Kopatz

Sozial- und Suffizienzpolitik als Teil der Energiewende

Zusammenfassung

Der Beitrag wirft einen Blick auf die politischen Bedingungen eines Gelingens der Energiewende. Dabei werden die Bekämpfung von Energiearmut, die Vorreiterrolle Deutschlands beim Ausbau erneuerbarer Energien im internationalen Kontext und konkrete, der Energiewende entsprechende politische Rahmenvorgaben erörtert. Als Kriterien werden die soziale Tragfähigkeit und die Fairness entwickelt und schließlich die Energiewende als sozial-kultureller Transformationsprozess entfaltet. Dabei spielen Suffizienz und Suffizienzpolitik eine wichtige Rolle.

Abstract

This article takes a look at the political conditions necessary to make the energy transition in Germany successful. It discusses the fight against energy poverty, the leading role of Germany in the expansion of the use of renewable energies in the international context and political provisions facilitating the transition. As criteria of a successful energy transition, social sustainability and fairness are deployed. Finally, the article develops the energy transition as a process of socio-cultural transformation. Eco-sufficiency and eco-sufficiency policies play an important role in this.

1 Einführung

In der öffentlichen Wahrnehmung nahm die „Energiewende“ mit der Katastrophe in Fukushima im März 2011 ihren Anfang. Das resolute Moratorium zur Atomkraft war in der Tat ein energiepolitischer Paukenschlag. Noch im Jahr zuvor hatte die Schwarz-Gelbe Regierung den „Ausstieg aus dem Ausstieg“ verkündet und längere Laufzeiten der Kernkraftwerke beschlossen. Quasi von heute auf morgen wurden acht Kernreaktoren vom Netz getrennt. Anschließend beschlossen die Verantwortlichen den vollständigen Ausstieg bis 2022. Sie bekräftigten die weitergehenden Ziele Klimaschutz, Energieeffizienz und den Ausbau der erneuerbaren Energien.

Ganz neu ist das Thema Energiewende freilich nicht. Bereits vor über 30 Jahren wurde eine Studie mit dem Titel „Energie-Wende: Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran“ (Krause u. a. 1980) veröffentlicht. Sie zeigte, dass der Energieverbrauch für Gebäude, Produktion, Mobilität in Deutschland innerhalb von 50 Jahren halbiert und die verbleibende

Hälfte wiederum zur Hälfte aus erneuerbaren Energien gedeckt werden könnte. Doch damals war die politische Einsicht in die Notwendigkeit einer Energiewende noch nicht sehr weit fortgeschritten. Das änderte sich ansatzweise mit der gesetzlichen Förderung erneuerbarer Energien und dem „Atomkonsens“ im Jahr 2000. Seitdem gab es zahlreiche weitere politische Beschlüsse, welche die Energieversorgung Schritt für Schritt gewendet haben. Zwei nennenswerte Meilensteine sind die sogenannten Meseberger Beschlüsse von 2007 und das Energiekonzept der Bundesregierung von 2010. Beide beinhalten zum Teil sehr weitgehende Zielvorgaben und zahlreiche konkrete Maßnahmenvorhaben. Insgesamt sind sich die Bundestagsfraktionen in den Grundsätzen einig. Der Diskurs dreht sich nur noch um das Wie und nicht mehr um das Ob.

2 Die sozial tragfähige Energiewende

Die Energiewende bringt vor allem im Stromsektor einen gewaltigen Strukturwandel mit sich. Die Stromerzeugung, beispielsweise mit einer Photovoltaikanlage, war in der Anfangszeit wesentlich teurer als mit Kohle. Das hat sich inzwischen deutlich gewandelt. Die zusätzlichen Kosten wurden über den Strompreis auf die Haushalte und kleinen Unternehmen umgelegt – derzeit ca. 6 Cent je Kilowattstunde. Zudem verursachen der Netzausbau, die Koordination von Stromerzeugung und -verbrauch sowie die Bereitstellung von flexiblen Kraftwerken und Stromspeichern zusätzliche Kosten.

Paradoxerweise erhöhen sich derzeit die Preise, umso günstiger grüner Strom ist. Denn wer eine Solaranlage oder eine Windkraftanlage betreibt, speist den Strom in das Netz ein und erhält dafür eine feste Vergütung. Die Netzbetreiber verkaufen den grünen Strom an der Strombörse. Da die dort erzielten Preise weit unter den festen Vergütungssätzen liegen, wird der Differenzbetrag auf die kleinen und mittleren Stromverbraucher umgelegt. Paradoxerweise führt das gestiegene Angebot von Ökostrom zu niedrigeren Preisen an der Börse, weil die unflexiblen Kohlekraftwerke trotzdem laufen, so dass die Differenz zwischen dem Börsen-Strompreis und dem fixen Abnahmepreis und damit die Umlage steigen. Gleichzeitig müssten allerdings die Energieversorger die gesunkenen Kosten für den übrigen Strom, den sie ja nun günstiger an der Börse kaufen können, an die Verbraucher weitergeben. Wegen dieser Effekte wird die Umlage für erneuerbare Energien bald reformiert werden. Da die

garantierte Vergütung zudem massiv reduziert wurde, verursachen neue Anlagen nur noch vergleichsweise geringe Kosten.

Dennoch erscheint umweltfreundliche Elektrizität kostspielig, weil unter anderem neue Windparks gegen abgeschriebene Kohlekraftwerke antreten. Das ändert sich, wenn die Erzeugungspreise für neue Kraftwerke kalkuliert werden. In Großbritannien hat sich beispielsweise gezeigt, dass ein neues Atomkraftwerk nicht wirtschaftlich betrieben werden kann. Weil es aber dennoch politisch gewollt war, garantiert man den Investoren, den Atomstrom für 11 Cent abzunehmen und zwar für 35 Jahre. In Deutschland erhalten große PV-Anlagen eine Vergütung von 9,88 Cent für 20 Jahre sicher. Für Windstrom gibt es noch 6 bis 9 Cent. Die erneuerbaren Energien liegen nicht trotz, sondern wegen der Kosten im Trend. In vielen Ländern, besonders in China, wird die Energiewende intensiv vorangetrieben. Erklären lässt sich diese Entwicklung gerade mit den günstigen Kosten. Als in Brasilien Lizenzen für die Stromerzeugung versteigert wurden, obsiegten die Windparks. Lediglich 4 Cent verlangten die Investoren je Kilowattstunde. Kein neues fossiles Kraftwerk konnte da mithalten (vgl. Baumüller 2013).

Würde die Förderung der erneuerbaren Energien augenblicklich auf Null gestellt, stiegen die Strompreise erst recht weiter. Der Grund: Weil der Kraftwerkspark in Deutschland überaltert ist, müssten ohne Energiewende fast alle Anlagen ersetzt werden, und um den Ausbau sowie die Modernisierung des Stromnetzes käme man auch nicht herum.

Insgesamt ergibt sich ein positiver volkswirtschaftlicher Nutzen der Energiewende. Das ist das Ergebnis einer vom Bundesumweltministerium geförderten Studie. Danach wurden die erneuerbaren Energien zum Beispiel im Jahr 2011 mit 13,5 Milliarden Euro gefördert. Dem stehe jedoch ein Nutzen von 21 Milliarden Euro gegenüber, etwa durch verminderte Umwelt- und Klimaschäden (8 Milliarden Euro), kommunale Investitionen (7,5 Milliarden) und vermiedene Energieimporte (2,9 Milliarden) (vgl. Agentur für Erneuerbare Energien 2012). Die Energieeffizienz rechnet sich sogar meist schon allein durch die vermiedenen Energiekosten. Bis 2020 könnten die Energiekosten in Deutschland durch Energieeffizienz in Gebäuden und Unternehmen schon um 15 Milliarden Euro pro Jahr sinken. In Europa werden erneuerbare Energien zwar mit 30 Milliarden Euro im Jahr an Staatsgeld gefördert. Mit weitaus mehr Steuermilliarden unterstützten die Regierungen noch immer herkömmliche Energien: Es gab 35 Milliarden Euro für nukleare Anlagen und 26 Milliarden Euro für fossile Kraftwerke.

Gleichwohl stellt sich die Frage, wie einkommensarme Haushalte mit den dramatisch gestiegenen Energiepreisen zurechtkommen. In Deutschland gibt es von Jahr zu Jahr mehr Bürger/-innen, die ihre Wohnung nicht angemessen heizen und kaum ihre Stromrechnung bezahlen können. Wer mehr als 10 % seines Nettoeinkommens für Energie aufbringen muss, gilt nach einer Definition aus Großbritannien als „energiearm“. Davon waren im Jahr 2008 13,8 % und 2011 17 % betroffen, so die Bundesregierung (vgl. Deutscher Bundestag 2012; 2014, 2). Energiearmut entsteht durch niedriges Einkommen, hohe Energiepreise, ineffiziente Gebäude, verschwenderische Gerätschaften und durch unbedachte Alltagsroutinen. Sind diese Faktoren ungünstig kombiniert, kommt es schlimmstenfalls zur Strom- oder Gassperre. Hunderttausende leben zeitweise ohne Strom in einer Art Höhlendasein.

Diese Herausforderung lässt sich allerdings nicht allein mit sozialpolitischen Maßnahmen bewältigen. Zwar ist es notwendig, die Sozialtransfers den steigenden Energiepreisen anzupassen. Wichtig ist aber zugleich, die Menschen vor Ort über effiziente Verhaltensweisen zu beraten. Bei einem durchschnittlichen Haushalt liegen allein dadurch die Einsparpotenziale für Strom und Wärme zwischen 10 und 30 %. Richtiges Lüften und moderate Raumtemperaturen können mehrere Hundert Euro sparen. Doch ein Wandel von Alltagsroutinen und Gewohnheiten lässt sich nicht ins Werk setzen, indem einige Infobroschüren verteilt werden. Notwendig ist die fachkundige Beratung in der Wohnung. Dabei gilt es anschaulich und mit didaktischem Geschick zu erläutern, warum beispielsweise Kippplüften die Schimmelgefahr erhöht und viel Energie kostet.

Es stimmt übrigens nicht, dass arme Menschen verschwenderisch mit Energie umgehen. Die Auswertung von Beratungsprojekten zeigt, dass Arme eher weniger Strom benötigen als der Durchschnitt. Je wohlhabender die Bürger hingegen sind, desto mehr Energie verbrauchen sie.

Ein wichtiger Ansatzpunkt, um die technischen Sparpotenziale zu erschließen, ist der Kühltanktausch. Damit lässt sich die Stromrechnung leicht um 100 Euro im Jahr verringern. Doch neue, effiziente Geräte sind teuer und reines Wunschdenken, wenn das Geld knapp ist. Das macht ein bundesweites Förderprogramm notwendig, das in den Kommunen umgesetzt wird. Die Sozialbehörden können wie in Nürnberg mit Hilfe von fachkundigen Energieberatern klären, ob ein Neugerät helfen kann. Anschließend erhält der Haushalt einen Spendengutschein über 350 Euro, der bei teilnehmenden Fachgeschäften eingelöst werden kann.

Ein weiterer Ansatzpunkt ist die sozialverträgliche Gebäudesanierung. Arme Menschen leben vorwiegend in schlecht isolierten Gebäuden. Das liegt auch daran, dass die Sozialträger nur geringe Mieten übernehmen. In Bielefeld stellt man sich dem Problem mit einem „Klimabonus“. Die Stadt erlaubt höhere Mieten, wenn das Gebäude vergleichsweise geringe Heizkosten verursacht. Das ist für die Staatskasse aufkommensneutral und erhöht den Sanierungsanreiz für Vermieter. Hilfreich wären auch Obergrenzen für Mietsteigerungen sowie eine Stärkung genossenschaftlicher Wohnformen und des sozialen Wohnungsbaus.

Die Einführung von Sozialtarifen für Strom ist dagegen weniger empfehlenswert. Sie können die sozialen Folgen steigender Energiekosten nicht mildern, ohne zugleich unerwünschte Nebenwirkungen auszulösen. Ein hoher administrativer Aufwand, mangelnde Zielgenauigkeit, rechtliche Hürden, wettbewerbliche Verzerrungen und klimapolitische Überlegungen sprechen gegen eine bundesweit verpflichtende Einführung solcher Tarife.

Die schlimmsten Folgen der Energiearmut, die Versorgungsunterbrechung, können Prepaid-Zähler verhindern. Sie werden in anderen Ländern millionenfach eingesetzt und vermeiden zunehmende Stromschulden. Die Betroffenen gehen bewusster und sparsamer mit Elektrizität um. Die Guthabenaufladung könnte in Zukunft wie beim Prepaid-Handy erfolgen. Sperrungen sind daher zu untersagen. Stattdessen können die Versorger ihre Außenstände mit Prepaid-Zählern abbauen. Den dafür zusätzlichen Kosten stehen Ersparnisse im Inkasobereich gegenüber. Das gilt umso mehr, wenn sich der Aufladevorgang vereinfacht.

Insgesamt ist die Diskussion über „Energiearmut“ nicht geeignet, den Ausbau der Stromerzeugung aus Sonne und Wind oder gar Effizienztechnologien in Frage zu stellen. Statt sich in Stimmungsmache und Polemik über „bezahlbare Strompreise“ zu ergehen, empfiehlt es sich, konkrete Lösungskonzepte auf den Weg zu bringen. Das schafft Akzeptanz auch bei den Bedürftigen, sichert die Wohlfahrt und stärkt die Demokratie.

3 Die Energiewende in der internationalen Wahrnehmung

Hierzulande wird heftig über die Kosten des Ausbaus erneuerbarer Energien, Stromlasten, Ausbau von Netzen und Arbeitsplatzverluste in der Kohleindustrie gestritten. Nur selten nimmt sich jemand in der

öffentlichen Diskussion Zeit, die bisherigen Erfolge herauszustellen. Im Ausland sehen die Experten/-innen ganz deutlich das Zukunftspotenzial der Energiewende. Das dokumentiert etwa eine Studie über Experten/-innen-Meinungen in Schwellenländern. Bei diesen genieße Deutschland ein positives Gesamtimage. Die Energiewende sei zwar ein ambitioniertes Projekt, aber wer, wenn nicht Deutschland, sei in der Lage, dieses Projekt umzusetzen. Deutschland habe den Ruf eines Planers, der seine Probleme schnell in den Griff bekomme. Zu den positiven langfristigen Wirkungen zähle die Unabhängigkeit von Energieimporten. Weil Deutschland ein rohstoffarmes Land ist, hielten die Experten/-innen die Entscheidung für zwingend logisch. Das stärke die Wirtschaft (vgl. KAS 2013).

Stellvertretend für viele Meinungen im Ausland sind die Ausführungen zur Energiewende von Naomi Klein zu verstehen. In ihrem jüngsten Buch „Die Entscheidung: Kapitalismus vs. Klima“ (2015) kommt die weltbekannte Aktivistin an vielen Stellen auf die deutschen Entwicklungen zu sprechen. Beispielsweise wird die Initiative zum Rückkauf der Stromnetze in Hamburg und Berlin anerkennend erwähnt. Und immer wieder erweist sich Deutschlands Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien und die darauf folgenden Entwicklungen als Leitkonzept für die internationalen Bestrebungen im Klimaschutz.

Wenn die Energiewende in Deutschland funktioniert, gibt es für andere Länder keinen Grund mehr zu zögern. Die Initialfunktion, die von hier ausgeht, lässt sich beispielsweise in China beobachten, wo in rasantem Tempo eine klimafreundliche Stromerzeugung aufgebaut wird. Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien haben zahlreiche Länder übernommen. In Portugal ist inzwischen 70 % der Stromerzeugung regenerativ. Schweden möchte bis 2020 den Gebrauch fossiler Energieträger zumindest zu Heizzwecken vermeiden und bis 2030 ganz auf den Import von fossilen Energieträgern verzichten. Marokko erstrebt bis 2020 einen regenerativen Anteil an der installierten Erzeugungskapazität von über 40 % (vgl. Neumann 2014). Die Welt hat sich auf den Weg gemacht. Und darüber dürfen sich die Bundesbürger/-innen auch mal freuen.

4 Energiewende als sozial-kultureller Transformationsprozess

4.1 Warum die individuelle Suffizienz so schwer ist

Seit Jahrzehnten werden die Menschen dazu aufgerufen, achtsam mit Energie umzugehen, sparsame Geräte zu kaufen, ihre Häuser zu isolieren etc. Doch dem/der Einzelnen fällt es schwer, das Postulat der Nachhaltigkeit im Lebensalltag umzusetzen. Gemeingüter wie Flüsse, Ozeane, Fischgründe, Wälder, Wiesen, Luft oder Rohstoffe werden von den Menschen verbraucht und zerstört, ohne dass sich der/die Einzelne bewusst dafür entscheidet. Wer denkt sich schon: „Mir ist das Leben der zukünftigen Generationen gleichgültig – nach mir die Sintflut.“ Alle möchten einen Beitrag leisten, um Artensterben und Meeresspiegelanstieg zu verhindern. Gewiss sind die Bürger/-innen guten Willens. Doch wer möchte sich schon gern beschränken, wenn die Nachbarn/-innen, ja wenn die ganze Welt weitermacht wie bisher. Man will doch dazugehören. In Anbetracht dieses objektiven Nachteils scheint es rational, nicht auf das eigene Auto zu verzichten. Doch indem jeder für sich genommen ganz rational handelt, also mit dem Auto fährt, Unmengen Fleisch verzehrt und sich ins Flugzeug setzt, nimmt die Zerstörung der Lebensgrundlagen ihren Lauf. In ihrem individuell rationalen Bestreben schaffen die Menschen ein kollektiv irrationales und unerwünschtes Ergebnis. Diese Erkenntnis ist wahrlich nicht neu und wurde von Ökonomen, Psychologen und Soziologen schon zimal beschrieben.

Doch auch ohne dieses Dilemma hat es die Suffizienz im Lebensalltag nicht immer leicht. So etwa in dieser Situation: Ein achtsamer Bürger entscheidet sich beim Kauf des neuen Kühlschranks für die höchste Effizienzklasse. Zweifellos eine umsichtige Entscheidung. Das Kühlgerät ist auch kaum größer als das alte. Bescheidenheit geht vor. Zugleich wird der Kunde auf das sehr komfortable Biofrostfach aufmerksam gemacht. Mit der *BioFresh*-Technologie behalten Obst und Gemüse, Fleisch, Fisch und Milchprodukte ihre gesunden Vitamine, ihr delikates Aroma und ihr appetitliches Aussehen sehr viel länger als im herkömmlichen Kühlteil. Das sind überzeugende Argumente, und alsbald steht das vermeintliche Ökogerät in der Küche. Übersehen wurde allerdings, dass das tolle Fach deutlich mehr Strom benötigt.

Schließlich werden 0° C statt 6 oder 8° C vorgehalten. Gut möglich, dass das Neugerät die gleichen Verbrauchswerte aufweist, wie das aus-rangierte Modell.

Den zukünftigen Generationen moralisch zugewandte Bürger/-innen unterlaufen zudem nicht selten – ganz unbeabsichtigt – expansive Verhaltensweisen. Beispielsweise, wenn die Sparlampe seltener ausgeschaltet wird als zuvor oder überhaupt auf das Sparen weniger geachtet wird, weil es den Liefervertrag mit einem Ökostromerzeuger gibt oder mit dem Ökoauto häufiger gefahren wird als vorher. So erwies eine Studie in Japan, dass sich die Käufer eines Ökoautos (z. B. *Toyota Prius* mit Hybridmotor) ein Jahr nach dessen Kauf gut 1,6-mal mehr Kilometer damit gefahren sind als mit ihrem herkömmlichen Auto zuvor. Sozialpsychologen/-innen bezeichnen das als *Moral-Hazard*-Effekt. Die Menschen verbrauchen mehr, eben weil das Produkt sparsamer geworden ist (vgl. Ohta/Fujii 2011).

4.2 Der politische Weg zur Suffizienz

Es stellt sich also die Frage, welche Einflussfaktoren unsere lebensweltliche Alltagspraxis im Umgang mit Energie beeinflussen. Genügen Appelle, Kampagnen und Bildungsinitiativen? Seit Jahrzehnten wird lebhaft über die Art und Intensität der politischen Regulierung gestritten. Die Finanzkrise rief eine kritische Reflexion der liberalen Wirtschaftspolitik hervor. Seit den 1980er Jahren agierten die meisten Staaten der Europäischen Union nach dem Leitbild des „schlanken Staates“. Je mehr der freie Markt sich selbst überlassen bleibe, desto wohlhabender würden die Menschen. Doch ungezügelt Gewinnstreben, Marktversagen in vielen Bereichen der Daseinsvorsorge, zwei große Börsencrashes und die wirtschaftlichen Notlagen in vielen EU-Ländern haben die Liberalisierungseuphorie verfliegen lassen. Allerorten fordern die Politiker/-innen und Aktivisten/-innen mehr staatliche Regulierung.

Und tatsächlich führt nichts an einer verpflichtenden Nachhaltigkeit und damit an einer verbindlich gemachten Suffizienz vorbei. Es werden Gesetze und Verordnungen den Raum abstecken, innerhalb dessen Freiheit herrschen kann. Notwendig sind auch Leitplanken und Limits für Pferdestärken, Fahrzeuggewicht, Verbräuche von Haushaltsgeräten, Pestizide, Düngemittel, Antibiotika, Wohn- und Gewerbeflächen, Landebahnen etc. Solche Vorgaben weisen der Energiewende den Weg. Sie

haben zugleich den Vorteil der Fairness: Ein Tempolimit etwa ist zutiefst solidarisch. Alle sind gleichermaßen betroffen. Wenn hingegen die Benzinpreise weiter steigen – gleich ob durch Ökosteuer oder Knappheit –, werden Arme ihr Auto kaum noch nutzen können. Wohlhabende müssten sich hingegen wenig einschränken. Die Betroffenheit wäre ebenfalls gerecht verteilt, würden keine neuen Straßen mehr gebaut.

Suffiziente Lebensstile erfahren ihre Blüte mitnichten allein durch innere Einsicht. Bildungsarbeit, Informationsmaterialien und Kampagnen sind der Nährboden einer gelingenden Transformation. Blicke es dabei, wird sich allerdings wenig ändern. Selbst solche, die sich für die Avantgarde der Umweltbewegung halten, werden meist ihren Ansprüchen nicht gerecht. Die Reise nach Indien oder Neuseeland ist einfach zu verlockend. Der Wäschetrockner ist aus Zeitmangel notwendig und das Auto unentbehrlich, weil kein ausreichender ÖPNV-Anschluss vorhanden ist. Begründungen finden sich zuhauf, auch für Smartphone, iPad und Kindle. Umweltbildung hat wohl kaum mehr bewirkt, als dass Ressourcen mit schlechtem Gewissen vergeudet werden. Wer mag sich schon beschränken, wenn alle weitermachen wie bisher?

Suffizienz in der Energiewende beschränkt sich nicht allein auf Verzichtsappelle an Einzelne. Suffizienzpolitik gibt einen Rahmen vor (vgl. Schneidewind/Zahrnt 2013). Sie wirbt für freudvolle Limits und verdeutlicht, dass ein genussvolles Leben gerade innerhalb definierter Grenzen möglich ist. Limits befreien von der Schizophrenie zwischen Wissen und Handeln und ermöglichen ein Leben im Einklang mit der persönlichen Verantwortung gegenüber Kindern und zukünftigen Enkeln.

Teilweise wird dieser Ansatz bereits von den Entscheidungsträgern/-innen in Brüssel und Berlin anerkannt und verfolgt. So musste bis Ende 2011 die oberste begehbare Geschossdecke oder das Dach darüber eine Wärmedämmung erhalten. Die Ökodesignrichtlinie gibt vor, dass ab Juli 2012 nur noch A+ Kühlschränke verkauft werden dürfen. Dieselbe Richtlinie hat dazu geführt, dass der *Stand-by*-Verbrauch von Elektrogeräten auf ein halbes Watt begrenzt wurde und die Leistung von Staubsaugern ab 2017 auf 900 Watt. Der Konsument wird dadurch vom Abwägungsprozess zwischen billig oder gut entlastet. Verantwortungsvolles Handeln kann sich verselbstständigen.

Auf solche Vorschläge mögen liberale Bürgerinnen und Bürger entgegen, das sei staatsautoritär. Hier winke Planwirtschaft. Es sei Kennzeichen der individuellen Freiheit, etwa über die Größe des Pkws selbst zu bestimmen. Als Begründung wird dann Artikel 2 des Grundgesetzes

angeführt: „Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt“ (BPB 2012). Doch nimmt man den zweiten Teil des Satzes ernst, ergibt sich ein anderes Bild. Es zeigt sich, dass unsere Lebensweise die Freiheitsrechte vieler gleichzeitig Lebender und erst recht unserer Kinder und Enkel in bedrohlichem Ausmaß einschränkt. Absolute Grenzen für Ressourcenverbrauch und CO₂-Ausstoß sind geradezu zwingend notwendig, wenn man den Freiheitsgrundsatz zu Ende denkt. Die Einsicht in die Notwendigkeit ist nicht eine Behinderung der Freiheit – es ist ihre Bedingung.

Literatur

- Agentur für Erneuerbare Energien** (2012): Bilanz positiv: Nutzen Erneuerbarer Energien überwiegt Kosten bei weitem, online unter <http://www.unendlich-viel-energie.de/presse/nachrichtenarchiv/2012/bilanz-positiv-nutzen-erneuerbarer-energien-ueberwiegt-die-kosten-bei-weitem>, erstellt 07. 09. 2012/abgerufen 01. 07. 2015.
- Bauchmüller, Michael** (2013): Mutlos in Deutschland. In: Süddeutsche Zeitung vom 29. II. 2013, 17.
- BPB – Bundeszentrale für politische Bildung** (Hg.) (2012): Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Deutscher Bundestag** (Hg.) (2012): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Bärbel Höhn, Markus Kurth, Daniela Wagner u. a. „Energiearmut erkennen und Lösungen anbieten“. Bundesdrucksache 17/10582. Berlin, online unter <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/105/1710582.pdf>, erstellt 30. 08. 2012/abgerufen 01. 07. 2015.
- Deutscher Bundestag** (Hg.) (2014): Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 3. Februar 2014 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Frage Nr. 3, Drucksache 18/459. Berlin, online unter <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/18/004/1800459.pdf>, erstellt 07. 02. 2014/abgerufen 05. 09. 2015.
- KAS – Konrad-Adenauer-Stiftung** (2013): Wahrnehmung der deutschen Energie- wende in Schwellenländern. Ergebnisse einer qualitativen Expertenbefragung in Brasilien, China und Südafrika. Berlin, online unter http://www.kas.de/wf/doc/kas_34940-1522-1-30.pdf?140403125805, abgerufen 01. 07. 2015.
- Klein, Naomi** (2015): Die Entscheidung: Kapitalismus vs. Klima. Frankfurt/M.: Fischer.
- Krause, Florentin; Bossel, Hartmut; Müller-Reißmann, Karl-Friedrich** (1980): Energie-Wende: Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran – ein Alternativ-Bericht des Öko-Instituts Freiburg. Frankfurt/M.: Fischer.
- Neumann, Achim** (2014): Deutschland ist nicht allein. In: E+Z (Entwicklung und Zusammenarbeit), online unter <http://www.dandc.eu/de/article/neue-fachliteratur-zum-thema-internationale-wahrnehmung-der-energie-wende>, erstellt 23. 10. 2014/ abgerufen 01. 07. 2015.

Ohta, Hiroyuki; Fujii, Satoshi (2011): Does Purchasing an „Eco-car“ Promote Increase in Car-Driving Distance? Unpublished Paper from Tokyo Institute of Technology. Tokyo.

Schneidewind, Uwe; Zahrt, Angelika (2013): Damit gutes Leben einfacher wird. München: oekom.

Über den Autor

Michael Kopatz, Dr. rer. pol., Projektleiter in der Forschungsgruppe „Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik“ am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. E-Mail: michael.kopatz@wupperinst.org.