



Wortprotokoll der 46. Sitzung

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Berlin, den 26. Juni 2019, 11:00 Uhr
Paul-Löbe-Haus, E.700

Vorsitz: Sylvia Kotting-Uhl, MdB

Tagesordnung – öffentliche Ausschussberatung

Öffentliches Fachgespräch zu dem Thema **Seite 3**

„4 Jahre Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung – Fazit und Ausblick“

am Mittwoch, 26. Juni 2019, 11 bis 13 Uhr

Selbstbefassung 19(16)SB-87



Mitglieder des Ausschusses

	Ordentliche Mitglieder	Stellvertretende Mitglieder
CDU/CSU	Auernhammer, Artur Damerow, Astrid Dött, Marie-Luise Färber, Hermann Grundmann, Oliver Kruse, Rüdiger Kuffer, Michael Möring, Karsten Schulze, Dr. Klaus-Peter Schweiger, Torsten Simon, Björn Vogel (Kleinsaara), Volkmar Wegner, Kai Weisgerber, Dr. Anja	Abercron, Dr. Michael von Benning, Sybille Haase, Christian Krauß, Alexander Ludwig, Daniela Mannes, Dr. Astrid Nüßlein, Dr. Georg Obner, Florian Pols, Eckhard Röring, Johannes Sauer, Stefan Sendker, Reinhold Thies, Hans-Jürgen
SPD	Mindrup, Klaus Nissen, Ulli Pilger, Detlev Scheer, Dr. Nina Schrodi, Michael Schwabe, Frank Thews, Michael Träger, Carsten	Bartol, Sören Burkert, Martin Gremmels, Timon Held, Marcus Klare, Arno Miersch, Dr. Matthias Röspel, René
AfD	Bernhard, Marc Bleck, Andreas Hilse, Karsten Kraft, Dr. Rainer Wildberg, Dr. Heiko	Hemmelgarn, Udo Theodor Heßenkemper, Dr. Heiko Magnitz, Frank Protschka, Stephan Spaniel, Dr. Dirk
FDP	Aggelidis, Grigorios in der Beek, Olaf Köhler, Dr. Lukas Skudelny, Judith	Busen, Karlheinz Meyer, Christoph Neumann, Dr. Martin Sitta, Frank
DIE LINKE.	Lay, Caren Lenkert, Ralph Schreiber, Eva-Maria Zdebel, Hubertus	Beutin, Lorenz Gösta Perli, Victor Remmers, Ingrid Weinberg, Harald
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN	Badum, Lisa Hoffmann, Dr. Bettina Kotting-Uhl, Sylvia Lemke, Steffi	Ebner, Harald Krischer, Oliver Kühn (Tübingen), Christian Verlinden, Dr. Julia
fraktionslos	Bülow, Marco	



Öffentliches Fachgespräch zu dem Thema

„4 Jahre Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung – Fazit und Ausblick“

Selbstbefassung 19(16)SB-87

dazu Sachverständige:

Prof. Dr. Günther Bachmann

Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE)

Dietmar Horn

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und
nukleare Sicherheit (BMU)

Gottfried von Gemmingen-Guttenberg

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammen-
arbeit und Entwicklung (BMZ)

Jürgen Maier

Forum Umwelt und Entwicklung

Tischvorlage zum Statement (Anlage 1)

Prof. Joachim Fetzer

Deutsches Netzwerk Wirtschaftsethik - EBEN
Deutschland e. V. (DNWE)

Dr. Björn Peters

Peters Coll. Forschungs- und Beratungsinstitut für
Energiewirtschaft und -politik
Ausschussdrucksache 19(16)216-A (Anlage 2)

Dr. Steffi Ober

Naturschutzbund Deutschland (NABU)

Vorsitzende: Liebe Kolleginnen und Kollegen, ich begrüße Sie herzlich zu unserem heutigen öffentlichen Fachgespräch, dem letzten vor der sitzungsfreien Zeit, also vor dem Herbst. Unser Thema heute ist „4 Jahre Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung – Fazit und Ausblick“. Wir haben uns – in guter Tradition – Sachverständige eingeladen, die ich nachher noch im Einzelnen vorstelle.

Ich will jetzt erst ein paar allgemeine Anmerkungen machen, insbesondere für die Gäste auf der Tribüne, die ich hiermit sehr herzlich begrüße. Fotografieren, Filmen und auch Mitschnitte sind

nicht erlaubt, sondern der akkreditierten Presse und Personen mit besonderer Erlaubnis vorbehalten. Es wird eine zeitversetzte Übertragung dieses öffentlichen Fachgesprächs ab 13.30 Uhr im Internet geben, das Video der Veranstaltung wird auf der Internetseite des Bundestages verlinkt. Statements, Diskussionen und PowerPoint-Präsentationen werden ebenfalls über das Internet zugänglich gemacht.

Wir fertigen üblicherweise von der Sitzung ein Wortprotokoll. Wenn niemand dem widerspricht, werden wir das auch heute so handhaben. Dann haben wir das so beschlossen. Vielen Dank!

Ich werde jetzt kurz den Ablauf darstellen: Die Sachverständigen werden jeweils drei Minuten ihr Eingangsstatement vortragen. Danach gibt es die Frage-/Antwortunden. Das heißt, jeder Abgeordnete – in der Reihenfolge nach der Größe der Fraktionen – hat ein Zeitbudget von fünf Minuten, das sowohl die Frage als auch die Antwort inkludiert. D. h., der Abgeordnete entscheidet darüber, wieviel Zeit er für die Antwort übriglässt – hoffentlich immer sehr viel, denn wir wollen ja heute etwas lernen. Damit es Ihnen leichter fällt, sich an der Zeit zu orientieren, läuft die Uhr oben über Ihnen an der Deckenampel; also ab und zu ein Blick dorthin lohnt sich. Wenn bei Ihrem Eingangsstatement der rote Bereich dort oben nach drei Minuten auftaucht, ist es Zeit zum Ende zu kommen und bei der Antwort, die Sie einem Abgeordneten dann geben, nach fünf Minuten – der rote Bereich ist also gefährlich.

Worum geht es heute? Wir haben heute die Zielsetzung bzw. unsere zentrale Fragestellung: Wie kann die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung zum handlungsleitenden Rahmen jeglicher Regierungstätigkeit gemacht werden? Wir wissen, würde die ganze Welt so leben wie Deutschland, dann bräuchten wir drei Planeten. Das deutsche und auch das europäische Wirtschafts- und Gesellschaftsmodell ist nicht nachhaltig, weder ökologisch noch sozial, und mit globaler Gerechtigkeit auch nicht vereinbar. Es gab eine große Hoffnung bei der Verabschiedung der Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen für eine Nachhaltige Entwicklung, die sogenannten SDGs, die sich bisher nicht wirklich erfüllt hat. Dieses Jahr im September jährt sich jetzt zum vierten Mal die Verabschiedung dieser Resolution „Transformation un-



serer Welt: die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung“ durch die Generalversammlung der Vereinten Nationen. In diesem Jahr stehen zwei Ereignisse an: Vom 9. bis 18. Juli 2019 wird die Staatengemeinschaft beim High Level Political Forum in New York über den Stand der Umsetzung der Agenda 2030 beraten. Darüber hinaus werden die Staats- und Regierungschefs auf dem SDG-Gipfel am 24. und 25. September 2019 die Chance haben, dem Prozess neuen Schwung zu verleihen. Die Bundesregierung hat angekündigt, die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, mit der die Ziele in Deutschland umgesetzt werden sollen, weiterzuentwickeln. Der Arbeitsprozess dafür soll im Herbst 2019 starten.

Ich begrüße jetzt im Einzelnen ganz herzlich unsere Sachverständigen für unsere heutige Erörterung. Das ist einmal Herr Prof. Dr. Günther Bachmann vom Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE), herzlich willkommen! Dann Ministerialdirektor Dietmar Horn vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) von der Abteilung G, d. h. grundsätzliche und übergreifende Angelegenheiten der Umweltpolitik, Nachhaltigkeit, gesellschaftspolitische Grundsatzfragen, außerdem Ressortkoordinator für Nachhaltige Entwicklung – herzlich willkommen! Dann vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) haben wir Herrn Regierungsdirektor Gottfried von Gemmingen-Guttenberg [BMZ, Referat 410, Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung, Reduzierung von Armut und Ungleichheit], herzlich willkommen! Dann Jürgen Maier vom Forum Umwelt und Entwicklung, herzlich willkommen! Prof. Joachim Fetzer vom Deutschen Netzwerk Wirtschaftsethik – EBEN Deutschland e. V. (DNWE) und Mitglied im Lenkungsausschuss Sustainable Development Solutions Network Germany (SDSN), herzlich willkommen und Dr. Björn Peters vom eigenen Forschungs- und Beratungsinstitut für Energiewirtschaft und -politik, auch Ihnen ein herzliches Willkommen! Sowie Frau Dr. Steffi Ober vom Naturschutzbund Deutschland (NABU), herzlich willkommen hier im Umweltausschuss!

Damit gehen wir über zum ersten Statement.

Prof. Dr. Günther Bachmann (RNE): Sehr geehrte Frau Vorsitzende, meine Damen und Herren, die Agenda 2030 ist aus meiner Sicht ein Gewinn des

Multilateralismus. Die Vorgeschichte – die ich jetzt nicht erzähle – war schwierig. Aber die Weltgemeinschaft hat es geschafft, diese Vereinbarung im Jahr 2015 zu treffen. Die jetzigen Erfolge sind noch nicht groß – das räume ich ein. Aber man darf auch nicht vergessen, wie schwierig es ist, in dieser Zeit überhaupt multilaterale Vereinbarungen zu treffen. Insofern ist die Doppelung Paris-Abkommen und SDG-New York etwas, was man weiterentwickeln muss, aber auch nicht sozusagen so krass, dass es von seinen Gegnern abgeschossen werden kann.

Wir haben in New York die sogenannten freiwilligen Nachhaltigkeitsberichte der Staaten. Das ist toll, dass sich so viele Staaten daran beteiligen. Nach meiner Beobachtung ist das wie eine Schulklasse ohne Lehrer, altersgemischt, die sich selbst Schulzeugnisse gibt. Das ist nicht wirklich das, was man braucht, um Fortschritte zu erzielen, also um Bewertungen des Fortschritts überhaupt hinzubekommen. Aber es ist gut, dass die Staaten zu so einer – zunächst einmal – freiwilligen Berichterstattung bereit sind.

Materiell, Frau Vorsitzende, da haben Sie recht, dort sind wir nicht weiter vorangekommen. Und nur ein Schlaglicht: Wenn die Wissenschaftler feststellen, eine Million Arten sind ausgestorben, dann kann man die Vermutung anstellen, bei der zweiten Million wäre dann auch Homo sapiens dabei. Das nur als Schlaglicht. Vor diesem Hintergrund trifft man sich in New York und muss die SDG-Agenda bewerten. Wir tun es am besten dadurch, dass wir national Fortschritte erzielen. Weil wir nur dann mit einer Nachhaltigkeitsstrategie, die in Deutschland funktioniert, mit deutscher Hilfe anderswo und vor allem durch Innovation und Verbesserung hierzulande eine Ausstrahlungswirkung in die Welt haben. Nur so bekommt man die Glaubwürdigkeit, anderen gegenüber Forderungen stellen zu können.

Wir, als Nachhaltigkeitsrat, versuchen eine globale Plattform von Nachhaltigkeitsräten und anderen Einrichtungen hinzubekommen, weil das im internationalen Bereich fehlt – ein vertrauenswürdiger Raum der Diskussion. National haben wir an die Bundesregierung eine Reihe von Vorschlägen zur Nachhaltigkeitsstrategie gerichtet, schon jetzt im Vorfeld des eigentlichen Startschusses zur Neuaufstellung, von denen wir hoffen, dass sie berücksichtigt werden. Da ist vor allen Dingen zu



nennen, dass wir bei den sogenannten *off-track*-Zielen für 2020, also bei den nicht erreichten Zielen, deutlich nachlegen müssen, was politische Maßnahmen angeht. Wir glauben auch, dass es ein Gemeinschaftswerk Nachhaltigkeit braucht, wo Zivilgesellschaft, Unternehmen und Regierungsverantwortung gemeinsam in die Ziele einzahlen. Das haben wir bisher noch nicht, das steht für uns auf der Agenda der nächsten Schritte. Herzlichen Dank!

MinDir **Dietmar Horn** (BMU): Frau Vorsitzende, meine Damen und Herren Abgeordnete. 4 Jahre Agenda 2030 – wo stehen wir, wie geht es weiter? Vier Jahre nach Verabschiedung der Agenda 2030 lässt sich feststellen, die Entwicklung in Sachen Nachhaltigkeit ist vielschichtig, sie ist zum Teil ambivalent. Es gibt Bereiche, in denen – das ist evident, deshalb muss man das offen ansprechen – es noch immer nicht schnell genug vorangeht. In anderen Feldern sind wir auf einem guten Weg, die Ziele der Agenda 2030 bzw. der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zu erreichen. Ich komme noch darauf zurück.

Zum Gesamtbild gehört: Es gibt zwar noch immer viele, zu viele Menschen, die mit Begriffen wie Agenda 2030, SDGs oder *Sustainable Development* wenig anfangen können. Aber es gibt auch zahlreiche Initiativen und Projekte für mehr Nachhaltige Entwicklung. Ich verweise gerade auch auf die kommunale Ebene, hier tut sich enorm viel. In vielen Städten und Regionen ist Nachhaltigkeit ein Thema. Inzwischen haben sich auch zahlreiche Unternehmen ernsthaft auf den Weg gemacht, Produktion, Produkte oder Dienstleistungen Schritt für Schritt nachhaltiger zu machen. Daran müssen wir anknüpfen, diese Ansätze müssen wir stärken.

Ein häufig diskutiertes Thema sind die *Governance*-Strukturen. Was diese Strukturen angeht, ist Deutschland in Sachen Nachhaltigkeit grundsätzlich gut aufgestellt. Es gibt inzwischen auf allen Ebenen Gremien, die das Thema Nachhaltigkeit kontinuierlich bearbeiten, entsprechende Verfahren/Formate wurden etabliert. Natürlich kann man das alles noch umfassender und noch viel detaillierter regeln. Aber mein Eindruck ist, dass die vorhandenen Strukturen eine stabile Grundlage sind, um Nachhaltige Entwicklung voranzubringen. Das wurde uns auch im Rahmen des Internationalen *Peer Reviews* 2018 unter Vorsitz der

ehemaligen Leiterin des UN-Entwicklungsprogramms, *Helen Clark*, attestiert. Richtig ist aber auch – und das wurde uns auch attestiert –, wir werden unsere Anstrengungen nochmals erhöhen und beschleunigen müssen, wenn wir die 17 SDGs umsetzen wollen. Auch das haben uns die *Peers* letztes Jahr mit auf den Weg gegeben.

Ein Blick auf den Indikatorenbericht 2018 zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie macht deutlich, wo wir auf Kurs sind und wo das nicht der Fall ist. Da wir hier im Ausschuss für Umwelt sind, will ich an dieser Stelle beispielhaft einige *off-track*-Indikatoren mit starkem Umweltbezug herausgreifen. Das betrifft z. B. die Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen, den Schutz der Artenvielfalt und der Landschaftsqualität, die Siedlungsdichte bzw. die Reduzierung der Flächen-Neuinanspruchnahme oder die Reduktion von Nährstoffeinträgen in Böden und Gewässer. Zu diesen und den übrigen *off-track*-Indikatoren wurde jetzt ein entsprechender Arbeitsprozess in der Bundesregierung in Gang gesetzt mit dem Ziel, zusätzliche Maßnahmen zu identifizieren, mit denen die Vorgaben bis 2030 erreicht werden können. Es geht jetzt also darum, die gesetzten Ziele umzusetzen.

In diesem Zusammenhang will ich auf einen Leitsatz der Agenda 2030 hinweisen, der bei der Umsetzung meines Erachtens nach von zentraler Bedeutung ist. Dieser Satz lautet: *Leaving no one behind* – niemanden zurücklassen. Ich bin überzeugt, nur wenn wir die sozialen Auswirkungen des anstehenden umfassenden Transformationsprozesses frühzeitig berücksichtigen, werden wir die nötige breite gesellschaftliche Akzeptanz für diesen Prozess gewinnen.

RD **Gottfried von Gemmingen-Guttenberg** (BMZ): Frau Vorsitzende! Sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete, ich würde gern neben dem, was eben mein Kollege vom BMU über die nationale Umsetzung erwähnt hat, die internationale Dimension unseres Handelns betonen.

Wir sind uns darüber im Klaren, dass nationales, lokales und internationales Handeln einander bedingen. Der UN-Generalsekretär hatte die nächste Dekade als *decade of delivery*, also ‚Dekade der Umsetzung‘ ausgerufen. Der Klimagipfel spielt da eine wichtige Rolle. Diese enge Verknüpfung zwischen dem Klima- und dem SDG-Gipfel ist eine



wichtige Kombination und auch der Schlüssel zur Erreichung der Klimaziele hier in Deutschland – hier finde ich ein gutes Beispiel die Kohlekommission, wo dieses Format genutzt wurde –, um Interessensaushandlungen in einem Format gemäß der drei Dimensionen Nachhaltiger Entwicklung zu einem Ergebnis zu führen.

Wir erwarten von diesem SDG-Gipfel eine Bekräftigung des Willens zur Umsetzung weltweit, aber auch insbesondere bei den SDGs, die am weitesten zurückliegen, konkrete ambitionierte Maßnahmen zur Beschleunigung der Umsetzung, also nicht nur national, sondern auch international. Dabei müssen wir natürlich auch schauen, was für internationale Prozesse gibt es schon, sodass wir da nichts doppeln. Das ist auch sehr wichtig.

Der *Global Sustainable Development Report*, der auf dem Gipfel vorgestellt wurde, skizziert folgende Bereiche, wo die globalen Trends in unterschiedliche Richtung gehen: Da ist vor allem das Thema weltweite Ungleichheit – die Schere klapft weltweit immer weiter auseinander; das Thema Klima; Artenvielfalt; aber auch das Thema Lieferketten-Konsummuster und auch das Thema Müll. Deswegen ist es wichtig, dass wir da international handeln, aber natürlich auch national vorankommen, wie gesagt – Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft.

Herr Horn erwähnte es auch – wir wollen die SDGs insgesamt bekannter machen. Wir wollen im Herbst mit einer großen Kampagne starten, auch mit verschiedenen Verbänden zusammen, um die Rahmenbedingungen für Nachhaltiges Wirtschaften zu verbessern. Wir hatten gerade letzte Woche zusammen mit dem BMU eine erste Vorbereitungskonferenz für das *High Level Political Forum*. Interessanterweise kam da insbesondere von den Wirtschaftsvertretern die ganz klare Botschaft: Wir schaffen das! Es wird aber verdammt schwer und es wird Konflikte geben. Deshalb müssen wir natürlich gemeinsam die Rahmenbedingungen schaffen.

Ich würde es gerne dabei bewenden lassen und freue mich auf die Diskussion.

Jürgen Maier (Forum Umwelt und Entwicklung):
Frau Vorsitzende, meine Damen und Herren, herzlichen Dank!

Vor zwei Wochen haben 135 Organisationen eine ‚Zivilgesellschaftliche Erklärung zur Deutschen Nachhaltigkeitspolitik‘ an Kanzleramtsminister Helge Braun übergeben, die Ihnen vorliegt (Anlage 1) und unter dem Titel ‚Genug herausgeredet – Höhenangst [vor dem UN-Gipfel] überwinden‘ haben wir dort ‚abgrundtiefe Lücken‘ in der Nachhaltigkeit in Deutschland konstatiert. Würde die ganze Welt so leben wie Deutschland, bräuchten wir drei Planeten. Wir haben konstatiert, dass der erhoffte Weckruf durch die Verabschiedung der Agenda 2030 bisher nahezu ungehört verhallt ist.

Was bedeutet die große Aufgabe der UN-Nachhaltigkeitsziele für Deutschland? Dass ein Exportweltmeister einen ziemlich großen ökologischen Fußabdruck hat, kann eigentlich nicht verwundern. Für so etwas gibt es ja einen interessanten Maßstab, nämlich den sogenannten ‚Erdüberlastungstag‘. Das ist der Tag, an dem wir in einem Kalenderjahr die regenerierbaren, natürlichen Ressourcen aufgebraucht haben und auf Pump leben, Raubbau betreiben. Für die ganze Welt liegt dieser Tag inzwischen am 2. August, für Deutschland aber bereits am 2. Mai. Vor 50 Jahren lag dieser Termin noch Ende November. Schon diese einfache Tatsache zeigt, dass wir in den letzten Jahrzehnten seit der Rio-Konferenz 1992 auf dem Weg zur Nachhaltigkeit nicht wirklich viel vorangekommen sind.

Ich will dazu einfach einige Fakten aufzählen, die aufzeigen, wo wir stehen und warum ein ‚Weiter so‘ die Erde ruiniert: Noch immer hat Deutschland einen Pro-Kopf-CO₂-Ausstoß von ca. 10 Tonnen pro Person und Jahr – nachhaltig wäre etwa ein Fünftel bis ein Viertel davon. Die Deutschen verbrauchen 16,2 Tonnen Rohstoffe pro Kopf und Jahr, das sind 44 Kilogramm am Tag – Tendenz steigend, doppelt so viel wie der Welt Durchschnitt. Dieses Verbrauchsmuster setzen wir mit der Energiewende, den Elektroautos, der Digitalisierung und all den *High-Tech*-Infrastrukturen nahtlos fort. Von der Weltproduktion von Lithium von knapp 200 000 Tonnen geht ein Fünftel nach Europa, das meiste nach Deutschland. Unser Müllaufkommen liegt bei über 220 Kilogramm pro Kopf und Jahr – auch hier Tendenz steigend, vor zehn Jahren waren es noch 190 Kilogramm. Wir mögen Europameister in der Mülltrennung sein, das sind wir. Aber leider sind wir auch Europa-



meister in der Müllproduktion, niemand produziert hier so viel Müll wie wir. Wir sammeln auch viel Altpapier, das stimmt, mehr als andere Länder. Leider verbrauchen wir auch mehr Papier als andere. Merkwürdigerweise liegt in Frankreich der Pro-Kopf-Papierverbrauch konstant bei 60 Prozent des deutschen Papierverbrauchs. Wenn er steigt, steigt er in beiden Ländern; wenn er sinkt, sinkt er auch in beiden Ländern. Aber warum die Franzosen bei einem doch recht ähnlichen Lebensstil mit 60 Prozent des Papierverbrauchs von uns klarkommen, also 140 statt 250 Kilogramm pro Kopf und Jahr – das konnte mir noch niemand erklären. Fast 4,5 Millionen Tonnen Soja importiert Deutschland für seine Massentierhaltung. Dafür brauchen wir fast 3 Millionen Hektar Fläche im Ausland, mehr als die Hälfte in Brasilien. Das war einmal Regenwald. Nur deshalb schaffen wir es, 6 Millionen Tonnen Milchprodukte und fast 6 Millionen Tonnen Fleisch in alle Welt zu exportieren, meist zu sehr günstigen Preisen – zu günstig für viele Bauern woanders, zu günstig auch für immer mehr deutsche und europäische Bauern. Die deutsche Agrarwirtschaft mit ihren Billigexporten ist längst ein riesiges Problem für nachhaltiger wirtschaftende Kleinbauern in Afrika geworden, wo sie eine Migrationsursache geworden ist. Und nach jahrzehntelangem Verstoß gegen die EU-Nitratrichtlinie werden wir jetzt wohl bald Strafzahlungen haben, weil unser überzogener Tierbestand eine Problemlösung überhaupt nicht zulässt. 27 Millionen Schweine, 12 Millionen Rinder, 164 Millionen Hühner... Ja, ich stelle fest, ich bin schon über der Zeit, ich beende damit die Aufzählung, ich hätte aber noch viel, viel mehr solcher Zahlen.

Vorsitzende: Dankeschön! Ja, Strafzahlungen stehen hier nicht an, ich denke, dass Ihre Themen wahrscheinlich auch noch nachgefragt werden.

Prof. Joachim Fetzer (DNWE): Ich spreche in der Tat nur für das Deutsche Netzwerk Wirtschaftsethik. Sie hatten ja das *Sustainable Development Solutions Network* erwähnt, die teilweise heftigen Debatten, die wir dort geführt haben, gehen natürlich in meine Überlegungen ein, aber sprechen werde ich hier nur für DNWE.

Sehr geehrte Frau Staatssekretärin, Frau Vorsitzende, verehrte Abgeordnete, sehr geehrte Damen und Herren, die Agenda 2030 ist in manchen Kreisen tatsächlich kaum bekannt, wurde gesagt. Wo

sie bekannt ist, wird sie oft mit Sympathie betrachtet, aber ihre 17 Ziele und 169 Unterziele werden nicht wirklich ernst genommen. Es gibt Ausnahmen: Der Rat für Nachhaltige Entwicklung ist eine Ausnahme, Germanwatch ist eine Ausnahme und auch einige andere, Wuppertal [Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH] usw. – sie wollen die Agenda 2030 zu einer normativen Grundlage einer großen Transformation machen. Die Methode: kreative Agenda-2030-Projekte identifizieren, die sogenannten Vorreiter, die Pioniere, und das dann in ein staatlich gestütztes Mainstreaming dieser Projekte führen, dafür sozusagen zu sorgen – hin von Steuern, Unternehmensfinanzierung bis zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung.

Auch ich finde, wir sollten die Agenda 2030 ernst nehmen. Deswegen gestatten Sie mir, dass ich Ihre Frage ernst und wörtlich nehme, die Sie uns gestellt haben: Wie kann die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung zum handlungsleitenden Rahmen jeglicher Regierungstätigkeit werden? Als Wirtschaftsethiker und vielleicht auch als Mensch fragt man vor dem wie: Warum soll man das überhaupt? Meine Antwort ist: Nein, das sollten wir gar nicht wollen. Warum? Weil, wir würden damit die Errungenschaften einer freiheitlichen Gesellschaftsordnung zu Gunsten einer Transformation entlang der Agenda 2030 zur Disposition stellen. Ich kann das jetzt hier nicht begründen. Deswegen glaube ich, wir sollten das gar nicht anstreben, vielmehr sollten wir etwas anderes machen. Indem wir an unsere eigene Tradition anknüpfen, z. B. an die Klassiker der sozialen Marktwirtschaft, viele von Ihnen kennen noch – Frau Abg. Dött kennt das noch mit Sicherheit – die klassische Formel von Alfred Müller-Armack: die Freiheit des Marktes mit dem sozialen Ausgleich zu verbinden. Der soziale Ausgleich war damals die Chiffre für die *lessons learned* aus den sozialen Verwerfungen des 19. Jahrhunderts. Heute gehört die Agenda 2030 genau an diese Stelle und nur an diese Stelle. Das heißt, wir sollten uns heute an Folgendem orientieren: die Freiheit des Marktes in der Gesellschaft zu verbinden mit den sozialen und ökologischen Herausforderungen der Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung. Das wäre ein gutes Orientierungsmuster und hätte Auswirkungen auf die Nachhaltigkeitsstrategie, auf das Regierungshandeln, auf die Wirtschaftsordnung und nicht zuletzt auf den Bildungsbereich.



Wenige Sätze dazu auf den drei Ebenen Gesellschaft, Unternehmen, Bildung.
Gesellschaft, Wirtschaftspolitik: Meines Erachtens ist es dringend geboten, einmal in der Nachhaltigkeitsstrategie oder anderswo die Agenda 2030 einer grundsätzlich marktwirtschaftlich ordnungspolitischen Beurteilung zu unterziehen. Das gibt es... ich kenne es jedenfalls nicht.

Beispiel Unternehmen: Die Agenda 2030 gehört nicht nur ins Lieferketten-Management, nicht nur ins Berichtswesen, Stichwort *CSR*-Richtlinie, sondern sie gehört vielleicht im Sinne eines *shared-value*-Ansatzes in die Innovations- und Entwicklungsabteilungen von Unternehmen.

Ebene Bildung: Es gibt inzwischen tolle Bildungsprojekte. Aber wir reden hier nicht über tolle Bildungsprojekte, die vielleicht sogar digitale Transformation mit globalen Zielen verknüpfen. Das finde ich alles wunderbar. Sondern wir reden hier über ein gesamtgesellschaftliches Bildungsprogramm, über den Anspruch solcher Projekte, uns sozusagen auch eine Nachhaltigkeitslebensform zum Mainstream zu machen – da sollten wir aufpassen. Zumindest im Bildungsbereich darf es ausnahmsweise einmal nicht um die Rettung der Welt gehen, sondern um individuelle Menschen und um deren persönliche Entwicklung. Und den 17 Zielen wäre da ein einziges Ziel gegenüberzustellen, das ich in den Worten von Bettina Wegner formulieren würde: „Grade, klare Menschen wären ein schönes Ziel, Menschen ohne Rückgrat haben wir schon zu viel.“ Was der Rat für Nachhaltige Entwicklung zur Bildung von nachhaltiger Entwicklung geschrieben hat – da dürfen Sie das durchaus als kritischen Kommentar sozusagen zu den Ausführungen des Rates verstehen. Herzlichen Dank!

Dr. Björn Peters (Peters Coll.): Frau Vorsitzende, meine sehr verehrten Damen und Herren Abgeordnete, ich freue mich, Ihnen heute Grundsätze meines Denkens über Ökologie und Energie darstellen zu können. Ich mache das schon einige Jahre, ein bisschen davon ist auch schon in die Programmatik von verschiedenen politischen Parteien eingeflossen. Heute für die Vorbereitung wurde ich gebeten, mich mit dem Thesenpapier und den Empfehlungen des Nachhaltigkeitsrates auseinanderzusetzen.

Die 17 UN-Nachhaltigkeitsziele sind definitiv eine sehr gute Basis und ein sehr unterstützenswerter

Rahmen. Ich glaube, es gereicht jedem zur Ehre, das sehr, sehr ernst zu nehmen und dann aber auch wirklich zu fragen: Wie können wir das erreichen? Mir fiel bei den Empfehlungen auf, dass es dort sehr viel um das „Wie“ ging, aber weniger um das „Was“. Hier möchte ich ansetzen, da politische Maßnahmen nicht notwendigerweise das erreichen, was sie auch zum Ziel haben. Wir haben beispielsweise einen sehr großflächigen Ausbau von Biomasse zur Energiegewinnung. Das vernichtet natürlich Lebensraum – selbstverständlich steht das in Konkurrenz zu einer freien Entfaltung der Natur. Dahingegen verpflichtet Artikel 20a Grundgesetz (GG) alle staatlichen Akteure dazu, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Also hier haben wir einen Konflikt. Normalerweise bedürfte es einer Güterabwägung, um dann aus diesem Konflikt herauszukommen oder um eine solide fundierte Meinung zu bilden. Es würde aber in keinem einzigen Fall der Energiegesetzgebung eine sorgfältige Güterabwägung vorgenommen. Das macht die deutsche Energiegesetzgebung – beispielhaft – natürlich angreifbar.

Welche Fragen dabei zu untersuchen wären, habe ich in meiner schriftlichen Stellungnahme dargelegt. Angesichts dieser doch teils unzureichenden Erfolgsbilanz Deutschlands in Sachen Nachhaltigkeit ist also die Frage nach dem „Was“ wirklich zentral. In Übereinstimmung mit den UN-Nachhaltigkeitszielen ist nämlich zu fragen: Wie kann in einer Welt, deren Bevölkerung ansteigt und zunehmend wohlhabend wird, der wachsende Bedarf – der wirklich da ist – an Nahrung, Energie und Rohstoffen so gedeckt werden, dass die Artenvielfalt erhalten bleibt? Wir leisten uns einen sehr hohen Flächenverbrauch – das muss zurückgehen! Wir müssen uns in der Fläche konzentrieren. Wir müssen auf kleinerer Fläche mehr Nahrung, Energie und Rohstoffe produzieren als bisher, um dort voranzukommen. Deswegen sollte Deutschland auf zwei Strategien setzen: nämlich Konzentration und Kreislaufwirtschaft. Während wir in der Kreislaufwirtschaft eigentlich führend sind, trotz der Kritik, die Sie zu Recht äußern, Herr Maier, haben wir dort doch sehr gutes Knowhow. Wir können Produktionsprozesse entsprechend umgestalten. Aber wir leisten uns eben eine extrem flächenintensive Energiepolitik, die unnötig viel Natur verbraucht. Gerade Solar- und Windkraft sowie die Energie aus Biomasse stellen wegen ihrer geringen Flächendichte nämlich



keine wirklich umweltfreundliche Energieerzeugungsart dar. Es ist daher das Gebot der Zeit, nach hochkonzentrierter, preisgünstiger, frei verfügbarer und sicherer Energie zu suchen. Und zwar nicht nur wegen des Umweltschutzes, da gibt es viele gute Argumente dafür. Das ist auch ein Wohlstands- und Friedensprojekt, wenn man mit berücksichtigt, wie viele Kriege um Öl in der Vergangenheit geführt wurden und damit definitiv auch im Sinne der UN-Nachhaltigkeitsziele.

In diesem Sinne würde ich mich heute sehr freuen, wenn wir mehr über das „Was“ der Nachhaltigkeitsstrategie sprechen könnten, als über das „Wie“. Dankeschön!

Dr. Steffi Ober (NABU): Sehr geehrte Frau Vorsitzende, sehr geehrte Damen und Herren, wir sehen die Agenda 2030 als zentralen Motor für Innovation und Transformation, der gerade auch im Regierungshandeln viel stärker als bislang umgesetzt werden soll. Wir haben schon gehört, die *Governance*-Strukturen in der Regierung sind dafür entscheidend. Die Frage ist: Wie kommen wir zu agilen *Governance*-Strukturen, die einem solchen Querschnittsthema, wie wir es hier haben, überhaupt angemessen sind? Das, was wir heute sehen, ist vor allem disziplinäres Denken, sektorales Denken, Denken in Ressortzuständigkeiten – anstatt in komplexen Fragestellungen, Problemlösungen, die dann auch gemeinsam und kooperativ angegangen werden können.

Politik und Verwaltung – das ist auch die große Herausforderung der Agenda 2030. Wir haben gehört, in den Kommunen klappt das schon viel besser. Aber das muss natürlich genauso auf den Landesebenen und der Bundesebene vonstattengehen, dass wir zu lernenden Organisationseinheiten kommen, die sich selbst reflektieren und strategisch ausrichten können – anstatt nur Klein-Klein und Details zu verwalten. Wir sind z. B. an der Energiewende, die auch viel eher als Konkurrenz zwischen den Häusern Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) gefahren werden – Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) noch mit dazwischen –, als in einer Kooperation, die sich sinnvoll ergänzt und sinnvoll in den Forschungs- und Förderprojekten kooperiert. Reibungsverluste machen das Ganze oftmals mühsam,

intransparent und für die Akteure wenig erfreulich. Ich denke, wir kommen so nicht weiter, um adäquate Lösungen für diese großen, komplexen, strategischen Fragen zu finden. Hier sind natürlich neue Ansätze gefragt, die erprobt werden müssen, wo wir schneller darin sein müssen, für die Verwaltung auch einmal neue Strukturen auszuprobieren, als lernende Organisation dazuzulernen und zu sagen: Okay hat nicht geklappt, wir gehen noch einmal einen neuen Weg. Ich denke, das muss ein Stück weit viel flexibler werden, als wir es jetzt haben.

Wenn wir als Zweites schauen auf Forschung und Innovation: Hier brauchen wir sehr viel mehr Konsistenz mit den Agenda 2030-Zielen: Bioökonomierat, Wirtschaftsstrategien, Innovationsstrategien. Alle diese Strategien sollten zunehmend auf die SDGs mit ausgerichtet werden und im Sinne einer sinnvollen *Governance* die Akteure mit einbeziehen, die dann für diese sozialen und ökologischen Fragen mit stehen.

Wir haben gehört: Soziale Fragen sind der Kern dieser Agenda 2030 – Konsumwandel, Kreislaufwirtschaft, überhaupt der Umgang mit dem Müll. Das sind alles soziale Fragen, soziale Innovationen, die wir brauchen, weniger technologische Fragen. Insofern sollten diese sozialen Innovationen sehr viel stärker in den Forschungsprogrammen vorkommen und sehr viel stärker auch eingebunden werden als relevanter und wichtiger Indikator für den Erfolg unserer Forschungs- und Innovationsstrategien. Das Ganze in Patenten, Produkten und auch entsprechend als Input-Faktor zu messen, wie viel Geld wir da reingeben – das reicht ja bei Weitem nicht aus.

Der Punkt sozialökologische Forschung ist momentan noch relativ ein Nischenprojekt, auch das gilt es sehr viel mehr einzubauen, sehr viel konsistenter mit den anderen Strategien aufzubauen und entsprechend auch mit Personen und Akteuren zu untermauern. Vielen Dank!

Vorsitzende: Herzlichen Dank! Damit sind wir am Ende der Eingangsstatements und kommen jetzt in die erste Fragerunde.

Abg. **Rüdiger Kruse** (CDU/CSU): Herr Maier, Sie haben ja recht viele Zahlen korreliert mit unserer Bevölkerung, also Pro-Kopf-Verbräuche. Nun sind wir ja auch ein wirtschaftlich sehr aktives Land. Was mich interessieren würde, ob Sie mir sagen



können, wie es aussieht, meinethalben deutscher Anteil an der Weltstahlproduktion gespiegelt an den für Weltstahlproduktion entstehenden CO₂-Emissionen?

Jürgen Maier (Forum Umwelt und Entwicklung): Ja, solche Rechnungen kann man natürlich anstellen. Man kann natürlich auch die Rechnung anstellen: Die Emissionen, die durch die Produktion von Gütern entstehen, die wir importieren, die wir aus China importieren – die müsste man eigentlich nicht den Chinesen zurechnen, sondern uns. Das ist möglich, das kann man alles machen. Aber die Vereinten Nationen haben ja eine Klimakonvention, wo man eben die Emissionen den produzierenden Ländern zuschreibt, dort wo sie entstehen. An diese Rechnung halte ich mich. Ich glaube im Übrigen, dass wir, wenn wir das machen würden, was Sie vorschlagen, auch nicht viel besser dastehen würden – ohne dass ich Ihnen jetzt die Zahlen auswendig präsentieren kann. Weil wir ja im großen Stil... ich meine, unsere ganzen Computer und Laptops, die produzieren wir nicht hier, bei uns entstehen keine Emissionen, die entstehen in China.

Vorsitzende: Herr Abg. Kruse Sie haben noch Fragezeit bis die 5 Minuten abgelaufen sind.

Abg. **Rüdiger Kruse** (CDU/CSU): Dann würde ich es gerne noch einmal präzisieren. Ich würde gern einfach wissen, ob wir vergleichsweise in dem jeweiligen Segment besser sind bei der Produktion der gleichen Menge als andere oder ob wir schlechter sind? Damit wir sehen können, wo wir noch besser werden müssen, damit – bezogen auf die Weltgüter – unser Anteil an den Negativwirkungen sinkt.

Jürgen Maier (Forum Umwelt und Entwicklung): Jetzt verstehe ich. Ich glaube, dass es darauf keine einfache Antwort gibt. Natürlich mögen wir möglicherweise in einigen Produktionssegmenten energieeffizienter produzieren. Aber der Strom, um den es geht, der kommt dann vielleicht aus Braunkohle und ist damit trotzdem CO₂-intensiver. Ich glaube, da gibt es keine einfache Antwort darauf, sondern das muss man sehr differenziert sehen.

Vorsitzende: Herr Abg. Kruse, Sie haben immer noch Zeit. Wenn Sie die nutzen möchten... Sie müssen nicht, aber Sie haben noch fast 3 Minuten Zeit.

Abg. **Rüdiger Kruse** (CDU/CSU): Dann wüsste ich gerne von Herrn Prof. Bachmann, wenn Sie denn die Gelegenheit hätten, wir haben ja jetzt im Herbst Haushaltsverhandlungen: Welchen Rat würden Sie dem Parlament insgesamt mitgeben – abgesehen davon, dass wir mehr für den Rat für Nachhaltige Entwicklung tun sollen –, wie wir mit dem Haushalt umzugehen haben?

Prof. Dr. Günther Bachmann (RNE): Ich rede jetzt nicht über den Rat, sondern ich rede darüber, dass wir als Deutschland viel mehr für die multilaterale Zusammenarbeit tun sollten. Weil viele andere Staaten der Welt, die kommen zu uns – zum Rat, aber auch zu anderen Einrichtungen in Deutschland – und fragen: Wie macht Ihr das hier? Es mag sein, dass die Agenda insgesamt noch notleidend ist, dass wir nicht genug vorankommen. Das ist alles richtig. Aber trotzdem gucken sie sich genau an, was wir hier machen, weil die Fortschritte hier noch größer sind als dort. Insofern können wir guten Gewissens in die multilaterale Zusammenarbeit investieren. Ich glaube auch, dass es Sinn macht, dass Deutschland mit der UN zusammen eine Plattform solcher, wie Frau Dr. Ober sagte, „agiler Initiativen“ macht. Denn die fehlt in den meisten Ländern.

Ansonsten bin ich nicht so pessimistisch, was die Wirkung des Nachhaltigkeitsgedankens in unserer Gesellschaft angeht. Wir hatten Anfang Juni die deutschen Aktionstage „Nachhaltigkeit“ mit über 3 000 freiwilligen, nicht gedokterten, Einzelaktionen überall im Land. Da passiert mehr – ich darf es einmal so sagen – in Ihren Wahlkreisen, als in Berlin meist sichtbar wird. Wir finanzieren und stützen das durch die regionalen Netzwerke, die wir mit Ihrer Hilfe, mit der Hilfe des deutschen Parlamentes, haben einrichten können. Die sind aber nicht ausreichend finanziert, hier ist Nachholbedarf. Das geht wie gesagt nicht auf unser Konto, sondern auf das derjenigen Menschen in den Regionen, wie Frau Dr. Ober sagt, indem man die Silos, die Ressortkreise aufbricht, indem man Leute zusammenführt und dann zu neuen Aktionsformen zur Agenda 2030 führt. Ich finde, es ist eine positive Sicht auf die Dinge, die wir nur auch bis 2030 durchhalten müssen. Bisher haben wir das noch nicht finanziert, insofern wäre der Vorschlag an das Parlament, dort noch einmal hinzulangen.



Vorsitzende: Dankeschön! Da Sie auch mich gerade angesprochen haben, will ich klarstellen, dass meine Kritik, dass wir von der Erreichung der Ziele der SDGs noch weit entfernt sind, nicht der Zivilgesellschaft galt.

Abg. **Carsten Träger** (SPD): Zuerst möchte ich sagen: Ich bin sehr froh, dass wir die Agenda 2030 haben. Es war ein historischer, multilateraler Erfolg – 192 Staaten der Welt mit den unterschiedlichsten Interessen haben sich darauf verständigt. Deswegen sollten wir nicht mehr über das „Wie“ sprechen. Dass jetzt ein einzelnes Ziel die 17 Ziele ersetzen soll – ich weiß nicht, ob ich Sie richtig verstanden habe, aber so wie ich es verstanden habe, bin ich definitiv nicht Ihrer Meinung. Ich war in der letzten Legislaturperiode Mitglied des Parlamentarischen Beirats für nachhaltige Entwicklung (PBnE). Da lag ein großer Fokus darauf: Wie können wir diesen SDG-Vertrag auf Deutschland herunterbrechen? Wie haben wir die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie sozusagen erneuert im Lichte der SDGs? Einigkeit besteht, glaube ich, jetzt muss der Fokus auf der Umsetzung sein. Wir sollten nicht mehr noch weiter über den theoretischen Überbau diskutieren, sondern der ist ja Gott sei Dank da. Auf dieser Basis geht es darum, die Maßnahmen auf die Straße zu bringen – das alles mit Leben zu erfüllen. Ich finde, dass das BMU – Herr Horn, für das Sie heute hier sind – eine gute Rolle dabei spielt, weil es auch neben den ökologischen Projekten, die Sie sowieso qua Auftrag machen müssen, die sozialen Themen in den Ländern international oder auch bei uns im Blick hat. Da lobe ich auch gleich das BMZ mit. Das Bundeskanzleramt ist da durchaus auch auf dem Plan – ist ja sogar Chefsache, aber heute z. B. leider nicht da; es beschränkt sich auf die großen Auftritte vor dem RNE, dort würde ich mir manchmal mehr in der Mache wünschen.

Herr Horn, meine Frage wäre jetzt ein Blick in den Maschinenraum: Wie stellen wir uns das vor, dass bei den einzelnen Strategien aus den Häusern dort wirklich zusammengearbeitet wird? Wenn Sie das aus Sicht des BMU einmal darstellen könnten. Das Stichwort ‚Konsistenz unseres Handelns‘: Ich glaube, da gibt es viele Potenziale, die wir heben könnten. Haben Sie dazu einen Hinweis für uns?

MinDir **Dietmar Horn** (BMU): Ich will auf zwei Punkte oder Verfahren eingehen, die gelten nicht nur für das BMU, die gelten für alle Ressorts und

danach vielleicht auch noch etwas sagen zur Bearbeitung dieses Themas innerhalb des BMU im Besonderen.

Für alle Ressorts, mithin auch für unseres, ist wichtig, im Zusammenhang mit der Frage: Wie setzen wir denn die Themen, die Anforderungen von nachhaltiger Politik in Ressortpolitik um? Es gibt ein Prüftool „elektronische Nachhaltigkeitsprüfung (eNAP)“. D. h. wir sind gehalten, wenn wir nach Geschäftsordnung der Bundesregierung Gesetzentwürfe, Verordnungen schreiben – was auch immer –, diesen Gesetzentwurf durch ein Prüftool im Grunde genommen zu überprüfen und abzuchecken, an welchen Stellen die 17 SDGs tangiert werden und ob das damit konform geht oder ob das dagegen verstößt. Das muss jeder Referent, jeder Referatsleiter, bei dem so ein Gesetzentwurf entsteht, zuerst einmal machen. Das muss auch dokumentiert werden. Diejenigen, die als Abgeordnete im PBnE sitzen, werden das auch kennen, weil die Ergebnisse dieser Prüfung Ihnen vorgelegt werden. Jetzt kann man sagen: Das ist ein sehr formaler Akt – das mag schon sein, aber es ist dann auch ein formaler Akt und ich lege schon viel Wert darauf, dass wir, wenn wir vorankommen wollen, diese Dinge auch formalisieren. Am Ende wird das natürlich immer gelebt durch denjenigen, der das macht. Ich halte das für einen großen Fortschritt, dass wir innerhalb des Regierungshandelns schon beim Schreiben, beim Entstehen von Referententwürfen, über dieses Instrument gucken und auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter konfrontieren mit der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, mit den Ideen der Agenda 2030: Passt das, geht das konform oder gibt es da Widersprüche? Ein ganz wichtiges Instrument.

Das Zweite: Noch gegen Ende der letzten Legislaturperiode wurden sogenannte Ressortkoordinatoren eingesetzt. Diese Ressortkoordinatoren sind gehalten – das ist auch in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie so niedergelegt und insofern auch bindend für alle Ressorts –, innerhalb der jeweiligen Ressorts nicht nur für nachhaltige Entwicklung zu werben, sondern auch sicherzustellen, dass sich das in den spezifischen Aufgabenbereichen der Ressorts, das sind ja ganz unterschiedliche, widerspiegelt.

Jetzt komme ich zu dem, was ich nur für mein Ressort sagen kann, weil ich mir nicht anmaße,



über andere Häuser zu reden. Wir haben dazu im Haus Verfahren, das passiert zum Teil in Abteilungsleiterbesprechungen, das passiert zum Teil auch indem man Kolleginnen und Kollegen direkt anspricht. Wir haben dazu auch Runden, insofern wird das bei uns im Haus auch gelebt. Vielleicht ist das bei uns jetzt auch etwas leichter, weil die meisten, eigentlich alle Themen, die wir im Hause bearbeiten, natürlich einen ganz engem Konnex zur Nachhaltigkeit, in dem Fall zur ökologisch determinierten Nachhaltigkeit, haben. Aber die Kolleginnen und Kollegen, die beispielsweise an der Umsetzung der Nitratrichtlinie sitzen oder an der Umsetzung der NEC-Richtlinie (*National Emission Ceilings Directive*), das ist Luftreinhaltung oder ganz prominent Klimaschutz, die haben natürlich daneben auch die Nachhaltigkeitsstrategie zu liegen. Die empfinden die Nachhaltigkeitsstrategie als auch die Agenda 2030 eher noch als politische Ermutigung und Unterstützung für ihr jeweiliges Handeln. Insofern geht das in unserem Haus über diese formalen Instrumente, die ich benannt habe, eigentlich sehr, sehr gut zusammen.

Abg. **Dr. Rainer Kraft** (AfD): Die Agenda 2030 ist eine gute Sache. Wenn man sich allerdings die Auslegung der Bundesregierung anschaut, stellt man eine gewisse Asymmetrie in der Auslegung fest. Ich will das am Beispiel der Energiepolitik der Bundesregierung festmachen. Nachhaltigkeitsziel Nummer 7 fordert eine ‚bezahlbare, verlässliche, nachhaltige und moderne Energie‘ für alle. Schaut man sich die deutsche Energiepolitik an, ich glaube, Herr Horn war es, der gesagt hat ‚Ein Credo der Agenda 2030 ist *Leaving no one behind* – niemand zurücklassen‘: In Deutschland sind ca. 300 000 Haushalte mittlerweile davon betroffen, dass sie keinen Zugang mehr zur Energie haben – Tendenz steigend. Die deutschen Strompreise sind extrem teuer, d. h. hier in Deutschland wird nichtbezahlbare Energie für alle geliefert. Die Zuverlässigkeit des Stromnetzes nimmt rapide ab. Nachhaltig ist die Stromversorgung auch nicht und modern schon in keinster Art und Weise. Herr Dr. Peters hat es angesprochen, es werden massiv Flächen konträr zur Agenda 2030 als Zielflächen ausgewiesen, um hier weitere Flächen für die Energieerzeugung nutzbar zu machen. Wir hatten vorhin in der nichtöffentlichen Sitzung auch eine Forderung, auf wieviel Gigawatt sich diese Sache einmal belaufen wird. Das heißt, man

kann davon ausgehen, dass die jetzigen Flächen mindestens verdreifacht werden müssen.

Ich möchte Herrn Dr. Peters jetzt direkt fragen, wie er diese Asymmetrie in der deutschen Auslegung der Nachhaltigkeitsziele in Bezug auf die Energiepolitik bewertet? Wie soll mit den Verletzungen der anderen Agenda 2030-Ziele durch die deutsche Energiepolitik umgegangen werden?

Dr. Björn Peters (Peters Coll.): Das ist eine große Frage, das geht eigentlich eher an einen Historiker als an einen Energiewirtschaftler. Ich beobachte aber, dass wir natürlich bestimmte Diskussionen im politischen Raum auf einem Wissensstand führen, der vielleicht dem der 1980er Jahre entspricht und dass wir uns nicht immer ehrlich machen darin, zu beurteilen, was die Folgen einer bestimmten Politik sind. Da müssen wir uns, glaube ich, alle an die Nase fassen, also ich war da auch schon in früheren Jahren ein bisschen beteiligt. Ich bin da nicht auf alles stolz, was ich da selbst gemacht habe.

Gerade im Bereich der Energiewende haben wir, glaube ich, wirklich zu wenig beachtet, welchen Naturverbrauch das bewirkt und vielleicht gerade bei Biomasse und Windkraft, die extrem Flächen verbrauchen, wo Windräder in Regionen aufgestellt werden, die nach Natura 2000 von der Europäischen Union ganz klar geschützt sind, wo es ein ganz klares Verschlechterungsverbot für diese Flächen gibt; auch nach Bundesnaturschutzgesetz § 2, wo öffentliche Flächen ganz klar Naturschutz befördern sollen und trotzdem öffentliche Flächen für Dinge verwendet werden, die der Natur schaden. Und das jeweils ohne Güterabwägung, eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist keine Güterabwägung. Weil die Umweltverträglichkeitsprüfung prüft nur: Wie groß sind die Schäden? Aber nicht: Was wird damit positiv bezweckt? Den Beweis, dass man mit Windkraft das Klima retten kann, den bleibt Deutschland schuldig, indem wir konstatieren müssen, dass in den letzten 10 Jahren die CO₂-Emissionen im Kraftwerkssektor konstant geblieben sind. Wenn man sich das schon zur Aufgabe macht und sagt ‚Wir müssen alles dafür tun, um CO₂ einzusparen.‘, dann sollte man sich an den politischen Maßnahmen und Technologien orientieren, die das wirklich umsetzen können. Da sind z. B. Frankreich und Schweden einfach sehr viel weiter, als wir in Deutschland. Ich glaube, wir haben schlichtweg aufs falsche Pferd gesetzt und



sollten so langsam zur Besinnung kommen und eine wahrhaft umweltfreundliche Energiepolitik anstreben.

Abg. **Dr. Lukas Köhler** (FDP): Herr Prof. Fetzer vielen Dank für Ihre Ausführungen! Insgesamt würde ich gerne sagen, dass ich mich darüber freue, dass wir die SDGs hier intensiv im Umweltausschuss diskutieren. Ich finde tatsächlich, dass eine Agenda, die im Wechsel von den *MDGs* [*Millennium Development Goals*] als ‚Wir entwickeln Euch.‘ zu einem ‚Wir entwickeln uns gemeinsam.‘ genau der richtige Weg ist, wie wir weltweit mit der Frage von Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitspolitik umgehen. Es ist allerdings – und das würde ich auch so sehen – noch einiges in dem Bereich zu tun. Sie hatten angemerkt, Herr Prof. Fetzer, dass wir uns über die Ordnungspolitik und den ordnungspolitischen Rahmen Gedanken machen müssen. Wir müssen vor allem darüber nachdenken, wie Nachhaltigkeitsstrategien in solch einem Rahmen aufgebaut und umgesetzt werden können. Wir sprechen ja auch über die soziale Marktwirtschaft, über die Faktoren, die dabei notwendig sind. Sie hatten aus Sicht der Wirtschaftsethik noch einmal betont, dass dort einiges zu tun wäre und dass man dort einiges tun könnte.

Deswegen meine erste Frage an Sie: Wie könnte man die Nachhaltigkeitsstrategie ordnungspolitisch durchdenken? Wie könnte man aus einem solchen Rahmen heraus die nächsten Schritte gehen? Was würde es bedeuten, wenn wir Nachhaltigkeit in diesem Umfeld denken und umsetzen würden, um hier mögliche Schritte zu machen? Es würde mich freuen, wenn Sie das noch weiter ausführen könnten.

Prof. Joachim Fetzer (DNWE): Vielen Dank, das gibt mir die Möglichkeit auf Herrn Abg. Träger zu reagieren und das Missverständnis auszuräumen. Ich habe an dieser Stelle betont – entschuldigen Sie, wenn ich das auf Ihre Zeit nehme, Herr Abg. Dr. Köhler –, dass es im Bildungsbereich vielleicht anderes gibt, weil ich tatsächlich dieses Zwei-Säulen-Modell vor Augen habe. Ich glaube, wenn wir das ernst nehmen, was wir hier fragen, wirklich nur wenn wir das ernst nehmen... Vielleicht muss man es gar nicht ernst nehmen, weil die Agenda 2030-Pflänzchen sind so klein. Sie sind so gut aufgestellt, dann muss man es nicht. Aber es ist die Aufgabe der Wissenschaft, Dinge

einmal zu durchdenken: Was wäre, wenn man es tatsächlich könnte und tun wollte? Das ist der Ansatz. Das ist keine Kritik an irgendjemanden hier. Aber was ist, wenn man das wirklich ernst nimmt? Und wenn ich dann diese Programme der Bildung für nachhaltige Entwicklung nehme, da sind schon deutliche Ansätze darin, die so eine Instrumentalisierung haben. Früher gab es einmal die Idee eines sozialistischen Menschenbildes: Der Mensch möge doch bitte dahin erzogen werden und wenn er etwas nicht tut, dann verliert er gewisse Freiheitsrechte. Ich möchte nicht in einer Gesellschaft leben, wo man, wenn man nicht einen nachhaltigkeitsorientierten Lebensstil entwickelt, entsprechende Freiheitsrechte verliert – sondern vielleicht mehr Geld bezahlt, z. B. für CO₂-Verbrauch, das ist ein anderer Punkt. Es geht mir um die zwei Säulen, um die Balance zwischen Freiheit und Agenda 2030, dass man mit einem anderen Narrativ an dieses Thema herangeht. Das ist das, wofür ich werbe. Das könnte beispielsweise bedeuten: Da könnte der Wissenschaftliche Beirat im BMWi sagen, jetzt lass uns doch einmal nehmen: Was haben wir denn von den Ordoliberalen sozusagen an Strukturen gelernt? Lass uns einmal schauen: Wie funktioniert das mit der Agenda 2030? Ich sehe im derzeitigen Diskurs – und ich beobachte ihn schon einige Jahre, seit 2013 zumindest, die Post 2015-Diskussion hieß es zunächst –, dass dieses Thema nicht adressiert wird.

Wenn wir ganz viel Zeit haben, gehen wir dort Thema für Thema durch, also Gesundheit ist wunderbar. Jetzt kommt aber die Compliance-Logik, die Herr Horn schön dargestellt hat. Dann brauchen wir irgendwelche Indikatoren und dann geht das Gesundheitsministerium hin und sagt: Na gut, wir haben ja eine durchschnittliche Lebenserwartung von soundso vielen Jahren bei Männern und soundso vielen Jahren bei Frauen. Jetzt nehmen wir als Indikator doch einmal Compliance checklistenmäßig, als Indikator: Wie viele Menschen sterben vor diesem durchschnittlichen Lebensalter? Wenn ich das in Managementprozesse übersetze, dann heißt das: Wir wollen eine Gesellschaft, in der alle gleichzeitig sterben oder im gleichen Alter – das ist absurd. D. h. mir geht es um die Frage und das ist dann hier auch Ihre Antwort: Wenn ich ein Unternehmen habe, dann habe ich immer Compliance-Programme ohne Ende.



Wenn ich die Compliance-Denke in Unternehmen, die Integritäts-Denke in Unternehmen, hineinbringen will, mache ich etwas anderes als das, was Herr Horn... ich finde es gut, dass es diese Abläufe gibt, aber das, was Herr Horn dargestellt hat, das sind klassische Compliance-Ansätze, zu sagen: Bevor das Denken in Agenda 2030 in den Köpfen ist, machen wir schon einmal Verfahren, wo wir die jeweiligen Checklisten machen. Das führt, nach allem, was wir in der Korruptionsbekämpfung, im Umsteuern von Unternehmen wissen, einfach in die Irre. Es geht um die Frage: Kann man messen, was man nicht managen kann? Wir müssen schauen: Was können wir managen? Was können wir nicht managen? Sonst kommen wir in eine verbiesterte Checklistenmentalität und versuchen dann durch immer ambitioniertere Ziele letztendlich etwas zu erreichen, was am Ende zu einer Gesellschaftsform führt, die, wenn man das zu Ende denkt, nicht mehr die unsere ist, jedenfalls nicht die, die ich will.

Die Agenda 2030 ist ein globaler Kompromiss über die wesentlichen globalen Hausaufgaben und ein globaler Kompromiss atmet nie den europäischen oder deutschen Geist, den wir in unserer Gesellschaft haben. Das kann gar nicht sein. Das ist auch kein Vorwurf. Man kann die Agenda 2030 chinesisch umsetzen und kann sie deutsch umsetzen. Es soll ja einen Unterschied zwischen der chinesischen und der deutschen Umsetzung geben. Dafür habe ich sozusagen versucht, eine Idee zu liefern.

Abg. **Ralph Lenkert** (DIE LINKE.): Ich finde es natürlich toll, wenn man auf die Güterabwägung hinweist und dann die Atomkraftwerksbetreiber in Frankreich heranzieht. Ich lade jeden ein, der das befürwortet, nach Thüringen zu kommen und sich das Absetzbecken Culmitzsch anzuschauen. Mit 70 Millionen Kubikmeter radioaktiv- und schwermetallverseuchtem Boden, was dort liegt – Milliardenkosten für die Zukunft, Folgekosten für die Gesellschaft. Schauen Sie es sich an, gehen Sie hin, gucken Sie sich die Uranförderfolgekosten an und wenn Sie dann noch von Nachhaltigkeit reden, dann haben Sie die Natur nicht verstanden.

Ich möchte dabei auch darauf hinweisen, dass wir heutzutage weltweit wesentlich weiter weg von der Erfüllung der SDGs sind, als bei der Verabschiedung. Das sind aber die SDGs, die wir hier

im Umweltausschuss nicht behandeln, sondern da geht es um die SDGs Frieden, Gerechtigkeit; da geht es um Armut; da geht es um Hunger. Das sind Punkte, die hier im Umweltausschuss nicht das Kernthema sind; aber ein wichtiges Thema ist natürlich Industrie, Innovation und Infrastruktur. Und wenn ich in der Bundesrepublik sehe, dass nach wie vor ein Haufen Geld ausgegeben wird für Flughäfen, für Flugverkehr und für privaten Autoverkehr, jedoch für den öffentlichen Personennahverkehr und die Bahn deutlich weniger, liegen wir da weit weg.

Auch im Forschungsbereich macht sich dieses Ungleichgewicht sichtbar. Deswegen meine Fragen an Frau Dr. Ober: Wie sieht es mit einer effektiven, integrierten Verankerung der SDGs und der deutschen Nachhaltigkeitsziele in ihren Schwerpunkten in Forschung und Innovation aus? Wie können die SDGs früher vom zahnlosen Tiger zum handlungsleitenden Rahmen gemacht werden?

Dr. Steffi Ober (NABU): Wir vom Naturschutzverband halten ehrlich gesagt das 3-Säulen-Modell für 80iger... wenn wir jetzt schon bei den Terminologien waren, weil für uns die Ökologie und die planetaren Grenzen, die wir haben, der Rahmen sind, in dem wir uns bewegen können, der Rahmen, in dem sich Gesellschaften und soziale Strukturen entwickeln können oder auch nicht entwickeln können, wenn man sich jetzt anschaut, wie das mit dem Klimawandel ist. Die Ökonomie ist dafür da, diese Ziele, die wir bei den sozialen Zielen haben, die aber wir jetzt an planetaren Grenzen haben, zu befördern. Ich denke, dieses Modell im Kopf... dann geht es darum: Wie ändert man denn auch den *Mindset* in den Köpfen? Wenn wir das über die Ressorts hinweg verankern könnten, dann wäre schon viel gewonnen, dass man das nicht immer wieder gegeneinanderstellt und sagt: Hier haben wir aber die Säulen und wenn wir da eben keine Ökologie nehmen, dann können wir dafür bezahlen. Das ist für die Freiheitsrechte und für die Würde der Menschen, die nach uns kommen und die noch dasselbe Anrecht haben wollen auf ein erträgliches Klima, auf einen erträglichen Lebensraum, auf Böden, auf denen man ackern kann, denke ich mir, dann sind wir dort auch in der Verpflichtung, sehr viel weiter zu denken und sehr viel stärker auch deren Freiheitsrechte mit zu integrieren.



Ich komme wieder zurück zu Forschungs- und Innovationsstrukturen. Wo sind denn in den Gremien, die Forschung und Innovation bestimmen, die Agenten – diejenigen, die diese Fahne hochhalten und sagen: Wir stehen hier für soziale Fragen! Wir stehen hier für ökologische Fragen! Es geht nicht nur um Wirtschaftswachstum. Unsere Forschungs- und Innovationsstrategien sind von Europäischer Union bis national alle auf Wirtschaftsförderung und Standortsicherung ausgerichtet – was ja nicht verkehrt ist, aber was zu wenig ist. Wenn wir die SDGs anschauen, dann muss dieser Punkt sehr viel stärker verankert werden: Wie können wir das nachhaltig gestalten? Und nicht immer wieder die Nachhaltigkeit abwägen gegen die Wirtschaftlichkeit und gegen die Wirtschaftsförderung! Zum einen durch Strukturen: Wie schaffen wir Institutionen, so etwas wie einen Innovationsdialog, der hier vor allen Dingen von der Acatech betrieben wird – das ist jetzt ein anderes Thema, nämlich Forschungsförderung, wo aber Wirtschaft und Wissenschaft vor allen Dingen die Agenda setzen und nicht die ganzen sozialen und ökologischen Fragen auch mit strukturell verankert sind. Was ist denn heute eine adäquate wissenschaftliche Politikberatung, die auch die Forschungsinnovationsstrategien in der Bundesregierung entsprechend berät, sodass SDGs dort mit sehr viel stärker verankert sind? Ich glaube, da müssen wir gewaltig nachjustieren.

Das ist noch eine große Aufgabe, zum einen die Institution entsprechend zu schaffen, zum anderen das Denken so herumzudrehen, dass man sagt: Gerade SDGs, gerade auch die Frage, wie halten wir die ökologischen Grenzen ein, befördert ja natürlich auch Forschungs- und Innovationsstrategien. Für die Unternehmen ist das eine große Möglichkeit, dort weltmarktführend zu werden. Wir hören es immer wieder von Unternehmen, dass die sagen: Wir haben die Technologien, wir können sehr viel mehr, uns fehlen die entsprechenden Rahmenbedingungen, die Förderstrukturen, damit wir damit erfolgreich am Markt sein können. Da muss sehr viel mehr passieren, da muss integriert gedacht werden.

Und zuletzt: Die ganze soziale Frage – da haben Sie völlig recht. Wir haben sehr viele Haushalte mit Energiearmut, mittlerweile schon 300 000 Haushalte. Wie verknüpfen wir das mit einer sozialverträglichen Energiewende? Auch

dort müssen die Akteure sehr viel stärker mit in die Strukturen hineingenommen werden, wie wir das entsprechend lösen können.

Abg. **Dr. Bettina Hoffmann** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Wir haben jetzt schon einiges gehört. Ich möchte einen Teil meiner Zeit erst einmal noch zu einer Einordnung nutzen, bevor ich zur eigentlichen Frage komme.

Zuerst möchte ich noch einmal betonen, welcher grandioser Erfolg die Agenda 2030 eigentlich grundsätzlich ist. Es ist international eine unheimliche Errungenschaft, dass wir das geschafft haben. Es ist ein einmaliges, globales Transformationsprojekt. Wir müssen alles dafür tun, dass wir dort vorankommen. Die Bundesregierung stellt sich gerne als vorbildlich in der Sache dar. Sicherlich kann man sagen, vieles kann man anerkennen. Ich will die Arbeit in den Ministerien durchaus anerkennen. Aber wir sind durch faktisches Regierungshandeln trotzdem doch sehr weit von einer nachhaltigen Entwicklung entfernt. Es gibt in Deutschland und auch weltweit regelmäßig Verstöße. Wir verfehlen unsere eigenen Ziele, z. B. in der Klimapolitik. Wir haben sehr viel Einfluss in der Welt und nutzen ihn aber trotzdem nicht, um in europäischer Handels-, Landwirtschafts-, Fischereipolitik usw. voranzukommen. Im Gegenteil: Unser Export- und Lebensstil führt dazu, dass anderswo Armut, Zukunftslosigkeit und auch Raubbau an der Natur vorkommen. Ich bin Ihnen sehr dankbar, Frau Dr. Ober, dass Sie eben noch einmal auf die planetaren Grenzen hingewiesen haben, weil das muss nämlich das sein, was wir hier beachten müssen. Prof. Fetzer, ich muss Ihnen an der Stelle wirklich deutlich widersprechen. Es geht nicht um zwei Säulen, es geht nicht um drei Säulen, sondern es geht genau um diese planetaren Grenzen. Es geht nicht um Freiheitsentzug, sondern darum, die vielen Dinge – die Wirtschaft, Soziales, Natur und Umwelt – zusammenzudenken, um nämlich Freiheit zu ermöglichen, ein gutes Leben für alle Menschen überall auf der Welt zu ermöglichen. Und das ist das Ziel, das ist nicht einfach und sehr anspruchsvoll.

Weil wir der Meinung sind, die Regierung müsste noch mehr tun, haben wir in dieser Woche einen Antrag im Bundestag eingebracht, wo wir ein paar konkrete Maßnahmen vorschlagen, was man zur Weiterentwicklung machen sollte. Also, dass wir



eine maßnahmenorientierte Umsetzung jetzt langsam hinbekommen, dass wir konkrete Aufholpläne machen, dass wir gucken, welche Indikatoren wir verfehlen. Teilweise haben wir eine gegenteilige Entwicklung, Zielverfehlung – da müssen wir konkreter werden. Wir müssen natürlich an der einen oder anderen Stelle mehr Geld in die Hand nehmen, an der richtigen Stelle, und unseren Haushalt abstimmen auf die Ziele der SDGs.

Was uns noch ganz wichtig ist, weil es gerade noch angesprochen wurde: Wie werden die Gesetzesfolgen abgeschätzt? Wir gehen davon aus, dass wir die Ziele in der Gesetzesfolgenabschätzung sehr viel früher berücksichtigen müssen. Wir hätten gerne einen Nachhaltigkeits-TÜV, der sehr früh ansetzt.

Was wir aber feststellen: Die Bundesregierung macht zu wenig! Die Zivilgesellschaft dagegen spielt eine wesentliche Rolle. Da würde ich gerne auf meine Frage kommen: Die Zivilgesellschaft ist im Moment eine treibende Kraft. Wie können wir das nutzen? Wie können wir vor allen Dingen die Zivilgesellschaft besser einbinden? Das Forum Umwelt und Entwicklung vertritt eine große Gruppe. Daher die Frage: Wie können Sie noch besser eingebunden werden?

Jürgen Maier (Forum Umwelt und Entwicklung): Ich glaube, dass die Zivilgesellschaft in der Tat eine treibende Kraft ist. Deswegen haben wir ja auch diese Erklärung gemacht, wo sich 135 Organisationen noch einmal sehr eindringlich an die Bundesregierung gewandt haben. Es gibt sehr, sehr viele Vorschläge von uns, wie wir in einzelnen Bereichen, gerade da, wo es kritisch ist, sozusagen die Defizite beheben sollten. Ich will nur beispielsweise die Agrarpolitik nehmen, wo wir massive Nachhaltigkeitsdefizite haben. Ich würde einfach sagen: Viel mehr Dialog mit der Zivilgesellschaft und zwar nicht nur formal. Wir haben sehr häufig das Gefühl, dass wir zwar formal durchaus angehört werden. Aber in der Praxis weiß man doch sowieso schon, dass man dann darauf nicht hört. Das ist etwas, wo die Politik in der Tat von den sehr, sehr vielen auch praktisch arbeitenden Landwirten, die es anders machen wollen, viel lernen kann. Deswegen würde ich Ihnen da absolut zustimmen. Wir brauchen hier sehr viel mehr Dialog miteinander, aber auch einen Dialog, der sozusagen auf Augenhöhe

stattfindet und wo wir nicht das Gefühl haben, wenn wir denn zu kritisch werden, dann geht es uns so wie der Deutschen Umwelthilfe (DUH), dann wird die Gemeinnützigkeit in Frage gestellt. Weil diese Kritik, die muss schon sein, sonst geht dort nichts voran.

Vorsitzende: Dankeschön! Wir treten hiermit in die zweite Fragerunde ein.

Abg. **Rüdiger Kruse** (CDU/CSU): Prof. Fetzer, Sie hatten ja schon kurz die Fragestellung mit Einschränkung von Freiheiten thematisiert. Dann haben Sie ausgeführt zur Messbarkeit und den Dingen, die man managen kann. Dann haben Sie auch ein Beispiel genannt, wo es nicht geht.

Ich würde gerne wissen: Wie würden Sie es korrelieren? Worauf soll man sich fokussieren, was in Ihrem Sinne messbar ist und dann auch managebar ist?

Prof. Joachim Fetzer (DNWE): Die Transformation beginnt immer im Kopf. Deswegen ist es mir sozusagen so wichtig, dass ich gar nicht ein gegeneinander ausspielen haben will. Sondern ich will fragen, bei allem, wo wir gemeinsam am gleichen Strang ziehen, zu mehr und besseren Ressortabstimmungen in Ordnungen denken, in Zusammenhängen denken und so weiter und so weiter – Frau Dr. Ober, da sind wir vollkommen zusammen, dass wir, wenn wir zusammendenken, dann auch die Lebensformen mitdenken müssen. Die sind eben kulturell unterschiedlich. Deswegen müssen wir eigene Hausaufgaben machen bei der Adaption dessen, wie wir bei uns mit der Agenda 2030 umgehen. Weil wir auch, ich sage es einmal so, in juristisch deutscher Gründlichkeit dazu neigen, gerne in Strukturen formalistisch abzuhaken. Das ist der Punkt.

Und ein zweiter Punkt, da sind wir vielleicht sogar gemeinsam. Was uns unterscheidet ist der Blick auf die Frage planetarische Grenzen: Wie stark ist die Apokalyptik? Was muss man in Kauf nehmen? Ich sage, eine massive Veränderung der Gesellschaftsordnung hin zu einem anderen Gesellschaftssystem ist auch nicht nachhaltig, weil es sozusagen die Freiheit und die Würde der nächsten Generation, die mir genauso am Herzen liegt wie Ihnen, einschränkt. Die anderen sagen, wenn es keine Erde mehr gibt, macht das keinen Sinn. Die Debatte ist uralte, die kennen wir mittlerweile.



Die Frage war....

Abg. **Rüdiger Kruse** (CDU/CSU): Dass die Ziele managebar sein müssen.

Prof. Joachim Fetzer (DNWE): Ich gehe einmal zurück zur Wirtschaft. Wir haben die Agenda 2030, dann geht es um UN SDSN (*Sustainable Development Solutions Network*), zusammen mit Bertelsmann machen sie den SDG-Index und SDG-Dashboard, und zusammen mit einem internationalen Gremium gibt es einen großen Katalog, um im Berichtswesen von Unternehmen alles auf Nachhaltigkeitsziele zu überprüfen. Aber was es bisher nicht gibt, ist, zu sagen, lasst uns doch einmal vom Management-Tool, von der ISO 26 000 für gesellschaftliche Verantwortung hingehen. Die ist zwar nicht zertifizierbar, aber die knüpft sozusagen an die Prozesse in Unternehmen an, lasst uns die doch einmal übersetzen in SDG.

Also bevor wir sozusagen die Eingliederung der SDGs wenigstens einmal auf dem Papier in den Managementprozessen haben, haben wir schon die Prüfstandards am Output. Das, glaube ich, ist die falsche Herangehensweise. Wenn Sie die ISO 26 000 kennen, dann wissen Sie, da muss man halt sozusagen Thema für Thema durch Management- für Managementprozess durch. Wofür ich einfach werbe, ist, dass wir in jedem Managementprozess eine Agenda 2030-Folgenabschätzung und eine Freiheits- und Handlungsfreiheitsfolgenabschätzung machen. Es passt nicht zu meinem Ansatz, um das jetzt sozusagen in der sofort operationalisierbaren Checkliste durchzugehen.

Beim Klimaschutz sehe ich das ein bisschen anders. Das ist in der Agenda 2030 ja auch eigens mit diesem *Urgency* markiert. Da neige ich doch dazu – auch wenn es der große Vorteil der Agenda ist, die sozialen und ökologischen Zahlen zusammenzudenken, das ist ja der große Erfolg gewesen, da bin ich vollkommen bei Ihnen –, wenn wir jetzt diese *Urgency* an dieser Stelle so betonen, dann müssen wir es vermutlich doch auch gefühlt ein bisschen herauslösen und sagen: Ja gut, wenn da so dringender Handlungsbedarf bei dem Thema ist, dann lasst uns doch einmal schauen: Was sind denn die effizientesten Wege? Ich glaube, Christian Lindner hat irgendwann einmal gesagt, so ein Emissionshandel ist gegenüber anderen Dingen das mildere Mittel – ich halte die Aussage für falsch: Es ist nicht das mildere Mittel,

es ist das effizientere Mittel und das wirksamere, und darauf kommt es eigentlich an. Dann muss man in dem Bereich vielleicht sagen, lasst uns da energisch voranmachen. Ich glaube nicht, dass im Bereich Gesundheit; ich glaube nicht, dass im Bereich Korruption, Ziel 16, und Ähnliches – da haben wir nicht die gleiche *Urgency*, die wir beim Klimathema haben. Deswegen muss man dort möglicherweise sagen, wenn wir jetzt so weit hinten dran sind, lasst uns gedanklich einmal nicht immer Paris und Agenda 2030 in einem Atemzug denken, sondern sagen: Mensch, wir müssen jetzt endlich einmal vorankommen im Klimaschutz. Da muss man einmal links und rechts wegschauen und auf die effizientesten Mittel setzen. Sie merken mich aber stocken, weil es natürlich gleichzeitig der große Vorzug von der Agenda 2030 ist, alles zusammenzusehen.

Was aber nicht geht und das wäre eben schwierig: Ich nehme diese 17 Ziele, ich nehme die 169 Unterziele und gehe mit dem Habitus, wir müssen jetzt ganz schnell die Transformation machen in die Gesellschaft hinein – das geht nur in einer Gesellschaftsform, die wir nicht haben wollen.

Abg. **Michael Thews** (SPD): Wir haben schon einiges gehört über die Agenda 2030 und die Ziele, die wir uns gesetzt haben. Vielleicht sollte man noch einmal ganz klar sagen, dass insbesondere die Ziele natürlich viele Dinge in der Gesellschaft abdecken, also nicht nur den Umweltschutz, der jetzt heute hier natürlich im Vordergrund steht, sondern auch soziale Fragen, Bildung, auch Demokratieverständnis weltweit. Aus vielen Gesprächen weiß ich, dass wir die Ziele gar nicht umsetzen können, wenn zum Beispiel Korruption in diesen Ländern herrscht, da wird es sehr schwierig, bestimmte Dinge umzusetzen. Insofern betrachtet die Agenda 2030 das Ganze ganzheitlich.

Ich will noch einmal auf die Indikatoren hinweisen und darauf, dass wir natürlich durch den Indikatoren-Bericht, der vor kurzem veröffentlicht worden ist, überhaupt erst einmal sehen, wo wir stehen, welche Ziele wir erreicht und welche wir nicht erreicht haben. Insofern ist dies ein ganz wichtiger Punkt, um dort anzusetzen und zu sagen: Was müssen wir uns hier eigentlich als Ziele noch weiterhin setzen?



Gerade wurde an vielen Stellen angesprochen, dass wir in der Gesellschaft momentan große Akzeptanz bei diesen Themen haben. Wir haben die Bewegung vor Ort, *Fridays für Future* zurzeit ganz stark mit dem Thema Klimaschutz. Wir haben aber, das beobachte ich jetzt immer mehr, auch das Umdenken in den Unternehmen. Wir haben schon in vielen Unternehmen Nachhaltigkeitsbeauftragte etabliert. Auch dort gibt es reihenweise Überlegungen: Wie kann man in den Unternehmen nachhaltiger handeln?

Aber trotzdem noch einmal die Frage von meiner Seite: Wie können wir das alles zusammenbringen? Wir haben jetzt, glaube ich, eine einmalige Chance in der Betrachtung durch die Öffentlichkeit. Wie können wir mehr regional darauf einwirken, dass das, was wir uns vorgenommen haben – nachhaltiger zu handeln –, vor Ort auch wirklich gelebt wird?

Vielleicht gibt es auch noch ein paar Beispiele. Ich finde es immer ganz gut, wenn wir konkreter werden und sagen, was läuft besonders gut, wo sollte man eigentlich ansetzen, um unsere Ziele, die ja manchmal auch sehr theoretisch diskutiert werden, vor Ort wirksam umzusetzen.

Prof. Dr. Günter Bachmann (RNE): Was man, ich sage einmal, vor Ort nicht versteht ist, dass wenn man Ziele hat und sie nicht erreicht, sie dann aber vertagt, statt um das Ziel zu kämpfen. Das erlebe ich ganz oft. Und hier im Raum – und das ärgert mich, deswegen sage ich es auch – besteht offenbar so eine Art Konsens zwischen dem [Sachverständigen-]Tisch hier und Ihnen, dass wir die Ziele Klimaschutz 2020 verfehlen. Wieso eigentlich? Warum hat man in der Kohlekommission nicht gesagt, die noch ausstehenden Mengen von CO₂ bis 2020, die kaufen wir uns mit Zertifikaten rein? Christoph Schmidt [RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung (vormals Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung)] hat 3 Milliarden Euro dafür ausgerechnet – unter 10 Prozent der verhandelten Summe für den Kohlekompromiss! Das verstehen die Leute nicht. Die sagen, warum kämpfe ich nicht darum und warum können wir ‚als Deutschland‘ nicht unser Gewicht stärker reinwerfen? Warum können wir nicht hingehen und sagen: Das SDG-Ziel *Food losses*, also Lebensmittelverschwendung, halbieren bis 2030 – das machen wir in Deutschland bis 2025! Und wir laden dann andere dazu ein, die

Norweger und die Briten, das mit uns zusammen zu machen. Solche Ziele, solche Kämpfe braucht es, um die SDG-Agenda mit Leben zu füllen.

Das Gleiche betrifft, wenn Sie über die Dörfer gehen, dieses Thema Netto-Null-Landverbrauch. Das ist mehrfach angesprochen worden. Wir haben doch gar keinen Mechanismus, das richtig hinzubekommen, aber das wäre einer, den man machen kann. Damit wären wir weltweit an der Spitze. Das kriegen Sie in den Gemeinden hin, wo am entschiedensten sozialer Wohnungsbau gemacht wird, also wo die Wohnungsfrage am entschiedensten angegangen wird, Münster zum Beispiel, aber auch Tübingen und andere. Da gibt es so ein gewisses Unverständnis gegenüber der – im weitesten Sinne – Berliner Diskussion, wo man dann Ziele vertagt, statt darum zu kämpfen, sie auch wirklich noch bis 2020 zu erreichen.

Ich will Ihnen noch eines sagen, als die Idee SDG im Rahmen der Vorbereitung der Rio 2012-Konferenz aufkam, hat sich der UN-Generalsekretär Ban Ki-moon mit Händen und Füßen dagegen gewehrt, dass diese Ziele von den Nationen selbst ausgearbeitet werden. Der wollte das im *closed shop* haben, in der UN-Bürokratie, so wie im Jahr 2000 bei dem Millenniumszielen. Dann haben sich die Mitgliedstaaten aber durchgesetzt mit dieser *bottom up*-Diskussion. Da ist nicht alles Gold, was da glänzt und so, da gibt es auch ein paar Macken im System, völlig klar, es kann ja auch gar nicht anders sein. Aber für mich ist es, Herr Prof. Fetzer, ein Akt der Befreiung von Strukturen, die man gar nicht so überschaut und will. Deswegen glaube ich, draußen im Land, Herr Thews, wenn Du im Ammerland in der Kirche redest oder in Chemnitz – die Leute empfinden die SDG-Agenda als einen Akt der Befreiung von etwas. Die wollen doch nicht mehr überall Plastik und so weiter. Deswegen gibt es ein paar gute Unternehmen, die dort mitziehen und sagen, da setzen wir in der Zukunft darauf, das könnte unser Geschäftsmodell sein. Wir monitoren das als Nachhaltigkeitsrat mit dem Projekt Deutscher Nachhaltigkeitspreis.

Wenn ich das noch sagen darf: Mir war das Setup, sozusagen die Institution, an einer bestimmten Stelle zu eng. Es ist zu sehr hick-hack sozusagen. Deswegen habe ich mit ein paar Freunden zusammen den Verein gegründet ‚Deutscher Nachhaltigkeitspreis‘. Hat man sonst nicht auf dem Schirm. Das ist aber auch eine Art, näher heranzugehen.



Wir bringen den Preis in die Kommunen. Was glauben Sie, was dort los ist, wenn man so einen Preis in eine Kommune bringt, nach Eschwege oder so? Da ist noch eine große Ressource, die wir noch gar nicht nutzen. Aber wir müssen – ich bin über der Redezeit, ich weiß – auf der Berliner Ebene Zeichen setzen, dass wir es ernst meinen. Dann zieht auch die Gesellschaft mit. Deswegen, Gemeinschaftswerk funktioniert, wenn an der Spitze das Zeichen gesetzt wird: Wir kämpfen um das CO₂-Ziel 2020; wir machen *Food losses* bis 2025; wir kümmern uns um Netto-Null!

Abg. **Dr. Rainer Kraft** (AfD): Bleiben wir bei der Energieeffizienz, Energieeffizienz ist ja hier auch von anderen Experten gefordert worden. Es ist ja auch durchaus ein Ziel, das in der Agenda 2030 verankert ist, nicht nur im Bereich Energie, sondern eben ganz allgemein, dass man aus weniger Ressourcen im Prinzip mehr erzeugt.

Ich würde jetzt widersprechen. Ich würde sagen, dass wir Herrn Maier z. B. widersprechen. Ich würde sagen, wir haben nicht zu wenig Planet, wir haben zu wenig Energie. Denn mit Ausnahme von wenigen Sachen, die wir in den Weltraum geschossen haben, ist alles auf diesem Planeten immer noch da. Wir haben wirklich nur wenig verloren. Wenn ich Energie aufwende, kann ich das alles wieder zurückgewinnen, ich kann das alles wieder umformen, ich kann das alles wieder in andere Dinge verwandeln, in die ich es verwandeln möchte.

Würden Sie mir zustimmen, Herr Dr. Peters, wenn ich sage, dass wir, um die Agenda 2030 zu erreichen, große Mengen – wie es das Nachhaltigkeitsziel Nummer 7 fordert – an preiswerter, moderner Energie brauchen, um überhaupt eine Chance zu haben, die Agenda 2030 in ihren Grundzügen realisieren zu können?

Dr. Björn Peters (Peters Coll.): Absolut! Ich glaube man hört es heute auch aus der Diskussion. Wir sind alle irgendwie bemüht, den Planeten ordentlich für unsere Kinder und Enkel zu hinterlassen und dass wir irgendwie lernen, als Hochzivilisation mit der Natur in Frieden zu leben. Da kommt eben genau die Energie ins Spiel. Es gibt die Nachhaltigkeitsziele, die jetzt mehr mit Bildung zu tun haben, die will ich hier einmal ausklammern, die sind sehr wichtig, gäbe es auch vie-

les dazu zu sagen. Aber wir sind hier im Umweltausschuss. Sie sprechen genau das Richtige an. In der Physik ist die Energie der Gegenspieler zur Entropie. Entropie ist, wenn sie zunimmt – das heißt, man hat Müllberge, wo alles durcheinander gemischt ist. Mit Energie könnte man das wieder auftrennen in die einzelnen Bestandteile und dann alles nutzen. Wir müssen irgendwie von der Natur abschauen, die auch keinen Müll erzeugt, sondern alles irgendwie wieder verwendet, dass wir geschlossene Wirtschaftskreisläufe hinbekommen. Dazu ist preiswerte Energie in der Tat die wichtigste Voraussetzung.

Ich darf daran erinnern, dass in 2006/2007, wo der Rohölpreis so stark angestiegen ist, dass wir danach die Weltfinanzkrise hatten. Es ist kein Zufall. Die strukturellen Ursachen der Weltfinanzkrise sind, wie sie sind. Aber der Auslöser waren die zu hohen Energiepreise, wo plötzlich sehr viele Leute ihre Hauskredite nicht mehr zurückzahlen konnten. Wir betreiben im Moment eine Politik, die sehr stark darauf setzt, Energie zu verteuern. Damit wird aber genau das Gegenteil bewirkt dessen, was wir uns eigentlich wünschen, nämlich mit preisgünstiger Energie dafür zu sorgen, dass Konsum weniger stark auf die Umwelt einwirkt. Wir müssen uns auch einmal vergegenwärtigen: Es wurde hier von der Führungsrolle Deutschlands gesprochen. Ich glaube ehrlich gesagt nicht daran. Also der kleine Unternehmer in Sambia oder in Vietnam, der will unseren Lebensstandard um jeden Preis erreichen. Der wird uns nicht folgen, wenn wir ihm kein Angebot machen, mit preisgünstiger Energie einen Wohlstand zu erreichen, wie wir ihn auch haben. Das gelingt nur, wenn wir uns in der Energieproduktion wirklich konzentrieren und sehr preisgünstige Energieformen gewinnen.

Damit sind wir eigentlich auch bei der Messbarkeit. Abg. Dr. Weisgerber hatte gefragt, wie kann man das messen? Wir brauchen nicht einen Netto-Null-Verbrauch, wir brauchen eine Konzentration. Wir müssen uns aus der Fläche zurückziehen und möglichst große Nationalparks wieder ermöglichen, damit sich die Natur dort frei entfalten kann. Weil wir wissen einfach aus der Biologie, dass dort, wo der Mensch nicht eingreift, die Natur sich am besten erholt, am resilientesten ist gegenüber allen Arten von Stress, natürlich auch klimabedingtem Stress. Wir wissen auch aus dem



IPCC-Bericht, dem zweiten Teil, dass die Ursachen von Artensterben bisher eben nicht der Klimawandel war. Weil der Klimawandel hat zur Folge, dass sich Klimazonen verschieben, aber nicht, dass sie sich plötzlich ins Nichts auflösen und dass dadurch viele Arten, wenn es nicht zu schnell passiert, dann auch dem folgen können, sondern, dass der Artenschwund hauptsächlich dadurch zustande kommt, dass wir die Flächen anders nutzen und für uns in Anspruch nehmen.

Da möchte ich vielleicht auch noch einmal auf Abg. Lenkert eingehen. Weil Sie haben völlig Recht: Die Sauereien, die mit der Kerntechnik in den vergangenen Jahrzehnten passiert sind – das ist nicht gut. Das kann man nicht wirklich zum Vorbild nehmen. Aber da möchte ich an Sie appellieren, vielleicht lesen Sie sich einmal meinen Beitrag zum Ökologischen Realismus durch. Ich habe das in der Stellungnahme (Anlage 2) drin, dass wir heute über ganz andere kerntechnische Konzepte sprechen – die sind entwickelt, wir müssten sie nur weiterdenken. Die erzeugen komplett keinen Atommüll, die verbrauchen das Uran komplett, das sind geschlossene Kreisläufe. Die sind sogar in der Lage, unseren existierenden Atommüll zu verbrennen und in Energie umzuwandeln. Da ist die ganze Technik wesentlich weiter vorangeschritten, als wir das vielleicht befürchten.

Vorsitzende: Dankeschön! Ich würde doch darum bitten, ein bisschen einen Unterschied zu machen zwischen Dingen, die noch in der Erforschung und sehr starkes Wunschdenken sind und Dingen, die wir tatsächlich haben.

Abg. **Dr. Lukas Köhler** (FDP): Eine Vorabbemerkung: Ich glaube tatsächlich, dass die Einschätzung wissenschaftlicher Technologien bzw. was funktioniert und was nicht, tatsächlich eine Diskussion ist, die wissenschaftlich geführt werden muss. Ich freue mich über die breite Diskussion. Ich finde es superspannend.

Ich wollte noch einmal Sie, Herr Prof. Fetzer, wegen der planetaren Grenzen fragen. Sie waren gerade eben schon einmal kurz darauf eingegangen. Was würde denn passieren, wenn wir – wie Frau Dr. Ober eben vorgeschlagen hat und auch Abg. Dr. Hoffmann – diese als absoluten Vorrang setzen würden, also als den einzigen Maßstab außerhalb des SDG-Kontextes setzen würden? Man kann das

Drei-Säulen-Modell kritisieren, aber der ist ja im Drei-Säulen-Modell aufgebaut, was könnte man sich da vorstellen? Müssen wir dann andere Formen der strukturierten Zusammenarbeit finden? Müssen wir andere Staatsformen finden, um diesem absoluten Vorrang die Möglichkeit zu geben, sich zu entfalten? Und wie würde dies funktionieren?

Damit auch verbunden und das ist in einer sehr viel abgeschwächteren Form eine zweite Frage: Sie hatten die ISO Norm 26 000 angesprochen. Mich würde interessieren, es gibt ja noch eine zweite Art und Weise, wie wir diesen Top-down-Ansatz politisch umsetzen, indem wir z. B. Unternehmen zu Berichten verpflichten, insbesondere den *CSR*-Bericht, *CSR reporting*, dieser soll ja diese Nachhaltigkeitsaspekte in Unternehmen noch einmal aufgreifen und stärken und auch für mehr Transparenz und mehr Daten sorgen. Halten Sie das für sinnvoll? Halten Sie diese Art und Weise des Vorgehens für richtig, um mit den SDGs vorwärtszukommen, gerade auch in den Rahmenbedingungen der Ökonomie? Ist das der Weg, wie wir damit umgehen sollen? Sollten wir die *CSR*-Richtlinie dann auch als letzte Instanz SDG-konform umbauen? Wäre das der Weg, wo Sie sagen würden: Das ist richtig! Oder können Sie sich etwas anderes vorstellen?

Prof. Joachim Fetzer (DNWE): Es sind ja ziemlich viele Bälle in der Luft, auch der Ball mit der Befreiung. Wenn man Wirtschaftsethik seit den 80er Jahren macht, da hat man immer mit Unternehmen zu tun gehabt, die gesagt haben: Ja, bei uns, wir haben ja unsere Werte und so, aber global ist das alles so komplex, man weiß gar nicht, wo die Orientierungsmaßstäbe sind. Sie glauben gar nicht, Abg. Dr. Hoffmann, wie man das auch als Befreiung erlebt, sozusagen, dass es so eine Agenda 2030 gibt. Da gibt es einen globalen Konsens und das ist wunderbar. Nicht dass irgendjemand auf die Idee kommt, ich würde diesen Erfolg in irgendeiner Weise infrage stellen. Das möchte ich noch einmal extra betonen.

Aber, wenn man dann nachschaut, warum steht denn da so etwas, was darin ist? Wenn man einfach einmal das Gesamtdokument nimmt: Geben Sie einfach einmal ‚Freiheit‘ ein und *screenen* durch. Sie finden sie im ersten Satz, wo von den sechs großen ‚P‘, also *People, Planet* usw., noch



Freiheit steht, in allen weiteren Sachen steht Zusammenarbeit. Ansonsten kommt es nicht vor. Geben Sie einmal Selbstbestimmung ein, das kommt oft vor – nämlich Selbstbestimmung von Frauen und Mädchen. Das ist natürlich global auch ein entscheidend wichtiges Thema, nicht nur global, sondern auch bei uns, keine Frage. Aber das Wort Selbstbestimmung kommt nur in dieser Kombination bei einem konkreten Thema vor.

Schauen Sie noch einmal, ob irgendwo zum Thema – und nun kommen wir zu den planetarischen Grenzen – irgendwo das Thema Bevölkerungswachstum und Bevölkerungsentwicklung drinsteht, da werden Sie eine Leerstelle finden. Wenn Sie diejenigen fragen, die dieses Ding mitverhandelt haben, dann würde ich sagen, gut, es gibt Dinge, da gab es keinen Konsens. Also beispielsweise, warum gibt es kein Unterziel einmal über die Frage: Kann dieser Planet 10 Milliarden Menschen ertragen oder nicht und wie gehen wir damit um? Die Frage taucht in der Agenda 2030 nicht auf. Ist vielleicht gut so. Ich will sie ja auch nicht aufmachen. Ich will nur darauf hinweisen, dass es Fragen gibt, die da nicht vorkommen, die aber relevant sind. Deswegen, da wir nicht über die Agenda 2030 neu verhandeln, sondern über die deutsche und europäische Adaption reden, deswegen – ich kann es gar nicht oft genug wiederholen – glaube ich, müssen wir ein bisschen selbstständig mit diesem globalen Kompromiss umgehen, der eine große Befreiung und ein großer Fortschritt ist.

Wenn wir das intern machen, dann müssen wir auch darüber streiten, dann müssen wir auch über Ziele streiten. Ich habe schmerzlich vermisst, dass im Bundestagswahlkampf 2017 die Parteien wirklich laut darüber gestritten hätten, wer das bessere Konzept im Umgang mit den SDGs hat. Nur wenn wir unterschiedliche Herangehensweisen haben, das sage ich jetzt ganz bewusst in Richtung FDP und auch CDU, wenn wir nicht einfach sagen: Ja, das ist die Agenda. Wenn es da unterschiedliche narrative Herangehensweisen gibt, dann gibt es auch Streit darüber und dann wird das Ding auch relevant. Im Moment ist es ja eher so andächtig, aus dem andächtigen Schweigen der ersten Tage ist jetzt so eine schweigende Andacht geworden. Diejenigen, die sozusagen die Messe feiern, die werfen die Bälle und die Würfel sozusagen herum. Ich finde es auch alles toll, ich mache da

auch gerne mit. Aber relevante Dinge in einer demokratischen Gesellschaft werden erstritten und werden nicht in den Tagesthemen am 25. September 2015 so berichtet, dass es heißt: Am Rande einer nicht benannten UN-Versammlung legt Angela Merkel einen Kranz am *Ground Zero* nieder. Diese Andacht war die einzige Erwähnung der Verabschiedung der SDGs. Jetzt sickert es so langsam überall herein, im jeden Kreistag kommt ein grüner Abgeordneter und schickt einmal die Agenda 2030 herum. Das finde ich gut, aber wenn etwas in der Gesellschaft wirklich ankommen soll, dann muss man darüber gestritten haben. Alles andere ist Unsinn.

Diese Sache mit den Vorreitern, mit der *CSR*-Richtlinie. Als Wirtschaftsethiker ist man immer für *Corporate Responsibility* gewesen. Dann kommt die *CSR*-Pflichtrichtlinie. Dann muss man sagen, eigentlich sind wir dagegen. Warum? Wenn Sie Vorreiter haben: Die Logik ist immer, wir haben Vorreiter in der Gesellschaft und das, was die machen, machen wir jetzt zur Pflicht. Aber eine Pflicht funktioniert anders als das, was die Vorreiter in der Gesellschaft machen und da kommt dann häufig das Gegenteil von dem heraus, was man will. Das ist der Grundfehler, an der *CSR*-Pflichtrichtlinie, bei der Agenda sollten wir nicht den gleichen Fehler machen.

Abg. **Ralph Lenkert** (DIE LINKE.): Die Frage geht an Frau Dr. Ober und auch an Herrn Maier. Wenn Sie vielleicht die Hälfte der Zeit an Herrn Maier übriglassen könnten, wäre ich Ihnen sehr verbunden.

Ich möchte es einfach machen: Was würden wir aus Ihrer Sicht als Bundestag oder die Bundesregierung selbst besser machen müssen, damit die SDGs eine größere Berücksichtigung finden? Was können wir tun, damit die SDGs nicht mehr gegeneinander ausgespielt werden?

Dr. Steffi Ober (NABU): Die SDGs gegeneinander ausspielen: Ich glaube, sie sind ja nicht widerspruchsfrei. Insofern bin ich da bei Ihnen. Ich denke, da muss vieles auch erstritten und erkämpft werden. Aber das Wichtige ist ja, dass wir überhaupt diesen Diskurs führen, dass der Dialog öffentlich wird. Dass es auch für die Parteien relevant ist und dass wir es in den Parteiprogrammen lesen, in den Parteien intern diskutieren, dass es auch für die Abgeordneten ein relevantes Thema



in ihren Wahlkreisen ist, auf dass sie auch sprechfähig sind, dass sie sich vielleicht auch aktiv in den Kommunen mit einbringen können. Weil ich denke, Nachhaltigkeit passiert erst einmal vor Ort. Wir kriegen diese soziale Verbindlichkeit und diese soziale Verbindung für die SDGs in der Region hin, in den entsprechenden kommunalen Strukturen und dort wo die Menschen leben und arbeiten und nicht hier in unserer Berliner Politikwelt. Ich denke, das ist ganz wichtig, dass man dafür auch diese Strukturen noch einmal anregt und aber auch als Bundestag und als Bundesministerium sehr viel öffentlicher damit umgeht. Das ist nicht nur eine Frage für eine Imagekampagne vom BMZ, sondern es gilt genauso für die anderen Ministerien, dass die sich diese SDGs auf ihre Fahne schreiben und auch öffentlich darstellen, was tragen wir dazu bei.

Jetzt gerade, wo ich darauf zu sprechen komme: Die ganzen „Ressortkoordinatoren für Nachhaltigkeit“ – das ist ja schön. Aber wenn die dann in ihren Häusern, intern, unendlich zu kämpfen haben, um intern überhaupt erst einmal ein gemeinsames *Mindset* hinzubekommen, dann denke ich, geht es da auch nicht nur über Strukturen, sondern die Frage: Wie bekommen wir das im Haus als gemeinsamen Ansatz angedacht und miteinander verbunden, sodass nicht einer allein auf verlorenem Posten kämpft und zu allen sagt: Aber ihr müsst mir jetzt noch meine Nachhaltigkeitslisten abhaken. Das ist natürlich jetzt zu wenig, da müssen wir sehr viel stärker in die Organisationsentwicklung der Häuser reingehen.

Jürgen Maier (Forum Umwelt und Entwicklung): Letzte Woche hatte bei einer Konferenz von BMU und BMZ der Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Gerd Müller, erklärt, die Entscheidungsträger wüssten seit vielen Jahren, was zu tun ist, sie würden es aber einfach nicht umsetzen. Insofern glaube ich, dass die Regierung das eigentlich – wenn Herr Müller recht hat, ich tendiere dazu, ihm zu glauben – durchaus sehr oft weiß, aber eben der politische Mut fehlt, es durchzusetzen.

Wenn ich jetzt lese, dass z. B. die SUVs, diese gepanzerten Großfahrzeuge, die Zulassungsrekorde wieder toppen, dann muss man einfach sagen: Wir haben ein falsches System von Anreizen! Dann muss man ökonomisch dagegen vorgehen und solche Fahrzeuge sehr viel höher besteuern

oder ihnen die Parkplätze wegnehmen etc. Alle diese Dinge muss man aber tun, da kann man nicht immer auf die Freiwilligkeit setzen. Man muss daraus auch ein Stück weit Geschäftsmodelle machen.

Ich glaube, in der Landwirtschaft wollen sehr, sehr viele Bauern regional produzieren, aber sie werden durch immer neue Globalisierungsoffensiven kaputt gemacht. Mercosur – wenn dieses Freihandelsabkommen kommt, dann können wieder einige Bauern in Europa zumachen, weil sie gegen diese Billigkonkurrenz nicht mehr mithalten können. Es gibt sehr viele Dinge, glaube ich, die die Regierung sehr wohl kennt, aber wo dann nach wie vor diejenigen, die mit nicht nachhaltigen Geschäftsmodellen Geld machen wollen, die Oberhand haben.

Nehmen wir die Autoindustrie: Ich meine, dass da sehr viel verpennt wird. Das sieht man jeden Tag. Wir haben in den letzten Jahren das Bahnnetz von 40 000 auf 33 000 Kilometer verkleinert, die Straßen von 645 000 auf 830 000 Kilometer ausgebaut, seit 2010 – das ist Regierungspolitik! Eine Regierungspolitik, die im Verkehr Emissionen reduzieren will, macht es aber genau anders herum. Da würde ich sagen, Herr Müller hat durchaus recht. Man weiß ja eigentlich, was man zu tun hat. Aber wenn man dann einen Bundesverkehrswegeplan beschließt, der einen massiven Neubau von Straßen, Verbreiterung von Autobahnen vorsieht, dann hat man am Ende natürlich auch mehr Autoverkehr und senkt keine Emissionen.

Es ist eigentlich in weiten Teilen alles bekannt. Man muss dann aber eben die politischen Widerstände überwinden, die dagegen sind, dass wir nachhaltiger werden. Weil mit nicht nachhaltigen Geschäftsmodellen verdient man Geld. Bei genau dieser Konferenz, wo Herr Müller das gesagt hat, war auch eine Vorreiterin – die Geschäftsführerin von VAUDE, die einen flammenden Appell gegen diese Ideologie der Freiwilligkeit abgegeben hat. Sie hat gesagt: Ich mache alle diese Dinge, das kostet mich einen Haufen Geld, ich habe davon nur Nachteile am Markt und die anderen lachen sich kaputt und verdienen Geld dadurch, dass sie die Umwelt versauen und die Arbeitnehmer ausbeuten und alles ist nach wie vor freiwillig, man darf das. Sie hat verlangt, dass man den anderen es verbietet, Arbeitnehmer auszubeuten und die



Umwelt zu versauen, damit sie keine ökonomischen Vorteile mehr davon haben. Ich glaube, dieser Ansatz wird nach zehn Jahren Freiwilligkeitsideologie jeden Tag in der Realität gezeigt, dass Freiwilligkeit nicht funktioniert. Wenn Sie das mit der Freiwilligkeit wirklich glauben, dann verlange ich auch, dass Sie es freiwillig machen, dass man bei Rot an Ampeln anhält, dann gehe ich dann halt auch rüber – ist mir dann auch egal. Das sehen Sie ja, was dabei herauskommt, wenn man solche Dinge freiwillig macht.

Abg. **Gerhard Zickenheiner** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Sehr geehrter Herr Maier, die CDU/CSU und die SPD haben in ihrem Koalitionsvertrag die Agenda 2030 zur Grundlage des Regierungshandelns beschlossen. Jetzt schauen wir auf den Autogipfel, die rechtliche Umsetzung des Kohlegipfels, das deutsche Input zur GAP (Gemeinsame Europäische Agrarpolitik), wie es im Moment zum mehrjährigen Finanzrahmen verhandelt wird – was jetzt schon vom EU-Rechnungshof als klimafeindlich beschrieben wird. Etliche andere Punkte weisen ja deutlich darauf hin, dass die Ministerien den Koalitionsvertrag weder gelesen noch verstanden haben, wahrscheinlich. Weil, tatsächlich sieht die Grundlage des Regierungshandelns natürlich ganz anders aus. Und wenn wir jetzt hier in dieser Runde sitzen und einer der dazu geladenen Fachleute stellt tatsächlich die Frage: Was wäre, wenn man die Agenda 2030 tatsächlich ernst nähme? Das muss man sich einmal vor Augen führen, was das bedeutet. Wir reden hier über die Umsetzungsqualität. Es wird davon ausgegangen, dass man sie vielleicht tatsächlich ernst nehmen könnte. Das bitte ich einfach zur Wahrnehmung dessen, was bislang in Sachen Agenda 2030 tatsächlich geschehen ist, zu berücksichtigen.

Meine Frage ist deshalb an Sie, Herr Maier: Wie kriegen wir das in Zukunft hin? Wie kriegen wir eine Agenda 2030 hin, die handlungsleitend wird, die ressort- und fraktionsübergreifend gedacht wird und Gesetzentwürfe tatsächlich so gestaltet werden, dass sie die Agenda 2030 konsequent stärken? Wie kann es die Bundesregierung Ihrer Ansicht nach schaffen, einen solchen, ganzheitlichen Ansatz zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele umzusetzen? Welche Ebenen spielen dabei eine Rolle? Oder wo sehen Sie die Rolle der verschiedenen Ebenen – Kommune, Land und Bund?

Jürgen Maier (Forum Umwelt und Entwicklung): Ich glaube, die erste Erkenntnis muss sein, dass wir mit einem ‚weiter so‘ die Agenda 2030 mit Sicherheit nicht umsetzen werden, sondern dass wir in zentralen Bereichen umsteuern müssen. Wir haben eine nicht nachhaltige Agrarpolitik, eine nicht nachhaltige Verkehrspolitik, eine nicht nachhaltige Energiepolitik – um die drei zentralen Bereiche nur mal zu nennen, also muss ich sie ändern.

Was wir bei der Agrarpolitik mit der Gemeinsamen Europäischen Agrarpolitik (GAP) mit sehr, sehr viel Geld steuern können, das ist ja geradezu luxuriös. In welchen anderen Politikbereichen kann man mit so viel Geld so viel steuern? Da muss man natürlich hingehen und ganz klar sagen, ich identifiziere die Bereiche, die nachhaltig sind, die bekommen das Geld. Diejenigen, die nicht nachhaltig sind, die bekommen eben so wenig Geld wie möglich, am besten gar keins. Öffentliches Geld nur noch für öffentliche Leistungen; öffentliche Leistungen heißt: Umsetzung von Nachhaltigkeit. Das haben wir bisher nicht gemacht. Was macht die Bundesregierung? Fortsetzung der bisherigen Agrarpolitik – das ist unsere Politik in Brüssel.

Nehmen wir die Verkehrspolitik: Wir haben bisher eine Verkehrspolitik, die natürlich vollkommen autozentriert ist. Immer mehr Menschen wollen das nicht mehr. Sie sehen hier in Berlin erfolgreiche Volksbegehren für Fahrradpolitik. Sie sehen überall den Trend, Innenstädte, stärker autofrei zu gestalten. Die Leute wollen saubere Luft. Sie wollen billigere und funktionierende öffentliche Verkehrsmittel. Aber wohin fließt das Geld? Schauen Sie sich den Bundesverkehrswegeplan an: Das fließt leider immer noch, wie in den letzten 20, 30 oder 40 Jahren, in den Autoverkehr. Die Bahn kündigt zwar am laufenden Band alles Mögliche an – sie gehört dem Bund –, aber nichts davon wird umgesetzt. Das sehen Sie, wenn Sie jeden Tag mit der Bahn fahren.

Nehmen wir die Energiepolitik: Wir haben das Erneuerbare-Energien-Gesetz praktisch abgeschafft. Das war in der Tat die erfolgreichste Maßnahme für eine Energiewende, die wir in den letzten Jahren hatten. Man kann sagen, sie war vielleicht nicht ganz sozial ausgewogen, kann schon sein. Da haben viele Leute Geld investiert, die Geld investieren konnten. Aber wir haben es jetzt de facto



abgeschafft! So sieht jetzt auch die Zubaurate aus. Wir haben kaum noch Zubau bei den erneuerbaren Energien und dementsprechend stockt die Energiewende. Warum werfen wir bewährte Instrumente über Bord, wenn wir uns dann sozusagen über die Ergebnisse wundern? Auch hier, glaube ich, weiß die Regierung schon, was zu tun ist. Ich glaube auch nicht, dass es an den Ministerien liegt. Es ist vermutlich der Wunsch und der Wille der Regierungsfractionen, dass es so ist. So ist das nun einmal in einer parlamentarischen Demokratie, dass nicht die Ministerien die Politik machen, sondern das Parlament und das ist meiner Ansicht nach, wenn ich damit die Frage hoffentlich beantwortet habe, das Ergebnis: Wir haben bisher eine Politik der Lippenbekenntnisse für die Agenda 2030.

Aber man müsste tatsächlich Checklisten machen: Kommen wir dem Ziel näher? Wenn ja, gut, dann bleiben wir bei der bisherigen Politik. Kommen wir dem Ziel nicht näher, müssen wir die bisherige Politik halt ändern und können nicht sagen, wir streichen die bisherige Politik grün an. Das wird in zentralen Bereichen Agrar, Energie, Verkehr, um hier nur die relevanten Themen zu nennen, aber leider gemacht.

Vorsitzende: Dankeschön! Eine zentrale Frage ist natürlich auch, in welchem Tempo kommen wir dem Ziel näher? Das war ja heute durchaus auch Teil der Debatte.

Damit sind wir am Ende unseres öffentlichen Fachgespräches, unserer Beratung und dessen, dass wir uns auch von Sachverständigen beraten lassen.

Schluss der Sitzung: 12:50 Uhr

Sylvia Kotting-Uhl, MdB

Vorsitzende

Ich fand etliche Aussagen sehr spannend. Zum Abschluss will ich noch einmal zwei nehmen: Streit macht ein Thema relevant, lasst uns um die Umsetzung der SDGs streiten und nicht immer nur im Konsens vortragen, dann interessiert es keinen – überlegenswerte These. Denn der Parlamentarische Beirat für Nachhaltigkeit mindestens gibt ja alles an Ergebnissen immer nur im Konsens heraus, was dann vielleicht zu solchen Einschätzungen führt. Da täte ein bisschen Streit, auch öffentlich wahrnehmbarer Streit, vielleicht gut. Zum anderen vom Rat für nachhaltige Entwicklung, das ganz entscheidende Gremium als Beratung der Bundesregierung für die Nachhaltigkeitsstrategie: das Kämpfen und nicht Nachlassen und Ziele verschieben.

In diesem Sinne wünsche ich allen Teilnehmern des High Level Political Forum vom 9. bis 16. Juli 2019, dort sind nicht nur Regierungen, sondern auch Abgeordnete, aber auch den Staats- und Regierungschefs beim SDG-Gipfel am 24. bis 25. September 2019 viel Erfolg – vielleicht auf der Basis von Mut zum Streit und Kampfgeist.

Ich danke Ihnen Frau und Herren Sachverständige, dass Sie uns heute Ihre Zeit und Kompetenz geschenkt haben. Danke den Abgeordneten für Ihre Fragen. Ich wünsche einen guten Tag, der jetzt für die Abgeordneten hier mit der Befragung der Bundeskanzlerin um 13 Uhr weitergeht; auch kein alltägliches Ereignis, einen guten Tag!

Genug herausgeredet: Höhenangst vor dem UN-Gipfel überwinden!

Zivilgesellschaftliche Erklärung zur deutschen Nachhaltigkeitspolitik

Würde die ganze Welt so leben wie Deutschland, bräuchten wir drei Planeten. Denn das deutsche und europäische Wirtschafts- und Gesellschaftsmodell ist nicht nachhaltig – weder ökologisch noch sozial oder wirtschaftlich – und mit globaler Gerechtigkeit nicht vereinbar. Wäre der deutsche Lebensstil globalisiert, hätten wir alljährlich schon Anfang Mai alle regenerierbaren, natürlichen Ressourcen verbraucht, die der Menschheit zur Verfügung stehen, und würden auf Pump leben.

Der erhoffte Weckruf durch die Verabschiedung der Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) verhält bisher nahezu ungehört. Schon jetzt ist klar, dass die Ziele mit der aktuellen Umsetzungsgeschwindigkeit nicht bis zum Jahr 2030 erreicht werden. Die Welt steckt tief in mehreren, sich wechselseitig verstärkenden Krisen vom Klimawandel und Artensterben über zunehmende Ungleichheiten und Hunger, von gewaltsam ausgetragenen Konflikten bis hin zu einer sich abzeichnenden, neuen Finanz- und Schuldenkrise. Die Bundesregierung weiß das, handelt aber nicht entschieden genug.

Deutschland: Abgrundtiefe Lücken in der Nachhaltigkeit

Unsere Art zu leben und wirtschaften muss grundlegend umgestaltet werden, um nachhaltig zu werden. Dazu gehört auch der Einsatz für eine globale Wirtschafts- und Finanzpolitik, die nachhaltige Entwicklung ermöglicht und vereinfacht, nicht verhindert. Statt ein Handels- und Finanzsystem zu fördern, das Klima- und Naturschutz sowie gerechte Steuersysteme blockiert, Ausbeutungssysteme stützt und Geschlechtergleichstellung bremst, sollte sich die Bundesregierung für eine wirkungsvolle internationale Zusammenarbeit einsetzen, die Steuervermeidung verhindert, Schuldenkrisen löst, Menschenrechte, Geschlechtergleichstellung und planetare Grenzen ins Zentrum rückt, Solidarität weltweit stärkt und niemanden zurücklässt. Es kann nicht darum gehen, die weder ökologisch noch ökonomisch noch sozial nachhaltige deutsche Wirtschaftsweise weiterzuführen. Es ist dringendes Handeln in einem beispiellosen Ausmaß notwendig, um die gegenwärtigen Trends zu stoppen und umzukehren.



Treibhausgasemissionen in Deutschland

Pro Kopf und Jahr werden in Deutschland rund 11 Tonnen CO₂-Äquivalente ausgestoßen (Zahl für 2017). Nachhaltig wäre weniger als 1 Tonne.



Quellen: Umweltbundesamt (2019 und 2014). [<https://kurzlink.de/hoehe-klima01> und <https://kurzlink.de/hoehe-klima02>]

Denn der **Klimawandel** schreitet voran. Deutschland hat hierzu weit mehr beigetragen als die Länder des Globalen Südens und verfehlt sogar seine bescheidenen Klimaziele. Die deutsche Klimapolitik im Energiesektor ist unzureichend, im Verkehr und Wärmesektor findet sie fast gar nicht statt. Der zögerliche Kohleausstiegsfahrplan ist mit dem Pariser Klimaabkommen nicht vereinbar. Weltweit gehen jeden Freitag junge Menschen auf die Straße, damit die Regierungen endlich aufwachen und den Klimawandel entschlossen aufhalten. Es ist die Zukunft dieser jungen Menschen, die wir mit jeder Tonne Kohle und jedem Liter Diesel verheizen. Der Kohleausstieg muss beschleunigt werden. Außerdem brauchen wir eine grundlegende Verkehrswende: weg vom

exzessiven Autoverkehr, weg vom ständig steigenden Güter- und Flugverkehr – hin zu einem funktionierenden und preiswerten öffentlichen Nah- und Fernverkehr, hin zu regionalen Wirtschaftskreisläufen.

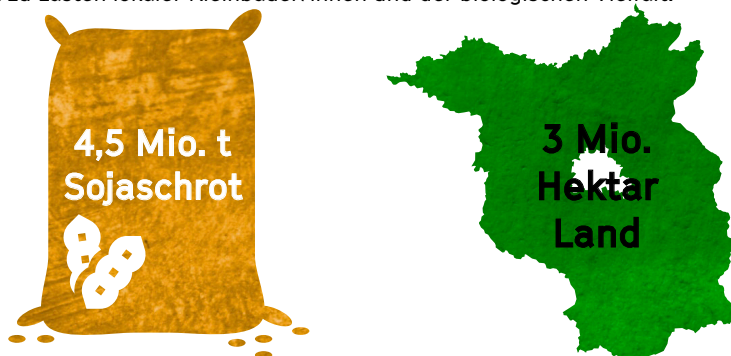
Die deutsche und europäische **Agrarpolitik** ist eine der Hauptursachen für das Artensterben und ein Notstandsbereich der Nachhaltigkeitspolitik. Für die anstehende Reform der EU-Agrarpolitik muss daher der Grundsatz gelten: öffentliches Geld nur für öffentliche Leistungen. Staatliche Gelder sollen für eine umwelt- und klimaschonende Landwirtschaft eingesetzt werden. Die deutsche bzw. europäische Agrar- und Handelspolitik erfolgt zudem noch immer zu Lasten der Menschen im Globalen Süden. Wo lokale Märkte im Süden mit europäisch subventionierten, billigen Exportprodukten überschwemmt werden, werden Kleinbäuerinnen und Kleinbauern aus ihrem Markt gedrängt. Wir fordern eine Agrarpolitik, die globale Ungleichheiten und Armut nicht weiter verschärft und das Menschenrecht auf Nahrung fördert, nicht verletzt.

Die weltweite **Ungleichheit** innerhalb und zwischen Staaten steigt und die Chance auf ein würdiges Leben in Frieden bleibt Millionen Menschen verwehrt. Um dem wirksam entgegenwirken zu können, ist staatliche Handlungsfähigkeit und -willen essentiell. Diese wird immer weiter eingeschränkt durch eine Politik, die das massive Wachstum des Privatvermögens der Reichsten begünstigt bei einer in Kauf genommenen Verarmung der öffentlichen Hand. Das gilt auch für Deutschland: Im europäischen und internationalen Vergleich zählt Deutschland zu den Ländern mit der größten Vermögensungleichheit. Extreme Ungleichheit ist kein Naturgesetz. Sie ist die Folge einer Politik, die Profite vor Menschen stellt. Um Ungleichheit zu reduzieren und niemanden zurückzulassen, muss Deutschland für eine faire Besteuerung sorgen, in öffentliche soziale Grunddienste wie Bildung und Gesundheit investieren und die strukturelle Benachteiligung von Menschen beseitigen.

Die weltweite **Ungleichheit** innerhalb und zwischen Staaten steigt und die Chance auf ein würdiges Leben in Frieden bleibt Millionen Menschen verwehrt. Um dem wirksam entgegenwirken zu können, ist staatliche Handlungsfähigkeit und -willen essentiell. Diese wird immer weiter eingeschränkt durch eine Politik, die das massive Wachstum des Privatvermögens der Reichsten begünstigt bei einer in Kauf genommenen Verarmung der öffentlichen Hand. Das gilt auch für Deutschland: Im europäischen und internationalen Vergleich zählt Deutschland zu den Ländern mit der größten Vermögensungleichheit. Extreme Ungleichheit ist kein Naturgesetz. Sie ist die Folge einer Politik, die Profite vor Menschen stellt. Um Ungleichheit zu reduzieren und niemanden zurückzulassen, muss Deutschland für eine faire Besteuerung sorgen, in öffentliche soziale Grunddienste wie Bildung und Gesundheit investieren und die strukturelle Benachteiligung von Menschen beseitigen.

Flächenverbrauch im Ausland

Fast 4,5 Mio. Tonnen Sojaschrot werden pro Jahr nach Deutschland importiert, v. a. für die Massentierhaltung. Dafür werden im Ausland, v. a. im Globalen Süden, fast 3 Mio. Hektar Land verbraucht (≈ die Fläche Brandenburgs). Das geht zu Lasten lokaler Kleinbäuer/innen und der biologischen Vielfalt.



Quelle: BUND/BUNDjugend (2019): Essen, Natur, Tier und Wir: Was unser Fleischkonsum mit Umweltproblemen zu tun hat. Berlin, S. 5. [<https://kurzlink.de/hoehe-agrar>]

Alles das ist bekannt und dennoch macht die Bundesregierung weiter mit der alten Politik. Ohne gesellschaftlichen Druck werden auch künftig die Beharrungskräfte des „Weiter so“ den Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise verhindern. Wir sind besorgt, dass nun auch in Deutschland die **Zivilgesellschaft** unter Druck gerät. Es gilt, die Gemeinnützigkeit für Organisationen der Zivilgesellschaft zu sichern, die Beiträge zur politischen Willensbildung leisten. Eine engagierte Zivilgesellschaft ist ein Wesensmerkmal der Demokratie und muss vom Staat gefördert und unterstützt werden, auch und gerade wenn sie kritisch ist. Wir fordern daher eine Reform des Gemeinnützigkeitsrechts, die der engagierten Zivilgesellschaft Rechtssicherheit gibt.

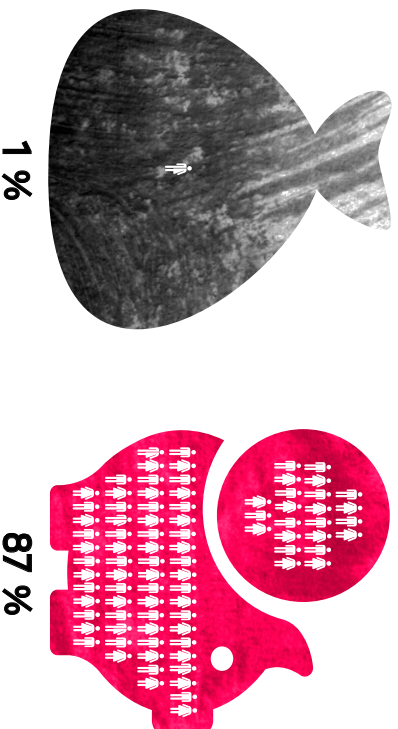
Bergetappe Nachhaltigkeit – Die SDGs weisen den Weg!

Es gilt, Armut und Hunger weltweit zu beenden, die Ungleichheiten innerhalb und zwischen den Staaten zu verringern, Geschlechtergleichstellung und Inklusion zu verwirklichen, allen Menschen eine gleichberechtigte Teilhabe in allen Lebensbereichen zu ermöglichen und eine würdige Grundversorgung zu gewährleisten – und zugleich unsere natürlichen Lebensgrundlagen zu bewahren. Dies kann nur gelingen, wenn wir unseren Ressourcen-, Energie- und Flächenverbrauch hier und weltweit drastisch verringern und absolut begrenzen. Das erfordert eine ökologische und soziale Agrarwende, eine nachhaltige Verkehrswende und eine dezentrale Energiewende, die den Klimaschutzzielen von Paris gerecht wird.

Mit diesen Forderungen im Blick muss die Bundesregierung die SDGs als Leitbild ihrer gesamten Politik verankern und ihrer Umsetzung oberste Priorität einräumen. Wir stehen an einem kritischen Wendepunkt für Deutschland. Alle nötigen Erkenntnisse liegen auf dem

Vermögensverteilung in Deutschland

Das reichste 1 Prozent verfügt über so viel Vermögen wie 87 Prozent der restlichen Bevölkerung.



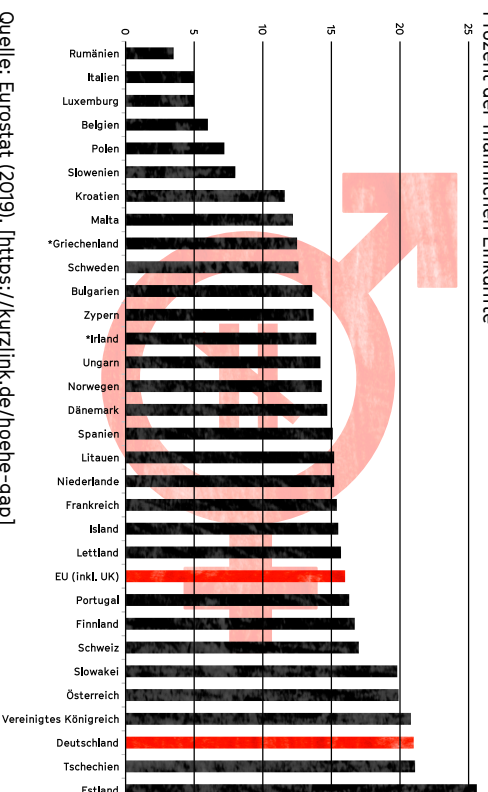
Quelle: Oxfam Deutschland (2019): Im Öffentlichen Interesse: Ungleichheit bekämpfen, in soziale Gerechtigkeit investieren. Berlin, S. 4. [https://kurzlink.de/hoehne-ungleich]

Tisch. Was wir brauchen, sind endlich konkrete politische Schritte. Schritte, die der Größe der Herausforderungen angemessen sind.

Als zivilgesellschaftliche Organisationen fordern wir die Bundesregierung auf, ihre Verpflichtungen nicht länger zu vernachlässigen und nachhaltige Politik jetzt umzusetzen. Es geht um nichts weniger als die Einhaltung unserer internationalen Verantwortung und eine nachhaltige und gerechte Zukunft für alle Menschen auf diesem Planeten.

Der unbereinigte Verdienstabstand von Frauen und Männern

Zahlen für 2017 (*2014), Abstand des Verdiensts von Frauen zu dem der Männer in Prozent der männlichen Einkünfte



Quelle: Eurostat (2019). [https://kurzlink.de/hoehne-gap]

Unterstützende Organisationen





Diese Erklärung wurde anlässlich des UN-Gipfels im September 2019 zum Umsetzungsstand der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) veröffentlicht. Stand: 11. Juni 2019. Impressum/Kontakt: Forum Umwelt und Entwicklung, Marienstr. 19-20, 10117 Berlin | info@forumue.de. | +49 (0) 30 678 1775 920 | V.i.S.d.P.: Jürgen Maier, Geschäftsführer.

Deutscher Bundestag

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Ausschussdrucksache

19(16)216-A

zum Fachgespräch am 26.06.2019

21.06.2019

Nachhaltigkeitsstrategien

Umweltausschuss des Deutschen Bundestags

Beitrag zur Expertenanhörung am 26. Juni 2019

Peters Coll.

strategy · energy · markets

Dr. Björn Peters | Am Weiherhaag 10, D-65779 Kelkheim

Tel. +49 6198 5866090 | eMail bp@peterscoll.de

VAT-Nr. DE267178104

Nachhaltigkeitsstrategien

Umweltausschuss des Deutschen Bundestags

1. Einführung

Der Zweck dieses Heftes ist, die Nachhaltigkeitsstrategie, die die Bundesregierung bislang verfolgt hat, kritisch zu hinterfragen, und Alternativen aufzuzeigen. Wir greifen hier zurück auf mehrere populärwissenschaftliche Beiträge in verschiedenen Medien und auf eine Kurzstudie zur Verfassungsmäßigkeit der Energiegesetzgebung aus unserem Hause.

Die Artikelsammlung in Abschnitt 2 soll über einige wirtschaftliche Zusammenhänge im Zusammenhang mit Nachhaltigkeitspolitik aufklären. Es zeigt sich, dass die Knappheit von Rohstoffen vielfach überschätzt wird, weil grundlegende wirtschaftliche Zusammenhänge der Rohstoffwirtschaft zu wenig bekannt sind. Diese führen zu der Schlussfolgerung, dass Rohstoffe im Prinzip unendlich lange reichen werden, allerdings dennoch sorgsam mit ihnen gewirtschaftet werden muss.

Weil gerade in der deutschen Politik viele Zielsetzungen im Bereich Nachhaltigkeit deutlich verfehlt wurden, stellen wir in Abschnitt 4 einen Politikansatz vor, der mit größerer Wahrscheinlichkeit dem Gesetzgeber verhelfen könnte, einmal gesetzte Ziele auch zu erreichen. Grundlage sind die neu eingeführten Prinzipien Ziel-, Effizienz- und Neutralitätsprinzip.

Im Abschnitt 4 führen wir in den Ökologischen Realismus ein, der die Grundlage zur nachhaltigen Herstellung von Energie, Rohstoffen und Nahrungsmitteln bilden könnte. Er gründet sich auf zwei Leitideen, die dort näher erläutert werden: Konzentration und Kreislaufwirtschaft. Aus diesen lassen sich nachhaltige Politikansätze ableiten, die mit der Brundtland'schen Forderung, dass wir nichts unternehmen sollten, was die Möglichkeiten künftiger Generationen einschränken würde, kompatibel wären, und eine praktische Anwendung des Politikansatzes darstellt, der im Abschnitt 4 vorgestellt wurde.

Im letzten Artikel (Abschnitt 5) strukturieren wir die Argumente, mit denen die Verfassungsmäßigkeit der verschiedenen Maßnahmen zum Ausbau der sog. „erneuerbaren“ Energien begründet werden könnten. Die Verfassungsmäßigkeit ist derzeit zweifelhaft, da kein einziges energiepolitisches Gesetzgebungsverfahren der letzten 25 Jahre nach einer verfassungsrechtlich gebotenen Güterabwägung zustande gekommen ist. Dies ist bedeutsam, weil seit 1994 ein weiteres Staatsziel, der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, ins Grundgesetz aufgenommen wurde, dies aber in der Gesetzgebungspraxis weitgehend außer Acht gelassen wurde. Wir zeigen auf, an welchen Stellen in der Argumentationskette der einzelnen energiepolitischen Maßnahmen Unsicherheiten bestehen, die durch weitere Studien geklärt werden müssten. Im Ergebnis bestehen erhebliche so hohe Bedenken gegenüber der Verfassungsmäßigkeit der Energiegesetzgebung, dass diese im Rahmen einer Normenkontrollklage überprüft werden sollte.

Die einzelnen Abschnitte verstehen sich als in sich geschlossene Texte, daher sind kleinere Dopplungen zwischen den Abschnitten unvermeidlich.

Die Verwendung dieses Textes, auch auszugsweise, bedarf der Genehmigung des Autors, bei dem das Urheberrecht verbleibt.

2. Ressourcen sind unendlich

In einer dreiteiligen Artikelserie gingen wir der Frage nach, wie begrenzt Rohstoffe sind. Hierzu gibt es in der Nachhaltigkeitsforschung ein paar populäre Irrtümer, die aus einem unzureichenden Wissen über die ökonomischen Zusammenhänge in der Rohstoffwirtschaft stammen werden und leicht aufgeklärt werden können. Wir sahen Aufklärungsbedarf und beschrieben die Zusammenhänge allgemeinverständlich, aber wissenschaftlich nach bestem Wissen.

2.1. Wie lange reicht das Öl?

Anfang der 1970er Jahre begann ein Buch viele politischen Debatten zu prägen: Die Studie „Grenzen des Wachstums“ des Club of Rome rechnete vor, wie lange die wichtigsten Rohstoffe reichen sollten. Laut der Autoren der Studien müssten praktisch alle Rohstoffe bis heute zur Neige gegangen sein, die Menschheit wäre in Kriege um die letzten Rohstoffe verwickelt, unser Lebensstandard wäre drastisch gesunken und die Biosphäre kollabiert. Nichts davon ist eingetreten, daher stellt sich die Frage, warum die Vorhersagen der Autoren so dramatisch danebenlagen. Dies ist umso wichtiger, als auch heute noch viele Menschen davon ausgehen, dass Rohstoffe endlich seien und wir uns auf ein Leben „nach den Rohstoffen“ einstellen müssten.

Als Einstieg ins Thema müssen wir zunächst zwei Sachverhalte verstehen. Erstens war den Autoren des Club of Rome offensichtlich nicht klar, was Ressourcen überhaupt sind. Zweitens ist wichtig, wie man Bilanzen von Rohstoffunternehmen liest, was in der kommenden Woche das Thema sein wird. Beides sind notwendige Grundvoraussetzungen, um beispielsweise die Diskussion um die Endlichkeit fossiler Energieträger, die immerhin 81% der Energie der Menschheit liefern, nachzuvollziehen. Und auch bei Energiespeichern, für die heutzutage Lithium verarbeitet wird, ist die Frage nach der Verfügbarkeit des Rohstoffs essenziell.

Es gibt drei Hierarchiestufen von Ressourcen. Die erste Stufe sind **natürliche Ressourcen**. Wind, Sand, Wellen, Felsen, Bäume, selbst Blütenduft im Frühling und Wolken sind natürliche Ressourcen. Welche dieser natürlichen Ressourcen wir tatsächlich nutzen können, ist eine Frage der Technologien für ihre Ausbeutung. Die nutzbaren Ressourcen werden als **technische Ressourcen** bezeichnet. So wurde Sonnenlicht erst durch Einsteins Entdeckung des photoelektrischen Effekts energetisch nutzbar. Schon in der Antike kannte man ölige Schlammschichten in den Wüsten Arabiens, aber erst mit der Erfindung der Petroleumlampe wurden Ölschlämme nützlich, und erst durch die Erfindung des Verbrennungsmotors, der Bohr- und Pumpentechniken, der Tankschiffe und Pipelines wurde Öl zu einem so zentralen Rohstoff, wie Öl es heute ist. Wasser- und Windkraft kann seit mehreren Jahrtausenden genutzt werden, Wellenkraft erst seit kurzem. Vor wenigen Jahren wurde entdeckt, dass am Ozeanboden in manchen Gegenden Milliarden von Manganknollen herumliegen. Sie nach oben zu befördern und die in ihnen eingeschlossenen Minerale großtechnisch zu nutzen, würde die Entwicklung neuer Technologien erfordern.

Ob aber eine technisch zugängliche Ressource auch genutzt wird, entscheidet sich über die Kosten, eine Einheit von ihr zu produzieren, im Verhältnis zum wirtschaftlichen Nutzen. Daher ist die wichtigste Kategorie die der **wirtschaftlichen Ressourcen**. Eigentlich kreist die gesellschaftliche Debatte um Rohstoffe nur um diese Kategorie. Nun gibt es bei Rohstoffen immer einige Lagerstätten, an denen der Abbau günstiger ist als bei anderen. Es ist also der Preis, der bestimmt, welche Lagerstätten wirtschaftlich zugänglich sind und welche nicht. Dadurch steigen auch die wirtschaftlich verfügbaren

Reserven mit dem Preis für einen Rohstoff. Gleichzeitig werden Abbaumethoden kontinuierlich optimiert und damit kostengünstiger. Welche technischen Ressourcen zu den wirtschaftlichen Ressourcen zählen, ändert sich also mit der Zeit.

Bei Lithium haben wir einen besonderen Effekt. Grundsätzlich ist Lithium sehr gut verfügbar, da es eines der häufigeren Elemente der Erdkruste ist. Allein in den Ozeanen sind über 200 Milliarden Tonnen davon gelöst. Es sieht also auf den ersten Blick so aus, dass die Versorgung mit Lithium kein Problem darstellt. Weil aber Batterien viel günstiger werden müssen, um der Elektromobilität zum Durchbruch zu verhelfen, können nur kostengünstige Gewinnungsmethoden genutzt, also die am besten zugänglichen Lithium-Lagerstätten abgebaut werden. Von diesen gibt es nach heutigem Wissen mit ca. 30 Millionen Tonnen bei weitem nicht genug, um den Bedarf an Batterien für die Umrüstung der Welt-PKW-Flotte auf Elektroantrieb sicherzustellen.

Bei Energierohstoffen haben sich die wirtschaftlichen Ressourcen durch technologische Entwicklungen stark erhöht. Durch Fracking wurden so viele Quellen für Erdgas erschlossen, dass Erdgas noch für mehrere Jahrhunderte in ausreichender Menge zur Verfügung steht, gleichzeitig haben sich die Gaspreise stark reduziert.

Beim Erdöl werden sich viele gefragt haben, warum Ölförderer immer höhere Bestände ausweisen können, obwohl kaum neue Ölfelder gefunden wurden. Der Grund ist einfach aber kaum bekannt. Die Grundgesamtheit an Erdöl, das in einem Ölfeld steckt, wird „Original Oil in Place“, kurz OOIP genannt. Von diesem konnten vor einem halben Jahrhundert nur ein kleiner Anteil – typischerweise zehn Prozent – gefördert werden, und zwar die Menge, die durch Eigendruck nach oben strömte.

Seither wurden etliche Verfahren der sog. „Enhanced Oil Recovery“ (EOR) entwickelt, um mehr Öl aus den Lagerstätten zu fördern. Beispielsweise wird CO₂ und Wasser in den Boden verpresst, und mit dem zusätzlichen Druck kann weiteres Öl gefördert werden. Bessere bildgebende Verfahren helfen dabei, die exakte Lage der Ölblasen zu erkennen; dadurch können die notwendigen Bohrungen punktgenau ins Erdreich verbracht werden, erleichtert durch Techniken zum horizontalen Bohren. Mit diesen EOR-Technologien ist es heute möglich, über 30 Prozent des OOIP zu fördern.

Was an Rohöl in der Lagerstätte dann noch verbleibt, sind zähflüssigere Öle. Um auch diese noch fördern zu können, werden derzeit Technologien entwickelt, um langkettige Ölmoleküle aufzubrechen und damit dünnflüssiger zu machen, sodass auch dieses Öl nach oben gepumpt werden kann. Diese Verfahren nennen sich „in-situ-Cracking“ und sollen helfen, bis zu 75% des OOIP zu fördern. Würde es realisiert, stiegen die Welt-Ölvorräte auf mehr als das Doppelte des Öls, das jemals gefördert würde, an.

Aus dieser Betrachtung wird klar, dass die Ölreserven durch technische Verfahren noch lange gestreckt werden können und auch in Zukunft kostengünstiges Öl in ausreichender Menge zur Verfügung stehen wird. Wird Öl teurer, werden zudem Lagerstätten wirtschaftlich zugänglich, deren Abbau sich bei heutigen Ölpreisen kaum lohnt, etwa Teersande und Lagerstätten im Meer und in der Arktis. Das Ölzeitalter wird also nicht durch Mangel an Öl zu Ende gehen, genauso wenig wie die Steinzeit durch einen Mangel an Steinen beendet wurde, wie ein saudischer Ölminister mal pointiert formulierte. Stattdessen wird das Ölzeitalter beendet werden, sobald es bessere Verfahren zur Energiegewinnung gibt.

2.2. Wie misst man die Reichweite von Rohstoffen?

Im vorigen Beitrag haben wir uns mit den Reichweiten von Öl und Lithium beschäftigt. Anlass war ja zu verstehen, wie es zu den Vorhersagen in den Reports „Grenzen des Wachstums“ des Club of Rome kam. Zu Erinnerung: Die Autoren rechneten vor, dass alle wesentlichen Rohstoffe um die Jahrtausendwende aufgebraucht seien, was aber offenkundig nicht eingetreten ist. Wir haben gezeigt, dass der etwas schwammige Begriff der Ressource präzisiert werden muss. Notwendig ist zu verstehen, wie die Reichweite von Rohstoffen überhaupt ermittelt wird, und das ist durchaus lehrreich.

Die meisten Rohstoffe produzierenden Unternehmen werden privatwirtschaftlich geführt oder müssen Gewinne erwirtschaften, selbst wenn sie in staatlicher Hand sind. Sie erwirtschaften Gewinne, indem sie Rohstoffe zu bestimmten Kosten aus der Erde holen und zu einem Marktpreis verkaufen, der im Mittel höher als die durchschnittlichen Produktionskosten liegen muss. Der Marktpreis schwankt je nach Nachfrage und ist für Rohstoffunternehmen ein wenig beeinflussbarer Faktor ihres Geschäfts. Die Kosten für die Rohstoffproduktion hängen beträchtlich von den Energiepreisen ab, besonders von den Kosten für Öl. Bei einem Großteil der Abläufe in einem Rohstoffunternehmen – wie in jedem anderen industriellen Betrieb – lernen die Ingenieure kontinuierlich hinzu, wie sie ihre Abläufe effizienter und effektiver organisieren können. Daher sparen sie Geld ein, wodurch Kosten und Preise für Rohstoffe inflationsbereinigt und im langjährigen Mittel eher sinken als steigen.

Die rohstoffproduzierenden Unternehmen müssen ihre Produktion für einige Jahre im Voraus sichern. Dazu erkunden sie potentielle Lagerstätten für einen Zeitraum von 15 bis 30 Jahren im Voraus und führen darüber genauestens Buch, da die abbaubaren Reserven ein wichtiger Vermögenswert sind, der für Aktienanalysten und Bilanzprüfer eine wichtige Größe darstellt. Es gibt daher recht präzise Vorschriften, die international in guter Übereinstimmung festlegen, welche Reserven in Statistiken und Bilanzen aufgenommen werden können. Besonders einflussreich sind die kanadischen Bestimmungen des ‚Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum‘ (CIM), denn Kanada ist eines der wichtigsten rohstoffproduzierenden Industrieländer.

- Die sofort abbaubaren Reserven sind solche, für die eine sehr hohe Sicherheit über die exakte Lage, den Rohstoffgehalt und die Menge der abbaubaren Rohstoffe besteht. Sie heißen „Gemessene Ressourcen“ (englisch „**measured resources**“), für die auch Abbaumethoden und -kosten mit hoher Sicherheit bekannt sind. Beispielsweise zählen erschlossene Bergwerke zu dieser Kategorie.
- Weniger gut bekannt sind „Bestimmbare Ressourcen“ (engl. „**indicated resources**“). Bei diesen wurden einige geologische Kenntnisse erworben, die Lagerstätten sind aber noch nicht in ihrer gesamten Ausdehnung, Qualität und Größe bekannt. Dennoch bestehen beispielsweise aus Probebohrungen hinreichend viele Erkenntnisse, um einen Geschäftsplan und einen Projektplan für die Erschließung des Rohstoffes aufstellen zu können, die plausible Schätzungen für die Methoden und Kosten des Abbaus und die eingelagerten Mengen enthalten.
- Die dritte und letzte Kategorie sind die der „Vermuteten Ressourcen“ (engl. „**inferred resources**“). Hier kann aufgrund von geologischen Erkenntnissen abgeleitet werden, dass in einer Lagerstätte Rohstoffe einer bestimmten Mindestmenge lagern, und für die Konzentration des Rohstoffs im Erdreich bzw. Gestein kann eine Bandbreite angegeben werden. Weil wenig Exaktes über diese Reserven bekannt ist, dürfen vermutete Reserven nicht in die Statistiken der rohstoffproduzierenden Unternehmen einfließen. Sie spielen aber eine wichtige Rolle bei der langfristigen Sicherung eines rohstoffproduzierenden Unternehmens.

Welche Lagerstätten zu welcher Kategorie zählen, hängt auch vom Preis für diesen Rohstoff ab. Sinkt der Preis drastisch, kann eine Bestimmbare Ressource mit zu hohen Abbaukosten zu einer Vermuteten Ressource werden. Überhaupt sind es zu einem ganz wesentlichen Teil wirtschaftliche Kategorien, die darüber entscheiden, ob ein Mineral als Ressource angesehen wird oder nicht.

Nur gemessene und bestimmbar Ressourcen fließen in die Statistiken ein. Dass sie selten für länger als 30 Jahre reichen, liegt an einfachen ökonomischen Gegebenheiten. Aktienanalysten sind zufrieden, wenn die Reserven eines rohstoffproduzierenden Unternehmens für länger als 15 Jahre reichen. Würde der Vorstandsvorsitzende eines solchen Unternehmens aber für beispielsweise 50 Jahre erkunden lassen, geriete er in Schwierigkeiten. Er würde nicht nur wegen übermäßiger Explorationskosten angegriffen werden. Da sich Explorations- und Abbaumethoden über die Jahre dank des technischen Fortschritts verbessern, ist die Exploration heute wesentlich teurer als sie in dreißig Jahren sein wird. Daher ist es für keinen Unternehmenslenker weise, sich mehr als 15 bis 25 Jahresproduktionen im Voraus zu sichern.

Daraus ergibt sich die zunächst befremdliche Tatsache, dass die gemessenen und bestimmbar Reserven der Rohstoffunternehmen seit vielen Jahrzehnten immer für ca. 30 Jahre in die Zukunft reichen. Diese werden ja in internationalen Statistiken zusammengetragen und aufaddiert. Mit der tatsächlichen Reichweite von Rohstoffen haben die Statistiken allerdings nichts zu tun, sondern die betriebswirtschaftlichen Notwendigkeiten rohstoffproduzierender Unternehmen bestimmen die Reichweite, nichts sonst. Solange die Menschheit Rohstoffe benötigt und bereit ist, für sie zu bezahlen, werden sich Unternehmen finden, die diese finden, abbauen und vertreiben. Was ein wirtschaftlich wertvoller Rohstoff ist, ändert sich zwar mit der Zeit. Die einzige Konstante ist die Findigkeit der Ingenieure, neue Lagerstätten zu finden und alte besser auszunutzen.

2.3. Der World Overshoot Day – robuste Missverständnisse

Am 1. August 2018 sollte laut Berechnungen eines „Global Footprint Networks“ der Tag erreicht worden sein, an dem die Menschheit alle für das Jahr 2018 verfügbaren Ressourcen aufgebraucht habe. Daran ist nicht alles falsch, jedoch werden wesentliche Zusammenhänge nicht mit einbezogen. Wir wetten: Auch in 100 oder 1.000 Jahren wird die Menschheit noch genügend „Ressourcen“ zur Verfügung haben.

Gerne werden von der Presse Katastrophenmeldungen aufgegriffen, wenn es darum geht, menschliche Eingriffe in die Natur darzustellen. So hat sich im Golf von Mexiko eine regelrechte Todeszone gebildet, in der chemische Verseuchung sämtliches Leben ausgelöscht hat. Grund ist wohl eine Überdüngung des Meeres mit Nitraten, die erst zu einer Algenblüte und dann, nach deren Tod, zu einem Aufbrauchen sämtlichen Sauerstoffs im Meerwasser führt. Ähnlich problematisch wird der Artenschwund angesehen. Auch wenn alarmistische Meldungen wie die vom WWF aufgestellte Behauptung, der Klimawandel bedrohe die Hälfte der Arten, weit übertrieben sind, wie sogar der IPCC einräumt (s.u.), so bedrohen wir mit unserer Lebensweise den Fortbestand vieler Arten.

Der Verbrauch an natürlichen Rohstoffen ist dennoch nicht das Problem, wie wir oben gezeigt hatten. Es ist nun klar, dass der Begriff der Ressource, so wie er von den Autoren beispielsweise des Club of Rome wiederholt verwendet wird, zu schwammig ist. „Ressource“ ist kein statischer Begriff, sondern zerfällt in drei Teile, die man sorgsam auseinanderhalten sollte. Eine *natürliche* Ressource ist erst dann eine *technische* Ressource, wenn die Technologie zur Verfügung steht, um sie auszubeuten. Wind ist eine natürliche Ressource, wenn eine Windmühle den Energiestrom der Luft anzapfen kann. Damit eine technische Ressource aber genutzt wird, muss sie auch *wirtschaftlich* sein.

Nur wirtschaftliche Ressourcen werden von Nachhaltigkeitsforschern üblicherweise berücksichtigt. Tatsächlich ist die Abgrenzung dessen, was eine wirtschaftliche Ressource ist, sehr dynamisch, und hängt insbesondere von technischen und wirtschaftlichen Entwicklungen ab. Als klares Anzeichen, dass die Autoren bspw. des Club of Rome oder des Global Footprint Network mit ihrer Analyse gründlich danebenlagen, ist zu werten, dass die meisten Rohstoffe heute inflationsbereinigt im Mittel nicht teurer sind als vor vierzig Jahren, als der Report erschien, bei massiv gesteigerter Produktion (vgl. Rohöl, Gold, Weizen und Kupfer). Wären sie tatsächlich so endlich, wie immer wieder fehlerhaft berichtet wird, so müssten sie längst zur Neige gegangen oder wenigstens so knapp geworden sein, dass ihre Preise explodiert wären. Im Übrigen sind das Denkfehler, die seit dem berühmten Buch von Thomas Malthus aus dem Jahr 1798 von Institutionen wie dem Club of Rome und dem eingangs erwähnten Global Footprint Network wieder und wieder gemacht wird. Die Argumentationsweise ist dabei ungefähr diese:

1. Wird mehr produziert, werden dafür auch mehr Ressourcen benötigt.
2. Wenn mehr Ressourcen benötigt werden, bindet dies Kapital für deren Beschaffung, das an anderer Stelle fehlt.
3. Dadurch sinkt die Pro-Kopf-Produktivität und es fehlt an Mitteln für Umweltschutz. Auch steht weniger Geld für Investitionen in Landwirtschaft zur Verfügung.
4. Die Nahrungsmittelproduktion sinkt ab und weniger Geld kann für Gesundheit und Soziales aufgewendet werden.
5. Hierdurch sinken Bevölkerungszahl und Lebensbedingungen ab. Es kommt zum Kollaps der Volkswirtschaften.

An dieser Argumentation, auch wenn sie von prominenten Nachhaltigkeitsforschern selbstbewusst vertreten wird, ist so ziemlich alles falsch. Betrachten wir zunächst die Rohstoffe, als Teilmenge der

natürlichen Ressourcen. Erstens werden für zusätzliches Wachstum nicht notwendigerweise mehr Rohstoffe benötigt – in entwickelten Volkswirtschaften findet Wirtschaftswachstum schon seit Jahrzehnten vor allem bei Dienstleistungen statt. Neues Wachstum bedarf keiner neuen Rohstoffe. In Deutschland sinkt der Energierohstoffbedarf beispielsweise seit etwa 1980 langsam ab (Quelle: IEA Electricity Information), obwohl sich in der Zeit das Bruttosozialprodukt vervielfacht hat. Neue Produktionsmethoden werden konstant entwickelt, die Rohstoffe immer effizienter einsetzen.

Zweitens zeigen Rohstoffpreise ihre Knappheit an, und wenn in einem langanhaltenden Rohstoffboom wie zwischen dem Jahr 2000 und 2012 mehr und mehr Menschen der Armut entwachsen und daher Häuser, Möbel, Fahrräder und Automobile benötigen, dann steigen zwar die Rohstoffpreise an, irgendwann löst dies aber Reaktionen in den Rohstoffbranchen aus, nämlich dass mehr Lagerstätten erschlossen werden. Dadurch steigt das Angebot wieder, die Knappheit ist beendet und die Preise sinken ab. Die Betrachtung der Nachhaltigkeitsforscher ist also viel zu statisch, tatsächlich entwickeln sich Rohstoffmärkte seit Menschengedenken in Zyklen.

Drittens und viertens gab es noch nie Zeiten mit sinkender Arbeitsproduktivität, sinkenden Umweltschutzstandards oder fallenden Investitionen in Landwirtschaft ohne externe Krisen. Dies zu behaupten ist schlicht ahistorisch. Die Hektarerträge stiegen in Deutschland und weltweit dank der verschiedenen technologischen Durchbrüche in der Bodenbewirtschaftung stetig an, auch in den vergangenen Jahrzehnten, wo doch angeblich durch den Klimawandel genau das Gegenteil eintreten sollte. Die Menschheit durchlebt stattdessen derzeit einen extrem langanhaltenden Boom. Die durchschnittliche Lebenserwartung steigt global an, mehr und mehr Menschen arbeiten sich aus extremer Armut in den Mittelstand vor. Soziale Standards steigen weltweit an, in Deutschland haben Sozialtransfers gar die Marke von einer Billion Euro durchbrochen.

Mit wachsendem Wohlstand steigen auch die Anforderungen der Menschen an eine intakte Umwelt. Nur so ist zu erklären, dass China stark auf Elektromobilität setzt – kein Wunder bei der extremen Luftverschmutzung in deren Großstädten. Die Bürger lassen sich dies nicht länger gefallen und gehen für eine intakte Umwelt auf die Barrikaden. Dass in einer sehr entwickelten Gesellschaft wie Deutschland von Lobbyisten und Medien dennoch von Tausenden Toten wegen der angeblich so hohen Feinstaubbelastung gesprochen wird, entbehrt zwar jeder nachweisbaren Grundlage, spricht aber für die Korrelation von Lebensstandard mit Umweltbewusstsein.

Kommen wir zurück zu den natürlichen Ressourcen. Der Vorwurf der Umweltorganisationen ist ja, dass in den Preis für Rohstoffe nicht alle externen Kosten einfließen. Dies ist prinzipiell richtig, und gerade in armen Ländern kann Rohstoffabbau mit einem enormen Raubbau an der Natur einhergehen. Dies findet aber vor allem dort statt, wo korrupte Regierungen die Interessen der Konzerne statt diejenigen der Bevölkerung vertreten. In entwickelteren politischen Systemen bilden sich hohe Umweltstandards aus, jeder Häuslebauer kann hierzulande davon berichten. Dass sich die Anrainer des Golfs von Mexiko auf Dauer ein verseuchtes Meer bieten lassen, ist nicht zu erwarten. Sie werden dafür sorgen, dass die Nitratbelastung der Böden und Gewässer wieder zurückgeht.

Und dann gibt es ja noch ein paar erkennbar positive Nachrichten, die gerne ignoriert werden. So wächst die Biomasse, gemessen am Bedeckungsgrad der Erde mit grünem Bewuchs, mit Ausnahme der urbanen Zentren in Afrika und weltweit an. Die Forscher vermuten, dass die bessere Versorgung der Pflanzen mit CO₂ der Grund ist, warum in ariden Zonen die Pflanzen besser mit Trockenstress umgehen können und warum es auf der Erde insgesamt grüner wird und die landwirtschaftlichen Erträge ansteigen.

Dass die Auswirkungen des bislang beobachteten Klimawandels auf die Biodiversität gering bis unmessbar sind, sagt der IPCC im [fünften Sachstandsbericht](#) (WG II, Part A, S. 44ff, S.67 und S. 275). Der ‚Spiegel‘ merkte dazu an ([Ausgabe](#) Nr. 13/2014):

Bislang, so räumt der IPCC ein, gebe es keinen Beweis, dass der Klimawandel auch nur zum Aussterben einer einzigen Art geführt hat. Allenfalls beim Verschwinden einiger Lurche, Süßwasserfische und Weichtiere könne der Klimawandel vielleicht eine Rolle gespielt haben.

Zwar gebe es durchaus bedrohliche Hinweise: Klimazonen scheinen sich schneller zu verschieben, als Arten mitzuhalten imstande sind. Bei den meisten Lebewesen aber mangle es an grundlegenden Daten, sagt der Zoologe Ragnar Kinzelbach von der Universität Rostock. Prognosen, wie sich das Klima auf sie auswirken würde, seien deshalb kaum möglich. Das Klima, fürchtet der Ökologe, werde zum Feigenblatt für Untätigkeit bei drängenderen Problemen. "Monokulturen, Überdüngung oder Bodenzerstörung vernichten mehr Arten als mehrere Grad Temperaturanstieg es je vermögen."

Insgesamt hat die Menschheit in vielerlei Hinsicht „Peaks“ erreicht, was aber eine gute und keine schlechte Nachricht ist. In westlichen Gesellschaften sinkt der [Fleischkonsum](#), der [Ölverbrauch](#) und vielleicht werden bald auch die CO₂-Emissionen aufgrund technologischer Fortschritte und Verhaltensänderungen ihr Maximum erreichen und danach absinken. Nie war übrigens der ökologische Fußabdruck des Menschen größer als in der Zeit der Jäger und Sammler – der Pro-Kopf-Flächenverbrauch dieser frühen Kulturen bemaß sich in vielen Quadratkilometern. Seitdem sinkt beispielsweise der Flächenverbrauch, der zur Ernährung eines Menschen benötigt wird, stetig ab, dank immer besserer Landwirtschaftsmethoden.

Solch dynamische Entwicklungen verdanken wir unserer Innovationskraft und dem technischen Fortschritt. Nichts von diesen dynamischen Betrachtungsweisen findet sich aber bei den Nachhaltigkeitsforschern und den Apologeten des Untergangs, von denen viele noch in der Tradition von Thomas Malthus und Dennis Meadows sehen. Die neuen Technologien werden, wie gezeigt, nicht nur zum Produktivitätsfortschritt *auf Kosten* der Natur eingesetzt, sondern helfen, immer besser *im Einklang* mit der Natur und deren begrenzten Möglichkeiten zu leben. Technologie ist also nicht nur die Ursache ökologischer Probleme, sondern vor allem ihre Lösung.

In diesem Licht sollten wir den „World Overshoot Day“ in der Tat ernst nehmen, aber hauptsächlich für eine zielgerichtete Problemanalyse, und dann unser Handeln darauf lenken, die ökologischen Schäden durch unser Tun nach und nach zu verringern, beginnend bei den größten Problempunkten. Wenn uns dies gelingt, werden wir immer und jederzeit über genügend Ressourcen verfügen, um einer immer größeren Anzahl von Menschen wachsenden Wohlstand, steigende Lebenserwartung und bessere Lebensqualität in einer stetig sich verbessernden Umwelt zu ermöglichen. Die wichtigste Ressource hierfür ist der menschliche Geist – und dieser ist unendlich.

3. Energiepolitische Prinzipien oder „des Volkes neue Kleider“

In vielen Meinungsumfragen zeigt sich, dass sich weit über 80 % der Deutschen einen konstanten oder gar beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien wünschen. Tatsächlich wurden aber fast alle Ziele, die die Deutschen ursprünglich mit den erneuerbaren Energien verbanden, verfehlt: Sie leisten kaum einen Beitrag zur Reduktion des Kohlendioxidausstoßes der deutschen Volkswirtschaft und haben nur einen untergeordneten Einfluss auf den Arbeitsmarkt. Lediglich das Ziel der Absenkung der Produktion von Solar- und Windstrom wurde erreicht, allerdings haben die erneuerbaren Energien auf Jahrzehnte hinaus zu stark gestiegenen Kosten in Produktion und Verteilung von elektrischer Energie geführt.

Überspitzt könnte man von „des Volkes neue Kleider“ sprechen, da der Nutzen erneuerbarer Energien von einer überwältigenden Mehrheit der Deutschen offensichtlich stark überschätzt wird. Da es andererseits politischer Grundkonsens ist, in der Energieversorgung bis zum Ende des Jahrhunderts auf fossile Energieträger zu verzichten, muss die Energiepolitik im 21. Jahrhundert grundsätzlich neu aufgestellt werden.

Seit mehreren Jahrzehnten fokussiert sich die deutsche Energiepolitik im Wesentlichen auf die Förderung erneuerbarer Energieträger in der Verstromung und auf die Wärmedämmung. Hierdurch sollten mehrere Ziele erreicht werden, insbesondere die Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern und die Senkung des CO₂-Ausstoßes. Trotz gewaltiger Anstrengungen werden diese beiden Ziele jedoch nicht erreicht. So ersetzen die durch das EEG geförderten Stromerzeugungstechniken gerade einmal drei Prozent des Primärenergieverbrauchs, obwohl über die Gesamtdauer der bereits zugesagten Vergütungsperioden bis 2035 volkswirtschaftliche Kosten von ca. 500 Milliarden Euro anfallen.

Der Grund für diese geringe Effizienz der eingesetzten volkswirtschaftlichen Mittel ist, dass mit der EEG-Umlage vor allem Wind- und Solarkraftwerke gefördert wurden, deren Stromproduktion aus meteorologischen Gründen zeitlich unkorreliert mit unserem Lastverhalten ist, über ganz Deutschland hinweg aber räumlich mit hoher Gleichzeitigkeit produziert wird. Das hat zur Folge, dass Strom aus Wind- und Solarkraftwerken (WSK) in wenigen Jahresstunden Überschüsse produzieren, in vielen Stunden des Jahres aber so gut wie gar nicht zur Verfügung steht, die WSK daher thermische Kraftwerke nicht ersetzen können. In der Folge müssen zwei Energiesysteme aufgebaut und parallel unterhalten werden, was bei uns nachweislich zu den höchsten Stromkosten Europas geführt hat.

Die vielerorts diskutierten Maßnahmen zur Abhilfe scheitern oft an mangelnder technischer und wirtschaftlicher Umsetzbarkeit. So kommt der Ausbau von Stromtrassen innerhalb von Deutschland und in Europa nicht voran, würde aber auch keine Abhilfe schaffen, da es auch über ganz Europa hinweg Wetterlagen gibt, in denen WSK wenig bis gar keinen Strom produzieren können. Die Entwicklung von Speichern hinkt den Anforderungen um Jahrzehnte hinterher; immer noch bestehen große Lücken zwischen den Anforderungen an Wirkungsgrad, Verfügbarkeit und Kosteneffizienz, an die heutige Speichersysteme teils um mehrere Zehnerpotenzen (!) nicht heranreichen: Um Deutschland alleine aus Solar-, Windenergieanlagen und Speichern mit Strom zu versorgen, müssten Speicher im Umfang von 50-100 TWh (Milliarden Kilowattstunden) gebaut werden – tatsächlich bestehen Pumpspeicherkraftwerke derzeit erst im Umfang von 0,04 TWh.

Die Umwandlung von temporär nicht nutzbaren Stroms in chemische Energieträger wie Wasserstoff, Methan oder Methanol und dann die Rückverstromung ist mit hohen Wirkungsgradverlusten behaftet.

Die Forschungsvorhaben hierzu kommen nur langsam voran, zusätzlich bestehen grundsätzliche naturwissenschaftliche Schranken, für die noch keine Ideen existieren, wie sie überwunden werden könnten. Daher ist der Umweg von Strom über chemische Energieträger und wieder zurück zu Strom unwirtschaftlich und wird dies, sofern keine überraschenden technologischen Durchbrüche gelingen, auch noch für viele Jahrzehnte so bleiben.

Analog wird Nachfragemanagement nicht zu einer Zunahme von Flexibilität in der Stromproduktion auf einer Zeitskala von Tagen und Wochen führen können, die für den Ausgleich von wetterbedingten Erzeugungsschwankungen notwendig sind.

Im Hinblick auf Wärmedämmung wurde lange vernachlässigt, dass nicht jede Maßnahme zur Wärmedämmung mehr Energie einspart als zu ihrer Umsetzung aufgewendet werden muss. Zusätzlich führen manche der populären und vom Gesetzgeber eingeforderten Maßnahmen zu ungünstiger Baubiologie, zu Schimmelbildung und weisen eine geringere Haltbarkeit auf als möglich wäre. Ein grundsätzliches Umdenken bei den gesundheitlichen Konsequenzen von Maßnahmen der Wärmedämmung unter Beibehaltung ehrgeiziger Ziele bei der Absenkung des Primärenergieverbrauchs im Wärmesektor ist unabdingbar.

Die Energiepolitik steckt daher mit dem einseitigen Fokus auf Stromproduktion aus erneuerbaren Energieträgern und Wärmedämmung in der Sackgasse. Aus dieser heraus führt nur eine konsequente Besinnung auf die physikalischen und technischen Grundlagen der Energieerzeugung und -nutzung und der Abgleich mit den gesellschaftlich erwünschten Zielen.

Dabei sind die grundsätzlichen Ziele der Energiepolitik auch im 21. Jahrhundert gleichgeblieben: Versorgungssicherheit, Kosteneffizienz und Umweltfreundlichkeit der Energieversorgung. Da es nicht verantwortlich ist, die fossilen Energieträger Kohle, Öl und Gas in wenigen Generationen aufzubrauchen, ist ein wichtiges gesellschaftliches Ziel die Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen, ohne dass Energieverbrauch ins Ausland verlagert wird. Der G7-Gipfel im Vorjahr hat daher das Ziel des Ausstiegs aus fossilen Energieträgern bis zum Ende des Jahrhunderts festgeschrieben. Damit wurde das erste Mal in der Geschichte der modernen Politik ein so langfristiges Ziel verankert. Die Erreichung dieses Ziels erfordert neue Politik-Ansätze, die heute entwickelt werden müssen.

Spätestens bis zur Mitte des Jahrhunderts sollten Alternativen für fossile Energierohstoffe feststehen. Wie wir weiter unten sehen werden, sind diese heute entgegen der Meinung der meisten Menschen noch nicht in Sicht. Daher sollte sich die Politik darauf konzentrieren, auf allen Feldern des Energieverbrauchs und der -erzeugung die Entwicklung von Alternativen zu erleichtern, die bis zum Ende des Jahrhunderts den Einsatz fossiler Energieträger überflüssig machen, die nach Angaben der Internationalen Energieagentur heute noch vier Fünftel des Primärenergieverbrauchs weltweit und auch in Deutschland liefern.

Drei Prinzipien der künftigen Energiepolitik

Da offensichtlich die Maßnahmen der vergangenen Jahrzehnte nicht geeignet waren, uns gesteckten Zielen wie beispielsweise nachhaltige CO₂-Reduktion oder Solar-Industrieraufbau näher zu bringen, erfordert ein Neubeginn in der Energiepolitik für das 21. Jahrhundert die Entwicklung von geeigneten Prinzipien, an denen sich die Politik orientieren kann, wenn sie Maßnahmen entwickelt, um den Ausstieg aus fossilen Energieträgern langfristig zu bewerkstelligen.

1. Das Zielprinzip. Politische Regelwerke sollten danach gestaltet werden, alles zu tun, was den gesteckten Zielen physikalisch, technisch und wirtschaftlich näherbringt und alles zu unterlassen, was nicht zielführend ist. Diese Forderung mag sich trivial anhören, es ist aber durchaus nicht üblich, den

Erfolg politischer Maßnahmen systematisch nachzuhalten. Hierfür müssen Messvorschriften definiert und etabliert werden, welche den Erfolg neuer Regeln messen. Der Ersatz von Glühbirnen durch andere Leuchtmittel hätte beispielsweise auch bewerkstelligt werden können, wenn die Politik Vorgaben in der Leuchtkraft pro Energieeinheit gemacht hätte, also jährliche Zielvorgaben von sinkenden Werten in Lumen pro Watt veröffentlicht hätte. Dies hätte auch ohne das Verbot einer einzigen Technologie dazu geführt, dass sich effizientere Leuchtmittel mit der Zeit durchgesetzt hätten.

Bei Abweichung von quantitativen Zielen müssen ‚automatisch‘ politische Verfahren angestoßen werden, die existierende Regelwerke überprüfen und bei Bedarf neue entwickeln, von denen eher erwartet werden kann, dass sie den Zielen näherbringen. Es geht in der Energiepolitik darum, alles zu fördern, was den Verbrauch fossiler Rohstoffe **senkt** oder **substituiert**, und alle gesetzlichen Maßnahmen dahingehend zu überprüfen, ob sie uns langfristig diesen Zielen näherbringen. [Senkung von Energieeinsatz ist technisch gesehen eine Frage der Steigerung von Wirkungsgraden und der Vermeidung von Reibung. Die Substitution ist der Ersatz von fossilen durch erneuerbare Rohstoffe.]

2. Effizienzprinzip. Der zweite Grundsatz ist die volkswirtschaftliche Kosteneffizienz. Fast immer, wenn der Staat Ziele durch Mittel verwirklichen möchte, die den technischen Fortschritt außer Acht lassen oder gar konkrete Technologien vorschreiben, werden die Ziele zu deutlich höheren volkswirtschaftlichen Kosten erreicht als nötig wäre – wenn sie denn überhaupt erreicht werden. Ein besonders teures Beispiel ist das EEG, das für ca. 500 Milliarden Euro bis zu dessen Auslaufen lediglich ca. 3 Prozent des Primärenergieverbrauchs substituiert und bei dem der erzielte Rückgang an CO₂-Emissionen kaum messbar ist. Im Gegensatz dazu sollte Politik so gestaltet sein, dass sie klar definiert, welche Ziele zu welchen Kosten erreicht werden sollen, und Messvorschriften angeben, wie sowohl Kosten als auch Effekt gemessen werden können. Solche Zielvorgaben führen viel schneller zu technischen Innovationen, die bei der Zielerreichung helfen, sich rasch verbreiten und mit geringeren Kosten verbunden sind.

3. Das Neutralitätsprinzip ist die Beachtung der naturwissenschaftlichen Grundlagen und der technologischen Entwicklung bei gleichzeitiger Technikneutralität. Die Förderung von Wind- und Solarenergie wurde beispielsweise begonnen, ohne dass parallel in der meteorologischen Forschung untersucht wurde, ob Wind und Sonne flächendeckend und zeitlich konstant überhaupt ausreichend zur Verfügung stehen. Es wurde lediglich wiederholt behauptet, dass es raum-zeitliche Ausgleichseffekte gäbe, ohne dass uns das Wetter diesen Gefallen tut. Die Politik neigt zudem in den letzten Jahrzehnten dazu, zur Erreichung eines Zieles auf eine einzige Technologie zu setzen. Dazu ist sie aber schlecht beraten, da Technologien immer wieder durch technische Entwicklungen in unvorhersehbarer Weise überholt werden. Das Glühbirnenverbot war auch deswegen überflüssig, weil die viel effizientere LED-Technik bereits in den Startlöchern stand und auch ohne giftige Übergangstechnologien zu einer dauerhaften Absenkung des Energieverbrauchs im Lichtsektor führen wird.

Noch wirksamer war die erste Fassung der TA Luft, die unter einem liberalen Innenminister Genscher eingeführt wurde, um „den Himmel über dem Ruhrgebiet wieder blau werden zu lassen“. Die einzige Anforderung an neue „Großfeuerungsanlagen“ war in der ersten Fassung, dass diese einen Filter „nach dem Stand der Technik“ haben müssten. Es musste lediglich noch auf anderthalb Seiten definiert werden, was Großfeuerungsanlagen sind und was Stand der Technik bedeutet. Nach und nach ging die TA Luft dann in die Bundesimmissionsschutzverordnung über, in der wieder auf mehr als 200 Seiten quantitative Vorgaben für den maximalen Ausstoß von Emissionen in verschiedenen Situationen gemacht wurden. Da Gesetze eine lange Wirkungsdauer über Jahre und Jahrzehnte haben, sollte die Politik nicht so vermessen sein zu glauben, dass über diese gesamte Zeit technische Entwicklungen vorhersehbar sind.

Würden diese Prinzipien grundgesetzlich verankert, könnte der Umbau der Energieversorgung auf nicht-fossile Energieträger gelingen, und dann haben wir vielleicht auch bald wieder alle Kleider an.

4. Ökologischer Realismus

Im politischen Berlin glaubt kaum ein Fachpolitiker mehr an den Erfolg der Energiewende. Wen man auch immer befragt, jeder sagt dies nur hinter vorgehaltener Hand und meint, würde er damit an die Presse gehen, könne er gegen den ‚grünen‘ Medien-Mainstream nur verlieren. Das Problem sei, dass es kein Gegenmodell gäbe. Wir machen einen Aufschlag für eine Energiestrategie, die alle Energieformen einschließt, sagt, warum wir sie benötigen, und wie mit Rohstoffen umzugehen ist.

4.1. Warum wir einen Neustart in der Energiepolitik benötigen

Chemische Energie aus Kohle, Öl und Gas liefert weltweit und auch in Deutschland etwa vier Fünftel der Primärenergie und stellt damit die Gegenwart der Energieversorgung dar. Irgendwann werden die Vorräte aufgebraucht sein, Öl voraussichtlich zum Ende dieses Jahrhunderts, Kohle und Gas bis zur Mitte des angebrochenen Jahrtausends. Daher ist es seit langem politischer Konsens, dass wir uns um Alternativen bemühen. Chemische Energieträger sind einstweilen noch unersetzbar und werden es noch einige Jahrzehnte bleiben. Zu groß sind deren Vorteile. Bei Kohle sind es die kostengünstige, massenhafte Verfügbarkeit und die relativ saubere Verbrennung, zumindest in modernen Kraftwerken. Dennoch ist die Kohleverbrennung die für den Menschen „tödlichste“ Energieerzeugungsform.

Erdgas ist demgegenüber viel sauberer in der Verbrennung. Es eignet sich noch für viele Jahrzehnte als Übergangstechnologie.

Kraftstoffe auf Erdölbasis haben den unschätzbaren Vorteil hoher Energiedichte. Mit über 10 kWh/kg – ein Vielfaches Mal höher als die von Batterien – sind sie die einzigen Energieträger, die Autos auf Überlandfahrten, LKW und Schiffe zuverlässig mit Energie versorgen können¹. Auch würde kein Flugzeug mit Nutzlast abheben können ohne Kraftstoffe, sodass im Luftverkehr Kraftstoffe noch viele Jahrzehnte lang unersetzbar sein werden. Dass man verflüssigtes Erdgas auch tanken kann, hilft übrigens der Reichweite der chemischen Energieträger, da die Gas- voraussichtlich noch länger reichen werden als die Ölvorräte.

Wären da nicht die Emissionen an Kohlendioxid. Wir haben es in den letzten hundert Jahren bereits geschafft, den Kohlendioxidgehalt der Atmosphäre um die Hälfte zu erhöhen. Dies beunruhigt viele Menschen, und viele Wissenschaftler stehen auf dem Standpunkt, dass der Anstieg an Kohlendioxid bereits zur Erderwärmung beigetragen hat. Andere Wissenschaftler bleiben hierzu skeptisch, aber die Diskussion hierüber ist müßig. Was festzuhalten bleibt, ist die Tatsache, dass der Mensch im Begriff ist, den Gehalt der Atmosphäre an Kohlendioxid zu verdoppeln, was eine Art Terraforming-Experiment ist an der derzeit einzigen Erde, die wir haben, und dass wir noch nicht wissen, ob die positiven Auswirkungen höherer Kohlendioxidkonzentrationen auf das Pflanzenwachstum etwaige negative Auswirkungen auf das Wettergeschehen überwiegen. Außerdem bleiben die chemischen Energierohstoffe endlich und kosten zu viele Menschen Leben und Gesundheit. Mindestens eines der beiden Argumente sollte uns genug sein, dass wir uns auf die Suche nach weiteren potentiellen Energieträgern machen.

Dass die Umgebungsenergien gerade aus Sonne, Wind und Biomasse hierfür nicht geeignet sind, haben wir oben dargelegt.

¹ Wasserstoff wird auch langfristig ein Nischendasein als Energieträger fristen, vgl. Abschn.

Eine sichere und kostengünstige Energieversorgung ist aber ein Friedensprojekt, humanistisch geboten und eine ökologische Notwendigkeit. Wenn nun die chemischen Energieträger zu viele Schädigungen an Mensch und Natur bewirken und in absehbarer Zeit zur Neige gehen werden, und die Umgebungsenergien eine flächendeckende Energieversorgung nicht leisten können, bleiben nur nukleare Energieträger übrig. Andere Energiequellen lässt die Physik nicht zu. Von diesen haben können wir zeigen, dass sie das Potential haben, dass sie für immer saubere und hochkonzentrierte Energie zu liefern. Besonders von Bedeutung ist, dass nukleare Energien für alle Anwendungen, die die menschliche Zivilisation benötigt, Energie zur Verfügung stellen können, also neben der elektrischen Energie auch die für Heizung, Transport und industrieller Prozessenergie.

Es gibt einige Kandidaten für eine moderne Energieversorgung mittels Kernenergie. In meinen Augen der vielversprechendste ist der [Dual-Fluid-Reaktor](#)². Er hat einige Eigenschaften, die ihn zu einem wertvollen Kandidaten für die weitere kerntechnische Entwicklung machen. Wie einige seiner Brüder ist er inhärent sicher, da physikalische Prozesse verhindern, dass er außer Kontrolle geraten kann. Er arbeitet emissionsfrei. Er kann als Transmutationsanlage für abgebrannte Brennstäbe und waffenfähiges Material eingesetzt werden. Er verwendet als Träger für die Brennstoffe flüssiges Metall, das extrem robust über Jahrzehnte eingesetzt werden kann. Er verbrennt die Brennstoffe vollständig, rückstandsfrei und reduziert so die Notwendigkeit der Lagerung des „Atommülls“ – der damit keiner ist – von mehreren hunderttausend Jahren auf ein Jahrhundert. Er erzeugt Hochtemperatur von über 1.000°C, die für die Stromproduktion oder chemische Prozesse verwendet werden kann. Er reguliert seine Leistungsabgabe selbst, ohne Eingriff von außen, und ist daher einfach zu bedienen, auch in weniger privilegierten Regionen der Erde könnte er also für preisgünstige Energie und wirtschaftliche Entwicklung sorgen. Er ist extrem kompakt, in der „kleinen“, 600 MW_{th}-Variante hat der Reaktorkern einen Durchmesser von gerade mal 80 Zentimetern. Einmal mit Brennstoff gefüllt, reicht dessen Füllung für ca. 20 Jahre in der kleinen Variante und könnte dann *en bloc* gegen einen neuen ausgetauscht werden. Er ist mit geringem Aufwand skalierbar für 3.000 MW_{th} bzw. 1.500 MW_{el} für Großkraftwerke und sogar bis 30.000 MW_{th} für Kraftstoff-Synthese-Einrichtungen in der Größenordnung heutiger Raffinerien. Er arbeitet drucklos und kommt daher ohne teure Sicherungseinrichtungen aus. Er kann gut standardisiert werden und die gewonnene Energie kostet in heutiger Währung weniger als zwei Cent je Kilowattstunde thermischer Energie. Kein Wunder, dass er zunehmend Beachtung in der [Presse](#) findet.

Dennoch fokussiert sich die heutige Energiepolitik in Deutschland und der EU darauf, wenige Technologien der Stromgewinnung zu fördern, umfassendere Konzepte zur Energieversorgung dagegen einseitig anzugehen oder gar zu ignorieren. Die Politik kann sich nicht gänzlich aus Technologieentscheidungen heraushalten. Solange aber viele offene Fragen für eine Energiestrategie auf Basis von Umgebungsenergien noch nicht im Ansatz beantwortet sind, gebietet sich ein technologieoffenerer Politikansatz. Ein gleichzeitiger Ausstieg aus Kohle und Kernenergie, ein zu einseitiger Fokus auf den Stromsektor, die Nichtbeachtung der naturwissenschaftlichen, technischen, volkswirtschaftlichen, verfassungsrechtlichen und energiewirtschaftlichen Gegebenheiten, all dies sind Merkmale der heutigen Energiepolitik. Es ist gelegentlich möglich, gegen viele Gesetze ungestraft zu verstoßen, wer dies aber bei Naturgesetzen versucht, muss scheitern.

Wir sind uns dessen bewusst, dass uns viele bei der Empfehlung, für die Energieversorgung auch kerntechnische Lösungen zu erforschen, zunächst nicht folgen werden. Aber am Ende wird auch die deutsche Öffentlichkeit an der banalen physikalischen Realität nicht herkommen: Ohne nukleare Energieträger wird wegen der Tücken bei den Umgebungsenergien ein Ausstieg aus den chemischen

² Der Autor engagiert sich daher dort als CFO, zuständig für Projektfinanzierung.

Energieträgern nicht gelingen. Daher ist ein Neustart in der Energiepolitik dringend geboten. War die „Energiewende“ bislang die Leitidee der Energiepolitik, so sollte nun der Ökologische Realismus an deren Stelle treten.

4.2. Mehr Realismus in der Ökologie!

Das zentrale ökologische Thema unserer Zeit ist der Verlust an Arten („Biodiversität“). Die Ursache ist einfach zu verstehen. In seinem Expansionsdrang, in seinem Hunger nach Rohstoffen und landwirtschaftlichen Flächen dehnt sich der Mensch immer weiter über den Globus aus. In Europa und den USA sind fast keine Wildnisflächen mehr zu finden, und nur in relativ kleinen Nationalparks kann sich die Natur noch gänzlich frei von menschlichen Einflüssen entfalten. Die großen Steppen Sibiriens, Afrikas und Lateinamerikas, die Urwälder Kanadas, Brasiliens, Indonesiens und Malaysias geraten unter Druck, weil wir die Fläche zur Herstellung von Lebensmitteln, Holz und Energiepflanzen beanspruchen. Auch in sämtlichen Weltmeeren ist der Mensch auf der Jagd nach Nahrung, Öl und Gas.

Eine Umkehr in der menschlichen Wirtschaftsweise ist daher dringend geboten. Hierbei sollten die modernen Erkenntnisse aus den Naturwissenschaften in ein umfassendes Gesamtkonzept der Energie- und Nahrungsmittelversorgung umgemünzt werden. Dieses Gesamtkonzept muss zwei Ziele erreichen, will es umgesetzt werden: Die Umwelt muss so an Qualität gewinnen, dass die Artenvielfalt in möglichst großem Umfang erhalten bleibt. Und es muss dem Menschen ermöglichen, Zivilisation und Technik weiterzuentwickeln. Zusammen muss es dem Menschen ermöglichen, in Frieden mit der biologischen Umwelt zu leben.

Das „Ökologische“ steht daher beim Gesamtkonzept im Vordergrund. Gleichzeitig sollte es die modernen Erkenntnisse aus Naturwissenschaften, Volkswirtschaft und Technik „realistisch“ einbeziehen, das heißt es muss messbare Ziele formulieren, die Zielerreichung anhand der Messkriterien ständig nachhalten und bei Bedarf Änderungen vornehmen. Wir nennen unsere Strategie daher „Ökologischen Realismus“.

Die erste Kernforderung des Ökologischen Realismus ist **Konzentration**: der Natur möglichst große Flächen zur freien Entfaltung zu überlassen. Sich selbst überlassene Wildnisflächen können sich besser an Stress und klimatische Veränderungen anpassen als Flächen, die durch Übernutzung geschwächt sind. Wie aber können wir der Natur möglichst große Flächen zurückgeben, auf denen sie sich selbst überlassen werden kann? Durch hochkonzentrierte Energieformen, die es physikalisch gesehen nur im Atomkern gibt. Und durch intensive Landwirtschaft auf immer geringeren Flächen.

Eine zweite Kernforderung des Ökologischen Realismus ist **Kreislaufwirtschaft**: Sie besagt, dass der Natur möglichst wenig entnommen werden sollte. Während natürliche Ressourcen prinzipiell unendlich sind, werden Rohstoffe auch auf lange Sicht aus der Natur stammen müssen. In erheblichem Maß können Rohstoffe aber über eine Kreislaufwirtschaft, wie sie die biologische Natur selbst vornimmt, wiedergewonnen werden. Dies setzt voraus, dass preisgünstige Energie zur Verfügung steht.

Der Ökologische Realismus kann sich daher auf die zwei Leitprinzipien zusammenfassen: Konzentration und Kreislaufwirtschaft.

4.3. Konzentration als Treiber der Zivilisationsgeschichte

Im Anfang war nur Muskelkraft. Lange danach entdeckte der Mensch, Feuer für sich zu nutzen. Die erste natürliche Ressource zur Energiegewinnung, die der Mensch also nutzte, war Holz. Mit dem Beginn der menschlichen Zivilisation kamen Wasser- und Windkraft hinzu. Deren Verfügbarkeit war aber räumlich und zeitlich beschränkt, weswegen ganze Wälder gerodet wurden für den Hunger der Menschen nach Energie und Bauholz. In der Frühen Neuzeit kam die Nutzung von Torf hinzu. In den Niederlanden wurden ganze Landstriche weggegraben und das Land bis unter den Meeresspiegel abgesenkt. Torf wird heute kaum noch genutzt, aber zum Holz gesellen sich andere biogene Kraftstoffe und „Bio“-Gas. Auch heute noch stammt knapp ein Zehntel der Energie, die die Menschheit verbraucht, aus diesen biogenen Quellen und aus der Müllverbrennung (9,8%)³. Solar- und Windenergie sowie die Geothermie stellen ganze 1,7% der Energie bereit.

Im 12. Jahrhundert wurden neben dem Torf in der Nähe von Lüttich auch die ersten Kohlelagerstätten entdeckt. Es dauerte allerdings bis ins 18. Jahrhundert, bis der Kohlebergbau perfektioniert wurde. Mit der gleichzeitigen Erfindung der Dampfmaschine konnte die Kohle besser genutzt werden – und der Kohlebergbau wurde immer weiter optimiert, da mit den Dampfmaschinen auch die unterirdischen Wasserzuflüsse schneller und zielgenauer abgepumpt werden konnten. Von nun an wuchs der Kohleverbrauch exponentiell, beflügelt durch Kriege, die europäische Gründerzeit, neue Technologien wie die Eisenbahn und immer effizientere Abbaumethoden und Transportwege. Heute noch stellt Kohle über ein Viertel der weltweiten Energieversorgung sicher (27,1% lt. IEA im Jahr 2016).

So effektiv die Kohle als Energierohstoff ist, so gefährlich ist der Abbau für die Bergleute und Minenarbeiter, und so schädlich sind die Abgase bei der Nutzung. Im Braunkohletagebau werden gar ganze Landstriche weggebaggert, neue Berge und Seen werden entstehen, wo einst fruchtbare Ebenen die Landschaft prägten. Die Menschheit machte sich daher auf die Suche nach weiteren Energiequellen.

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts wurden Erdöl, seit Ende des 19. Jahrhunderts auch Erdgas industriell abgepumpt und genutzt. Öl hat zwar eine kaum höhere Energiedichte als Kohle, lässt sich aber als flüssiger Kraftstoff vielseitiger und dosierter einsetzen. Ein einmaliger Siegeszug begann nach dem zweiten Weltkrieg. Innerhalb von wenigen Jahrzehnten nach 1945 bis 1980 stieg die weltweite Förderung von wenigen hundert Millionen Tonnen auf 3,1 Mrd. Tonnen und bis heute auf über 4 Mrd. Tonnen jährlich an. Erdöl liefert heute weltweit knapp ein Drittel der Energie (31,9%).

Eine ähnliche Entwicklung durchlief Erdgas. Schon seit der Antike bekannt, begann dessen breite Nutzung zur Beleuchtung, als Heizmaterial, zum Kochen, zur Stromerzeugung und in der Herstellung von Industrierohstoffen erst in den späten 1950er-Jahren. Es verbrennt sauberer als Erdöl, da es keine Schwefelverbindungen enthält, zu Kohlendioxid und Wasser. Erdgas liefert heute über ein Fünftel der Energie (22,1%).

Zusammen liefern die chemischen Energierohstoffe Kohle, Öl und Gas über vier Fünftel der Energie für die Menschheit (81,1%). Dieser Wert von 2016 liegt kaum niedriger als im Jahr 1973, damals waren es 86,7%, und er sank hauptsächlich wegen des Ausbaus von Wasserkraft und Kernenergie.

Seit den 1970er-Jahren kam die Kernenergie als weitere Energiequelle hinzu und wurde in rasantem Tempo bis zum Ende der 1990er-Jahre ausgebaut. Sie ist nochmals um einige Zehnerpotenzen konzentrierter als Kohle oder Öl. Kernenergie liefert heute knapp ein Zwanzigstel der weltweiten Energie (4,9%), der Anteil stagniert aber seit etwa 2005 bei etwa 2.500 TWh.

³ Zahlen hier und in diesem Abschnitt: IEA, Energy Statistics, für 2016

Jeder Schritt von einer Energiequelle zur nächsten ermöglichte technologische Innovationen, ließ neue Industrien entstehen, verbesserte das Leben der Menschen und sorgte für steigende Lebenserwartung. Insofern ist es nicht verständlich, dass im Rahmen der heutigen „Energiewende“ der Rückschritt von konzentrierten Energieformen auf extensive Formen angestrebt wird. Der Preis für extensive Energiequellen ist massenhafte Naturvernichtung. Konzentrierte Energiequellen sind eine ökologische Notwendigkeit, will der Mensch in Frieden mit Natur und Artenvielfalt die nächsten Schritte in der Zivilisationsgeschichte beschreiten.

Denn mehrere technische Revolutionen stehen an, die allesamt durch zuverlässige und preisgünstige Energiequellen angetrieben werden⁴. Bereits heute ist das Internet einer der größten Energieverbraucher. Im Zuge der Digitalisierung, die eben erst begonnen hat, wird Künstliche Intelligenz in alle Lebensbereiche Einzug halten. Informationsverarbeitung wird auch die Medizin von einer kollektiven zu einer individuellen Disziplin machen, in denen das individuelle Genom bei der Diagnose und der Auswahl von Therapien eine wachsende Rolle spielen wird. Die Fortschritte in den Materialwissenschaften werden es erlauben, Materie auf der Skala von Nanometern zu manipulieren und damit sowohl neue Werkzeuge als auch neue Ästhetik erschaffen lassen. Und nicht zuletzt wird die Menschheit den Sprung zu anderen Planeten anstreben.

Der Irrglaube, dass der Energieverbrauch der Menschheit irgendwann zu einem Höhepunkt anlangt und dann zurückgeht, beruht wohl auf der Phantasielosigkeit gegenüber den künftigen technologischen Entwicklungen, die sämtlich alle durch preisgünstige und zuverlässige Energiequellen ermöglicht werden. Diese Technologien lassen sich mit Solar- und Windenergie nicht einführen, haben andererseits aber so viele Vorteile für Individuen, dass es immer Menschen geben wird, die sich an deren Umsetzung machen. Daher werden diejenigen Nationen, die die Suche nach konzentrierteren Energiequellen abblocken, immer weiter zurückfallen, während die Gewinner die sein werden, die diese Energiequellen nutzen. Wollen wir im Westen wirklich Vorbild für die aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens und Afrikas werden, sollten wir uns auf die Suche nach kompakten und skalierbaren Energiequellen machen und sie allen Volkswirtschaften zugänglich machen.

4.4. Kreislaufwirtschaft: Energie als Mittel gegen Unordnung

In der Physik ist die Energie der Gegenspieler der Unordnung, dort als Entropie bezeichnet. Dies ist auch ohne physikalische Grundkenntnisse leicht zu verstehen. Im Verlauf eines Tages- und Wochenangangs wird mein Zimmer immer unaufgeräumter. Es bedarf meiner Energie, um die Ordnung wiederherzustellen und die herumliegenden Sachen an ihren Platz zurückzuräumen.

Nichts anderes geschieht in großem Maßstab. Beim Erzabbau wird das aus der Erde herausgebrochene Mineral zunächst nur geringe Konzentrationen des gewünschten Metalls enthalten. Erst durch Einsatz von Energie wird das Metall angereichert und dabei immer reiner. Reinheit bedeutet hier ja nichts anderes, als dass Spuren von anderen chemischen Stoffen nach und nach entfernt werden. Im ursprünglichen Erz waren viele chemischen Stoffe enthalten, am Ende liegen diese sortiert vor und haben wegen der Zuführung der Energie für die Sortierung einen wesentlich höheren Nutzwert und Preis.

⁴ Michio Kaku, *Die Physik der Zukunft – Unser Leben in 100 Jahren*, Rowohlt, 2011. Das Buch handelt von den Technologien, die absehbar im 21. Jahrhundert eingeführt werden, ist eine sehr empfehlenswerte Lektüre und erfordert keine technischen oder naturwissenschaftlichen Vorkenntnisse.

Tatsächlich ist das so nicht ganz richtig. In den meisten Bergbauarealen bleiben gewaltige Abraumahden zurück, in denen alle Rohstoffe enthalten sind, die nicht unmittelbar benötigt wurden oder deren Herauslösung aus dem Gestein zu aufwändig und teuer ist. Mit verbesserten Verfahren könnten viel mehr dieser Rohstoffe aus dem „Abraum“ gewonnen werden. Noch besser wäre allerdings, erst gar nicht so viele Rohstoffe zu verbrauchen. Dies ist eine ernstzunehmende Option, die keine Einschnitte in die wirtschaftliche Entwicklung bedeuten muss. Voraussetzung hierfür ist die leichte Verfügbarkeit von preisgünstiger Energie. Mit dieser könnte sämtlicher Abfall so sortiert werden, dass die darin enthaltenen Wertstoffe vollständig wiederverwendet werden könnten.

Die Natur macht es uns vor. Sie kennt keine Abfälle, sondern alles, was ein Lebewesen hinterlässt, ist notwendiges Ausgangsprodukt für den nächsten Schritt im Lebenszyklus. Pflanzen produzieren Sauerstoff als Abfallprodukt der Photosynthese. Diesen atmen Tiere ein, einige verzehren die Pflanzen als Nahrung, ihre Ausscheidungen dienen nach der Aufbereitung durch Würmer, Insekten, Pilze und Bodenbakterien wiederum als Dünger für die Pflanzen. Von der Natur zu lernen, heißt auch in unserem Wirtschaften eine Kreislaufwirtschaft einzuführen, die keine Abfälle mehr kennt, sondern nur Reststoffe, die getrennt und wiederverwertet werden.

Die Verfahren zur Mülltrennung sollten automatisiert werden. Menschliche Arbeit in Müllsortieranlagen, in einer Umgebung voller Keime und schlechter Gerüche, kann dabei weitgehend vermieden werden, indem automatische Verfahren zur Erkennung verschiedenster Materialien eingesetzt werden. Beim Hausmüll sind die Verfahren mittlerweile so weit entwickelt, dass sie besser als die Trennung von Hand durch die Verbraucher funktioniert. So werden große Mengen Metalle und Kunststoffe sortenrein zurückgewonnen. Teuer sind diese Methoden nicht, es kommen industrieeübliche Trocknungs-, Zerkleinerungs-, Mess- und Trennverfahren zum Einsatz. Sie ließen sich leicht einführen und würden den Verbraucher entlasten, da sämtlicher Müll in nur noch einer Tonne gesammelt werden müsste. Allerdings wehrt sich die deutsche Abfallwirtschaft dagegen, hat sie doch seit den 1990er-Jahren in moderne Müllverbrennungsanlagen investiert, deren technische Lebensdauer noch lange nicht erreicht ist. Die automatisierte Mülltrennung ist aber so vorteilhaft, dass sie sich früher oder später gegen das sehr zeit- und kostenintensive „Duale System Deutschland“ durchsetzen wird.

Was beim Hausmüll möglich ist, ist bei Baustoffen lange üblich. Dies ist in Deutschland der größte Rohstoffsektor, jährlich werden hiervon 650 Millionen Tonnen gewonnen. Nur etwa 100 Millionen Tonnen davon entfallen bislang auf Sekundärrohstoffe, vor allem wiederverwendete und aufbereitete Rohstoffe aus Bausubstanz und industrielle Reststoffe, die häufig als Bindemittel und Zusatzstoffe verwendet werden, wie Gips und Flugasche aus Steinkohlekraftwerken sowie Schlacken aus Müllverbrennungsanlagen und Hochöfen. Eine vollständigere Kreislaufwirtschaft bei Baustoffen einzuführen erfordert noch einige Forschungsarbeiten, ist aber wegen der etwas einfacheren Anforderungen an Materialeigenschaften durchaus umsetzbar. Voraussetzung hierfür ist die Bereitstellung preisgünstiger Energie.

Bei Metallen ist Recycling bereits heute gut möglich. Bei Edelmetallen lohnt gar die Rückgewinnung von zwei Gramm Gold je Tonne Elektroschrott. Die Metalle müssen dazu nur eingeschmolzen werden und können dann mit physikalischen und chemischen Trennverfahren wiedergewonnen werden. Stahl ist das weltweit am meiste recycelte Material, es unterliegt bereits heute nahezu vollständig einer Kreislaufwirtschaft.

Langfristiges Ziel ist, Mülldeponien abschaffen zu können, weil sämtliche Reststoffe andernorts wieder eingesetzt werden. Hierzu sind Produktionsprozesse bei der Herstellung von Produkten so zu planen, dass alle Komponenten nach Ende der technischen Lebensdauer wiederverwendet oder einer stofflichen Verwertung zugeführt werden können. Deutschland ist hierin Vorreiter. Zusätzlich muss

auch bei Produktverpackungen darüber nachgedacht werden, dass diese über den Hausmüll entsorgt und dann wiederverwendet werden können. Auch hierin hat Deutschland einige Expertise aufgebaut.

Die Kosten für das deutsche „Duale System“ der Wiederverwendung von Reststoffen sind mit die höchsten weltweit. Das System ist ineffizient und sollte grundlegend reformiert werden. Mit preisgünstiger Energie wird es finanzierbar sein, die menschliche Kreislaufwirtschaft zu vervollkommen.

4.5. Frei verfügbare Energiequellen als Mittel zur Friedenssicherung

Viele bewaffnete Konflikte der Vergangenheit dienten dazu, einer Wirtschaftsmacht den Zugang zu Rohstoffen zu sichern, gerade zum Öl. Die ums Öl geführten Kriege zeigen, wie wichtig eine stabile Energieversorgung für jedes Land ist. Wer die Energie kontrolliert, kontrolliert auch sämtliche wirtschaftliche Abläufe und militärische Machtmittel. Wenn es aber eine alternative Energiequelle gäbe für Öl, die es unnötig macht, Kriege um sie zu führen, wie müsste sie aussehen?

Die Antwort ist einfach, sie müsste quasi überall vorhanden sein, sodass sich jeder selbst mit ihr versorgen kann. Dies war in der Tat einer der wichtigen Motive für die „Energiewende“, denn in der Tat kann überall auf der Welt – in unterschiedlicher Qualität – Solar- und Windenergie geerntet werden. Doch werden wir mit Solar- und Windenergie unabhängiger von Rohstoffimporten? Zum einen werden für Windkraftanlagen, Batterien und viele andere Komponenten der „Energiewende“ seltene Minerale benötigt, die nur in wenigen Ländern gefördert werden und um die ein Wettlauf entbrannt ist. Lithium, Kobalt und Neodym sind, übertragen gesprochen, das Rohöl der Energiewende, und sie stammen aus nur wenigen Lagerstätten. Zum anderen kann kein europäisches Land genügend Solar- und Windenergie für alle Anwendungen ernten, sondern der Ausbau dieser Energieformen in begünstigten Regionen der Erde, die Herstellung von chemischen Energieträger mit der dort produzierten elektrischen Energie ist eine notwendige Folge einer Energiewende. Auch um diese Ressourcen – beispielsweise Patagonien für Windenergie oder die Sahara für Solarenergie – könnten in Zukunft gestritten werden, sollte Energie knapp werden.

Es gibt eine Energiequelle, die fast überall auf der Welt verfügbar ist, und die die Menschheit noch für viele Millionen Jahre mit Energie versorgen kann. Die Vorräte Uran, Thorium und Deuterium sind unerschöpflich. Mit ihnen wäre die Energiefrage kein Kampf um knappe Ressourcen mehr, sondern ein für alle Mal gelöst. Es entfielen ein wichtiges Motiv, um neue Kriege anzuzetteln, und mit konzentrierter, leicht verfügbarer Energie, umweltschonenden Bergbaumethoden sowie einer Kreislaufwirtschaft im globalen Maßstab wäre auch die Versorgung mit Rohstoffen nicht mehr so problematisch wie heute. Preisgünstige, breit verfügbare Energie ist ein Friedensprojekt.

4.6. Der Ökologische Realismus als gedankliches Gegenmodell zur „Energiewende“

Wir haben gezeigt, dass die Energiewende, konsequent zu Ende gedacht, den Markt aushebelt und es dadurch notwendig macht, andere Mechanismen aufzubauen, wie Energie denjenigen, die sie benötigen, zugewiesen wird. Wenn der Markt nicht entscheidet, wem ein Gut zugewiesen wird, wird eine staatliche Instanz dies gerne übernehmen. Darauf zielt auch die „Große Transformation“ des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltfragen (WGBU) ab, auf die Zuteilung von CO₂-Budgets an jeden Einzelnen und auf die staatliche Überwachung über deren Einhaltung.

Es ist vielleicht kein Zufall, dass die „Energiewende“ stärker im linken politischen Lager Anhänger hat. Wie sieht dies nun im Ökologischen Realismus aus? Prinzipiell ist er „anschlussfähig“ in viele Richtungen. Da das langfristig gute Zusammenwirken des Menschen mit der Natur im Vordergrund

steht, spricht er alle umweltbewussten Kräfte an. Mit der Betonung des Realismus in der Betrachtung von Wirkzusammenhängen schließt er die Lücke, die die „Energiewende“ bei naturwissenschaftlich-technisch Denkenden entstanden ist.

Der zentrale Unterschied zwischen Ökologischem Realismus gegenüber der „Energiewende“ ist, dass er vereinbar ist mit einer liberalen, freiheitlich-demokratisch verfassten Gesellschaft. Er kommt mit sehr wenig Staat aus. Er orientiert sich an bestehenden volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Gegebenheiten. Er erfordert nur wenig Forschung und Entwicklung in Bereichen, die im Gegensatz zu Stromspeichern bereits beherrscht werden. Er erreicht seine Ziele Konzentration und Kreislaufwirtschaft auf Basis von wirtschaftlicher Motivation. Er gängelt die Bürger nicht, sondern kommt mit einem gemeinsamen Wert aus: Alles dafür zu tun, dass die Artenvielfalt bestmöglich geschützt wird.

In diesem Sinne kann der Ökologische Realismus zum Leitbild für die ökologisch, freiheitlich und liberal gesinnten Bürger und Politiker in unserem Land werden.

5. Güterabwägung in der deutschen Energiegesetzgebung

5.1. Einführung

Artikel 20a des deutschen Grundgesetzes führt aus:

Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.

Wie weiter unten ausgeführt wird, existieren Ansatzpunkte, nachdem das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) in allen Fassungen gegen Art. 20a verstößt, da es die natürlichen Lebensgrundlagen nicht nur nicht schützt, sondern die durch das EEG geförderten Stromerzeugungstechnologien sogar in mehrerlei Hinsicht Schädigungen an den natürlichen Lebensgrundlagen hervorrufen.

Mit den unter dem EEG hervorgerufenen Maßnahmen sind zusätzlich teils erhebliche Eingriffe in private Vermögen verbunden, ohne dass es hierzu gesetzliche Entschädigungsregelungen gibt, die nach Art. 14 Abs. 3 GG gefordert wären. Immerhin verfehlt die Bundesrepublik Deutschland die Emissionssenkungsziele aus allen zwischenstaatlichen Verträgen deutlich, obwohl die Bürger mit milliarden-schweren Kosten belastet werden für Maßnahmen, die umweltschädlich, klimaschädlich und exorbitant teuer sind.

Staatliches Handeln, mit dem geschädigt wird, was der Staat zu schützen hat, widerspricht dem Schutzgebot in Art. 20 a GG. Wenn der Gesetzgeber auch weitgehend frei in der Interpretation von „weichen“ Staatszielen ist, darf er diese nicht gänzlich ignorieren; die laufende Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts (BVG) verlangt eine „angemessene Berücksichtigung“.

Staatsziele sind dabei Demokratie, Rechtsstaatlichkeit, Bundesstaatliche Ordnung, Republik, Sozialstaatlichkeit und Umweltschutz.

Im Vorfeld der Gesetzgebungsmaßnahmen im Bereich der Energieversorgung wurde aber in keinem einzigen Fall eine Güterabwägung vorgenommen, stattdessen wurde einfach postuliert, dass der Ausbau der Umgebungsenergien und der Ausstieg aus Kernenergie und Kohle „irgendwie“ gut oder gar notwendig seien für den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen.

Im Einzelnen geht es dabei um mehrere gravierende Eingriffe in die Gestaltung der Energiepolitik, die erheblichen Einfluss auf die natürlichen Lebensgrundlagen und die staatliche Ordnung hatten, und die hier in ungefährender chronologischer Reihenfolge angegeben werden.

- §35 Baugesetzbuch, „Bauen im Außenbereich“: Abs. 1 Ziff. 5: *Im Außenbereich ist ein Vorhaben nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es [...] der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dient.*“, sowie Abs. 5.: *Die zulässigen Vorhaben sind in einer flächensparenden, die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzenden und den Außenbereich schonenden Weise auszuführen. [...] ... ist die Rückbauverpflichtung zu übernehmen.*
- Das Erneuerbare-Energien-Gesetz im Ganzen von 1999, das ein Mittel – den Ausbau der Umgebungsenergien aus Sonne, Wind, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – zum Zweck erklärt hat. Die technischen Verwerfungen, insbesondere das Fehlen von Speichern zum Überbrücken von Dunkelflauten, wurden dabei missachtet. Auch wurde begleitend die freiheit-

lich-demokratische Grundordnung insgesamt in Frage gestellt, als beispielsweise der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) im Jahr 2011 eine „Große Transformation“ forderte, die wesentliche Eingriffe in Freiheitsrechte der Bevölkerung als notwendig bezeichnete⁵.

- Das Bundesnaturschutzgesetz von 2009 verpflichtet in §2 „Verwirklichung der Ziele“ die öffentliche Hand besonders auf den Naturschutz. So heißt es in Abs. 4: *„Bei der Bewirtschaftung von Grundflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand sollen die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise berücksichtigt werden.“*
- Der Atomausstieg von 2011 wurde im Wege einer Novellierung des Atomgesetzes von 1959 festgeschrieben. Insbesondere wurde in §7 „Genehmigung von Anlagen“ in Abs. 1 der Satz eingefügt, *„Für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität und von Anlagen zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe werden keine Genehmigungen erteilt.“* Im darauffolgenden Absatz 1a wurde festgelegt, wann welchem Kernkraftwerk der Bundesrepublik die Genehmigung entzogen wird.
- Die Aufweichung des Tötungsverbot für Exemplare bedrohter Tierarten in §44 Bundesnaturschutzgesetz, „Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“ wurde im Jahr 2017 beschlossen. Abs. 5 Ziff. 1 regelt: *„[Sind besonders geschützte Arten betroffen, liegt ein Verstoß gegen] das Tötungs- und Verletzungsverbot [...] nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.“*

Das Unterbleiben einer Güterabwägung in jedem dieser gesetzgeberischen Maßnahmen macht es unwahrscheinlich, dass die Energiegesetzgebung im Zuge eines Klageverfahrens vor dem BVG Bestand hätte.

Sollte es zu solch einer Klage vor dem BVG kommen, würde dieses eine Güterabwägung vornehmen müssen. Zu entscheiden, wie eine solche strukturiert sein sollte, liegt weit jenseits der alleinigen Kompetenz von Verfassungsjuristen, sondern macht die Einbindung technisch-naturwissenschaftlichen Sachverständigen notwendig. Diese Kurzstudie liefert einen ersten Vorschlag für die Gestaltung einer Güterabwägung und gibt Hinweise darauf, welche Antworten in den einzelnen Fragen zu erwarten wären.

⁵ WBGU Hauptgutachten, „Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“, 2011

5.2. Argumentationsleitfaden EEG vs. Naturschutz

Sind Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen im Sinne des Art. 20a begründbar? Hierzu müsste geprüft werden, ob der Klimawandel tatsächlich eine Bedrohung für den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen darstellt.

Die Behauptung, dass mit den unter dem EEG geförderten *Umgebungsenergien* (vulgo „erneuerbare“ Energien, ein unphysikalischer Begriff) einen positiven Beitrag leisteten gegen klimabedingten Artenschwund, wurde wissenschaftlich untersucht und im letzten Sachstandsbericht des IPCC dokumentiert (Quelle: AR5, WG II, Part A, S. 67 und 275).

- A. Laut dem fünften Sachstandsbericht des IPCC („AR5“) ist noch keine einzige Art wegen des vergangenen Klimawandels ausgestorben. Bei einer globalen Temperaturerhöhung von bis zu 2° C ist auch in Zukunft nicht mit klimabedingtem Artenschwund zu rechnen.
- B. Gerade in nördlichen Breiten sind die Auswirkungen von Klimawandel gering bis nicht messbar. Diese Aussage gilt bei bis zu 3°C Temperaturerhöhung.
- C. Als Begründung wird ausgeführt, dass Biosysteme flexibel auf Änderungen von Witterung und Klima reagieren. Sie weichen ggf. in andere Regionen aus, werden aber nicht gänzlich vernichtet. Diese Resilienz von Biosystemen gegenüber Klimaschwankungen sei eine notwendige Eigenschaft, ohne diese würde es die natürliche Artenvielfalt nicht geben.
- D. Weitaus größer als Klimaschwankungen sind die Auswirkungen von Änderungen der Landnutzungsart auf die Integrität von Biosystemen und den Erhalt der natürlichen Artenvielfalt. Die Vernichtung von naturnahen Biosystemen durch Abholzung von Wäldern und durch Anlage großflächiger Monokulturen sorgt viel unmittelbarer für Artenschwund, wohingegen naturbelassene Flächen sich besser an Klimawandel anpassen können.

Bereits am Beginn der Argumentationskette ist die Behauptung, Maßnahmen gegen „den Klimawandel“ seien Maßnahmen im Sinne des Art. 20a, also nicht hinreichend belegt. Erst bei einem starken Temperaturanstieg jenseits von 3°C im Verhältnis zum vorindustriellen Niveau zum Ende der Kleinen Eiszeit müssten hierzulande Einbußen bei den natürlichen Lebensgrundlagen erwartet werden.

Ist das EEG geeignet, zu einer Absenkung der CO₂-Emissionen beizutragen? Das Umweltbundesamt geht davon aus, dass viele Millionen Tonnen an CO₂-Emissionen durch die unter dem EEG geförderten Umgebungsenergien vermieden würden.

Diese Aussage zeugt von einem mangelnden Verständnis der Wirkmechanismen des EEG und ist unhaltbar.

- E. Die Emissionen im deutschen Kraftwerkssektor stagnieren seit 2009. Genau in diese Zeit (2010 – heute) fällt aber der stärkste Ausbau von Umgebungsenergien von unter 20 auf ca. 35 Prozent der erzeugten Strommenge. Die faktische Wirkung des EEG ist damit in der Praxis widerlegt. Wodurch lässt sich dieser vermeintliche Widerspruch verstehen?
 - 1. Ein wichtiges Ziel der deutschen Energiewende ist die politisch motivierte Beendigung der friedlichen Nutzung der Kernenergie (vulgo „Atomausstieg“). Diese ist aber die einzige emissionsarme Technologie, die in der Lage ist, großtechnisch regelbare Energie in prinzipiell unbegrenzter Menge zur Verfügung zu stellen. Durch den Atomausstieg wurde vor allem CO₂-freie Kernenergie durch stark mit CO₂-Emissionen behaftete Energieformen (Braun- und Steinkohle) ersetzt.
 - 2. Durch das Überangebot an EEG-subsidiertem Strom fielen die Börsenpreise für Strom bis Ende 2016 auf unter 20 Euro je MWh. Dadurch wurden die emissionsärmeren Gaskraftwerke zu Gunsten der Kohlekraftwerke aus dem Markt gedrängt.
 - 3. Die wetterbedingt stark schwankende Stromproduktion aus Solar- und Windkraftwerken führt zu einem höheren Regelbedarf bei konventionellen Kohlekraftwerken. Werden diese in Teillast betrieben, sinkt ihr Wirkungsgrad ab, und mehr Kohle bzw.

Gas muss für die Produktion einer MWh eingesetzt werden. Hierdurch steigen die spezifischen CO₂-Emissionen in kg/MWh.

4. Werden Kohlekraftwerke in Zeiten hohen Winddargebots ganz vom Netz genommen, müssen sie über 1-2 Tage mit Hilfe von ca. 500 Tonnen Dieselkraftstoff vorerhitzt werden, bevor sie wieder Strom produzieren können. Dieser Kraftstoffeinsatz wird bei den CO₂-Emissionen mitgerechnet und trägt zur Verschlechterung der Klimabilanz dieser Kraftwerke erheblich bei.
- F. Die Menge an Emissionen im europäischen Kraftwerkssektor ist durch das europäische Emissionshandelssystem (ETS) abschließend geregelt. Selbst wenn in Deutschland durch das EEG geförderte Energieformen zu einer Absenkung der Emissionen hierzulande führen würden, würden diese nur ins EU-Ausland verlagert. Insofern müssen die Gesamtemissionen politisch immer wieder nachjustiert werden, Fehlanreize sind vorprogrammiert.
- G. Eine Absenkung der deutschen Emissionen würde dazu beitragen, die Preise von ETS-Zertifikaten (diese berechtigen zur Emission einer Tonne CO₂) absenken. Hierdurch würden Innovationsanreize zur Entwicklung emissionsarmer Stromproduktionsmethoden schwächer werden. Hierdurch wird die beabsichtigte Lenkungswirkung des ETS unterminiert.
- H. Emissionen sind global zu betrachten. Deutschland macht aber nur ca. 2 Prozent der jährlichen Emissionen weltweit aus. Eine sehr geringe Absenkung in Deutschland hat daher keinen messbaren Effekt auf die weltweite Klimabilanz, insbesondere als Deutschland keine Vorreiterrolle in der Energiepolitik mehr einnimmt, sondern relativ isoliert ist im gleichzeitigen Kernenergie- und Kohleausstieg bei einseitigem Fokus auf wetterabhängige Stromproduzenten.

Trägt das EEG womöglich zu einer *Steigerung* der CO₂-Emissionen Deutschlands und der Welt bei? An vielen Stellen ist der Neubau von Kraftwerkskapazitäten für EEG-geförderte Technologien notwendig, ohne dass hierdurch an anderer Stelle Kraftwerke abgeschaltet werden könnten. Da das EEG insgesamt nicht zu einer Senkung der CO₂-Emissionen beitragen kann, sind alle Aufwendungen für EEG-Kraftwerksneubauten notwendigerweise klimaschädlich.

- I. Jedes zusätzliche Kraftwerk erfordert zum Bau den Einsatz von Rohstoffen. Diese werden unter Einsatz von Energie und CO₂-Emissionen gefördert, verarbeitet und transportiert. Fertigung und Montage des Kraftwerks selbst sind gleichfalls energieaufwendige Schritte. Jedes Kraftwerk startet daher mit einer tief negativen CO₂-Bilanz. Wegen ihrer niedrigen Energiedichte und dem hohen Flächenverbrauch sind gerade Wind- und Solaranlagen mit besonders hohem Materialeinsatz zu errichten. Da ihnen kaum positive CO₂-Minderungseffekte entgegenstehen (vgl. Abschnitt E), verbleibt die negative CO₂-Bilanz der durch das EEG geförderten Kraftwerke.
- J. Dass EEG-geförderte Wind- und Solarkraftwerke (WSK) nicht dazu in der Lage sind, konventionelle (regelbare) Kraftwerkskapazitäten zu ersetzen, ergibt sich aus der Tatsache, dass gerade winterliche Dunkelflauten (windstille Zeiten bei gleichzeitig dichter Bewölkung) manchmal wochenlang zu Produktionsausfällen bei WSK führen. Diese winterlichen Dunkelflauten haben ihre Ursache in für Europa typischen, stabilen Hochdruckwetterlagen, in denen winters gleichzeitig der Stromverbrauch die Jahreshöchstwerte erreicht. Um diese Dunkelflauten zu überbrücken, müssten Stromspeicher im Umfang von ca. 200-300.000 GWh geschaffen werden, wo derzeit mit allen deutschen Pumpspeicherkraftwerken nur ca. 38 GWh gespeichert werden können. Andere Speichertechnologien stehen nur für Bereiche weit unter 1 GWh zur Verfügung, und sind weder technisch noch physikalisch im geforderten Umfang denkbar.
- K. Für den Bau einer Windkraftanlage im Wald muss durchschnittlich ein Hektar an Wald für Zuwegungen und die Betriebsfläche gerodet werden. Hierdurch werden natürliche CO₂-Senken vernichtet, was eine negative CO₂-Bilanz erzeugt. Die negative CO₂-Bilanz der Rodung

von Wald muss also verglichen werden mit der Nutzung von Wald zur Holzproduktion, die dafür sorgt, dass CO₂ langfristig gebunden wird.

- L. Selbst innerhalb der Logik der „erneuerbaren“ Energien, dass sie umweltfreundlich und emissionsarm seien, wurde nur oberflächlich geprüft, ob dies überhaupt den Tatsachen entspricht. **Hierzu ist es dringend notwendig**, eine umfassende Rohstoff- und Energiebilanz von EEG-geförderten Kraftwerken von der Produktion über den Betrieb bis hin zur altersbedingten Stilllegung aufzustellen. Der Fachbegriff hierfür ist EROEI – Energy Returned on Energy Invested (deutsch „Erntefaktor“) – und misst das Verhältnis von Gesamtenergieproduktion eines Kraftwerks zum Gesamtenergieverbrauch für Herstellung, Montage, Betrieb, Transport und Herstellung von Energierohstoffen, sowie Rückbau dieses Kraftwerks. Volkswirtschaftlich notwendig sind Stromproduktionstechnologien mit einem Erntefaktor >7, während Biomasseanlagen einen Erntefaktor von knapp über 1 haben – sie erzeugen über ihre Lebensdauer also kaum mehr Energie, als sie verbrauchen – während Wasserkraftwerke Erntefaktoren von 50-150 aufweisen. WSK liegen nach veröffentlichten, zu optimistischen Einschätzungen dazwischen. Würden aber die für WSK notwendig zu errichtenden Speicheranlagen mit einbezogen, kann klar aufgezeigt werden, dass der Energieeinsatz so stark anwächst, dass mit WSK nicht mehr nutzbare Energie geerntet werden kann als eingesetzt wurde. Dadurch werden WSK auch energiewirtschaftlich nutzlos.⁶
- M. Durch den Ausbau der Umgebungsenergien seit dem Jahr 2000 hat sich der Strompreis für Endverbraucher vervielfacht. Hierdurch sind im Bereich der energieintensiven Branchen (Chemie, Glas-, Metall- und Papierherstellung) unwiderrufliche Investitionsentscheidungen getroffen worden, um Produktionskapazitäten ins Ausland zu verlagern. Dort gelten überwiegend niedrigere Anforderungen an Produktionsprozesse und Kraftwerke, so dass weltweit bei der Produktion dieser energieintensiven Produkte der CO₂-Ausstoß durch die Verlagerung von Deutschland ins Ausland nicht sinken konnte, vermutlich sogar gesteigert wurde.

Wie groß sind die durch das EEG verursachten Eingriffe in die natürlichen Lebensgrundlagen?

Dies zeigt sich exemplarisch an dem Paradoxon, dass das Tötungsverbot für vom Aussterben bedrohte Arten (§44 Bundesnaturschutzgesetz) kürzlich vom Bundestag **aufgeweicht** wurde, vor allem um Windkraftanlagen im Wald errichten zu können. Eine ähnliche Wirkung hat die Gleichstellung von Windkraftanlagen im Wald mit anderen privilegierten Infrastruktureinrichtungen in §35 Baugesetzbuch. Wir zählen hier exemplarisch naturschädigende Wirkungen des EEG auf Mensch und Natur auf.

- N. Windkraftwerke im Wald benötigen nicht nur umfangreiche Rodungen, sie verdichten den Boden, stören den Wasserhaushalt und kontaminieren den Waldboden mit Getriebeöl, Dieseldieselkraftstoff für Notstromaggregate und Schmierstoffe, sollten die jeweiligen Komponenten leak oder im Zuge eines Brands defekt werden. Auch besteht erhebliche Waldbrandgefahr, sollten Windkraftwerke zu brennen beginnen, da diese nicht gelöscht werden können, wenn sie einmal Feuer gefangen haben. In der Nähe brennender Windkraftanlagen besteht solch hohe Lebensgefahr, dass auch Feuerwehrmannschaften Abstand halten müssen und einen bei trockener Witterung beginnenden Waldbrand nicht bekämpfen könnten.
- O. Windkraftwerke auf offenen Flächen greifen gerade in Norddeutschland häufig in Brut-, Futter und Ruhereviere von Zugvögeln und Fledermäusen ein. Diese werden durch in Betrieb befindliche Windkraftwerke häufig vergrämt, was sogar strafbewehrt ist (§44 Abs 1 BNatSchG). Schlimmer noch ist, dass zehntausende Großvögel, die überwiegend bedrohte Arten sind, jedes Jahr in den Rotoren von Windkraftanlagen ums Leben kommen.
- P. Es besteht der begründete Verdacht, dass das Insektensterben der vergangenen beiden Jahrzehnte in direkten Zusammenhang mit der Errichtung von Windkraftanlagen in großer Zahl gebracht werden kann. Windkraftbetreiber müssen die Rotorblätter von Zeit zu Zeit reinigen,

⁶ D. Weißbach et al., *Energy intensities, EROIs (energy returned on invested), and energy payback times of electricity generating power plants*, Energy 52, 1. April 2013, S. 210-221

um sie von Belägen toter Insekten zu reinigen. Auch gibt es erste Indizien, dass der Infraschall aus Windkraftanlagen die Tanz-Kommunikation unter Bienen stören und so für das Bienensterben mitverantwortlich sein könnte. Diese Indizien sollten dringend näher untersucht werden, bislang liegen nur wenige Studien vor (bspw. eine aktuelle Studie des Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrums).

- Q. Der Anbau von Biomasse wie Raps und Mais in großen landwirtschaftlichen Monokulturen zwecks Verstromung ist nur mittels des Einsatzes von Insektiziden und Pestiziden möglich. Dadurch wird alles konkurrierende Leben ausgelöscht. Insekten verlieren ihre Lebensgrundlagen und damit auch alle höheren Lebewesen (Reptilien, Vögel und Säugetiere), deren Nahrungsquelle überwiegend Insekten sind.
- R. Schädliche Auswirkungen von EEG-geförderten Kraftwerken gibt es auch auf den Menschen. So verursachen die Schallemissionen aus Windkraftanlagen bei ungefähr einem Sechstel der Bevölkerung chronische Störungen wie Schlaflosigkeit, Herz-Rhythmus-Störungen, Tinnitus bis hin zum Schlaganfall. Ursache hierfür ist nicht der hörbare Schall (> 20 Schwingungen pro Sekunde / Hz), sondern überwiegend sehr niederfrequenter Infraschall in Bereichen von 1-8 Hz, der durch emissionsrechtliche Normen nicht erfasst wird. Hier vernachlässigt der Staat die Fürsorgepflicht für die Aufrechterhaltung gesunder Lebensbedingungen erheblich.
- S. Während nach Angaben der WHO Kohlekraftwerke für die meisten Toten je produzierter Terawattstunde verantwortlich sind, kommen durch Windkraft- und Solaranlagen immer noch deutlich mehr Menschen je produzierter Terawattstunden ums Leben als beispielsweise durch die Kernenergie – die deutlich höheren Risiken dort werden offensichtlich so gut beherrscht, dass sie für sichere Stromproduktion sorgen, während es bei der Errichtung und Wartung von Wind- und Solarkraftwerken immer wieder zu tödlichen Unfällen kommt.⁷

5.3. Argumentationsleitfaden EEG vs. dem Recht auf Eigentum

Das EEG enteignet Bürger und Industrie entschädigungslos und steht damit auch in Konflikt mit Art 14 (3) GG.

Die soziale Umverteilungswirkung des EEG muss dringend beachtet werden. Das EEG verursacht bereits heute jährliche Kosten im Bereich von ca. 40 Mrd. Euro für EEG-Umlage und Netzentgelte, die neben dem Netzausbau steigende Kosten für Redispatch-Maßnahmen enthalten. Über die EEG-Umlage werden sie an alle Verbraucher weitergegeben. Dies trifft die ärmsten Haushalte besonders schwer. Ein Vier-Personen-Haushalt wird mit ca. 2.000 Euro aus dem EEG belastet. Dies errechnet sich nicht nur aus den direkten Stromkosten (ca. 0,13 EUR/kWh fallen für EEG-Umlage und Netzentgelte insgesamt an), sondern auch alle Produktkosten gerade für Lebensmittel erhöhen sich durch die hohen Stromkosten. Im ärmsten Quintil der Bevölkerung mit ca. 25.000 Euro an jährlichem Haushaltseinkommen, wo die Sparraten nahe Null sind und alles verfügbare Einkommen für Wohnen und Konsum aufgewendet werden muss, geht dadurch rund ein Zehntel der verfügbaren Kaufkraft verloren, ohne dass sich hieraus eine positive Wirkung für Mensch und Natur ergibt. Umgekehrt kommen die Kosten aus dem EEG wohlhabenden Bevölkerungsteilen zugute, da nur sie die Investitionen leisten können, um EEG-geförderte Kraftwerke zu errichten.

Wegen der gesundheitlichen Belastungen aus Windkraftanlagen durch Infraschall (Ziff. R) lassen sich Häuser, die in deren Nähe stehen, schwerer verkaufen. Hierdurch entsteht den Eigentümern ein be-

⁷ Anil Markandya, Paul Wilkinson, *Electricity generation and health*, The Lancet, Vol. 370, 15. Sept. 2007, S. 979-990

trächtlicher Wertverlust, der weder von Windkraft-Investoren noch von staatlichen Instanzen aufgefangen wird. Laut Art. 14 Abs. 3 GG dürfen Enteignungen aber nur per geordnetem gesetzlichen Verfahren und nicht entschädigungslos vorgenommen werden.

5.4. Alternativen

Es gibt bereits effektivere Mittel zur Reduzierung von CO₂-Emissionen, nur werden sie nicht flächendeckend eingesetzt.

Das europäische Emissionshandelssystem ETS ist ein effektives und effizientes Steuerungssystem, mit dem politisch einfach und planbar festgelegt werden kann, wie viel CO₂ europaweit emittiert werden darf. Die nationalen Maßnahmen stehen, wie oben gezeigt, im Konflikt mit dem ETS, behindern gar dessen Entfaltung. Anstelle dieser kleinräumigen Maßnahmen wie bspw. EnEV und EEG wäre es ein Leichtes (wenn auch politisch herausfordernd), auch Verkehrs- und Wärmesektoren in das ETS einzubinden und über den sich bildenden CO₂-Preis die notwendigen Anreize zu setzen, um die kostengünstigsten Maßnahmen zur Eindämmung von CO₂-Emissionen umzusetzen.

Ebenso denkbar wäre es, die Energieversorgung flächendeckend auf nukleare Energien wie Kernfusion oder moderne Nutzungskonzepte der Kernspaltung umzustellen. Diese sind emissionsarm, umweltfreundlich und preisgünstig; im Fall des Konzepts des in Berlin entwickelten Dual-Fluid-Reaktors verwertet dieser sogar den bislang entstandenen Atommüll und würde die Endlagerung der abgebrannten Brennstäbe überflüssig machen. Die eingesetzten politischen Mittel zur Reduzierung von CO₂-Emissionen sind also nicht alternativlos, sondern eine willkürliche und suboptimale Wahl.

5.5. Fazit

Die zur Begründung zum Ausbau der sog. „erneuerbaren“ Energien (also der Umgebungsenergien) beschlossenen gesetzgeberischen Maßnahmen stehen voraussichtlich im Widerspruch zu den Staatszielen Umwelt-, Landschafts- und Naturschutz.

Zumindest wurde in keinem Fall systematisch begründet, warum und wie die erheblichen Eingriffe in die Natur durch Kraftwerke aus dem Bereich der „erneuerbaren“ Energien zu rechtfertigen sind. Eine solche Güterabwägung haben Gesetzgeber und Verwaltung aber regelmäßig vorzunehmen. Das Fehlen einer Güterabwägung bewirkt die Gefahr, dass das jeweilige staatliche Handeln bei verfassungsmäßiger Überprüfung für unzulässig und nichtig erklärt wird. Dies betrifft nicht nur die Gesetzgebungsmaßnahmen wie die Einführung des EEG mitsamt allen Novellierungen, sondern auch die Auflockerung des Tötungsverbots für bedrohte Arten im Bundesnaturschutzgesetz.

Der Gesetzgeber sollte eine Güterabwägung in der Struktur wie oben vorgeschlagen dringend nachholen, damit die beschlossenen Maßnahmen nicht nachträglich vor dem Bundesverfassungsgericht angreifbar werden. Hierfür wären nach Art. 93 Abs. 1 Ziff. 2 GG ein Viertel der Mitglieder des Bundestags, die Bundesregierung oder eine Landesregierung ermächtigt.