



## Die Festlegungen des Koalitionsvertrages zum Klimaschutz

### Zweck, Ziele, Grenzen

#### Eine nüchterne Überprüfung – und eine Anregung

Die Ampel-Koalition hat sich für ihr Handeln als neue Bundesregierung auf ein äußerst anspruchsvolles Programm zum Klimaschutz in ihrer Koalitionsvereinbarung verpflichtet. Sie nennt es selbst „Klima, Energie, Transformation“ und scheut sich nicht vor starken Worten: Sie will einen „verlässlichen und kosteneffizienten Weg zur Klimaneutralität spätestens 2045 technologieoffen ausgestalten“.

Es besteht jedoch Anlass genug, dieses Programm kritisch zu hinterfragen. Unterteilen wir es einmal der gedanklichen Klarheit wegen – frei nach dem großen strategischen Denker Clausewitz – in seinen Zweck, d.h. warum soll dies alles geschehen, zweitens in die Zielsetzungen, die diesem Zweck dienen sollen, und drittens in die Strategien, mit denen die Ziele erreicht werden sollen.

Der Zweck dieser Vereinbarungen, wirksamen Klimaschutz erreichen zu wollen, ist wissenschaftlich so allgemeingültig belegt, dass er hier nicht hinterfragt werden soll – im Gegenteil, auch wir begrüßen ihn und unterstützen ihn vollumfänglich. Es bleibt allerdings die möglicherweise folgenschwere Unklarheit, ob sich die angestrebte Klimaneutralität auf Deutschland, auf Europa oder die Welt bezieht – und sollte sie sich auf Deutschland beziehen, wofür der gesamte Rahmen des Koalitionsvertrags sprechen könnte, ob damit gleichzeitig die territorial verstandene Energieautarkie Deutschlands gemeint sein soll. Das wäre rechtfertigungsbedürftig – Deutschland war schon mindestens seit dem Zweiten Weltkrieg nicht mehr in diesem Sinne energieautark, und es besteht auch kein Anlass, für die Zukunft anzunehmen, dass dies wieder zu erreichen wäre. Die auf den ersten Blick sympathische Vision eines klimaneutralen, energieautarken Deutschlands würde darüber hinaus die Frage aufwerfen, ob sie als nationaler Ansatz die richtige Antwort auf eine internationale Krise wie die Klimakrise sein kann.

Diese erste Ungenauigkeit steht leider nicht allein. Bei genauer Durchsicht der Ziele und Strategien, mit denen die Ampelkoalitionäre die nur unzureichend bestimmte Klimaneutralität erreichen wollen, tun sich erhebliche Widersprüche, objektive Unrichtigkeiten, unvollständige einseitige Darstellungen und fehlendes Verständnis für die ungeheuren wirtschaftlichen Belastungen und Fehlallokationen der Mittel auf.

Strategien sind nur dann zuverlässig wirksam, wenn sie alle Gegebenheiten auf dem Weg zum angestrebten Ziel in den Blick nehmen, Schwerpunkte setzen und nicht zulassen, mit selektiven Wahrnehmungen, gezielten Auslassungen oder Wunschdenken vorankommen zu wollen. Wie die Anti-Covid-19-Politik vor Augen geführt hat und auch an dem Widerstand gegen Windenergieanlagen und Hochspannungsleitungen gesehen werden kann, ist in Zeiten

der sozialen Medien des Weiteren eine schlüssige und entschlossene Kommunikationsstrategie erforderlich, um Zwecke, Ziele wie Maßnahmen mit Aussicht auf Erfolg in die Tat umzusetzen. Auf jeder der drei Ebenen hapert es, worauf wir mit nachstehenden kritischen Anmerkungen aufmerksam machen wollen. Unsere Bemerkungen wie auch Empfehlungen beruhen insbesondere auf den Ergebnissen einer interdisziplinären Tagung im Oktober 2021, die die klimapolitischen Herausforderungen unter Einbeziehung der betroffenen Naturwissenschaften, der Ökonomie und der Rechtswissenschaft herausgearbeitet hat ([www.erecht21.de](http://www.erecht21.de)).

**Schauen wir als erstes auf die Sicherheit der Stromversorgung.** Sie ist insbesondere aus Sicht der Industrie der sensibelste Punkt. Denn die jederzeitige Bereitstellung von Strom ist für eine immer stärker digitalisierte, technisch hoch komplexe arbeitsteilige Wirtschaft und die gesamte Gesellschaft sowie die staatliche Handlungsfähigkeit und Sicherheit unverzichtbar.

Sie soll nach den Aussagen des Koalitionsvertrags „verlässlich“ sein und dabei im Jahr 2030 einen Anteil von 80 Prozent in Deutschland erzeugter Erneuerbare Energien von einem geschätzten Bruttostrombedarf von 680 – 750 TWh abdecken. Dazu soll der Ausbau der Erneuerbaren „drastisch“ beschleunigt und „alle Hürden und Hemmnisse“ „aus dem Weg geräumt werden“.

Deutschlands Primärenergieverbrauch beträgt zurzeit ca. 3.600 TWh. Hiervon werden aus ca. 1.000 TWh Primärenergie etwa 654 TWh elektrische Energie gewonnen. Wind und Sonne decken mengenmäßig zwar knapp die Hälfte des derzeitigen Stromverbrauchs ab. Sie liefern jedoch lediglich 7,2 Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs. Und wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint (sog. Dunkelflauten), entfallen selbst diese Mengen. Es stellt sich mithin ein bislang ungelöstes Speicherproblem, dessen Größenordnung jedenfalls im Koalitionsvertrag nicht erkannt zu werden scheint.

Es kommt hinzu, dass die Öffentlichkeit über den realistischen zukünftigen Strombedarf weder von Regierung noch Medien ausreichend informiert wird. Unsichere Schätzungen über die längerfristige Entwicklung schwanken zwischen 700 und über 2.500 TWh. Schon rein mengenmäßig ergibt sich eine gewaltige Deckungslücke bei der Versorgung mit erneuerbaren Energien von bis zu 1.800 TWh. Dabei wird die gesicherte Versorgung mit Atomkraft und Kohle zügig abgebaut. So gingen von den vorhandenen Atomkraftwerken drei mit Jahresende 2021 und die nächsten drei binnen zwölf Monaten vom Netz. Zusammen produzierten sie 11 Prozent der deutschen Stromversorgung. Allein dies hebt rechnerisch die Hälfte der mittlerweile installierten Windkapazität auf und steigert die CO<sub>2</sub>-Emissionen um ca. 60 Millionen Tonnen. Der Ausstieg aus der Kohleverstromung soll „idealerweise“ bis 2030 gelingen. Folglich werden ca. 28 Prozent der derzeitigen gesicherten Stromversorgung wegfallen, zusammen fast 40 Prozent. Damit drohen Stromausfälle.

Auch eine bloße Vervielfachung von Windenergieanlagen, wie es jetzt gefordert wird, kann das Problem natürlich nicht lösen. Denn bei Dunkelflaute wird kein Strom erzeugt, gleichgültig wie viele Windräder aufgestellt werden. Zur Zeit stehen weder ausreichende Pumpspeicher noch Batterien zur Verfügung. Denkbar ist auch die Heranziehung der wachsenden Flotte von Elektrofahrzeugen, allerdings mit kleinerem Effekt. Warum aber wird jedoch angesichts dieser

Tatsache die Bevölkerung im Glauben gelassen, mit einer Vervielfachung von Windrädern gehe 1:1 eine Erhöhung der Versorgungssicherheit einher, wenn man dabei sogar die Loslösung von ausländischen Energielieferanten und gleichzeitig eben auch die verlässliche Versorgung mit Elektrizität zu jeder Zeit anstrebt?

Als Übergangslösung soll daher rasch eine große Anzahl von Gaskraftwerken auf der Basis von Erdgas (= Methan) gebaut werden. Deren CO<sub>2</sub>-Bilanz ist jedoch einschließlich der Verluste aus den Zuleitungen, aus denen Methan entweicht, kaum besser als bei den Kohlekraftwerken, da Methan ein ca. 25-mal stärkeres Treibhausgas als CO<sub>2</sub> ist.

Wohin die alle Risiken ignorierende Energiepolitik der letzten Jahre geführt hat, ist durch den Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine mit voller Wucht deutlich geworden. Deutschland hat sich durch das unverzeihliche Versäumnis, andere Wege der Versorgung mit Gas zu erschließen, vollkommen erpressbar gemacht. Weder kann die Bundesrepublik die Mengen des Gasbezugs aus Russland zur Zeit entscheidend verringern und damit die Finanzierung des Krieges beeinflussen. Noch wäre sie ohne weiteres und unverzüglich imstande, die Versorgung von Industrie und Verbrauchern sicherzustellen, wenn Russland seinerseits ein Embargo verhängt. Ob die in aller Eile nunmehr konzipierten LNG-Terminals rechtzeitig fertiggestellt werden können, ist dazu noch eine offene Frage.

Irgendwann sollen neue Gaskraftwerke mit Wasserstoff betrieben werden. Bei dessen Produktion aus „Grünstrom“ gehen jedoch ca. 2/3 der Energie bei der Umwandlung verloren. Weiterhin besteht wegen drohender Blackouts große Eile, und ohne erhebliche Subventionen wird es überhaupt nicht zu machen sein. Wenn die Bundesregierung keine Zeit verliert und eine belastbare, rechtssichere und unwiderrufbare Zusage über mindestens einen hohen Milliardenbetrag gibt und schnell flächendeckend die erforderlichen Gas- und Stromleitungen genehmigt, dann könnten in diesem Jahrzehnt vielleicht die ersten der 30 – 60 benötigten Gaskraftwerke ans Netz gehen. Dies aber nur, wenn umgehend sichergestellt wird, dass LNG aus anderen Bezugsquellen in ausreichender Menge beschafft und in Deutschland über Terminals entladen werden kann. Ob die dafür notwendigen Mengen allerdings aus dem Ausland wegen des auch dort steigenden Eigenbedarfs importiert werden können, ist jedoch sehr zweifelhaft. Die umrissenen Unstimmigkeiten hat schon für die Vergangenheit der Bundesrechnungshof bemerkt, wenn er darauf hinweist, dass bei der bisherigen Klima- und Energiepolitik „nicht alle Risiken im Blick“ seien, das „Monitoring der Versorgungssicherheit lückenhaft“ sei und ein „Szenario, in dem mehrere oder alle Risiken zusammentreffen, fehle“. Dabei hatte der Ukrainekrieg noch gar nicht begonnen. Das muss auch in der Diskussion um die geplante Anerkennung von Gaskraftwerken wie der Kernenergie als „nachhaltig“ im Zusammenhang mit der europäischen Taxonomie zu denken geben.

### **Wird ein kosteneffizienter Weg beschritten?**

Deutschland setzt mit dem Klimaschutzgesetz vom 24.06.2021 strikte Grenzen für zulässige Mengen von Treibhausgas-Emissionen für die einzelnen Bereiche Energiewirtschaft, Industrie, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft und Sonstiges. Dieser sektorielle Ansatz ist problematisch, da größtenteils ineffizient, indem er ausschließt, auf dem Weg zur Klimaneutralität die Treibhausgas-Einsparungen zunächst da vorzunehmen, wo sie am

wenigsten kosten. Da tröstet es nur wenig, dass die Sektorziele bei langen Investitionszyklen wie etwa im Wärmebereich den Akteuren Orientierung bieten können.

Auf der erwähnten Tagung bestand daher weitestgehend Einigkeit darüber, dass der weitere Ausbau in und außerhalb der EU sowie die weitere Verschärfung des Europäischen Zertifikatehandels mit CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten (ETS) der einzige zielführende Weg ist, wirksamen Klimaschutz kosteneffizient zu erreichen. Der EU-ETS muss jedoch auf den Verkehrs- und Wärmesektor ausgedehnt werden. Die entsprechenden Vorbereitungen auf EU-Ebene verdienen die größte Unterstützung, was jedoch wiederum in der Öffentlichkeit nicht mit der entsprechenden Fanfare vermittelt wird. Das ETS mindert durch die stufenweise Verknappung von Emissionsrechten kontrollierbar die Mengen an CO<sub>2</sub>, die emittiert werden dürfen und überlässt es dem Markt, auf dem diese Rechte gehandelt werden, welcher Emittent seine Emissionen absenkt oder beendet und auf welchem Wege dies geschieht. Dies ist der kostengünstigste Weg zur Verringerung der Treibhausgasemissionen, der zudem das Potential hat, einer internationalen Herausforderung auch eine internationale Antwort entgegenzusetzen. Immerhin gibt es auf der Welt inzwischen 23 ETS, deren Vorbild das EU-ETS ist und die bei entsprechendem Bemühen durchaus untereinander kompatibel und WTO-konform ausgestaltet werden könnten. Er würde auch die richtigen Anreize setzen, die Wasserstofftechnologie weltweit voranzutreiben – ein Bereich, in dem deutsche Forschung wie deutsche Unternehmen durchaus um die Weltmarktführerschaft im Wettbewerb stehen.

Wird dieser Weg nicht beschritten, droht nicht nur die Energiewende erheblich teurer zu werden als sie ohnehin schon ist, es drohen auch Verwerfungen im Handel mit Staaten außerhalb der EU und die Abwanderung stromintensiver Industrien sowie die Verschärfung der sozialen Frage mit Blick auf die Umverteilungseffekte der Energiepreise. Das kann nicht im Sinne einer deutschen Bundesregierung sein.

**Flächenverbrauch.** Als ein weiteres Ziel soll die Bereitstellung von 2 Prozent der Landesfläche für die Windenergie an Land umgehend durchgesetzt werden (= 7.146 von 357.000 km<sup>2</sup>).

Zwar sind Schätzungen über den Energiebedarf im Jahr 2050 mit großen Unsicherheiten über die weitere technologische wie wirtschaftliche Entwicklung behaftet. Es macht einen großen Unterschied, ob man von einem Strombedarf von 620 TWh (Agora Energiewende) oder von 1000 TWh (Akademien der Wissenschaften) oder noch größeren Zahlen ausgeht. Aber dass trotz des zu erwartenden Leistungsanstiegs der Anlagen und Energieeffizienzverbesserungen beim Endenergieverbrauch im Jahre tatsächlich nur 2 Prozent der Fläche benötigt werden, lässt sich nach den bisherigen Planungen zum Anteil der Windenergie an Land fast sicher ausschließen. Wird nicht umgesteuert und die internationale Seite der Angelegenheit wie auch das Potential der insoweit weniger problematischen Photovoltaik erkannt, droht die Überformung der Landschaft mit Windturbinen. Hinzu kommt, dass sich die Begehrlichkeiten nach windhöffigen Flächen nicht gleichmäßig verteilen, sondern sich überwiegend in den existierenden Schutzgebieten der Höhenlagen konzentrieren werden. Ein solches Szenario wäre in der Praxis katastrophal für den Artenschutz, aber auch für den Erholungswert der Landschaften, die „vor den Toren“ der Hauptsiedlungsräume als Naherholungsgebiete liegen. Auch hier lässt die Regierung die Bevölkerung im Unklaren über die möglicherweise weitreichenden Folgen ihrer Pläne, wie sie sich nach dem im Januar 2022 von der

Bundesnetzagentur bestätigten Netzentwicklungsplan Strom für den Onshore Windbereich darstellen. Dessen Leitszenario C 2035 geht jedenfalls von einem Sprung auf 90,9 GW Elektrizität im Jahre 2035 aus, wo 2019 erst eine Kapazität von 53,3 GW installiert war. Die „Eröffnungsbilanz“ des Bundeswirtschaftsministeriums sieht sogar eine installierte Kapazität von 100 GW im Jahr 2030 vor. Für das Jahr 2050 reicht die Spanne seriöser Abschätzungen bezüglich der erforderlichen installierten Kapazität von 130 bis 225 GW.

Es ist an der Zeit, dass die Bundesregierung diese unvollständige Darstellung korrigiert und besonders die Landbevölkerung, die ja die Auswirkungen hinzunehmen hätte, umfassend über den wahren Umfang der Vorhaben informiert.

**Das weitere Ziel des Erhalts der Artenvielfalt** sieht die Koalitionsvereinbarung als eine Menschheitsaufgabe und eine ethische Verpflichtung. Die Energiewende soll ohne den Abbau von ökologischen Schutzstandards forciert werden. Insbesondere soll der Schutz derjenigen Arten verbessert werden, bei denen es Konflikte mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energien gibt.

Das könnte schwierig werden, soll die Windenergie an Land so massiv ausgebaut werden, wie sich das mit dem Netzentwicklungsplan 2035 und dem Koalitionsvertrag andeutet. Schon jetzt sind die Standorte von Windenergieanlagen häufig so gewählt, dass dort auch seltene und geschützte Tierarten günstige Lebensbedingungen vorfinden. Hier stehen Klimaschutz und Artenschutz in unmittelbarem Gegensatz, wobei beide auf abstrakter verfassungsrechtlicher Ebene ihre Verankerung in Art. 20a GG finden und in diesem Sinne Gleichrangigkeit beanspruchen können. Daraus folgt ein Gebot zur Risikominimierung, das die Wahl geeigneter Standorte in ausreichendem Abstand zu Vogelnestern bzw. Habitaten verlangt. Keinesfalls unterschritten werden darf das europarechtlich vorgegebene Mindestmaß an Artenschutz, so dass der Bundesregierung nur geringe materiell-rechtliche Einflussmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Die angekündigte bundeseinheitliche Bewertungsmethode zur Abschätzung des Artenschutzrisikos kann allenfalls prozedural helfen.

### **Welche Strategien sind nun zielführend?**

Angesichts der globalen Dimension des Klimaschutzes ist nach Wegen und Möglichkeiten zu suchen, nicht nur die deutschen Treibhausgasemissionen zurückzuführen, sondern auch die anderen Emittenten dazu zu bewegen, wirksame Maßnahmen zu ergreifen. Deutschland ist technologisch stark und innovativ. Der Export aussichtsreicher Technologien, wie z.B. der Wasserstoffwirtschaft, könnte eine wirksame Maßnahme sein. Die schwache Prozesseffizienz der Wasserstoffumwandlung stellt kein entscheidendes Hindernis dar, solange zur Stromerzeugung auf große Mengen erneuerbarer Energien an dafür geeigneten Orten mit starker Windhöffigkeit und/oder Sonneneinstrahlung zurückgegriffen werden kann. Diese Orte sind regelmäßig ohnehin keine begehrten Siedlungsgebiete. Die dort zu lösenden Konflikte mit anderen Interessen, etwa dem Tourismus oder dem Naturschutz, können ganz erheblich sein, scheinen aber vielleicht überwindbar. Auf diese Weise könnten sich der deutschen Wirtschaft erhebliche Chancen im Austausch mit dem Import von Energieträgern aus erneuerbaren Energien bieten.

Anders als der Koalitionsvertrag zu insinuieren scheint, kommt es nicht darauf an, soviel Erneuerbare Energie wie möglich in Deutschland zu erzeugen, sondern einen Weltmarkt für Erneuerbare Energien zu schaffen und mit innovativen Technologien anderen Ländern der Welt zu helfen, die Klimaziele zu erreichen. Der Klimabeschluss des BVerfG verpflichtet nicht nur zu effektiven Treibhausgasminderungen, sondern auch und gerade zu Effizienz! In der Überwindung rein nationaler Herangehensweisen liegt die Öffnung hin zu Synergien im Rahmen der EU und weiterer internationaler Vereinbarungen.

Im Sinne eines *ceterum censeo*: Die neue Bundesregierung sollte dem Klimaschutz in der Außenpolitik eine stärkere Rolle geben, als es in der Koalitionsvereinbarung geschehen ist. „Ökopatriotismus“ scheint uns aus der Zeit gefallen und greift zu kurz. Ohne diese Hinwendung sind wohl keine zielführenden Ergebnisse zu erwarten. Dass der Kanzler jetzt die deutsche G7-Präsidentschaft dazu verwenden will, die dort versammelten Staaten zur Gründung eines Klimaclubs zu bewegen, ist aus unserer Sicht sehr zu begrüßen. Bloßes Moderieren wird dafür allerdings nicht genügen.

München/Trier, April 2022

Dr. Jürgen F. Kammer  
Mitglied des Präsidiums des  
Wirtschaftsbeirates Bayern und  
Vizepräsident der Gesellschaft  
für Rechtspolitik, Trier

Prof. Dr. Ekkehard Hofmann  
Lehrstuhl für Umweltrecht  
Forschungsschwerpunkt Recht des Klimawandels  
Universität Trier