19. Wahlperiode

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Wortprotokoll
der 74. Sitzung

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Berlin, den 15. Juni 2020, 14:00 Uhr
Paul-Löbe-Haus, Sitzungssaal 2.200

Vorsitz: Michael Thews, MdB

Tagesordnung – öffentliche Ausschussberatung

Einziger Tagesordnungspunkt **Seite 3**

Öffentliches Fachgespräch zum Thema:

„Ökologische Aspekte des Kohleausstiegs“

Selbstbefassung 19(16)SB-155

Mitglieder des Ausschusses

	Ordentliche Mitglieder	Stellvertretende Mitglieder
CDU/CSU	Damerow, Astrid Dött, Marie-Luise Färber, Hermann Grundmann, Oliver Hirte, Christian Kießling, Michael Kruse, Rüdiger Möring, Karsten Schulze, Dr. Klaus-Peter Schweiger, Torsten Simon, Björn Wegner, Kai Weisgerber, Dr. Anja Zech, Tobias	Abercron, Dr. Michael von Benning, Sybille Haase, Christian Krauß, Alexander Ludwig, Daniela Nüßlein, Dr. Georg Oßner, Florian Pols, Eckhard Röring, Johannes Sauer, Stefan Sendker, Reinhold Siebert, Bernd Thies, Hans-Jürgen
SPD	Mindrup, Klaus Nissen, Ulli Pilger, Detlev Scheer, Dr. Nina Schrodi, Michael Schwabe, Frank Thews, Michael Träger, Carsten	Bach, Bela Gremmels, Timon Held, Marcus Klare, Arno Mackensen, Isabel 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 zum Thema:

„Ökologische Aspekte des Kohleausstiegs“

Selbstbefassung 19(16)SB-155

dazu Sachverständige:

Prof. Dr. Martin Socher
Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL)
PowerPoint (Anlage 1)

Prof. Dr. Kai Niebert
Deutscher Naturschutzring e. V. (DNR)
Ausschussdrucksache 19(16)352-A (Anlage 2)

Dr. Björn Peters
Peters Coll.
Ausschussdrucksache 19(16)352-E(neu)
(Anlage 3)

Dr. Michael Pahle
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)
Ausschussdrucksache 19(16)352-C (Anlage 4)

Dr. Peter Ahmels
Deutsche Umwelthilfe e. V. (DUH)
Ausschussdrucksache 19(16)352-B (Anlage 5)
PowerPoint (Anlage 6)

René Schuster
Umweltgruppe Cottbus e. V.
Ausschussdrucksache 19(16)352-D (Anlage 7)

Vorsitzender: Herzlich willkommen zu unserer heutigen Ausschusssitzung mit einem öffentlichen Fachgespräch. Unsere Vorsitzende ist heute nicht dabei, deswegen vertrete ich sie heute, sie lässt sich entschuldigen.

Wir haben einige Dinge, die ich am Anfang gleich erläutern werde. Aufgrund der Corona-Situation haben wir immer noch eine reduzierte Präsenz. Die Sachverständigen, die ich schon einmal begrüße, sind schon per Livestream zugeschaltet. Ein Sachverständiger wird per Telefon zugeschaltet und einer hat keine Kamera.

Das Thema des heutigen Fachgesprächs ist: „Ökologische Aspekte des Kohleausstiegs“. Jede Energieerzeugung hat auch ökologische Auswirkungen und wir sind angehalten, diese so niedrig wie möglich zu halten. Der Kohleausstieg ist ja bereits beschlossen, aber es gibt hier natürlich unterschiedliche Aspekte zu diskutieren. Es gibt zudem unterschiedliche Ansichten zur Geschwindigkeit und wie man diesen am besten umsetzt.

Wir haben hier heute auch Kolleginnen und Kollegen aus dem Wirtschaftsausschuss. Besonders begrüßen möchte ich aus dem BMU unsere Parlamentarische Staatssekretärin Frau Schwarzelühr-Sutter. Es sind sechs Experten benannt. Ich fange mit Prof. Dr. Martin Socher vom Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft an, der uns am Telefon zugeschaltet ist. Dann haben wir Professor Dr. Kai Niebert vom Deutschen Naturschutzring, der hier schon auf dem Bildschirm zu sehen ist. Wir haben Dr. Björn Peters sowie Dr. Michael Pahle vom Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung. Ebenso Dr. Peter Ahmels von der Deutschen Umwelthilfe und René Schuster von der Umweltgruppe Cottbus.

Noch ein paar Informationen: Die Sitzung wird live im Parlamentsfernsehen auf Kanal 2 und im Internet übertragen. Stellungnahmen, Statements usw. werden über das Internet zugänglich gemacht. Dann stelle ich noch die Frage: Soll von der Sitzung ein Wortprotokoll angefertigt werden? Wenn es Widerspruch gibt, melden Sie sich bitte. Ich sehe keinen Widerspruch, also fertigen wir das an. Dann würde ich jetzt noch einmal kurz etwas zum Verlauf sagen. Zuerst werden jetzt die sechs Sachverständigen mit ihrem Statement gehört, einem Statement von jeweils drei Minuten. Anschließend bekommt in jeder Runde jede Fraktion fünf Minuten Zeit für ihre Frage einschließlich der Antwort – da kann man natürlich ein bisschen variieren, wie man das am besten macht. Wir werden die Zeit auch stoppen und gegebenenfalls darauf hinweisen, dass die Zeit um ist. Wenn sich alle an die Regeln halten, kurz und bündig fragen und antworten, dann kommen wir heute vielleicht auf drei Frage- und Antwortrunden. Ich bitte Sie daher, auf die Zeit zu achten, damit ich Sie nicht unterbrechen muss. Ich würde jetzt Herrn Prof. Dr. Martin Socher bitten, mit seinem Statement zu beginnen.

Prof. Dr. Martin Socher (SMEKUL): Ich würde am Anfang die tatsächliche ökologische Belastung des Braunkohlebergbaus darstellen wollen. Wenn wir

im Moment auf Deutschland schauen, dann wird pro geförderte Tonne Braunkohle 5 Kubikmeter Abraum erzeugt und 5,5 Kubikmeter Wasser gehoben. Das ist ein sehr unglückliches Verhältnis zu den Umweltkompartimenten. Insgesamt, um die Zahl noch weiter zu untersetzen, werden in Deutschland 80 Millionen Tonnen in der Lausitz und im mitteldeutschen Revier gewonnen und 86 Millionen Tonnen im rheinischen Revier. Die Landinanspruchnahme ist extrem groß. Allein das Lausitzer Revier ist nur mit den Bergbauflächen so groß wie das Land Berlin, nämlich 891 Quadratkilometer groß. Alle Reviere zusammen sind doppelt so groß wie Berlin – damit sie mal eine Vorstellung bekommen, wie groß die Fläche ist, die hier in Anspruch genommen wurde. Das Restlochvolumen in diesen Tagebaurestlöchern beträgt 14,5 Kubikkilometer, das ist eine sehr große Zahl. Ein Kubikkilometer ist eine Milliarde Kubikmeter, das ist ungefähr das 20-fache der Müritz – damit Sie mal ein Bild haben. Die Müritz ist ja groß – 20-mal so viel Wasser wird gebraucht, um die Tagebaureste wieder zu fluten. In der Lausitz brauchen wir insgesamt für die Tagebaue der LEAG [Lausitzer Energie AG] – das sind insgesamt fünf – 5,5 Milliarden Kubikmeter Wasser, um sowohl das Grundwasser auszugleichen, als auch die sogenannte Hohlform des Bergbaus wieder aufzufüllen mit Wasser, dort, wo vorher die Kohle und der Abraum war. Was wir in letzter Zeit beobachten, ist, dass der Klimawandel sich in der Lausitz extrem durchgeprägt hat. Wir haben mittlerweile innerhalb kürzester Zeit die dritte extreme Trockenperiode – unterteilt nach einer hydrologischen und meteorologischen Trockenheit – dieses Jahr ist die landwirtschaftliche Trockenheit nicht ganz so schlimm. Dadurch kommt es zu massiven Trockenperioden in den Gewässern. Vergangenes Jahr und auch dieses Jahr ist der Pegel Leibsch, das ist der Eingangspegel von Berlin, an mehreren Tagen schon auf komplett null gefallen; es floss kein Wasser mehr durch die Spree in Richtung Berlin. Und die Schwarze Elster, die auch in dem Einzugsgebiet ist, war über Monate zwischen der Landesgrenze zu Sachsen und Senftenberg komplett trocken. Wenn jetzt der Braunkohleausstieg erfolgt, dann fehlen in der Wasserbilanz noch die Sümpfungswässer der LEAG, des lebenden Bergbaus – die müssen wir noch dazuzählen, das sind auch nochmal ungefähr 150 Millionen Kubikmeter pro Jahr. Im Moment ist es so, dass die Bergbauländer Sachsen und Brandenburg – ich rede jetzt nur für das Lausitzer Revier – die verfügbaren Dargebote, d. h. das Wasser in Talsperren, in Speichern, in Bergbaufolgeseen und im Grundwasser gemeinsam bewirtschaften, um den Spreewald zu erhalten und die Wasserversorgung für Berlin, hier für ein Drittel der Einwohner von Berlin, durch das Wasserwerk Friedrichshagen zu erhalten und zu gewährleisten. Die Situation wird ab 2040 nochmal verschärft werden, wenn der Tagebau und das Kraftwerk Turow in Polen, an der Lausitzer Neiße gelegen, außer Betrieb gehen. Dann entsteht dort der größte Bergbaufolgesee Europas, wo ungefähr 4 Milliarden Kubikmeter Wasser gebraucht werden. Wir sehen, dass die Strukturstärkung nur dann geschehen kann, wenn auch Wasser da ist. Alle Industrien, über die wir jetzt reden, wie zum Beispiel Tesla, die Batteriefabrik in Schwarzheide oder auch die Wasserstoffindustrie, die kommen ohne Wasser überhaupt nicht aus. Wir gehen davon aus, dass das Gewässermanagement – das ist unser Ziel: Die Gewässer langfristig zu bewirtschaften – jetzt schon Zug um Zug eingeführt werden muss, um dann mit dem erfolgten Kohleausstieg zu funktionieren, die öffentliche Ordnung und Sicherheit und die Umweltkompartimente zu erhalten. Das alles wird bis Ende dieses Jahrhunderts dauern. Das war es in aller Kürze und ich glaube, ich liege noch gut in der Zeit.

Prof. Dr. Kai Niebert (DNR): Vielen Dank, Herr Thews. Meine Damen und Herren, es sind jetzt anderthalb Jahre vergangen, seitdem meine Kolleginnen und Kollegen aus der Kohlekommission und ich der Bitte von Regierung und Bundestag nachgekommen sind und einen Pfad aus der Kohleverstromung, insbesondere der Braunkohleverstromung, aufgezeigt haben. Mein Ansatz in der Kommission war es, dabei immer keinen Kompromiss zu finden, sondern einen Interessenausgleich zu schaffen – einen Interessenausgleich zwischen den Interessen von Industrie, von Arbeitnehmern, von Regionen, aber natürlich auch des Klimaschutzes. Rückblickend betrachtet ist schon damals in der Kommission der Klimaschutz zu kurz gekommen. Zwar konnten wir die aus meiner Sicht veralteten Klimaziele der Bundesregierung mit dem aufgezeigten Pfad erreichen, aber das spiegelt nicht die völkerrechtlich verbindlichen

Verpflichtungen wider, den Klimawandel auf 1,5 Grad zu begrenzen.

Meine Kolleginnen, Kollegen und ich von der, ich sag mal, Umweltseite der Kommission haben damals trotzdem zugestimmt, denn für uns war ganz klar: Je früher wir aus der Kohle aussteigen, desto früher bremsen wir auch den Klimawandel ab. Deswegen waren aus unserer Sicht auch drei Elemente im damaligen Kommissionsergebnis besonders entscheidend. Erstens: Ein deutlicher Einstieg in den Ausstieg. Zweitens: Ein stetiger Ausstieg. Und drittens: Ein substanzieller Zwischenschritt Mitte der 20er Jahre. Wenn ich mir jetzt den vorliegenden Gesetzentwurf anschaue, dann bleiben wir bei Erstens – der Einstieg in den Ausstieg – zehn Prozent unter dem, was vereinbart wurde; es sind nämlich nur 2,8 statt eigentlich 3,1 Gigawatt zur Stilllegung vorgeschlagen – wir bleiben damit unter dem Kompromiss. Zweitens – also, klimapolitisch notwendig wäre ein Kohleausstieg in Form einer Banane gewesen: Ein steiler Einstieg und dann ein langsames auslaufen. Dass wir das nicht durchsetzen konnten, das dürfen Sie auch gleich mir mit anlasten – vielleicht war ich da nicht durchsetzungsstark genug in der finalen Verhandlungsnacht. Vereinbart haben wir aber einen stetigen, einen gleichmäßigen Ausstiegspfad, auch aus der Braunkohle. Und um den umzusetzen, da haben auch nahezu alle im Bundestag vertretenen Parteien jetzt anderthalb Jahre lang mantraartig zugestimmt.

Was wir jedoch mit dem Gesetzentwurf jetzt bekommen, ist eher so eine Geier-Sturzflug-Taktik. Wir haben nahezu keine Abschaltungen bis Ende der 20er Jahre, dann geht es steil runter und das gleiche dann nochmal bis Mitte der 30er Jahre, wo es dann ab 2037 nochmal runtergeht. Insgesamt hätten wir mit dem in der Kohlekommission verhandelten Ergebnis rund 1 Milliarde Tonnen CO_2 einsparen können, mit dem jetzt vorliegenden Gesetzentwurf bleiben wir rund 180 Millionen Tonnen darunter – das Ergebnis ist also rund zwanzig Prozent schlechter. Und außerdem ist die im Gesetz verankerte Sprunghaftigkeit des Kohleausstiegs das Gegenteil dessen, was wir sowohl klimapolitisch gebraucht hätten, als auch was für die Beschäftigten verlässlich und energiepolitisch vernünftig wäre, nämlich ein verlässlicher, gleichbleibender Ausstiegspfad.

Ich stehe weiterhin zu den Beschlüssen vom letzten Jahr, das sage ich hier ganz bewusst. Ich sage aber auch ganz bewusst, dass der vorliegende Gesetzentwurf keine Mehrheit in der Kommission gefunden hätte. Und das ist um so entscheidender, wenn wir jetzt mal auf die derzeitige Situation schauen: Wir stehen kurz vor einer Anhebung des EU-NDC, einer Anhebung der EU-Klimaschutzbemühungen von 40 auf 50 bis 55 Prozent, notwendig wären eigentlich 65 Prozent – das wird nicht abgebildet im Gesetzentwurf. Und noch schlimmer, gerade aus Ihrer Sicht als Abgeordnete, und an dieser Stelle möchte ich wirklich auch an Ihren Stolz als Abgeordnete appellieren: Im Gesetzentwurf ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag vorgesehen, den haben wir damals in der Kommission auch angedacht, nämlich die Verhandlung zwischen den Braunkohlebetreibern und der Bundesregierung; jetzt soll das Gesetz in die erste Lesung gehen und Anfang Juli verabschiedet werden – wenn ich den Zeitplan richtig kenne –, aber weder Sie noch wir kennen bisher diesen öffentlich-rechtlichen Vertrag und das ist ein Kernelement dieses Ausstiegsgesetzes. Ich appelliere an Sie ganz klar: Lassen Sie sich hier nicht über den Tisch ziehen! Verabschieden Sie keinen Kohleausstieg, dessen Kernelemente Sie nicht geprüft haben! In § 43 ist ein ordnungsrechtlicher Ausstiegspfad vorgeschlagen – das ist das, was wir damals in der Kommission vorgeschlagen haben: Wenn bis zum 30. dieses Monats kein Ergebnis vorliegt, greift dann eben dieser Pfad. Und deswegen sage ich ganz klar: Nutzen Sie die Chance, hier nochmal deutlich nachzusteuern bei einem ordnungsrechtlichen Ausstiegspfad, wenn die Verträge nicht sofort auf den Tisch kommen.

Dr. Björn Peters (Peters Coll.): Liebe Abgeordnete, der Umweltausschuss sollte als Wächter des Naturschutzes im Bundestag die Staatszielbestimmung nach Artikel 20a Grundgesetz [GG] den anderen Abgeordneten vor Augen führen. Ich darf das verkürzt zitieren: „Der Staat schützt die natürlichen Lebensgrundlagen im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung“. Alle staatlichen Akteure haben das Staatsziel Naturschutz mithin ernst zu nehmen, es ist gleichrangig mit anderen Staatszielen wie Demokratie und Föderalismus. Das gilt für Bundes- und Landesregierung bis hin zu Bürgermeistern,

Bundesländern, Kommunalparlamenten wie für alle Gerichte; sie alle sind Staat im Sinne dieser Bestimmung.

Nun, so wünschenswert der Kohleausstieg aus umweltpolitischer Sicht sein mag, bei dessen Umsetzung würden mehrere Aspekte des Staatsziels Naturschutz berührt, ohne dass das in die Abwägung des Gesetzes eingeflossen wäre. Artikel 20a GG definiert ein Verschlechterungsverbot und ein Verbesserungsgebot. Wäre das Kohleausstiegsgesetz nach Artikel 20a GG abgewogen worden, so wäre es nach unserer Analyse äußerst fraglich, ob es vor dem Bundesverfassungsgericht Bestand haben könnte. Und lassen Sie mich kurz erläutern, woher das kommt. Das Bundesverfassungsgericht prüft zunächst, ob überhaupt abgewogen wurde, was jetzt ja auch im PSPP [zu den Beschlüssen der EZB zum Staatsanleihekaufprogramm]-Urteil ausschlaggebend war. Der Kohleausstieg wird in der Präambel des Gesetzes allein mit der Erreichung eines CO_2-Reduktionsziels begründet. Diese Zielvorgabe ersetzt aber eben nicht die verpflichtende Güterabwägung. Zweck des Kohleausstiegs ist die globale Emissionsabsenkung, genauer eine Verhinderung von Klimaerwärmung, während wir hier eine rein nationale Politik abbilden, die noch nicht einmal mit den EU-Partnern abgestimmt ist. Die Systematik unseres Kohleausstiegs wäre also nur dann zu rechtfertigen, wenn er genügend anderen Ländern zum Vorbild dienen würde.

Weiter wäre dringend zu prüfen gewesen, ob die Mittel verhältnismäßig sind. Und hier stellen sich zwingend drei Unterfragen: Sind die Mittel geeignet, erforderlich und angemessen? Geeignetes Mittel zur CO_2-Absenkung wäre der Kohleausstieg nur, wenn es eine CO_2-ärmere Alternative gäbe, die wirklich funktioniert. Diesen Beweis hat Deutschland bisher mit der Energiepolitik noch nicht erbracht, sonst würden wir jetzt nicht in 2020 an die Grenzen der Paris-Zusagen stoßen. Erforderliches Mittel ist der Kohleausstieg sicher nicht. Die Lizenzen zum Kohleabbau wären sowieso bis 2045 ausgelaufen. England und Schweden beispielsweise sind alleine aufgrund von CO_2-Bepreisung von der Kohle weggekommen. Der ETS würde dasselbe hierzulande zu wesentlich geringeren Kosten bewirken können. Der Weltklimarat empfiehlt eine Dekarbonisierung mit Hilfe von Kernenergie, und die Energiewende könnte mit Kernkraft wahrscheinlich zu einem Viertel der Kosten umgesetzt werden, wie eine MIT [*Massachusetts Institute of Technology*]-Studie hervorgebracht hat. Zuletzt: Ist es ein angemessenes Mittel? Wahrscheinlich auch nicht – der Kohleausstieg ist mit exorbitanten Kosten verbunden, er gefährdet die Versorgungssicherheit. Der für den Umbau des Energiesystems auf Sonne und Wind erforderliche Ressourcen- und Flächeneinsatz steht sehr wahrscheinlich nicht in einem vernünftigen Verhältnis zum Nutzen für die Umwelt.

Alle drei Fragen sind also zu verneinen und jede Person, die vom Gesetz betroffen ist, könnte eine konkrete Normenkontrollklage anstrengen und würde voraussichtlich gewinnen. In diesem Zusammenhang appelliere ich an den Bundestag, eine abstrakte Normenkontrolle auf den Weg zu bringen über das Kohleausstiegsgesetz, aber auch über andere Elemente der Energiewende. Ziel muss es sein, Rechtssicherheit für alle beteiligten Akteure zu schaffen.

Dr. Michael Pahle (PIK): Vielen Dank, Herr Thews. Auch meine Aussage wird sich um die klimapolitische Wirkung und Bedeutung des Kohleausstiegs drehen und ich möchte Ihnen insgesamt sechs Punkte zumuten.

Der erste Punkt ist, dass jede klimapolitische Maßnahme letztendlich wirkungslos ist, wenn sich die Gesamtemissionen dadurch nicht reduzieren. Der Kohleausstieg birgt genau diese Gefahr, denn die deutsche Energiewirtschaft ist Teil des Europäischen Emissionshandels, in dem die Menge der Emissionen insgesamt gedeckelt ist. Ohne zusätzliche Maßnahmen wäre der Kohleausstieg daher wie ein Sprung in ein Wasserbett: Die Emissionen gehen an einer Stelle runter, an der anderen dafür jedoch hoch – für das Klima wäre unter dieser Prämisse nichts gewonnen.

Zweiter Punkt: Die Bundesregierung hat diesem Umstand allerdings durch die Löschung von Zertifikaten Rechnung getragen; das ist wichtig für das Klima, das ist aber auch ein wichtiges politisches Zeichen, dass Deutschland die Auswirkung der eigenen Klimapolitik auf europäischer Ebene berücksichtigt und kooperative Politik auf europäischer Ebene macht. Die zu löschende Menge entspricht den zusätzlichen Reduktionen durch den Kohleausstieg abzüglich der Löschung durch die europäische Marktstabilitätsreserve. Die Bestim-

mung dieser Menge ist jedoch mit großen Unsicherheiten behaftet und die Löschung selbst führt zu Rückkopplungen auf den Emissionshandel, die diesen preislich destabilisieren könnten. Die Bundesregierung setzt sich daher zu Recht für eine umfassende Löschung auf europäischer Ebene ein.

Dritter Punkt: Die zukünftigen EU-Rahmenbedingungen werden sich substanziell von denen unterscheiden, unter denen der Kohleausstieg auf den Weg gebracht wurde; das wurde auch schon von Herrn Professor Niebert angesprochen. Gemäß dem europäischen Green Deal soll das EU-Klimaschutzziel für das Jahr 2030 auf 50 Prozent oder sogar 55 Prozent angehoben werden. Infolgedessen werden die Zertifikats- bzw. CO_2-Preise stärker ansteigen, als dies noch vor ein bis zwei Jahren erwartet wurde. Und mit hoher Wahrscheinlichkeit wird die Kohleverstromung bereits vor dem Jahr 2038 auf null absinken. Schon im letzten Jahr ließ sich der Effekt höherer CO_2-Preise auf die Kohleverstromung deutlich beobachten.

Vierter Punkt: Als Konsequenz dieser Entwicklung wird das Kohleausstiegsgesetz aller Voraussicht nach die Rolle als zentrales Instrument für den Kohleausstieg verlieren – und am Ende nur noch als *Backstop*-Mechanismus dienen, d. h. die im Gesetz festgelegten spätesten Ausstiegsjahre sichern den Kohleausstieg lediglich für den Fall der Fälle nach hinten ab. Infolgedessen könnte das Gesetz schon in ein paar Jahren nur noch historischen Wert haben. Das macht es umso wichtiger, sich schon jetzt mit dem perspektivischen zentralen Instrument auseinanderzusetzen: dem Europäischen Emissionshandel.

Fünfter Punkt: Der große Vorteil des Emissionshandels ist seine hohe Kosteneffizienz. Neben der marktgetriebenen Abschaltung ist damit auch kein Kohleersatzbonus zur Umrüstung bestehender KWK-Anlagen notwendig. Was bleibt, ist die Frage: Hat der Emissionshandel auch hohe Planungssicherheit, um die Zusätzlichkeit der Emissionsreduktion garantieren zu können? Das ist sehr wichtig im Hinblick auf die Frage des Ausstiegs. Die Antwort darauf ist ein Mindestpreis, wie er auch von der Bundesregierung unterstützt wird. Ein ansteigender Preispfad bietet Planungssicherheit, gleichzeitig wirkt er indirekt als Löschungsmechanismus. Der Mindestpreis ist also essentiell für einen erfolgreichen Kohleausstieg, insbesondere wenn es um das Perspektivische geht.

Sechster und letzter Punkt: Die im Gesetz formulierte Absicht, die Marktstabilitätsreserve zu stärken, steht der Einführung eines Mindestpreises jedoch im Weg, denn in ihrer jetzigen Ausgestaltung ist sie damit nur schwer vereinbar. Daher sollte die Marktstabilitätsreserve so weiterentwickelt werden, dass sie funktional einem Mindestpreis entspricht. Das ist eine elementare Richtungsentscheidung, die aus meiner Sicht nicht zu unterschätzen ist und die bereits im Gesetz angelegt werden sollte. Damit kann das Gesetz zum Ausstieg aus der Kohle auch gleichzeitig zum Gesetz zum Ausstieg aus einer Klimapolitik des teuren Regulierens werden und damit eine positive klimapolitische Wirkung weit über die Frage der Kohle hinaus erzielen. Vielen Dank!

Dr. Peter Ahmels (DUH): Ich möchte auf drei Punkte hinweisen. Einmal auf die Auswirkungen des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes auf die CO_2-Emissionen, dann auf die fehlenden Anreize für erneuerbare Fernwärme und dann auf die Notwendigkeit einer direkten Fernwärmeförderung. Die Auswirkungen auf die CO_2-Emissionen sind drastischer, als sie Professor Niebert vorhin noch dargestellt hat, wenn man sich den Budget-Ansatz anschaut. Zwar hat Deutschland sich verpflichtet, bis 2050 die Emissionen um 95 Prozent zu reduzieren, aber damit ist nicht ausgesagt, wie viel Menge an CO_2 dann eigentlich noch ausgestoßen werden darf. Der Weltklimarat sagt, es seien bei Deutschland noch maximal 6,6 Gigatonnen bis 2050, die ausgestoßen werden dürften. Aber schon das Klimaschutzgesetz – auch das ist schon angesprochen worden – erfüllt nicht die Zusage von Paris, sondern würde dazu führen, dass selbst bei einem stringenten Einhalten des Ausstiegspfades bis 2050 noch mehr als 12 Gigatonnen CO_2 emittiert werden würden. Und auch das Kohleausstiegsgesetz bleibt noch hinter diesen Vorgaben des Klimaschutzgesetzes zurück. Durch den veränderten Ausstiegspfad, bei dem Braunkohle später aussteigt und emissionsschwache Steinkohle früher aussteigt, werden zusätzlich weitere 134 Millionen Tonnen emittiert. Mit anderen Worten: Das Kohleausstiegsgesetz führt weiter zu einer Verschlechterung des sowieso schon zu schwachen Klimaschutzgesetzes und verpasst

Möglichkeiten, Nachhaltigkeit und CO_2-Emissionen zusammenzubringen.

Es wirkt sich auch auf andere Weise aus, und zwar fehlen die Anreize für erneuerbare Fernwärme. Vielfach ist Kohlekraft mit Fernwärme zusammengekoppelt. Insgesamt werden da in den nächsten Jahren etwa 34 Terawattstunden, die aus Kohlewärme entstehen, ersetzt werden können. Durch das bestehende KWK-Gesetz werden überwiegend Gaskraftwerke geplant. Die CO_2-Emissionen werden dadurch ein Stück weit reduziert – von 12 auf 7 Millionen Tonnen, wenn man den ganzen Pfad der Gewinnung, Lagerung und Exploration auslässt – und gleichzeitig gibt es aber ein sehr großes Potential an Solarthermie, an Geothermie, an Umweltwärme, Biomasse und letztlich auch an klimaneutraler Abwärme. Damit wäre eine Reduktion auch bei der mit dem Kohleausstieg verbundenen Fernwärme von 12 Millionen Tonnen auf beinahe Null möglich.

Deswegen braucht es eine direkte Erneuerbare-Energien-Fernwärme-Förderung, denn die bisherigen Anreize reichen nicht aus, um einen Systemwechsel zu ermöglichen. Die Förderung ist bisher nur als Anhängsel einer fossilen Stromerzeugung in KWK-Anlagen möglich und bedeutet auf lange oder sogar schon auf mittlere Sicht, dass es zunehmend Systemkonflikte zwischen der Kraft-Wärme-Kopplung und den erneuerbaren Energien gibt, wenn beide gleichzeitig Strom ins Netz einspeisen. Deshalb: Eine eigenständige Förderung von erneuerbarer Fernwärme wäre notwendig, um die Potentiale, die weiterhin bei der KWK schlummern, auch zu heben und die Tonnen an CO_2 zu reduzieren. Vielleicht so viel als Einstieg.

René Schuster (Umweltgruppe Cottbus e. V.): Vielen Dank, dass ich zu Ihnen sprechen darf. Ich habe in meiner schriftlichen Stellungnahme drei Themen angesprochen. Jetzt im Eingangsstatement möchte ich mich auf das Wasser konzentrieren, was vielleicht auch eine gute Ergänzung ist zu den Zahlen, die Herr Professor Socher präsentiert hat. Man muss sich eins klar machen: Mit jedem Tag weiterem Kohleabbau wird das Grundwasserdefizit in der Lausitz größer. Zwischen der Außerbetriebnahme der Tagebaue und dem Ende des Grundwasserwiederanstieges gibt es ganz unbestritten einen Engpass für den Durchfluss in der Spree. Das ist aber in jedem Fall so, egal wann der Kohleausstieg stattfindet. Den Kohleausstieg hinauszuschieben, um länger Grundwasser in die Spree füllen zu können – das wäre letzten Endes Augenwischerei.

Letztlich werden die Wasserprobleme umso größer, je später der Kohleausstieg stattfindet und das aus mindestens vier Gründen. Erstens: Längerer Tagebaubetrieb vergrößert das aufzufüllende Grundwasserdefizit. Zweitens: Längerer Tagebaubetrieb löst mehr Eisen und Sulfat aus dem Untergrund. Drittens: Die entnommene Kohlemenge, das sogenannte Massendefizit, führt zu größeren Restlöchern und langfristig zu mehr Verdunstungsverlusten aus Tagebauseen. Und viertens: Der voranschreitende Klimawandel erschwert das Auffüllen des Defizits voraussichtlich immer stärker.

Herr Professor Socher hat ja darauf hingewiesen, dass wir von einem nachbergbaulichen Zustand voraussichtlich erst zum Ende dieses Jahrhunderts ausgehen können. Allein die bisher aus dem früheren Kohleabbau der DDR entstandenen Tagebauseen verdunsten im Juli vorsichtig geschätzt 6,4 Kubikmeter Wasser pro Sekunde. Das ist deutlich mehr, als aktuell noch in der Spree am Pegel Leibsch übrigbleibt – am Freitag waren es wohl 1,9 Kubikmeter Wasser. Die LEAG-Tagebaue sollen nun weitere 7 000 Hektar offene Wasserflächen schaffen. Das wären nochmal weitere 3 Kubikmeter Wasser pro Sekunde, die genau dann verdunsten, wenn das Wasser auch in der Spree knapp ist. Diese Seen – das dürfen wir nicht vergessen – hinterlassen wir unseren Nachkommen für Jahrhunderte. Wenn wir zurückdenken an den Anfang der 90er Jahre, als diese Tagebaue konzipiert wurden – die Rahmenbetriebspläne der LEAG wurden 1992 geschrieben –, da war Klimawandel und Verdunstungsverluste kaum ein Thema bei den Überlegungen. Diese Konzepte müssen aus unserer Überzeugung auf den Prüfstand. Herr Professor Socher hat ja in seiner Präsentation die Pläne der LEAG als Voraussetzung genommen für das Wassermanagement. Wir sehen das insofern anders, als ein Flutungswasserbedarf von 5,5 Milliarden Kubikmetern und weiteren 7 000 Hektar Verdunstungsflächen eben noch nicht unabwendbar sind. Wir müssen so viel wie möglich davon vermeiden und dabei hilft uns ein möglichst zügiger Kohleaussieg, auch in der Lausitz.

Vorsitzender: Vielen Dank. Dann wären wir am Ende der Stellungnahmen, die ja auch schriftlich vorliegen. Wir fangen jetzt an mit der Fragerunde. Für die CDU/CSU beginnt Herr Dr. Klaus-Peter Schulze und er fragt Herrn Professor Socher.

Abg. **Dr. Klaus-Peter Schulze** (CDU/CSU): Herzlichen Dank, Herr Vorsitzender. Meine Frage geht – auch schon ein bisschen anknüpfend an das, was von Herrn Schuster kam – dahin: Das Verhältnis von Verdunstung zum Zufluss. Wird es wieder aktuell, was Anfang der 90er Jahre diskutiert wurde, beispielsweise die Wasserüberleitung aus dem Bereich der Elbe in das Spree-Einzugsgebiet? Wie schätzen Sie das ein?

Und die zweite Frage: Die Standsicherheit der Kippen. Das setzt voraus, dass die gefüllten Bergbauseen eine bestimmte Mindestwassermenge haben müssen. Wie groß ist aus Ihrer Sicht die Gefahr, wenn durch fehlendes Wasser diese Mindestlamelle nicht erreicht wird und die Wassermenge darunter absinkt? Ich erinnere an den Vorgang von 2018 im Senftenberger See.

Prof. Dr. Martin Socher (SMEKUL): Vielen Dank für die zwei Fragen. Zunächst zur Überleitung. Das Leben ist weitergegangen und es gab eine weitere Studie in den Nullerjahren zur Elbewasserüberleitung von Herrn Professor Drebenstedt. Die haben wir damals abgelehnt aus Gütegründen, weil die Elbe seinerzeit in extrem schlechtem Gütezustand war wegen PCP-Belastung und ähnlichem. Das hat sich massiv geändert, sodass wir mittlerweile auf der Fachebene die Elbewasserüberleitung eigentlich als unabweisbar ansehen. Das ist eigentlich die einzige Ressource, die wir noch zusätzlich hätten, um den Klimawandel auszugleichen und die sehr niedrigen Abflüsse der Spree und auch das fehlende Grundwasser, das von der LEAG abgepumpt und eingespeist wird, in geeigneter Weise zu kompensieren. Also Wasserüberleitung ja, nur aus Elbe über das System von Bad Schandau bis in die Spree und die Schwarze Elster. Das zum ersten. Wir haben das auch in die sogenannte Mutterliste im Kohleausstiegsgesetz mit aufnehmen können. Dort steht mit einer Zahl von 500 Millionen Euro auch drin, was das kosten würde.

Dann zur Standsicherheit. Es ist in der Tat so, dass diese Hohlformen, also die leeren Tagebaue, zu rutschen beginnen, wenn sie nicht mit Wasser gefüllt werden. Das beste Beispiel ist der Knappensee in der Lausitz in der Nähe von Hoyerswerda. Der ist 1945 einfach abgeschaltet worden. Damals war er 65 Meter tief, jetzt ist er sechs Meter tief. Das heißt, das gesamte Umland ist in diesen See hineingerutscht. Das würde uns in der Lausitz, in Mitteldeutschland, blühen, wenn wir nicht zügig fluten. Im Moment ist es so: Der aktuelle Tagebau der Cottbusser Ostsee kann nicht geflutet werden, weil kein Wasser da ist. Die LEAG musste eine aufwendige Stützungsmaßnahme unten an den Fuß des Bergbaufolgesees bauen, um das zu stabilisieren, dass das nicht weiter abrutscht. Aber das ist nur eine temporäre Lösung, die Geld kostet. Es muss Wasser rein als Gegendruck zur Hangkraft, die den See zur Erosion und zum Abgleiten der Hänge in den Wasserkörper, in den Körper hinein, in die hohle Form führt. Die Flutung ist unumgänglich. Wenn nicht, entstehen dort riesige Trichter, riesige Sumpflandschaften, die nicht nutzbar sind.

Vorsitzender: Vielen Dank. Die nächste Frage kommt von der SPD-Fraktion von Herrn Carsten Träger und geht an die Parlamentarische Staatssekretärin Frau Rita Schwarzelühr-Sutter.

Abg. **Carsten Träger** (SPD): Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Vielen Dank auch an alle Sachverständigen, dass Sie uns heute zur Verfügung stehen und auch einen herzlichen Dank an all die Mitglieder der sogenannten Kohlekommission, die ja eigentlich ganz anders hieß. Es war wirklich eine hervorragende und wichtige Arbeit, die uns ermöglicht hat, einen historischen Schritt zu gehen. In der Energiewende ist der Kohleausstieg ein riesiger Schritt. Nachdem Deutschland aus der Atomenergie ausgestiegen sein wird, nun auch noch aus der Kohle auszusteigen, bringt uns wirklich einen großen Schritt voran. Es wurde ja vorhin schon angesprochen, nicht nur mit Blick auf den Klimaschutz, sondern auch auf Land- und Wassernutzung. Deswegen herzlichen Dank für Ihre Bemühungen.

Bevor ich Frau Staatssekretärin fragen möchte, würde ich gern noch eine Nachfrage an den Herrn Professor Niebert richten. Und zwar war vorhin in einem Statement die Rede vom Stichwort Versorgungssicherheit und dass diese nach dem Kohleausstieg nicht mehr gewährleistet wäre. Meine Erinnerungen sind, dass Sie, Herr Professor Niebert, in der Kohlekommission dabei waren und sich

mit wissenschaftlichen Experten auch mit dieser Frage beschäftigt haben. Vielleicht können Sie uns dazu eine Auskunft geben, wie damals Ihre Überlegungen zu diesem Punkt waren.

Und an Frau Schwarzelühr-Sutter nochmal die Frage: Was sind denn aus Sicht des BMU die ökologischen Pluspunkte dieser Vereinbarung, die Sie dann auch auf Regierungsseite vertreten haben? Es gab ja nicht nur die Kohlekommission, sondern innerhalb der Bundesregierung wurden auch Verhandlungen geführt, die jetzt zu diesem Gesetzentwurf geführt haben. Was können Sie uns da sagen? Was sind aus Ihrer Sicht die Punkte, die Sie da eingebracht haben, die Ihnen besonders wichtig waren?

Prof. Dr. Kai Niebert (DNR): Vielen Dank für die Frage, Herr Träger. Die Frage der Versorgungssicherheit beziehungsweise, wie man ja heute sagt, der bedarfsgerechten Versorgung hat damals in den Debatten der Kommission tatsächlich eine zentrale Rolle gespielt. Ich kann Ihnen sagen, dass der Pfad, den wir damals ausgehandelt haben, genau dieser Frage der Versorgung und unter anderem auch der Frage der Rolle der Energiepreise durchaus Rechnung trägt. Das, was wir als Pfad ausgehandelt haben, war ja nichts, was aus dem Himmel herbeigegriffen war, sondern die Bundesnetzagentur saß auch als eingeladener Sachverständiger in der Kommission mit am Tisch. Wir hätten am Anfang deutlich mehr abschalten können, als wir es dann vorgeschlagen haben, ohne die Versorgungssicherheit zu gefährden.

Das Einzige, bei dem es jetzt auf dem Pfad ein bisschen kritisch werden könnte, wenn ich mir die Verschiebungen in den Verhandlungen der Bundesregierung mit den Kraftwerksbetreibern anschaue, ist, dass wir eben doch keinen stetigen Braunkohlepfad haben, sondern der erst relativ spät und sprunghaft erfolgt, wie ich vorhin dargestellt habe, und dass wir am Anfang relativ viel Steinkohle aus dem Netz herausnehmen. Das könnte unter Umständen zu Versorgungssicherheitsengpässen führen, weniger im Strombereich als in der Wärmeversorgung – viele Steinkohlekraftwerke sind ja auch über Kraft-Wärme-Kopplung an die lokale Wärmeversorgung angeschlossen. Deswegen ist es eben so wichtig, auf diesen alten Pfad zurückzukehren. Dann ist die Versorgungssicherheit überhaupt kein Problem.

PStS **Rita Schwarzelühr-Sutter** (BMU): Vielen Dank, Herr Abgeordneter Carsten Träger. Für uns ist wichtig, dass wir das im Klimaschutzgesetz festgelegte Sektorziel der Energiewirtschaft 2030 erreichen. Und uns ist dabei auch ganz wichtig, dass wir mit den Überprüfungen 2026, 2029 und 2032 reagieren und den Kohleausstieg auch vorziehen können. Bei der damaligen Entscheidung stand sicherlich das 2030-Ziel im Mittelpunkt. Das 2030-Ziel der EU liegt ja noch nicht fest, sodass man insofern noch nicht darauf reagieren kann. Uns ist natürlich wichtig, dass wir bis 2050 die Treibhausgasneutralität erreichen. Von den Budgets, die vorhin nochmal angesprochen wurden, wissen wir natürlich, dass diese politisch festzulegen sind. Wir haben eine Diskussion über historische Budgets, aber bei den Pariser Klimaverhandlungen hat das keinen Niederschlag gefunden. Deswegen ist es umso wichtiger, dass wir unsere Ziele, die wir gesetzt haben, 2030 und 2050 dementsprechend erreichen. Eines will ich auch nochmal aufnehmen, weil die 2,8 Gigawatt vorhin thematisiert wurden: Das sind die Großanlagen. Wir haben dann noch kleinere Anlagen, die jetzt als solches nicht aufgegriffen sind, die aber durchaus die 3 Gigawatt 2020 erreichen, sodass der Pfad, wie er jetzt festgelegt ist, dann auch dahin führt, dass wir die 2030-Ziele erreichen.

Vorsitzender: Das war auf den Punkt. Die nächste Frage kommt von der AfD von Herrn Karsten Hilse und geht an Herrn Dr. Peters.

Abg. **Karsten Hilse** (AfD): Herr Dr. Peters, Sie sind vorhin auf den Artikel 20a GG eingegangen, der uns zu Umwelt, Naturschutz und so weiter verpflichtet. Es ist also eines der Staatsziele. Wenn Sie da nochmal genauer darauf eingehen können, was die Schutzgüter der Verfassung insgesamt sind, wo sich der Natur- und der Umweltschutz einreiht, wie diese letztendlich miteinander im Konflikt stehen und wie eine Abwägung aus Ihrer Sicht aussehen müsste.

Dr. Björn Peters (Peters Coll.): Vielen Dank. Staatsziele laut Grundgesetz sind im Wesentlichen Demokratie, Rechtstaatlichkeit, Föderalismus, Republik, auch das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht, Sozialstaatlichkeit und seit 1994 eben auch Natur- und Tierschutz. Schutzgüter sind die Grundrechte, die in den ersten 19 Artikeln des Grundgesetzes formuliert sind, aber auch etwas wie die Versorgungssicherheit, die zwar im

Energiewirtschaftsgesetz steht, aber trotzdem heutzutage nach allgemeiner Rechtsprechung Verfassungsrang genießt. Und Sie als Abgeordnete sind natürlich frei, Politik zu gestalten, wie auch immer Ihnen das wichtig ist. Sie müssen aber Ihre Politik im Rahmen der Staatsziele und Schutzgüter gestalten. Sie müssen sie also angemessen berücksichtigen. Ich hatte schon erwähnt, dass ein Abwägungsausfall im Zusammenhang mit Staatszielen und Schutzgütern vom Bundesverfassungsgericht nicht gerne gesehen wird. Das war genau der Kernpunkt des BVerfG-Urteils zum Anleihekaufprogramm. Dieses Urteil hat auch erhebliche Strahlkraft auf die Umweltpolitik.

Im Zusammenhang mit dem Kohleausstieg müssen wir uns zunächst mit dem Spannungsfeld zwischen Klima- und Naturschutz beschäftigen, weil Klimaschutz eben kein Teil der natürlichen Schutzgüter des Grundgesetzes ist, sondern nur indirekt geschützt wird. Erstens ist Klimaschutz kein wohldefinierter Begriff. Man könnte vermuten, dass Klimaschutz allgemein ausschließlich im Aspekt Emissionsreduzierung gesehen wird, aber eigentlich geht es um die Bekämpfung einer schädlichen Klimaerwärmung und dazu muss man wissen, dass es da durchaus alternative Wege gibt. Zum Beispiel: Das globale Klima ist definiert als die Summe aller Mikroklimata. Man könnte also auch viel dadurch erreichen, dass man auf eine Kühlung von Mikroklimata hinarbeitet, zum Beispiel durch Aufforstung oder durch Begrünung von versiegelten Flächen. Eine ganzheitliche Klimapolitik wird also auch diesen Aspekt mit berücksichtigen. Mit relativ geringem finanziellem Aufwand könnte man damit sowohl etwas gegen die Klimaerwärmung tun, als auch gleichzeitig die Luftqualität und die Artenvielfalt verbessern.

Zweitens sind Schutzgüter von Artikel 20a GG die natürlichen Lebensgrundlagen. Was heißt das? Das sind die Qualität von Luft, Böden, Oberflächengewässern und Grundwasser, zusätzlich natürlich noch der Schutz der tierischen und pflanzlichen Artenvielfalt und des Landschaftsbilds. Klimaschutz ist insofern nachrangig zu Naturschutz als Klimaveränderungen eben nur mittelbar auf die Schutzgüter der Verfassung einwirken. Insofern würde ich Ihnen auch abraten, Klimaschutz als weiteres Staatsziel im Grundgesetz zu verankern. Es ist, wie gesagt, nicht wohldefiniert. Es fehlen bestimmte Aspekte – Emissionsminderung allein ist es nicht – und mit Artikel 20a GG ist eigentlich alles Notwendige gesagt. Dann tangiert der Kohleausstieg die Versorgungssicherheit. Wir haben jetzt schon Situationen dieses Jahr erlebt – erst letzten Monat –, dass wir zehn Gigawatt an Strom importieren mussten. Das hat alles funktioniert. Es ist wunderbar, dass uns das Ausland so viel Strom zur Verfügung stellt, aber ob das immer der Fall sein wird, sollten wir mit denen vielleicht besser absprechen.

Weiter ist auch das Recht auf Eigentum zu beachten. Immerhin sollen die Eigentümer von Kohlekraftwerken ja per Gesetz in der Substanz ihres Eigentums getroffen werden. Zuletzt wird auch die positive wirtschaftliche Entwicklung im Allgemeinen berührt. Es dürfte nicht im Sinne von Artikel 109 GG sein, wo diese gesamtwirtschaftliche Entwicklung als Ziel formuliert ist, dass das Wohl des deutschen Volkes gemindert wird. Wir verfolgen aber in Deutschland eine Politik der Verteuerung von Energie, die tendenziell Wohlstandsverluste nach sich zieht. Selbstverständlich darf eine Wohlstandsvermehrung heutzutage nicht zu Lasten von Natur und Umwelt gehen, aber sie darf auch nicht verabsolutiert werden. Das wäre mit Sicherheit nicht grundgesetzkonform. Das sind die Schutzgüter. Sie müssen als Gesetzgeber diese Schutzgüter abwägen.

Vorsitzender: Bitte an die Zeit denken jetzt! Es gibt ja noch weitere Runden.

Dr. Björn Peters (Peters Coll.): Diesen letzten Satz noch: Sie haben die Verpflichtung, die Schutzgüter bei all Ihrem Tun abzuwägen und ich glaube, dass das nicht immer – gerade beim Kohleausstiegsgesetz habe ich meine erheblichen Zweifel daran – getan wurde. Danke.

Vorsitzender: Die nächste Frage kommt von Herrn Dr. Lukas Köhler von der FDP und geht an den Herrn Dr. Pahle.

Abg. **Dr. Lukas Köhler** (FDP): Herzlichen Dank. Keine Vorbemerkung, sondern nur Fragen, und zwar zur Marktstabilitätsreserve nochmal ganz konkret. Sie hatten in Ihrem Gutachten zum einen die Kosten ausgeführt. Sie haben mit 25 Euro gerechnet. Da würde mich zum einen nochmal eine grobe Einschätzung Ihrerseits interessieren, was passiert und was wir machen, wenn jetzt über den Markthochlauf die Preise deutlich höher gehen.

Die zweite Frage wäre: Wie käme man zu einem Berechnungspfad innerhalb der Marktstabilität – nehmen wir mal an, die wird nicht reformiert oder nicht substantiell reformiert? Ein Berechnungspfad hat ja nicht nur einen direkten Effekt bei der Löschung von Zertifikaten, sondern auch einen indirekten, also einen längerfristigen, auf die Gesamtmenge der in der Markstabilitätsreserve verfügbaren Zertifikate.

Und die dritte Frage wäre: Wenn wir ohne Kohleausstiegsgesetz über den Emissionshandel ausgestiegen wären, also nur über den Preis, so wie wir das – Sie haben das ja schon gesagt – gesehen haben, wäre dann eine staatliche Löschung trotzdem notwendig gewesen oder hätte sich das einfach über die Effizienz am Markt selbst geregelt?

Dr. Michael Pahle (PIK): Recht schönen Dank für die Fragen, Herr Dr. Lukas Köhler. Zum ersten Punkt, dem Kostenpunkt: Den kann man eigentlich relativ einfach beantworten. Das ist natürlich eine einfache Überschlagsrechnung, die ich hier angestellt habe. Das ist die Menge an Zertifikaten, die gelöscht werden muss, multipliziert mit dem aktuellen Marktpreis von Zertifikaten. Das kann man jetzt nur grob abschätzen. Da wird man sehen müssen, wie sich insbesondere der Preis entwickelt. Dazu kann jetzt keine Aussage gemacht werden. Das sind einfach nur erstmal indikative Größenordnungen dessen, was ansteht. Es ist in gewisser Weise – und das will ich im dritten Punkt nochmal aufgreifen – auch perspektivisch zumindest ein Stück weit hinfällig, vermutlich. Was betrifft den Berechnungspfad? Ich hatte es schon gesagt: Das ist momentan schwer zu beurteilen. Was wir natürlich wissen, ist, dass die zusätzliche Löschung einen Interaktionseffekt mit dem Markt als solchem hat und natürlich insbesondere die Zertifikate verknappt, was den Preis nach oben treibt. Also wir haben hier eine Rückwirkung. Das ist ein relativ grundlegender Mechanismus der Preisbildung. Aber wie sich das genau darstellt, können wir eben sehr schwer quantifizieren. Das ist auch eines der Kernprobleme der Marktstabilitätsreserve, die insbesondere die Notwendigkeit einer Reform nochmal klarstellt.

Zum dritten Punkt: Wie sähe die Situation aus, wenn der Kohleausstieg rein durch den Emissionshandel getrieben erfolgen würde? Das ist relativ einfach zu beantworten. Wir hätten dann keine zusätzlichen Emissionsreduktionen, weil wir die zusätzlichen Emissionsreduktionen des Kohleausstiegs immer zu einer – sozusagen kontrafaktisch ohne diese Maßnahmen stimmen würden, die dann einfach nicht mehr notwendig wären. Das heißt also, bei der entsprechenden Anschärfung würden wir zwei Probleme auf einmal lösen. Wir hätten den Kohleausstieg sozusagen gelöst und wir hätten keine Notwendigkeit mehr, national Zertifikate löschen zu müssen.

Vorsitzender: Vielen Dank. Die nächste Frage kommt von Herrn Ralph Lenkert von der Fraktion DIE LINKE. und geht an den Herrn Dr. Ahmels.

Abg. **Ralph Lenkert** (DIE LINKE.): Vielen Dank, Herr Vorsitzender, vielen Dank an die Vortragenden. Zu Anfang möchte ich natürlich nochmal sagen, die Grundgüter Gesundheit und Schutz der Umwelt werden durch den Braunkohletagebau massiv beeinträchtigt und die Versorgungssicherheit – gerade weil wir das auch mit dem Wasserstand gehört haben – in Bezug auf die Verfügbarkeit zum Beispiel von Kühlwasser wird natürlich auch in Zukunft sehr schwierig werden, wenn die Entwicklung leider durch die Klimaveränderung so weiter geht. Insofern muss man an dieser Stelle in allen Richtungen abwägen und nicht nur in der gewünschten Richtung.

Herr Dr. Ahmels, eine Frage an Sie. Sie führten vorhin schon aus, dass der Gesetzentwurf zum Kohleausstieg nicht ausreichend wäre, um die deutschen Klimaschutzziele zu erreichen und das Pariser Klimaabkommen zu erfüllen. Könnten Sie das in der ersten Runde nochmal deutlich konkretisieren? Vielen Dank.

Dr. Peter Ahmels (DUH): Ich sprach es kurz an: Schon die Ziele, wie sie im Klimaschutzgesetz festgelegt werden, werden den Pariser Klimazielen nicht gerecht. Sie lassen eben einfach noch zu hohe Emissionsmengen zu, weil die prozentualen Zahlen das nicht so genau beschreiben, was nun an Budget möglich wäre und von daher auch so ein wenig fehlinterpretiert werden können.

Aber jetzt nochmal konkret zum Kohleausstiegsgesetz. Auch das bleibt ja noch hinter den Möglichkeiten oder hinter den Vorgaben des Klimaschutzgesetzes zurück, weil auch die Ausstiegskurve deutlich verschoben ist: Braunkohle später, emissionsarme Steinkohle eher. Damit werden noch-

mal zusätzlich 134 Millionen Tonnen CO_2 emittiert, die nicht unbedingt hätten emittiert werden müssen.

Aber es ist ein zweiter Punkt, der mich ein bisschen nachdenklich stimmt. Das Gesetz bietet bei dem Umstieg weg von fossiler Wärme, die bei Steinkohle oder Braunkohle im Sinne von Kraft-Wärme-Kopplung ausgekoppelt wird – immerhin 50 Terrawattstunden insgesamt –, nur einen geringen Anreiz, da auch gleich in erneuerbare Wärme einzusteigen. Gerade jetzt, wenn also sowieso neue Anlagen installiert werden müssen beziehungsweise können, nämlich andere statt Kohle, besteht die gute Möglichkeit, auch gleich in erneuerbare Energien einzusteigen und damit dann auch die Wärmeversorgung ein Stück weit zu dekarbonisieren – Wärmeversorgung, die den weitaus größten Teil einer gesamten Energienachfrage beinhaltet, aber eben auch im Moment noch so ein bisschen im Schatten steht und bei der nicht so richtig wahrgenommen wird, was da eigentlich für gewaltige Potentiale schlummern. Es wäre gut gewesen, hier ein deutliches Zeichen zu setzen und schon jetzt mit dem Investment in erneuerbare Wärmeerzeugung anzufangen, sprich Solarthermie-Anlagen, Geothermie-Anlagen und Abwärme mehr und verstärkt zu nutzen und damit dann auch nicht nur den durch den Kohleausstieg oder auf den Strombereich selber bezogenen CO_2-Anteil, sondern auch den CO_2-Anteil, der in der Wärme anfällt, ein Stück weit zu reduzieren. Das wäre eine historische Chance gewesen. Schade, dass sie im Kohleausstiegsgesetz so nicht enthalten ist.

Vorsitzender: Jetzt kommen wir zur letzten Frage in dieser Runde. Die kommt von Lisa Badum von den Grünen und geht an Herrn Schuster.

Abg. **Lisa Badum** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Vielen Dank, Herr Vorsitzender. Erlauben Sie mir auch eine Vorbemerkung. Herr Dr. Peters hat uns ja hier eine juristische Abhandlung gegeben. Mich wundert daher, dass ich auf seiner Homepage gar keine Anzeichen dafür finden kann, dass er eine juristische Ausbildung vorweist. Ich denke, wir haben hier eine ganz gute Tradition, dass die Experten aus ihren Fachbereichen berichten – von daher etwas Irritation dazu.

Jetzt aber meine Frage. Und zwar geht es mir auch um die Klimaschutzwirkung des Kohleausstiegsgesetzes. Ziel des Gesetzes ist es, mit dem Gesetz mehr CO_2 einzusparen als ohne das Gesetz. Insbesondere mit Blick auf den Kohlekonzern LEAG tauchen hier Fragen auf. Daher die Frage an Sie, Herr Schuster: Wird die LEAG aufgrund des Kohleausstiegsgesetzes jetzt wirklich weniger Kohle abbauen? Und wie groß ist der zusätzliche Beitrag zum Klimaschutz durch die LEAG? Falls noch Zeit ist: Wie beurteilen Sie vor diesem Hintergrund denn die Entschädigung, die von der Bundesregierung für die LEAG angedacht ist? Danke.

René Schuster (Umweltgruppe Cottbus e. V.): Vielen Dank. Ich bin seit 20 Jahren Mitglied im Brandenburgischen Braunkohlenausschuss. Dort ist es ein sehr bemerkenswerter Vorgang innerhalb dieses Zeitraumes, wie diese LEAG-Entschädigungen scheinbar zustande gekommen sind. Wir haben von der Landesregierung Brandenburg im November 2018 ein Gutachten vorgelegt bekommen, das die Rückstellungen der LEAG analysiert hat. Zu diesem Zeitpunkt, also am 31.12.2016, arbeitete das Unternehmen laut Gutachten nach einem Business-Szenario mit dem Namen „1 a“. Die Kraftwerkslaufzeiten dieses Szenarios hat das Gutachten allerdings nicht erwähnt. Diese hat dafür die Zeitschrift „Der Spiegel“ im Januar dieses Jahres in die Hand bekommen. Es stellte sich heraus, dass aufgrund des jetzt vorgesehenen Gesetzes im Vergleich zum Szenario „1 a“ vier Blöcke eher außer Betrieb gehen und dafür sechs andere Blöcke etwas länger arbeiten sollen. Die Kohlemenge unterm Strich ist fast identisch und entspricht dem, was in den durch den Rahmenbetriebsplan genehmigten Tagebauen in der Lausitz abgebaut werden soll. Damit gibt es letztlich weder auf der Kraftwerks- noch auf der Tagebauseite wesentliche Unterschiede und keinen Grund, 1,75 Milliarden Euro dafür zu zahlen.

Mir sind, ehrlich gesagt, keine Belege dafür bekannt, dass die LEAG zwischen 2016 und heute mehr abbauen und verstromen wollte als in diesem Szenario. Das wurde zwar öffentlich behauptet und um diese Behauptung ein bisschen seriöser erscheinen zu lassen, hat man sie „Revierkonzept“ genannt. Aber wenn sie genau hinschauen, besteht dieses „Revierkonzept“ aus einer Pressemitteilung und einer Vortragspräsentation. Und trotz riesigen öffentlichen Interesses ist mir noch

niemand begegnet, der mehr in Erfahrung bringen konnte als diese beiden Dinge. Das betrifft insbesondere die Behauptung, dass das Kraftwerk in Jänschwalde ohne Kohleausstiegsgesetz über das Jahr 2030 hinaus betrieben würde. Diese reine Behauptung soll der LEAG jetzt vom Steuerzahler für 1,75 Milliarden Euro abgekauft werden. Da entsteht für mich zumindest der Eindruck eines milliardenschweren Trickbetrugs.

Ihnen ist ja im Januar vom Bundesministerium zugesagt worden, dass das LEAG-Konzept gutachterlich geprüft wird. Wir haben daraufhin am 7. Februar dem Bundesministerium einen Brief geschrieben, in dem wir Anforderungen an eine solche Prüfung formuliert haben, was wir Ihnen als Ausschuss ja auch zur Kenntnis gegeben. Bis heute ist mir kein Gutachten zu dieser Frage bekannt, weder eines, das unsere Anforderungen erfüllt, noch irgendein anderes. Insofern wäre mein Fazit, dass die einvernehmliche Lösung mit den Betreibern vielleicht eine gute Idee war, aber jetzt sehr intransparent und ohne zusätzlichen Klimaschutzeffekt gelaufen zu sein scheint und Sie sich bei diesem Gesetz auf die ordnungsrechtliche Lösung konzentrieren sollten.

Vorsitzender: Wir kommen jetzt zur zweiten Fragerunde. Wir beginnen mit Herrn Dr. Klaus-Peter Schulze von der CDU/CSU. Die Frage geht an Herr Professor Socher.

Abg. **Dr. Klaus-Peter Schulze** (CDU/CSU): Wir wollen jetzt wirklich mal auf ökologische Fragestellungen zurückkommen. Sie hatten die Wassersituation beschrieben und wir haben ja die Wasserrahmenrichtlinie, eine wichtige europäische Vorgabe. Wir erleben gerade bei der Düngemittelverordnung, die in Deutschland nicht umgesetzt worden ist, dass Strafzahlungen auf Deutschland zukommen. Wie schätzen Sie ein, ob dieses Verschlechterungsverbot wirklich eingehalten wird oder ob wir damit rechnen müssen, dass wir im Rahmen der Wasserproblematik gegen die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union verstoßen?

Prof. Dr. Martin Socher (SMEKUL): Es ist so, dass die Tagebaurestgewässer im Moment noch keine Wasserkörper der Wasserrahmenrichtlinie sind. Diese werden erst dann in den Wertekanon und in die Gebietskulisse aufgenommen, wenn sie fertiggestellt sind und nicht wenn sie geflutet werden. D. h., alte Tagebaurestgewässer sind künstliche Gewässer und die unterliegen anderen Regeln, die nicht ganz so streng sind wie die für die natürlichen Wasserkörper. Im Moment gibt es in Sachsen nicht einen einzigen Tagebaurestsee, der auch schon geflutet ist, der der Wasserrahmenrichtlinie unterliegt.

In Brandenburg sieht das etwas anders. Dort ist natürlich ein Vertragsverletzungsverfahren immer möglich, wenn das Verschlechterungsverbot, was noch über dem Verbesserungsgebot steht, nicht erfüllt wird. Man kommt also sehr schnell in eine, ich sage mal, Umwelthaftung nach europäischem Recht, wenn man hier nicht die geeigneten Maßnahmen unternimmt, um die Gewässer in einen guten Zustand zu bringen oder zu verhindern, dass sie sich weiter verschlechtern. Das trifft nun insbesondere – und das macht es kompliziert – auf die Fließgewässer zu, die durch die Tagebauaktivitäten zerstört worden sind, wie zum Beispiel die Spree in dem konkreten Bereich zwischen Sachsen und in der Mitte von Brandenburg Bergbau. Dort gibt es schon die Verpflichtung, den Wasserhaushalt zu stabilisieren, den Abfluss zu garantieren und das Trockenfallen durch anthropogene Einflüsse zu verhindern. Das ist uns vergangenes Jahr nicht gelungen. Da ist der Pegel Leibsch über Tage trocken gewesen. Das ist eine schlimme Sache, die nach der Wasserrahmenrichtlinie nicht vorkommen darf.

Vorsitzender: Vielen Dank. Die nächste Frage kommt von der SPD-Fraktion von Frau Dr. Nina Scheer und geht an Herrn Professor Niebert.

Abg. **Dr. Nina Scheer** (SPD): Ich hätte nur noch eine kurze Vorabfrage an die Staatssekretärin Rita Schwarzelühr-Sutter. Diese Vorabfrage wäre, weil ja jetzt sehr viel auf die Wasserbedarfe eingegangen wurde, inwieweit Sie eine Möglichkeit sehen, eine Reflektion dieser Verantwortlichkeit der extremen Wasserbedarfe auch in dem Gesetzentwurf noch besser zu verankern oder inwieweit Sie das schon abgebildet sehen.

Meine andere Frage an Herrn Professor Niebert, die ich angekündigt hatte: Es war vorhin von den Nachsteuerungsinstrumenten die Rede – Frau Schwarzelühr-Sutter hatte das anklingen lassen –, die jetzt schon enthalten seien. Wie weit sehen Sie diese Nachsteuerungsinstrumente als hinlänglich an, um die Kommissionsforderungen in dem

Entwurf doch noch wiederzufinden und inwieweit müsste nochmal in konkreter Form nachgesteuert werden – Sie hatten ja vorhin von Nachsteuerungsbedarf gesprochen. Wie müsste der konkret aussehen?

PStS **Rita Schwarzelühr-Sutter** (BMU): Das sind tatsächlich große Herausforderungen, die auf uns zu kommen. Wir als BMU haben uns auch damit in enger Abstimmung mit den Ländern Sachsen, Brandenburg und Berlin auseinandergesetzt. Wir haben bisher schon erfahren und zusammen erarbeitet, dass hier ein Forschungsbedarf besteht. Deswegen wollen wir uns auf das Erforderliche vorbereiten und ein Forschungsvorhaben in enger Abstimmung mit den Ländern auf den Weg bringen. Inwieweit das jetzt im Gesetz abgebildet sein muss, kann ich Ihnen so nicht sagen. Wir setzen auf die weitere Zusammenarbeit, die wir schon bisher mit den entsprechenden Braunkohlegebieten im Osten haben, zumal der Wasserhaushalt in dem Zusammenhang Ländersache ist. Wir sehen aber auch länderübergreifend, wie groß diese Herausforderung ist – das wurde jetzt auch nochmal bei den Beiträgen deutlich – und dass wir uns jetzt schon damit auseinandersetzen und entsprechend die Vorbereitungen treffen müssen.

Prof. Dr. Kai Niebert (DNR): Vielen Dank, dann würde ich mich des zweiten Teils der Frage annehmen, der Frage des Nachsteuerns. Also einen Aspekt des Nachsteuerns habe ich ja vorhin schon angesprochen. Da die öffentlich-rechtlichen Verträge bisher nicht vorliegen und damit auch nicht ausreichend geprüft werden können, gehe ich eigentlich davon aus, dass § 43 des Gesetzes greifen müsste, nämlich der ordnungsrechtliche Ausstiegspfad. Da müsste, was die Nachsteuerung angeht, wieder auf den in der Kommission vereinbarten Pfad zurückgekehrt werden. Im Kommissionsbericht ist für 2025 eine Reduktion von 10 Millionen Tonnen CO_2 vorgesehen. Wenn ich auf die Kommissionsnacht zurückblicke, dann war das eine Abschaltung in Höhe von 2 Gigawatt, die in Jänschwalde stattfinden muss. Das vielleicht so als Hinweis, wo man nachsteuern könnte.

Ansonsten sind wichtige Punkte zum Nachsteuern sicherlich die Revisionszeitpunkte, die im Kommissionsergebnis vereinbart wurden und sich zumindest teilweise auch so im Gesetzentwurf wiederfinden. Allerdings fehlt einer: Der für 2023 vereinbarte Revisionszeitpunkt. Dieser ist auch ein Zeitpunkt, den wir damals für die Revision des endgültigen Abschaltdatums mitverhandelt haben. Das müsste da schon mit in den Blick genommen werden und das auch aus verschiedenen Gründen. Ich meine, wir erleben jetzt die Zeit seit Anfang des Jahres sicherlich als eine sehr außergewöhnliche Zeit, aber machen wir uns nichts vor: Schon 2019 stand die Braunkohle nicht mehr im Saft. Sie war ökonomisch alles andere als tragfähig und da haben wir ein Problem. Wir hatten es häufiger so – gerade auch jetzt –, dass der CO_2-Preis den Börsenstrompreis übersteigt. Wir werden da sicherlich einen deutlich schnelleren Kohleausstieg erleben als den, den wir auch damals in der Kommission miteinander vereinbart haben. Dem dürfen diese öffentlich-rechtlichen Verträge nicht im Weg stehen. D. h. das, was da sicherlich ein ganz wichtiger Punkt ist, auf den sie achten müssen, ist, dass z. B. EU-politische Verschärfungen oder ökonomische Verschärfungen eben dann nicht den Ausstieg verhindern – den ökonomisch getriebenen Ausstieg. Das ist auch der Grund, warum ich sage, dass dieses Datum 2023 so wichtig ist. Gehen wir mal davon aus – ich glaube mit einem EU-Klimaziel von mindestens 55 Prozent wird der Kohleausstieg ganz dicht an die 2030 heranrutschen, wenn nicht sogar auf 2030 liegen, wenn wir den Ausbau der Erneuerbaren bis dahin entsprechend auf den Weg gebracht haben. Wenn das so ist, dann müssen wir da natürlich auch sozial- und strukturpolitisch entsprechend nachsteuern. Deswegen ist es nicht nur im ökologischen Interesse und im Interesse des Klimaschutzes, sondern auch aus struktur- und sozialpolitischem Interesse so wichtig, die Revisionszeitpunkte scharfzustellen – und zwar auch schon 2023.

Vorsitzender: Danke. Die nächste Frage kommt von Herrn Karsten Hilse von der AfD und geht an Herrn Dr. Peters.

Abg. **Karsten Hilse** (AfD): Ganz kurze Vorbemerkung: Ich gehe nicht auf Ihre Experten ein, das machen sonst immer nur die anderen. Wir als AfD bezweifeln ja an sich, dass der Mensch über seine CO_2-Emmissionen das Klima maßgeblich beeinflusst. Selbst wenn er es machen würde, würden wir mit den Formeln des IPCC, also des Weltklimarates, die hypothetische Erderwärmung, wenn wir in Jahresfrist die Braunkohle-Kraftwerke oder alle Kohlekraftwerke abschalten würden, die

hypothetische Erderwärmung um 0,003 Grad verringern. Aber selbst wenn man das Ziel dieser geringen Verringerung der hypothetischen Erderwärmung hätte, dann müsste man wenigstens ein Gesetz hinstellen, das verfassungsrechtlich unbedenklich ist. Herr Dr. Peters ist ja vorhin schon darauf eingegangen. Könnten Sie, vor allen Dingen auch für die Zuschauer, nochmal klar machen beziehungsweise ausführen, wer denn letztendlich eine Normenkontrollklage gegen dieses Kohleausstiegsgesetz anstrengen könnte und welche Konsequenzen es letztendlich hätte, wenn diese erfolgreich wäre?

Dr. Björn Peters (Peters Coll.): Vielen Dank. Ich darf vielleicht trotzdem ganz kurz auf Herrn Lenkert eingehen. Also ich bin tatsächlich kein Freund der Kohleverstromung. Die Kohleverstromung ist die Energieerzeugungstechnologie, die weltweit für die meisten Tote verantwortlich ist. Das sehen sie an meiner Stellungnahme. Ich habe auch in unmittelbarer Nachbarschaft zum Tagebau Hambach promoviert. Also mir sind die Probleme der Braunkohleverstromung durchaus sehr bewusst. Die Frage aber, die wir heute klären sollten, und wozu ich sie motivieren möchte, zu klären, ist, ob dieses ganz spezielle Kohleausstiegsgesetz geeignet, erforderlich und angemessen ist. Daran habe ich meine Zweifel. Ich glaube, dass auch Herr Dr. Pahle ein paar andere, bessere Alternativen genannt hat, mit denen man dasselbe erreichen könnte und mit denen andere Länder das auch erreicht haben.

Und vielleicht ganz kurz zu Frau Lisa Badum: In Jülich studiert man meistens Physik; das ist in der Tat richtig. Ich habe mein ganzes Leben lang dann allerdings mehr oder weniger im Finanzsektor zugebracht. Ich habe etliche Wasserkraftwerke finanziert und mich sehr viel mit all diesen Fragen auseinandergesetzt. Wenn sie eine Güterabwägung formulieren müssen, dann müssen sie eben alle sozialen, volkswirtschaftlichen, rechtlichen, technischen, naturwissenschaftlichen Aspekte zusammenbringen und genau das können sie nur, wenn sie einen entsprechenden beruflichen Hintergrund haben. Nichtsdestotrotz möchte ich sie ausdrücklich motivieren, diese Fragestellungen, die ich aufwerfe und die ich mit führenden Verfassungsrechtlern der Bundesrepublik erarbeitet habe, selbst nachzuprüfen. Fragen sie den wissenschaftlichen Dienst des Bundestages. Den können sie schon mal als niederschwelliges Angebot einschalten. Gehen Sie vielleicht auch auf Ihren Kollegen von der FDP zu, der bei Ihnen im Raum sitzt, um die CO_2-Bepreisung auch mal überprüfen zu lassen. Das ist ja genau der Punkt.

Zurück zur Frage von Herrn Karsten Hilse – also die abstrakte Normenkontrolle: Die kann die Bundesregierung, eine Landesregierung oder ein Viertel der Mitglieder des Bundestages einleiten. Der Weg der konkreten Normkontrolle ist etwas schwieriger beziehungsweise komplizierter. Jede Person, die vom Kohleausstiegsgesetz in irgendeinem Rechtsgut betroffen ist, kann entweder Verfassungsbeschwerde einleiten oder eine verwaltungsgerichtliche Klage einreichen und das Gericht auffordern, das Kohleausstiegsgesetz dem Bundesverfassungsgericht vorzulegen. Wir haben hier 10 000 Betroffene und dass irgendeiner dagegen klagt, ist also doch schon irgendwie wahrscheinlich. Genau deswegen möchte ich Sie hier gerne motivieren, die abstrakte Normenkontrollklage auf einem geregelten Weg herbeizuführen, weil das eben die Rechtssicherheit herstellt, die wirklich nötig ist. Man soll sich auch bitte nicht auf Vertrauensschutz bei Subventionszusagen berufen. Im Angesicht dieser gesamtgesellschaftlichen und wirtschaftlichen Krise, in der wir gerade sind, in der der Staat, die Haushalte und die Bürger extrem belastet sind, ist es nach Auskunft von Verfassungsrechtlern eben nicht selbstverständlich, dass der Vertrauensschutz immer beibehalten wird. Sie müssen davon ausgehen, dass sowas rückwirkend einkassiert werden kann. Da wären gerade die finanzierenden Banken enorm belastete Investoren, wenn plötzlich für hunderte von Milliarden an Investments die Rechtsgrundlage fehlen würde.

Vorsitzender: Die nächste Frage kommt von Herrn Dr. Lukas Köhler von der FDP. Die teilt er zwischen Herrn Dr. Pahle und Herrn Dr. Ahmels.

Abg. **Dr. Lukas Köhler** (FDP): Die erste Frage an Sie, Herr Pahle. Vielen Dank für die Ausführung eben. Ich glaube, man könnte noch ewig lange über die Wirkmechanismen der Marktstabilitäts-Reserve diskutieren. Ich habe eine etwas anders gelagerte Frage und zwar hat die Bundesregierung – wenn ich das richtig gesehen habe – in einer Antwort gesagt, dass verhandelte Entschädigungen auch dann bezahlt würden, wenn Unternehmen früher aus der Kohleverstromung aussteigen

würden, weil sie nicht mehr wirtschaftlich seien. Das macht Sinn, weil ja sonst das Kohleausstiegsgesetz natürlich vorschreiben würde, dass Unternehmen produzieren, auch wenn sie eigentlich schon früher aussteigen müssten. Damit wäre das Ganze kontraproduktiv. Da würde mich einfach Ihre Bewertung der Effizienz, was die Kostenseite dieses Kohleausstiegs angeht, interessieren.

Die zweite Frage: Ich weiß nicht mehr, wer es angesprochen hat. Vielleicht waren sogar Sie das, ich bin mir nicht ganz sicher. Inwiefern würde durch eine Löschung von Zertifikaten eine Neubewertung des Gesamtsystems notwendig werden, wenn wir die europäischen Klimaschutzziele auf 55 Prozent 2030 erhöhen sollten? Die aktuellen vorgegebenen Zahlen, mit denen die Bundesregierung aussteigt, müssten dann ja wahrscheinlich ganz andere sein. Damit müssten eben größere Löschungssummen schneller eingezogen werden oder wir im Energie- und Klimabereich diese Ziele verfehlen.

Die dritte Frage geht an Herrn Dr. Ahmels: Ich freue mich immer etwas Neues zu lernen. Deswegen würde mich Folgendes interessieren: Sie sagten am Anfang – das steht auch in Ihrer Stellungnahme –, dass der Weltklimarat sagt, dass wir 6,6 Gigatonnen CO_2 zur Verfügung hätten. Da würde mich interessieren, an welcher Stelle Sie das gesehen haben. Nur damit ich das nachvollziehen kann – gewissermaßen ein direktes Zitat des Weltklimarats. Das würde mich interessieren. Zum anderen sprachen Sie hier davon, Deutschland habe sich in Paris dem Klimaschutz verpflichtet. Das ist richtig. Danach könne Deutschland noch 6,6 Gigatonnen CO_2 ausstoßen. Auch da würde mich interessieren, an welcher Stelle Sie das im Pariser Abkommen gefunden haben.

Und dann eine vierte Frage: Sie hatten von den Gas- und Prozessketten beziehungsweise Emissionsketten gesprochen. Kehren Sie damit vom Pariser Abkommen ab? Denn dieses misst ja nicht nach Prozessemission, sondern nach Produkt- oder Grundemission. Also an der Stelle, wo das produziert wird, wird auch der Global Stocktake gemacht. Sollte das der Fall sein, dass Sie davon weggehen wollen, würde das bedeuten, dass kein exportiertes Auto aus Deutschland mehr in Deutschland CO_2 produziert. Wir würden wahrscheinlich die Energiewirtschaft deutlich mehr belasten, aber die Industrie deutlich entlasten, wenn Sie diese neue Berechnung vollziehen. Mich würde interessieren, wie Sie auf diese Neuberechnung kommen.

Dr. Michael Pahle (PIK)): Im Hinblick auf die Frage der Entschädigungszahlung muss man zwischen der Situation für Braunkohle und für Steinkohle unterscheiden. Die Braunkohleentschädigungen sind unabhängig vom CO_2-Preis gezahlt worden. Da kann der sich jetzt entwickeln, wie er will: Die Summe steht fest. Das ist für die Steinkohle anders. Dort wird auktioniert und wenn dort alles im Sinne der wirtschaftlichen Logik läuft und genug Wettbewerb da ist, dann wird dieser CO_2-Preis auch eingepreist. Wenn der Ausstieg marktgetrieben schon vorher kommen sollte, werden im Prinzip Gebote von Null abgegeben. Also so würde sich die Situation zumindest theoretisch, ökonomisch darstellen. Was bedeutet das jetzt im Hinblick auf die Kosteneffizienz? Interessanterweise bedeutet das, dass die Kosteneffizienz für die Braunkohle davon unberührt bleibt. Die einzige Auswirkung, die man hat – und ich denke, das ist eine relativ gravierende –, ist, dass man mitunter Mitnahmeeffekte hat. Also man hat eine Verhandlung oder eine Kompensationszahlung auf Basis von CO_2-Preisen ausgehandelt – wie auch immer sie jetzt im Detail zustande gekommen ist –, deren ökonomische Rechtfertigung sich in einigen Jahren ganz anders darstellen wird. Das wird sich nicht auf die Entscheidung der Kraftwerksbetreiber auswirken. Deswegen hat es für die Kosteneffizienz in dem Sinne keine Rolle, aber es ist eklatant für die Verteilungswirkung der Kosten. Und in dem Hinblick möchte ich noch einen zweiten Punkt machen, der damit verknüpft ist und auch nochmal die Rolle der CO_2-Bepreisung betrifft: Typischerweise rekurriert man auf die Frage der Kosteneffizienz und auf das marktbetriebene Anreizen, aber es hat auch eine sehr relevante politische Dimension. Ich glaube, die wird jetzt relativ klar: Hätte man vor dem Hintergrund stark steigender CO_2-Preise eine Verhandlung um Entschädigungen geführt, hätte man eine ganz andere Verhandlungsposition gehabt. Ich glaube, das ist das, was man hier nicht vergessen darf, insbesondere mit Hinblick darauf, dass sich solche Arten von Ausstiegen durchaus nochmal wiederholen können, wenn man diesen Weg weiter gehen will. Ein starker CO_2-Preis im Hintergrund schafft

dem Staat eine ganz andere Verhandlungsposition. Ich glaube, das muss man stärken und darauf muss man in Zukunft achten.

Dr. Peter Ahmels (DUH): Okay, dann komme ich gleich noch auf den zweiten Teil der Frage zurück. Herr Köhler Sie fragten nach der Herkunft der 6,6 Gigatonnen des Weltklimarats bzw. des IPCC. Das würde ich Ihnen im Nachgang gerne per E-Mail zusenden, weil ich Ihnen die genaue Quelle und Herkunft nennen kann. Der zweite Teil Ihrer Frage war, inwieweit bei Gas…

Vorsitzender: Herr Dr. Ahmels, Herr Dr. Köhler, die Zeit ist allerdings auch um. Deswegen würde ich Sie bitten, weil Sie jetzt ansetzen: Machen Sie es gleich in der nächsten Runde, dann können wir es nochmal thematisieren. Das kriegen wir hin. Gut, die nächste Frage kommt von der Fraktion DIE LINKE. Herr Beutin fragt Herrn Dr. Ahmels.

Abg. **Lorenz Gösta Beutin** (DIE LINKE.): Schönen guten Tag. Eine einfache Frage: Die Deutsche Umwelthilfe macht ja schon länger ein Projekt zur Erforschung der regenerativen Wärmeversorgung. Aus Ihrer Sicht: Im Kohleausstiegsgesetz ist ja ein Ersatz vorgesehen, insbesondere eine Umrüstung der Steinkohle-KWK auf Gas. Ist das ein gangbarer und insbesondere auch ein effizienter Weg im Rahmen der Energiewende? Wohin müssten wir im Bereich der Wärme möglicherweise stattdessen? Und sind regenerativen Energien überhaupt in der Lage, das zu leisten, was das Gas im Wärmebereich machen würde, nämlich die Lücke zu schließen?

Dr. Peter Ahmels (DUH): In der Tat: Gas ist sicherlich – auf den ersten Blick gesehen – besser als Steinkohle. Die Emissionen sind etwas geringer. Ich hatte eingangs erwähnt, dass die Emissionen dann von 12 Millionen Tonnen im Fernwärmebereich auf 7 Millionen Tonnen sinken würden, wenn man alle Steinkohle- und Braunkohle-KWK mit Gas ersetzen würde. Das bleibt aber hinter den Chancen zurück. Es macht Sinn, jetzt sofort in Erneuerbare zu gehen, um von Anfang an den Null-Emissions-Korridor anzupeilen. Wenn Sie jetzt aber meinen, dass wir mit dem Gas weiter machen können, um nachher dann sozusagen lückenlos auf grünes Gas umzusteigen, dann ist diese Lösung keine Lösung, die wir als praktikabel für den Gebäudebereich ansehen und zwar deshalb nicht, weil grüne Gase relativ teuer sind und im industriellen Bereich – z. B. bei der Stahlherstellung – eine Möglichkeit darstellen, auch wirklich zu dekarbonisieren. Der Verbrauch dort ist enorm. Allein die Stahlindustrie braucht ungefähr 70 Terrawattstunden als Wasserstoff, um ihren Stahl zu dekarbonisieren. Die chemische Industrie braucht 200 Terrawattstunden, um die chemischen Produkte zu dekarbonisieren – alles über Wasserstoff. Insofern sehen wir den Wasserstoff nicht im Gebäudebereich und wir sehen auch keinen lückenlosen Übergang vom Erdgas im Gebäudeheizungsbereich hin zu erneuerbaren Gasen. Das scheidet schlicht und einfach aus Kostengründen aus.

Es wäre aber durch eine andere Förderung, die die Elemente der Erneuerbaren mehr erschlösse, jetzt schon möglich, gleichzeitig den Teil der Erneuerbaren zu erhöhen. Die Chancen – Sie fragten danach Herr Beutin, wie viel Chancen es da eigentlich gibt – sind schon da. Die kann man nutzen. Sie sind nur etwas komplizierter zu heben. Wenn Sie an die Solarthermie denken, geht das sehr gut. Es braucht aber möglicherweise Änderungen im Regionalplan, die beschlossen und auch durchdiskutiert werden müssen, weil es eben eine flächenintensive Technik ist. Insofern dauert das alles länger. Es wäre gut gewesen, wenn jetzt mit diesem Umstieg oder mit dem Kohleausstiegsgesetz auch gleich der Einstieg in die erneuerbare Nutzung festgesetzt worden wäre, um die Planung dann zu beginnen. Jetzt ist der Zustand, dass in der nächsten Investitionszeit – 10 bis 20 Jahre – erstmal wieder Gas weiter betrieben werden kann, um dann auf Erneuerbare umzusteigen. Mir ist so ein bisschen bang dabei, weil ich Sorge hab, dass die Zeit wegläuft. Wir haben vorhin ja schon kurz angesprochen, dass es knapp ist. Das ist also für mich der Grund, warum ich bei grünen Gasen sehr zurückhaltend bin und mir eher gewünscht hätte, gleich in Erneuerbare einzusteigen.

Sie hatten noch die Frage gestellt: „Macht denn das nicht Sinn, das mit grünen Wärmespeichern zu überbrücken oder auch die KWK flexibler zu gestalten und damit passender zu dem erneuerbaren Energiensystem, dem volatilen, sprunghaften erneuerbaren Energiensystem zu machen?“ Ja, das kann man machen. Wärmespeicher werden wir ohne Frage nutzen und brauchen. Aber sie sollten wie und wo immer möglich auch über erneuer-

bare Energien und nicht zu sehr über fossile Energien befüllt werden. Denn dann geht der relative Effizienzvorteil der Kraft-Wärme-Kopplung ein Stück weit verloren. Dann macht es keinen Sinn mehr oder es verliert die Legitimation für eine doch recht beträchtliche Förderung von Gas-KWK, wenn da nicht irgendein besonderer Umweltvorteil mitdranhängt. Insofern lieber gleich auf Erneuerbare, lieber ohne grüne Gase kalkulieren.

Vorsitzender: Die nächste Frage kommt von Frau Lisa Badum von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und geht an Herrn Schuster.

Abg. **Lisa Badum** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Herr Schuster, wir haben ja in der letzten Runde von Ihnen gehört, dass die LEAG kein zusätzliches CO_2 einsparen wird. Deswegen bin ich immer noch auf der Suche danach, wofür sie die 1,75 Milliarden Euro Entschädigung erhält. Ich zähle jetzt einfach noch ein paar Möglichkeiten auf, wofür diese Entschädigung vielleicht gedacht sein könnte: Punkt 1 sind ja die umfangreichen Maßnahmen des Wassermanagements, die in der Region einfach nötig werden – das haben Sie gesagt, das hat Herr Professor Socher gesagt. Hat sich die LEAG da schon bereit erklärt, die Kosten für dieses Wassermanagement zu übernehmen, das durch den Kohleabbau ja nötig geworden ist? Ist das schon geklärt? Oder ist es so, dass der LEAG durch das Kohleausstiegsgesetz jetzt einfach mehr Kosten für die Rekultivierung von Tagebauen entstanden ist und Sie hierfür das Geld braucht? Ist eine von diesen beiden Möglichkeiten zutreffend? Das finde ich spannend.

René Schuster (Umweltgruppe Cottbus e. V.): Es gibt bei der LEAG natürlich Rückstellungen, die für die sogenannten bergrechtlichen Verpflichtungen gebildet werden. In dem vorhin schon erwähnten Gutachten ist ausführlich dargestellt, was dazu gehört und was nicht. Es gibt in der Tat, gerade beim Wasserhaushalt, bei allem, was mit dem Wasser außerhalb des Abbaugebietes passiert, meistens den Effekt, dass es dort nicht enthalten ist. Wenn wir jetzt zum Beispiel darüber nachdenken, dass nachbergbaulich Sulfatsteuerung gemacht werden muss, dass Speicher angelegt und über Jahrzehnte betrieben werden müssen – und die schon erwähnte Überleitung, die Herr Professor Socher als unabdingbar bezeichnet hat und die 500 Millionen Euro kosten soll. Da haben Sie ja vorhin gehört, dass die LEAG das nicht finanziert, sondern dass das vom Steuerzahler finanziert werden soll. Ich gehe davon aus, dass normalerweise derjenige, der das Grundwasserdefizit verursacht, auch die Maßnahmen finanzieren müsste, die dadurch verursacht wurden und mit denen dieses Bodenwasserdefizit gemanagt wird. Das ist nur zum Teil der Fall. Insofern verursacht der Kohleabbau für den Steuerzahler im Moment noch weitere Kosten über die Entschädigungen hinaus. Bei der Rekultivierung der Flächen kann es nur zu Mehrkosten kommen, wenn sich auch die Planung verändert. Und wir haben vorhin ja schon angesprochen, dass die mit Rahmenbetriebsplan genehmigten Tagebaue mit dem jetzigen Ausstiegsgesetz praktisch ausgepoolt würden. Es gibt in dieser Konstellation keine Mehrkosten für die LEAG durch das Gesetz. Das wäre bei einer Nachschärfung des Kohleausstiegs möglicherweise anders, aber das ist im Moment hypothetisch.

Vorsitzender: Vielen Dank. Wir kommen jetzt zur dritten Fragerunde. Das kriegen wir auch noch hin, wenn sich alle nochmal an das Zeitlimit halten. Das klappt aber bisher ja sehr gut. Die nächste Frage kommt von Herrn Dr. Klaus-Peter Schulze von der CDU/CSU an Herrn Professor Socher.

Abg. **Dr. Klaus-Peter Schulze** (CDU/CSU): Thema Gesetzgebungsverfahren: Wir haben ja das Strukturstärkungsgesetz und das Kohleausstiegsgesetz. Zielstellung ist es, das noch zum Monatsende, also vor der Sommerpause, im Bundestag zu beschließen. Wie schätzen Sie ein, dass das Thema Wasserhaushalt beziehungsweise Wassermanagement im Gesetz auch verankert wird? Wenn ja, in welchem der beiden? Ich habe immer noch die jährlichen Diskussionen – oder die fünfjährlichen Diskussionen – mit der LMBV und dem Bund im Hinterkopf, wenn es um Geld geht. Wie, glauben Sie, kriegen wir das so geregelt, dass es da auch für die lange Zukunft entsprechende Planungssicherheit gibt?

Prof. Dr. Martin Socher (SMEKUL): Wir bewegen uns ja in dem Spannungsfeld zwischen Strukturstärkungsgesetz und Kohleausstiegsgesetz. Und wir sind hier fachlich der Meinung, dass das Wassermanagement vordringlich im Kohleausstieggesetz zu verorten ist. Denn dort werden die Folgen des Kohleausstiegs bewertet. Wir haben auch hier eine schriftliche Stellungnahme dazu abgegeben,

dass dies insbesondere die Bergbautreibenden betrifft und nicht, wie im Strukturstärkungsgesetz, alle anderen, die neue Initiativen bringen, neue Wirtschaft ansiedeln und neue Infrastruktur bringen wollen. Also die beste Verortung wäre für uns im Kohleausstiegsgesetz und dort mit einer klaren Verpflichtung, wer für was in der Zukunft zuständig sein wird.

Ich möchte auch darauf hinweisen, dass die Tagebaue, die jetzt in der Lausitz von der LEAG betrieben werden, noch einen großen Anteil an Alt-DDR-Tagebau-Bestand mit beinhalten. Diese Tagebaue gab es schon lange vor 1990. Wir schätzen, dass ungefähr 50 Prozent der Sanierungsverpflichtungen noch dem DDR-Bergbau und damit, zumindest wie es jetzt organisiert ist, der LMBV zuzuordnen sind. Die anderen circa 50 Prozent würden dann nach Bundesbergrecht der LEAG obliegen, um hier die Wiedernutzbarmachung entsprechend durchzuführen. Es muss gesetzlich geregelt werden; am besten materiell und nicht durch Verweis auf ein später zu treffendes Verfahren, sondern jetzt abschließend, sodass jeder Planungssicherheit hat und weiß, was er zu tun hat. Also eine Regelung im Kohleausstiegsgesetz wäre die bessere Wahl für das Wassermanagement mit all seinen Konsequenzen, einschließlich der Überleitung, biotechnischen Stabilisierung und Ähnlichem.

Vorsitzender: Für die SPD fragt nun Herr Klaus Mindrup. Die Frage geht an Herrn Dr. Pahle und Herrn Professor Niebert.

Abg. **Klaus Mindrup** (SPD): Zunächst an Herrn Dr. Pahle: Kohlekraftwerke, sowohl Braun- als auch Steinkohlekraftwerke, haben ja in der Regel etwas langfristigere Verträge mit unterschiedlichen Laufzeiten. Sie werden also nicht über den Spotmarkt gehandelt. Man sieht das zum Beispiel bei Datteln 4, die ja offensichtlich einen besonders langfristigen Vertrag haben. Wenn ich mir aber anschaue, wie die Kohlekraftwerke gerade im Augenblick betrieben werden, liegen sie deutlich unter dem, wie man sie eigentlich wirtschaftlich betreiben müsste. Es sind ja eigentlich klassische Grundlast- und Mittellastkraftwerke – Braunkohle und Steinkohle. Wie beurteilen Sie diese Frage der augenblicklichen Betriebsweise? Für mich erklärt sie sich nur so, dass im Zuge eines Bilanzkreises hier Strom am Spotmarkt zugekauft wird und die eigenen Kraftwerke weniger stark betrieben werden. Sprich von welchen Vollbenutzungsstunden sind Sie bei Ihren Prognosen ausgegangen und haben Sie diese Frage des Handels mitberücksichtigt? Haben Sie auch die Frage mitberücksichtigt, dass, wenn die Kraftwerke nicht entsprechend ihres normalen Einsatzes gefahren werden, die CO_2-Zertifikate dann auch wiederum am Markt entsprechend veräußert werden können?

Und die Frage an Herrn Professor Niebert: Ist dieses Thema der Handelsgeschäfte, sogenannte Arbitragegeschäfte, irgendwann mal in der Umweltbewegung im Zusammenhang mit dem Kohleausstieg diskutiert worden?

Dr. Michael Pahle (PIK): Ich antworte diesmal wirklich kurz, sodass noch Zeit bleibt. Also ich glaube, Ihre Frage ging in Richtung der Prognosen, auf die sich jetzt meine Aussagen im Hinblick auf den CO_2-Preis beziehen. Es ist natürlich richtig, dass diese Kraftwerke in verschiedenster Vertragsform im Markt stehen und nicht nur über den Spotmarkt tätig werden. Aber was wir in unseren Rechnungen machen, ist, dass wir uns angucken – also wir nehmen die Kraftwerke nicht nur so, wie sie da sind, sondern berechnen marktgegeben wie die Einsatzzeiten sind. Aufgrund der Marktbedingungen passen sich die Einsatzzeiten an, reduziert sich die Nachfrage nach Zertifikaten. Da hat man dann einen entsprechenden Preiseffekt auf die Zertifikate. Das berücksichtigen wir also mit.

Prof. Dr. Kai Niebert (DNR): Ich kann da auch relativ kurz und bündig anknüpfen. Für uns war sowohl in der Kommission als auch im Nachgang natürlich die Verhandlungslösung, die gefunden werden sollte, um Datteln 4 eben nicht ans Netz zu nehmen, ein wichtiger Bestandteil des Kompromisses. Denn heute in einem Kohleausstieg noch ein weiteres Kraftwerk ans Netz zu nehmen ist völlig irrsinnig, klimapolitisch irrsinnig und auch der Öffentlichkeit nicht vermittelbar, wie wir ja auch unter anderem vor kurzem in der „heute-show“ sehen konnten.

Die Frage von Arbitragegeschäften ist bisher in der Form weder in der Kommission noch in der Umweltbewegung ein großes Thema gewesen. Das würde aber sicherlich erklären, wie es denn sein kann, dass wir mit Datteln 4, wenn es mit Volllaststunden fahren würde, eigentlich mehr CO_2

emittieren als das, was wir da an alten Kraftwerken von Uniper abgeschaltet bekommen – und das bei prospektiv ja auch steigenden Emissionszertifikatspreisen, gerade wenn jetzt das gestiegene EU-Klimaziel größtenteils im ETS abgeladen wird. Dann habe ich meine Zweifel an der wirtschaftlichen Tragfähigkeit dieses Kraftwerks.

Vorsitzender: Die nächste Frage kommt von der AfD von Herrn Dr. Rainer Kraft und geht an Herrn Dr. Peters.

Abg. **Dr. Rainer Kraft** (AfD): Herr Peters, nach dem Juristischen nun wieder zurück zu den ökologischen Auswirkungen: Ich glaube, es ist zwar unstrittig, dass Tagebau und Kohlekraftwerk einen ökologischen Fußabdruck haben. Es wird aber, glaube ich, unterschlagen, wie groß der ökologische Abdruck und die ökologischen Einschränkungen wären, die von den vorgesehenen alternativen Technologien, die propagiert werden, also den sogenannten erneuerbaren Energien, ausgehen – insbesondere dann natürlich auch der Flächenfraß, der von diesen Ersatztechnologien ausgeht. Wir haben ja – da bin ich eigentlich auch sehr dankbar – von Herrn Dr. Ahmels bereits gelernt, dass Alternativtechnologien einen sehr großen Flächenbedarf haben werden. Wie groß werden also die ökologischen Auswirkungen von diesen als alternativ bezeichneten Technologien sein?

Dr. Björn Peters (Peters Coll.): Ich glaube, wir müssen uns bei der Frage auch nochmal vor Augen führen: Wir tun das alles, den ganzen Kohleausstieg, unsere Energie-Klimapolitik, weil wir eine Erwärmung der Natur und negative Auswirkungen daraus befürchten. Wenn dem so ist, dann hat der Gesetzgeber eben auch nach Artikel 20a GG die Pflicht, dagegen anzugehen. Wenn man sich jetzt aber die Energietechnologien anschaut, die die Kohleverstromung ersetzen sollen, kommen die eben nicht notwendigerweise besonders positiv dabei weg. Ich habe in meiner Stellungnahme eine neue Studie, die mir auch erst dieses Jahr zu Gehör gekommen ist, zitiert, wonach es bei großen Windparks auf der Leeseite durchschnittlich um ein Viertel Grad Celsius wärmer wird. Dieser gleiche quantitative Effekt zeigt sich sowohl in Satellitenmessungen als auch in Klimasimulationen. Also die Simulationen sind dort offensichtlich auch gut genug. Wenn wir jetzt zum Beispiel überall in Deutschland Windparks aufbauen, wird natürlich der Wind abgebremst und aus einer laminaren Strömung wird eine turbulente Strömung gemacht. Das führt jetzt speziell hier in diesem Fall in den Sommernächten dazu, dass der kühlende Effekt ausbleibt. Dabei geht es dann um mehrere Grad Celsius. Nachts haben Sie sonst eine stabile Schichtung der Atmosphäre: Unten kalt, oben warm. Das wird eben durch Windenergie aufgelöst. Also Windenergie hat einen unmittelbar wärmenden Effekt, wird aber eingesetzt, um uns über den Effekt der treibhauswirksamen Gase zu kühlen. Das ist noch gar nicht so richtig untersucht worden.

Daneben hatten wir natürlich auch einen enormen Flächen-, Rohstoff- und Ressourcenverbrauch durch Energieformen, die eine sehr geringe Flächendichte haben. Dazu zählen eben die Wind- und die Solarenergie. Das sind Umgebungsenergien, bei denen man sehr viele Quadratmeter und sehr viele technische Anlagen benötigt, um eine Terrawattstunde zu erzeugen, die man mit einem Steinkohlekraftwerk sehr viel effizienter bekommt. Also ich stimme Herrn Abgeordneten Lenkert zu: Man muss immer beide Seiten betrachten. Diese Abwägung sieht aber eben nicht so eindeutig schlecht aus wie für die Braunkohle, die eben, wie wir gehört haben, einen gewaltigen Flächenbedarf hat. Das dürfte so ein Prozent der Fläche der Bundesrepublik sein. Das geht natürlich mit anderen Technologien viel effizienter, umweltfreundlicher und günstiger. Bei der Solarenergie: Die kann man auf Dächer montieren. Die ist im Hinblick darauf nicht so kritisch. Die Windenergie allerdings ist eher kritisch, vor allem dann, wenn sie in Naturschutzwäldern steht. Sie brauchen dann Bodenversiegelung und sie brauchen Zuwege von 8 Metern Breite. Also das sind alles Aspekte, die durchaus auch in so eine Abwägung mit einfließen müssten, ich aber eine sorgfältige Befassung damit vermisse.

Vorsitzender: Die nächste Frage kommt von Herrn Abgeordneten Dr. Lukas Köhler und setzt wahrscheinlich an der letzten Frage an Herrn Dr. Ahmels an.

Abg. **Dr. Lukas Köhler** (FDP): Ich wollte das nochmal aufgreifen und ganz kurz die Chance nutzen, die Fragen klarzustellen. Es würde mich freuen, wenn Sie mir die genaue Stelle des Bezugs des Weltklimarats und des Pariser Abkommens auf Deutschland schicken – kein Problem.

Was mich interessieren würde: Klimapolitik und Energiepolitik sind eng miteinander verknüpft. Ich glaube, das ist uns hier allen klar, und ja, es ist richtig, dass Gas eine Alternative ist, vor allen Dingen dann, wenn wir es auf *Renewable Ready* umstellen können. Ich würde jetzt die ganze Diskussion „Wasserstoff für was", „ja oder nein" mal weglassen. Märkte in 10 bis 15 Jahren abzuschätzen wird ohnehin komplex. Was mich aber interessieren würde, ist: Sie hatten in Ihrer Stellungnahme am Anfang durchaus bekundet, dass die Vorkettenemission beim Gas eine ganz zentrale Rolle spiele. Das bedeutet aber, wenn ich das richtig verstehe und deswegen meine Frage an Sie, ob ich das richtig verstehe – das würde ja bedeuten, dass Sie sozusagen vom Messfokus abrücken würden, den das Pariser Abkommen vorgibt, nämlich nicht Prozessemissionen, sondern Punktemissionen, also Quellenemissionen, zu messen, wie es im *Global Stocktake* im *Rulebook* festgeschrieben wurde, und dann sagen: „Okay, wir müssen, um klimapolitisch bewerten zu können, wie eine Maßnahme aussieht, die Prozessemissionen betrachten." Das kann man machen und es ist sicherlich auch eine völlig korrekte Berechnung. Es ist nur nicht mehr die Berechnung vom Pariser-Abkommen, was aber kein Problem ist. Wir können also sagen: „Wir machen das nicht". Das würde aber gleichzeitig bedeuten, dass Exporte aus Deutschland nicht mehr in Deutschland angerechnet werden müssten, weil Sie ja sonst eine Tonne zweimal zählen würden. Das würde nicht gehen. D. h., Sie würden dann sagen, dass unsere Industrie quasi kaum noch oder insgesamt wenig Produktionsemissionen hätte, weil ja – mal gucken wie das in zehn Jahren ist, aber im Moment – viel exportiert wird. Wir hätten dafür aber bei der Energie deutlich mehr Emissionen, weil wir die Emissionen durch den Import von Gas gegenüber dem Import von Kohle nochmal anders dargestellt hätten. Da würde mich einfach interessieren, wie Sie da die Bewertung und auch die Begründung dafür machen. Das war mir unverständlich. Und dann – genau: Diesen Budgetansatz. Das schicken Sie mir einfach.

Dr. Peter Ahmels (DUH): Ich habe es in der Tat schon gefunden. Das sende ich Ihnen nachher zu. Das war eine Stellungnahme in einem offenen Brief, der vom Sachverständigenrat für Umweltfragen an die Bundesregierung gegangen ist und der die Zahlen vom IPCC in konkrete Margen umgesetzt hat. Das kommt aber gleich.

Die andere Frage, die Sie stellen, war die nach den Vorkettenemissionen. Wenn Sie den *Stocktake* als Bewertung für die Emission einer Energieart nehmen, dann ist das eine Möglichkeit. Aber ich denke nur, man muss auch die Realität ein Stück weit sehen. Dort liegen gewisse Parameter zu Grunde. Es gibt also nach unserem Wissen auch verschiedene Messungen, die sagen: „Bei Gas ist es eben doch nicht nur dieses 1 Prozent oder dieses 1,5 Prozent, was da bei der Förderung verloren geht, sondern es ist deutlich mehr." Wenn man das dann umrechnet in Methan-Wirkungen, die ungefähr 80-mal so stark sind wie CO_2-Emissionen, dann kommt eben doch ein ganz erklecklicher Betrag dabei raus. Dann, finde ich, muss man auch darüber nachdenken, erstens zumindest neutrale unabhängige Messungen für diesen Sachverhalt der Quellmessung nachzuvollziehen oder nachzuliefern und gegebenenfalls auch die Methodik zu ändern, damit da eben nicht mehr ein pauschaler Ansatz für die Emissionsquellen oder Emissionsquellenverluste genommen wird, sondern die realen Verluste genommen werden. Ich finde, da gibt es zu viele Hinweise darauf, dass das alles im Moment – gerade auch beim *Fracking*-Gas – ein Stück weit unterbewertet ist. Das lässt das Gas als solches zu gut dastehen, als dass man das ohne weitere Kommentare in die Zwischenschritte oder in die Kettung mitreinnehmen könnte. Dafür sind da für mich zu viele Fragezeichen, die im Moment auch nicht von dritter, unabhängiger Seite geklärt werden können.

Abg. **Dr. Lukas Köhler** (FDP): Nur zur Klarstellung: Sie würden also vorschlagen, ein anderes Berechnungsszenario für den *Global Stocktake* zu wählen, als das, was im Pariser Abkommen vorgeschlagen wird? Nur, dass das klar ist. Denn das führt ja dazu, dass sie zum Beispiel Prozessemission in Deutschland nicht mehr der Industrie zuordnen würden.

Dr. Peter Ahmels (DUH): Das würde ich nicht sagen, dass sie anders gemacht werden müssen. Das ist neu…

Abg. **Dr. Lukas Köhler** (FDP): Aber dann ist es schwierig.

Dr. Peter Ahmels (DUH): … aber sie müssen realer und näher an der Realität sein. Ich will nicht das

System wechseln, sodass die Emissionen nicht mehr dort angerechnet werden, wo sie auch entstehen, sondern – so wie Sie das ja eben auch richtig gesagt haben – dass sie immer dem Land zugerechnet werden müssen, wo dann auch die Quelle ist und wo sie entstehen.

Vorsitzender: DIE LINKE. beziehungsweise Herr Lorenz Gösta Beutin befragt Herrn Dr. Ahmels.

Abg. **Lorenz Gösta Beutin** (DIE LINKE.): Herr Dr. Ahmels, Sie sind ja jetzt gerade ein viel gefragter Experte. In dem Kontext, um nochmal zur Wärme zu kommen, wäre noch die Frage: Wozu würde eine drastische Erhöhung des Kohleersatzbonus führen, wie es ja jetzt vielerorts gefordert wird? Welche Bedeutung würde das für regenerative Alternativen im Wärmebereich haben? Welche Möglichkeiten gibt es aus Ihrer Sicht als Alternativen, um die Wärmelücke da zu schließen?

Dr. Peter Ahmels (DUH): Wenn es noch einen höheren Kohleersatzbonus gäbe, gäbe es in der Tat überhaupt keinerlei Veranlassung mehr, sich noch über erneuerbare Energien Gedanken zu machen. Das fände ich schade, weil es ja durchaus Chancen mit Solarthermie gibt. Auch wenn sie Fläche braucht, kann diese Fläche dennoch ökologisch genutzt werden und auch sehr umweltfreundlich sein. Also man muss da nicht schwarz mit weiß vergleichen. Es gibt da auch durchaus Möglichkeiten, das zu mildern und auch akzeptabel zu gestalten. Diese Chance würde ein Stück weit vergeben. Das fände ich schade, vor allen Dingen, weil es eben so eine lange Zeit ist, in der es danach noch weiter in den alten Bahnen geht und in der sich die Emissionen auch dann im nächsten Jahr nicht deutlich ändern.

Es taucht ein anderes Problem auf, das ich auch nicht unerwähnt lassen möchte: Durch die vermehrte Hereinnahme erneuerbarer Energien – bis auf 65 Prozent geplant bis 2030 – tritt zunehmend ein Systemkonflikt zwischen einerseits der KWK und andererseits den erneuerbaren Energie auf. Das heißt, dass die Zeitgleichheit der Erzeugung von Strom und Wärme, so wie sie bei der KWK in der Vergangenheit ja klassisch sinnvoll war und auch die Effizienzvorteile gehabt hat, dass die in der Zukunft in dieser Form nicht mehr möglich sein wird. Denn die Wärme müsste gewissermaßen solo, möglicherweise auch in einem Wärmespeicher produziert werden, weil eben mehr und mehr erneuerbarer Strom im Netz ist. Dagegen spricht erstmal gar nichts, nur ist dann die Effizienz nicht mehr da. Dann muss man sich fragen, ob da nicht eventuell sogar eine getrennte Erzeugung, sprich einerseits Heizkraftwerke und andererseits auch Spitzenlastkraftwerke, nicht eine bessere Lösung wären, um am Ende eine hohe Gesamteffizienz zu haben. Denn eine Effizienz von einer Anlage, die zwei Sachen produziert, aber nur eine sinnvoll verwertet werden kann, ist keine Effizienz mehr. Da stehen wir, glaube ich, am Beginn einer Neubewertung beziehungsweise ich würde mir wünschen, dass das auch umgehend stattfindet, um hier zu neueren und dann auch insgesamt wieder effizienteren Wegen zu kommen. Immer vor dem Hintergrund: Was passiert mit der erneuerbaren Wärme, die jetzt im Netz ist? Wenn Sie sich zum Beispiel den Bericht der Bundesnetzagentur von 2018 anschauen, dann steht dort, dass erneuerbare Energien tatsächlich häufig mit KWK-Strom kollidieren und dann die Windmühlen abgeschaltet werden. Man kann an der Küste tageweise sehen, dass dort einfach kein erneuerbarer Strom geliefert werden kann, weil der Strom durch KWK, letztlich mit fossilem Ursprung, erzeugt wird. Ich finde, das ist mittlerweile so viel geworden, dass es der Überprüfung und auch der Nachkorrektur bedarf.

Vorsitzender: Die letzte Frage in dieser Runde kommt von Frau Lisa Badum von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und geht an Frau Rita Schwarzelühr-Sutter.

Abg. **Lisa Badum** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich habe zwei Fragen. Meine erste geht an Frau Rita Schwarzelühr-Sutter vom Bundesumweltministerium. Sie haben jetzt in der Runde gehört, dass es keine klimapolitische und auch keine sonstige Rechtfertigung für die Entschädigung an die LEAG gibt. Ich denke, dem BMU ist sehr daran gelegen, nicht mit einem schmutzigen Hinterzimmer-Deal in die Geschichte des Kohleausstiegs einzugehen. Von daher fände ich es wirklich wichtig zu wissen, wie der Stand der hier im Umweltausschuss angekündigten gutachterlichen Überprüfung der LEAG ist. Ich habe nachgefragt und eine Antwort vom BMWi erhalten, aber ohne Aussage. Wie ist der Stand hierzu –

da das Gesetz ja auch bald verabschiedet werden soll?

Und meine zweite Frage richtet sich an Herrn Schuster. Welchen umweltpolitischen Mehrwert sehen Sie als Bürger der Lausitz durch das Kohleausstiegsgesetz?

PStS **Rita Schwarzelühr-Sutter** (BMU): Frau Badum, mein Kollege Herr Jochen Flasbarth hat die Überprüfung zugesagt und das BMWi hat das Gutachten in Auftrag gegeben. Uns liegen jetzt einfach noch nicht die Ergebnisse vollständig vor. Insofern hoffe ich, dass sie alsbald dann auch vorliegen.

Natürlich wollen wir auf keinen Fall einen dreckigen Hinterzimmer-Deal, wie Sie es gerade beschrieben haben, sondern eine ordentliche und nachvollziehbare, transparente Vorlage, mit der man dann auch arbeiten kann.

René Schuster (Umweltgruppe Cottbus e. V.): Der Mehrwert für die Lausitz liegt natürlich in erster Linie im Strukturstärkungsgesetz. Dieses versucht ja auch, sehr viele Fehler der Vergangenheit zu korrigieren, die zum großen Teil gar nicht so sehr durch den Kohleausstieg, sondern durch die Umbrüche der 1990er Jahre verursacht sind. Das Kohleausstieggesetz in der jetzigen Form bringt der Lausitz relativ wenig Klarheit und wenig zusätzlichen Nutzen. Wir haben zwei angekündigte Braunkohleplanverfahren zu Welzow und Nochten, die das Ganze erst noch konkretisieren müssen, bevor es ausreichend Klarheit für die Region bringt.

Wenn ich vielleicht noch die Gelegenheit nutzen darf, ganz kurz auf Herrn Professor Socher aus der ersten Runde zu reagieren: Sie haben ja gesagt, man müsse die Tagebaue fluten. Nun geht es hier in der jetzigen Diskussion natürlich nicht um den Knappensee oder um den Cottbuser See. Wenn Sie ein Loch beziehungsweise einen fertigen See haben, nur kein Wasser drin, dann müssen sie diesen natürlich mit Wasser befüllen. Aber wir reden hier über Tagebaue, die noch arbeiten und wo die Löcher erst noch entstehen. Da ist es so, dass wir die Möglichkeiten haben, die Folgen zu minimieren, und wir ja gerade für Welzow und Nochten eben noch Braunkohlenplanverfahren angekündigt haben, in denen wir ergebnisoffen prüfen müssen, welche Variante denn für den Wasserhaushalt den geringsten Schaden verursacht. Da warne ich vor zu viel Vertrauen. Denn jeder, der eine Abbau-
oder Rekultivierungsvariante für die LEAG plant, der muss sie betriebswirtschaftlich optimieren. Wir müssen das kritisch und ergebnisoffen prüfen, damit wir es für den Wasserhaushalt optimieren können.

Vorsitzender: Dann sind wir am Ende unseres heutigen Fachgesprächs. Ich möchte mich bei allen noch einmal bedanken – auch für die Disziplin. Das ist ja nicht immer ganz einfach, gerade in so einer Videokonferenz. Aber mit viel Körpereinsatz hier vom Sekretariat haben wir das hinbekommen. Auch hier nochmal vielen Dank dafür, dass es gut vorbereitet war und heute auch technisch einwandfrei geklappt hat. Ich glaube, man kann sagen, dass wir hier mit dem Kohleausstieg ein Riesenprojekt vor uns haben. Heute wurde auch deutlich, dass nicht nur die ökologischen Aspekte zu Wort kamen, sondern auch viele andere Dinge. Ich glaube, viele Diskussionen werden noch folgen. An dieser Stelle erst nochmal herzlichen Dank an die Sachverständigen und an alle anderen. Ich würde die Sitzung damit schließen. Vielen Dank.

Schluss der Sitzung: 15:53 Uhr

Michael Thews, MdB
Vorsitzender

Anlage 1

STAATSMINISTERIUM
FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ,
UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT

Freistaat
SACHSEN

Anhörung Umweltausschuss zu Auswirkungen des Kohleausstiegs 15. Juni 2020

Strukturwandel im Braunkohlebergbau

Bärwalder See (Hafenanlage Klitten) und Kraftwerk Boxberg, C. Jahns, 20.05.2020

Umweltfolgen des Bergbaus in der Lausitz

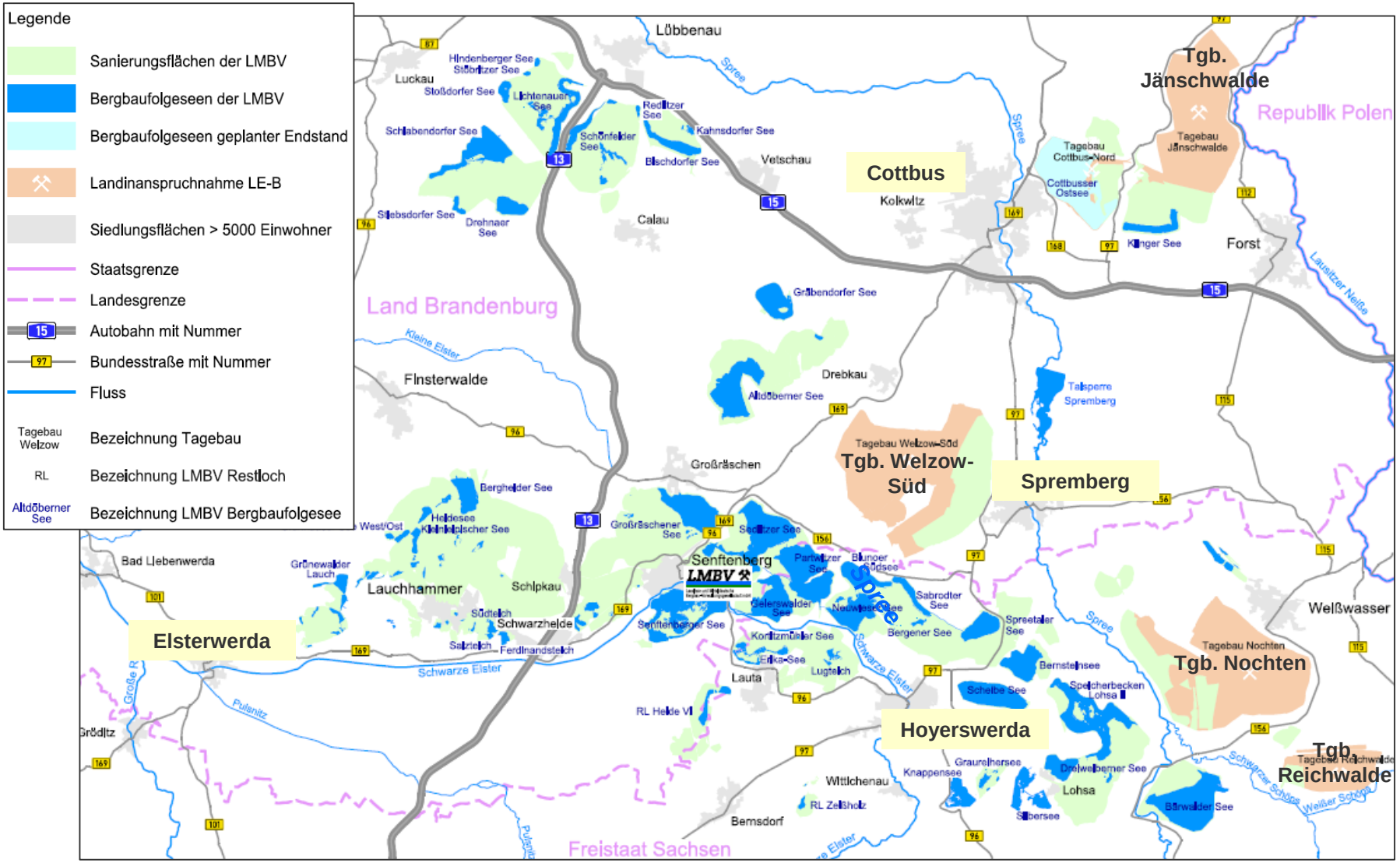
- Massiver Eingriff in den Naturhaushalt insbesondere in den Wasserhaushalt, erhebliche Defizite in Wassermenge und -güte
- Aktiver Bergbau stützt den Wasserhaushalt / Abfluss insbesondere der Spree durch Einleitung von Sümpfungswasser
- Sanierungsbergbau der LMBV benötigt Wasser aus der Spree zur Nachsorge der Bergbaufolgeseen, zukünftig weiterer Wasserbedarf zur Flutung der zu sanierenden Tagebaue der LEAG
- Reichweite der Eingriffe in den Wasserhaushalt bis nach Berlin
- Sicherung der Trinkwasserversorgung von Berlin erfolgt auch in der Braunkohlefolgeregion in der Lausitz
- Erhalt des Spreewaldes durch Wassermanagement hat höchste Priorität

Kennzahlen der Braunkohlenreviere

Kriterium	Lausitzer Revier	Mitteldeutsches Revier	Rheinisches Revier
Braunkohlenförderung (2018)	**60,7 Mio. t**	19,2 Mio. t	86,3 Mio. t
Geologische Braunkohlenvorräte (Stand 2018)	**11,5 Mrd. t**	10,0 Mrd. t	50,9 Mrd. t
Kumulative Braunkohlenförderung (bis 2018)	**8,5 Mrd. t**	8,7 Mrd. t	8,5 Mrd. t
Kumulative Abraumbewegung (bis 2018)	**37 Mrd. m³**	20 Mrd. m³	24 Mrd. m³
Landinanspruchnahme insgesamt (2018)	**889,1 km²**	488,1 km²	332,4 km²
Anteil Wiedernutzbarmachung (2016)	**65,5 %**	74,7 %	70,7 %
Flutungswirksames Restlochvolumen	**4,0 Mrd. m³**	3,5 Mrd. m³	6,6...7,0 Mrd. m³
Grundwasser-Absenkungsbereich (max.)	**2.100 km² (1990)**	1.100 km² (1990)	3.120 km² (1998)

Quellen: Prof. Dr. A. Berkner, Regionaler Planungsverband Leipzig-Westsachsen 2019; DEBRIV Bundesverband Braunkohle 2020

Revierkarte Lausitz (LMBV, 2020)



Lausitzer Revier (Sachsen, Brandenburg)
Wasserbedarf zur Flutung der aktiven Tagebaue der LEAG

Tagebau	Geplante Restseen	Volumen Tagebau-hohlform in Mio. m³	Poren-volumen (GW) in Mio. m³	Wasser-bedarf, ges. in Mio. m³	Bundesland	Quelle
Nochten	Restsee Nochten, Hermannsdorfer See	478	592	**1.070**	Sachsen	Braunkohlen-plan 1994
Reichwalde	Restsee Reichwalde	310	660	**970**	Sachsen	Braunkohlen-plan 1994
Welzow Süd	Welzower See	700	1.100	**1.800**	Brandenburg, Sachsen	Braunkohlen-plan 2014
Jänschwalde	Klinger See, Taubendorfer See, Grubenteich	252	863	**1.115**	Brandenburg	Braunkohlen-plan 2009
Cottbus Nord	Cottbuser Ostsee	126	*1	**500**	Brandenburg	Braunkohlen-plan 2006
Summe, rd.				**5.500 Mio. m³**		

*1... keine Angabe in Braunkohlenplan enthalten

Wassermanagement Lausitzer Revier / Sachsen, Spree (Grobschätzung)

	Aktuelle Situation	**Nach Einstellung Tagebaue**
Gesamtabfluss Spree vor Bergbaufolgelandschaft - **im Mittel** - **bei Niedrigwasser**	**ca. 300 Mio. m³/a** **ca. 150 Mio. m³/a**	
Ausleitungen: Nachsorge bestehender Bergbaufolgeseen	- 144 Mio. m³/a	- 144 Mio. m³/a
Ausleitungen: Flutung zukünftiger Bergbaufolgeseen	x	- 30 Mio. m³/a
Einleitungen: Sümpfungswässer aktiver Bergbau	+ 144 Mio. m³/a	x
Einleitungen: Speicher (davon Talsperren)	+ 70 Mio. m³/a (20 Mio. m³/a)	+ 70 Mio. m³/a (20 Mio. m³/a)

Mindestabfluss für die Region Lausitz und Berlin: 150 Mio. m³/a → **Massives Mengendefizit zu erwarten**

Fazit: Neben der Optimierung der Speicherbewirtschaftung ist die Errichtung neuer Speicheranlagen sowie die Prüfung einer zusätzlichen Überleitung von Elbe und Oder unabdingbar.

Arbeitsgruppe (AG) Flussgebietsbewirtschaftung Spree – Schwarze Elster
► Ad hoc AG Extremsituation

Aufgabe und Ziele:

- Steuerung der länderübergreifenden Gewässerbewirtschaftung in der andauernden Trockenperiode 2018 - 2020
- regelmäßiges Treffen seit Frühjahr 2018, zeitweise aller 2 Wochen
- Optimiertes Niedrigwasser-management in Talsperren, Speichern, Bergbaufolgeseen und Flüssen incl. Sulfatlaststeuerung

Quelle: LMBV

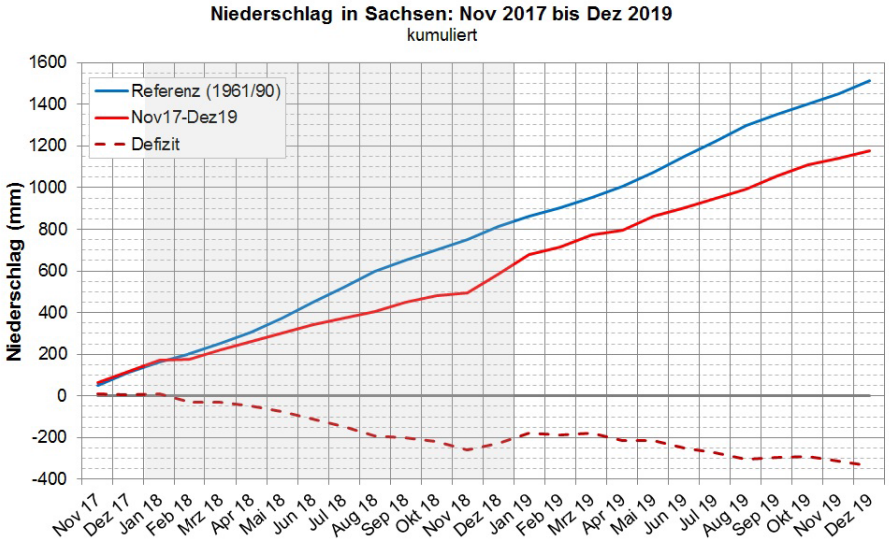
Arbeitsgruppe (AG) Flussgebietsbewirtschaftung Spree – Schwarze Elster

- **Bundeslandübergreifendes Gremium:** Wasser- und Bergbehörden der Länder Berlin, Brandenburg, Sachsen, betroffene Akteure (u.a. LEAG, LMBV

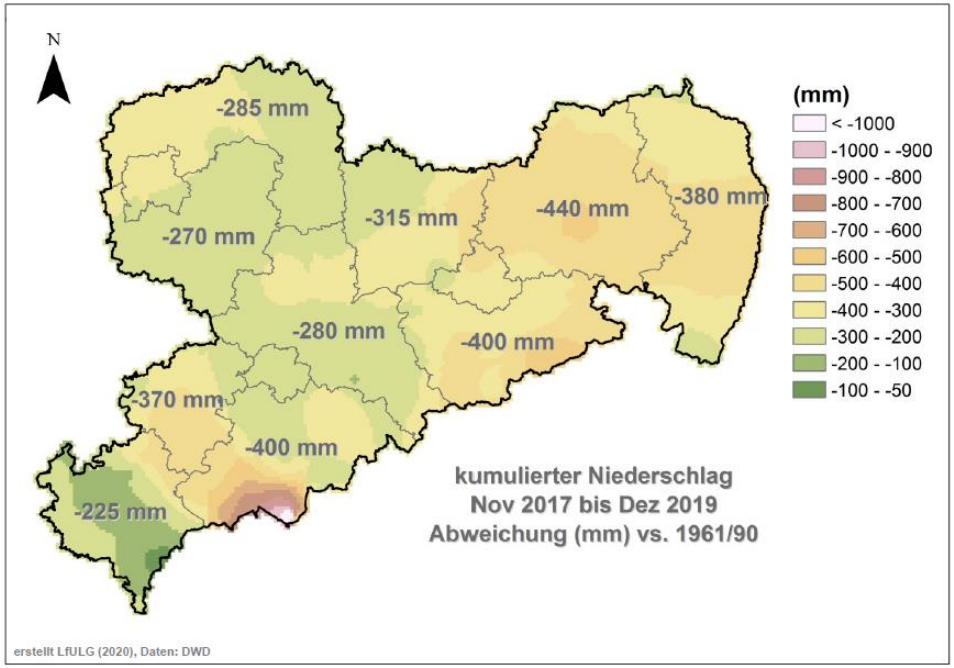
- Festlegung von **Bewirtschaftungsgrundsätzen** unter Beachtung der Wasserbedarfsanforderungen aller Wassernutzungen
- **Flutungszentrale Lausitz:** Überwachung und Steuerung der Gewässerbewirtschaftung mit wöchentlicher länderübergreifender Abstimmung

Niederschlagsverhältnisse Sachsen 11/2017 – 12/2019

Quelle: LfULG (Daten DWD), Dr. Johannes Franke, Pressegespräch 30.01.2020

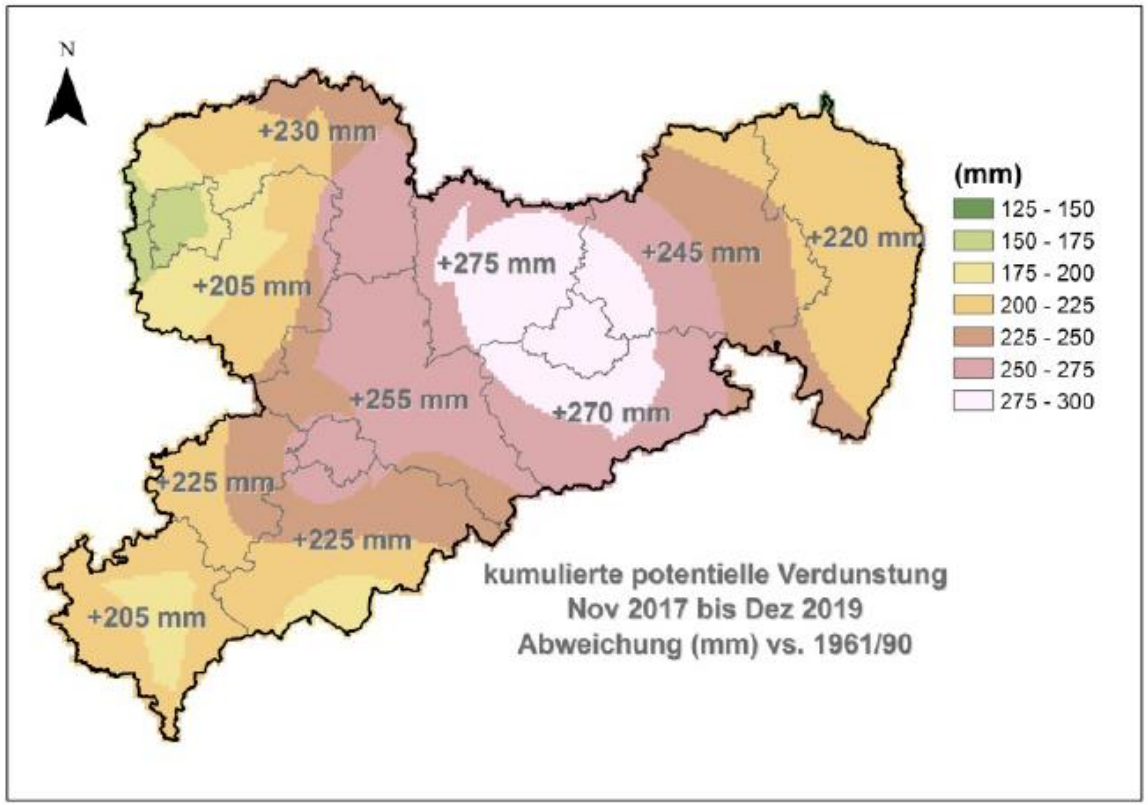


Kumuliertes durchschnittliches Defizit in Sachsen von -335 mm (- 22%) (Abweichung vs. 1961/1990)



Verdunstungsverhältnisse Sachsen 11/2017 – 12/2019

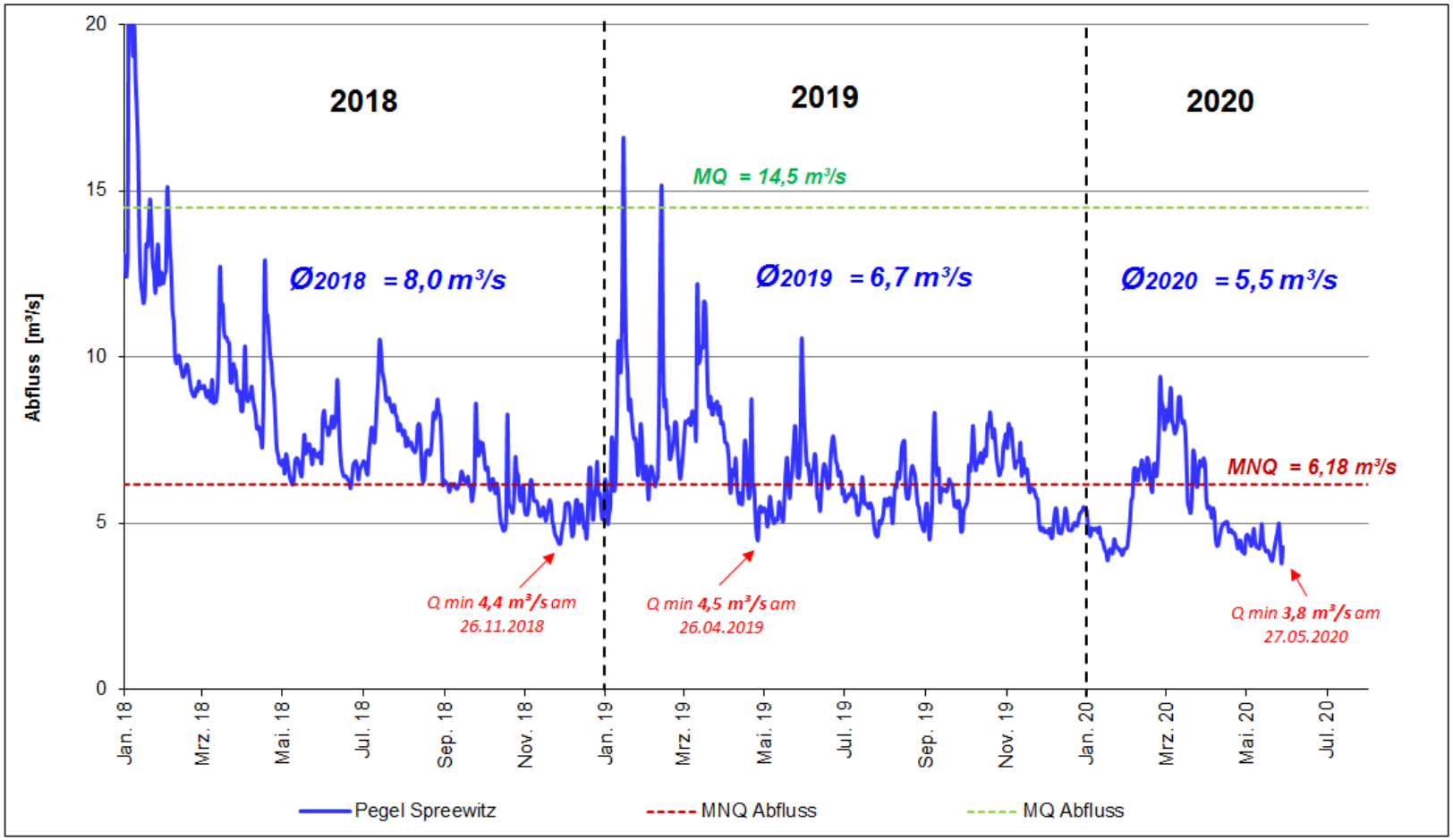
Quelle: LfULG (Daten DWD), Dr. Johannes Franke, Pressegespräch 30.01.2020



Kumulierte Zunahme der Verdunstung (Abweichung vs. 1961/1990)

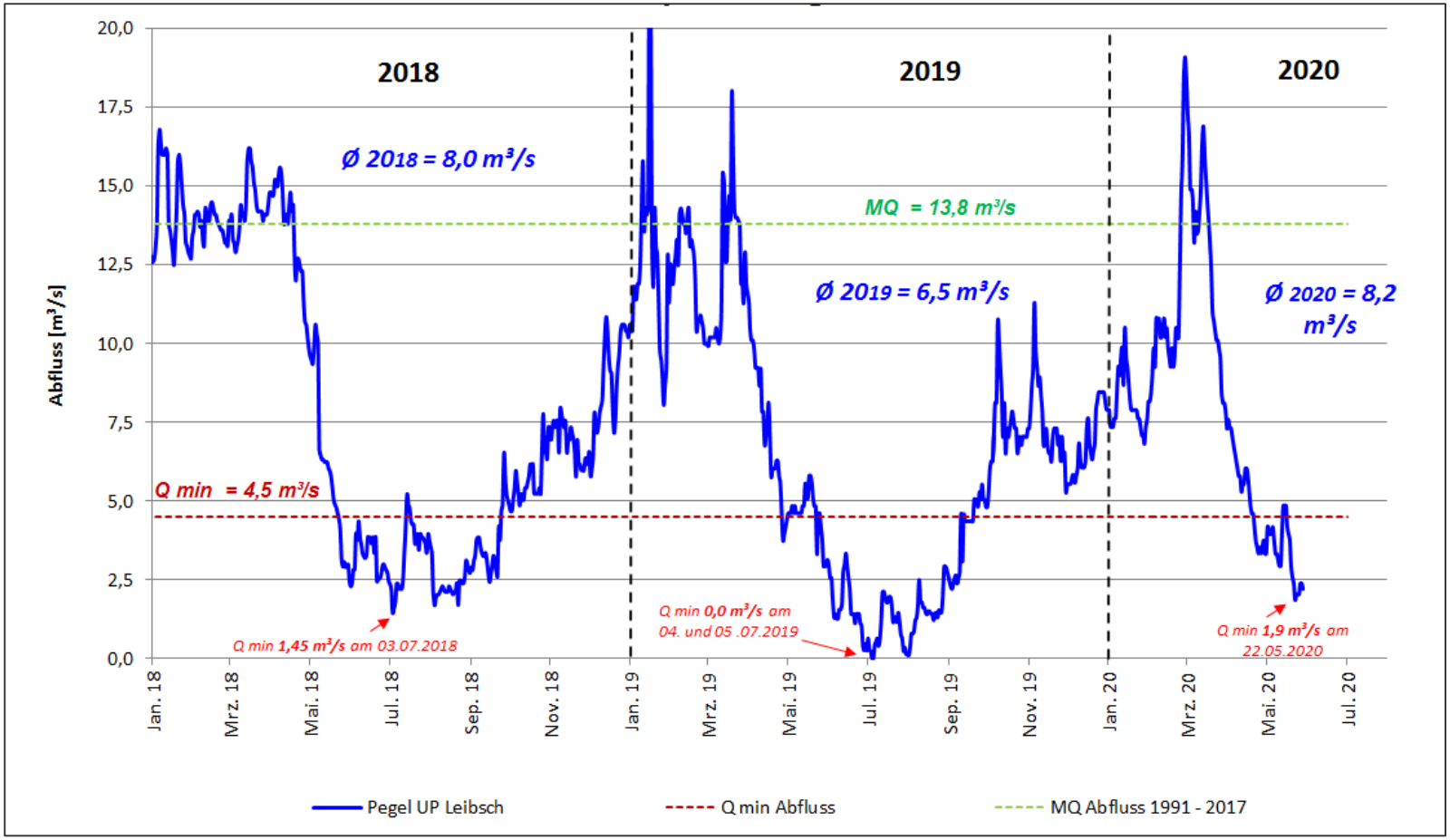
Abflussganglinie Spree: Pegel Spreewitz 2018-2020

(Übergabe-Pegel Sachsen → Brandenburg)



Quelle: LMBV, 28.05.2020

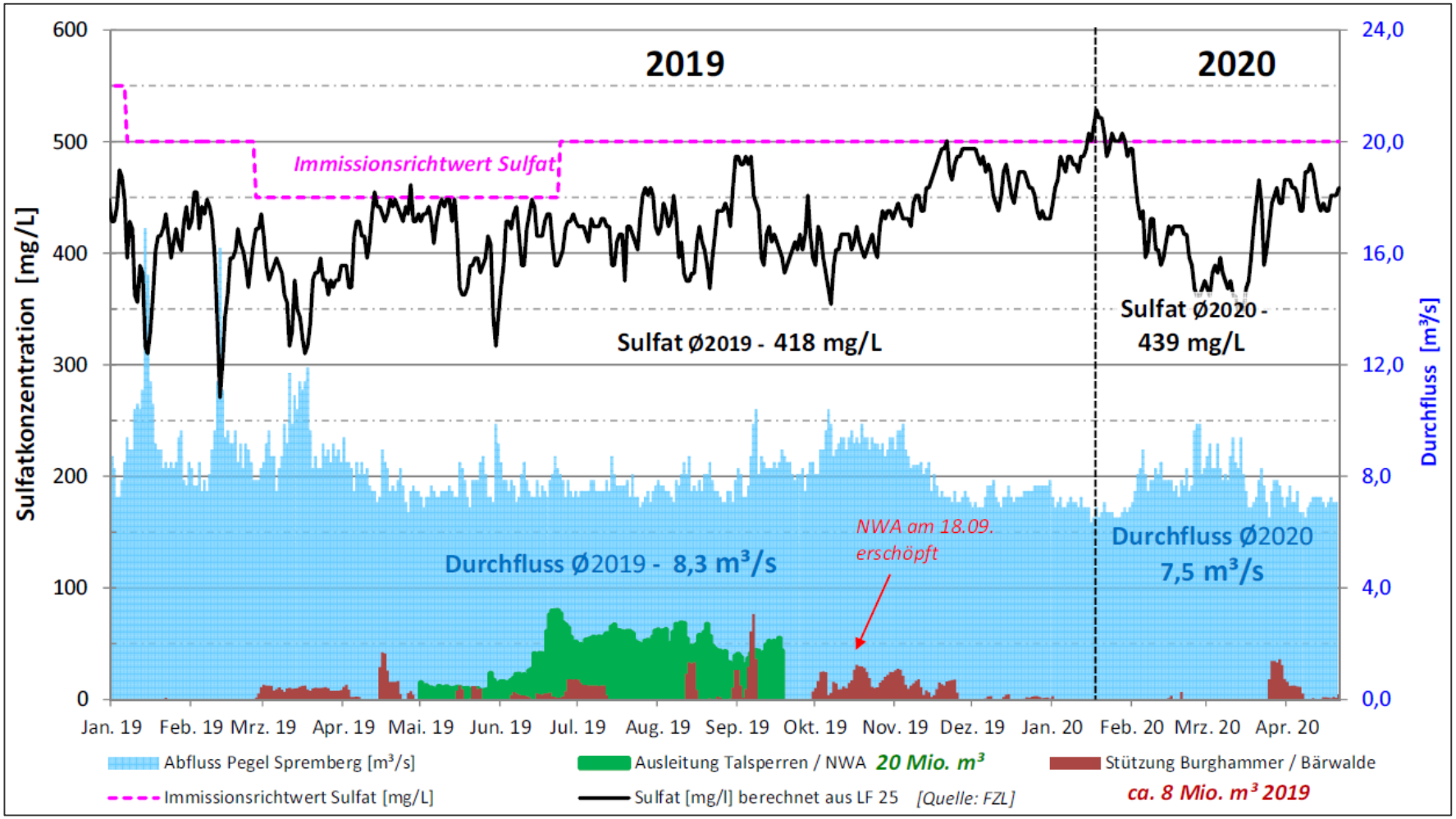
Spree: Abflussganglinie Pegel UP Leibsch 2018-2020
(Ausgangspegel Spreewald)



Quelle: LMBV, 28.05.2020

Spree:

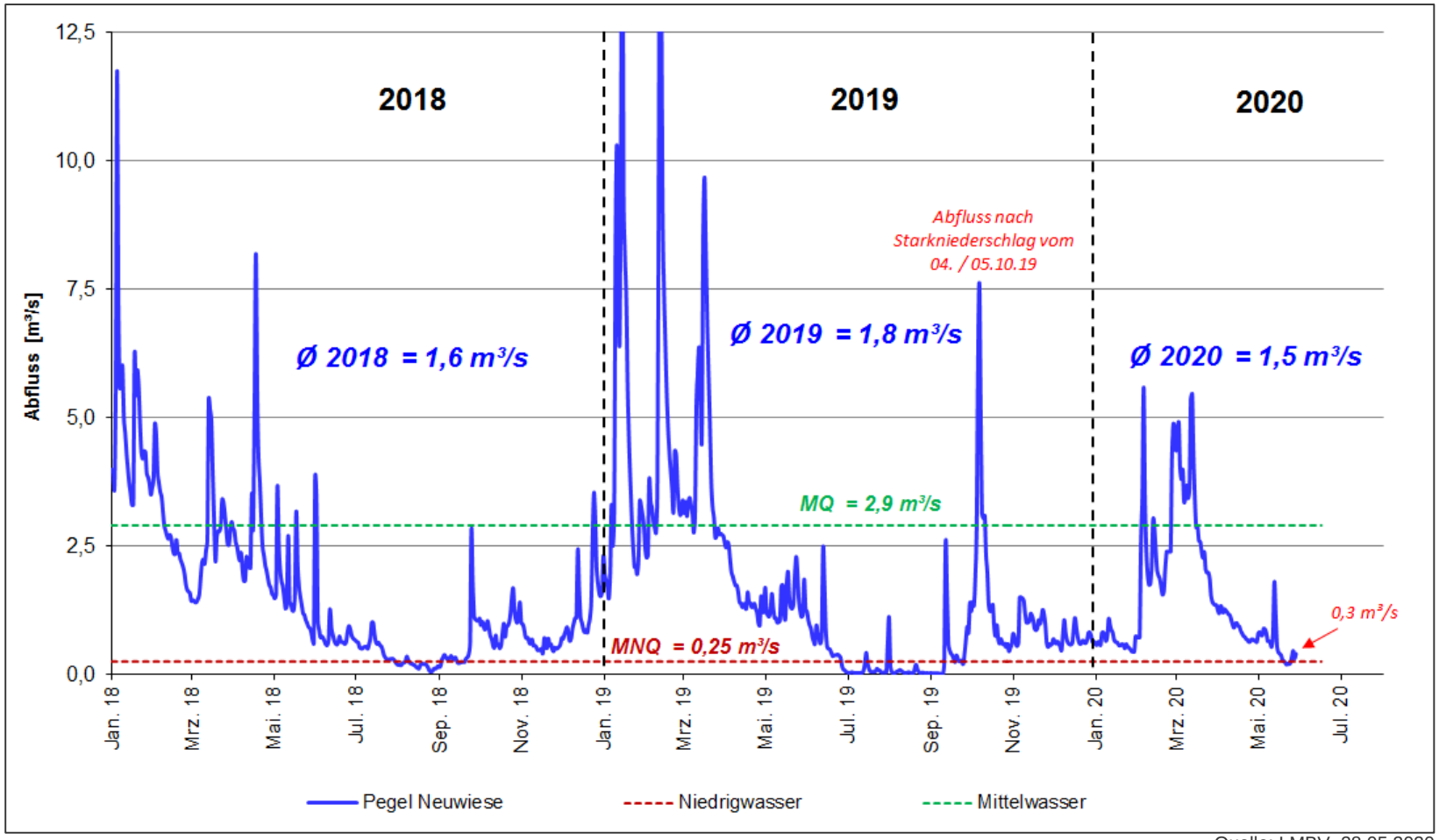
Abfluss TS Spremberg + Sulfatkonzentration Pegel Wilhelmsthal 2019/2020



Quelle: LMBV, Ad-hoc AG Extremsituation, 27.04.2020

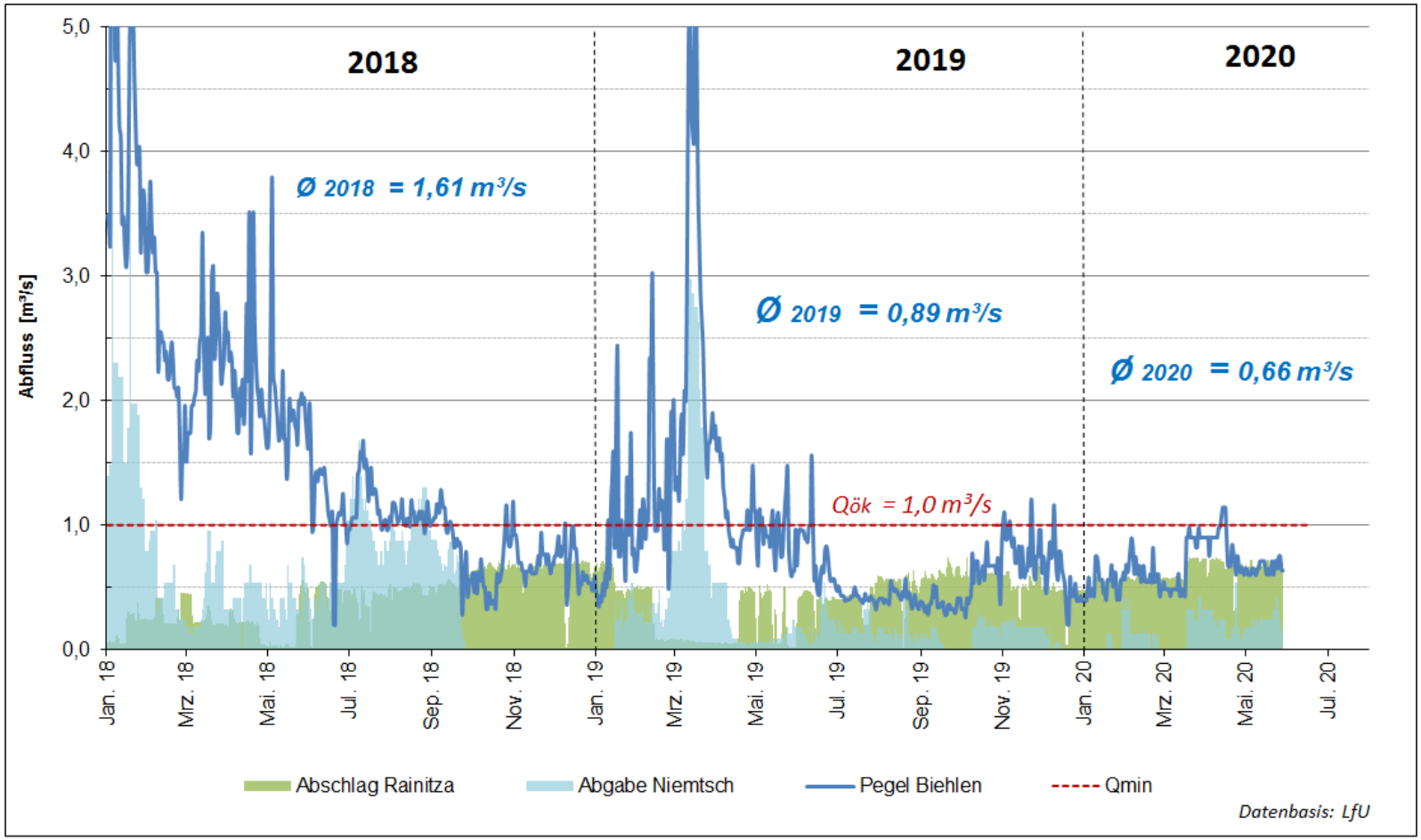
Schwarze Elster: Abflussganglinie Pegel Neuwiese 2018-2020

(Übergabe-Pegel Sachsen → Brandenburg)



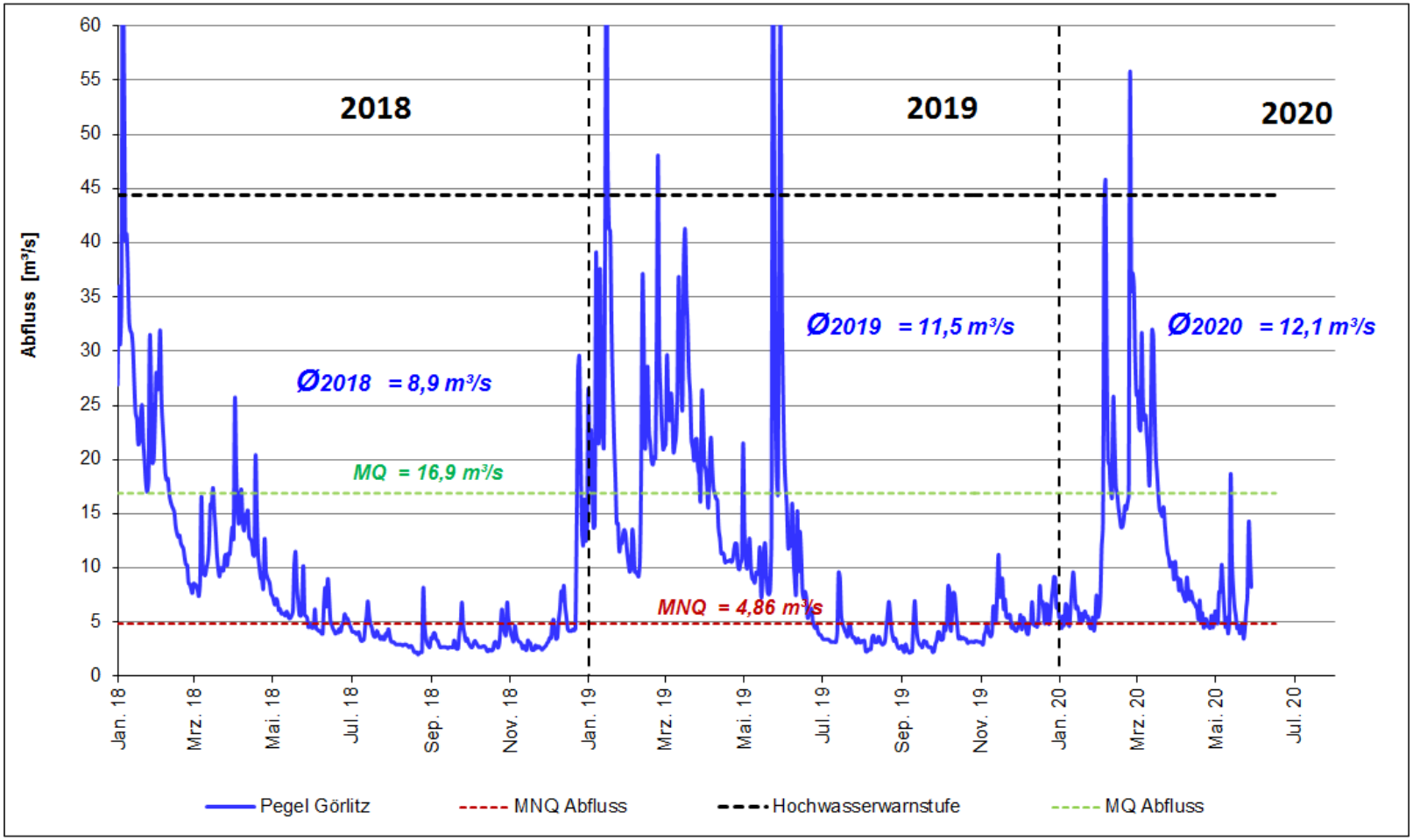
Quelle: LMBV, 28.05.2020

Schwarze Elster: Abflussganglinie Pegel Biehlen 2018-2020



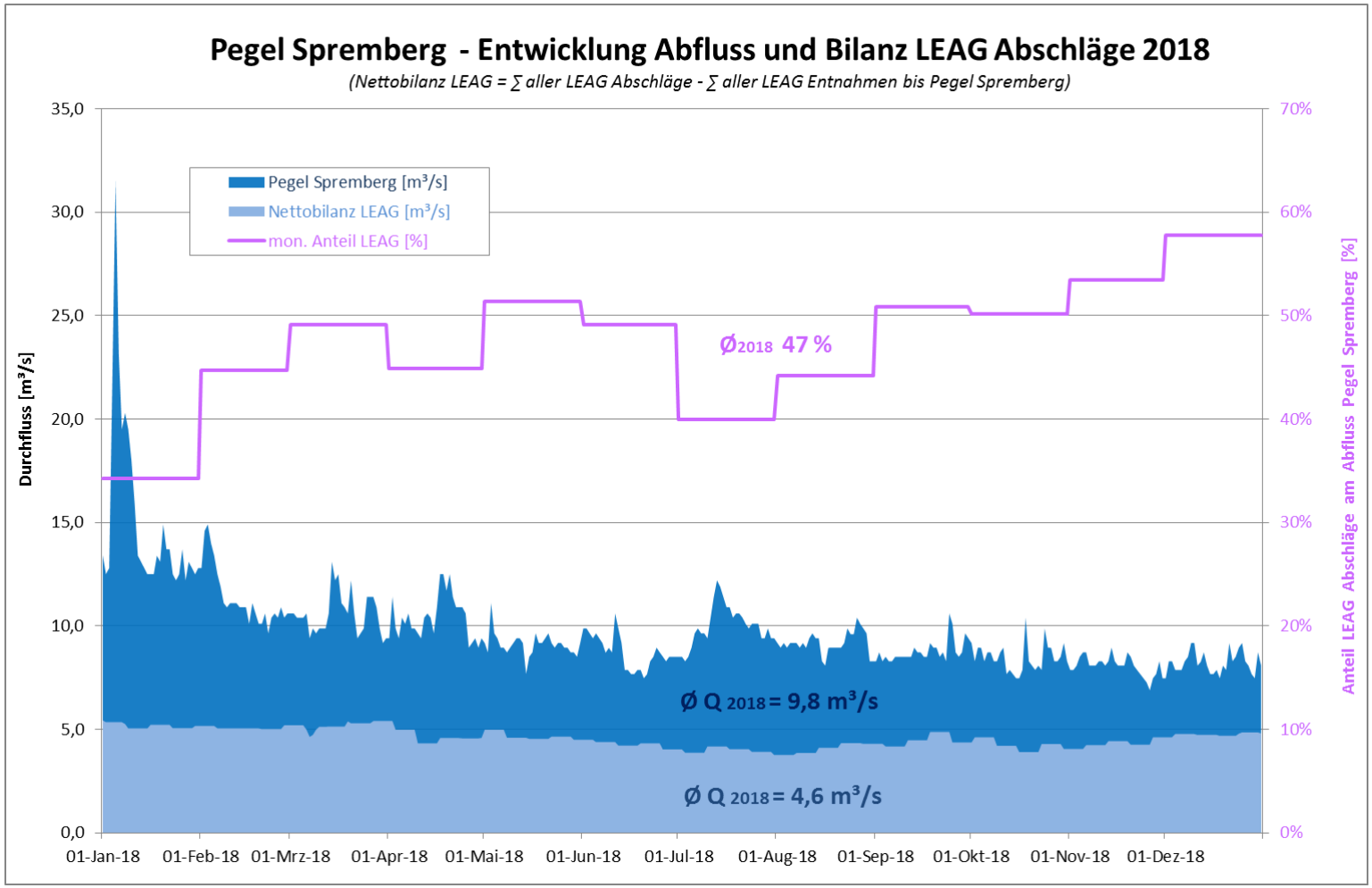
Quelle: LMBV, 28.05.2020

Abflussverhältnisse Lausitzer Neiße: Pegel Görlitz 2018-2020



Quelle: LMBV, 28.05.2020

Anteil Bergbauwasser LEAG am Abfluss Pegel Spremberg



Quelle: LEAG, I. Arnold, 2019

Wasserbilanz Lausitzer und Mitteldeutsches Revier

	Lausitzer Revier	Mitteldeutsches Revier
Zukünftiges Defizit - aktive Tagebaue (Auffüllung Grundwasser + Tagebauhohlform)	**5.500 Mio. m³**	**1.200 Mio. m³**
Aktueller Bedarf Sanierungsbergbau (Gütesteuerung, Standsicherheit)	144 Mio. m³/a	7 Mio. m³/a
Aktueller mittlerer Gesamtabfluss Hauptgewässer	300 Mio. m³/a (Spree), *bei Trockenheit 150 Mio. m³/a*	500 Mio. m³/a (Weiße Elster), *bei Trockenheit 125 Mio. m³/a*
Aktuelle Einleitung von Sümpfungswasser zur Stützung Vorflut und Sanierungsbergbau	144 Mio. m³/a	60 Mio. m³/a

Definition „Wassermanagement“

Die nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Wasserressourcen -Wassermanagement- ist das strategische Herangehen zur Beherrschung anthropogener Belastungen und natürlicher Störungen des Wasserhaushalts und der Gewässerqualität einschließlich der hierzu erforderlichen regulierenden/steuernden Eingriffe in die damit zusammenhängenden gesellschaftlichen und ökologischen Systeme.

Wassermanagement wird immer dann erforderlich, wenn besonders bedeutsame Bereiche der nachhaltigen Entwicklung bedroht sind, dazu zählen insbesondere die menschliche Gesundheit, die Energiebereitstellung, der Erhalt der natürlichen Funktionsfähigkeit von Ökosystemen und die Ernährung. Im Rahmen des Wassermanagements sind die natürlichen Ressourcen so zu nutzen und zu bewirtschaften, dass Gefahren für Mensch und Sachwerte abgewendet und der Schutz der betroffenen Schutzgüter gewährleistet ist.

Dies gilt in besonderem Maße in den Braunkohleregionen mit einem durch die erfolgten und weiterhin erforderlichen Eingriffe in den Wasserhaushalt bedingten Wasserdefizit von ca. 14 Milliarden Kubikmetern und erheblichen Belastungen der Wasserqualität. Das Wassermanagement wird somit zu einem bedeutenden Instrument der nachhaltigen Entwicklung in den betroffenen Räumen.

Wassermanagement ist auch ein Zukunftsthema. Daher wird Forschung in diesem Bereich durch das BMBF im Rahmenprogramm der „Forschung für Nachhaltige Entwicklung (FONA)“ durch den Förderschwerpunkt „Nachhaltiges Wassermanagement NaWaM)“ gefördert. Insbesondere die Braunkohle- und Braunkohlefolgeregionen in Deutschland sind zukünftig entscheidende Regionen, in denen ein nachhaltiges Wassermanagement umgesetzt werden muss.

Strategie des Wassermanagements

- Identifizierung und Priorisierung der bezüglich des Wasserhaushaltes relevanten Bereiche der nachhaltigen Entwicklung für die betroffenen Regionen
- Einbindung aller wichtigen Akteure auf Ebene des Bundes und der Länder
- Gemeinsame Maßnahmen des aktiven und Sanierungsbergbaus insbesondere zur Flutung und Bewirtschaftung von Bergbaufolgeseen
- Bewältigung der Folgen des Klimawandels insbesondere in Trockenperioden
- Umfassende Einbindung der Maßnahmen des Wassermanagements in den Strukturwandel **und** die Strukturstärkung nach Braunkohleausstieg
- Sicherung der nachhaltigen Entwicklung der Regionen durch bergbauliche **und** Wasserhaushaltssanierung

Zusammenfassung

Der Braunkohlebergbau greift umfassend in den Wasserhaushalt der betroffenen Regionen ein.

Im Lausitzer und Mitteldeutschen Revier überlagern sich die Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushalts mit dem weiteren Eingriff durch den aktiven Bergbau insbesondere in den Grundwasserhaushalt.

Für die Entwicklung der Regionen ist aktives Wassermanagement notwendig, ohne dies ist der Strukturwandel insgesamt gefährdet.

Die bereits laufenden Maßnahmen der Wasserhaushaltssanierung müssen umfassend in die Gesamtstrategie zum Braunkohleausstieg, Energiewende und Strukturstärkung eingebunden werden.

Die vorliegende Stellungnahme gibt nicht die Auffassung des Ausschusses wieder, sondern liegt in der fachlichen Verantwortung des/der Sachverständigen. Die Sachverständigen für Anhörungen/Fachgespräche des Ausschusses werden von den Fraktionen entsprechend dem Stärkeverhältnis benannt.

Anlage 2

DNR
DEUTSCHER
NATURSCHUTZRING

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Ausschussdrucksache
19(16)352-A
öFG am 15.06.20
11.06.2020

Deutscher Naturschutzring e.V. | Marienstraße 19-20 | 10117 Berlin

Stellungnahme
des Umweltdachverbandes Deutscher Naturschutzring (DNR)

zum Entwurf des

Gesetzes zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze (Kohleausstiegsgesetz)

Ihr Ansprechpartner
Tobias Pforte-von Randow
Koordinator
Politik & Gesellschaft

Marienstraße 19-20
10117 Berlin

Tel. +49 (0)30 / 678 1775 913
Fax +49 (0)30 / 678 1775 80
tobias.pfortevonrandow@dnr.de

www.dnr.de

Berlin, 10.06.2020

Allgemeine Anmerkungen:

Die Einigung zum Kohleausstieg zwischen Bund und betroffenen Kohleländern vom 15. Januar 2020, die nun in diesen Gesetzesentwurf geflossen ist, weicht in mehreren Punkten deutlich von den Empfehlungen der „Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (KWSB) ab. Dazu gehören insbesondere die fehlende „weitgehende Stetigkeit“ des Ausstiegspfades, der fehlende „substanzielle Beitrag“ von 10 Mio. Tonnen CO_2 Reduktion im Jahr 2025 und die Inbetriebnahme des neuen Steinkohlekraftwerks Datteln IV.

Unter Berücksichtigung dieser Abweichungen von den Empfehlungen der KWSB und der negativen Wirtschaftlichkeit der meisten Kohlekraftwerke muss festgehalten werden, dass der vorliegende Gesetzesentwurf keine Mehrheit in der Kommission gefunden hätte. Abweichungen sind im parlamentarischen Verfahren natürlich zulässig, jedoch kann sich dann nicht mehr auf die KWSB berufen werden.

Der entgegen den Empfehlungen unstete Pfad bei der Braunkohle zwischen 2023 und 2030 sowie die Inbetriebnahme des neuen Steinkohlekraftwerkes Datteln IV führen nach ersten Berechnungen zu Mehremissionen von rund 40 Mio. Tonnen CO_2 alleine bis 2030. Die Konzentration der Braunkohle-Abschaltungen zum Ende der jeweiligen Bezugsdaten 2030 und 2038 und die damit verbundene zusätzliche Kumulation von CO_2 in der Atmosphäre sorgt für Mehremissionen im Zeitraum 2030 bis 2038 von rund 140 Mio. Tonnen CO_2[1] gegenüber einem stetigen Abschaltpfad.

Bereits der von der KWSB erarbeitete Kompromiss blieb weit hinter dem klimapolitisch notwendigen Ausstiegspfad zurück. Ein mit den Verpflichtungen

[1] https://www.montelnews.com/de/story/kohle-zeitplan-bringt-180-mio-t-mehr-co2--matthes/1079786

aus dem Pariser Klimaabkommen kohärenter und dem 1,5°C- Limit verpflichteter Pfad hätte in den ersten Jahren deutlich steiler reduzieren und spätestens 2030 enden müssen.

Dies ist umso entscheidender, da der aktuelle Gesetzentwurf die auch von der Bundeskanzlerin angestrebte Erhöhung des Europäischen Klimaziels von derzeit 40% gegenüber 1990 bis 2030 auf 50-55% nicht berücksichtigt. Es wird allgemein davon ausgegangen, dass ein Großteil der zu erbringenden zusätzlichen Klimaschutzbemühungen in den vom ETS umfassten Sektoren zu erbringen ist.

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen die mit den Braunkohlebetreibern verhandelten öffentlich-rechtlichen Verträge nach §42 nicht vor. Eine Beurteilung dieser Verträge ist aber essentielle Grundlage, um zu verhindern, dass das Gesetz in der jetzigen Form die Verstromung aus Braunkohle zementiert statt sie zu beenden. Liegen die Verträge nicht rechtzeitig zur gründlichen Prüfung vor, darf dem Gesetz aus Sicht des DNR nicht zugestimmt werden. In diesem Fall sind die Verhandlungen gescheitert und entsprechend der Empfehlungen der KWSB muss der ordnungsrechtliche Abschaltplan nach § 43 greifen.

Aus diesem Grund fordert der DNR mit Nachdruck, den im Gesetz verankerten Ausstiegspfad aus der Braunkohle und das Ausschreibungsvolumen der Steinkohle substanziell nachzubessern. Ein klimawissenschaftlich belastbarer Pfad müsste mit einem 65%-Klimaziel für die EU kompatibel sein. Mindestens notwendig ist ein Pfad, der mit einem Europäischen 55%-Ziel bis 2030 kohärent ist, und völlig inakzeptabel ist ein Pfad, der von dem von der der KWSB empfohlene Niveau wie nun geplant eklatant abweicht .

Zu den klima- und energiepolitischen Kuriositäten des vorliegenden Gesetzentwurfs gehört die gesetzlich festgeschriebene „energiepolitische Notwendigkeit“ des Tagebaus Garzweiler im Rheinland in § 42. Dieses Novum der bundesdeutschen Gesetzgebung privilegiert einen Braunkohlebetreiber ohne jede Prüfung auf Kosten des Klimas und der Allgemeinheit und erschwert bewusst spätere energiewirtschaftliche oder klimapolitische Überprüfungen.

Darüber hinaus bleiben die Entschädigungszahlungen an die Braunkohlebetreiber intransparent und entbehren jeglicher sachlichen Begründung. Im Nachgang der KWSB Beschlüsse bekannt gewordene Dokumente belegen[2], dass der ostdeutsche Braunkohlebetreiber LEAG Politik und Öffentlichkeit

[2] https://www.spiegel.de/wirtschaft/peter-altmaier-will-milliarden-entschaedigung-zahlen-praktisch-ohne-gegenleistung-a-00000000-0002-0001-0000-000169122952

bewusst getäuscht hat und nun weit über eine Milliarde Euro Entschädigung für die sowieso geplanten Abschalttermine seiner Kraftwerksblöcke bekommen soll.

Der Ausstieg aus der Kohleverstromung bedingt den massiven Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere Wind onshore und Photovoltaik. Das in den Empfehlungen der KWSB wie auch im aktuellen Koalitionsvertrag festgehaltene Ziel von 65% erneuerbarer Stromversorgung im Jahr 2030 kann dabei nur als Minimalziel angesehen werden. Diesem Ziel zum Trotz fehlt in der Politik der Bundesregierung ein Plan, wie der schleppende oder gar rückläufige Ausbau der erneuerbaren Energien Fahrt aufnehmen kann. Die völlig kontraproduktive Debatte um pauschale Abstandsregeln von Windenergieanlagen zu Wohnbebauung ist dafür nur ein Beispiel.

Zur Kritik Im Einzelnen:

Zu Teil 1, § 2: Zweck und Ziele des Gesetzes

Im § 2 wird nur sehr verklausuliert auf die Motivation des Gesetzes hingewiesen: Die Einhaltung der Klimaziele durch die Beendigung der besonders CO_2-intensiven Kohleverstromung. Spätere Revisionspunkte, insbesondere in den Jahren 2023, 2026 und 2029, müssen aber gerade in Bezug auf die klimapolitische Zielsetzung genutzt werden. Daher muss im § 2 ein deutlicher Bezug zu der klimapolitischen Zielerreichung verankert werden.

Zu Teil 2, § 4: Zielniveau und Zieldaten

Das nun gesetzlich festgeschriebene Ziel einer Reduktion der Braunkohlekapazitäten auf 15 Gigawatt im Jahr 2023 ist durch den mit den Betreibern verhandelten Ausstiegspfad nicht zu erreichen. Die installierte Braunkohlekapazität reduziert sich lediglich um 2,8 Gigawatt und bleibt damit unter der notwendigen Reduktion von mindestens drei Gigawatt.

Zu Teil 3, § 10: Gegenstand der Ausschreibungen, Gebotstermine

Um die geplante Emissionsminderung der Steinkohle im Jahr 2020 noch zu erreichen, ist ein Inkrafttreten des Gesetzes vor dem 01.07.2020 unabdingbar. Alternativ müsste die Frist von drei Monaten zwischen Auktion und Bekanntgabe der Zuschläge in dieser ersten Phase gesetzlich verkürzt werden.

Zu Teil 5, § 41: Überprüfung vorzeitiger Stilllegungen

Energiewirtschaftlich wie auch klimapolitisch ist eine erste Prüfung des Vorziehens des Abschlussdatums auf 2030 im Jahr 2026 viel zu spät. Hier muss wie von der KWSB empfohlen bereits 2023 eine Prüfung vorgenommen werden.

Zu Teil 5, § 42

In § 42 sollen die Folgen zukünftiger Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen der Braunkohleverstromung in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag fixiert werden. Dabei ist essentiell, dass weder notwendige Anpassungen, die sich aus den energiewirtschaftlichen Klimazielen des Klimaschutzgesetzes noch aus Änderungen des europäischen Rechtsrahmens ergeben, ausgeschlossen werden.

Wie bereits oben erwähnt ist es demokratisch unzulässig, die geheim verhandelten öffentlich-rechtlichen Verträge mit den Braunkohlebetreibern dem Bundestag nicht rechtzeitig vor Verabschiedung des Gesetzes zur Prüfung vorzulegen. Sollte dies nicht rechtzeitig geschehen, müssen die Verhandlungen für gescheitert erklärt und das Gesetz mit dem im § 43 skizzierten ordnungsrechtlichen Abschaltplan verabschiedet werden.

Kontakt für Nachfragen:

Tobias Pforte-von Randow
Deutscher Naturschutzring (DNR)

Koordinator Politik & Gesellschaft

tobias.pfortevonrandow@dnr.de

0306781775913
0151 46560980

Anlage 3

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Ausschussdrucksache
19(16)352-E(neu)
öFG 15.06.20
15.06.2020

Die vorliegende Stellungnahme gibt nicht die Auffassung des Ausschusses wieder, sondern liegt in der fachlichen Verantwortung des/der Sachverständigen. Die Sachverständigen für Anhörungen/Fachgespräche des Ausschusses werden von den Fraktionen entsprechend dem Stärkeverhältnis benannt.

Kohleausstieg vs. Grundgesetz

Umweltausschuss des Deutschen Bundestags

Fachliche Stellungnahme zum Öffentlichen Anhörung am 15. Juni 2020

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

Kohleausstieg vs. Grundgesetz

Umweltausschuss des Deutschen Bundestags

1. Zusammenfassung

Abgeordnete des Bundestages sind weitgehend frei darin, über politische Maßnahmen zu beschließen. Sie müssen dabei lediglich die Staatsziele und Schutzgüter des Grundgesetzes beachten. Nach eingehender Analyse des Entwurfs des Kohleausstiegsgesetzes ist zu konstatieren, dass erhebliche Zweifel daran bestehen, dass das Gesetz grundgesetzkonform ist.

Diese Thematik wurde in Zusammenarbeit mit führenden Verfassungsrechtlern erarbeitet. Dem Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit des Deutschen Bundestags (im Folgenden „Umweltausschuss“) wurden Gedanken zur Verfassungskonformität verschiedener Akte der Energiegesetzgebung bereits in einer Denkschrift geäußert, die dem Umweltausschuss im Juni 2019 anlässlich eines Fachgesprächs über die Nachhaltigkeitsstrategie 2030 der Bundesregierung zugeleitet wurde[1].

Auf den nachfolgenden Seiten wird begründet, was gegen eine Grundgesetzkonformität des Kohleausstiegsgesetzes spricht. Es kam nicht aufgrund einer Güterabwägung zustande. Auch wenn es viele gute umweltpolitische Gründe für den Kohleausstieg gibt, steht der Nutzen des Kohleausstiegsgesetzes für die Umwelt in keinem ausreichend positiven Verhältnis zum Schaden an verschiedenen Schutzgütern des Grundgesetzes. Insbesondere ist es nicht ausreichend geeignet, erforderlich und angemessen, um einer Klimaerwärmung entgegenzuwirken.

Würde das Kohleausstiegsgesetz im Wege der konkreten Normenkontrolle nach Art. 100 GG dem Bundesverfassungsgericht vorgelegt, wäre ein Scheitern nicht unwahrscheinlich. Um die schwebende Rechtsunsicherheit bei Unternehmen, Investoren, finanzierenden Banken und Bürgern zu verringern, die sich daraus ergibt, dass zehntausende Betroffener Bürger und Unternehmen im Wege einer konkreten Normenkontrolle das Kohleausstiegsgesetz angreifen könnten, ist die fraktionsübergreifend angestoßene Überprüfung des Kohleausstiegsgesetzes im Wege einer abstrakten Normenkontrolle nach Art. 93 Abs. 1 Ziffer 2 GG dringend anzuraten.

Zur Vorbereitung der Normenkontrolle ist zu empfehlen, den Wissenschaftlichen Dienst des Bundestages mit einer Überprüfung der hier genannten Argumentationsweise zu beauftragen.

[1] Öffentliches Fachgespräch des Ausschusses für Umwelt, Nachhaltigkeit und nukleare Sicherheit vom 26.06.2019, Stellungnahme von Dr. Björn Peters, https://www.bundestag.de/resource/blob/648782/29064595f644de03b48452f54c55fb40/19-16-216-A_Fachgespraech_SDG_Bjoern-Peters-data.pdf.

2. Das Kohleausstiegsgesetz ist voraussichtlich verfassungswidrig

2.1. Der Umweltausschuss als Wächter über den Naturschutz

Der Umweltausschuss sollte als Wächter des Naturschutzes im Bundestag die Staatszielbestimmung von Artikel 20a Grundgesetz den anderen Abgeordneten vor Augen führen. Dieses besagt:

> „Der Staat schützt auch in Verantwortung vor den 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."

Alle staatlichen Akteure werden hier angesprochen, sie haben das Staatsziel Naturschutz immer zu berücksichtigen. Das Staatsziel Naturschutz ist hierin gleichrangig mit anderen Staatszielen wie Demokratie, Rechtsstaatlichkeit, Republik und Föderalismus. Dies gilt für Bundes- und Landesregierungen bis hin zu Bürgermeistern und ihren Verwaltungen, gleichermaßen für Bundes-, Länder- und Kommunalparlamente wie für alle Gerichte. Sie alle sind Staat im Sinne dieser Bestimmung! Manche Verfassungsrechtler argumentieren sogar, dass die Mitglieder des Öffentlich-rechtlichen Rundfunks im Sinne dieser Bestimmung Staat sind.

Der Kohleausstieg ist aus umweltpolitischer Sicht durchaus zu begrüßen. Die Kohleverstromung fordert weltweit viele tausend Tote im Kohlebergbau, und hochgerechnet mehrere Millionen Tote durch Atemwegserkrankungen. Auch wenn durch sehr hohe Umweltstandards in Deutschland die Kohleverstromung kaum schädliche Auswirkungen auf die Bevölkerung hat, ist sie weltweit gesehen die für den Menschen schädlichste Form der Stromerzeugung[2]. Nach dieser Studie von Markandya et al. ist die Kohleverstromung die tödlichste Form der Stromerzeugung, gefolgt von Gas und Wasserkraft, ganz unten rangiert die Kernenergie, die auf weniger als ein Hundertstel der Toten der Kohle kommt, wenn man die Anzahl der Toten auf die produzierte elektrische Energie bezieht. In einhundert Jahren wird es archaisch anmuten, dass die Menschheit einmal einen großen Teil ihrer Energie aus der Verbrennung von Kohle bezog.

So wünschenswert ein Kohleausstieg sein mag, und so breit die gesellschaftliche Unterstützung für das Vorhaben ist, bei dessen Umsetzung wurden mehrere Aspekte des Staatsziels Naturschutz berührt, ohne dass diese in die Abwägung des Nutzens des Gesetzes einflossen. Artikel 20a GG schreibt zwingend eine Güterabwägung vor, verlangt also, dass ein staatlicher Eingriff nicht größere Schäden und Rechtsverletzungen nach sich zieht, als er messbaren Nutzen für die natürlichen Lebensgrundlagen bringt. Damit definiert Artikel 20a GG ein Verschlechterungsverbot und ein Verbesserungsgebot. Wäre das Kohleausstiegsgesetz nach Artikel 20a abgewogen worden, so wäre nach unserer Analyse äußerst fraglich, ob es vor dem Bundesverfassungsgericht Bestand haben könnte. In seiner Rolle als Wächter über den Naturschutz sollte der Umweltausschuss hierüber Rechtssicherheit schaffen.

[2] Anil Markandya, Paul Wilkinson, Electricity generation and health, The Lancet, Vol. 370, 15. Sept. 2007, S. 979-990. Nach dieser Studie aus dem Jahr 2007 kamen bislang durch Braunkohleverstromung 32,6 Menschen je TWh (Milliarden Kilowattstunden) zu Tode, bei Steinkohle waren es 24,5, bei Ölkraftwerken 18,4, bei Biomasseverstromung 4,63, bei Gaskraftwerken 2,8 und bei Kernenergie 0,052 Tote je produzierter TWh. Wegen einiger sehr großer Unfälle dürfte die Wasserkraft in dieser Metrik auf der Ebene von Gaskraft liegen.

2.2. Inhalt verfassungsrechtlicher Prüfung

Das BVG prüft zunächst, ob überhaupt abgewogen wurde, was jetzt auch im BVerfG-Urteil über das Anleihekaufprogramm der Europäischen Zentralbank ausschlaggebend war[3]. Eine solche verpflichtende Güterabwägung hat es für das Kohleausstiegsgesetz nicht gegeben, genauso wie viele andere Vorhaben der Energiegesetzgebung von einem Abwägungsausfall gekennzeichnet waren. Stattdessen wird in der Präambel des Gesetzes mit der Erreichung eines 40-prozentigen Reduktionsziels argumentiert, ohne weitere Zwecke für das Gesetz zu definieren. Weder diese Zielvorgabe noch die Einberufung einer außerparlamentarischen Kommission mit begrenztem Arbeitsauftrag, auf deren Tätigkeit gleichfalls in der Präambel des Kohleausstiegsgesetzentwurfs Bezug genommen wird, ersetzt die verpflichtend durchzuführende Güterabwägung zwischen den Staatszielen und der Schutzgüter des Grundgesetzes einerseits und dem Nutzen des Kohleausstiegs auf der anderen Seite. Dabei sind alle politischen, rechtlichen, sozialen, wirtschaftlichen, technischen und naturgesetzlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber muss unter Einbezug all dieser Gegebenheiten abwägen, ob der angestrebte Zweck des Klimaschutzes höher wiegt als die Eingriffe in die Schutzgüter des Grundgesetzes[4].

Staatsziele laut Grundgesetz sind im Wesentlichen Demokratie, Rechtsstaatlichkeit, die föderale und republikanische Ordnung, Sozialstaatlichkeit, das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht[5], und seit 1994 auch Natur- und Tierschutz.

Schutzgüter sind Menschenwürde, körperliche Unversehrtheit, das Recht auf Eigentum usw., die in den ersten 19 Artikeln des Grundgesetzes formuliert sind, aber auch die Versorgungssicherheit, die im Energiewirtschaftsgesetz eingefordert wird und mittlerweile Verfassungsrang genießt[6].

Der Gesetzgeber ist zwar weitgehend frei, Politik zu gestalten. Dessen Politik muss sich aber im Rahmen der Staatsziele und Schutzgüter bewegen, sie müssen „angemessen berücksichtigt“ werden. Ein **Abwägungsausfall** im Zusammenhang mit Staatszielen und Schutzgütern würde vom BVerfG voraussichtlich nicht toleriert. Dies war, wie bereits erwähnt wurde, der zentrale Kritikpunkt im jüngsten BVG-Urteil zum Anleihekaufprogramm. Das Urteil hat auch erhebliche Strahlkraft auf die Umwelt- und Energiepolitik.

Die Art der notwendigen Abwägung und ihre Folgen ist Gegenstand der weiteren Ausführungen.

Es wird häufig übersehen, dass es ein Spannungsfeld zwischen Klimaschutz und Umweltschutz gibt, sogar eines zwischen Klimaschutz und der Emissionsminderung klimawirksamer Gase. Zweck des

[3] Schriftliche Urteilsbegründung des Bundesverfassungsgerichts vom 5. Mai 2020 zur Zulässigkeit des Public Sector Asset Purchase Programme (PSPP) der Europäischen Zentralbank (https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2020/05/rs20200505_2bvr085915.html).

[4] Welche verfassungsrechtlichen Fragen dabei in Bezug auf Artikel 20a GG zu berücksichtigen sind, hat der Verfassungsrechtler Dietrich Murswiek einem Vortrag am Beispiel der Windkraft erläutert: *Klimaschutz und Grundgesetz. Wozu verpflichtet das „Staatsziel Umweltschutz“?*, Vortrag beim Wirtschaftsbeirat der Union e.V., 22.10.2019, München, https://www.wbu.de/media/seiten/verein/ausschuesse/20191022_Murswieck_Vortrag_Klimaschutz.pdf.
Siehe auch FAZ vom 20.22.2019, *Klima-Nationalismus ist keine Lösung*, https://www.faz.net/aktuell/politik/staat-und-recht/klimaschutz-und-grundgesetz-klima-nationalismus-ist-keine-loesung-16495281.html.

[5] Damit ist das „magisches Viereck“ gemeint: Preisstabilität, hoher Beschäftigungsstand, außenwirtschaftliches Gleichgewicht bei stetigem und angemessenem Wirtschaftswachstum.

[6] §1 Abs 1ff EnWG: „Zweck des Gesetzes ist eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht. […] Zweck dieses Gesetzes ist, […] den Ausgleich von Angebot und Nachfrage nach Elektrizität an den Strommärkten jederzeit zu ermöglichen“

Kohleausstiegs ist globale CO_2-Emissionsabsenkung, während das Kohleausstiegsgesetz eine rein nationale Politik abbildet. Der Kohleausstieg wäre als Mittel zum Klimaschutz nur zu rechtfertigen, wenn er anderen Ländern ein Vorbild wäre. Hierfür gibt es keine Anzeichen, zudem ist im politischen Raum oft nicht klar, was „Klimaschutz" exakt ist (vgl. Abschnitt 2.3).

Ob das Mittel des Kohleausstiegs grundgesetzkonform ist, entscheidet sich an der **Verhältnismäßigkeit**. Hier stellen sich zwingend drei Unterfragen: ob das Mittel des Kohleausstiegs geeignet, erforderlich und angemessen ist, um Emissionsminderungen zu erreichen[7]. Bei allen drei Prüfungen gibt es gewichtige Gegenargumente (vgl. Abschnitt 2.4).

Zuletzt stellt sich die Frage, welche Auswirkungen ein negativer Bescheid des Bundesverfassungsgerichts im Hinblick auf die Grundgesetzkonformität des Kohleausstiegs und, damit verbunden, der einseitig am Ausbau wetterabhängiger Umgebungsenergien ausgerichteten Energiepolitik hätte (vgl. Abschnitt 2.5).

2.3. Erfolgreiche Klimapolitik und Naturschutz

Wie eingangs erwähnt, ist nationale Klimapolitik nur insofern von Nutzen für das globale Klima, wenn sie einen weltweiten positiven Effekt auf den *globalen* Ausstoß von klimawirksamen Gasen hat[8]. Der Kohleausstieg muss daher auf seine globale Wirkung geprüft werden.

Hierbei gibt es zwei wesentliche Themengebiete: die internationale Einbindung unserer nationalen Politik und die Begründung von Klimaschutz durch Naturschutz.

Unsere Energiepolitik ist mit den EU-Partnern wenig abgestimmt. Ganz im Gegensatz hat unsere Energiepolitik das Potential, den europäischen Einigungsprozess um Jahrzehnte zurückzuwerfen. Sie hatte in der Vergangenheit eine kostensteigernde Wirkung im Energiesektor, was sich auf alle energieintensiven Branchen wie Chemie, Metall- und Glasherstellung sowie die Zementindustrie auswirkte, was von unseren Nachbarn wohl beobachtet wurde. Mehrere Nachbarländer verfolgen daher eine dediziert andere Energiepolitik als Deutschland und könnten Belehrungen aus Deutschland, die zu einer Schwächung ihrer Wirtschaft führen würden, mit Befremden quittieren. Anzeichen dafür, dass dies bereits während der anstehenden deutschen Ratspräsidentschaft zu intensiven Diskussionen führen wird, gibt es bereits[9]. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass die Forderungen der deutschen Industrie nach einem EU-weit regulierten Strompreis für die Industrie auf Wohlwollen bei unseren Nachbarn stoßen wird, die damit einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Deutschland verlören[10].

Der Grund für die internationale Zurückhaltung gegenüber dem deutschen Kohleausstieg ist, dass Kohle deswegen so populär ist, weil Energie aus Kohle in weiten Teilen der Welt und bei einigen unserer Nachbarn die preisgünstigste Energiequelle darstellt. Deutschland betreibt dagegen eine Politik, die Energie verteuert. Es ist ausweislich einiger Äußerungen führender Politiker vieler im Bundestag vertretenen Parteien ausdrückliches Ziel, durch höhere Energiesteuern den Verbrauch zu verringern.

[7] Schriftliche Urteilsbegründung des BVerfG vom 5. Mai 2020 zum PSPP, Abs. 125
[8] Dietrich Murswiek, *Klima-Nationalismus ist keine Lösung*, FAZ vom 20.22.2019, https://www.faz.net/aktuell/politik/staat-und-recht/klimaschutz-und-grundgesetz-klima-nationalismus-ist-keine-loesung-16495281.html
[9] *Czech PM urges EU to ditch Green Deal amid virus*, Euractiv, 17.03.2020, https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/czech-pm-urges-eu-to-ditch-green-deal-amid-virus; EU should scrap emissions trading scheme, Polish official says, Reuters, 17.03.2020, https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-poland-ets/eu-should-scrap-emissions-trading-scheme-polish-official-says-idUSKBN2141RC.
[10] *Streit um Strom für Industrie: Neues Konzept sieht einheitlichen Preis in EU vor*, Handelsblatt, 29.05.2020, https://www.handelsblatt.com/unternehmen/energie/energiepolitik-streit-um-strom-fuer-industrie-neues-konzept-sieht-einheitlichen-preis-in-eu-vor/25872476.html.

Andererseits werden weltweit jährlich mehr Kohlekraftwerke errichtet als Deutschland abschaltet. In diesem Zusammenhang wäre es lehrreich, das „Grüne Paradoxon“ anzuerkennen[11]. Solange es Nationen gibt, die auf eine Verbilligung von Energie setzen, wie dies beispielsweise in vielen Schwellenländern der Fall sein wird, führt ein Minderverbrauch von Energie in Europa zu einer Preissenkung weltweit, die Schwellenländer ermöglichen wird, ihren Energieverbrauch zu steigern. Insofern wird die deutsche Energiepolitik, die auf eine Verteuerung von Energieverbrauch setzt, nicht zu einer weltweiten CO_2-Absenkung führen, sondern bestenfalls die Emissionen stabil halten können[12]. Umgekehrt würde eine deutsche Energiepolitik, die auf die Entwicklung von umweltfreundlichen Alternativen zur Kohleverstromung, die Energie *preisgünstiger* bereitstellen als Kohle, einige Strahlkraft entfalten.

Mit dem Kohleausstieg wird mithin die positive wirtschaftliche Entwicklung im Allgemeinen beeinträchtigt[13]. Das Wohl des deutschen Volkes kann nicht dadurch gemehrt werden, dass es seines Wohlstands beraubt wird. Dies ist aber unmittelbare Folge der Strategie der Verteuerung von Energie. Selbstverständlich darf die Wohlstandsmehrung nicht zu Lasten der Umwelt gehen, eine einseitige Fokussierung auf Naturschutz wäre aber mit dem Grundgesetz nicht vereinbar.

Es gibt ein weiteres Spannungsfeld, nämlich das zwischen Klimaschutz und Umweltschutz. Klimaschutz ist nicht Teil der Schutzgüter des Grundgesetzes, mit ihm wird aber der Kohleausstieg begründet. Es gibt zwei Probleme, die gelegentlich übersehen werden.

Erstens ist Klimaschutz kein wohldefinierter Begriff. Die derzeitige Klimapolitik lässt vermuten, dass damit nur die Reduktion von klimawirksamen Gasen gemeint sei. Dies ist aber wissenschaftlich nicht haltbar. Tatsächlich sollte Klimapolitik auf Vermeidung von Erderwärmung zielen, und alle Ursachen hierfür wären ganzheitlich anzugehen.

Globalklima ist definiert als die Summe der Mikroklimata an allen Orten der Welt; es wird also erst das Klima an einem Messpunkt ermittelt, und anschließend wird das räumliche Mittel gebildet. Das bedeutet, dass das Globalklima vor Erwärmung auch geschützt werden könnte, wenn überall darauf hingewirkt würde, dass Mikroklimata auf natürliche Weise gekühlt würden. Die Begrünung großer versiegelter Flächen und die Aufforstung nicht mehr benötigter Brachflächen sind Beispiele für eine Politik, die auf die Kühlung von Mikroklimata hinwirkt, ist aber beispielsweise im Klimaschutzplan der Bundesregierung nicht enthalten. Diese zielt ausschließlich auf Maßnahmen zur Energieeinsparung bei Strom und Wärme, zur „klimaschonenden“ Energiebereitstellung und auf Mobilität und Verkehr. Eine ganzheitliche Klimapolitik würde sich dagegen viel stärker *auch* um den Aspekt Mikroklima kümmern. Mit relativ geringem finanziellem Aufwand könnte so wirksam etwas gegen Klimaerwärmung getan werden, und gleichzeitig dank Begrünung die Luftqualität und die Artenvielfalt verbessert werden.

Zweitens sind die Schutzgüter von Artikel 20a Grundgesetz die „natürlichen Lebensgrundlagen“. Dies sind die Qualität von Luft, Böden, Oberflächengewässer und Grundwasser, zusätzlich noch der Schutz der tierischen und pflanzlichen Artenvielfalt und des Landschaftsbilds. Auch Schutzgüter wie das Recht auf körperliche Unversehrtheit nach Artikel 2 Grundgesetz wären von Klimawandel berührt, wenn Klimawandel zu negativen gesundheitlichen Auswirkungen führen würde. „Klimaschutz“ ist insofern **nachrangig** zu Natur- und Menschenschutz, als Klimaveränderungen nur mittelbar auf die genannten Schutzgüter des Grundgesetzes einwirken. Die Pflicht des Staates, schädlichen

[11] Hans-Werner Sinn, *Das grüne Paradoxon – Plädoyer für eine illusionsfreie Klimapolitik*, weltbuch Verlag, 2008.
[12] Die weltweiten CO_2-Emissionen sind seit dem Kyoto-Protokoll 1997 sogar um etwa die Hälfte angestiegen.
[13] Im Widerspruch zu Artikel 109 Abs. 2.

Wirkungen von Klimawandel entgegenzuwirken, ist daher durch Artikel 20a GG und durch viele andere Schutzgüter der Verfassung ausreichend verankert.

Insofern ist dem Bundestag davon abraten, Klimaschutz als weiteres Staatsziel ins Grundgesetz aufzunehmen. Er ist nicht wohldefiniert und mit der Verpflichtung zu Naturschutz ist alles Notwendige gesagt. Als Begründung für gesetzliche Maßnahmen taugt Klimaschutz nur, wenn er eine positive Auswirkung auf die globalen Emissionen an klimawirksamen Gasen oder noch besser auf das globale Klima nachgewiesen wird. Beides ist beim Kohleausstieg nicht der Fall.

2.4. Die Verhältnismäßigkeitsprüfung

Um die Frage der Verhältnismäßigkeit des Kohleausstiegsgesetzes zu untersuchen, ist zu prüfen, ob dieses ein geeignetes, erforderliches und angemessenes Mittel zur Verhinderung einer übermäßigen Klimaerwärmung ist. Alle drei Unterfragen sind nach dem Stand der Wissenschaft zu verneinen.

- **Geeignetes Mittel** zur CO_2-Absenkung wäre der Kohleausstieg nur, wenn es eine CO_2-ärmere Alternative gäbe, die wirklich funktioniert und einer Klimaerwärmung entgegenwirkt.
    - Diesen Beweis hat Deutschland mit seiner Energiepolitik bislang noch nicht erbracht, und ob eine CO_2-Absenkung mit Umgebungsenergien gelingt, ohne dass die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft so stark leidet, dass sie international abgehängt wird und Deutschland empfindliche Wohlstandseinbußen hinnehmen muss, hängt von weiteren technischen Entwicklungen ab, die sich heute nur teilweise abzeichnen.
    - Stattdessen würde Deutschland ohne die Corona-Krise die Emissionsziele für 2020 deutlich verfehlen, während Länder wie Schweden und Frankreich den Stromerzeugungssektor bereits erfolgreich dekarbonisiert und umweltfreundlich gestaltet haben (s.u.).
    - Nicht dienlich für eine Abkühlung des Klimas ist beispielsweise die Windkraft, die ja vor allem neben der Solarenergie an die Stelle der Kohleverstromung treten soll. Nach neueren Studien erwärmt sich das Mikroklima in Abwindseite großer Windparks um im Mittel etwa ein Viertel Grad Celsius. Bei flächendeckendem Ausbau der Windenergie fehlen die kühlenden laminaren Strömungen, da Windkraftwerke die Strömungen verwirbeln. Dieser Effekt ist laut aktuellen Studien und Messungen am stärksten in den Sommernächten[14], und hat das Potential, den Effekt der CO_2-Reduktion auf das Klima zu neutralisieren oder gar ins Gegenteil zu verkehren. Weitere Studien hierüber wären dringend angezeigt.
- **Erforderliches Mittel** zur CO_2-Absenkung ist der Kohleausstieg deswegen nicht, weil es andere Alternativen gibt, für die vom Bundestag nicht geprüft wurde, ob sie die mit dem Kohleausstiegsgesetz bezweckten CO_2-Emissionminderung zu ähnlichen oder gar günstigeren Kosten bewirken können, und ob diese Alternativen mit möglicherweise geringeren Eingriffen in die Natur verbunden wären.
    - Die Lizenzen zum Braunkohleabbau laufen bis 2045 aus[15], das Kohleausstiegsgesetz hätte also durch Auslaufen der Lizenzen zum Braunkohlabbau nur sieben Jahre später auch erreicht werden können.

[14] Lee M. Miller, David W. Keith, *Climatic Impacts of Wind Power*, Joule 2, Issue 12, 19.12.2018, https://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351(18)30446-X.

[15] *Rahmenbetriebsplan für die Fortführung des Tagebaus Hambach im Zeitraum 2020 – Information über die wesentlichen Inhalte*, RWE Power, Zulassung bis 2045 für die Tagebaue in Hambach, Garzweiler und Inden. Zulassungsbescheid für die Verlängerung des Rahmenbetriebsplans bis 2038 des Tagebaus Welzow-Süd.

- England und Schweden sind allein aufgrund von CO_2-Bepreisung von der Kohle weggekommen; Kohle- und Ölkraftwerke wurden dort durch CO_2-Bepreisung zunehmend unwirtschaftlich und wurden auf Basis von natürlichen Marktzyklen aus dem Markt gedrängt.
- Der europäische CO_2-Emissionshandel (ETS) würde Emissionsabsenkung hierzulande zu wesentlich geringeren Kosten bewirken als das Kohleausstiegsgesetz, weil der ETS technologieneutral dafür sorgt, das Emissionsminderungen dort vorgenommen werden, wo dies volkswirtschaftlich am günstigsten ist. Eine Stärkung des ETS wäre daher das einfachste, kostengünstigste und wirksamste Mittel zur CO_2-Emissionsabsenkung. Es ist daher allen mikropolitischen (sektor- und länderspezifischen) Maßnahmen vorzuziehen.

- **Angemessenes Mittel** zur CO_2-Absenkung ist der Kohleausstieg aus vielerlei Gründen nicht.
  - Das Gesetz ist mit exorbitanten Kosten verbunden; Vorhersagen hängen mit künftigen Marktpreisen für Energierohstoffe und Umgebungsenergien zusammen und sind noch nicht seriös zu treffen. Die Schätzungen hierzu liegen im Bereich zwischen 40 und 180 Milliarden Euro bis 2038.
  - Das Recht auf Eigentum wird tangiert – immerhin sollen die Eigentümer von Kohlekraftwerken per Gesetz in der Substanz ihres Eigentums getroffen werden, ohne dass dies angesichts großer Kosten und umweltfreundlicherer Alternativen mit dem „Wohle der Allgemeinheit“ begründet werden könnte, wie Art. 14 GG dies vorschreibt[16].
  - Der Weltklimarat sieht es viel realistischer an, eine Dekarbonisierung von Volkswirtschaften – also nicht nur des Stromerzeugungssektors, sondern auch die Bereitstellung von industrieller Prozessenergie, von synthetischen Kraftstoffen und von Gebäudeheizung – mithilfe von Kernenergie zu erreichen, zumindest in Ergänzung zu Umgebungsenergien[17]. Die Energiewende könnte mit Kernkraft nach aktuellen Schätzungen zu einem Viertel der Kosten umgesetzt werden[18].
  - Der Kohleausstieg gefährdet die Versorgungssicherheit, insofern als es wesentlich erschwert wird, dass sich Deutschland alleine mit Strom versorgen kann. Seit April 2020 gibt es Situationen, in denen über 10 Gigawatt an Erzeugungsleistung in Deutschland fehlten, also mehr als ein Zehntel des maximalen Gesamtverbrauchs. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass die Reservekapazität bereits heute auf nahe Null geschrumpft ist. Die Abschaltung weiterer Kohlekraftwerke führt dazu, dass die Reservekapazität negativ wird. Dadurch wird es notwendig werden, in Zeiten von Stromknappheit große Mengen an elektrischer Energie aus dem Ausland zu importieren. Diese Importabhängigkeit widerspricht dem Gebot des Energiewirtschaftsgesetzes, dass die deutsche Energiepolitik danach ausgerichtet sein muss, Versorgungssicherheit innerhalb Deutschlands zu gewährleisten. Erschwerend kommt

[16] Artikel 14 Abs. 3 spricht von „Enteignung“ nur, falls ein privates Gut in Gemeineigentum überführt wird, und verlangt, dass dies „zum Wohle der Allgemeinheit“, „durch Gesetz“ und mit Entschädigung erfolgt. Beim Kohleausstiegsgesetz wird daher nicht „enteignet“, sondern Betreibern von Kohlekraftwerken die Betriebsgrundlage entzogen, so dass die noch werthaltigen Kohlekraftwerke verschrottet werden müssen. Hier ist von einer entschädigungspflichtigen Inhalts- und Schrankenbestimmung des Eigentums auszugehen.

[17] *Global warming of 1.5 °C*, IPCC special report, 06.10.2018.

[18] *The Future of Nuclear Energy in a Carbon-Constrained World – An interdisciplinary MIT study*, MIT Energy Initiative, 2018, und Experteneinschätzung des Instituts für Festkörper-Kernphysik gGmbH (Berlin), sowie Hochrechnungen der Kosten der deutschen Energiewende auf Basis von Studien des BDI, des IEK-3 (Jülich) und des Fraunhofer IWES.

hinzu, dass Deutschland keine Anstrengungen unternommen hat, um bei den Nachbarländern sicherzustellen, dass diese regelbare Stromerzeugungskapazitäten in hinreichender Menge unterhalten, um den deutschen Strombedarf immer zu sichern[19].

- Der für den Umbau des Energiesystems auf Sonne und Wind erforderliche Ressourcen- und Flächenverbrauch und die damit verbundenen, schädlichen Eingriffe in die Natur stehen in keinem Verhältnis zum Nutzen für die Umwelt, hier speziell in Bezug auf die Verhinderung einer Klimaerwärmung im schädlichen Ausmaß.

Alle drei Unterfragen zur Verhältnismäßigkeit des Kohleausstiegs sind also zu verneinen, und jede Person, die vom Gesetz betroffen ist, könnte eine konkrete Normenkontrollklage anstrengen und würde voraussichtlich gewinnen.

2.5. Auswirkungen der Verfassungswidrigkeit

Grundsätzlich sieht das Grundgesetz zwei Wege vor, um die Grundgesetzkonformität eines Gesetzes durch das Bundesverfassungsgericht zu überprüfen und ggf. festzustellen.

- Eine **abstrakte Normenkontrolle** kann nur von der Bundesregierung, einer Landesregierung oder einem Viertel der Mitglieder des Deutschen Bundestags eingeleitet werden[20]. Das Bundesverfassungsgericht muss die Normenkontrolle dann durchführen.
- Der Weg der **konkreten Normenkontrolle** ist langwieriger: Jede natürliche oder juristische Person, die vom Kohlausstiegsgesetz in einem geschützten Rechtsgut wie Eigentum oder Gesundheit betroffen ist, kann vor einem Verwaltungsgericht dagegen klagen oder per Individualverfassungsbeschwerde direkt gegen das Gesetz vorgehen[21]. Bei der Vielzahl der Betroffenen beim Kohleausstiegsgesetz gibt es also eine große Anzahl von möglichen Klägern. Bestehen gut begründete Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit des Gesetzes, kann der Kläger das Gericht auffordern, das Gesetz dem BVerfG zur Prüfung vorzulegen, oder das zuständige Verwaltungsgericht tut dies aus eigener Veranlassung[22]. Das BVerfG prüft die Zulässigkeit und die Begründetheit, und entscheidet damit, ob sie eine Normenkontrolle durchführt.

Nach den oben ausgeführten Analysen sind die Erfolgsaussichten einer konkreten Normenkontrollklage gegen das Kohleausstiegsgesetz, aber auch gegen weitere Maßnahmen der Energiegesetzgebung, nicht gering. Hierzu zählt unter anderem das EEG, der Atomausstieg, die Privilegierung der Windkraft im Außenbereich nach §35 Baugesetzbuch und die Aufweichung des Tötungsverbots für geschützte Arten nach §44 BNatSchG. Alle diese Maßnahmen wurden ohne die verpflichtend durchzuführende Güterabwägung beschlossen, und in all diesen Fällen bestehen erhebliche Zweifel an der Geeignetheit, Erforderlichkeit und Angemessenheit in Bezug auf eine Bekämpfung schädlicher Auswirkungen von Klimawandel.

Generell wäre dem Gesetzgeber anzuraten, klarer zwischen Zwecken und Zielen von Gesetzen zu unterscheiden. Insofern haben sich „Klimaschutz“ und der „Ausbau erneuerbarer Energien“ als Ziele

[19] Bei der zehntägigen ‚Dunkelflaute‘ im Januar 2017 exportierte Deutschland noch elektrische Energie im Umfang von über einem Gigawatt zu recht hohen Preisen. Daraus lässt sich folgern, dass elektrische Energie im benachbarten Ausland zeitgleich mit Deutschland knapp war. Dieser Effekt gilt noch heute und würde sich verstärken, wenn die Nachbarländer stärker auf wetterabhängige Umgebungsenergien setzten, und sich abschwächen, wenn sie stattdessen in moderne Gas-, Kohle- und Kernkraftwerke investierten.

[20] Art. 93 Abs. 1 Ziffer 2 Grundgesetz

[21] Wird die eigentumsbeeinträchtigende bzw. -entziehende Wirkung durch Verordnungen festgesetzt, muss der Weg über Verwaltungsgerichte beschritten werden. Wird diese Wirkung durch das Kohleausstiegsgesetz selbst entfaltet, können betroffene Personen (z.B. Kohlekaftwerksbetreiber) unmittelbar per Individualverfassungsbeschwerde zum BVerfG unter Berufung auf die Eigentumsverletzung gegen das Kohleausstiegsgesetz vorgehen.

[22] Artikel 100 Abs. 1 Grundgesetz

ohne Berücksichtigung des Zwecks – Begrenzung der Klimaerwärmung – verselbständigt. In Anbetracht dieser begrifflichen Ungenauigkeiten in der Energiegesetzgebung wäre dem Gesetzgeber dringend anzuraten, die Energiegesetzgebung dem BVerfG vorzulegen, bevor dies auf dem Weg der konkreten Normenkontrolle geschieht[23]. Das Auseinanderklaffen von Zielen und Maßnahmen in der Energiepolitik zeigt sich beispielsweise daran, dass die derzeitigen energie- und umweltpolitischen Maßnahmen auf das Erreichen eines 80-prozentigen Reduktionsziels bis 2050 ausgelegt sind, während die Politik sich gleichzeitig zu einem 95-prozentigen Reduktionsziel bekennt[24]. Eine bessere Koordination von Zwecken und Zielen wäre geboten.

Erkennt das BVerfG auf Verfassungswidrigkeit, so hat es sich in der Vergangenheit für mehrere Reaktionsmöglichkeiten entschieden. Im Fall eines Abwägungsausfalls, also wenn ein Gesetz ganz ohne Güterabwägung zustande kam, oder bei erkannter Unverhältnismäßigkeit, wurde das betreffende Gesetz häufig mit Fristsetzungen für Änderungen gerügt oder ganz verworfen. Im Fall des Kohleausstiegsgesetzes oder des EEGs wären dann möglicherweise alle erlangten Vorteile – wahrscheinlich auch rückwirkend – herauszugeben. Da die mit dem EEG geförderten Umgebungsenergien, die die aus der Kohleverstromung wegfallenden Strommengen ersetzen sollen, derzeit ohne staatliche Festpreissysteme nicht marktfähig sind und es voraussichtlich auch in Zukunft nicht werden können[25], wären die ökonomischen Konsequenzen gravierend. Investitionen im hohen dreistelligen Milliardenbereich für Anlagen, die ohne staatliche Zuschüsse nicht ausreichend wirtschaftlich sind, müssten abgeschrieben werden. Für Investoren und finanzierende Banken wäre dies kaum zu verkraften. Der Vertrauensschaden in die Politik wäre enorm.

Es sei auch angemerkt, dass der Vertrauensschutz auf staatliche Subventionszusagen bei den durch die Corona-Krise geschaffenen nie dagewesenen Belastungen der finanziellen Situation von mittelständischen Unternehmen, Haushalten und indirekt des zur Zeit ihnen helfenden Staates selbst, die in Summe derzeit die Subventionen finanzieren, angesichts dieser Lage wahrscheinlich nicht aufrechterhalten werden kann. Das heißt im Klartext, dass diese Subventionen aus dem EEG oder künftig aus dem Kohleausstiegsgesetz ganz oder teilweise entfallen könnten. Das gleiche gilt, wenn der Staat in Zukunft direkt Steuermittel für ihre Finanzierung einsetzen würde anstatt sie über die Stromrechnung einzuziehen, denn auch er ächzt im einen wie im andern Fall unter ungeheuren Belastungen. Es herrscht jedenfalls Einigkeit unter Verfassungsrechtlern, dass der Vertrauensschutz keinen *absoluten* Schutz genießt. Unternehmen, Investoren und Banken, die sich auf Vertrauensschutz berufen, könnten daher einem gefährlichen Irrtum aufsitzen.

Der Umweltausschusses sollte die hier niedergelegte Argumentation dringend genauer prüfen und zur Rechtssicherheit in diesem enorm kapitalintensiven Feld beitragen. Es wäre vorteilhaft, wenn es zu einem fraktionsübergreifenden Projekt würde, das Kohleausstiegsgesetz und die anderen genannten energiepolitischen Vorhaben der letzten Jahrzehnte der abstrakten Normenkontrolle zu unterziehen. Eine Vorprüfung der hier geäußerten Sachverhalte durch den Wissenschaftlichen Dienst des Bundestages wäre für eine größere Klarheit der Sachverhalte zweckdienlich.

[23] Mehrere Gerichtsverfahren sind bereits anhängig, in denen eine konkrete Normenkontrolle verschiedener Gesetze des Energierechts angestrebt wird.

[24] *Wege für die Energiewende*, Martin Robinius et al., Inst. F. techno-ökonomische Systemanalyse IEK-3, FZ Jülich, Kurzfassung, Oktober 2019, https://www.fz-juelich.de/iek/iek-3/DE/_Documents/Downloads/transformationStrategies2050_studySummary_2019-10-31.pdf.pdf?__blob=publicationFile.

[25] Dies zeigt sich exemplarisch an den Diskussionen um den „Solardeckel". Offensichtlich ist noch heute, zwanzig Jahre nach Einführung des EEG, die Photovoltaik ohne staatliche Förderzusagen so unattraktiv, dass die Solarbranche vehement eine Abschaffung des „Solardeckels" (Förderung der Solarenergie im Rahmen des EEG nur bis insgesamt 52 GW an Gesamtkapazität erreicht sind) forderte.

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Ausschussdrucksache
19(16)352-C
öFG am 15.06.20
12.06.2020

Anlage 4

POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG E.V.

Postfach 60 12 03
D-14412 Potsdam
T: 0331 288 2500
F: 0331 288 2600
www.pik-potsdam.de

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Wissenschaftliche Direktoren:
Prof. Dr. Ottmar Edenhofer
Prof. Dr. Johan Rockström

Vereinsregisternummer:
Amtsgericht Potsdam VR 1038 P

Bankverbindung:
Mittelbrandenburgische
Sparkasse Potsdam (MBS)
IBAN: DE69 1605 0000 3502 2355 29
BIC: WELADED1PMB

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V. Postfach 60 12 03 D-14412 Potsdam

Die vorliegende Stellungnahme gibt nicht die Auffassung des Ausschusses wieder, sondern liegt in der fachlichen Verantwortung des/der Sachverständigen. Die Sachverständigen für Anhörungen/Fachgespräche des Ausschusses werden von den Fraktionen entsprechend dem Stärkeverhältnis benannt.

Schriftliche Stellungnahme zum Thema „Ökologische Aspekte des Kohleausstiegs“

Internet-öffentliches Fachgespräch des Umweltausschusses des Bundestags, 15. Juni 2020

Dr. Michael Pahle

Leiter Arbeitsgruppe „Klima- und Energiepolitik“

11. Juni 2020

Dr. Michael Pahle
T: 0331 288 2465
michael.pahle@pik-potsdam.de

An dieser Stellungnahme hat Oliver Tietjen (PIK) mitgearbeitet. Sie basiert unter anderem auf Forschungsarbeiten, die durch das BMBF (Projekte: FFF, ENAVI, START), die Europäische Kommission (Projekt: INNOPATHS) und die Stiftung Mercator (Projekt: AHEAD) gefördert wurden.

Mit dem Gesetz zum Kohleausstieg verfolgt die Bundesregierung den Zweck, Emissionen zu reduzieren. Dieser Zweck ist eingebettet in den nationalen und europäischen klima- und energiepolitischen Rahmen. Auf europäischer Ebene ergeben sich besondere Implikationen aufgrund der überlappenden Regulierung durch den europäischen Emissionshandel (EU-ETS). Im Zentrum steht dabei die EU-weite Zusätzlichkeit der Emissionsreduktionen durch den Kohleausstieg: ist dies nicht garantiert, so bleibt der Kohleausstieg klimapolitisch letztendlich wirkungslos. Auf diesen Aspekt konzentriert sich diese Stellungnahme.

Die Ursachen dafür, überhaupt aus der Kohle aussteigen zu müssen, reichen rund 20 Jahre zurück[1]. Der Kohleausstieg selbst ist auf einen Zeitraum von weiteren rund 20 Jahren angelegt. Weil sich in dieser Zeit der gesetzliche Rahmen und insbesondere die sonstigen Maßnahmen ändern können, muss die klimapolitische Wirksamkeit notwendigerweise im Kontext langfristiger Politikpfade bzw. Sequenzen zur Anschärfung klimapolitischer Ambitionen[2] gesehen und bewertet werden. Ein wesentliches Element, das die Entwicklung und Perspektiven unterschiedlicher Pfade bedingt, sind die Kosteneffizienz des Kohleausstiegs und die Verteilung der entsprechenden Kosten. Diese beiden Aspekte werden daher zur folgenden Bewertung mit herangezogen.

1. Hintergrund: Nationale Klimapolitiken im europäischen Emissionshandel (EU-ETS)

In Emissionshandelssystemen ist die Gesamtmenge der Emissionen grundsätzlich begrenzt, weshalb weitere Maßnahmen zur Emissionsreduzierung keine zusätzliche Wirkung haben. Ein Kernelement des Emissionshandels ist die Festlegung der Menge von Zertifikaten, die zum Ausstoß von Emissionen erlauben (*Cap*). Durch zusätzliche Klimapolitiken innerhalb dieser Systeme wie beispielsweise einen Kohleausstieg verändert sich diese *Cap* nicht. Das heißt die Gesamtmenge der Emissionen bleibt unberührt; die Zertifikate werden schlichtweg anderweitig (andere Sektoren, Länder, Zeitpunkte) zur Erfüllung eingesetzt. Diesen Umstand bezeichnet man als **Wasserbetteffekt**[3]. Das damit verbundene klimapolitische Bewertungskriterium für eine politische Maßnahme ist die **Zusätzlichkeit** ihrer Emissionsreduktionen relativ zu den kontrafaktischen Emissionen ohne diese Maßnahme. Bei einem Wasserbetteffekt von 100% hätte ein Kohleausstieg also keine zusätzliche Wirkung.

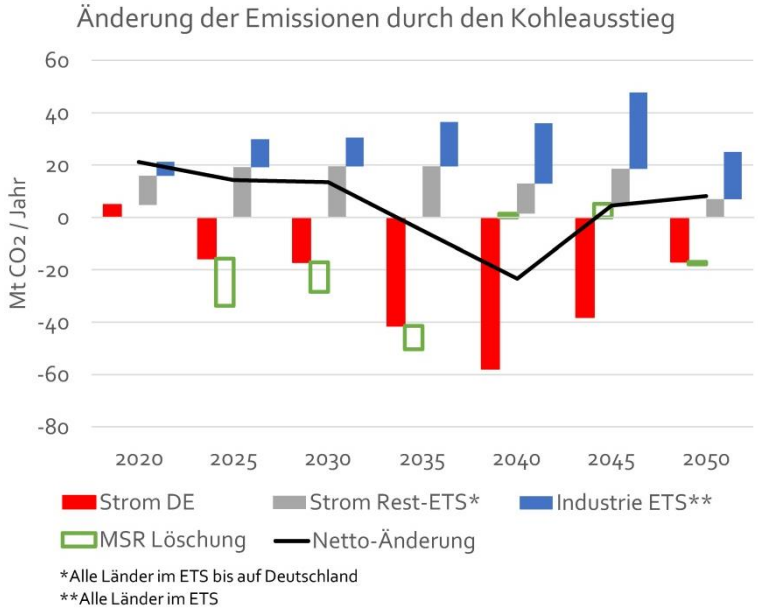
Im europäischen Emissionshandelssystem (EU-ETS) wurde jedoch ein Mechanismus eingeführt, der den „Marktüberschuss“ von Zertifikaten sukzessiv abbaut. Mit der letzten Reform des EU-ETS wurde beschlossen, dass ab dem Jahr 2023 eine Löschung von Zertifikaten durch die **Marktstabilitätsreserve (MSR)** erfolgt. Die Aufnahme von Zertifikaten in die MSR und deren spätere Löschung ist allerdings ein komplexer Mechanismus[4]. Grundsätzlich sinkt die jährliche Löschung je geringer die Menge der Zertifikate in der MSR ist. Die Menge der Zertifikate in der MSR hängt wiederum von dem „Marktüberschuss“ (Zahl der Zertifikate im Umlauf, TNAC) ab. Falls sich also zum Beispiel der TNAC im Lauf der nächsten Jahre deutlich abbauen wird, wird auch die Löschung zunehmend geringer ausfallen.

Die Auswirkung des Kohleausstiegs auf die Löschung von Zertifikaten durch die MSR ist komplex, und die Quantifizierung mit hohen Unsicherheiten behaftet. Ungeachtet

[1] M. Pahle (2010): Germany’s Dash for Coal: Exploring Drivers and Factors. Energy Policy 38 (7): 3431–42.
[2] M. Pahle, D. Burtraw, C. Flachsland, N. Kelsey, E. Biber, J. Meckling, O. Edenhofer, J. Zysman (2018): Sequencing to Ratchet up Climate Policy Stringency. Nature Climate Change 8 (10): 861–67.
[3] Siehe: S. Osorio, R. C. Pietzcker, M. Pahle, O. Edenhofer (2020): How to Deal with the Risks of Phasing out Coal in Germany. Energy Economics 87: 104730.
[4] G. Perino (2018): New EU ETS Phase 4 Rules Temporarily Puncture Waterbed. Nature Climate Change 8 (4): 262–64.

nationaler Maßnahmen besteht eine hohe Unsicherheit über die zukünftigen Löschungen: aktuelle wissenschaftliche Studien finden eine Bandbreite von rund 2 Gt bis 13 Gt CO_2[5]. Eine Analyse aus dem letzten Jahr[6] findet zudem, dass unter bestimmten Annahmen die Löschung durch den Kohleausstieg sogar zurückgehen könnte (siehe Abbildung 1). In anderen Worten: der Wasserbetteffekt wäre größer als 100% und der Kohleausstieg würde EU-weit sogar zu Mehremissionen führen. Der Grund ist, dass Marktakteure die niedrigere Nachfrage nach Zertifikaten (ausgelöst durch den Kohleausstieg) antizipieren, was bereits heute zu niedrigeren EUA-Preisen führt. Dadurch werden mehr Zertifikate zur Erfüllung eingesetzt, was den TNAC und damit die Löschung senkt. Die tatsächliche Größenordnung dieses Effekts ist unklar und Gegenstand aktueller Forschung. Wichtig ist hier jedoch vor allem Folgendes: Die MSR in der jetzigen Form löst das Problem nicht allein; zusätzliche nationale Löschungen sind notwendig.

Abbildung 1: EU-ETS weite Veränderungen der Emissionen durch den Kohleausstieg in Vergleich zu einem kontrafaktischen Szenario ohne Kohleausstieg[6]. Negative Werte für die MSR Löschung wie zum Beispiel im Jahr 2025 bedeuten, dass sich die Löschung reduziert.



2. Bewertung im aktuellen europäischen Rahmen

Der Wasserbett-Effekt kann durch eine zusätzliche nationale Löschung wie im Kohleausstiegsgesetz formuliert grundsätzlich verhindert werden. Den oben genannten Umständen wird durch die Änderung von §8 Absatz 1 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes Rechnung getragen. Im Wortlaut heißt es: *„[Es] werden Berechtigungen aus der zu versteigernden Menge an Berechtigungen in dem Umfang gelöscht, der der zusätzlichen Emissionsminderung durch die Stilllegung der Stromerzeugungskapazitäten entspricht, soweit diese Menge dem Markt nicht durch die […] eingerichtete Marktstabilitätsreserve entzogen wird und soweit dies den Vorgaben nach Artikel 12 Absatz 4 der Richtlinie 2003/87/EG entspricht.“* Dadurch kann die klimapolitische Zusätzlichkeit des Kohleausstiegs

[5] Siehe Table 1 in: S. Osorio, O. Tietjen, M. Pahle, R. C. Pietzcker, O. Edenhofer (2020): Reviewing the Market Stability Reserve in Light of More Ambitious EU ETS Emission Targets. Econstor. http://hdl.handle.net/10419/217240.

[6] M. Pahle, O. Edenhofer, R. C. Pietzcker, O. Tietjen, S. Osorio, C. Flachsland (2019): Die unterschätzten Risiken des Kohleausstiegs. Energiewirtschatliche Tagesfragen 62, Nr. 6: 37–40. https://www.pik-potsdam.de/members/pahle/pahle-edenhofer-et-al-risiken-kohleausstieg.pdf

grundsätzlich sichergestellt werden. In der konkreten Ausführung sind damit jedoch verschiedene Probleme verbunden, die im Folgenden erläutert werden.

Die Bestimmung der konkret zu löschenden Menge ist mit erheblichen Unsicherheiten verbunden, und führt zudem zu problematischen Rückkopplungen auf den Zertifikatsmarkt. Wie oben bereits erläutert bestehen erhebliche Unsicherheiten sowohl im Hinblick auf die Bestimmung der Emissionsreduktionen des Kohleausstiegs als auch auf die Löschung von Zertifikaten durch die MSR – jeweils gegenüber einem kontrafaktischen Szenario ohne Kohleausstieg. Auf entsprechende prozedurale Probleme wurde schon in der Anhörung des Ausschusses für Wirtschaft und Energie zum Kohleausstieg hingewiesen[7] und vorgeschlagen, das Verfahren genau zu spezifizieren, um damit zumindest Konsistenz zum Verfahren der Löschung der MSR herzustellen. Davon unberührt bleibt jedoch, dass die Bestimmung der zusätzlichen nationalen Löschungsmenge mit hohen Unsicherheiten verbunden ist. Bei einem Preis von 25 €/t beispielsweise würde eine Löschung von Zertifikaten für 20 Mt CO_2 (mehr oder weniger) zu Kosten von einer halben Milliarde € (mehr oder weniger) für den Staat führen[8]. Kommen die vorgesehenen Studien zur Bestimmung der nationalen Löschung zu unterschiedlichen Ergebnissen, besteht folglich die Gefahr einer Politisierung. Darüber hinaus überträgt sich die Unsicherheit über die zu löschende Menge in eine Preisunsicherheit für Zertifikate, die wiederum die zu löschende Menge beeinflusst. Diese Rückkopplung führt zu einem Effekt sich selbst verstärkender Unsicherheit und letztlich höherer Preisvolatilität – und würde noch weiter verstärkt, wenn auch andere Länder national löschen, ohne sich dabei zu koordinieren.

Vor diesem Hintergrund ist die mittel- bis langfristige Strategie der Stärkung der MSR in ihrer aktuellen Ausgestaltung problematisch anzusehen. Im Entwurf des Kohlausstiegsgesetz positioniert sich die Bundesregierung wie folgt zur perspektivischen Rolle der MSR: „*Im Rahmen dieses Überprüfungsprozesses [der MSR im Jahr 2021, M. Pahle] wird sich die Bundesregierung auf europäischer Ebene aktiv für eine umfassende Stärkung der Marktstabilitätsreserve einsetzen: So sollten die bei der Marktstabilitätsreserve vorgesehenen Entnahme- und Löschungsmechanismen langfristig verankert werden, damit durch den Kohleausstieg freiwerdende Zertifikate dem Markt dauerhaft entzogen werden.*“ (S.151). Perspektivisch soll die MSR also so weiterentwickelt werden, dass sie dezidiert die durch nationale Politiken wie den Kohleausstieg freiwerdende Zertifikate löscht. Im Hinblick auf den langfristigen Politikpfad ist dies jedoch aus drei Gründen kritisch zu sehen:

1. **Regulatorische Komplexität**: Ein grundsätzliches Problem der MSR ist ihre Komplexität und die damit verbundenen Wirkungen auf den Preis[9]. Einerseits kann es zu einem oszillierenden Verhalten der Aufnahme von Zertifikaten (*intake*) kommen, wenn der TNAC den Schwellenwert von aktuell 833 Mt erreicht (siehe Abbildung 2)[10]. Grund ist die Diskontinuität des Schwellenwerts: Ein TNAC von 832,9 Mt beispielsweise führt zu keiner zusätzlichen Aufnahme von Zertifikaten in die MSR und entsprechend mehr Löschungen; bei einem TNAC von 833,1 Mt jedoch ist dies in erheblichem Umfang der Fall. Entsprechend könnten Firmen darauf spekulieren und ggf.

[7] Stellungnahme von F. Matthes zum Kohleausstiegsgesetz im Rahmen der Anhörung des Ausschusses für Wirtschaft und Energie , Absatz (24). Verfügbar unter: https://www.bundestag.de/resource/blob/697412/ff1b408f05f7070851d73affc6797f60/sv-matthes-data.pdf

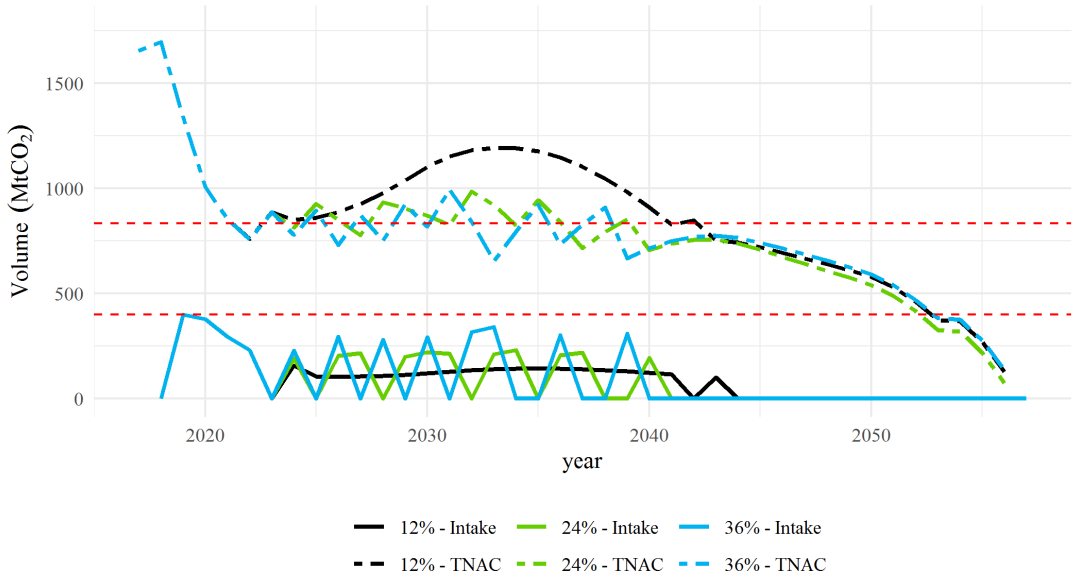
[8] Zum Vergleich: Im Jahr 2018 betrugen die Emissionen aus der Kohleverstromung rund 210 Mt CO_2.

[9] M. Pahle & S. Quemin (2020): The EU ETS at a crossroads: The defining moment of the MSR review. Verfügbar auf https://energypost.eu/ ab Ende Juni.

[10] S. Osorio, O. Tietjen, M. Pahle, R. C. Pietzcker, O. Edenhofer (2020): Reviewing the Market Stability Reserve in Light of More Ambitious EU ETS Emission Targets. Econstor. http://hdl.handle.net/10419/217240.

versuchen, den Schwellenwert zu erreichen oder dies zu verhindern (potenzielle Marktmacht), was die Preisvolatilität weiter verstärken kann. Dazu kommt, dass es eine ebenfalls komplexe Interaktion zwischen der Löschung durch die MSR und der Höhe der *Cap* gibt[10]. Eine zukünftige Anpassung der *Cap* (siehe unten) müsste die entsprechenden Folgewirkungen mit berücksichtigen. Auf ähnliche Weise bedeutet das Eingliedern neuer Sektoren in den EU-ETS einen komplizierten Anpassungsbedarf für die MSR. All dies kann sich negativ auf die Stabilität und damit die dynamische Effizienz des EU-ETS auswirken.

Abbildung 2: Aufnahme/Abgabe von Zertifikaten aus der MSR bei verschiedenen Aufnahmeraten[10]



2. **EU-weite Verteilungsprobleme**: Darüber hinaus würden durch eine entsprechende Stärkung der MSR die Verteilungsfragen des Löschungsmechanismus virulent werden. Diese haben bisher noch kaum Beachtung gefunden: Die Löschung wird von jedem Mitgliedsstaat anteilig in Höhe des Anteils der zu auktionierenden Zertifikate getragen. Für Deutschland beträgt dieser Anteil aktuell rund 20%. Das bedeutet, dass die Löschung von durch den Kohleausstieg freiwerdenden Zertifikaten allein durch die MSR zu rund 80% von den anderen EU Mitgliedsstaaten in Form entgangener Auktionserlöse getragen werden müsste. Dies kann zu politischen Problemen mit Mitgliedsstaaten führen, die zusätzliche Emissionsreduktionen durch nationale Politiken nicht unterstützen bzw. nicht bereit sind, dafür zu zahlen.

3. **Potenzielle Verhinderung eines Mindestpreises**: Die Bundesregierung hat sich im Klimaschutzprogramm 2030 für die Einführung eines Mindestpreises im EU-ETS ausgesprochen und diesen Plan in der jüngsten „Deutsch-Französischen Initiative zur wirtschaftlichen Erholung Europas nach der Coronakrise“[11] bestätigt. Eine Stärkung der MSR würde der Einführung eines Mindestpreises jedoch institutionell im Weg stehen. Zum einen lassen sich Stabilisierungsmechanismen, die mengenbasiert (MSR) bzw. preisbasiert (Mindestpreis) funktionieren, nur sehr schwer zusammen implementieren. Die Komplexität der Steuerung würde steigen und das Problem der

[11] https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/deutsch-franzoesische-initiative-zur-wirtschaftlichen-erholung-europas-nach-der-coronakrise-1753760

Preisbildung weiter verstärken. Darüber hinaus sind MSR und Mindestpreis zumindest in ihren Ansprüchen Substitute: beide sollen den Markt stabilisieren. Eine Stärkung der MSR würde also langfristig das ökonomische Argument schwächen - insbesondere dann, wenn die Probleme der MSR nicht wirklich verstanden werden und in die Debatte mit einfließen. Wie schwierig und herausfordernd dies ist, hat die Diskussion um die Löschung von Zertifikaten und die Rolle der MSR darin im letzten Jahr klar zutage gebracht.

Zur Verhinderung eines Lock-Ins in die MSR in bestehender Form ist es erforderlich, sich frühzeitig mit der perspektivischen Weiterentwicklung der Löschungsmechanismen auf europäischer Ebene zu beschäftigen. Aus den oben genannten Gründen bedeutet die Stärkung der MSR in ihrer bestehenden Ausgestaltung womöglich eine Schwächung des EU-ETS. Das Wissen um diese Risiken ist jedoch gerade erst im Entstehen und wenig verbreitet. Gleichzeitig findet bereits im nächsten Jahr eine Begutachtung der MSR statt, die ihre Weiterentwicklung entscheidend beeinflussen wird. In diesem Rahmen wird auch diskutiert, ob die Anpassung der MSR Parameter als indirekte Anschärfung der *Cap* genutzt werden könnte[12,13]. Eine Reform in diese Richtung könnte den Grundmechanismus der MSR und die damit verbundenen Probleme jedoch zementieren. In anderen Worten: Die Entscheidung über die Entwicklung der MSR wird entscheidenden Einfluss auf die Weiterentwicklung des EU-ETS haben. Das macht es dringend notwendig, frühzeitig zu handeln und für die Reform entsprechend vorauszudenken[9]. Dabei muss auch einbezogen werden, wie sich die Situation durch eine Anpassung des europäischen Rahmens (EU Green Deal) verändern wird.

3. Veränderungen des Europäischen Rahmens (EU Green Deal)

Die Umsetzung des EU Green Deal wird aller Voraussicht nach zu deutlich niedrigeren Emissionen in der deutschen Energiewirtschaft führen. Ein Kernelement des EU Green Deal ist die Anschärfung des EU-Klimaziels 2030 von 40% (gegenüber 1990) auf 50% oder 55%. Eine solche Erhöhung würde notwendigerweise auch eine höhere Stringenz (niedrigere *Cap*) nach sich ziehen. Wie hoch diese ausfallen muss hängt im Wesentlichen von der noch zu bestimmenden Aufteilung zwischen den EU-ETS und den restlichen Sektoren (ESR) ab[14]. Aus Kostengründen ist jedoch davon auszugehen, dass die Emissionsreduktionen überwiegend auf die EU-ETS Sektoren übertragen werden. Durch die knappere Menge an Zertifikaten werden die entsprechenden Preise im Lauf des Jahrzehnts aller Voraussicht nach deutlich steigen. Infolgedessen werden wiederum die Emissionen in den ETS-Sektoren und insbesondere auch in der deutschen Energiewirtschaft im Vergleich zu den aktuellen Zielen stärker sinken[15].

Die Rolle des Gesetzes zum Kohlausstiegs für die Erreichung des deutschen Klimaziels 2030 würde sich durch ambitioniertere EU-Ziele deutlich ändern: vom zentralen

[12] V. Graichen, J. Graichen, S. Healy (2019): The role of the EU ETS in increasing EU climate ambition. https://media.sitra.fi/2019/10/07112628/the-role-of-the-eu-ets-in-increasing-eu-climate-ambition.pdf

[13] A. Marcu, D. Vangenechten, E. Alberola et al. (2020): 2020 State of the EU ETS Report. https://ercst.org/publication-2020-state-of-the-eu-ets-report/

[14] Siehe dazu auch: CDU/CSU-Fraktion im Deutschen Bundestag (12.05.2020): Für einen „Green Deal“ – Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung mit wirtschaftlicher Erholung, Wettbewerbsfähigkeit, sozialer Ausgewogenheit und Stabilität verbinden. https://www.cducsu.de/sites/default/files/2020-05/Positionspapier_greendeal%2020200512_0.pdf

[15] Siehe dazu auch die Stellungnahmen von H. Koenig zum Kohleausstiegsgesetz im Rahmen der Anhörung des Ausschusses für Wirtschaft und Energie, S.2. Verfügbar unter: https://www.bundestag.de/resource/blob/697120/d4ba6081d9a2f1d38afd946d1c13e436/sv-koenig-data.pdf

Instrument zum *backstop* Mechanismus. Die niedrigeren Emissionen implizieren, dass das deutsche Klimaziel 2030 für die Energiewirtschaft mit deutlich höherer Sicherheit durch den EU-ETS allein erreicht oder sogar „übererreicht“ wird. Damit würde das Gesetz zum Kohleausstieg seine Rolle als zentrale Maßnahme für die Erreichung dieses Ziels verlieren. Es würde lediglich noch die Höhe der Emissionsreduktionen nach „unten absichern“ – und damit nur als *backstop* Mechanismus dienen, falls die Zertifikatspreise weniger stark ansteigen als erwartet. Treffen die aktuellen Erwartungen jedoch zu, würde dem EU-ETS die zentrale Rolle zukommen. Zwar wäre die Erreichung des Klimaziels 2030 dadurch nicht vollständig sicher, aber doch deutlich wahrscheinlicher als bisher. Gleichzeitig reduziert sich dadurch auch die Planungssicherheit durch den Ausstiegs-Fahrplan im Gesetz: bei höheren Zertifikatspreisen könnten die Kohlekraftwerke marktgetrieben bereits früher vom Netz gehen. Denn die genannten Abschaltdaten verstehen sich als spätmöglichste: „*Die Betreiber sind nicht verpflichtet, ihre Anlagen bis zu diesem Zeitpunkt zu betreiben. Sollten die Anlagen aufgrund gestiegener CO_2-Preise unwirtschaftlich werden, können die Betreiber sie bereits früher stilllegen*“[16].

Bei einem höheren Preis im EU-ETS werden auch die Kosteneffizienz-Nachteile der Instrumentierung durch einen Fahrplan bzw. der Ersatzboni tendenziell gravierender. Maßgeblich für die Kosteneffizienz ist, inwiefern die Instrumentierung Anreize für nicht effizientes Verhalten schafft. Dies betrifft zwei Aspekte: (1) Ineffizienz durch zu frühe oder späte Abschaltung von Kraftwerken. Durch den Fahrplan wird genau festgelegt, in welchen Höchstgrenzen sich die Kapazität bis zum Jahr 2030 bzw. 2038 entwickeln soll – für Braunkohle sogar kraftwerksscharf. Doch bis dahin können sich die Rahmenbedingungen substanziell ändern. Das betrifft nicht nur den Zertifikatspreis im EU-ETS, sondern auch Brennstoffpreise, Technologien usw. Auch das Zusammenspiel mit anderen Sektoren wird wesentlicher, und kann nur preislich effizient koordiniert werden. Aus jetziger Sicht ist die Vorfestlegung auf einen Fahrplan also grundsätzlich ineffizient. (2) Ineffizienz durch Fehlanreize für Investitionen. Das Gesetz schafft Investitionsanreize in Form eines Kohleersatzbonus. Dieser ist grundsätzlich fragwürdig, weil entsprechende Investitionen durch Zertifikatspreise ohne technologische Festlegung angereizt werden. Der Bonus könnte zum Neubau von Gaskraftwerken führen, die im Widerspruch zu den langfristigen Klimazielen stehen – und damit nach dem Ausstieg aus der Kohle auch noch einen „Ausstieg aus dem Gas“ vorprogrammieren. In letztlicher Konsequenz würde sich dies also negativ auf die Kosteneffizienz der Erreichung der Klimaziele post-2030 auswirken.

Mit einem zusätzlichen Mindestpreis kann der EU-ETS die Erreichung des Klimaziels 2030 kosteneffizient und mit hoher Planungssicherheit erreichen. Wie oben beschrieben kann der Kohleausstieg das Erreichen des Klimaziels 2030 absichern. Aufgrund der oben genannten Nachteile hinsichtlich der Kosteneffizienz bezahlt man dafür aber eine übergebührliche Risikoprämie. Ein ausreichend hoher Mindestpreis könnte diese Absicherung ebenfalls leisten und wäre zudem noch die kosteneffizientere Alternative. Denn er adressiert unter anderem das Problem der mangelnden Glaubwürdigkeit langfristiger Ziele[17]. Diese führt zu regulatorischer Unsicherheit, die sich verzerrend auf die Preisbildung auswirkt und

[16] Zitiert aus Antwort auf Frage der 10 der Kleinen Anfrage der Abgeordneten Lisa Badum und weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN zu „Klimapolitische Auswirkungen des vorgelegten Kohleausstiegsgesetzes“. Drucksache 19/18000. https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/189/1918988.pdf

[17] O. Edenhofer, C. Flachsland, M. Kalkuhl, B. Knopf, M. Pahle (2019): Optionen für eine CO2-Preisreform. MCC-PIK-Expertise für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. https://www.mcc-berlin.net/fileadmin/data/B2.3_Publications/Working%20Paper/2019_MCC_Optionen_f%C3%BCr_eine_CO2-Preisreform_final.pdf

dabei noch durch psychologische Faktoren verstärkt wird[18,19]. Dies zeigt sich nicht zuletzt in den langfristigen Preisprognosen, die entsprechend sehr unsicher sind und stark zwischen verschiedenen Analysten und über die Zeit variieren[20]. Die langfristige Festlegung eines (Mindest-)Preispfads setzt hier an und bietet den Akteuren im Markt entsprechend höhere Planungssicherheit. Die Bundesregierung unterstützt die Einführung eines Mindestpreises und hat zudem bestätigt, dass Planungssicherheit maßgeblich für die Festlegung der konkreten Höhe sein soll[21]. Zudem bietet er auch Planungssicherheit für die Politik selbst, denn er kann ein mögliches „Aufweichen“ der Cap in der Zukunft verhindern[22]. Es ist also konsequent, diesen Weg zu gehen und ihn klar im Kohleausstiegsgesetz anzulegen.

Die Bundesregierung sollte auf die Weiterentwicklung der MSR zu einer Preisstabilitätsreserve (PSR) hinwirken. Wie oben beschrieben könnte eine Stärkung der MSR der Einführung eines Mindestpreises im Wege stehen. Daher ist es essentiell, die im Gesetz formulierte Stärkung der MSR (S.151), für die sich die Bundesregierung einsetzen will, so zu konkretisieren, dass sie mit einem Mindestpreis zumindest funktional im Einklang steht. Das könnte durch die Weiterentwicklung der MSR in eine Preisstabilitätsreserve (PSR) erfolgen. Konkret: Das Kernelement der MSR – eine Reserve, in die Zertifikate abhängig von den Marktbedingungen aufgenommen bzw. herausgegeben werden – würden beibehalten werden. Lediglich die entsprechenden Schwellenwerte würden sich nicht mehr an der Menge der Zertifikate (TNAC) orientieren, sondern direkt an ihrem Preis. Fällt der Preis unter den unteren Schwellenwert (=Mindestpreis), wird eine entsprechende Menge an Zertifikaten aus dem Markt genommen und in die Reserve überführt. Dies kann durch einen Reservepreis in den Auktionen umgesetzt werden. Entsprechend würden beim Überschreiten des oberen Schwellenwerts (=Höchstpreis) Zertifikate aus der Reserve in den Markt gebracht werden. Den Mindestpreis diesbezüglich mit einem Höchstpreis zu kombinieren ist politisch konsequent und ökonomisch effizient[17,23]. Effektiv würde die PSR damit als Preiskorridor fungieren, wie er auch schon in den nordamerikanischen ETS implementiert ist[24].

Ein weiterer Vorteil der Preisstabilitätsreserve (PSR) wäre, die Integration von nationalem Emissionshandel (BEH) und EU-ETS anzulegen. Einen Preiskorridor (55 €/t – 65 €/t) wird es ab 2026 auch im BEH geben. Würde durch die PSR ein ebensolcher Korridor auch im EU-ETS implementiert, wäre dies ein entscheidender erster Schritt in Richtung institutionelle Konvergenz der Systeme. Durch eine Anpassung der konkreten Preisgrenzen (Mindes- bzw. Höchstpreis) im zweiten Schritt könnte der nationale BEH dann in den EU-ETS integriert werden, ohne die langfristige Preisstabilität zu beeinträchtigen. Wesentlich dafür wäre, die PSR entsprechend früh auf den Weg zu bringen. Die schnellstmögliche Option dafür bietet die Begutachtung der Markstabilitätsreserve im kommenden Jahr. Dies könnte im Kohleausstiegsgesetz durch die Anpassung (markiert durch Unterstreichung) des relevanten Satzes wie folgt angelegt werden: „*Im Rahmen dieses Überprüfungsprozesses wird sich die*

[18] M. Pahle (14.04.2020): Den EU-Emissionshandel im Corona-Sturz stabilisieren. Standpunkt. https://background.tagesspiegel.de/energie-klima/den-eu-emissionshandel-im-corona-sturz-stabilisieren

[19] M. Friedrich, E.-M. Mauer, M. Pahle, O. Tietjen (2020): From fundamentals to financial assets: the evolution of understanding price formation in the EU ETS. Econstor. http://hdl.handle.net/10419/216726

[20] Siehe dazu die vierteljährlichen Befragungen von Analysten durch den Marktinformationsdienst CarbonPulse

[21] Zitiert aus Antwort auf Frage der 9 der Kleinen Anfrage der Abgeordneten Lisa Badum und weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (s.o.)

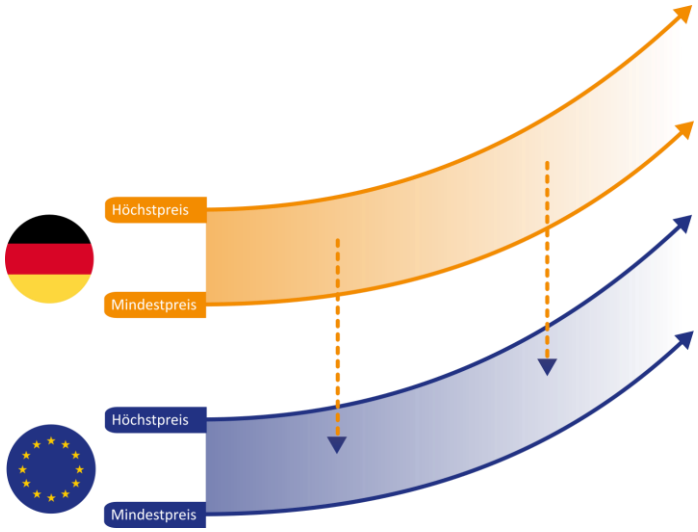
[22] M. Pahle, O. Tietjen, S. Osorio, F. Egli, B. Steffen, T. S. Schmidt, O. Edenhofer. Assessing the risk of softening the cap in emissions trading systems. Manuskript.

[23] J. Abrell & S. Rausch (2017): Combining price and quantity controls under partitioned environmental regulation. Journal of Public Economics, 145, 226–242.

[24] C. Flachsland, , M. Pahle, D. Burtraw, O. Edenhofer, M. Elkerbout, C. Fischer, O. Tietjen, L. Zetterberg (2020): How to Avoid History Repeating Itself: The Case for an EU Emissions Trading System (EU ETS) Price Floor Revisited” Climate Policy 20 (1): 133–42.

Bundesregierung auf europäischer Ebene aktiv für eine umfassende Stärkung der Marktstabilitätsreserve einsetzen, und in diesem Rahmen die Weiterentwicklung in eine Preisstabilitätsreserve auch mit Blick auf die Verzahnung des europäischen und nationaler Emissionshandelssysteme in Betracht ziehen.“

Abbildung 3: Institutionelle Konvergenz zwischen EU-ETS und nationalem BEH



Die vorliegende Stellungnahme gibt nicht die Auffassung des Ausschusses wieder, sondern liegt in der fachlichen Verantwortung des/der Sachverständigen. Die Sachverständigen für Anhörungen/Fachgespräche des Ausschusses werden von den Fraktionen entsprechend dem Stärkeverhältnis benannt.

Anlage 5

Deutsche Umwelthilfe

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Ausschussdrucksache
19(16)352-B
öFG am 15.06.20
12.06.2020

Stellungnahme zum Kohleausstiegsgesetz

(Drucksache BT 19/17342, Gesetzeswurf der Bundesregierung)

unter Berücksichtigung von Drucksache BT 19/18472

(Stellungnahme des Bundesrats und Gegenäußerung der Bundesregierung).

Der Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit führt am 15.6.2020 ein Öffentliches Fachgespräch zum Thema: „Ökologische Aspekte des Kohleausstiegs" durch. Dr. Peter Ahmels, Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH), wurde hierzu von der Fraktion DIE LINKE. als Sachverständiger benannt. Im Vorfeld des Fachgesprächs nimmt die DUH zu einige Aspekten des Kohleausstiegsgesetz Stellung.

Berlin, den 11. Juni 2020

Zusammenfassende Beurteilung

Der vorliegende Gesetzentwurf schwächt die Erfordernisse des Klimaschutzes gegenüber dem Klimaschutzgesetz – das selbst schon zu wenig ambitioniert ist – weiter ab.

Inhalt

Die Stellungnahme konzentriert sich auf folgende Aspekte:

1. Auswirkung des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes (KVBG) auf die CO2-Emissionen
2. Fehlende Anreize für erneuerbare Fernwärme
3. Notwendigkeit einer direkten EE-Fernwärmeförderung
4. Finanzielle Auswirkungen durch fehlende Reduktionen im Non-ETS-Bereich.

1. Auswirkung des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes (KVBG) auf die CO2-Emissionen

Deutschland hat sich zu den Pariser Klimabeschlüssen verpflichtet, die ein Ziel von *deutlich* unter 2 Grad Erwärmung bis 2050 vorsehen. Um die Dramatik dieser Herausforderung darzustellen, eignet sich besonders der Budget-Ansatz, der den noch zulässigen Umfang an Emissionen beschreibt. Ansatz ist dabei, dass Deutschland etwa 0,9 % der noch zulässigen Emissionen von weltweit 716 Gigatonnen[1] (Gt, Milliarden Tonnen) nutzen darf.

[1] SRU (s.u.) Seite 48: ….so verbleibt ab dem Jahr 2020 ein CO2-Budget von 716 Gt CO2

Verschiedene Quellen sehen auf Deutschland heruntergebrochen dann ab 2020 noch ein Emissionsbudget von 6,7 Gt bis 2050[2] [3]. Damit könnte die Erwärmung mit einer Wahrscheinlichkeit von 67% auf 1,75 Grad begrenzt werden. Es wird ersichtlich, was der Satz „...möglichst *deutlich* unter 2 Gad…" im Pariser Abkommen konkret bedeutet. 2019 wurden etwa 0,7 Gt ausgestoßen, **das Budget wäre** also – bei weiter gleichhohem CO2-Ausstoß – **in gut 9 Jahren vollständig verbraucht.**

Das Klimaschutzgesetz (KSG) vom November 2019 soll die Emissionen durch verschiedene Maßnahmen – zunächst bis 2030 – jährlich um etwa 27 Millionen Tonnen (t) CO2 reduzieren, auf dann 543 Millionen Tonnen (0,543 Gt) CO2 in 2030. Dabei werden eine Reihe sehr optimistischer Annahmen unterstellt, z.B. eine ambitionierte CO2-Reduktion im Verkehr, deren Eintritt heute noch nicht zu erkennen ist.
Das CO2-Budget Deutschlands wäre nun nach **etwa 11 Jahren verbraucht** und ist damit immer noch sehr weit von der Erfüllung der Pariser Verpflichtung entfernt.

Die Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (KWSB, „Kohlekommmission") hatte neben anderen Punkten in ihrem Abschlussbericht vom 25.1.2019 folgende Empfehlungen unter Berücksichtigung des KSG für die Energiewirtschaft gegeben:

- Gleichermaßen Braun- und Steinkohle bis auf jeweils 15 Gigawatt (GW) in 2022 stillzulegen
- Von 2023-2030 die Emissionen möglichst stetig zu reduzieren
- Bis 2038 jährlich etwa 2 GW stillzulegen.

Durch die in etwa gleichmäßige Stilllegung von Braun- und Steinkohlekraftwerken (hellbraune bzw. hellgraue Balken) konnte eine Annäherung an die Ziele des KSG erreicht werden, auch wenn diese aus Klimasicht noch unzureichend sind.

[2] *SRU*, Umweltgutachten 2020, Kapitel 2: Pariser Klimaziele erreichen mit dem CO2-Budget. Erhältlich auf: https://www.umweltrat.de S. 51: CO2-Budget für Deutschland für 1,75 °C
(67 %): 9,7 Gt CO2 – 3,0 Gt CO2 = 6,7 Gt CO2 ab 2020.
[3] *SRU*, a.a.O., und *Stefan Rahmstorf*, Emissionsbudget: Darum schweigt die Bundesregierung zur wichtigs-ten Zahl beim Klimaschutz, Spiegel 20.10.2019.

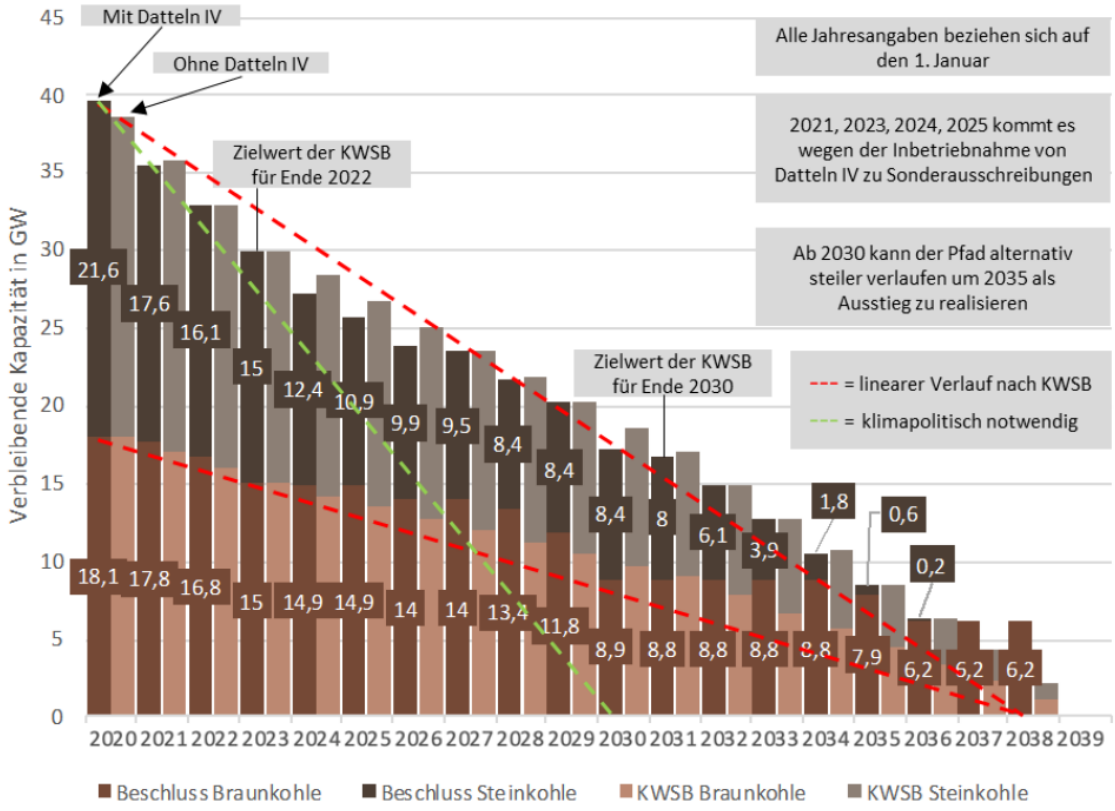


Abbildung 1: Entwicklung der Kohlekapazitäten gemäß dem aktuellen Beschluss der Regierung und den ursprünglichen Empfehlungen der Kohlekommission (KWSB)

Das **Kohleausstiegsgesetz – hier das KVBG – bleibt nun noch hinter den Empfehlungen der KWSB zum Kohleausstieg zurück.** Die Abschaltzeitpunkte (jetzt dunkelbraune bzw. dunkelgraue Balken) wurden geändert[4]:

- spätere Abschaltung von Braunkohle-Kraftwerken
- Neu-Inbetriebnahme von Datteln 4. In der Folge zwar schnellere Abschaltung von alten Steinkohle-Kraftwerken; Wegen günstiger Betriebskosten von Datteln 4 im Vergleich zu den abgeschalteten Meilern wird die CO2-Menge dennoch steigen, da nur die Kapazitäten festgelegt wurden, nicht die CO2-Mengen.

In der Folge entstehen in den Jahren 2020-2040 etwa 134 Mio. Tonnen höhere Emissionen als sie durch das KSG entstanden wären.[5]

Das Kohleverstromungsbeendigungsgesetz bleibt damit hinter den ohnehin schon zu schwachen Ambitionen des Klimaschutzgesetzes noch zurück.

[4] Graphik entnommen aus: DIW kompakt 148: Klimaschutz statt Kohleschmutz: Woran es beim Kohleausstieg hakt und was zu tun ist
www.diw.de
[5] siehe Fußnote 4.: S.10

2. Fehlende Anreize für erneuerbare Fernwärme

Fernwärme hat mit 225 TWh (2017)[6] in Deutschland einen Anteil von etwa 14% an der gesamten Wärmeerzeugung. In den nächsten Jahren müssen entsprechend dem KVBG in der *öffentlichen Versorgung* bis zu 25 TWh Wärme aus Steinkohle-Kraftwerken und 9 TWh aus Braunkohle-Kraftwerken ersetzt werden[7]. Die Emissionen daraus betragen etwa 12 Mio. Tonnen CO2.

Durch eine Umgestaltung und Erhöhung des Kohleersatzbonus wird im Entwurf des KWKG in §7c ein starker Anreiz gesetzt**, Kohle-KWK durch gasgefeuerte KWK-Systeme zu ersetzen**. Der Bonus wird zukünftig nach Leistung berechnet und beträgt 180 Euro je Kilowatt installierte Leistung zusätzlich zur Grundförderung in Höhe von 900 Euro/kW. Durch die Umstellung von Kohle auf Gas können die Emissionen auf etwa 7 Mio. t CO2 reduziert werden. Nicht dabei berücksichtigt sind jedoch Vorkettenemissionen, die besonders bei Frackinggas eine Rolle spielen und die Bilanz eintrüben.

Durch den Umbau von Kohle- zu Gas-KWK-Anlagen findet zwar eine CO2-Einsparung statt. Dennoch bleibt der Hauptenergieträger fossilen Ursprungs und blockiert damit für eine Investitionsperiode den notwendigen Wechsel zu emissionsfreier erneuerbarer Wärme. Eine zukünftige Nutzung erneuerbarer Gase sehen wir im Gebäudebereich ausdrücklich nicht. Die Weiternutzung von Erdgas als „Brücke" erscheint nicht realistisch, da erneuerbare Gase für Heizzwecke im Niedertemperaturbereich zu teuer sind. Erneuerbare Gase werden dringend im Industriebereich benötigt, um dort die Dekarbonisierung voranzubringen.

Vor dem Hintergrund des knappen und absehbar übernutzten Emissionsbudgets sollte deutlich schneller auch die fossile Erzeugung von Wärme durch Erneuerbare ersetzt werden.

Anreize zur Einbindung von Wärme aus erneuerbaren Energien (EE) bestehen im Rahmen von innovativer Kraft-Wärme-Kopplung (iKWK) durch einen iKWK-Bonus. Er wird auf Solar- und Geothermie sowie Wärmepumpen zur Nutzung von Umweltwärme gewährt. Dieser Bonus wird auf die erzeugte kWh_{el} gezahlt und beträgt zwischen 0,8 bis 7 Cent je nach Anteil der erneuerbaren Wärme. Diese Regelung gilt nur für neue oder modernisierte Systeme.

Um mehr und schneller emissionsfreie Wärme zu integrieren und das Emissionsbudget zu entlasten, empfehlen wir **kurzfristig folgende Erweiterungen:**

- Förderung von Großwärmepumpen zur Nutzung von niedertemperaturiger Abwärme aus Abwasser oder industrieller Abwärme aus effizienten Prozessen (z.B. Rechenzentren)
- Nutzung von Biomasse als Brennstoff bei gleichzeitiger Begrenzung der Vollbenutzungsstunden. Holz, was durch Klimafolgen vermehrt anfällt (Trockenheit, Borkenkäfer)kann so sinnvoll eingesetzt werden.
- Stärkere Förderung des Umbaus der Wärmenetze für niedrige Vorlauftemperaturen

Mittelfristig sollte eine **direkte Förderung von EE-Wärme** losgelöst von der KWK-Förderung erfolgen.

3. Notwendigkeit einer direkten EE-Fernwärmeförderung

[6] Evaluierung der Kraft-Wärme-Kopplung. Von Fraunhofer, Öko, Prognos et al. Berlin, 25.4.2019. im Auftrag des BMWi. Seite 15.
[7] Ebenda, S.18

Die Förderung der EE-Wärme findet im KWKG über einen Bonus auf den gleichzeitig erzeugten Strom statt. Die Förderung der KWK war im alten Energiesystem durchaus nachvollziehbar, muss aber wegen der Erfordernisse eines erneuerbaren Energiesystems angepasst werden. Bei zunehmenden Anteilen Erneuerbarer Energien im Strom- und Wärmesektor, kann die Kopplung zu unerwünschten Effekten führen, z. B. dass erneuerbarer Strom abgeregelt und stattdessen KWK-Strom eingespeist wird. Bei flexibler Fahrweise und der Nutzung von Speichern leidet wiederum die Effizienz, die bisher ein Hauptargument für die KWK war. Grüne Fernwärme muss auch jenseits der KWK-Technologie gedacht werden.

Es müssen deshalb neue Modelle entwickelt werden, die unter Effizienzgesichtspunkten eine eigenständige EE-Wärmeförderung (unabhängig von Strom) auf direktem Weg adressieren.

4. Finanzielle Auswirkungen durch unzureichende CO2-Reduktionen im Non-ETS-Bereich

Es ist bisher kaum thematisiert worden, dass Deutschland seit 2018 für nicht eingehaltene Emissionsreduktionen im Gebäude- und Verkehrssektor in der EU CO2-Zertifikate zukaufen muss. Insgesamt gehen Fachleute von Mehraufwendungen von 30-60 Mrd. Euro (bei einem Zertifikatspreis von 50-100 Euro/t CO2) für die Jahre 2020-2030 aus[8]. Insofern kommt einer möglichst CO2-freien Wärme durch Solar- und Geothermie, Biomasse und Umweltwärme eine deutlich größere Bedeutung als bisher zu. Der o.a. Betrag sollte besser für eine nachhaltige Förderung und Wertschöpfung in Deutschland genutzt werden.

Mit einer Veröffentlichung dieser Stellungnahme erklären wir uns einverstanden.
Für Rückfragen ist Dr. Peter Ahmels. Senior Adviser im Bereich Energie und Klimaschutz der Deutschen Umwelthilfe e.V., Hackescher Markt 4, 10178 Berlin, Tel.: 030-2400867-91, Email: ahmels@duh.de erreichbar.

[8] https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/schleppende-energiewende-kostet-die-steuerzahler-kuenftig-milliarden-fuer-co2-zertifikate/

Anlage 6

Deutsche Umwelthilfe

Stellungnahme zum Kohleausstiegsgesetz

(Drucksache BT 19/17342, Gesetzeswurf der Bundesregierung)

Fachgespräch im Umweltausschuss

Peter Ahmels
Senior Adviser
Deutsche Umwelthilfe e.V.

15.06.2020 | Berlin

1. Auswirkung des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes (KVBG) auf die CO2-Emissionen
2. Fehlende Anreize für erneuerbare Fernwärme
3. Notwendigkeit einer direkten EE-Fernwärmeförderung

Auswirkung auf die CO2-Emissionen

- **Deutschland hat sich in Paris dem Klimaschutz verpflichtet.**

  Danach kann D noch 6,6 Gigatonnen CO2 ausstoßen

- **Schon das Klimaschutzgesetz KSG erfüllt nicht die Zusagen von Paris.**

  Bis 2050 würden noch mehr als 12 Gigatonnen emittiert.

- **Die Kommission WSB hat versucht, wenigstens die unzureichenden Vorgaben des KSG zu erfüllen.**

- **Das Kohleausstiegsgesetz bleibt seinerseits noch hinter dem Kommissionsvorschlag zurück.**

  Danach werden von 2020-2040 134 Mio. Tonnen CO2 mehr emittiert.

Mit dem Gesetz kann D seine Zusagen zum Klimaschutz noch weniger einhalten kann als bisher (Green Deal, RED II Art 24 noch nicht beachtet)

Fehlende Anreize für erneuerbare Fernwärme

- **Bis 2038 müssen 34 TWh aus Kohlewärme ersetzt werden.**
- **Dafür Gas-KW geplant, Reduktion CO2-Emissionen von 12 auf 7 Mio t.**
- **Potential ist da:**
  - Solarthemie (600 TWh)
  - Geothermie (66 TWh)
  - Umweltwärme mit Wärmepumpe (unbeziffert)
  - Wärme aus Biomasse (180 TWh)
  - Abwärme (Kläranlagen, Müllverbrennung, Industrie, Rechenzentren) (unbeziffert)
- **Damit Reduktion von 12 Mio. t CO2 auf beinahe 0 möglich**

Notwendigkeit einer direkten EE-Fernwärmeförderung

- **Anreize für grüne Wärme reichen nicht, um einen Systemwechsel zu ermöglichen**
- **Förderung bisher nur als Anhängsel einer fossilen Strom-Erzeugung in KWK-Anlagen**
- **Zunehmende Systemkonflikte zw. KWK und Erneuerbaren**

- **Eigenständige Förderung von EE-Fernwärme notwendig**

Danke!

Folgen Sie uns

www.twitter.com/umwelthilfe
www.facebook.de/umwelthilfe

Bleiben Sie auf dem Laufenden

www.duh.de
www.duh.de/newsletter-abo

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Ausschussdrucksache
19(16)352-D
öFG am 15.06.20
12.06.2020

Anlage 7

GRÜNE LIGA Netzwerk Ökologischer Bewegungen
Umweltgruppe Cottbus e.V.

Umweltgruppe Cottbus e.V.
Straße der Jugend 94
D-03046 Cottbus

www.kein-tagebau.de

Cottbus, 11.06.2020

Ökologische Folgen des Kohleausstieges

Kurzstellungnahme zum Fachgespräch im Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit des Deutschen Bundestages

Diese Stellungnahme thematisiert wichtige Teilaspekte des Themas ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Entsprechend unserer Arbeitsschwerpunkte konzentriert sie sich auf das Lausitzer Kohlerevier. Ein Teil der Aussagen ist jedoch sicher auf die anderen Braunkohlereviere in Deutschland übertragbar.

1. Keine Rechtfertigung für Milliardenentschädigungen an Tagebaubetreiber

Die in § 42 des Gesetzentwurfes vorgesehene Festlegung auf eine Entschädigung von 1,75 Milliarden Euro an die LEAG ist in keiner Weise nachvollziehbar und daher abzulehnen.
Laut Gesetzentwurf würden durch die Entschädigung wirtschaftliche Nachteile abgegolten, diese sind jedoch in keiner Weise belegt. Wie bereits im Januar diesen Jahres bekannt wurde, entspricht die mit dem vorgesehenen Ausstiegsplan verbundene Fördermenge an Kohle im Lausitzer Revier nahezu exakt einem schon 2016 intern vom Unternehmen verfolgten Szenario („Planungsszenario 1A“).[1] Das Szenario 1 A geht von der Auskohlung der bisher mit Rahmenbetriebsplänen bergrechtlich zugelassenen Abbaufelder aus[2], während das sogenannte „Revierkonzept“ der LEAG von 2017 zusätzlich die Abbaugebieten Welzow-Süd Teilfeld II und Nochten-Sonderfeld anstrebt.
Für diese zwei Abbaugebiete hat die LEAG jedoch bis heute einen bergrechtlichen Rahmenbetriebsplan nicht einmal beantragt. In der bisherigen Kalkulation von Rückstellungen für die Rekultivierung der Bergbauflächen dürften diese Abbaufelder daher ebenfalls nicht eingepreist sein. Somit gibt es nicht nur rechtlich, sondern rein denklogisch keinen Grund einen angeblich entstandenen Nachteil zu ersetzen.[3]
Der Ausstiegsfahrplan des Gesetzentwurfes führt in der Lausitz also nicht zu einer Verkleinerung bereits bergrechtlich genehmigter Abbaufelder. Dies kann allenfalls durch eine geringe Auslastung der Kraftwerke eintreten, auf die der Gesetzentwurf keinen Einfluss nimmt. Selbst wenn man – was nur bei einer Nachschärfung des Abschaltplanes zur Braunkohle in Frage kommt - von einem politisch herbeigeführten Nachteil für das Bergbauunternehmen ausgehen würde, wären Mehrkosten konkret nachzuweisen und nicht lediglich zu behaupten.

---

1 https://www.spiegel.de/wirtschaft/peter-altmaier-will-milliarden-entschaedigung-zahlen-praktisch-ohne-gegenleistung-a-00000000-0002-0001-0000-000169122952

2 „Die zum Stichtag 31.12.2016 aktuelle Businessplanung („Szenario 1A“), sieht den kompletten Abbau aller Tagebaue innerhalb der mit Rahmenbetriebsplänen zugelassenen Grenzen und eine dazu modifizierte Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft vor.“ - Tudeshki (2018): Validierung und Plausibilitätsprüfung der bergbaubedingten Rückstellungen für die Braunkohlentagebaue der Lausitz Energie Bergbau AG, S. 4

3 Auch aus den noch geltenden aber zu überarbeitenden Braunkohlenplänen ergibt sich kein Entschädigungsanspruch, wie die Brandenburger Landesregierung im März 2019 klarstellte: "Der Braunkohlenplan entfaltet keine Genehmigungswirkung und begründet keine Ansprüche Dritter, so dass dessen Aufhebung oder Änderung allein nicht zu Entschädigungsansprüchen führt. Entschädigungsansprüche können bestehen, wenn Genehmigungen (z.B. Betriebsplanzulassungen) widerrufen werden."
https://www.parlamentsdokumentation.brandenburg.de/starweb/LBB/ELVIS/parladoku/w6/drs/ab_10900/10901.pdf

2. Keine Grundlage für pauschale Festschreibung energiepolitischer Notwendigkeit im Bundesgesetz

Immer wieder werden Forderungen artikuliert, die Lausitzer Tagebaue im Bundesgesetz pauschal für energiepolitisch notwendig zu erklären. Eine solche Forderung entbehrt jeder Logik und Grundlage.
Der Tagebaubetreiber LEAG hat öffentlich angekündigt, aufgrund in Anlage 2 des Gesetzentwurfes dargestellten Ausstiegspfades seine Abbauplanung um etwa 340 Millionen Tonnen reduzieren zu müssen.[4] Das würde weitgehend dem Verzicht auf die ohnehin noch nicht beantragten Abbaufelder Welzow-Süd II (204 Mio. t) und Sonderfeld Mühlrose (ca. 145 Mio. t) entsprechen. Allerdings bekennt sich die LEAG in derselben Pressemitteilung ausdrücklich zum Abbau des Sonderfeldes Mühlrose. Sie macht indes keine Angaben, wo die Kohle stattdessen im Boden bleiben soll. Damit hat das Unternehmen es bereits versäumt, ein Abbaukonzept offenzulegen, dessen energiepolitische Notwendigkeit überhaupt diskutiert werden könnte.
Die energiepolitisch notwendige Kohlemenge und die entsprechenden Abbauplanung ist vielmehr nach Verabschiedung des Kohleausstiegsgesetzes in transparenten rechtsstaatlichen Verfahren zu ermitteln. Dazu gehören Variantenbetrachtungen, Beteiligung der Öffentlichkeit und Prüfung der Auswirkungen auf Umwelt und Wasserhaushalt. Für den Tagebau Nochten (Freistaat Sachsen) ist die Überarbeitung des Braunkohlenplanes bereits durch den zuständigen Planungsverband eingeleitet[5], für den Tagebau Welzow-Süd (Brandenburg) soll der Braunkohlenplan nach Verabschiedung des Kohleausstiegs-gesetzes überarbeitet werden.[6] Die derzeitige LEAG-Forderung zielt offensichtlich darauf ab, diese Verfahren inhaltlich auszuhöhlen und die Rechte betroffener Anwohner und Grundeigentümer auszuhebeln.

3. Braunkohle und Wasser

Die Einleitungen der aktiven Tagebaue in die Spree stützen kurzfristig deren Durchfluss auf Kosten der jeweiligen Grundwasserkörper. In Dürrejahren 2018 und 2019 fand weiträumig nahezu keine Grundwasserneubildung statt. Zusätzlich entziehen die drei Lausitzer Kohlekraftwerke dem Spreegebiet bis zu 3 Kubikmeter pro Sekunde über die Kühltürme. Mit der Sulfat- und Eisenbelastung werden zudem Jahrzehnte währende, mit den Verdunstungsverlusten künstlicher Tagebauseen jahrhundertelange Belastungen des regionalen Wasserhaushaltes verursacht. Im Einzelnen:

3.1 Wasserentzug durch Kühltürme

Bei der Verstromung von Braunkohle wird ein bedeutender Anteil des zur Trockenhaltung der Tagebaue abgepumpten Grundwassers für die Kühlung der Kraftwerke verbraucht. Er verdampft in den Kühltürmen und wird so dem Flussgebiet der Spree und Neiße entzogen. 2008 lagen in der Lausitz bei 57,9 Mio. t Kohleförderung die Kühlturmverluste bei 92 Millionen Kubikmetern Wasser (2,9 m³/s).[7] Neuere Zahlen sind dazu offenbar nicht öffentlich zugänglich, der Wasserverbrauch dürfte aber weitgehend mit der Menge der verstromten Kohle korrelieren.

---

4 „Fest steht, dass das Lausitzer Energieunternehmen wegen der verkürzten Kraftwerkslaufzeiten seine Kohlenförderung um zusätzlich etwa 340 Millionen Tonnen reduzieren muss (...)“ LEAG trägt den Kohleausstiegsplan der Regierung mit, Pressemitteilung vom 29. Januar 2020 https://www.leag.de/de/news/details/leag-traegt-den-kohleausstiegsplan-der-regierung-mit/

5 https://www.rpv-oberlausitz-niederschlesien.de/braunkohlenplanung/braunkohlenplanung/tagebau-nochten/2-fortschreibung-des-braunkohlenplans-tagebau-nochten.html

6 „Mit dieser Koalition wird es keine neuen Tagebaue, keine Tagebauerweiterung und keine Umsiedlung von Dörfern mehr geben. Deswegen werden wir nach der Verabschiedung des Kohleausstiegsgesetzes vom Bund unverzüglich die notwendigen landesplanerischen Änderungen vornehmen.“ Koalitionsvertrag 7. Legislaturperiode https://www.brandenburg.de/media/bb1.a.3833.de/Koalitionsvertrag_Endfassung.pdf

7 Vortrag von Dr. Hartmuth Zeiß, Vattenfall Europe Mining & Generation beim BWK-Bundeskongress 2009, Folie 31

3.2 Trinkwassergefährdung durch bergbaubedingte Sulfatbelastung

Der Kohleabbau im Tagebau führt zur Oxidation der im Untergrund vorhandenen Schwefelverbindungen zu Sulfat und Eisen. Das Eisen während des aktiven Kohleabbaus zunächst noch in Reinigungsanlagen zurückgehalten werden, belastet die Oberflächengewässer aber noch Jahrzehnte nach dem Kohleabbau, wenn es nach dem Wiederanstieg des Grundwassers diffus in die Oberflächengewässer eindringt (Verockerung, „braune Spree“) Das gut lösliche Sulfat wird schon während des Kohleabbaus nicht abgeschieden, so dass die Sulfatbelastung der Spree überwiegend aus den Tagebauen der LEAG stammt. Eine Kalkung der Kippenböden während des Abbauprozesses wurde von den Behörden bisher nicht angeordnet.
Die Einleitung der Bergbauwässer in die Spree führt zu steigenden Sulfatkonzentrationen im Rohwasser der Wasserwerke, die Trinkwasser aus Uferfiltrat gewinnen. Nach Aussage der Berliner Wasserbetriebe werden „bis zu 2 Millionen Kunden mit Trinkwasser versorgt, dessen Qualität maßgeblich von der Spreewasserbeschaffenheit abhängt“.[8]
Insbesondere in Niedrigwassersituationen steigt der Anteil sulfathaltiger Grubenwässer in der Spree an. Im September 2018 legte deshalb die AG Flussgebietsbewirtschaftung Spree-Schwarze Elster-Lausitzer Neiße fest, trotz der extremen Niedrigwassersituation die Einleitung von Wasser aus den aktiven Tagebauen der LEAG zu drosseln, um die festgelegten Richtwerte für Sulfat einhalten zu können. Laut dem Sulfatbewirtschaftungserlass des Landes Brandenburg vom 30. April 2019 sollen Maßnahmen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung greifen, wenn der Sulfatwert am Pegel Neubrück über 37 Tagen im Jahr über 280 mg/l übersteigt.[9] Die öffentlich zugänglichen Sulfatwerte überschritten den Zielwert jedoch allein vom Februar bis April 2020 bereits an 39 Tagen.[10]
Eine Lösung der Trinkwassersituationen im Raum Frankfurt (Oder) kann die Reaktivierung des Wasserwerkes Müllrose sein. Die Frankfurter Wasserbetriebe sehen diese Investition als nicht aufschiebbar an, die finanzielle Beteiligung der Bergbaubetriebe LEAG und LMBV ist jedoch bisher ungeklärt. Beteiligen sich die Verursacher nicht an den Kosten, droht eine Erhöhung der Preise für die Frankfurter Trinkwasserkunden um mehr als 12 Prozent.[11]

3.3 Verdunstung aus Tagebauseen

Zahlreiche ehemalige Tagebaue in der Lausitz, in denen in der DDR-Zeit Braunkohle gewonnen wurde und die sich in Verantwortung des Bundesunternehmens LMBV befinden, wurden und werden als Seen geflutet. Die Landesregierung Brandenburg geht davon aus, dass aus den bereits bestehenden ca. 12.500 Hektar Tagebauseen in der Lausitz pro Jahr 92,5 Mio. m³ Wasser verdunsten.[12] Der Jahresdurchschnitt von 2,97 Kubikmetern pro Sekunde ist dabei nur wenig aussagekräftig. In den heißesten Monaten des Jahres liegt die Verdunstung mehr als doppelt so hoch als im Jahresdurchschnitt. In sommerlichen Hitzeperioden liegt daher die Verdunstung aus Tagebauseen mit mehr als 6 m³/s bereits jetzt höher als der verbleibende Durchfluss der Spree am Pegel Leibsch.[13]
Dabei wurde die Verdunstung nach allgemeinen Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) abgeschätzt.[14] Andere Autoren geben bereits heute höhere Werte an und im Verlauf der absehbaren klimatischen Erwärmung wird die Gewässerverdunstung weiter ansteigen.[15]
In dieser Situation plant die LEAG die Anlage weiterer Seen als Rekultivierung der von ihr betriebenen

[8] Einwendung der Berliner Wasserbetriebe zur Fortschreibung des Braunkohlenplanes Tagebau Nochten und zum Umweltbericht, 18.04.2012

[9] https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Bewirtschaftungserlass-Sulfat.pdf

[10] https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/bergbaufolgen-fuer-den-wasserhaushalt/flussgebiet-spree/

[11] Wasserwerk Müllrose könnte sofort saniert werden, Märkische Oderzeitung 19.05.2020, https://www.moz.de/heimat/artikel-ansicht/dg/0/1/1803761/

[12] Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage der Abgeordneten Benjamin Raschke und Heide Schinowsky vom 05.08.2019, Drucksache 6/11864

[13] „Der Abfluss in der Spree am Unterpegel Leibsch beträgt aktuell 3,54 Kubikmeter pro Sekunde und liegt damit drastisch unter dem mittleren Abfluss für den Monat April von 22,3 Kubikmetern pro Sekunde.“ - Pressemitteilung des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) vom 28. April 2020 https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/aktuelles/presseinformationen/detail/~28-04-2020-ausgepraegte-fruehjahrstrockenheit

[14] https://www.dwd.de/DE/leistungen/bilanzgutachten/download/verdunstung_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=2

[15] So zum Beispiel STILLER 2010: Gutachten Klimaauswirkung Cottbuser See

Tagebaue. Das Unternehmen plant für den Tagebau Nochten einen See von 2.000 ha, beim Tagebau Reichwalde 1.490 ha, beim Tagebau Welzow-Süd nach dem derzeit gültigen Braunkohlenplan 1.573 ha Seefläche, für den 1.900 ha großen Restsee des Tagebaues Cottbus-Nord wurde im April 2019 der Beginn der Flutung verkündet. (Zum Vergleich: der Müggelsee als größter Berliner See ist 743 ha groß) Legt man auch hier die DWD-Werte zugrunde, so werden diese zusätzlichen LEAG-Seen im Monat Juli weitere 3,3 Kubikmeter pro Sekunde aus dem Spree-Einzugsgebiet verdunsten – noch ohne Berücksichtigung des Klimawandels.
Zu den Tagebauen Nochten und Welzow-Süd sind erneute Braunkohlenplanverfahren bereits angekündigt (siehe unter 2.), bei denen Form und Größe der Tagebauseen auf den Prüfstand gestellt werden können und müssen.

4 Fazit und Anforderungen an den Prozess des Kohleausstieges

1. Die Ermächtigung zu öffentlich-rechtlichen Verträgen mit den Tagebaubetreibern ist aus dem Gesetzentwurf zu streichen. Entschädigungen sind allenfalls bei Nachschärfung des Ausstiegspfades denkbar, müssen dann aber die dem Unternehmen tatsächlich entstehenden Nachteile ermittelt und die Zahlungen verbindlich (ohne „soll“-Formulierungen) für die Folgekosten der Tagebaue zweckgebunden werden.
2. Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit von Tagebauen kann nicht im Bundesgesetz festgeschrieben werden.
3. Jede Fortsetzung der Braunkohlegewinnung vergrößert den Eingriff in die Grundwasserressourcen und verursacht die zusätzliche Freisetzung von Eisen und Sulfat aus dem Untergrund. Beides wirkt weit über den Zeitraum des Kohleabbaus hinaus.
4. Das Eintreten nachbergbaulicher Abflussverhältnisse in Spree, Neiße und Schwarzer Elster ist auch durch ein Hinausschieben des Kohleausstieges nicht vermeidbar. In jedem Fall müssen schnellstmöglich alle Möglichkeiten zur Anpassung der Flüsse an häufigere Niedrigwassersituationen genutzt werden. Sachsen und Brandenburg haben seit 2007 bereits wertvolle Jahre mit der erfolglosen Planung neuer Tagebauprojekte vergeudet.
5. Jede Verschärfung des nachbergbaulichen Wasserdefizits ist zu vermeiden, indem künstliche Verdunstungsflächen (Tagebauseen) auf das technisch unvermeidbare Minimum reduziert werden. Dafür sind insbesondere die vorgesehenen Braunkohlenplanverfahren der noch aktiven Tagebaue zu nutzen.
6. Es ist jede Möglichkeit zu nutzen, die zusätzliche Verwitterung von Schwefelverbindungen zu vermeiden, indem Flächen nicht dem Kohleabbau oder der Grundwasserabsenkung ausgesetzt werden. Wo dies dennoch geschieht, ist zu prüfen, ob als Gegenmaßnahme die Kalkung der Kippe direkt während des Abbauprozesses angeordnet werden kann.
7. Bei der Sanierung von Landschaft und Wasserhaushalt müssen die langfristigen Interessen der Allgemeinheit Priorität haben. Die Verkleinerung der Abbauflächen gegenüber dem bisherigen „Revierkonzept“ der LEAG darf daher nicht nach betriebswirtschaftlichen, sondern muss nach planerischen Kriterien erfolgen, eine entscheidende Rolle spielt dabei der Wasserhaushalt.
8. Vom Bergbautreibenden betriebswirtschaftlich optimierte Abbau- und Sanierungskonzepte müssen stets kritisch, unabhängig und transparent geprüft werden. Bei einem länder- (und tagebau-) übergreifenden Wassermanagement in der Lausitz darf dem Bergbautreibenden daher kein entscheidender Einfluss eingeräumt werden.

Kontakt für Nachfragen:

Dipl.-Ing. (FH) René Schuster
Umweltgruppe Cottbus e.V.

umweltgruppe@kein-tagebau.de
+49 (0151) 14420487

Der Autor leitet die Bundeskontaktstelle Braunkohle im Umweltnetzwerk GRÜNE LIGA und ist seit 1999 stimmberechtigtes Mitglied im Braunkohlenausschuss des Landes Brandenburg