

## Kohle ohne Ende?

### Einige Anmerkungen zu den Zweifeln an der langfristigen Sicherheit der Versorgung mit Steinkohle

Kohle gilt gemeinhin zwar als der schmutzigste unter den fossilen Energieträgern, doch gleichzeitig als derjenige mit der größten Reichweite. Im Gegensatz zu Erdöl und Erdgas galt die Versorgung mit Kohle bislang unter Experten und in der interessierten Öffentlichkeit zumindest für die nächsten Jahrzehnte, wahrscheinlich aber über die nächsten ein- bis zweihundert Jahre hinaus als gesichert.

Doch seit einiger Zeit tauchen vermehrt Berichte auf, die zu erheblichen Zweifeln an der mittel- bis langfristigen Verfügbarkeit von Kohle Anlass geben, so in der britischen Tageszeitung ‚The Guardian‘ am fünften März 2008 oder in der renommierten Wissenschaftszeitschrift ‚American Scientist‘ in der Juli/August Ausgabe von 2007. Auch einige Initiativen gegen den Neubau von Steinkohlekraftwerken in Deutschland begründen ihren Widerstand neben Umwelt- und Gesundheitsargumenten damit, dass es um die Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit der Steinkohle in Zukunft schlecht bestellt sein werde. SPD Bundesvorstandsmitglied Hermann Scheer, aktiv im Kampf gegen neue Steinkohlekraftwerke, schreibt in einer 2007 auf den Internetseiten der SPD Ortsgruppe Hanau veröffentlichten Bewertung zum umstrittenen Bau von Block 6 des E.on Steinkohlekraftwerks Staudinger bei Großkrotzenburg:

*„Der Neubau bzw. die Erweiterung von fossilen Großkraftwerken kann dem von der Bundesregierung als auch von der Hessischen Landesregierung stets betonten Zieldreieck aus Umweltverträglichkeit, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit nicht entsprechen. Er verstößt sogar gegen alle drei Teilziele (...) Die Experten der Energy Watch Group haben in ihrer Analyse vom März diesen Jahres prognostiziert, dass das weltweite Fördermaximum für Kohle schon im Jahre 2025 erreicht sein wird. Danach werden die Fördermengen sinken und damit die Preise für Kohleimporte steigen und Versorgungsengpässe in Ländern auslösen, die ihren Kraftwerkspark nicht umgestellt haben.“<sup>1</sup>*

Wie Hermann Scheer beziehen sich auch die erwähnten Veröffentlichungen und die Bürgerinitiativen gegen den Neubau von Steinkohlekraftwerken in ihrer Argumentation allesamt auf die „Energy Watch Group“.

Die Energy Watch Group ist ein Netzwerk von hauptsächlich deutschen und einigen internationalen Fachleuten und Politikern, das energiepolitische Informationen „*unabhängig von Regierungs- und Unternehmensinteressen*“<sup>2</sup>, so die Selbstbeschreibung, verbreiten will. Wesentliches Thema der Energy Watch Group ist die Untersuchung der Ressourcensituation von Energierohstoffen. Gegründet wurde das Netzwerk auf Initiative des Grünen Parlamentariers Hans-Josef Fell, Vizepräsident der Vereinigung Eurosolar. Eurosolar wiederum wurde 1988 auf Initiative von Hermann Scheer gegründet, der bis heute Präsident von Eurosolar ist. Ziel von Eurosolar ist eine Energiewende weg von den umweltschädlichen fossilen und nuklearen Energieträgern, hin zu einer Vollversorgung mit möglichst dezentralen regenerativen Energien.

Im Jahr 2007 veröffentlichte die Energy Watch Group eine Untersuchung mit dem Titel „Coal – resources and future production“. Für die Studie verantwortlich zeichnen Werner Zittel und Jörg Schindler, beide von der Ludwig Bölkow Systemtechnik GmbH und ihre Prognosen sind wahrhaft düster. In einer Pressemitteilung der Energy Watch Group vom 03. April 2007 heißt es:

*„Vermutlich ist deutlich weniger Kohle verfügbar als weithin angenommen. „Die Statistiken suggerieren, dass die Kohle in nachgewiesenen Lagerstätten zu heutigen Marktpreisen*

---

<sup>1</sup> Internet [http://www.spd-hanau.de/texte/statement\\_scheer\\_Staudinger\\_Kraftwerk\\_20071022.pdf](http://www.spd-hanau.de/texte/statement_scheer_Staudinger_Kraftwerk_20071022.pdf)

<sup>2</sup> Internet <http://www.energywatchgroup.org>

verfügbar sei, doch davon kann keine Rede sein“, sagt Dr. Werner Zittel, der die Studie bei der Energy Watch Group leitet. „Viele Angaben wurden seit Jahren nicht mehr aktualisiert. Wo dies erfolgte, wurden die Reserven meist nach unten korrigiert teilweise sehr drastisch.“ So hatte die Bundesanstalt für Geowissenschaften die deutschen Steinkohlereserven über Jahrzehnte mit 23 bis 24 Milliarden Tonnen angegeben. Im Jahr 2004 wurden sie auf 183 Millionen Tonnen herabgestuft, also um 99 Prozent reduziert. Als Erklärung findet sich die Bemerkung, dass spekulative Ressourcen jetzt nicht mehr berücksichtigt würden. In der intensiven Diskussion um die Zukunft des deutschen Steinkohlebergbaus spielten diese Daten keinerlei Rolle, obwohl sich damit die Diskussion um einen „Sockelbergbau“ erübrigt.“<sup>3</sup> Soweit die Pressemitteilung der Energy Watch Group.

Die Autoren kommen in ihrer Studie zu dem Schluss: *“The result of the analysis is that there is probably much less coal left to be burnt than most people think.”*<sup>4</sup> und weiter: *“Production profile projections suggest the global peak of coal production to occur around 2025 at 30 percent above current production in the best case.”*<sup>5</sup>

Diese dramatischen Befunde stehen im Gegensatz zu den Befunden von eher staatsnahen Organisationen wie der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, der Internationalen Energieagentur oder des World Energy Council, die von großen noch abbaubaren Kohlevorräten ausgehen und in dieser Hinsicht eine sichere Versorgung mit Steinkohle für viele Jahrzehnte, wenn nicht Jahrhunderte gewährleistet sehen.

Welchen Aussagen soll man jetzt Glauben schenken? Wie seriös sind die Aussagen der Energy Watch Group? Um diese Frage zu beantworten sollen einige Aussagen der Kohlestudie der Energy Watch Group auf ihre Plausibilität geprüft werden. Vorweg jedoch ein kurzer Exkurs zu Begriffen, die bei der Abschätzung von Rohstoffvorräten üblich sind: Reserven und Ressourcen. Bei der Definition dieser Begriffe gibt es je nach Quelle einige Unterschiede. Hier soll den Definitionen der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe gefolgt werden, die als Fachbehörde des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie die Bundesregierung berät. Als Reserven bezeichnet man demnach diejenigen Mengen eines Energierohstoffs, die mit großer Genauigkeit erfasst wurden und mit den derzeitigen technischen Methoden wirtschaftlich gewinnbar sind. Ressourcen sind demgegenüber diejenigen Mengen eines Energierohstoffes, die entweder nachgewiesen, aber mit derzeitigen Techniken nicht wirtschaftlich gewinnbar sind, oder aber aufgrund geologischer Indikatoren noch zu erwarten sind und mittels Exploration nachgewiesen werden können. Zu beachten ist, dass die Reserven nicht in den Ressourcen enthalten sind. Die Gesamtmengen aus Reserven plus Ressourcen werden als Gesamtressourcen bezeichnet.<sup>6</sup>

Zurück zum Thema. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe veröffentlicht regelmäßig Berichte zur Rohstoffsituation der Bundesrepublik Deutschland. Laut ihrem Bericht von 2007 belaufen sich die weltweiten Steinkohlereserven auf 736 Mrd. t. Die Steinkohleressourcen werden mit 8818 Mrd. t angegeben. Die weltweite Förderung belief sich im Jahr 2006 auf 5,3 Mrd. t, wobei in den nächsten Jahren trotz aller Bemühungen um Klimaschutz mit einem weiteren Anstieg zu rechnen ist. Die weltweiten Reserven an Braunkohle werden mit 283 Mrd t, die Ressourcen mit 3075 Mrd t beziffert.<sup>7</sup> Vorausgesetzt,

---

<sup>3</sup> Internet [http://www.energywatchgroup.org/fileadmin/global/pdf/EWG\\_Presse\\_Kohlereport\\_3-4-2007.pdf](http://www.energywatchgroup.org/fileadmin/global/pdf/EWG_Presse_Kohlereport_3-4-2007.pdf)

<sup>4</sup> Energy Watch Group 2007, S. 4

<sup>5</sup> Energy Watch Group 2007, S. 8

<sup>6</sup> Vgl. BGR 2006, Kurzfassung, S. 37

<sup>7</sup> Vgl. BGR 2007, S 42 ff.

dass auch rechtzeitig die Infrastruktur, Bergwerke etc., geschaffen wird, um die im Boden vorhandenen Vorräte der Nachfrage entsprechend auf den Markt zu bringen, besteht also ausgehend von diesen Daten kein Grund zur Beunruhigung. Eine physische Verknappung der Kohlevorräte ist nicht zu erwarten. Mögliche Verknappungen aufgrund von spezifischen Bedingungen auf dem Weltmarkt für Steinkohle, wie z.B. oligopolistische Marktstrukturen bei den großen Minengesellschaften, die künstliche Knappheiten schaffen um den Preis hoch zu halten, sollen an dieser Stelle vernachlässigt werden, obwohl sie erhebliche Bedeutung erlangen könnten. Bei Braunkohle sieht die Situation etwas anders aus, da sie aufgrund ihres geringen Brennwertes und hohen Wassergehaltes nur schwer über weite Strecken zu transportieren ist und aus diesem Grunde kein weltweit handelbares Gut darstellt.

Folgt man den Angaben der BGR sind die Vorräte auf alle Fälle so groß, dass auch bei einem erheblichen Nachfrageanstieg noch für viele Jahrzehnte genügend Kohle verfügbar ist. Zu ähnlich entspannten Ergebnissen kommt die Internationale Energie Agentur (IEA):

„According to most recent estimates, economically recoverable coal reserves are close to one trillion tonnes. The world’s proven reserve base represents about 200 years of production at current rates. Almost half the world’s reserves are located in OECD countries, and concerns over coal supply security are less important than for oil and gas.“<sup>8</sup>

Die Energy Watch Group meldet jedoch Zweifel an, was die Aussagekraft von Angaben solcher offizieller Institutionen wie der BGR oder der IEA angeht. In Bezug auf die Internationale Energie Agentur schreibt Hans-Josef Fell beispielsweise in der Zeitschrift ‚Solarzeitalter‘, dem offiziellen Organ von Eurosolar, in der Ausgabe 04/2007: „Die Energieszenarien der IEA lassen sich vor allem durch zwei Fehlprognosen klar auf den Punkt bringen: 1. Konsequente Überschätzung der Verfügbarkeit und der Reserven für atomare und fossile Rohstoffe. 2. Konsequente Unterschätzung der Wachstumsmöglichkeiten der Erneuerbaren Energien (...) Der klaren Desinformationspolitik der IEA muss eine wissenschaftliche Aufbereitung der Energiedaten und Energieprognosen entgegengestellt werden. Dieser Herkules-Aufgabe hat sich die Energy Watch Group gestellt“<sup>9</sup>.

Aber ist die Energy Watch Group dieser Aufgabe gewachsen? Das Ziel der Kohlestudie wird von den Autoren wie folgt definiert:

“This paper attempts to give a comprehensive view of global coal resources and past and current coal production based on a critical analysis of available statistics. This analysis is then used to provide an outlook on the possible coal production in the coming decades. The result of the analysis is that there is probably much less coal left to be burnt than most people think.“<sup>10</sup>

Der wesentliche Grund, warum die zukünftige Kohleversorgung von der Energy Watch Group so anders eingeschätzt wird als beispielsweise von der BGR, sind die ihrer Meinung nach veralteten Daten in offiziellen Statistiken und die Erfahrung dass bei der Aktualisierung von Angaben diese in den meisten Fällen nach unten korrigiert wurden: „The first and foremost conclusion from this investigation is that data quality of coal reserves and resources is poor, both on global and national levels. But there is no objective way to determine how reliable the available data actually are. The timeline analyses of data performed here suggest that on a global level the statistics overestimate the reserves and the resources. In the global sum both reserves and resources have been downgraded over the past two decades, in some cases drastically.“<sup>11</sup>

Der Meinung, dass die Informationslage bezüglich der weltweiten Kohlevorräte nicht optimal ist, ist auch die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: „In einer Reihe von

---

<sup>8</sup> IEA World Energy Outlook 2001, S. 244

<sup>9</sup> Fell, Hans-Josef, 2007, S. 5f.

<sup>10</sup> Energy Watch Group 2007, S. 4

<sup>11</sup> Energy Watch Group 2007, S. 4

Ländern ist die Informationslage verbesserungswürdig. Daher sind in Zukunft deutliche Verschiebungen bei den Mengen an Kohlereserven und –ressourcen nicht auszuschließen.“<sup>12</sup> In der Studie der Energy Watch Group werden Beispiele aus mehreren Ländern für die Ungenauigkeit der Abschätzungen von Kohlevorräten angeführt. Da es an dieser Stelle zu aufwändig wäre, der Argumentation der EWG im einzelnen nachzugehen, sollen an dieser Stelle zwei von der Energy Watch Group besonders herausgestellte Beispiele für Fehleinschätzungen der Vorratssituation von Kohle überprüft werden: Deutschland und die USA.

Zunächst zur Situation in Deutschland:

Im Kohlereport heißt es: *“The most dramatic example of unexplained changes in data is the downgrading of the proven German hard coal reserves by 99 percent (!) from 23 billion tons to 0.183 billion tons in 2004. The responsible German administration did not publish any explanation, and thus the downgrading went unnoticed in spite of the intensive public debate of the future of coal production in Germany. The World Energy Council briefly notes in its “2004 Survey of Energy Resources”: “Earlier assessments of German coal reserves (e.g. end-1996 and end-1999) contained large amounts of speculative resources which are no longer taken into account”. Thus, large reserves formerly seen as proven have been reassessed as being speculative”*<sup>13</sup>

An anderer Stelle heißt es:

*“The “proved recoverable coal reserves” were stated as being 23 billion tons for many years before 2004, when the WEC 2004 report reclassified 99% of these proved reserves as speculative and downgraded proved reserves to 183 million tons. In line with this downgrading, the most recent data published by the German BGR at the end of 2005 state proved reserves of 161 million tons. These downgraded reserves roughly fit the future production profile sketched in the following figure A-14.*

*The dramatic downgrading of German hard coal reserves has not been explained and there has been no public debate of this fact. This is surprising again especially against the background of the recent debate in Germany regarding the future of hard coal mining. One of the proposed political options was to continue production at a minimal level in order to uphold the option for a future revival of coal mining if required. But looking at the reserve base, this option does not make sense.” Another indication that the supply base is shrinking (independent of the question of subsidies) is the fact that the waste production per ton of coal has increased substantially over the last years: from 1.02 ton waste per ton hard coal in 2001 to 1.206 t waste per t hard coal in 2005 (i.e. an annual increase of 4-5%). The unexplained and far reaching downgradings of German hard coal reserves (and also resources) should be investigated and rediscussed in public because of their political implications.”*<sup>14</sup>

Bis zum Jahr 1999 wurden von der BGR deutsche Steinkohlereserven in Höhe von rund 21 bis 24 Mrd. t SKE angegeben, dabei handelt es sich eher um die technisch gewinnbaren Vorräte an Steinkohle als um Reserven gemäß der weiter oben gegebenen Definition, also einer Menge die sich aus den Reserven gemäß Definition plus einem Teil der Ressourcen zusammensetzt. Die Gesamtressourcen beziffert die BGR auf rund 84,5 Mrd. t SKE.

Inzwischen jedoch betrachtet die BGR als Reserven im eigentlichen Sinne nur jene Mengen, die unter Berücksichtigung der staatlichen Subventionierung je nach Steinkohlefinanzierungsgesetz gefördert werden können, denn *„angesichts der hohen Gewinnungskosten der deutschen Steinkohle ist diese nur bedingt als Reserve im Sinne der Definition anzusehen“*<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> BMWi 2002, S. 24

<sup>13</sup> Energy Watch Group 2007, S. 4

<sup>14</sup> Energy Watch Group 2007, S. 42.

<sup>15</sup> BMWi 2002, S. 24,

Dies ist der Grund für die Herabstufung der deutschen Steinkohlereserven durch die BGR. Die Höhe der Reserven hängt lediglich von der politischen Bereitschaft ab, Gelder für den Ausgleich zwischen dem niedrigen Importpreis und den hohen Förderkosten deutscher Steinkohle zur Verfügung zu stellen. Mit der tatsächlich technisch gewinnbaren Menge an Steinkohle haben diese Angaben nichts zu tun.

Betrachtet man alleine die im Rahmen der Betriebspläne noch aus den bestehenden deutschen Steinkohlezechen förderbare Steinkohle, so kommt man auf eine Menge, die weit über den genannten 183 Mio. t SKE liegt.<sup>16</sup> Theoretisch könnten natürlich auch bestehende Förderpläne erweitert werden oder neue Zechen erschlossen werden. So wurde vor einigen Jahren von Seiten der DSK überlegt, ob die Errichtung einer neuen Zeche zur Erschließung des Donarfeldes mit ca. 100 Mio. t SKE in der Nähe von Hamm möglicherweise eine rentable Koksproduktion mit inländischer Steinkohle ermöglichen könnte.

Nun soll hier nicht einer Renaissance der deutschen Steinkohle das Wort geredet werden. Es geht lediglich darum, die Aussagen der Energy Watch Group klar zu stellen.

Die Aussage, "The dramatic downgrading of German hard coal reserves has not been explained" ist in Anbetracht der von der BGR in ihren Publikationen dargelegten Gründe für die Veränderung der Reserveangaben für die deutsche Steinkohle nicht nachzuvollziehen. Die Aussage, "One of the proposed political options was to continue production at a minimal level in order to uphold the option for a future revival of coal mining if required. But looking at the reserve base, this option does not make sense" bleibt ebenfalls unklar in Anbetracht der Tatsache, dass sich die Höhe der Reserven bei den augenblicklichen Marktpreisen eben aus dem politischen Willen ergibt, den Preisnachteil der deutschen Steinkohle durch Subventionen auszugleichen. Bleibt doch die technisch prinzipiell förderbare Menge vom politischen Willen unberührt.

Nun ist die deutsche Steinkohle vielleicht einfach kein besonders gutes Beispiel in einer Diskussion über die zukünftige Verfügbarkeit von Kohle. Die Gewinnungskosten sind so hoch, dass schon sehr dramatische Preiserhöhungen auf dem Weltkohlemarkt stattfinden müssten, um die Förderung deutscher Steinkohle wieder attraktiv zu machen. So lag der Grenzübergangspreis für Steinkohlen in EUR/t SKE für Steinkohle für den Einsatz in Kraftwerken im vierten Quartal 2007 bei rekordverdächtigen 78,54 €/t,<sup>17</sup> die Gewinnungskosten für Steinkohle aus deutscher Produktion lagen demgegenüber um die 165 €/t<sup>18</sup>. Ist die pessimistische Prognose der Experten der Energy Watch Group falsch, so ist es aus ökonomischen Gründen nicht sehr wahrscheinlich, dass der Steinkohlenbergbau in Deutschland eine Zukunft hat. Würde der Weltmarktpreis für Steinkohle jedoch in den nächsten Jahrzehnten dramatisch ansteigen, könnten auch die deutschen Steinkohlevorräte als Reserven ausgewiesen werden und eine Förderung sich unter Umständen lohnen.

Prüfen wir die Annahmen und Schlussfolgerungen der Energy Watch Group nun anhand des Beispiels der USA, dass in der Kohlestudie neben dem Beispiel Bundesrepublik Deutschland einen prominenten Platz einnimmt.

Zentrale Aussage der Studie ist: Der Höhepunkt der Kohleförderung in den USA (Summe aus bituminous und subbituminous coal sowie lignite) wird zwischen 2020 und 2030 erreicht, bei einer maximalen Steigerung der Kohleförderung (in Bezug auf den Energieinhalt) um etwa 20% gegenüber der heutigen Fördermenge. Die Autoren der Kohlestudie stützen sich bei ihrer

---

<sup>16</sup> Vgl. Landtag NRW, Drucksache 14/2940, Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 952 des Abgeordneten Reiner Priggen, Grüne, Drucksache 14/2533 vom 15.11.2006

<sup>17</sup> Vgl. Verein der Kohlenimporteure e.V., Internet <http://www.verein-kohlenimporteure.de>

<sup>18</sup> Vgl. Landtag NRW, Drucksache 14/2940, Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 952 des Abgeordneten Reiner Priggen, Grüne, Drucksache 14/2533 vom 15.11.2006

Untersuchung auf Daten der Energy Information Agency (EIA), die für Energieinformationen zuständigen statistischen Behörde der USA.

Die EIA unterscheidet bei der Abschätzung der Kohlevorräte der USA drei Kategorien:

1. Recoverable reserves at producing mines: “represent the quantity of coal that can be recovered (i.e. mined) from existing coal reserves at reporting mines”<sup>19</sup>
2. Estimated recoverable Reserves: “include the coal in the demonstrated reserve base considered recoverable after excluding coal estimated to be unavailable due to land use restrictions or currently economically unattractive for mining, and after applying assumed mining recovery rates”<sup>20</sup>
3. Demonstrated Reserve Base: “includes publicly available data on coal mapped to measured and indicated degrees of accuracy and found at depths and in coalbed thicknesses considered technologically minable at the time of determinations”<sup>21</sup>

Im Jahr 2006 lag die gefördert Kohlemenge in den USA bei rund 1163 Mio. short tons.<sup>22</sup> Demgegenüber lagen Estimated Recoverable Reserves laut Angaben der EIA im Jahr 2006 bei rund 263 Mrd. short tons (eine short ton sind etwa 950 kg).<sup>23</sup> Die amerikanische National Academy of Sciences kommt in einer Studie aus dem Jahr 2007 jedoch zu dem Schluss, dass die Angaben EIA auf einer unzulänglichen Datenbasis beruhen: „The Demonstrated Reserve Base (DRB) and the Estimated Recoverable Reserves (ERR), the most cited estimates for coal resources and reserves, are based on methods for estimating resources and reserves that have not been reviewed or revised since their inception in 1974. Much of the input data for the DRB and ERR are also from the early 1970s. These methods and data are inadequate for informed decision making. New data collection, in conjunction with modern mapping and database technologies that have been proven to be effective in limited areas, could significantly improve the current system of determining the DRB and ERR.”<sup>24</sup> Trotzdem sieht die Studie keine Engpässe für die nächsten Jahrzehnte. Der prognostizierte Bedarf von 1700 Mio. short tons jährlich im Jahr 2030 könne gedeckt werden, der jetzige Level der Produktion wahrscheinlich die nächsten 100 Jahre aufrecht erhalten werden.<sup>25</sup>

Warum kommt die Kohlestudie der Energy Watch Group unter Verwendung der Daten der EIA zu wesentlich geringeren Reichweiten?

Der wesentliche Grund liegt darin, dass die Studie zwar davon ausgeht, die Produktion in dem kohlereichen Bundesstaat Wyoming könne in den nächsten Jahren noch gesteigert werden, die großen Reserven in den US-Bundesstaaten Montana und Illinois die die EIA ausweist, würden aber auch in Zukunft nicht gefördert werden. Die Begründung: In den letzten 20 Jahren wurde die Kohleförderung in diesen beiden Staaten auf einem sehr geringen Level betrieben und ging im Falle von Illinois sogar zurück.<sup>26</sup> Die Schlussfolgerung der Autoren lautet: „This casts severe doubts on the significance of their reported reserves. Even if these estimated recoverable reserves (according to EIA) or proved reserves (according to BP) do exist, there must be other reasons which have prevented their extraction.”<sup>27</sup>. Und an anderer Stelle: “There are a number of possible reasons for this: low quality coal, political opposition

---

<sup>19</sup> EIA Annual Coal Report 2006, S. 30

<sup>20</sup> EIA Annual Coal Report 2006, S. 31

<sup>21</sup> EIA Annual Coal Report 2006, S. 31

<sup>22</sup> EIA Annual Coal Report 2006, S. 4, (eine short ton entspricht etwa 907 kg)

<sup>23</sup> EIA Annual Coal Report 2006, S. 31

<sup>24</sup> National Academy of Sciences: Coal: Research and Development to Support National Energy Policy, Washington DC, 2007, S. 55

<sup>25</sup> Vgl. National Academy of Sciences: Coal: Research and Development to Support National Energy Policy, Washington DC, 2007, S. 44

<sup>26</sup> Energy Watch Group 2007, S. 38

<sup>27</sup> Energy Watch Group 2007, S. 38.

because of competing land use and environmental issues, overestimated coal reserves because of poor geological data or a weaker definition of “proven”.<sup>28</sup>

Bei einer Erhöhung der Produktion in Wyoming würden sich demnach die dort lagernden Reserven langsam erschöpfen und zwischen dem Jahr 2020 und 2030 Peak Production in dem am meisten Kohle produzierenden Bundesstaat, und damit auch für die USA insgesamt erreicht.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal das Ziel der Kohlestudie der Energy Watch Group: Es geht hier um das Potential der Kohleförderung in den kommenden Jahrzehnten.<sup>29</sup> In der Studie werden zwar einige Gründe dafür aufgeführt, warum die großen Reserven in Illinois und Montana in Zukunft bei einem Rückgang der Förderung im Bundesstaat Wyoming nicht angetastet würden, doch wie im Falle der deutschen Steinkohle gibt es auch hier nur zwei ultimative Gründe, die Kohle nicht abzubauen: entweder sie lässt sich nicht wirtschaftlich gewinnen oder die ausgewiesenen Kohlevorräte sind in Wirklichkeit gar nicht vorhanden. Da Kohle in den USA wie auch in Deutschland zum größten Teil in der Elektrizitätserzeugung eingesetzt wird, wäre die Wirtschaftlichkeit dann nicht mehr gegeben, wenn entweder andere, billigere Kohlevorräte irgendwo auf der Welt zu Verfügung stünden oder alternative Stromerzeugungstechnologien wie Kernenergie oder regenerative Energien kostengünstiger wären. Dies ist aber nicht der Untersuchungsgegenstand des Coal Reports. Dass die Kohlevorräte in Illinois und Montana möglicherweise tatsächlich gar nicht oder nicht in nennenswertem Umfang vorhanden sind, deutet der Report an mehreren Stellen an.<sup>30</sup>

Außer diesen allgemein gehaltenen Zweifeln an der Zuverlässigkeit der Datenbasis finden sich allerdings keine Gründe, warum die Daten der EIA in Bezug auf Illinois und Montana so falsch sein sollten. Wie bereits erwähnt wurden die Angaben der EIA in einer Untersuchung der National Academy of Sciences bereits 2007 kritisch hinterfragt, aber auch wenn hier noch Bedarf an besseren Untersuchungsmethoden angemeldet wird, so steht für die Autoren der Untersuchung außer Zweifel, dass die Kohlevorräte der USA noch für Jahrzehnte reichen. Ein Peak Production ist gemäß der dort gemachten Angaben jedenfalls erst weit nach dem Jahr 2030 zu erreichen und die Produktion ließe sich laut der Studie deutlich über die von der Energy Watch Group als Obergrenze angesehene Marke steigern.

Fazit: Die Energy Watch Group trifft die Aussage, dass für die Kohle das weltweite Fördermaximum bereits zwischen 2020 und 2030 erreicht sein werde. Diese Aussage steht der Meinung der allermeisten Experten entgegen, die von Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte reichenden Kohlevorräten ausgehen, selbst bei einem Verbrauch, der deutlich über dem heutigen liegt. Die Annahmen der Energy Watch Group fußen zumindest zum Teil auf falschen Angaben, wie an dem Beispiel Deutschland herausgearbeitet wurde, oder Annahmen, die höchst spekulativ sind und nicht weiter untermauert werden, siehe USA.

Als wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Thematik taugt die Kohlestudie insofern nicht. Die Frage ist, ob die Studie als PR-Maßnahme dem Ziel einer Energiewende nutzt oder im Gegenteil aufgrund ihrer zweifelhaften Aussagen schadet.

#### Literatur:

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) 2006, Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen 2006, Kurzfassung,

---

<sup>28</sup> Energy Watch Group 2007, S. 6

<sup>29</sup> Vgl. Energy Watch Group 2007, S. 4

<sup>30</sup> Vgl. Energy Watch Group 2007, S. 35

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) BGR 2007, Bundesrepublik Deutschland Rohstoffsituation 2006,

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWi) 2002, Dokumentation Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen 2002, Kurzfassung, S. 24,

Energy Information Agency (EIA): Annual Coal Report 2006

Energy Watch Group 2007, Coal: Resources And Future Production, Background Paper prepared by the Energy Watch Group, March 2007, EWG Series No. 1/2007, updated version 10<sup>th</sup> July 2007, Internet [http://www.energywatchgroup.org/fileadmin/global/pdf/EWG\\_Report\\_Coal\\_10-07-2007ms.pdf](http://www.energywatchgroup.org/fileadmin/global/pdf/EWG_Report_Coal_10-07-2007ms.pdf)

Fell, Hans-Josef 2007: Die Voreingenommenheit internationaler Energieinstitutionen, in: Solarzeitalter 4/2007, S. 3-7

International Energy Agency (IEA), World Energy Outlook 2001, OECD/IEA, Paris 2001

Internet [http://www.spd-hanau.de/texte/statement\\_scheer\\_Staudinger\\_Kraftwerk\\_20071022.pdf](http://www.spd-hanau.de/texte/statement_scheer_Staudinger_Kraftwerk_20071022.pdf)

Internet [http://www.energywatchgroup.org/fileadmin/global/pdf/EWG\\_Presse\\_Kohlereport\\_3-4-2007.pdf](http://www.energywatchgroup.org/fileadmin/global/pdf/EWG_Presse_Kohlereport_3-4-2007.pdf)

Landtag NRW, Drucksache 14/2940, Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 952 des Abgeordneten Reiner Priggen, Grüne, Drucksache 14/2533 vom 15.11.2006

National Academy of Sciences: Coal: Research and Development to Support National Energy Policy, Washington DC, 2007, S. 55