

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Juni 2020

Plausibilisierung der Unternehmensplanung der LEAG hinsichtlich der Nutzung von Braunkohle



Inhaltsverzeichnis

	EXECUTIVE SUMMARY	3
1	Aufgabenstellung	4
2	Zugrundeliegende Daten	4
	Besprechungsteilnehmer der LEAG	4
	Gesichtete Unterlagen	5
3	Grundlagen der Unternehmensplanung in der Braunkohleverstromung	5
4	Unternehmensplanung der LEAG	6
	Braunkohlenpläne des Braunkohlenausschuss	6
	Bergrechtliche Genehmigungsverfahren	7
	Unternehmensinterne Planungen	7
	Sondersituation - Verkauf von Vattenfall an EPH/PFF	7
	Revierkonzept 2017	9
5	Zusammenfassung	14

EXECUTIVE SUMMARY

- Gegenstand dieses Gutachtens ist die Frage, welche Braunkohlefördermengen der langfristigen Unternehmensplanung der LEAG vor den Beschlüssen zum Kohleausstieg zugrunde lagen und wie sich diese Mengen durch den Ausstieg voraussichtlich verändern werden.
- Entsprechend der uns zur Verfügung gestellten Unterlagen und Erläuterungen hat die LEAG ihre langfristige Unternehmensplanung mit Verabschiedung des Revierkonzeptes am 30.03.2017 auf die Rahmenbedingungen dieses Konzeptes umgestellt. Ein von dem Alteigentümer Vattenfall erstelltes „Verkaufsszenario“ wurde mit dem Beschluss des Aufsichtsrates durch ein Szenario abgelöst, das die Erschließung des Sonderfeldes Mühlrose vorsieht.
- In diesem Szenario liegt der planmäßig zu fördernde Kohlebedarf nach unseren Plausibilitätsüberlegungen um 126 Mio. t über dem im Vattenfall Verkaufsszenario 1A geplanten Kohlebedarf und um 139 Mio. t über dem geschätzten Kohlebedarf im Ausstiegsszenario gemäß der Bund-/Länder-Einigung. Bei den Kraftwerkslaufzeiten entspricht dies einer Veränderung der Kapazitätsjahre von 16,9 GWa gegenüber dem Vattenfall Verkaufsszenario 1A und von 19,0 GWa gegenüber dem Ausstiegsszenario.
- Bei einem Vorziehen der Stilllegung der Blöcke Boxberg Q und R sowie Schwarze Pumpe A und B um 3 Jahre (2035 statt 2038) reduziert sich der Kohlebedarf nach unseren Berechnungen um 60 Mio. t. Damit ergibt sich gegenüber dem Revierkonzept 2017 ein um 199 Mio. t. geringerer Kohlebedarf. Zugleich steigt die Differenz bei den Kapazitätsjahren um 9,0 GWa auf 28,0 GWa an.
- Gesellschafter, Aufsichtsrat und Vorstand der LEAG hatten sich des Weiteren die Option offengehalten, auch den Teilabschnitt 2 des Tagebau Welzow-Süd zu erschließen und weitere 204 Mio. t an Braunkohle zu fördern. Die Entscheidung muss aufgrund des genehmigungsrechtlichen Vorlaufs erst im Jahr 2020 getroffen werden.

1 Aufgabenstellung

Das BMWi hat uns - unter Beteiligung von BMU und BMF - gebeten zu analysieren, welche Konzepte und langfristigen Annahmen hinsichtlich der Fördermenge von Braunkohle und der Verstromung dieser Kohlemengen in den Kraftwerken bei LEAG und RWE als Betreiber der betroffenen Braunkohlekraftwerke in deren langfristige Unternehmensplanungen vor der Bund-Länder-Einigung zum Kohleausstieg Eingang gefunden haben. Es soll konkret analysiert werden, ob und in welchem Umfang die mit den Unternehmen vereinbarten Stilllegungszeitpunkte für die einzelnen Kraftwerksblöcke zu kürzeren Laufzeiten der Kraftwerke und zu einer geringeren Auskohlung der Tagebau gegenüber den vor den Ausstiegsdiskussionen maßgebenden Unternehmensplanungen führen.

Die Grundlage einer solchen Plausibilisierung der Mengenannahmen muss eine langfristige und von Gremien verabschiedete **Unternehmensplanung zu einem Zeitpunkt vor dem absehbaren vorzeitigen Ausstieg aus der Braunkohleverstromung sein**. Da die KWSB im Sommer 2018 ihre Arbeit aufgenommen hat, sind die Unternehmensplanungen der Jahre 2017 bzw. 2018 heranzuziehen. Damit wird ausgeschlossen, dass ggfs. mit der Veröffentlichung des KWSB-Berichtes vorgenommene Planungsänderungen im Hinblick auf den vorzeitigen Kohleausstieg zur Grundlage der Betrachtung werden.

Diese Analyse beschränkt sich nach Wunsch unseres Auftraggebers auf die Analyse der Folgen des Ausstiegs auf die Förder- und Verstromungsmengen. Damit soll gezeigt werden, welche Optionen zur Weiterführung der Tagebaue und Kraftwerke den Unternehmensplanungen von LEAG und RWE in den Jahren 2017 und 2018 zugrunde gelegen haben, die über den im Rahmen der Bund-Länder-Einigung zum Kohleausstieg festgelegten Zeitplan hinausgingen. Die wirtschaftliche Bewertung dieser Optionen bzw. eine Analyse der wirtschaftlichen Folgen des Ausstiegs war nicht Gegenstand des Auftrags.

Das vorliegende Papier diskutiert die Planungssituation bei der LEAG.

2 Zugrundeliegende Daten

Unsere Analyse beruht im Wesentlichen auf in einem Termin in Cottbus am 20. Februar 2020 bei der LEAG vorgenommenen Erläuterungen sowie auf Unterlagen, in die uns bei diesem Termin Einsicht gewährt wurde und die uns im Nachgang in einem Datenraum zur Verfügung gestellt wurden.

Besprechungsteilnehmer der LEAG

Im Termin am 20. Februar 2020 waren die folgenden Repräsentanten der LEAG unsere Hauptansprechpartner:

- Dr. Markus Binder, CFO
- Gert Klocek, Leiter Bergbauplanung
- Tino Dietrich, Leiter Projekt - und Investitionscontrolling

Gesichtete Unterlagen

Vor Ort wurde uns ein Aktenordner mit zusammengestellten Informationen zur Verfügung gestellt. Zusätzlich wurden diese Dokumente nachträglich in einem Datenraum hochgeladen, für den wir Leserechte erhalten haben. Die Dokumente umfassten Informationen zu folgenden Themenbereichen für den Zeitraum 2017-2019:

- Protokolle inkl. Anhänge zu ausgewählten Aufsichtsratssitzungen
- Prüfberichte zu den Jahresabschlüssen 2016 - 2018
- Braunkohlenpläne
- Rahmenbetriebspläne

3 Grundlagen der Unternehmensplanung in der Braunkohleverstromung

Für die langfristige Unternehmensplanung sind die verfügbaren Kohlemengen in den Tagebauen maßgeblich. Die Kohlemengen werden über geologische Untersuchungen bestimmt und ergeben sich aus Mächtigkeit und Ausdehnung der Kohleflöze.

Der Genehmigungsprozess zum Abbau der Kohlemengen beginnt mit einem politischen Willensbildungsprozess und einem Planungsverfahren, welches in einem Braunkohleplan mündet. Nachfolgend konkretisieren die (Rahmen- und Haupt-) Betriebspläne den Braunkohleplan. Diese werden von den zuständigen Bergämtern genehmigt.

Die Kohle wird abgebaut und in den i. d. R. benachbart liegenden und über Kohlebahnen verbundenen Kraftwerken verstromt. Der Kohleverbrauch je erzeugter MWh bestimmt sich nach der Qualität der Kohle und dem Wirkungsgrad des Kraftwerks.

Die Nutzungsdauer von Kraftwerken orientiert sich hauptsächlich an technischen und wirtschaftlichen Kriterien.

Die technische Nutzungsdauer von Kraftwerken liegt in der Regel deutlich über den steuerlichen Abschreibungsdauern; sie werden maßgeblich bestimmt von der technischen Qualität der Komponenten (Materialermüdung, Haltbarkeit der Turbinenschaufeln, etc.), der Einhaltung gesetzlich vorgeschriebener Grenzwerte, sowie der Verfügbarkeit von Ersatzteilen (z. B. Kraftwerksleittechnik). Die technische Nutzungsdauer der Kraftwerke kann durch Retrofit in einem gewissen Umfang verlängert werden. Bei Braunkohlekraftwerken konnten dadurch bisher technisch-wirtschaftliche Nutzungsdauern von mehr als 50 Jahren erreicht werden.

Die wirtschaftlichen Kriterien für eine Entscheidung über die weitere Nutzung eines Kraftwerks sind vielfältig und komplexer Natur. Hauptkriterium ist die erwartete Rohmarge aus Vermarktungserlösen von Strom (und Wärme) sowie den variablen Einsatzkosten für die Braunkohlegewinnung, CO₂-Zertifikate sowie sonstigen Materialverbräuchen, deren Höhe im Wesentlichen von der Erwartungshaltung des Unternehmens zur mittel- und langfristigen Preisentwicklung von Strom und CO₂ abhängt. Sofern diese Rohmarge zur Deckung der fixen Kosten des Kraftwerksbetriebs und aus dem Tagebau ausreicht, gibt es keinen wirtschaftlichen Grund für eine Stilllegung. Ist dies (dauerhaft) nicht gegeben, dann ist eine

vorzeitige Stilllegung aus wirtschaftlichen Gründen zu prüfen, wobei folgende Punkte zu beachten sind:

- Welche fixen Kosten sind durch die Stilllegung eines Blocks abbaubar? Wenn an einem Kraftwerksstandort viele Blöcke betrieben werden, ist diese Kosteneinsparung ggfs. niedriger, da es Synergien mit den anderen Blöcken gibt (Personal, Wartung) und auch die fixen Kosten der Tagebaue durch die Stilllegung eines (kleinen) Blocks nicht allzu stark beeinflusst werden.
- Übernimmt der Block Sonderaufgaben z. B. bei der Stromversorgung angeschlossener Tagebaue?
- Erhält der Block eine dezentrale Einspeisevergütung nach §18 StromNEV?
- Sind noch Kostensenkungspotenziale bei den Fixkosten realisierbar?
- Welche Kosten entstehen durch eine Reduzierung von Braunkohlemengen durch Umplanungserfordernisse gegenüber der bisherigen Tagebauplanung einschließlich erforderlicher geänderter Rekultivierungserfordernisse?
- Welchen Einfluss hat eine vorzeitige Stilllegung auf die Möglichkeit, die erforderlichen Rückstellungen aufzubauen?

Wirtschaftliche Stilllegungen von Braunkohleblöcken hängen also einerseits von der mittel- und langfristigen Markterwartung zur Entwicklung der Energiepreise und sehr stark von der individuellen Situation des Kraftwerksblocks und der verbundenen Tagebaue ab. Je nach Situation ergeben sich hierbei hohe Hürden für eine Stilllegungsentscheidung aus wirtschaftlichen Gründen. Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit muss man Tagebaue und Kraftwerke als wirtschaftliche Einheit sehen.

4 Unternehmensplanung der LEAG

Wie in Kapitel 3 beschrieben, basiert die unternehmensinterne Planung der LEAG wesentlich auf den verfügbaren Kohlemengen in den Tagebauen in Verbindung mit einer langfristigen Markterwartung.

Braunkohlenpläne des Braunkohlenausschuss

Die Braunkohlenpläne (BKP) sind Teil der Raumordnungsplanung. Der BKP ist Ergebnis eines Planungsverfahrens. In den BKP werden im Besonderen folgendes geregelt:

- Abbaugrenzen und Sicherheitslinien des Abbaus
- Fachliche, räumliche und zeitliche Vorgaben für den Tagebau
- Erforderlichen Umsiedlungen und Änderungen an Verkehrswegen, Vorflutern, sowie Leitungen aller Art
- Grundzüge der Wiedernutzbarmachung der Oberfläche sowie zu der anzustrebenden Landschaftsentwicklung im Rahmen der Wiedernutzbarmachung.

Für die LEAG bestehen Braunkohlenpläne für die 4 Tagebaue der Lausitzer Region. Teilweise gibt es mehrere BKP pro Tagebau oder Fortschreibungen im Zeitverlauf. Bei der LEAG bestehen Braunkohlenpläne für die folgenden Tagebaue:

- Jänschwalde
- Welzow-Süd
- Nochten
- Reichwalde

Bergrechtliche Genehmigungsverfahren

Das betriebliche Genehmigungsverfahren für den Bergbau ist im Bundesberggesetz (BBerG) geregelt.

Zunächst erstellt das Bergbauunternehmen einen in der Regel langfristigen Rahmenbetriebsplan zur Genehmigung bei den zuständigen Bergämtern. Ein **Rahmenbetriebsplan** enthält allgemeine Angaben über das beabsichtigte Vorhaben, dessen technische Durchführung und den voraussichtlichen zeitlichen Ablauf.

Der durch die Bergämter ebenfalls zu genehmigende *Hauptbetriebsplan* stellt dann die Grundlage für den betrieblichen Abbau der Kohlemengen dar. Der Hauptbetriebsplan gilt in der Regel nicht länger als zwei Jahre.

Unternehmensinterne Planungen

Sondersituation - Verkauf von Vattenfall an EPH/PPF

Zum 01. Oktober 2016 übernahm das tschechische Konsortium EPH/PPF mittelbar alle Anteile der Aktiengesellschaften Vattenfall Europe Generation AG und Vattenfall Europe Mining AG von dem schwedischen Energiekonzern Vattenfall AB. Seitdem werden 80 % der Anteile an den Gesellschaften, die jetzt unter Lausitz Energie Kraftwerke AG und Lausitz Energie Bergbau AG firmieren, von der Lausitz Energie Verwaltungs GmbH gehalten. Die restlichen 20 % verteilen sich hälftig auf die EPPE Germany a.s., mit Sitz in Prag und die GEMCOL Ltd., mit Sitz in Nikosia. Die Lausitz Energie Verwaltungs GmbH gehört ihrerseits zu 100 Prozent der LEAG Holding, a.s. mit Sitz in Prag, welche mittelbar zu je 50 Prozent der Energetický a Průmyslový Holding (EPH) und der PPF Investments gehört.

Der ehemalige Eigentümer Vattenfall hatte bereits Mitte der 2000er Jahre Tagebauerweiterungen in Jänschwalde, Welzow-Süd und Nochten geplant und entsprechende Prozesse für die Anpassung der Braunkohlenpläne angestoßen. Die folgende Tabelle zeigt den Stand der Planung zum Verkaufszeitpunkt der Gesellschaften.

Abbildung 1: Stand der Tagebauerweiterungen zum 01. Oktober 2016

Tagebau	Stand der Tagebauerweiterungen zum 01. Oktober 2016
Jänschwalde	Seit 2009 läuft das unabgeschlossene Braunkohleplanverfahren für die Erweiterung des Tagebaus „Jänschwalde-Nord“.
Welzow-Süd	Der BKP für die Tagebauerweiterung Teilabschnitt 2 wurde im Jahr 2014 genehmigt.
Nochten	Der BKP für die Tagebauerweiterung Abbaugbiet 2 wurde im Jahr 2014 genehmigt.
Reichwalde	Keine Tagebauerweiterung geplant.

Bergrechtliche Genehmigungen für die Tagebauerweiterungen waren zu dem Zeitpunkt noch nicht erteilt. Für den Verkauf der Gesellschaft wurde daher ein **Szenario 1A**¹ erstellt. Dieses Szenario, das nachfolgend als „**Vattenfall Verkaufsszenario 1A**“ bezeichnet wird, bildete die neue Grundlage für die erstellten Jahresabschlüsse der Vattenfall Gesellschaften zum 31.05.2016. Das Szenario wurde auf Basis folgender Prämissen erstellt:

- Vollständige Auskohlung der Braunkohle-Felder mit genehmigten Rahmenbetriebsplänen (nutzbare Kohlemenge ab 01.01.2017: 881 Mio. t)
 - Jänschwalde: 68 Mio. t
 - Welzow-Süd: 265 Mio. t
 - Nochten: 217 Mio. t
 - Reichwalde: 331 Mio. t
- Keine Erschließung von Tagebauerweiterungen
- Der neue Eigentümer entscheidet über mögliche Tagebauerweiterungen

Grundsätzlich werden Szenarien in der Unternehmensplanung erstellt, um unter bestimmten Annahmen und Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung der wesentlichen Treiber die zu erwartenden Geschäftsentwicklungen des Unternehmens abzubilden. Beispielsweise werden sich Szenarien der Kraftwerkseinsatzplanung mit wesentlichen Veränderungen des Clean Spreads verändern.

¹ Vergleich: Matthes, D. F. (2020). Analyse von Kraftwerks-Stilllegungspfaden für das Lausitzer Revier. Öko-Institut e.V.

Wir haben aus den vorgelegten Unterlagen verstanden, dass das Vattenfall Verkaufsszenario 1A den Zweck verfolgte:

- Ein Mengengerüst auf Basis der gültigen Rahmenbetriebspläne zu erstellen,
- aber ausdrücklich keine Aussagen im Verkäuferszenario zu tätigen, welche technischen und wirtschaftlichen Mengengerüste zur zusätzlichen Braunkohleverstromung sinnvoll sein könnten, im Sinne einer Unternehmensplanung für den Erwerber.

Vielmehr sollte die Entscheidung darüber, ob und in welchem Umfang die Unternehmensplanung weiter zu entwickeln wäre, ausdrücklich und alleine in der Entscheidung des neuen, zukünftigen Erwerbers liegen. Das Vattenfall Verkaufsszenario 1A stellt also somit eine Unternehmensplanung unter der Prämisse dar, dass keinerlei weitere (gleichwohl mögliche) Tagebauerweiterungen vorgenommen werden.

Auf Basis dieses Vattenfall Verkaufsszenarios 1A wurden die bergbaubedingten Rückstellungen sowie die Zeitwerte und Nutzungsdauern der Kraftwerke und der dazugehörigen Vermögensgegenstände angepasst, was u. a. im Jahresabschluss der Vattenfall Europe Mining AG und der Vattenfall Europe Generation AG zum 31.05.2016 zu außerordentlichen Abschreibungen i. H. v. EUR 442,2 Mio. bzw. EUR 465,9 Mio. führte. Damit spiegelt die Bilanz zum 31.05.2016 den Businessplan des Szenarios 1A wider.

Das Vattenfall Verkaufsszenario 1A war offensichtlich auch Gegenstand des Gutachtens von Tudeshki² aus dem Jahre 2018. Die dort ermittelten bzw. geprüften Vorsorgeaufwendungen umfassten also ebenfalls keinerlei Tagebauerweiterungen.

Revierkonzept 2017

Nach dem Eigentümerwechsel plante die LEAG das Revierkonzept 2017, in dem das Unternehmen mit seinen neuen Eigentümern mögliche Tagebauerweiterungen diskutierte. Der Aufsichtsrat hat in seiner Sitzung am 30.3.2017 - wie aus dem Anhang zum Protokoll der Aufsichtsratssitzung hervorgeht - nach Diskussion und Bewertung von acht Optionen zur Erweiterung von Tagebauen einer Option zugestimmt, die die LEAG dann noch am gleichen Tag als Revierkonzept 2017 auf ihrer Website veröffentlicht hat:

² Tudeshki (2018): Vorsorge für die Wiedernutzbarmachung der Oberfläche im Lausitzer Braunkohlebergbau

Abbildung 2: Ergebnis des Revierkonzepts 2017

Tagebau	Ergebnis des Revierkonzepts 2017	Kohlemenge in Mio. t
Jänschwalde	Beschluss, das Braunkohleplanverfahren für Jänschwalde-Nord einzustellen.	-
Welzow-Süd	Die finale Investitionsentscheidung zur vollständigen Erweiterung des Tagebau Welzow-Süd um den Teilabschnitt 2 wird offengehalten und erst im Jahr 2020 getroffen.	204
Nochten	Finale Investitionsentscheidung zur Erweiterung um das Sonderfeld Mühlrose. Kohlenabbau ab 2029 geplant. Dafür werden zurzeit die Fortschreibung des Braunkohlenplans durchgeführt und der Zulassungsantrag für den Rahmenbetriebsplan vorbereitet, da das Sonderfeld Mühlrose nur einen Teilbereich des Abbaugebietes 2 des BKP von 2014 darstellt.	145

Die Entscheidungen wurden im Wesentlichen auf Basis einer Entscheidungsmatrix, einer langfristigen Wirtschaftlichkeitsrechnung und einer Risikobetrachtung vorgenommen. Kriterien der Entscheidungsmatrix waren die Folgenden:

- Aktuelle Klimaschutzziele bis 2050 (Stand 30.03.2017)
- Akzeptanz der Stakeholder
- Kosteneffizienz/ Wirtschaftlichkeit
- Kraftwerksstrategie (keine Neubauten), Kohleverfügbarkeit
- Kohlequalität
- Zeitfaktor (Vorbereitungszeit, Offenhalten von Optionen)
- Strommarktentwicklung

Zusammenfassend stellt die beschlossene Erschließung des Sonderfeldes Mühlrose im Tagebau Nochten mit 145 Mio. t sowie die Offenhaltung der Entscheidung zum Teilabschnitt 2 am Tagebau Welzow Süd den Unterschied des Revierkonzepts 2017 zum Vattenfall Verkaufsszenario 1A dar.

Da für das Sonderfeld Mühlrose die Entscheidung unmittelbar wirksam wurde, hat die LEAG die Planungen zur Erlangung eines gültigen Rahmenbetriebsplans für das Sonderfeld Mühlrose weitergeführt. Das Verfahren zur Zulassung des Rahmenbetriebsplans für das Sonderfeld Mühlrose wurde begonnen, ist aber zurzeit noch nicht abgeschlossen. Im März 2019 wurde der Grundlagenvertrag zur Umsiedlung des Ortsteils Mühlrose abgeschlossen; mit den Vorbereitungen zur Umsiedlung wurde inzwischen begonnen.

Die Investitionsentscheidung für das Teilfeld 2 in Welzow-Süd wurde auf 2020 geschoben, weil im Jahr 2020 noch genügend Vorlauf zur Abwicklung des Genehmigungsprozesses besteht. Damit hielten sich Aufsichtsrat und Gesellschaft die Option offen, zusätzliche Kohlevorräte von 204 Mio. t zu fördern.

Abbildung 3 zeigt die geförderten Kohlemengen im Vergleich der folgenden 4 Szenarien:

1. Kohleausstiegspfad nach der Bund/Länder-Einigung
2. Kohleausstiegspfad nach der Bund/Länder-Einigung mit einem Vorziehen der Stilllegung der Blöcke Boxberg Q und R sowie Schwarze Pumpe A und B um drei Jahre (2035 anstelle von 2038)³
3. Vattenfall Verkaufsszenario 1A
4. Revierkonzept 2017 - Tagebauerweiterung Sonderfeld Mühlrose
5. Revierkonzept 2017 mit Erschließung TA2 Welzow-Süd - Tagebauerweiterungen Sonderfeld Mühlrose im Tagebau Nochten und Teilabschnitt 2 im Tagebau Welzow-Süd

Abbildung 3: Plausibilisierung der Fördermengen in den Szenarien

	15.01.2020	15.01.2020	31.05.2016	30.03.2017 ⁴	2019
Fördermenge ab 2017 in Mio. t	Bund-/Länder-Einigung	vorgezogene Stilllegung	Vattenfall Verkaufsszenario 1A	Revierkonzept 2017	Revierkonzept 2017 mit Erschließung TA2 Welzow-Süd
LEAG	-	-	877 ⁵	1.031 ⁶	1.235
Öko-Institut⁷	834	-	849	-	-
Plausibilisierung EY/BET	797	737	810	936	1.091

³ Der LEAG-Kraftwerksblock Lippendorf R könnte ebenfalls vom Vorziehen der Stilllegung betroffen sein. Dieser Block ist jedoch nicht Gegenstand der Analysen in diesem Gutachten, das sich auf die Tagebaue der LEAG und die daraus belieferten Kraftwerke beschränkt.

⁴ Das Szenario wurde zum 31.12.2017 nochmal leicht angepasst. Hier ist das angepasste Szenario dargestellt.

⁵ Der Unterschied zur Restkohlemenge in den Braunkohle-Feldern mit genehmigten Rahmenbetriebsplänen beträgt 4 Mio. t. Die Differenz ist aus unserer Sicht unwesentlich.

⁶ Der Unterschied zum Vattenfall Verkaufsszenario 1A beträgt 154 Mio. t und ist damit größer als die nutzbare Kohlemenge des Sonderfeldes Mühlrose in Höhe von 145 Mio. t. Die Differenz erklärt sich zum einen aus dem Unterschied zur Restkohlemenge in den Braunkohle-Feldern (Vgl. Fußnote 4) und auskunftsgemäß aus einer neu durchgeführten Bewertung der insgesamt nutzbaren Kohlemengen für das Revierkonzept 2017.

⁷ Matthes, D. F. (2020). Analyse von Kraftwerks-Stilllegungspfaden für das Lausitzer Revier. Öko-Institut e.V.; ohne die Kraftwerksblöcke Jänschwalde E und F

Die in der Zeile LEAG genannten Mengen ergeben sich aus der Unternehmensplanung der LEAG und legen die Annahme einer kompletten Auskohlung der Tagebaue zugrunde.

Wir haben die interne Plausibilität der Abbauszenarien durch die Gegenüberstellung von Kohleverbrauchsmengen in den Kraftwerken und verfügbaren Abbaumengen analysiert. Zur Ermittlung der Kohleverbrauchsmengen haben wir Annahmen zur zukünftigen Auslastung der einzelnen Kraftwerke (Volllaststunden) und daraus die erzeugten Strommengen berechnet. Die Annahmen zu den Volllaststunden wurden im Verlauf des Projektes 109/19/FL1 mit einer Kraftwerkseinsatzsimulation in einem Preisszenario von einem Drittgutachter ermittelt. Aus den Strommengen haben wir dann über die Nettowirkungsgrade der Kraftwerke und Heizwerte der verwendeten Kohlen die benötigte Kohlemenge ermittelt. Die dafür verwendeten Prämissen und Parameter basieren auf eigenen Analysen und zum Teil auf Angaben der LEAG.

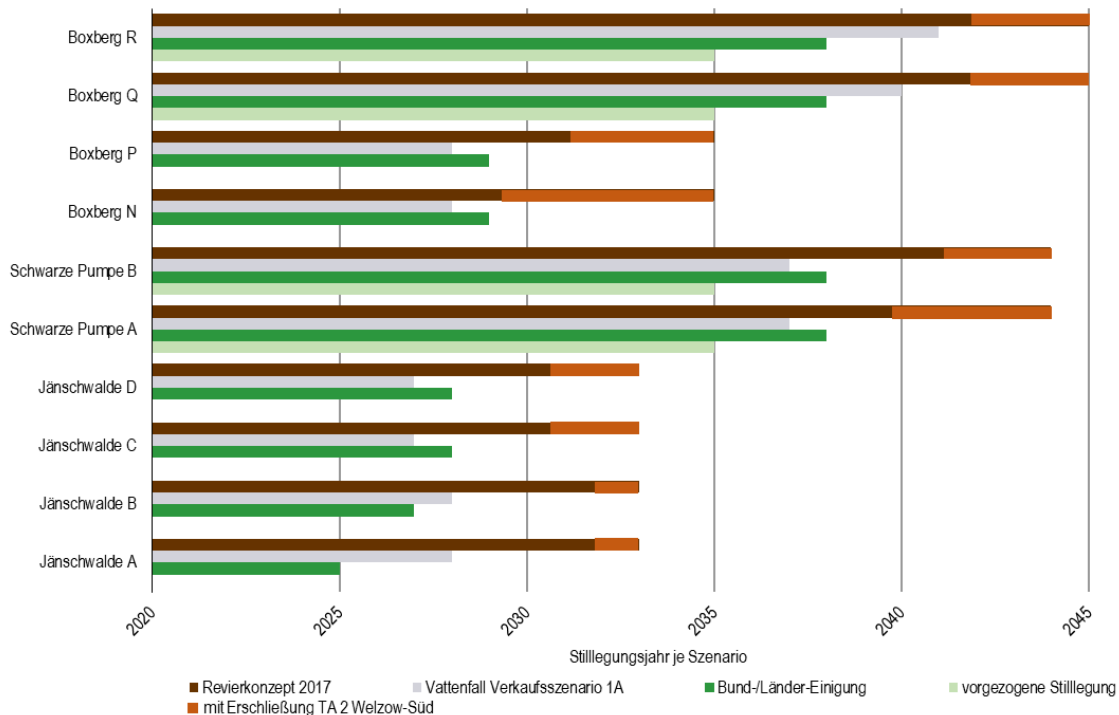
Aus der Abbildung 3 ist ersichtlich, dass die Planung auf der Basis des Revierkonzeptes nach unseren Plausibilisierungsüberlegungen eine Förderung von 139 Mio. t über dem Ausstiegspfad der Bundesregierung und 126 Mio. t über dem Vattenfall Verkaufsszenario 1A vorsieht. Bei einer vorzeitigen Stilllegung der vier Blöcke in Boxberg und Schwarze Pumpe um drei Jahre (2035 anstelle von 2038) steigt diese Differenz nach unseren Berechnungen um 60 Mio. t auf 199 Mio. t an. Die LEAG-Planung geht von einer um 154 Mio. t⁵ über der im Vattenfall Verkaufsszenario 1A liegenden Auskohlung aus. Zusätzlich haben sich die Entscheidungsgremien der LEAG die Option offengehalten, weitere 204 Mio. t im TA 2 des Tagebau Welzow-Süd zu fördern.

Die von uns im Rahmen der Plausibilitätsüberlegungen ermittelten Kohlemengen erreichen nicht die Höhe der verfügbaren und genehmigten Mengen in den einzelnen Szenarien. Dabei decken sich die zugrunde gelegten Kohlevorräte der Tagebaue mit den Angaben aus öffentlichen Studien⁸. Die Unterschiede der von uns berechneten Kohlemengen zu den Mengen des Öko-Instituts und der LEAG ergeben sich im Wesentlichen durch die Annahmen für Volllaststunden. Die Annahmen für die Höhe der Volllaststunden liegen im Rahmen üblicher Bandbreiten. Die unter unseren Annahmen ermittelten Kohlemengen ließen etwas längere Kraftwerkslaufzeiten in den Szenarien zu.

Die Abbildung 4 zeigt die Laufzeiten der Kraftwerkskapazitäten gemäß der LEAG-Unternehmensplanung, inklusive der Option zu Welzow-Süd TA 2, im Vergleich zu den Laufzeiten gemäß Bund-/Länder-Einigung sowie zum Vattenfall Verkaufsszenario 1A.

⁸ Agora Energiewende (2017): Die deutsche Braunkohlenwirtschaft (erstellt durch Öko-Institut) sowie Tudeshki (2018)

Abbildung 4: Laufzeiten für die Kraftwerkskapazitäten der LEAG in den vier Szenarien



Die Plausibilitätsüberlegungen setzen voraus, dass die Kraftwerke technisch und regulatorisch auf dem Stand sind, die entsprechenden Kohlemengen zu verarbeiten.

Als Kenngröße für den Vergleich der unterschiedlichen Kraftwerkslaufzeiten verwenden wir die vorzeitig stillgelegten Kapazitätsjahre (GWa)⁹. Durch die vorzeitige Kraftwerksstilllegung gemäß der Bund-/Länder-Einigung ergeben sich folgende Werte:

- 2,1 GWa gegenüber Szenario 2 (Vattenfall Verkaufsszenario 1A)
- 19,0 GWa gegenüber Szenario 3 (Revierkonzept 2017)
- 36,2 GWa gegenüber Szenario 4 (Revierkonzept 2017 mit Erschließung TA2 Welzow-Süd)

Bei einem Vorziehen der Stilllegung der Blöcke Boxberg Q und R sowie Schwarze Pumpe A und B um drei Jahre auf 2035 erhöhen sich diese Differenzen nach unseren Berechnungen um 9 GWa, im Revierkonzept 2017 ergeben sich dann um 28 GWa längere Kraftwerkslaufzeiten. Die Planungen des Unternehmens gehen mit Hinblick auf ein etwaiges

⁹ Die Summe der Kapazitätsjahre der LEAG berechnet sich aus der Summe der Kapazitätsjahre der einzelnen Kraftwerke (ohne Lippendorf Block R). Diese ergeben sich aus der Multiplikation der Nettoleistungen der einzelnen Kraftwerke mit der Summe der Jahre der vorzeitigen Stilllegung.

Vorziehen der Stilllegungen davon aus, dass die Stilllegungen zu den im Kohleausstiegsgesetz festgelegten Stilllegungszeitpunkten gemäß Stilllegungspfad bis Ende 2038 erfolgen.

Wir haben uns zur weiteren Plausibilisierung des Planungsstands auch die Jahresabschlüsse der LEAG angesehen. In den Jahresabschlüssen sind für die Verpflichtung zur Rekultivierung Rückstellungen zu bilden. Die Bildung der Rückstellungen fußt auf den jeweils gültigen langfristigen Unternehmensplanungen der Gesellschaft. Die Rückstellungen wurden nach Verabschiedung des Revierkonzepts an die neuen Laufzeiten der Tagebauplanung angepasst. Dabei wurde der noch nicht gefasste Beschluss zum Abbau des Teilabschnitts 2 im Tagebau Welzow-Süd nicht berücksichtigt.

5 Zusammenfassung

Dieses Gutachten hat die Aufgabe, die von der LEAG, der langfristigen Unternehmensplanung zugrunde gelegten Fördermengen für Braunkohle und die zugehörigen Laufzeiten der Kraftwerke im Zeitablauf darzustellen. Auf dieser Basis kann dargestellt werden, welche Optionen zur Weiterführung der Tagebaue und Kraftwerke den Unternehmensplanungen der LEAG in den Jahren 2017 und 2018 zugrunde gelegen haben, die über den im Rahmen der Bund-Länder-Einigung zum Kohleausstieg festgelegten Zeitplan hinausgingen. Die Untersuchung basiert auf uns von der LEAG zur Verfügung gestellten Unterlagen und Erläuterungen, die wir unter Zuhilfenahme eigener Analysen und Marktkenntnisse plausibilisiert haben. Die wirtschaftliche Bewertung dieser Optionen bzw. eine Analyse der wirtschaftlichen Folgen des Ausstiegs ist nicht Gegenstand des Auftrags.

Im Ergebnis hat die LEAG Ihre langfristige Unternehmensplanung mit Verabschiedung des Revierkonzeptes am 30.03.2017 auf die Rahmenbedingungen dieses Konzeptes umgestellt. Damit liegt der planmäßig zu fördernde Kohlebedarf durch Erschließung des Sonderfeldes Mühlrose nach unseren Plausibilitätsüberlegungen um 126 Mio. t über dem im Verkauf vom Voreigentümer Vattenfall im Verkaufsszenario 1A geplanten Kohlebedarf und um 139 Mio. t über dem Kohlebedarf im Ausstiegsszenario gemäß der Bund-/Länder-Einigung. Bei einem Vorziehen der Stilllegung der Blöcke Boxberg Q und R sowie Schwarze Pumpe A und B um drei Jahre (2035 statt 2038) ergibt sich gegenüber dem Revierkonzept 2017 ein um 199 Mio. t. geringerer Kohlebedarf. Das Vorziehen der Stilllegungen bewirkt nach unseren Berechnungen somit eine Reduzierung des Kohlebedarfs um 60 Mio. t. Dies entspricht einer Veränderung der Kapazitätsjahre auf der Kraftwerksseite von 16,9 GWa gegenüber dem Vattenfall Verkaufsszenario 1A und von 19,0 GWa gegenüber dem Ausstiegsszenario. Für die um drei Jahre vorgezogene Stilllegung der o. g. Blöcke steigt diese Differenz um 9,0 GWa an und beträgt dann für das Revierkonzept 2017 28,0 GWa. Die Annahmen zu den Kohleverbräuchen der Kraftwerke sind dabei als insgesamt plausibel zu bezeichnen. Das noch von dem Alteigentümer Vattenfall erstellte „Verkaufsszenario“ wurde mit dem Beschluss des Aufsichtsrates abgelöst und hatte danach auch keine Gültigkeit mehr.

Die in dem Revierkonzept festgelegten Mengen und die darauf basierende neue Langfristplanung der LEAG liegen seit dem Beschluss am 30.03.2017 auch der Erstellung der Jahresabschlüsse zugrunde.

Gesellschafter, Aufsichtsrat und Vorstand der LEAG haben sich des Weiteren die Option offengehalten, auch den Teilabschnitt 2 des Tagebau Welzow-Süd zu erschließen und weitere 204 Mio.t an Braunkohle zu fördern. Die Entscheidung muss aufgrund des genehmigungsrechtlichen Vorlaufs erst im Jahr 2020 getroffen werden.

EY | Assurance | Tax | Transactions | Advisory

Die globale EY-Organisation im Überblick

Die globale EY-Organisation ist einer der Marktführer in der Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Transaktionsberatung und Managementberatung. Mit unserer Erfahrung, unserem Wissen und unseren Leistungen stärken wir weltweit das Vertrauen in die Wirtschaft und die Finanzmärkte. Dafür sind wir bestens gerüstet: mit hervorragend ausgebildeten Mitarbeitern, starken Teams, exzellenten Leistungen und einem sprichwörtlichen Kundenservice. Unser Ziel ist es, Dinge voranzubringen und entscheidend besser zu machen – für unsere Mitarbeiter, unsere Mandanten und die Gesellschaft, in der wir leben. Dafür steht unser weltweiter Anspruch „Building a better working world“.

Die globale EY-Organisation besteht aus den Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited (EYG).

Jedes EYG-Mitgliedsunternehmen ist rechtlich selbstständig und unabhängig und haftet nicht für das Handeln und Unterlassen der jeweils anderen Mitgliedsunternehmen.

Ernst & Young Global Limited ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach englischem Recht und erbringt keine Leistungen für Mandanten.

Weitere Informationen finden Sie unter

www.ey.com.

In Deutschland ist EY an 21 Standorten präsent. „EY“ und „wir“ bezieht sich auf die Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

© 2020 Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

All Rights Reserved.

www.de.ey.com