



GREENPEACE

# Klimareserve aus Braunkohlekraftwerken

Eine juristische und  
energiewirtschaftliche Analyse

## **Teil A**

Seite 3: Juristisches Kurzgutachten von Rechtsanwältin Dr. Michéle John, Rechtsanwälte Günther, im Auftrag von Greenpeace e.V.

Ist das beabsichtigte Vorhaben der Bundesregierung, nämlich Braunkohlekraftwerksblöcke in einem Umfang von 2,7 GW auf vertraglicher Basis in die Kapazitätsreserve zu überführen und dann schrittweise stillzulegen, mit dem EU-Beihilferecht vereinbar?

## **Teil B**

Seite 13: Energiewirtschaftliche Kurzanalyse von Energy Brainpool, im Auftrag von Greenpeace e.V.

Bedarf nach einer Kapazitätsreserve aus Kohlekraft im deutschen Markt bis 2023

# Rechtsanwälte Günther

Partnerschaft

Rechtsanwälte Günther • Postfach 130473 • 20104 Hamburg

---

Michael Günther \*  
Hans-Gerd Heidel \*<sup>1</sup>  
Dr. Ulrich Wollenteit \*<sup>2</sup>  
Martin Hack LL.M. (Stockholm) \*<sup>2</sup>  
Clara Goldmann LL.M. (Sydney) \*  
Dr. Michéle John \*  
Dr. Dirk Legler LL.M. (Cape Town) \*  
Dr. Roda Verheyen LL.M. (London) \*  
Dr. Cathrin Zengerling LL.M. (Ann Arbor)  
Dr. Davina Bruhn  
Jenny Kortländer LL.M. (Brisbane)

<sup>1</sup> Fachanwalt für Familienrecht  
<sup>2</sup> Fachanwalt für Verwaltungsrecht  
\* Partner der Partnerschaft  
AG Hamburg PR 582

Mittelweg 150  
20148 Hamburg  
Tel.: 040-278494-0  
Fax: 040-278494-99  
www.rae-guenther.de

**15.09.2015**  
15/0468V/J/mj  
Mitarbeiterin: Monja Krey  
Durchwahl: 040-278494-23  
Email: krey@rae-guenther.de

## Kurzgutachten

zu der Frage, **ob das beabsichtigte Vorhaben der Bundesregierung, nämlich Braunkohlekraftwerksblöcke in einem Umfang von 2,7 GW auf vertraglicher Basis in die Kapazitätsreserve zu überführen und dann schrittweise stillzulegen, mit dem EU-Beihilferecht vereinbar ist,**

erstellt im Auftrag von Greenpeace e.V., durch

Rechtsanwältin Dr. Michéle John

### 1. Hintergrund

Die Bundesregierung hat am 01.07.2015 beschlossen, den Strommarkt mit einer Kapazitätsreserve abzusichern.<sup>1</sup> Als CO<sub>2</sub>-Minderungsbeitrag sollen **Braun-**

---

<sup>1</sup> Politische Vereinbarung der Parteivorsitzenden von CDU, CSU und SPD vom 1. Juli 2015, Eckpunkte für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende, S. 3 f. Zwischenzeitlich liegt

Buslinie 109, Haltestelle Böttgerstraße • Fern- und S-Bahnhof Dammtor • Parkhaus Brodersweg

---

Hamburger Sparkasse  
IBAN DE84 2005 0550 1022 2503 83  
BIC HASPDEHHXXX

Commerzbank AG  
IBAN DE22 2008 0000 0400 0262 00  
BIC DRESDEFF200

GLS Bank  
IBAN DE61 4306 0967 2033 2109 00  
BIC GENODEM1GLS

**kohlekraftwerksblöcke** in einem Umfang von 2,7 GW schrittweise stillgelegt werden. Dazu ist beabsichtigt, diese **auf vertraglicher Basis in die Kapazitätsreserve** zu überführen und dann schrittweise stillzulegen. Kraftwerksblöcke in der Reserve sollen nach vier Jahren stillgelegt werden. Die Betreiber erhalten eine kostenbasierte Vergütung auf Basis der zum Zeitpunkt der Verhandlungen verfügbaren Marktdaten.<sup>2</sup>

Im Referentenentwurf zum Strommarktgesetz<sup>3</sup> ist eine Änderung des EnWG und die Bildung einer Kapazitäts- und Klimareserve vorgesehen. Danach soll ab dem 01.01.2017 schrittweise eine Kapazitäts- und Klimareserve außerhalb der Strommärkte gebildet werden (vgl. § 13d Abs. 1 S. 1 EnWG i. d. F. des Referentenentwurfs). In das „Klimasegment“ werden allein Braunkohlekraftwerke eingeordnet. Dazu unterscheidet Absatz 2:

„(2) Die Kapazitäts- und Klimareserve besteht aus

1. einem Segment, in dem Erzeugungsanlagen gebunden werden unabhängig davon, mit welchem Energieträger sie befeuert werden (Kapazitätssegment), und
2. einem Segment, in dem nur Erzeugungsanlagen gebunden werden, die mit Braunkohle befeuert werden (Klimasegment); dieses Segment dient auch dazu, die Kohlendioxidemissionen im Bereich der Elektrizitätsversorgung zu verringern und damit einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele zu leisten.

(...)

(4) Die Bildung des Klimasegments erfolgt in Abstimmung mit den Betreibern der Erzeugungsanlagen. Die Betreiber erhalten die für die Herstellung und Vorhaltung der Betriebsbereitschaft notwendigen Kosten und Auslagen erstattet.“

Im Gegensatz zum Kapazitätssegment soll das „Klimasegment“ wegen der geringen Anzahl von Braunkohlekraftwerksbetreibern im Verhandlungsweg bestimmt werden.<sup>4</sup> Eine Ausschreibung findet somit nicht statt.

Es ist derzeit offen, wie die konkreten vertraglichen Vereinbarungen aussehen

---

auch ein Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie für ein Gesetz zur Weiterentwicklung des Strommarktes (Strommarktgesetz) mit Bearbeitungsstand v. 27.08.2015 vor.

<sup>2</sup> Politische Vereinbarung der Parteivorsitzenden von CDU, CSU und SPD vom 1. Juli 2015, Eckpunkte für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende, S. 6f.

<sup>3</sup> Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie für ein Gesetz zur Weiterentwicklung des Strommarktes (Strommarktgesetz) v. 27.08.2015.

<sup>4</sup> Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie für ein Gesetz zur Weiterentwicklung des Strommarktes (Strommarktgesetz) v. 27.08.2015, S. 94.

werden. Eine notwendige gesetzliche Grundlage soll durch Änderung des EnWG und verschiedener Verordnungen geschaffen werden. Auch muss die Bundesregierung das Strommarktgesetz bezüglich der EU-beihilferechtlichen Vereinbarkeit bei der EU-Kommission angemeldet (Art. 108 Abs. 3 AEUV).<sup>5</sup>

Laut der energiewirtschaftlichen Analyse in Teil B dieses Gutachtens besteht gar keine Notwendigkeit für eine Kapazitätsreserve, da in Deutschland derzeit beim Kohlestrom mindestens 11 GW an Überkapazitäten zur Verfügung stehen, die ohne Gefährdung der Versorgungssicherheit direkt stillgelegt werden könnten.<sup>6</sup> Vor diesem Hintergrund soll geprüft werden, ob die geplante Überführung von Braunkohlekraftwerksblöcken in die Kapazitätsreserve („Klimasegment“) EU-beihilferechtskonform ist. Nicht betrachtet wird das „Kapazitätssegment“.

Eine abschließende beihilferechtliche Beurteilung der geplanten Kapazitätsreserve ist zwar nur anhand ihrer konkreten Ausgestaltung möglich. Allerdings stellen bereits die offenbar in Deutschland bestehenden Überkapazitäten beim Kohlestrom die Notwendigkeit einer Kapazitätsreserve von Braunkohlekraftwerken gänzlich in Frage. Im Folgenden werden die unterschiedlichen Kapazitätsmechanismen kurz dargestellt (Ziff. 2.) und insbesondere die von der Bundesregierung vorgesehene Strategische Reserve erläutert (Ziff. 3). Schließlich wird dargestellt, welche Anforderungen nach dem EU-Beihilferecht bestehen, damit die Mitgliedstaaten eine beihilferechtskonforme Ausgestaltung vornehmen können (Ziff. 4).

## 2. Unterschiedliche Kapazitätsmechanismen

Es gibt drei Gruppen von Kapazitätsmechanismen<sup>7</sup>:

Von einer „Strategischen Reserve“ (SR) wird ausgegangen, wenn Reservekraftwerke ausschließlich als Absicherung für Extremsituationen zur Verfügung stehen, ohne aber am Strommarkt teilnehmen zu dürfen. Die von der deutschen Bundesregierung geplante „Kapazitätsreserve“ stellt wohl eine Strategische Reserve dar, da die Kraftwerksblöcke (2,7 GW) nicht mehr am Strommarkt teilnehmen dürfen, sondern nach vier Jahren als Reservekraftwerk stillgelegt werden sollen. Allerdings ist fraglich, ob überhaupt während der Stillstandszeit eine Situation entstehen kann, die einen Rückgriff auf die Reservekraftwerke erfordert. Eine Abschaltung von 2,7 GW dürfte durch die ver-

---

<sup>5</sup> Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie für ein Gesetz zur Weiterentwicklung des Strommarktes (Strommarktgesetz) v. 27.08.2015, S. 45.

<sup>6</sup> Vgl. Teil B dieses Gutachtens: Energy Brainpool, Kurzanalyse, Bedarf einer Kapazitätsreserve aus Kohlekraft im deutschen Markt bis 2023, im Auftrag von Greenpeace e.V., 11.09.2015, S. 2 f.

<sup>7</sup> Vgl. dazu nur cepInput 15/2015, Kapazitätsmechanismen, S. 8 ff.

bleibenden Überkapazitäten kompensiert sein.<sup>8</sup>

Im Unterschied dazu gibt es einen „zentralen Kapazitätsmarkt“ (ZKM), z.B. in Großbritannien. Beim ZKM beziehen die Stromerzeuger ihre Einnahmen sowohl aus der reinen Stromvermarktung als auch aus der Vorhaltung von gesicherter Leistung; deren Zuteilung wird durch eine zentrale Stelle über eine Auktion bestimmt.

Als dritter Mechanismus wird der „dezentrale Leistungsmarkt“ (DLM) angesehen. Dieser ist derzeit in Frankreich und Griechenland in Planung. Danach müssen Nachfrager für das Gut „gesicherte Leistung“, also für die Garantie einer sicheren Stromversorgung, sog. „Leistungszertifikate“ erwerben.

### **3. Strategische Reserve (SR)**

Merkmale der Strategischen Reserve (SR) sind die Folgenden:

- Regulierer stellt das Vorhalten einer festgelegten Kraftwerkskapazität für einen bestimmten Zeitraum sicher indem deren Betreiber regelmäßige „Kapazitätzahlungen“ erhalten,
- keine Teilnahme am regulären Strommarkt, ausschließlich in Knappheitszeiten sukzessiver Einsatz zur Stromerzeugung,
- in der Regel wird Bereitstellung der Reservekapazitäten technologie-neutral ausgeschrieben und an den Bieter mit dem günstigsten Gebot vergeben.

Die in Deutschland geplante Kraftwerksreserve sieht mittelfristig ebenfalls eine Festlegung der Kraftwerke durch Auktionen vor (für das Kapazitätssegment). Jedoch sollen aus klimapolitischen Motiven alte, aber noch wirtschaftliche, Braunkohlekraftwerke vorübergehend in die Kraftwerksreserve überführt, bevor sie endgültig stillgelegt werden.<sup>9</sup> Festzuhalten ist, dass Ausschreibungen für Braunkohlekraftwerke nicht stattfinden werden, sondern durch Festlegung und anschließende vertragliche Vereinbarung. Und fraglich ist, ob überhaupt Kraftwerkskapazitäten aufgrund der bestehenden Überkapazitäten vorgehalten werden müssen.

---

<sup>8</sup> Vgl. Teil B dieses Gutachtens: Energy Brainpool, Kurzanalyse, Bedarf einer Kapazitätsreserve aus Kohlekraft im deutschen Markt bis 2023, im Auftrag von Greenpeace e.V., 11.09.2015, S. 3.

<sup>9</sup> BMWi (2015): Ein Strommarkt für die Energiewende, Ergebnispapier des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (Weißbuch), S. 79 ff.; vgl. dazu auch Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie für ein Gesetz zur Weiterentwicklung des Strommarktes (Strommarktgesetz) v. 27.08.2015.

## 4. Beihilferecht und Kapazitätsreserven

### 4.1. Beihilfekontrolle gemäß Art. 107 ff. AEUV

Nach Art. 3 Abs. 1 lit. b AEUV steht der EU zum Schutz des Binnenmarktes vor Wettbewerbsverfälschungen die ausschließliche Zuständigkeit zur Festlegung der hierfür erforderlichen Wettbewerbsregeln zu. Insoweit ist die EU-Beihilfekontrolle gemäß den Anforderungen in Art. 107 ff. AEUV von maßgebender Bedeutung.

Der Begriff der „Beihilfe“ i.S.v. Art. 107 Abs. 1 AEUV erfasst Zuwendungen des Staates oder aus staatlichen Mitteln zugunsten von Unternehmen oder Branchen, die hierfür keine angemessene bzw. marktübliche Gegenleistung erbringen müssen.<sup>10</sup> Überwiegende Gründe sprechen dafür, dass die EU-Kommission die Überführung der Braunkohlekraftwerksblöcke in die Kapazitätsreserve als Beihilfe i.S.v. Art. 107 Abs. 1 AEUV einordnet.<sup>11</sup> Sofern von einer Beihilfe auszugehen ist, stellt sich die Frage der Rechtfertigung.

Als Regelfall konstituiert Art. 107 Abs. 1 AEUV zwar ein **grundsätzliches Beihilfeverbot** um zu verhindern, dass staatliche Beihilfen den Wettbewerb im Binnenmarkt verfälschen und dadurch den Handel zwischen den Mitgliedstaaten beeinträchtigen. Beihilfen können **allerdings nach Art. 107 Abs. 2 oder Abs. 3 AEUV ausnahmsweise mit dem Binnenmarkt vereinbar** und damit gerechtfertigt sein.

Während die unter die Ausnahmetatbestände gemäß Art. 107 Abs. 2 AEUV fallenden Beihilfen (z.B. Beihilfen sozialer Art an einzelne Verbraucher, Beihilfen zur Beseitigung von Schäden durch Naturkatastrophen) per se mit dem Binnenmarkt vereinbar sind (Legalausnahmen), steht der Kommission bei der Prüfung von Beihilfen gemäß Art. 107 Abs. 3 AEUV ein weites Ermessen zu.<sup>12</sup>

Für die Beurteilung der Binnenmarktcompatibilität von Beihilfen im Umwelt- und Energiebereich im Allgemeinen sowie zur „Förderung einer angemessenen Stromerzeugung“ im Besonderen sind die **Ausnahmetatbestände nach Art. 107 Abs. 3 lit. c AEUV** relevant. Danach können

#### **„Beihilfen zur Förderung der Entwicklung gewisser Wirtschaftszweige oder Wirtschaftsgebiete, soweit sie die Handelsbedingungen**

---

<sup>10</sup> Von Wallenberg/Schütte, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Das Recht der Europäischen Union, AEUV, 55. Erg., Art.107 Rn. 30.

<sup>11</sup> Vgl. nur Ausarbeitung des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages, Der Vorschlag zur Einführung einer Kapazitätsreserve im Lichte des EU-Beihilferechts, 23.07.2015, S. 18 ff. m.w.N.

<sup>12</sup> Von Wallenberg/Schütte, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Das Recht der Europäischen Union, AEUV, 55. Erg., Art.107 Rn. 138 ff.

**nicht in einer Weise verändern, die dem gemeinsamen Interesse zuwiderläuft,**

als mit dem Binnenmarkt vereinbar angesehen werden.

Gemäß Art. 108 Abs. 1 AEUV kontrolliert die Europäische Kommission fortlaufend die Beihilferegulungen der Mitgliedstaaten, die nach Art. 108 Abs. 3 AEUV die Kommission rechtzeitig von jeder beabsichtigten Einführung oder Umgestaltung von Beihilfen unterrichten müssen (Anmeldeverfahren).

Stellt die Kommission fest, dass eine von einem Mitgliedstaat oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfe mit dem Binnenmarkt nach Art. 107 AEUV unvereinbar ist oder dass sie missbräuchlich angewandt wird, so beschließt sie, dass der betreffende Staat sie binnen einer von ihr bestimmten Frist aufzuheben oder umzugestalten hat (so Art. 108 Abs. 2 S. 1 AEUV). Kommt der betreffende Staat diesem Beschluss innerhalb der festgesetzten Frist nicht nach, so kann die Kommission oder jeder betroffene Staat in Abweichung von Art. 258 und 259 AEUV den Gerichtshof der Europäischen Union unmittelbar anrufen, d.h. ein Vertragsverletzungsverfahren einleiten.

Im Rahmen der Beihilfekontrolle und den angewandten Prüfkriterien stützt sich die EU-Kommission bei der Ausübung ihres Ermessens insbesondere auf sog. „Leitlinien“, wie sie auch die **Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020**<sup>13</sup> darstellen.

Derartige Leitlinien sind zwar nicht rechtsverbindlich. Allerdings kann sich die Kommission „bei der Ausübung ihres Ermessens“ im Rahmen ihrer Beihilfekontrolle nach Art. 107 ff. AEUV „durch Maßnahmen wie die Leitlinien selbst binden, sofern sie Regeln enthalten, denen sich die von ihr zu verfolgende Politik entnehmen lässt und die nicht von Normen des Vertrages abweichen“.<sup>14</sup> Die Leitlinien sind auch für die EU-Gerichtsbarkeit nicht bindend, dienen allerdings auch bei der gerichtlichen Entscheidungsfindung als Maßstab und entfalten so auch über die Verwaltungspraxis der Kommission und deren Selbstbindung dann doch „de facto verbindlichen Charakter“.<sup>15</sup>

#### **4.2. Leitlinien für den Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014-2020**

Von den Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020 sind auch Beihilfen für „**Maßnahmen zugunsten einer angemessenen**

---

<sup>13</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff.

<sup>14</sup> EuGH, Rs. C-288/96, Slg. 2000, I-8237, Rn. 62 (Deutschland/Kommission).

<sup>15</sup> Streinz, EUV/AEUV, 2. Aufl. 2012, Art. 107 Rn. 7.



**Stromerzeugung**“ erfasst.<sup>16</sup> Darunter fallen auch die verschiedenen Arten von Kapazitätsmechanismen, die damit von der Europäischen Kommission auch im Rahmen ihrer Beihilfekontrolle nach den Kriterien ihrer Leitlinien zu Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020 beurteilt werden.<sup>17</sup>

Die Leitlinien enthalten in Ziff. 3.9 zahlreiche Kriterien für die Vereinbarkeit von Beihilfen zur Förderung einer angemessenen Stromerzeugung mit dem Binnenmarkt. Dazu im Einzelnen:

#### 4.2.1. Ziel von gemeinsamem Interesse

Beihilfen zur Förderung der angemessenen Stromerzeugung können im Widerspruch zu dem Ziel der schrittweisen Abschaffung umweltgefährdender Subventionen, u.a. für die Stromerzeugung auf der Basis fossiler Brennstoffe, stehen. Vor diesem Hintergrund sind die Mitgliedstaaten gehalten, andere Ansätze zur Sicherstellung einer angemessenen Stromerzeugung zu verfolgen, die dem Ziel der allmählichen Abschaffung umweltschädigender und wirtschaftlich nachteiliger Subventionen nicht abträglich sind. Denkbar seien insoweit z.B. eine Förderung von Nachfragemanagement oder der Ausbau der grenzüberschreitenden Leitungskapazitäten.<sup>18</sup> In jedem Fall fordert die Kommission von den Mitgliedstaaten eine **klare Definition, welches Ziel eine Beihilfe verfolgt**. Zudem sollten sie darlegen, wann und wo ein Kapazitätsproblem entstehen könnte.<sup>19</sup>

Vor dem Hintergrund, dass es offenbar Überkapazitäten von mindestens 11 GW beim Kohlestrom gibt, ist äußerst fraglich, warum 2,7 GW in Reserve gehalten und erst schrittweise stillgelegt werden sollen.

#### 4.2.2. Erforderlichkeit staatlicher Maßnahmen

Weiter haben die Mitgliedstaaten, **Art und Ursachen eines Kapazitätsproblems** und die daraus abgeleitete Erforderlichkeit einer staatlichen Beihilfe zur Sicherstellung einer angemessenen Stromerzeugung ordnungsgemäß zu analysieren und zu quantifizieren.<sup>20</sup> Zudem sollen die Mitgliedstaaten nachweisen, warum nicht davon auszugehen ist, dass der Markt ohne staatliche Intervention

---

<sup>16</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 18 lit. 1.

<sup>17</sup> cepInput 15/2015, Kapazitätsmechanismen, S. 13.

<sup>18</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 220.

<sup>19</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 221.

<sup>20</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 222.

eine angemessene Stromerzeugung sicherstellen kann; dabei ist auf die aktuellen Markt- und Technologieentwicklungen (Marktkopplung, Intraday-Märkte, Märkte für Ausgleichsenergie und Stromspeicherung) einzugehen.<sup>21</sup>

Die Mitgliedstaaten sind gehalten diverse Unterlagen an die Kommission zu übermitteln:

- „a) Bewertung der Auswirkungen der Stromerzeugung aus variablen Energiequellen einschließlich des Stroms aus benachbarten Systemen;
- b) Bewertung der Auswirkungen einer nachfrageseitigen Marktteilnahme, einschließlich der Beschreibung von Maßnahmen, um das Nachfragemanagement zu fördern;
- c) Ausführungen zum aktuellen und potenziellen Bestand an Verbindungsleitungen einschließlich einer Beschreibung der laufenden und geplanten Vorhaben;
- d) Ausführungen zu weiteren Aspekten, die die Sicherstellung einer angemessenen Stromerzeugung verhindern oder erschweren, z. B. regulatorische Mängel oder Marktversagen einschließlich einer etwaigen Plafonierung der Stromgroßhandelspreise.“<sup>22</sup>

Da offenbar kein Kapazitätsproblem beim Kohlestrom besteht, sind staatliche Maßnahmen in Beihilffeform in Deutschland gar nicht erforderlich.<sup>23</sup> Der notwendige Nachweis dürfte von der Bundesregierung jedenfalls kaum zu erbringen sein.

### 4.2.3. Geeignetheit

Die Beihilfe soll **ausschließlich für die Bereitstellung von Erzeugungskapazitäten** gewährt werden, eine Vergütung für den Verkauf von Strom soll mit dieser Beihilfemaßnahme nicht erfolgen.<sup>24</sup> Zudem soll die Maßnahme angemessene Anreize sowohl für Bestands- und Neuanlagen, als auch für Laststeuerung und Speicher bieten, und dabei die unterschiedlichen Anforderungen an Vorlaufzeiten berücksichtigen. Die Einbeziehung soll somit technologieneutral

---

<sup>21</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 223.

<sup>22</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 224.

<sup>23</sup> Vgl. Teil B dieses Gutachtens: Energy Brainpool, Kurzanalyse, Bedarf einer Kapazitätsreserve aus Kohlekraft im deutschen Markt bis 2023, im Auftrag von Greenpeace e.V., 11.09.2015, S. 2 f.

<sup>24</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 225.

erfolgen. Nach den Leitlinien sollte bei der Maßnahme berücksichtigt werden, in welchem Umfang Verbindungskapazitäten genutzt werden könnten, um ein etwaiges **Kapazitätsproblem** zu beheben.<sup>25</sup>

Da weder eine Ausschreibung stattfindet noch technologieneutral eine Überführung der Braunkohlekraftwerke in die Reserve vorgesehen ist, dürfte dieser Voraussetzung nicht entsprochen werden. Unabhängig davon besteht offenbar auch kein Kapazitätsproblem.

#### 4.2.4. Anreizeffekt der Maßnahme

Ein Anreizeffekt liegt vor, wenn die Beihilfe den Empfänger dazu veranlasst, sein Verhalten anzupassen, damit das **Funktionieren eines Energiemarkts mit sicheren, erschwinglichen und nachhaltigen Energien** verbessert wird, und die Verhaltensänderung ohne Beihilfegewährung ausgeblieben wäre.<sup>26</sup> Dabei darf die Beihilfemaßnahme weder die Kosten einer Tätigkeit unterstützen, die ein Unternehmen gewöhnlicherweise zu tragen hätte, noch das übliche Geschäftsrisiko einer Wirtschaftstätigkeit ausgleichen.<sup>27</sup>

#### 4.2.5. Angemessenheit

Der Beihilfegesamtbetrag sollte sich auf eine „angemessene Rendite“ beschränken, Zufallsgewinne sollen vermieden werden.<sup>28</sup> Die Kommission geht davon aus, dass eine klar auf das jeweilige Ziel zugeschnittene Ausschreibung nach eindeutigen, transparenten und diskriminierungsfreien Kriterien unter gewöhnlichen Umständen zu angemessenen Renditen führt.<sup>29</sup>

Eine Festlegung der Braunkohlekraftwerke und anschließende vertragliche Vereinbarung ohne Ausschreibung und Technologieneutralität dürfte dem Merkmal der Angemessenheit nicht entsprechen.

#### 4.2.6. Vermeidung übermäßiger negativer Auswirkungen auf Wettbewerb und Handel

---

<sup>25</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 226.

<sup>26</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 227 i.V.m. 49.

<sup>27</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 227 i.V.m. 49.

<sup>28</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 228.

<sup>29</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 229.

Um „übermäßige negative Auswirkungen“ auf Wettbewerb und Handel zu vermeiden, sollten nach den Leitlinien alle Kapazitäten, die konkret zur Behebung des Erzeugungsdefizits beitragen können, die Beihilfe erhalten können.<sup>30</sup> Insbesondere soll

- unterschiedlichen Erzeugungstechnologien eine Teilnahme ermöglicht werden; eine Einschränkung der Beteiligung am Auswahlverfahren könne nur mit einer für die Behebung des Kapazitätsproblems unzulänglichen technischen Leistung gerechtfertigt werden,
- nach Möglichkeit Stromerzeugern aus anderen Mitgliedstaaten die Teilnahme eröffnet werden,
- sich eine hinreichend große Zahl von Anlagenbetreibern bewerben, damit sich der Kapazitätspreis wettbewerblich ergibt,
- negative Auswirkungen auf den Binnenmarkt durch Maßnahmen, die die Marktkopplung hemmen, sind zu vermeiden.<sup>31</sup>

Sollten nach technischen und wirtschaftlichen Kriterien vergleichbare Stromerzeuger am Auswahlverfahren teilnehmen, soll die Beihilfemaßnahme kohlenstoffarme Stromerzeuger bevorzugen.<sup>32</sup>

Die geplante Überführung von Braunkohlekraftwerksblöcken in die Kapazitätsreserve widerspricht auch dieser Voraussetzung.

### 4.3. Bewertung

Die Bundesregierung hat die vorgenannten Anforderungen des Art. 107 AEUV und die (unverbindlichen) Regelungen der Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014-2020 zu beachten. Die Überführung von Braunkohlekraftwerksblöcken in die Kapazitätsreserve ist vom deutschen Gesetzgeber entsprechend den Leitlinien für Umwelt- und Energiebeihilfen zu begründen, um deren Einhaltung gegenüber der EU-Kommission nachzuweisen (siehe oben Ziff. 4.2.1. bis 4.2.6.). Vor dem Hintergrund der offenbar bestehenden erheblichen Überkapazitäten von konventionellen Kraftwerken ist äußerst fraglich, ob die geplanten Beihilfen den Leitlinien entsprechen. Die Maßnahme dürfte weder erforderlich noch geeignet sein, eine im Sinne des EU-Rechts angemessene Stromerzeugung zu fördern. Zudem sollen die Braunkohlekraftwerksblöcke nicht durch Ausschreibung und auch nicht technologie-neutral in die Kapazitätsreserve überführt werden.

---

<sup>30</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 232.

<sup>31</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 232 lit. a) bis d).

<sup>32</sup> Europäische Kommission, Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014–2020, ABl. EU v. 28.06.2014, C 200, S. 1 ff, Rn. 233 lit. e).

Die Entscheidung der Bundesregierung deutsche Braunkohlekraftwerke vorübergehend in eine Kapazitätsreserve zu überstellen und schrittweise stillzulegen, dürfte insgesamt nicht EU-rechtskonform sein. Es bleibt jedoch abzuwarten, ob die EU-Kommission die geplanten Gesetzesänderungen genehmigt (Unbedenklichkeitsbeschluß) oder ein Vertragsverletzungsverfahren einleitet, sofern die Bundesregierung an nicht mit dem EU-Beihilferecht zu vereinbarende Regelungen festhält. Erklärt die Kommission eine Beihilfe im Rahmen eines Unbedenklichkeitsbeschlusses für mit dem Binnenmarkt vereinbar, können andere Mitgliedstaaten und der Rat dagegen klagen (Art. 263 Abs. 2 AEUV). Auch Konkurrenten von Beihilfegünstigten könnten gegen die Entscheidung der EU-Kommission Klage erheben (Art. 263 Abs. 4 AEUV).

Mit freundlichen Grüßen

Rechtsanwältin  
Dr. Michéle John

# KURZANALYSE BEDARF NACH EINER KAPAZITÄTSRESERVE AUS KOHLEKRAFT IM DEUTSCHEN MARKT BIS 2023



Berlin, 11. September 2015

Im Auftrag von Greenpeace e. V.

M. Heddrich, T. Lenck

## INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung.....	1
Versorgungssicherheit in Deutschland – Eine Betrachtung der Statistik.....	1
Maximale Größe einer Kraftwerksreserve .....	2
Bewertung einer Kraftwerksreserve aus Kohlekraftwerken .....	3
Fazit .....	3
Anhang.....	4
Quellenverzeichnis.....	5
Kurzportrait Energy Brainpool.....	6

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Aufbau des Fundamentalmodells Power2Sim .....	4
--	---

## **EINLEITUNG**

Gemäß den „Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen“ der EU-Kommission sind die Mitgliedstaaten vor der Einführung einer Kapazitätsreserve verpflichtet, Art und Ursache eines Kapazitätsproblems und die daraus abgeleitete Erforderlichkeit einer staatlichen Beihilfe zur Sicherstellung einer angemessenen Stromerzeugung ordnungsgemäß zu analysieren und zu quantifizieren.

Verschiedene Analysen, die Energy Brainpool im Zuge der Diskussionen um eine Kraftwerksreserve mit dem Energiemarktmodell Power2Sim (Angaben zum Vorgehen siehe Anhang) durchgeführt hat, zeigen, dass im deutschen Markt Kraftwerksüberkapazitäten bestehen, die zur Deckung der Stromnachfrage nicht erforderlich sind.

## **VERSORGUNGSSICHERHEIT IN DEUTSCHLAND – EINE BETRACHTUNG DER STATISTIK**

In Deutschland sind aktuell steuerbare Kraftwerkskapazitäten in Höhe von rund 92 GW installiert. Diese reduzieren sich in den folgenden Jahren durch Stilllegungen bis 2023 auf rund 78 GW. Unter Beachtung der Kraftwerksverfügbarkeiten sind heute durchschnittlich 72 GW steuerbare Kapazitäten zur Deckung der Nachfrage am Markt vorhanden und können bei Bedarf Strom erzeugen. Die Bruttostromnachfrage in Deutschland beläuft sich im Jahr 2014 in der Spitze auf rund 91 GW. Durchschnittlich werden im Jahresmittel jedoch 66 GW sowie im Winter 70 GW nachgefragt. Die Residualnachfrage, d. h. die Restnachfrage unter Beachtung der fluktuierend einspeisenden erneuerbaren Energien, erreicht im Jahresmittel eine Höhe von 48 GW bzw. 53 GW im Winter. Dies entspricht dem Teil der Nachfrage, die durch steuerbare Kraftwerke gedeckt werden muss. Aufgrund seiner Lage ist Deutschland zudem stark in den europäischen Markt eingebunden. Rund 20 GW Transferkapazität stehen maximal zum Stromaustausch mit den Nachbarn zur Verfügung.<sup>1</sup> Die vorgestellten statistischen Größen geben einen ersten Anhaltspunkt für die Einschätzung der Versorgungssicherheit in Deutschland.

---

<sup>1</sup> Alle Angaben entstammen Energy Brainpools Kraftwerksverzeichnis (Kraftwerke ab 20 MW elektrischer Nettoleistung) bzw. Berechnungen mit Power2Sim.



Der „Generation Adequacy Assessment“, herausgegeben von einer Gruppe von europäischen Übertragungsnetzbetreibern, gibt zudem an, dass sich sowohl in 2015/16 als auch in 2020/21 eine Nachfrageunterdeckung (in Form des Indikators Loss of load expectation, LOLE) in 0 Stunden ergibt, d. h. die Wahrscheinlichkeit, dass die Stromnachfrage aus den vorhandenen Kapazitäten nicht gedeckt werden kann, gegen Null geht.<sup>2</sup>

## **MAXIMALE GRÖÖE EINER KRAFTWERKSRESERVE**

Eine Untersuchung von Energy Brainpool mit Power2Sim (Beschreibung siehe Anhang) zeigt darüber hinaus, dass auch mit Verkleinerung des Kraftwerksparks eine Deckung der Nachfrage weiterhin gegeben ist.<sup>3</sup> In einem Szenario wurde ermittelt, wie viele Kohlekraftwerkskapazitäten aus dem Markt genommen werden können, bis Deutschland vom Nettoexporteur zu einer ausgeglichenen Handelsbilanz wechselt. Dieser Wechsel tritt auf, wenn die derzeitigen Kohlekraftwerkskapazitäten um 15 GW reduziert werden. Würde darüber hinaus auch die Rolle des Nettoimporteurs akzeptiert werden, wie sie beispielsweise Großbritannien innehat, so könnten auch wenige weitere Kapazitäten aus dem Markt genommen werden. In der Modellierung wurden die Kraftwerke nicht direkt stillgelegt, sondern in eine Reserve überführt, die über ein Marktpreissignal, d. h. einen sehr hohen Strompreis, aktiviert wird. Annahme des Szenarios sind ein Normalwetterjahr sowie durchschnittliche Kraftwerksverfügbarkeiten. Im Ergebnis zeigt sich, dass in den Untersuchungsjahren 2015 und 2023 die Reserve nicht bzw. nur wenige Stunden zum Einsatz kommt. Grund hierfür ist, dass stets ausreichend Kapazitäten im In- und Ausland zur Verfügung stehen, um die Inlandsnachfrage zu decken. Vor allem aus dem umliegenden Ausland wird zu deutlich geringeren Kosten Strom importiert, als der Einsatz der Reserve kosten würde. Wie sich in der Handelsbilanz zeigt, wird bei Überführung der Kraftwerke in die Reserve deutlich häufiger als im Basisszenario auf das Ausland zurückgegriffen, um so kostengünstig Strom zu beziehen. Gleichzeitig impliziert eine ausgeglichene Handelsbilanz einen beidseitigen Austausch zwischen Deutschland und seinen Nachbarn, sodass nicht von einer einseitigen Abhängigkeit vom Ausland gesprochen werden kann. Die Lage im europäischen Verbund sowie das Vorhandensein der Überkapazitäten ermöglichen folglich die Überführung von 15 GW Kraftwerkskapazität in die Reserve, ohne die Deckung der Stromnachfrage zu beeinträchtigen. Da die

---

<sup>2</sup> Vgl. Elia et al. (2015).

<sup>3</sup> Vgl. Energy Brainpool (2015).

Reserve im beschriebenen Szenario lediglich mit maximal 4 GW zum Einsatz kommt, ist zudem eine direkte Stilllegung von 11 GW der untersuchten Kraftwerke möglich.

## **BEWERTUNG EINER KRAFTWERKSRESERVE AUS KOHLEKRAFTWERKEN**

Die Bildung einer Reserve bestehend aus Kohlekraftwerken hat zudem einige Nachteile, die bei der Konfiguration einer Kraftwerksreserve bedacht werden müssen. Kohlekraftwerke haben aus dem kalten Zustand heraus im Vergleich zu anderen Technologien lange Anfahrzeiten und können damit nicht innerhalb kurzer Zeit im Notfall aktiviert werden. Somit eignen sie sich nur für planbare Versorgungsengpässe und beispielsweise nicht für einen durch einen Kraftwerksausfall bedingten Einsatz. Darüber hinaus sind die Strukturen und die Infrastruktur, die für den Betrieb eines Kohlekraftwerks vorgehalten werden müssen, umfangreich: neben spezialisiertem Personal ist vor allem für den Abbau, den Transport des Brennstoffs sowie dessen Aufbereitung für die Verbrennung ein hoher Aufwand nötig. Dies gilt insbesondere für die Nutzung von Braunkohle.

## **FAZIT**

Die dargestellten Untersuchungen einer Kraftwerksreserve in Deutschland zeigen, dass die Vorkhaltung von Kraftwerkskapazität in Form einer Reserve für die Deckung der Stromnachfrage nicht erforderlich ist. Die Reserve sollte, wenn sie dennoch als nötig befunden und eingerichtet wird, zudem aus Technologien gebildet werden, die mit kurzen Startzeiten geeignet sind, auch bei spontanen Versorgungsengpässen einzuspringen. Insgesamt zeigen die Untersuchungen, dass die im Moment für die Reserve diskutierten Kraftwerke mit einer Kapazität von 2,7 GW auch direkt stillgelegt werden könnten, ohne die Deckung der Nachfrage in Deutschland zu gefährden.

## ANHANG

### ERMITTLUNG VON ÜBERKAPAZITÄTEN IM POWER2SIM

Power2Sim ist eine von Energy Brainpool entwickelte Fundamentalsoftware zur Modellierung von Strompreisentwicklungen. Im Zeitraum von 2005 bis 2050 können in stundenscharfer Auflösung Preise bestimmt, sowie das Verhalten der einzelnen Technologien nachvollzogen werden. Die Basis des Modells bildet eine Merit-Order-Kurve, anhand derer die Großhandelsstrompreise für die einzelnen europäischen Länder stundenscharf berechnet werden. Diese ergibt sich aus den Untermodellen im Power2Sim, in welchen sowohl die Nachfrageentwicklung als auch das Angebot der steuerbaren Kraftwerke, d. h. Menge und Gebotspreis, anhand ihrer Spezifika bestimmt werden. Die Erzeugung fluktuierend produzierender Anlagen im EEG-Förderregime geht als weitere Größe, die in einem Untermodell bestimmt wird, in die Berechnung zur Deckung der Nachfrage ein. Einen weiteren Bestandteil des Modells stellt das Import-Export-Modell dar, durch welches die Wechselwirkungen zwischen den Ländern Europas abgebildet werden. Somit können auch länderübergreifende Ausgleichseffekte untersucht werden.

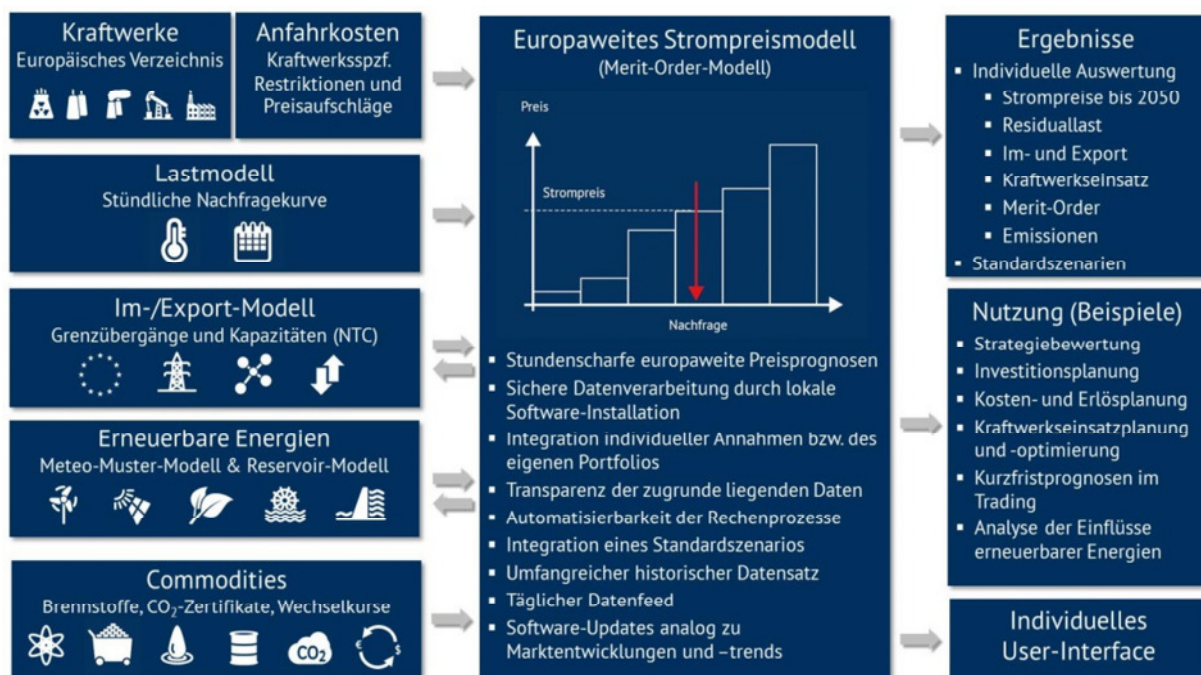


Abbildung 1: Aufbau des Fundamentalmodells Power2Sim

Die Darstellung einer Kraftwerksreserve im Power2Sim erfolgt über das Gebotsverhalten, mit dem ein Kraftwerk in die Merit-Order eingeht. Da Reservekraftwerke nur nach Ausschöpfung aller

Alternativen zum Einsatz kommen, wurde ihnen in der Modellierung ein Preis oberhalb aller

übrigen Kapazitäten zugewiesen. Ergibt sich in der Modellrechnung ein Strompreis in dieser Höhe, wird die Reserve eingesetzt. Sollte die Nachfrage im Modell nicht gedeckt werden können, wird auch dies separat ausgewiesen. Abbildung 1 gibt einen Überblick über die einzelnen Modelle und ihrer Beziehung zueinander im Power2Sim.

## QUELLENVERZEICHNIS

Energy Brainpool (2015): Auswirkungen eines partiellen Kohleausstiegs, Studie im Auftrag von Greenpeace e. V., Mai 2015, [online] [http://www.energybrainpool.com/fileadmin/download/Studien/2015-05-06\\_Kohleausstieg\\_Greenpeace.pdf](http://www.energybrainpool.com/fileadmin/download/Studien/2015-05-06_Kohleausstieg_Greenpeace.pdf) [11.09.2015].

Elia et al. (2015): Pentilateral Energy Forum Support Group 2 (2015): Generation Adequacy Assessment, März 2015, herausgegeben von Elia, RTE, Swissgrid, Amprion, Tennet, APG, Creos.

## KURZPORTRAIT ENERGY BRAINPOOL

Energy Brainpool ist der unabhängige Marktspezialist für die Energiebranche mit Fokus auf den Strom- und Energiehandel in Europa. Unsere Expertise umfasst die **Analyse**, Prognose und Modellierung der Energiemärkte und -preise, wissenschaftliche und praxisnahe Studien, **individuelle Beratungsangebote** sowie **Training** und Experten-Schulungen für die Energiebranche.

Seit mehr als zehn Jahren verbinden wir Wissen und Kompetenz mit Praxiserfahrung im Bereich der regelbaren und fluktuierenden Energien.

## UNSERE PHILOSOPHIE

Neutralität und Verlässlichkeit sowie unser tiefes Verständnis der Energiebranche und Energiemärkte bilden die Grundlage für die Lösung Ihrer Herausforderungen. Als kompetenter Partner vereinen wir Dienstleistungen für alle Themen des Strom- und Energiehandels aus einer Hand.

Unser Ziel ist es, gemeinsam mit Ihnen die Weichen für Ihre Zukunft zu stellen. Unsere Dienstleistungen sind individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt und unterstützen Sie bei der

- Effizienzsteigerung durch die Optimierung bestehender und die Erschließung neuer Geschäftsmodelle,
- Planungssicherheit zur Durchführung Ihrer Projekte,
- Erlössteigerung und Reduzierung von Risiken sowie bei
- Eintritt und Positionierung in einem sich wandelnden Marktumfeld.

## INDIVIDUELLE PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

Unsere Vorgehensweise, Modelle und Tools haben sich während unserer langjährigen Tätigkeit am Markt etabliert.

Im Bereich der **Analyse** bieten wir mit unserem fundamentalen Energiemarktmodell Power2Sim langfristige Strompreisprognosen und -szenarien bis 2050. Unsere Spotpreisprognose dient zur Kurzfristprognose des Spotmarkts für die Kraftwerkseinsatzplanung. Stetige Marktbeobachtung sowie wirtschaftliches und politisches Know-how helfen uns, unsere Analysemodelle zu optimieren und dabei stets aktuelle Trends abzubilden.

Als Marktspezialisten liefern wir strategische und operative **Beratung** mit klarem Fokus auf die Energiebranche. Unsere Stärken liegen in Themen der Markttransformation mit steigendem Ausbau der erneuerbaren Energien und der individuellen Entwicklung Ihres optimalen Handels-, Beschaffungs- und Risikomanagements. Mit unserer langjährigen Fach- und Methodenkompe-

tenz begleiten wir Sie sicher beim Wandel des Energiemarktes. Eine unabhängige Herangehensweise bildet dabei die Grundlage für unser Arbeiten, denn so können wir die für Sie besten Lösungen finden, um sich langfristig am Markt zu etablieren.

Als Experten der Energiebranche geben wir unser Wissen durch **Trainings- und Schulungsangebote** an Sie weiter. Mit individuell abgestimmten Seminaren, Trainings, praxisnahen Planspielen und Veranstaltungen unterstützen wir das Management, Experten, Neu- und Quereinsteiger der Branche.

## IMPRESSUM

Autoren:

Marie-Louise Heddrich

Thorsten Lenck

Herausgeber:

Energy Brainpool GmbH & Co. KG

Brandenburgische Straße 86/87

10713 Berlin

[www.energybrainpool.com](http://www.energybrainpool.com)

[kontakt@energybrainpool.com](mailto:kontakt@energybrainpool.com) mailto:

Tel.: +49 (30) 76 76 54 - 10

Fax: +49 (30) 76 76 54 - 20

September 2015

© Energy Brainpool GmbH & Co. KG, Berlin

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren), Übersetzung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte findet eine Haftung ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des Anspruchs nicht statt. Sämtliche Entscheidungen, die auf Grund der bereitgestellten Informationen durch den Leser getroffen werden, fallen in seinen Verantwortungsbereich.