Planung

und

Umweltrecht

Band 2

herausgegeben von

Andrea Versteyl

Karl J. Thomé-Kozmiensky

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Planung und Umweltrecht – Band 2
Andrea Versteyl, Karl J. Thomé-Kozmiensky.
– Neuruppin: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, 2008
ISBN 978-3-935317-35-1

ISBN 978-3-935317-35-1 TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky

Copyright: Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Karl J. Thomé-Kozmiensky
Alle Rechte vorbehalten

Verlag: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky • Neuruppin 2008
Redaktion und Lektorat: Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Karl J. Thomé-Kozmiensky und Dr.-Ing. Stephanie Thiel
Erfassung und Layout: Petra Dittmann, Martina Ringgenberg und Andreas Schulz
Druck: Mediengruppe Universal Grafische Betriebe München GmbH, München

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien, z.B. DIN, VDI, VDE, VGB Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden sein, so kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.

Inhaltsverzeichnis

Politik und Wirtschaft

Energieversorgungssicherheit ist wichtig
– Warum Deutschland ein Energieministerium braucht –
Claudia Kemfert 3

Demografie und Abfall
– Wechselwirkungen zwischen sozio-demografischen Einflussfaktoren und dem spezifischen Abfallaufkommen –
Jochen Hoffmeister 15

Heuschrecken
– Strukturen, Chancen und Risiken von Private-Equity-Investitionen in Deutschland –
Helmut Balthasar 29

Recht

Planungsrechtliche Situation von Ersatzbrennstoff-(Heiz-)Kraftwerken
Martin Dippel 45

Genehmigungsanforderungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz für die energetische Nutzung von Shredderrückständen im eigenen Kraftwerk
Andrea Versteyl 67

Schadensersatz trotz genehmigungskonformer Betriebsführung?
– Das neue Umweltschadensgesetz –
Peter Köchling und Lilly Weidemann 79

Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und des Kraft-Wärme-Kopplung-Gesetzes (KWK-G)
Andrea Versteyl 97

Praxis des Anlagenbauvertrags
Alexandra Hippe 107

Planung und Öffentlichkeit

Stoffliche versus energetische Nutzung von Holz im Vergleich zum Holzaufkommen in der Bundesrepublik Deutschland
Denie Gerold und Albrecht Bemmann 115

Praxiskriterien bei der Auswahl von Bioabfallbehandlungsanlagen – Erfahrungen bei Planung, Bau und Betrieb von Vergärungsanlagen –
Aloys Oechtering 125

Strategien für die Öffentlichkeitsarbeit
Carsten Spohn 133

Realisierung politisch erwünschter Projekte auf Basis unzureichender Entwicklung – Eine Konsequenz der Akzeptanzdiskussion um die Abfallverbrennung –
Karl J. Thomé-Kozmiensky 141

Dank 167

Autorenverzeichnis 171

Inserentenverzeichnis 177

Schlagwortverzeichnis 183

Politik und Wirtschaft

Energieversorgungssicherheit ist wichtig
– Warum Deutschland ein Energieministerium braucht –

Claudia Kemfert

1. Einleitung 4

2. Die Stromerzeugung in Deutschland – heute und morgen – 5

3. Die Treibhausgasemissionen in Deutschland 7

4. Mehr Wettbewerb auf Strom- und Gasmarkt notwendig 8

5. Die Anforderungen an die Energiepolitik in Deutschland sind vielschichtig 10

6. Fazit 12

7. Literatur 13

Deutschland droht ein Energieversorgungsengpass. Die Energieversorgung soll sicher, klimaschonend, vor allem auch bezahlbar sein. Alle drei Ziele – Wettbewerbsfähigkeit, Klimaschutz und Versorgungssicherheit – sollen gleichrangig erfüllt werden. Allerdings sind die drei Ziele nur teilweise komplementär, teilweise aber konfliktär. Dies wird insbesondere in Deutschland deutlich, wenn die Frage beantwortet werden muss, wie künftig die Struktur der Energieversorgung aussehen wird. Insbesondere stellt sich die Frage, ob ohne Atomkraft die Klimaziele kosteneffizient umgesetzt werden sollen und welche Rolle die Steinkohle und Braunkohle in der Zukunft spielen soll. Deutschland braucht ein Energieministerium, um alle konträren und konfliktären Ziele und Sichtweise zu bündeln, um dann eine Energiepolitik aus einem Guss auf den Weg zu bringen. Um die Versorgungssicherheit sicherzustellen, müssen notfalls die Regulierungsbehörde und die Politik sich über Bürgerentscheidungen und kommunale Ziele hinwegsetzen können und Investitionen in Kraftwerke und Infrastruktur anordnen.

Abstract

Germany faces a potential energy supply shortfall. Energy supply should be secure, climate friendly and cost efficient. These three goals – competitiveness, climate protection and energy security – need to be equally fulfilled. However, these three targets are not always complementary, but conflictary, as it can be seen in Germany right now. In Germany, old coal fired power plants need to be replaced and in addition nuclear power is phased out. The main energy policy

dilemma reveals the question whether Germany´s climate protection goals can be reached if no nuclear power is applied and no new coal power plants will be build. Germany needs to establish an energy ministry which brings all different goals and interests together and develops a long term energy policy strategy. In order to guarantee energy security, such an energy ministry should be able, if necessary, to regulate and pose new power plants and infrastructure.

1. Einleitung

Die Energieversorgung soll sicher, klimaschonend aber vor allem auch bezahlbar sein. Alle drei Ziele – Wettbewerbsfähigkeit, Klimaschutz und Versorgungssicherheit – sollen gleichrangig erfüllt werden. Allerdings sind die drei Ziele nur teilweise komplementär, teilweise aber konfliktär. Dies wird insbesondere in Deutschland deutlich, wenn die Frage beantwortet werden muss, wie künftig die Struktur der Energieversorgung aussehen wird. Insbesondere stellt sich die Frage, ob ohne Atomkraft die Klimaziele kosteneffizient umgesetzt werden sollen und welche Rolle die Stein- und Braunkohle in der Zukunft spielen soll. Die Bürger Deutschlands wollen seit langem keine Atomkraft, zunehmend steigt jedoch auch die Ablehnung von Kohlekraftwerken, aber auch von Anlagen auf Basis erneuerbarer Energien, insbesondere von Windparks. Die zunehmende Ablehnung der Kohle wird an den zahlreichen Bürgerprotesten und Ablehnungen in nahezu allen Teilen der Bundesrepublik Deutschland deutlich. Zunehmend wächst jedoch auch die Ablehnung von nahezu allen Energieanlagen – und der dringend benötigten Infrastruktur.

Wie soll dann künftig der Strom sicher, klimafreundlich und bezahlbar hergestellt werden? Achtzig Prozent der Stromerzeugung in Deutschland wird derzeit mit Kohle- und Atomkraftwerken gewonnen. Die erneuerbaren Energien wachsen stetig und können sicher bis 2020 einen Anteil von über zwanzig Prozent der deutschen Stromerzeugung erreichen. Zudem wird wegen der extrem hohen Energiepreise das Energiesparen sehr stark an Bedeutung gewinnen. Der Ersatz von Kohle- und Atomkraftwerken durch Gaskraftwerke würde zwar die mögliche Lücke schnell füllen, allerdings stiege somit die Abhängigkeit von Gasimporten deutlich. Zudem ist der Gaspreis an den Ölpreis gekoppelt – und der steigt stetig. Aus diesem Grund ist der Handlungsdruck der Politik elementar. Das Ziel sollte eine CO_2-freie, sichere und bezahlbare Energieversorgung sein, das durch einen deutlichen Ausbau der erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung sowie eine erhebliche Steigerung der Energieeffizienz erreicht werden kann; zudem sollten die Kohlekraftwerke CO_2-ärmer werden. Um dies sicherzustellen, sollten die sicheren Atomkraftwerke länger laufen und gleichzeitig der Anteil der Gelder in die Energieforschung deutlich erhöht werden.

Deutschland braucht ein Energieministerium, um alle konträren und konfliktären Ziele und Sichtweisen zu bündeln, um eine *Energiepolitik aus einem Guss* auf den Weg zu bringen. Zur Sicherstellung der Versorgung müssen notfalls die Regulierungsbehörde und die Politik sich über Bürgerentscheidungen und kommunale Ziele hinwegsetzen können und Investitionen in Kraftwerke und Infrastruktur notfalls anordnen.

2. Die Stromerzeugung in Deutschland – heute und morgen –

In Deutschland stehen im Zuge des Alterungsprozesses der vorhandenen Kraftwerke und aufgrund des Atomenergieausstiegsbeschlusses bis zum Jahre 2020 umfangreiche Neuinvestitionen für die Stromerzeugung an. Die Stromerzeugung beruht gegenwärtig zum großen Teil auf Kernenergie sowie Stein- und Braunkohle (Bild 1). Die deutsche Energiepolitik hat zusammen mit der Energiewirtschaft im Jahre 2002 beschlossen, aus der Atomenergie auszusteigen. Die Laufzeit aller bestehenden Atomanlagen wird nach diesem Beschluss auf 32 Jahre beschränkt. Das Atomenergieausstiegsgesetz bewirkt, dass bis 2021 alle 17 derzeit in Betrieb befindlichen Kernenergiekraftwerke vom Netz gehen werden. Allein durch die Abschaltung der Atomkraftwerke müssen bis 2021 Ersatzinvestitionen für 20 GW Stromerzeugung geleistet werden. Die Atomkraftwerke in Obrigheim und Stade wurden in den Jahren 2002 und 2004 bereits abgeschaltet. Die nächsten Atomkraftwerke, die nach Ablauf der Lebensdauer vom Netz gehen würden, sind in 2007 Biblis A und in 2008 Neckarwestheim I.

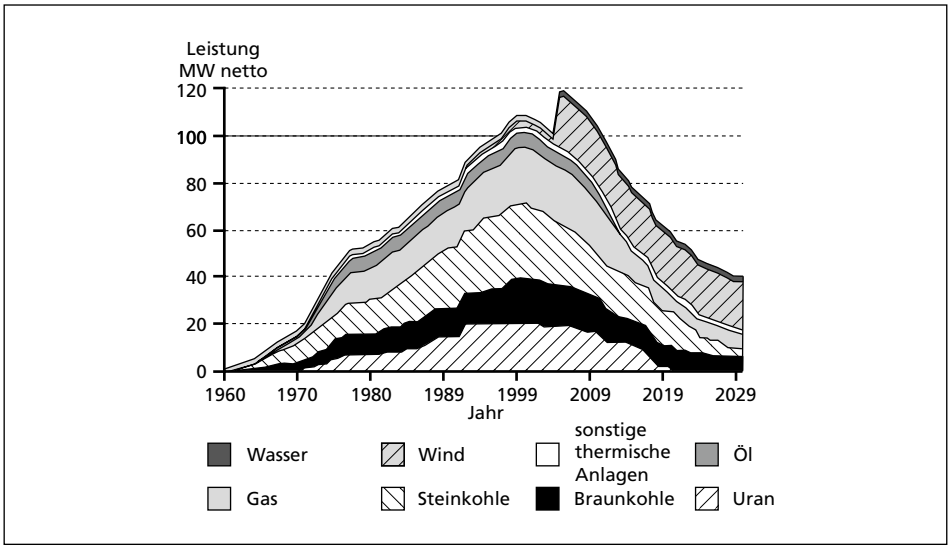


Bild 1: Struktur der Stromerzeugung in Deutschland – *Sterbekurve* des deutschen Kraftwerksparks –

Quelle: Kemfert, C.; Traber, T.: Strommarkt: Engpässe im Netz verhindern Wettbewerb, DIW Wochenbericht, Nr. 15-2008, S. 178-183

Bis 2020 wird ein Ersatzbedarf von etwa 40 GW Kraftwerksleistung notwendig sein [8]. Aufgrund des Ausstiegs aus der Atomkraft und der zunehmenden Ablehnung von Kohlekraftwerken stellt sich die dringende Frage, wie künftig der Strom in Deutschland hergestellt werden soll. Die Bundesnetzagentur warnt seit einiger Zeit davor, dass zu wenig in Kraftwerke und in die Infrastruktur investiert wird [1, 2]. Eine Studie der Deutschen Energie-Agentur (Dena) hat festgestellt,

dass eine *Stromlücke* möglich wäre, d.h. ein Engpass in der deutschen Stromerzeugung, der durch Stromimporte nicht ausgeglichen werden kann [3]. Das *Fenster der Möglichkeiten* – so genanntes *Window of Opportunities* – kann sich schon bald schließen, denn die heutigen Entscheidungen, in welche Kraftwerke und Netze investiert werden soll, sind elementar. Der Energiesektor ist wie kein zweiter von dem Gesetz der Größe geprägt, da er sehr kapitalintensiv ist. Zudem ist es ein *träger* Sektor, da von der Entscheidung einer Investition bis zum Bau und Inbetriebnahme eines Kraftwerks oder Netzes oftmals mehr als zehn Jahre vergehen können.

Wie sollte sich somit Struktur der Stromerzeugung in Deutschland künftig aufteilen? Zunächst sollte der Anteil der erneuerbaren Energien weiter deutlich steigen, zudem sollte immer mehr Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) genutzt werden. Die Förderung der erneuerbaren Energien mit dem Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) ist richtig und sollte solange fortgesetzt werden, bis sich die Technik selbst am Markt behaupten kann. Der Vorteil des EEG ist ja gerade die Einbeziehung der Kostendegression, d.h. der Berücksichtigung von Lernkurveneffekten und Kostendegressionspotentialen. Zudem wird insbesondere aufgrund der sehr hohen Preise für Öl und Gas zum einen Wettbewerbsfähigkeit der erneuerbaren Energie schneller erreicht werden können und zum anderen wird insbesondere das Energiesparen immer bedeutsamer. Allerdings stellt sich die Frage, mit welchen Technologien etwa 40 MW Stromerzeugung, die derzeit aus Atomkraft- und Kohlekraftwerken gewonnen werden, erzielt werden können. Der flächendeckende Ersatz durch Gaskraftwerke[1] würde die Importabhängigkeit Deutschlands weiter erhöhen und Deutschland würde sehr stark der potentiellen Gefahr durch Angebotsausfälle und Preisschocks ausgesetzt sein.

Die Kohlekraftwerke produzieren einen vergleichsweise hohen Anteil an CO_2-Emissionen. Es bestünde allerdings die Möglichkeit der CO_2-Abscheidung und -deponierung (CCS), wodurch die Nutzung von Kohlekraftwerken weiterhin ermöglicht werden könnte. Das so genannte *CO_2-freie Kraftwerk*[2] mit Kohlenstoffsequestrierung, d.h. mit Abscheidung des Kohlendioxids bei der Entstehung ist kostenintensiv und verursacht nach derzeitigem Kenntnisstand erhebliche Energieeffizienzverluste[3]. Dies würde den Einsatz der Kohlekraftwerke wiederum verteuern [7]. Zudem ist sowohl die Technologie der CO_2-Abscheidung als auch die Endlagerung bisher wenig erforscht. Diese Ungewissheiten machen die sichere Bereitstellung bereits im Jahre 2020 eher fraglich.

[1] Durch Bürgerproteste im Jahre 2008 in Hamburg, Saarland oder Hessen (Mainz) haben einige Städte und Gemeinden sich für den Bau von Gaskraftwerken eingesetzt.

[2] *CO_2-freies* Kraftwerk ist als Bezeichnung insofern irreführend, als dass es technisch schwer möglich sein wird, das gesamte CO_2 abzuscheiden und einzulagern, daher ist der Begriff *CO_2-armes Kraftwerk* richtiger.

[3] Der WBGU veranschlagt Zusatzkosten durch CCS von 100 bis 250 $ pro Tonne CO_2, siehe WBGU (2003), S. 94-98. Optimistischere Schätzungen gehen von einem Abscheidungspreis in Höhe von 30 US-Dollar bis zu 60 US-Dollar pro Tonne Kohlenstoff aus, siehe IPCC (2005).

Der Ersatz von Kohle- und Atomkraftwerken durch Gaskraftwerke ist nicht nur kostspielig, sondern würde vor allem die Importabhängigkeit Deutschlands drastisch erhöhen. Da die Nachfrage nach Gas in der Welt deutlich zunehmen wird und die Hauptanbieterländer – Russland, Iran, Algerien und Katar – ein strategisches Interesse besitzen, eine künftige *Gas-Opec* zu gründen, die neben der Kontrolle des Angebots in erster Linie hohe Preise im Sinn hat, wäre eine solche Entscheidung volkswirtschaftlich bedenklich.

3. Die Treibhausgasemissionen in Deutschland

Die Treibhausgasemissionen entstehen in Deutschland zum größten Teil aus den Bereichen Energiewirtschaft und Verkehr. Die CO_2-Emissionen einzelner Kraftwerke sind vornehmlich vom eingesetzten Brennstoff und von den erreichbaren Wirkungsgraden bei der Energieumwandlung der Anlagen abhängig. Die Stromerzeugung in Deutschland hat sich seit Anfang der neunziger Jahre leicht erhöht. Dennoch sank der CO_2-Ausstoß bei der Herstellung von Strom von 1991 bis 2002 um fast acht Prozent. Die spezifischen Emissionen – Emissionen pro erzeugter Kilowattstunde – sind im gleichen Zeitraum sogar um rund vierzehn Prozent zurückgegangen. Dies ist in erster Linie auf den Ersatz von herkömmlicher Steinkohle durch Gas- und Kernkraftwerke sowie durch Windkraftanlagen zurückzuführen. Zudem wurde der Kraftwerkspark im ostdeutschen Raum erneuert, sodass durch Energieeffizienzverbesserungen deutliche Emissionsminderungen zu verzeichnen waren.

Die Verbrennung von Braunkohle verursacht die vergleichsweise höchsten CO_2-Emissionen. Aufgrund des nach wie vor hohen Stein- und Braunkohlenanteils an der Stromerzeugung ist Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern eines der CO_2-emissionsstärksten Länder. Moderne Gas- und Dampfkraftwerke, die derzeit mit rund neun Prozent zur Stromerzeugung in Deutschland beitragen, verursachen erheblich weniger Treibhausgase. Die Stromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen weist einen hohen Gesamtausnutzungsgrad des eingesetzten Brennstoffs auf, da sie bei der Stromerzeugung anfallende Abwärme für Heizzwecke zur Verfügung stellen. Die Stromerzeugung aus Kernenergie verursacht hingegen unmittelbar keine klimagefährlichen Treibhausgase, birgt jedoch viele andere Umweltrisiken bei Betrieb und Endlagerung.

Deutschland hat sich im Zuge der EU-Lastenverteilung verpflichtet, die klimarelevanten Treibhausgasemissionen um insgesamt einundzwanzig Prozent, gemessen am Niveau von 1990 bis zum Zeitraum von 2008 bis 2012 zu verringern. Deutschland ist für knapp ein Viertel der Europäischen Treibhausgasemissionen verantwortlich und ist damit der größte Treibhausgasproduzent in der Europäischen Union. Allerdings hat Deutschland – im Unterschied zu vielen anderen Europäischen Ländern – bereits Emissionsminderungen von bis zu 20 % im Vergleich zum Jahr 1990 nahezu erreicht[4].

[4] Vgl. Environmental Agency (2008): http://dataservice.eea.europa.eu/dataservice/viewdata/viewpvt.asp?id=418, zugegriffen am 21.4.2008

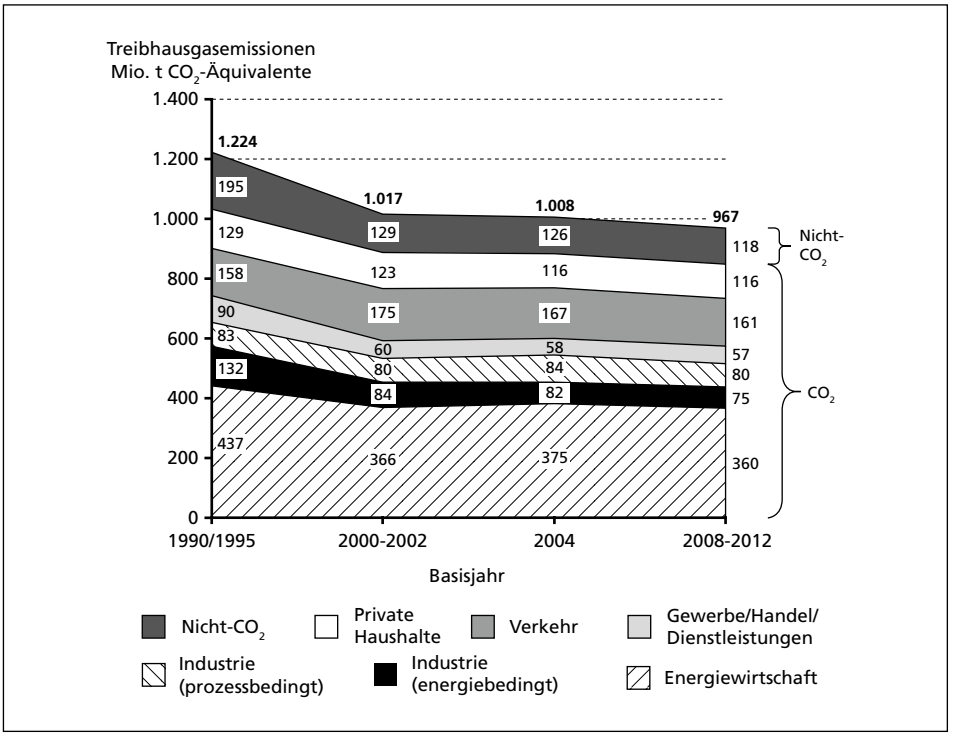


Bild 2: Treibhausgasemissionen nach Sektoren

4. Mehr Wettbewerb auf Strom- und Gasmarkt notwendig

Deutschland hat den Strommarkt im Jahre 1998 im Unterschied zu einigen anderen europäischen Ländern vollständig liberalisiert. Frankreich oder manche osteuropäische Länder haben hingegen ihren Markt zunächst unvollständig und erst seit kurzem ganz geöffnet. Dies kann zu Marktverzerrungen führen, welches strategisches Verhalten durch eine Abschottung des eigenen Marktes nach sich ziehen kann. Nur eine vollständige Öffnung aller europäischen Strommärkte und eine genügend hohe Anbieterzahl würden den Markt in eine Wettbewerbssituation entspannen [11].

Die Liberalisierung des Stromsektors im Jahre 1998 hat in Deutschland zwar zunächst – forciert durch verstärkten Wettbewerb – einen starken Preisrückgang hervorgebracht. Bis heute sind die Strompreise jedoch kontinuierlich gestiegen.

Der Strompreis setzt sich aus unterschiedlichen Komponenten zusammen. Neben den steuerlichen Abgaben, die etwa fünfundzwanzig Prozent ausmachen, kommen Kosten aus Erzeugung, Transport und Vertrieb hinzu (60 %), wovon 40 % auf Durchleitungsentgelte entfallen, Konzessionsabgabe (10 %) und Förderung der KWK und erneuerbare Energien (insgesamt 5 %). Die Durchleitungsentgelte

Schlagwortverzeichnis

A

Abfallaufkommen
  sozio-demografische Einflussfaktoren 15
Abfallbehandlung
  Einführung neuer Verfahren 146
  mechanisch(-biologisch)e 151
    technische und wirtschaftliche Problemfelder 154
  thermische 133
    Bild in der Öffentlichkeit 134
Abfallbeseitigungsanlage
  im Sinne des § 38 BauGB 54
  öffentlich zugängliche 52
Abfalleigenschaft 47
Abfallmengenentwicklung 15
Abfallprognosen 16
Abfallverbrennungsanlagen
  Akzeptanzdiskussion 141
  Ängste und Widerstand 145
  Emissionskonzentrationen
    Jahresmittelwerte 144
  Wirtschaftlichkeit 145
Abgrenzung
  zwischen Abfallverwertung und Abfallbeseitigung 55
Abnahme
  einer Anlage 111
Aerobisierung des Gärrests
  in Belebungsbecken 155
Akzeptanz
  -diskussion
    um die Abfallverbrennung 141
  -steigerung
    für WtE-Anlagen 139
Alarmwerte 72
Altersstruktur 20
  Einfluss auf spezifisches Abfallaufkommen 20
Andco-Torrax-Verfahren 147
Änderungsgenehmigung 73
Angebotsplanung 49
Ängste 145
Anlagenbauvertrag 107
Anlagenbegriff
  des EEG 102
Anlagensplitting 102
Atomenergieausstiegs
  -beschluss 5
  -gesetz 5
Atomkraftwerke 4
Aufbereitung 151
Aufbereitungsanlagen für Restabfälle
  Anlagenverfügbarkeiten 154
  Maschinenlaufzeiten 154
Ausgleichssanierung 91

B

Bebauungsplan 49
  qualifizierter 49
  vorhabenbezogener 49
Besiedelungsdichte 25
Beste Verfügbare Technik 75
Beteiligungskapital
  privates 30
Bevölkerungsentwicklung in Deutschland
  bis zum Jahr 2030 17
Bioabfallbehandlungsanlagen 125
Bioabfälle
  Verwertungspreis 129
Biodiversitätsschäden
  verschuldensabhängige Haftung 96
Biogasanlagen
  in Deutschland 126
Biokraftstoffe 10
Biomasse-Definition 98, 100
Bonus-Malus-Regelung 111
Brennstoff aus Müll (BRAM) 152
Bundesnetzagentur 9
Bundeswaldinventur 115
Bürgerinitiativen 146
  Strategien gegen WtE-Anlagen 135

C

CCS 6
CISG 108
CO_2-Abscheidung und -deponierung 6
Convention on the International Sale of Goods 108

D

Demografie und Abfall 15
Deutschland AG 33
Durchleitungsentgelte 8

E

EBS-Kraftwerke
siehe Ersatzbrennstoff-(Heiz-)Kraftwerke
EEG
Ausschließlichkeitsprinzip 98
Novellierung 97
Einsatzstofftagebuch 100
Einvernehmen
der Gemeinde 62
Emissions
-kontingentierung 61
-konzentrationen
Jahresmittelwerte der deutschen MVAs 144
-minderungstechnik 147
Endrotteverfahren 152
Energieeffizienz 144
Energieholzaufkommen 121
Energieministerium 3
Energien
erneuerbare 4
Energiepflanzen
Vergärung 131
Energiepolitik 4, 10
Energieversorgungs
-engpass 3
-sicherheit 3
Erheblichkeitsbegriff 83
Erneuerbare-Energien-Gesetz
Ausschließlichkeitsprinzip 98
Novellierung 97
Erörterungstermin 69
Ersatzbrennstoffe 47
Qualitätskontrolle 72
Ersatzbrennstoff-(Heiz-)Kraftwerke 133
bauplanungsrechtliche Zulässigkeit 49
gemeindliches Einvernehmen 62
Kommunikationsstrategien 135
Nebeneinrichtung
einer Industrieanlage 47
planungsrechtliche Situation 45
Privilegierung nach § 38 BauGB 52
Folgen der (Nicht-)Anwendbarkeit des § 38 BauGB 58
Standorte ohne Bebauungsplan 50
Störpotential 48
Wirtschaftlichkeit 145
Ersatzvornahme 88

F

Fachplanungsprivileg
des § 38 Baugesetzbuch 70
Fehlinvestitionen 142
Fermenterbeschickung
diskontinuierliche 130
Festbettdruckvergasung 150
Flugstromvergasung 150
Forstwirtschaft 115

G

Gas
-anbieter
in Deutschland 10
-importe 9
-kraftwerke 4
-lieferungen
aus Russland 9
-markt 9
-Opec 7
-pipeline
durch die Ostsee 9
-preisbindung
an den Ölpreis 10
-versorger
marktbeherrschende Stellung 10
Gefahrenabwehrpflicht 87
Genehmigungspflicht
immissionsschutzrechtliche 47
Genehmigungsverfahren
für die Errichtung eines Kraftwerkes 68
zur wesentlichen Änderung
einer Produktionsanlage 48
Geräuschemissionsverhalten 61
Gesetz zur Modernisierung des GmbH-Rechts und zur Bekämpfung von Missbräuchen 40
Gewährleistung 111
Grünabfall-Vergärung 128
Gülle 131

H

Haftung 86
Haftungs
-beschränkungen 110
-risiko des Anlagenbetreibers 90
Haushaltsgröße 23
Einfluss auf spezifisches
Abfallaufkommen 23

Hausmüll
spezifisches Aufkommen 16
Hedge Fonds 30
Heuschrecken 29
Holz
-nutzung
stoffliche versus energetische 115
-aufkommen
in der Bundesrepublik Deutschland 115
-einschlag 116
-hackschnitzel
Preis 121
-verfügbarkeit
Chancen und Hemmnisse 118
Hybridanlagen
mit Nutzung verschiedener erneuerbarer Energiequellen 101

I

Industrieanlagenbauvertrag 108
Industriegebiet 49
Informationspflicht
nach dem Umweltschadensgesetz 87
Insolvenzverschleppung 39

K

Kaufkraft
Einfluss auf spezifisches Abfallaufkommen 25
Kernenergie 5
Kiener Pyrolyse 147
Kohlekraftwerke 4
Kommunikationsstrategien
für Bau oder Erweiterung von WtE-Anlagen 135
Kompostierung
versus Vergärung 129
Kompostierungsanlagen 126
Kontrollwerte 72
Korrosion 155
bei RTO-Anlagen 156
Kraft-Wärme-Kopplung 100
Kraft-Wärme-Kopplung-Gesetz
Fördervolumen 105
Novellierung 97
Kurzumtriebsplantagen 122
KWK-Anlagen
hocheffiziente modernisierte nach KWK-G 104
neue 105
KWK-Bonus 100

L

Leistungs
-fahrt 111
-störung 109
-umfang 108
letter of credit 109
Liberalisierung des Stromsektors 8
Liquiditäts
-auszehrung 39
-druck 39

M

Management
inhärentes Haftungsrisiko 40
mechanisch(-biologisch)e Abfallbehandlung 151
technische und wirtschaftliche Problemfelder 154
Methanol 150

N

Nassvergärung 129, 155
Nebeneinrichtung 48
Negativplanung 60

O

Öffentlichkeitsarbeit 133, 146
Strategien für WtE-Anlagen 134

P

Planungsrecht 46
Private Equity
Definition 30
Fonds
Finanzierungsstruktur 31
Investitionen
in Deutschland 29
Privilegierung des § 38 BauGB 52
Pyrolyseverfahren 147

R

Remondis
  Vergärungsanlagen 126
Rentabilitätsdruck 37
Rentensysteme
  kapitalorientierte 32
  umlageorientierte 32
Reorganisation 37
Restabfallbehandlung
  mechanisch(-biologisch)e 152
Restabfallbehandlungsverfahren 143
Restrukturierungsmaßnahmen 38
Risikomanagement
  betriebliches 94
Rohholzaufkommen 116
RTO-Anlagen 156
  Korrosionsproblematik 156
  Verblockung 156

S

Sanierung von Umweltschäden 80
  ergänzende 91
  primäre 91
Sanierungs
  -maßnahme 88
    Kosten 89
  -pflicht 87
Schadensersatz
  pauschalierter 110
  trotz genehmigungskonformer
    Betriebsführung 79
Schädigung der Umwelt 82
Schadstoffgehalte
  maximale 71
Schlackebadvergasung 150
Schwarze Pumpe 150
Scopingtermin 69
Shredderrückstände
  Abgrenzung zwischen gefährlichen
    und nicht gefährlichen 71
Siedlungsstruktur 26
  Einfluss auf spezifisches
    Abfallaufkommen 26
Siemens-Schwel-Brenn-Verfahren 147, 150
Sortieranlagen für Abfälle 153
Speiseabfälle
  Vergärung 129
Stand der Technik 75
Strom
  -erzeugung
    Struktur in Deutschland 5
  -lücke 6
  -markt 8
  -preis 8
Strukturwandel
  wirtschaftlicher 16
SVZ Schwarze Pumpe 150
Synthesegas 150

T

Tätigkeitserzwingungsklage 93
Teilstromvergärung 128
Thermoselect 150
Third Party Advocates 138
Treibhausgasemissionen
  EU-Emissionsziele bis 2020 11
  in Deutschland 7
turnkey contract 108

U

Überalterung der Gesellschaft 22
Umweltgesetzbuch 75
Umwelthaftungsgesetz 81
Umweltrisiken 94
Umweltschäden 82
  Kostenfreistellung bei schuldloser
    Verursachung 96
  verschuldensunabhängige Haftung 96
  Versicherbarkeit 95
  Vorsorge 94
Umweltschadensgesetz 79
  Inhalt und Anwendungsbereich 81
Umweltschadensversicherung 95
Umweltschutzbeauftragte 94
Umweltverbände
  Wächterfunktion 93

V

Venture Capital 30
Veränderungssperre 58
  Voraussetzungen für den Erlass 59
Verantwortlicher
  im Sinne des Umweltschadensrechts 85
Verbandsklage 92

Verblockung
der RTO 156
Verfahrensentwicklungen 142
Voraussetzungen für den Erfolg 157
Vergärung 155
versus Kompostierung 129
von Bioabfall 126
Energieerträge und -erlöse 128
von Speiseabfällen 129
Vergärungsanlagen 125
Bau 130
Betrieb 130
Boom im Anlagenbau 125
diskontinuierliche Beschickung 130
Planung 127
Verfahrensauswahl 129
Vergärungsbranche
Entwicklung 125
Fluktuation 130
Vergasungsverfahren 147
Versagungsermessen 76
Versicherung 95
Vertragsstrafen 110
Verzug
auf Kundenseite 110
des Anlagenbauers 109
Vorhabensgenehmigung
integrierte 75
Vulture Fonds 31

W

Waldbewirtschaftungsstrategien 122
Waldholzpotenzial 121
Waldzustand 115
in den neuen Bundesländern 116
Wärmeabnehmer 144
Waste-to-Energy-Anlagen 133
Widerstand
gegen Abfallverbrennungsanlagen 146
WtE-Anlagen 133

Z

Zahlungsunfähigkeit 40
Zugänglichkeit
öffentliche 56
Zulässigkeit
bauplanungsrechtliche 49
Zulassungsverfahren 46
Zurückbehaltungsrecht 110