

---

JAHRESBERICHT

**2016**

FAKTEN UND TRENDS 2015/16

**K**EREIN DER  
**KOHLNIMPORTEURE**

## Importkohlemarkt auf einen Blick

		2013	2014	2015 <sup>1)</sup>
<b>Welt</b>				
Steinkohleförderung	Mio. t	7.195	7.219	7.009
Steinkohlewelthandel	Mio. t	1.304	1.306	1.195
davon Steinkohle-Seeverkehr	Mio. t	1.209	1.221	1.104
Steinkohle-Binnenhandel	Mio. t	95	85	91
Steinkohlekoksoption	Mio. t	681	685	652
Steinkohlekokso-Welthandel	Mio. t	17	19	23
<b>Europäische Union (28)</b>				
Steinkohleförderung	Mio. t SKE	114	106	100
Steinkohleimporte/Binnenhandel	Mio. t	216	205	192
Steinkohlekoksoimporte	Mio. t	6	6	7
<b>Deutschland</b>				
Steinkohleverbrauch	Mio. t	61,0	58,1	57,7
Steinkohleförderung	Mio. t v. F.	7,5	7,6	6,2
Importe insgesamt	Mio. t	52,9	56,2	57,5
davon Steinkohleimporte	Mio. t	50,1	53,7	55,5
davon Kraftwerke	Mio. t	39,9	41,9	43,2
Eisen- und Stahlindustrie	Mio. t	10,2	11,8	12,3
Steinkohlekoksoimporte	Mio. t	2,7	2,5	2,0
Importkohleinsatz <sup>2)</sup>	Mio. t SKE	52,4	50,2	49,7
<b>Preise</b>				
Steam Coal Marker Price CIF NWE	US\$/t SKE	96	88	67
Grenzübergangspreis Kraftwerkskohle	EUR/t SKE	79	73	68
CO <sub>2</sub> -Zertifikate-Forwardpreise (Mittelwert)	EUR/t CO <sub>2</sub>	5	6	8
Wechselkurs	EUR/US\$	0,75	0,75	0,90
<sup>1)</sup> teils vorläufige Zahlen				
<sup>2)</sup> Gesamtimport einschließlich Bestandsveränderungen				

## EIN WORT ZUVOR – STEINKOHLKRAFTWERKE SIND EINE WIRTSCHAFTLICHE UND KLIMAFREUNDLICHE SÄULE DES KLIMASCHUTZPLANS 2050

Am 21. Juni 2016 legte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit den Entwurf für den Klimaschutzplan 2050 vor. „Leitbild und Maßstab“ dafür ist das am 22. April dieses Jahres unterzeichnete Paris-Abkommen. Die Internationale Energieagentur hat die Auswirkungen der nationalen Pläne analysiert, die die Vertragsstaaten zum Klimagipfel vorlegten. Das ernüchternde Ergebnis: Diese Maßnahmen werden den Temperaturanstieg nicht auf 2 °C begrenzen.

Die Bundesregierung hält nichtsdestoweniger an ihrer „Vorreiterrolle“ fest: „Die Energieerzeugung muss spätestens bis 2050 nahezu vollständig CO<sub>2</sub>-neutral erfolgen.“ Damit ist nicht nur Elektrizität gemeint. Ab 2030 sollen z. B. Autos ohne Benzin und Diesel fahren und Gas- und Ölheizungen für Neubauten verboten werden.

Im Klimaschutzplan 2050 wird nicht nur ein Leitbild, sondern auch ein Transformationspfad beschrieben: „Eine wichtige Funktion auf diesem Weg nehmen als Übergangstechnologie CO<sub>2</sub>-arme Erdgaskraftwerke und die bestehenden modernsten Kohlekraftwerke ein, insbesondere in strommarktorientiert betriebener Kraft-Wärme-Kopplung...“. Der Verein der Kohlenimporteure (VDKi) begrüßt, dass Kohlekraftwerke eine Übergangsfunktion besitzen sollen, doch ist die Grundannahme, „CO<sub>2</sub>-arme Erdgaskraftwerke“ seien klimafreundlicher als Steinkohlenkohlekraftwerke falsch. Die viel klimaschädlicheren Methan-Emissionen aus der Öl- und Gasförderung werden dabei von ihr übersehen.

Die Internationale Energieagentur zählt deren Vermeidung zu den fünf Hauptmaßnahmen in ihrem „bridge“-Szenario zur Umsetzung des Paris-Abkommens. Und Kanada, die USA und Mexiko haben kürzlich auf einem Klimagipfel herausgestellt, dass die klimaschädigenden Methan-Emissionen der Öl- und Gasförderung erheblich reduziert werden sollen.

Der VDKi hat bei dem Beratungsunternehmen Pöyry eine Literaturstudie beauftragt, die die Emissionen von Steinkohle und Erdgas in der gesamten Wertschöpfungskette ermittelt und diese erstmals auch für den für die Energiewende wichtigen Teillastfall berechnet. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass offene Gasturbinen bis zu 76 % mehr Treibhausgase ausstoßen als moderne Steinkohlekraftwerke. Letztere sind deshalb eine wichtige Säule zur Systemstabilisierung bis ausreichend kostengünstige Speicher verfügbar sind.

Voraussetzung dafür ist ein marktwirtschaftlicher Rahmen für die Stromerzeugung. Die Vorschläge der Bundesregierung hierzu sind nicht ausreichend, und Forderungen nach einem Kapazitätsmarkt verstummen deshalb nicht. Die europäische Kommission hat in ihrer Sektorenanalyse zu Kapazitätsmärkten empfohlen, vor weiteren Markteingriffen erst zu prüfen, ob nicht-marktkonforme Fördermechanismen für Erneuerbare Energieträger für die unnatürlich niedrigen Strompreise in Europa verantwortlich seien. Sie hat recht: Der Einspeisevorrang für erneuerbare Energieträger ist hauptverantwortlich dafür. Bei marktkonformer Verwertung der erneuerbaren Energieträger ist ein wirtschaftlich nachhaltiger Betrieb von Steinkohlekraftwerke möglich, und sie können ihre Brückenfunktion für den Klimaschutzplan 2050 übernehmen.

Hamburg, im Juli 2016



Dr. Wolfgang Cieslik  
– Vorsitzender –



Prof. Dr. Franz-Josef Wodopia  
– Geschäftsführer –



# Inhalt

## Weltwirtschaftlicher Rahmen

Weltproduktion und Welthandel .....	4
Weltenergieverbrauch .....	6
Weltklimapolitik .....	7
World Energy Outlook 2015-2040 .....	9
Weltsteinkohleförderung .....	11
Steinkohleweltmarkt .....	12
Kraftwerkskohlemarkt .....	14
Kraftwerkskohlepreise .....	14
Stahl- und Eisenproduktion .....	17
Kokskohlenmarkt .....	18
Koksweltmarkt .....	18
Kokskohlepreise/Kokspreise .....	19
Massengütertransporte .....	19
Frachtraten .....	20

## Perspektiven .....

21

## Europäische Union

Wirtschaftswachstum in Europa .....	25
Energieverbrauch .....	26
Steinkohlemarkt .....	27
EU-Energiepolitik .....	29
Emissionshandel .....	30
Sektionsuntersuchung zu Kapazitätsmärkten .....	32

## Bundesrepublik Deutschland

Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen .....	33
Energiewirtschaftliche Situation .....	34
Stromerzeugung .....	35
Strommarkt für die Energiewende .....	37
Kraftwäremekopplungsgesetz .....	38

EEG-Novelle – Energiewende .....	38
Klimaschutzplan 2050 .....	41
Kohle: Brücke für die Energiewende .....	43
Pöyry-Studie .....	44
Steinkohlemarkt .....	47
Energiepreisentwicklung .....	49
Stahlproduktion .....	50

## Corporate Social Responsibility .....

52

## Länderberichte

Australien .....	54
Indonesien .....	58
Russland .....	61
Kolumbien .....	63
Südafrikanische Republik .....	67
USA .....	70
Kanada .....	73
Mongolei .....	75
Polen .....	76
Ukraine .....	79
Volksrepublik China .....	80
Tschechische Republik .....	84
Venezuela .....	86
Vietnam .....	87

## Bericht in Zahlen

### Mitglieder VDKi

### Vorstand VDKi

### Haftungsausschluss

### Glossar/Institutionen/Links\*

\*Aus Raum- und Kostengründen haben wir auf den Abdruck des Glossars sowie der Institutionen verzichtet. Diese stehen aber weiterhin auf der Website des Verein der Kohlenimporteure e. V. zur Verfügung.

## WELTWIRTSCHAFTLICHER RAHMEN

### Weltproduktion und Welthandel

Das reale Bruttoinlandsprodukt ist weltweit im Jahre 2015 um 3 % gewachsen. Zwei Länder haben den Durchschnitt deutlich nach oben bewegt. In China betrug das reale Wachstum 6,9 %, in Indien sogar 7,4 %. Die Entwicklung dieser beiden Länder ist in hohem Maße für die Entwicklung der Weltwirtschaft verantwortlich. Dem OECD Interim Outlook von Februar 2016 zufolge wird nur Indien in derselben Geschwindigkeit weiter wach-

sen, während sich das Wachstum in China verringern, aber immer noch über 6 % bleiben wird. Schlusslicht der wirtschaftlichen Entwicklung ist Brasilien, dessen Wirtschaft um 3,8 % schrumpfte und vermutlich auch noch im Jahre 2016 in derselben Größenordnung zurückgehen wird.

Die Entwicklung in der westlichen Welt wird von den Vereinigten Staaten mit einem Wachstum von 2,4 % und dem Vereinigten Königreich mit 2,2 % angeführt. Fast 1 %-Punkt hinter den Vereinigten Staaten liegt der Euro-Raum mit einem Wachstum von 1,5 %. Das japanische Wachstum liegt bei lediglich 0,4 %, doch wird eine gewisse Erholung auf 0,6 % - 0,8 % in den nächsten beiden Jahren erwartet. Hintergrund dieser uneinheitlichen Entwicklung ist, dass die einzelnen Länder aus der Finanzkrise recht unterschiedlich hervorgegangen sind und teilweise eine Staatsschuldenkrise folgte. Während die Vereinigten Staaten entschlossen ihren Finanzsektor auf eine neue Regulierungsgrundlage stellten, und die Krise im Vergleich zu Europa schnell überwunden war, wird in der Alten Welt nach wie vor über die Lösung der Finanzprobleme von Ländern diskutiert, die für die europäische Entwicklung letztlich in ihrer Größenordnung nachrangig sind. Und die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank ist auf einem Kurs, der für Wirtschaft und private Verbraucher gleichermaßen problematisch ist, da durch die Niedrigzinsen Investitionen angereizt werden, die sonst in diesem Umfang nicht getätigt worden wären, insbesondere im Bausektor.

Welthandel und Wachstum des weltweiten Bruttoinlandsprodukts haben sich nicht immer im Gleichschritt bewegt. Auffällig ist die Entwicklung in den Krisenjahren 2001 und 2009. Besonders extrem waren die Auswirkungen

Reales Wachstum des Bruttoinlandsprodukts			
	2015 <sup>1)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2017 <sup>2)</sup>
	Veränderung gegenüber Vorjahr in %		
<b>Welt</b>	3,0	3,0	3,0
<b>USA</b>	2,4	2,0	2,2
<b>Euroraum</b>	1,5	1,4	1,7
<b>Deutschland</b>	1,4	1,3	1,7
<b>Frankreich</b>	1,1	1,2	1,5
<b>Italien</b>	0,6	1,0	1,4
<b>Japan</b>	0,4	0,8	0,6
<b>Kanada</b>	1,2	1,4	2,2
<b>Groß-Britannien</b>	2,2	2,1	2,0
<b>China</b>	6,9	6,5	6,2
<b>Indien <sup>3)</sup></b>	7,4	7,4	7,3
<b>Brasilien</b>	-3,8	-4,0	0,0

*1) vorläufig 2) Prognose 3) Fiskaljahr beginnt im April*  
*Quelle: IWF, International Financial Statistics, OECD Interim Economic Outlook, 2016*

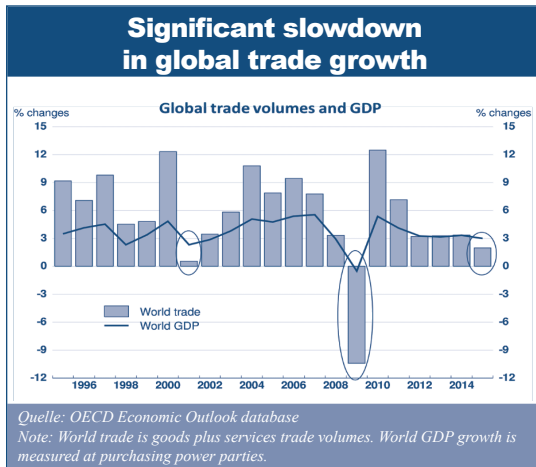


Bild 1

gen im Welthandel im Jahre 2009, wo sich der Handel komplett von der Wirtschaftsentwicklung abkoppelte. Im Jahre 2015 blieb der Welthandel ebenfalls hinter der Wirtschaftsentwicklung zurück, wenn auch nicht so stark wie in den Krisenjahren. Auf kurze bis mittlere Sicht bleibt abzuwarten, ob das weltwirtschaftliche Wachstum wieder zulegen und sich positiv auf den Handel auswirken wird. Mittel- bis langfristig entscheidend für die Handelsentwicklung ist die Neuorientierung der chinesischen Volkswirtschaft und die noch schwieriger zu beurteilende Entwicklung Indiens.

Dem Bericht Global Economic Outlook 2nd Quarter 2016 von Deloitte zufolge hat die Volksrepublik China nicht nur mit der Umstrukturierung von einer exportorientierten Wirtschaft auf eine auf den Binnenverbrauch orientierte Wirtschaft zu tun, sondern sie steht noch vor einem ganz anderen „Trilemma“. China müsste gleichzeitig drei sehr kritische Ziele erreichen: Eine unabhängige Notenbank-

politik, eine kontrollierte Wechselkurspolitik und die Erleichterung von Kapitalkontrollen. Das Problem ist, dass es Wechselwirkungen zwischen diesen Zielgrößen gibt. Bei einer unabhängigen Notenbankpolitik wird entweder die chinesische Währung stärker abwerten, oder es wird zu strengeren Kapitalverkehrskontrollen kommen.

Indien befindet sich vor dem Hintergrund der globalen Herausforderungen in einer „Oase“. Die indische auf Wachstum orientierte Politik wird durch den relativ niedrigen Ölpreis und die niedrigen Zinsen noch verstärkt. Andererseits hat aber die indische Wirtschaft damit zu kämpfen, dass die Währung mittlerweile sehr stark ist. Hinzu kommt das immer noch relativ geringe Interesse an Direktinvestitionen in Indien.

Die Volkswirtschaft der Vereinigten Staaten befindet sich trotz eines starken US \$ und schwacher Ölpreise noch in einem stabilen Aufwärtstrend. Dies ermöglichte der amerikanischen Zentralbank, erste Schritte zu einer Normalisierung der Geldpolitik einzuleiten. Global hat dies allerdings Rückwirkungen auf solche Länder, die wirtschaftlich noch hinterherhinken und ihre Geldpolitik noch nicht normalisiert haben.

In großen Schwierigkeiten befinden sich die Volkswirtschaften von Russland und Brasilien. In Russland verstärkte sich die Rezession zuletzt mit den fallenden Ölpreisen. Ohne eine Stabilisierung werden die Finanzreserven dieses Landes in wenigen Jahren aufgebraucht sein, und die Regierung wäre gezwungen, noch drakonischere Einsparungen im russischen Haushalt vorzunehmen. Brasilien, ebenfalls einer der BRIC-Staaten, befindet sich in einer dramatischen Wirtschaftskrise. Die Währung ging in den letzten beiden Jahren um mehr als

40 % zurück. Der Rückgang des weltwirtschaftlichen Wachstums hat die Exporte Brasiliens im Rohstoffsektor hart getroffen. Brasilien gehört zu den Ländern, die durch den starken Rückgang des Handelsvolumens besonders beeinträchtigt wurden. Die stark abgewertete brasilianische Währung alleine wird ohne Strukturreformen allerdings dem Land nicht aus der Krise verhelfen.

Die zukünftige globale wirtschaftliche Entwicklung wird vor allem davon abhängen, welche Antwort die Volksrepublik China auf den Rückgang des Wirtschaftswachstums findet, wie sich die Ölpreise und die finanzielle Situation der Energieunternehmen verändern wird, ob die US-Wirtschaft sich weiter positiv entwickelt, und ob Europa aus einer Deflationssituation wieder herausgelangen kann.

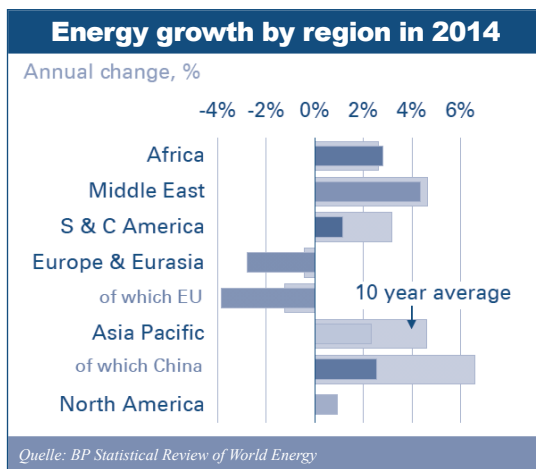


Bild 2

### Weltenergieverbrauch

Der Weltenergieverbrauch stieg 2014 dem BP Statistical Review 2015 zufolge um 0,9 % auf 18,5 Mrd. t SKE. Im

Trend dieser Entwicklung lag die Situation in Nord-, Süd- und Mittelamerika. Mehr als doppelt so hoch war der Zuwachs von 2,3 % in der asiatisch-pazifischen Region auf 7,6 Mrd. t SKE. Noch stärker – wenn auch auf niedrigerem Niveau – entwickelte sich der Energieverbrauch in Afrika und im Mittleren Osten um 2,8 % bzw. 4,4 %. Die Entwicklung nach Energieträgern zeigt, dass das Mineralöl nicht nur der Energieträger Nummer 1 ist, sondern mit 0,8 % auch stärker wächst als Erdgas und Kohle. Am stärksten wuchsen die Erneuerbaren mit 12 %, allerdings ausgehend von einem sehr niedrigen Niveau. Ihr Anteil an der Verbrauchsdeckung liegt weltweit nur bei 2,5 %. An Nummer 1 steht das Mineralöl mit 33 %, gefolgt von der Kohle mit 30 % und dem Erdgas mit 24 %.

### Primärenergieverbrauch Mrd. t SKE – wichtigste Energieträger –

	2011	2012	2013	2014	2014 / 2013
					Veränderung in %
Kohle *	5,189	5,320	5,467	5,545	0,4
Erdgas	4,167	4,266	4,319	4,379	0,4
Mineralöl	5,836	5,912	5,985	6,016	0,8
Kernenergie	0,859	0,800	0,805	0,82	1,9
Wasserkraft	1,136	1,191	1,224	1,256	2,0
Erneuerbare	0,278	0,344	0,399	0,453	12,1
<b>Gesamt</b>	<b>17,465</b>	<b>17,833</b>	<b>18,199</b>	<b>18,469</b>	<b>1,0</b>

\* Stein- und Braunkohle

Quelle: BP, Statistical Review 2015

### HT-W2

Es zeichnet sich deutlich ab, dass das starke Verbrauchswachstum im asiatisch-pazifischen Raum sich so nicht fortsetzen wird. 2015 lag der Zuwachs des Energieverbrauchs deutlich unter dem 10-jährigen Durchschnitt. Dies liegt nicht nur daran, dass sich die Zuwachsraten beim Bruttoinlandsprodukt in China allmählich abschwä-



chen, sondern auch an der Verlagerung der Produktion auf weniger energieintensiv gefertigte Verbrauchsgüter und hin zur Dienstleistungswirtschaft.

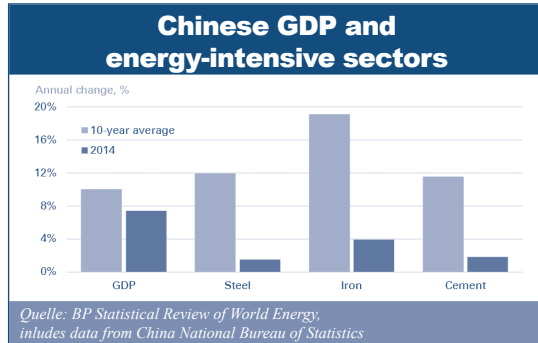


Bild 3

Besonders der Rückgang in der Bauwirtschaft führt dazu, dass bei Stahl, Eisen und Zement im Vergleich zu den letzten 10 Jahren deutlich geringere Wachstumsraten zu verzeichnen sind. Als Folge dieser Entwicklung verlangsamte sich auch die Zunahme des Ausstosses an CO<sub>2</sub>.

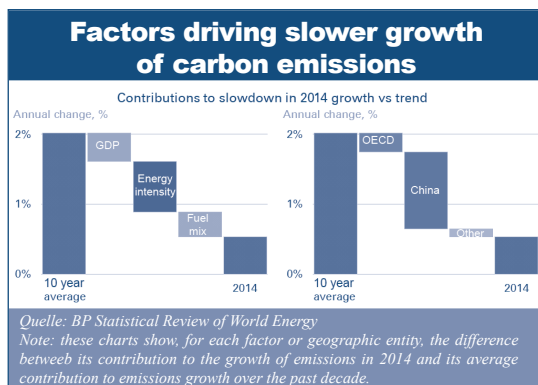


Bild 4

Vergleicht man den CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Jahres 2014 mit dem Zehnjahresdurchschnitt der Vorjahre, so ist der größte Anteil des Rückgangs von 2 % auf rund ein Viertel Prozent jährliches Wachstum durch die Erhöhung der Energieintensität zu erklären. Betrachtet man die rückläufige Zuwachsrate der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Regionen, so entfällt der Löwenanteil auf die Volksrepublik China.

## Weltklimapolitik

Die 21. UN-Vertragsstaatenkonferenz (COP21) fand vom 30.11.2015 bis zum 12.12.2015 in Paris statt. Verhandlungsthemen waren vor allem ein gemeinsames Ziel zur Stabilisierung der Temperaturerhöhung, Finanzierungsmechanismen, Technologietransfer und anderes mehr. Nachdem in den letzten Jahren immer deutlicher wurde, dass es keine Nachfolgeregelung in der Klimapolitik geben würde, wenn die bisherige Verhandlungslinie beibehalten würde, hatte Frankreich eine höchst schwierige Aufgabe übernommen. Angesichts eines einstimmigen Beschlusses von 195 Staaten für ein neues Klimaabkommen, dessen Erfolg bis zur letzten Minute unsicher war, überraschten die Inhalte zunächst positiv. Es wurden erstmals umfassende und konkrete Klimaschutzziele verabredet. Trotz der großen Freude der Verhandlungspartner nach Abschluss der COP21 darf aber nicht übersehen werden, dass bei genauerer Durchsicht der Ergebnisse doch sehr vieles vage geblieben ist. Erst wenn in einigen Jahren konkrete Ausführungsbestimmungen vorliegen, kann mit Sicherheit beurteilt werden, ob künftig eine faire Lastenverteilung beim Klimaschutz erreicht werden kann. Zunächst aber bleibt festzuhalten, dass das, was die Mitgliedsstaaten für Paris vorlegten, als Intended National Determined Contribution (INDC) bezeichnet wurde. Es handelte sich also um national determinierte Absichtserklärungen, die noch keineswegs mit konkreten Maß-

nahmen unterlegt waren. Auch wenn im Nachhinein der Begriff „intended“ gestrichen wurde, hat sich doch an der Konkretisierung dadurch in keiner Weise etwas geändert. So bezieht sich der große Erfolg hauptsächlich darauf, dass es Konsens gab, den Temperaturanstieg auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen und sogar einen Anstieg auf nur noch 1,5 °C anzustreben.

Von der bisherigen massiven Festlegung einer Zweiteilung in Industrie- und Entwicklungsländer wurde abgewichen. Nun heißt es „in the light of different national circumstances“. Die Vertragsparteien sollen künftig nationale Klimaschutzbeiträge leisten, die nun als NDCs bezeichnet werden, und diese Anstrengungen sollen mit der Zeit noch verstärkt werden. So gut dies klingt: In der Ausführung ist die Regel höchst unverbindlich.

Die Bedeutung von Marktmechanismen für den Klimawandel wird grundsätzlich anerkannt, sie werden aber nicht zum Hauptinstrument der globalen Klimapolitik. Grundsätzlich positiv ist, dass Entwicklungsländern kontinuierlich und auch verstärkt geholfen werden soll, doch liegen die Ausführungsbestimmungen noch nicht vor. Gleiches gilt für die 2013 in Warschau eingeführte Maßnahme, eines „loss and damage“-Mechanismus, der Ländern helfen soll, die von klimabedingten Katastrophen betroffen sind. Ein Element, um den Kompromiss in Paris gängig zu machen, war die Zusage der Industrieländer, ab 2020 jährlich 100 Mio. US \$ für Entwicklungsländer bereitzustellen. Schwellenländer werden „ermutigt“, freiwillige finanzielle Beiträge zu leisten. Insofern wurde aus deutscher Sicht das Ziel nicht erreicht, auch die aufstrebenden Wirtschaftsmächte angemessen an der Unterstützung der Entwicklungsländer zu beteiligen.

Für das Inkrafttreten der Vereinbarung war die Unterschrift

von 55 Staaten erforderlich. Dieses Ziel wurde kürzlich erreicht. Unterm Strich bleibt für Deutschland festzuhalten, dass zu wenig Konkretes vereinbart wurde und die Gefahr droht, dass sowohl in der Europäischen Union als auch in Deutschland versucht werden wird, noch schärfere Maßnahmen umzusetzen. Allerdings gibt der Text von Paris nichts her, was auf vergleichbare Rahmenbedingungen für die Unternehmen, die im internationalen Wettbewerb stehen, hindeutet. Deutschland und die Europäische Union bleiben daher aufgefordert, ihre Industrien vor ungleichen Wettbewerbsbedingungen zu schützen. Die europäischen und insbesondere die deutschen Klimaschutzziele sind bereits jetzt sehr ambitioniert und gehen über das hinaus, was die Wettbewerber in anderen Staaten vereinbart haben. Globaler Klimaschutz bedeutet, dass jetzt die anderen Staaten nachziehen müssen, nicht, dass sich die Europäische Union noch weiter von diesen Staaten entfernt. Ein kosteneffizienter Klimaschutz kann nur erreicht werden, wenn marktwirtschaftliche Klimaschutzinstrumente weltweite Verbreitung finden und ein echter weltweiter Handel möglich wird.

Die Minderungsmaßnahmen der asiatisch-pazifischen Industrieländer müssen vor dem Hintergrund gesehen werden, dass dort gemäß BP Statistical Review 2015 die Kohle im Jahr 2014 noch einen Anteil von 52 % am Primärenergieverbrauch hatte gegenüber 30 % weltweit. Vor diesem Hintergrund kommen Clean Coal Technologien größte Bedeutung zu. Die praktische Politik in den OECD-Ländern steht dem allerdings entgegen. Einer Antwort der Bundesregierung vom 29.03.2016 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN kann entnommen werden, dass „zwischen 2013 und 2015 Exporte im Zusammenhang mit sieben Kohlekraftwerksprojekten oder Zulieferungen zu solchen“ durch

Garantien abgesichert wurden. Im Jahr 2015 wurden keine Exporte im Zusammenhang mit Kohlekraftwerksprojekten abgesichert. Damit verzichtet Deutschland auf die Chance, den hohen Standard der Kraftwerkstechnik den Staaten zukommen zu lassen, die ihr Entwicklungsmodell auf Kohle gebaut haben. Am 18. November 2015 verabschiedete die OECD Regelungen zur Gewährung von Exportkreditgarantien für Lieferungen und Leistungen im Zusammenhang mit Kohlekraftwerken. Diese sehen eine deutliche Reglementierung und aus pragmatischen Gründen eine Übergangsfrist vor. Diese Regelung macht es unmöglich, dass die europäischen Anlagenbauer mit Unterstützung bei der Projektfinanzierung in den Wettbewerb mit asiatischen Anbietern treten können, die stets eine Projektfinanzierung mitbringen. Konkrete Beispiele hierfür gibt es zuhauf, insbesondere für die Aktivitäten chinesischer Unternehmen und der chinesischen Import-Exportbank. Diese Verweigerungshaltung der OECD und der Weltbank hat letztlich die asiatischen Länder dazu beflügelt, auch eigene Projektfinanzierungsmechanismen zu entwickeln. Am 16. Januar 2016 nahm in Peking die Asiatische Infrastruktur Investment Bank (AIIB) offiziell den Betrieb auf. Damit wurde eine Alternative zu der von den USA dominierten Weltbank geschaffen, wo die westliche Welt bei der Finanzierung von Großprojekten das Sagen hatte. Bei der AIIB wird nun die chinesische Führung den Ton angeben. Der Gründungspräsident der Bank Jin Likun führte aus: „zunächst werden wir uns auf Projekte in Asien konzentrieren, in denen es um Stromerzeugung und -übertragung geht. Außerdem um Verkehrsinfrastrukturprojekte: Straßen, Eisenbahnstrecken und auch städtische Bauprojekte“. Bemerkenswert ist, dass auch Deutschland und die Niederlande bei der AIIB mitarbeiten. Die Beteiligung Deutschlands hatte der Bundestag Anfang November beschlossen. Die deutsche

Beteiligung wird allerdings nichts daran ändern, dass Asien der Weltbank eine echte Alternative an die Seite gestellt hat.

## **World Energy Outlook 2015 und Trends bis 2040**

Die Internationale Energieagentur (IEA) stellt gleich zu Beginn ihres World Energy Outlook heraus, dass im Jahre 2014 nicht nur im konventionellen Energiesystem viele Änderungen zu verzeichnen waren, sondern dass auch die Erneuerbaren weltweit an Bedeutung zugenommen haben: Fast die Hälfte aller neuen Kraftwerkszugänge entfallen auf die erneuerbaren Energieträger. Entgegen aller Ankündigungen, die im Vorfeld von COP21 gemacht wurden, steht die Energieeinsparung noch nicht so im Fokus, wie man das aus den Versprechungen ableiten könnte. Vielmehr geht die IEA davon aus, dass bis zum Jahre 2040 der Energieverbrauch noch um ein Drittel zunehmen wird. Dem Hauptszenario der IEA zufolge geschieht dies vor allem getrieben durch Indien, China, Afrika, den Mittleren Osten und Südostasien. Für Europa wird mit einem Rückgang um 15 %, für Japan um 12 % und die Vereinigten Staaten um 3 % gerechnet. Im Hauptszenario der IEA sind alle im Vorfeld der COP21 vorgelegten INDCs berücksichtigt worden. Das Hauptszenario spiegelt also all das wider, was realistischer Weise erwartet werden kann, wenn die COP21-Vertragspartner ihre Versprechen umsetzen.

China spielt in diesem Szenario eine bedeutende Rolle. China wird mit Abstand der weltgrößte Produzent und Verbraucher von Kohle bleiben. Ebenso wird China aber auch mehr Erneuerbare Energieträger einsetzen, als jedes andere Land. Im Jahre 2030 wird China die Vereinigten Staaten schließlich als größter Verbraucher von

Öl und Gas überholen. Der Energieverbrauch Chinas wird dann doppelt so hoch sein wie der der Vereinigten Staaten. Hierbei ist schon berücksichtigt, dass wie oben dargelegt, die Stahl- und Zementproduktion bereits deutlich zurückgegangen ist, und dass auch der spezifische Energieverbrauch für eine zusätzliche Einheit der chinesischen Wirtschaftsleistung nur 85 % dessen beträgt, was in den letzten 25 Jahren benötigt wurde. Trotz der großen Fortschritte, die China erreicht hat, wird dieses Land somit weiterhin mit Abstand als größter Energieverbraucher an der Spitze stehen.

Im World Energy Outlook 2015 wird besonderes Gewicht darauf gelegt, welche Rolle Indien in der Zukunft einnehmen könnte. Relativ betrachtet ist der Zuwachs des Energieverbrauchs Indiens sogar größer als der Chinas: Er wird bis 2040 um ein Viertel zunehmen, absolut liegt Indien aber trotz allem hinter China. Derzeit lebt in Indien ein Sechstel der Weltbevölkerung, doch verbraucht dieser Teil der Weltbevölkerung nur 6 % des Weltenergieverbrauchs. Diese Dimensionen machen deutlich, wie schwierig es ist, die Entwicklung des indischen Energiesystems über Jahrzehnte zu prognostizieren. Die IEA geht davon aus, dass Indien sich zum zweitgrößten Kohleproduzenten weltweit entwickeln wird, und schon im Jahre 2020 würde Indien der größte Kohlenimporteur sein, wobei Japan, die Europäische Union und China überholt würden. Tatsächlich ist Indien bereits 2015 zum größten Kohlenimporteur geworden!

Die IEA stellt heraus, dass der Erdgasverbrauch bis 2040 um 50 % wachsen würde und somit dieser Energieträger die größte Wachstumsrate aufweisen könnte. Aus Sicht der IEA würde Erdgas sehr geeignet sein, kohlenstoffintensive Brennstoffe zu ersetzen oder die Integration er-

neuerbarer Energieträger in das Energiesystem zu unterstützen. Erdgas sei „a good fit“ für die Dekarbonisierung des Energiesystems. Trotz dieses klaren Bekenntnisses zur Rolle von Erdgas wird herausgestellt, dass Methan ein Treibhausgas mit „gewaltiger“ Wirkung sei. Wenn es keine konzertierten Anstrengungen gäbe, die Methanleckagen über die gesamte Wirkungskette einzudämmen, so sei der Ruf von Erdgas als klimafreundlicher Energieträger „angeknackst“.

Zur Kohle führt die IEA aus, dass sich ihr Schicksal wende, nachdem sie noch vom Jahre 2000 bis heute ihren Anteil von 23 % auf 29 % der Energieversorgung steigern konnte. Während die Kohle 45 % des Energieverbrauchszuwachses der letzten 10 Jahre deckte, wird sie bis 2040 nur noch 10 % des Verbrauchszuwachses decken. Insofern wird die Kohle durchaus noch zum Wachstum beitragen, und dies vor allem durch die Verdreifachung der Kohlenachfrage in Indien und in Südostasien. Aufgrund des politischen Gegenwindes rechnet die IEA dagegen für die OECD-Länder, dass der Verbrauch im gleichen Zeitraum um 40 % zurückgehen wird. In der Europäischen Union würde bis 2040 der Kohleverbrauch sogar auf ein Drittel zurückgehen. Dies würde bedeuten, dass bis 2040 auf Asien vier Fünftel des Kohlenverbrauchs entfielen. Im Hauptszenario der IEA bleibt die Kohle das Rückgrat der Energieversorgung vieler Länder.

Als Resultat des Hauptszenarios der IEA bleibt festzuhalten, dass die Versprechen der Mitgliedstaaten im Rahmen von COP21 zwar zu einer Abschwächung des Wachstums (!) der CO<sub>2</sub>-Emissionen führen werden, dass es aber nicht zu einer Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Emissionen kommen wird, und das

2 °C-Ziel nicht erreicht werden kann. Die IEA hat aus diesem Grunde ein Klimaszenario vorgelegt, in dem stärkere Anstrengungen bei der Energieeffizienz, höhere Investitionen in Erneuerbare Energieträger, das Auslaufen von Subventionen für fossile Energieträger, die den Verbrauch anregen, fordert und schließlich auch als wesentliches Element die Reduktion der Methanemissionen in der Öl- und Gasförderung enthält. Die IEA hat somit aufgezeigt, dass die im Rahmen der COP21 angekündigten Maßnahmen nicht zur Einhaltung des 2 °C-Ziels geeignet sind. Angesichts der vernachlässigbaren Größenordnung der deutschen CO<sub>2</sub>-Emissionen ist kein Alleingang, sondern eine globale Lösung mit marktwirtschaftlichen Instrumenten dringend nötig.

## Weltsteinkohleförderung

Nachdem die Weltsteinkohleförderung 2014 mit 7,2 Mrd. t praktisch noch unverändert gegenüber dem Vorjahr war, ging sie 2015 um fast 3 % auf 7,0 Mrd. t zurück. Dabei war der Rückgang mit 10 % bei der Kokskehle deutlich stärker als bei der Kraftwerkskohle mit 1,6 %.

Besonders heftig fiel der Rückgang in Asien aus. Maßgeblich für den deutlichen Rückgang im Berichtsjahr 2015 gegenüber 2014 ist die Verringerung der Wachstumsrate in China und dort die rückläufige Bauwirtschaft, was sich vor allem auf die Grundstoffindustrie auswirkte. Die Förderung Chinas ging um 1,5 % zurück. Die von 228 Mio. t auf 156 Mio. t eingebrochenen Importe Chinas rissen auch die Produktion Indonesiens und Australiens mit in die Tiefe. Besonders extrem war der Rückgang bei Indonesien mit -18 %, weil durch die chinesische Regulierung Kohlen niedrigerer Qualität noch stärker betroffen waren. Australien konnte hier einspringen – ansonsten wäre der vor allem durch die rückläufige Stahlkonjunktur verursachte Rückgang bei

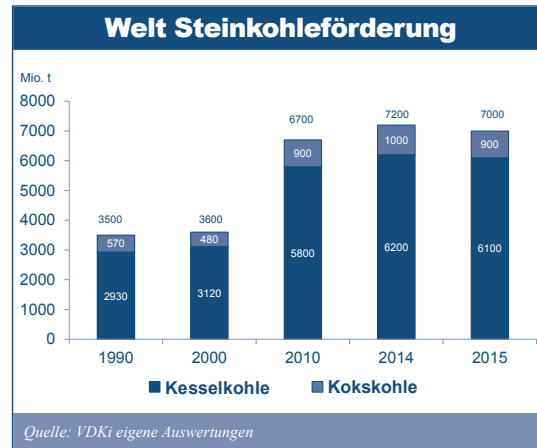


Bild 5

Australien noch größer als tatsächlich mit -4,5 % ausgefallen.

Die stark rückläufige Preisentwicklung hat sich 2015 noch verschärft. Trotz kontinuierlicher Kostensenkungen ist es einigen Anbietern gelungen, in der Krise deutliche weitere Kostensenkungen zu erreichen, was für andere Anbieter den Druck aus dem Markt auszuschneiden noch erhöhte – insbesondere in Ländern mit starker Währung wie den USA. Der US-\$ wertete gegenüber dem Euro und vielen anderen Währungen 2015 weiter auf, wenn auch teilweise nicht mehr so stark wie 2014. Gegenüber dem Euro legte er von Januar 2015 bis Dezember 2015 von 0,86 Euro je US-\$ auf 0,92 Euro je US-\$ um 7 % zu. Gleichzeitig steigende Produktionskosten haben einigen Bergbauunternehmen hohe Verluste beschert. Trotz umfangreicher Stilllegungsmaßnahmen hat die Marktberingung erst begonnen. Der Schwerpunkt des weltweiten Produktionswachstums liegt bei den großen Verbrauchern in Asien.

### Steinkohleförderung wichtiger Länder im pazifischen Raum in Mio. t

Förderländer	2013	2014	2015	Veränderung in %	
				2015/2014	
China	3.671	3.598	3.545	-1,5	
Indien <sup>1)</sup>	518	612	675	10,3	
Australien	410	441	421	-4,5	
Indonesien	474	458	376	-17,9	
<b>Summe</b>	<b>5.073</b>	<b>5.109</b>	<b>5.017</b>	<b>-1,8</b>	

<sup>1)</sup> z. T. eigene Schätzungen; Berichtsjahr in Indien nicht gleich Kalenderjahr  
Quelle: diverse Auswertungen ohne BGR (siehe HT-W4)

HT-W3

Es wird immer deutlicher, dass Indien eine Schlüsselrolle für die weitere Marktentwicklung zukommt. 2015 stieg die Produktion gegenüber dem Vorjahr um 10 %. Kann das Land seine bürokratischen Fesseln abwerfen und seine logistischen Probleme überwinden, wird der Eigenversorgungsgrad wieder erhöht werden. Andernfalls wird das Nachfragewachstum noch mehr Raum für Kohleimporte schaffen.

### Steinkohleweltmarkt

Der Steinkohleweltmarkt ging 2015 um 111 Mio. t oder 8,5 % zurück. Während der Binnenhandel leicht zulegte, ging der seewärtige Handel um 117 Mio. t bzw. 9,6 % noch etwas stärker zurück als der Gesamtmarkt. Der Kohleweltmarkt entwickelte sich 2015 damit wie folgt:

### Steinkohleweltmarkt

	2013	2014	2015	Veränderung 2015 / 2014	
				Mio. t	%
Seewärtiger Handel	1.209	1.221	1.104	-117	-9,6
Binnenhandel	95	85	91	6	7,1
<b>Gesamt</b>	<b>1.304</b>	<b>1.306</b>	<b>1.195</b>	<b>-111</b>	<b>-8,5</b>

Quelle: VDKi eigene Auswertungen

HT-W4

Beim seewärtigen Handel war wegen des stark rückläufigen Stahlmarktes insbesondere in China ein relativ hoher Rückgang der Kokskohleexporte um 38 Mio. t (-12 %) zu verzeichnen. Auch der Kraftwerkskohlemarkt schrumpfte, mit 79 Mio. t (-9 %) allerdings nicht so stark wie die Kokskohleexporte.

Die globale konjunkturelle Abschwächung, die Konkurrenz mit Shale-Gas in den USA, die schwindende Bedeutung der Kohle in den OECD-Staaten und die Situation in China führten gegenüber den vergangenen Jahren erstmals zu einem Rückgang des Weltsteinkohlemarktes.

### Seewärtiger Steinkohleweltmarkt

	2013	2014	2015	Veränderung 2015/2014	
				Mio. t	%
Kraftwerkskohle	930	912	833	-79	-8,7
Kokskohle	279	309	271	-38	-12,3
<b>Gesamt</b>	<b>1.209</b>	<b>1.221</b>	<b>1.104</b>	<b>-117</b>	<b>-9,6</b>

Quelle: VDKi eigene Auswertungen

HT-W5

Da der Welthandel stärker zurückging als die Weltförderung verringerte sich der Anteil des Welthandels an der Produktion um 1,1 Prozentpunkte und betrug 2015 17 %.

### Weltförderung / Welthandel

Steinkohle	Veränderung 2015 / 2014			
	2014	2015	Mio. t	%
Weltförderung	7.219	7.009	-210	-2,9
Welthandel	1.306	1.195	-111	-8,5
<b>Anteil Welthandel an Produktion</b>	<b>18,1 %</b>	<b>17,0 %</b>		

Quelle: VDKi eigene Auswertungen

HT-W6

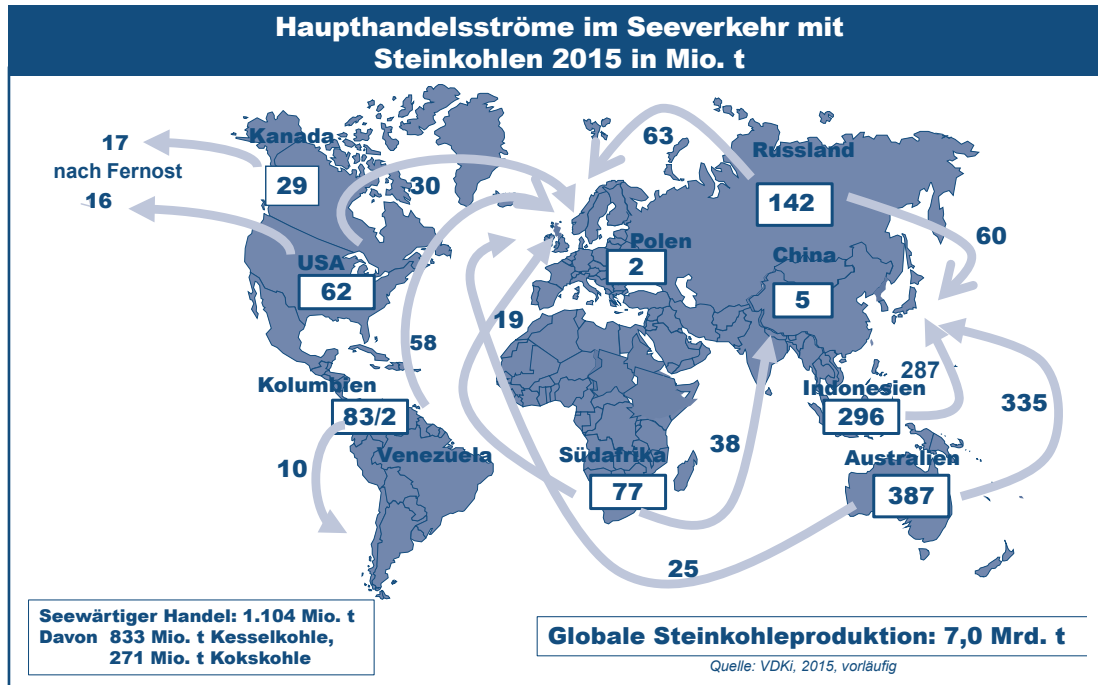


Bild 6

Bild 6 zeigt die Haupt handelsströme im Seeverkehr. Vom seewärtigen Handel in Höhe von 1.104 Mio. t sind 833 Mio. t Kesselkohle und 271 Mio. t Kokskohle. Indonesien liefert mit 97 % seine Produktion fast vollständig nach Asien. Auch Australiens seewärtiger Handel ist mit 87 % stark auf Asien orientiert. Russland, Kanada und die USA können aufgrund ihrer geographischen Lage beide Märkte beliefern, und der Handel verlagert sich zunehmend nach Asien. Kolumbien liefert (noch) hauptsächlich nach Europa.

Die größten Importnationen sind ausnahmslos im süd-ostasiatischen Raum zu finden. Allerdings hat sich dort

2015 ein beachtlicher Rollentausch ergeben. War 2014 China noch größter Kohleimporteur, ist das Land nun auf Platz vier abgerutscht. An der Spitze liegt jetzt Indien mit 216 Mio. t vor Japan mit 191 Mio. t. Die EU-28 liegt mit 147 Mio. t leicht vor Südkorea (135 Mio. t). Danach folgt mit deutlichem Abstand Taiwan mit 66 Mio. t. Innerhalb der EU führt Deutschland als größter Mitgliedstaat und größtes Industrieland am meisten Kohle ein.

Australien hat sich die Position des größten Kohleexporteurs 2015 mit 387 Mio. t, davon 202 Mio. t Kesselkohle und 185 Mio. t Kokskohle, wieder von Indonesien (ein-

### Die größten Steinkohleimportländer 2015 in Mio. t <sup>1)</sup>

	Gesamt	Kesselkohle	Kokskohle
Indien	216	169	47
Japan	191	150	41
EU-28	147	114	33
VR China <sup>2)</sup>	141	106	35
Südkorea	135	110	25
Taiwan	66	66	0
Deutschland	55	43	12

<sup>1)</sup> inkl. Anthrazit <sup>2)</sup> exkl. Braunkohle  
Quelle: eigene Berechnungen; nur Seeverkehr

HT-W7

schließlich Braunkohle) zurückerobert, wo die Einfuhren besonders stark einbrachen. Russland behauptete seine Position, während Kolumbien und Südafrika die USA 2015 überholten.

### Weltmarkt für Kraftwerkskohle

Im atlantischen Markt, der die Ostküsten von Nord-, Mittel- und Südamerika, Europa inklusive Mittelmeerranrainer sowie die afrikanische Nord- und Westküste umfasst, stieg die Nachfrage nach Kesselkohle 2015 leicht von 216 Mio. t auf 217 Mio. t. Die Nachfrage im pazifischen Markt fiel dagegen um 46 Mio. t oder 7 % von 662 Mio. t auf 616 Mio. t. Der Anteil des atlantischen Marktes am Gesamtmarkt beträgt jetzt 26 % nach 25 % im Vorjahr.

Im pazifischen Raum setzte sich im Jahr 2015 der Trend rückläufiger Importe insbesondere von Kohlen geringerer Qualität weiter fort. Insbesondere China verringerte die Bezüge niederkalorischer Steinkohle. Dort gingen die gesamten Einfuhren um 32 % von 228 Mio. t auf 156 Mio. t zurück. Indien steigerte seine Einfuhren ganz leicht um

### Die größten Steinkohleexportländer 2015 in Mio. t <sup>1)</sup>

	Gesamt	Kesselkohle	Kokskohle
Australien	387	202	185
Indonesien	296	296	0
Russland	142	125	17
Kolumbien	83	80	3
Südafrika	77	77	0
USA	62	24	38
Kanada	29	2	27

<sup>1)</sup> nur seewärtig  
Quelle: VDKi eigene Auswertungen

HT-W8

1 Mio. t auf 216 Mio. t. Auch Japan erhöhte seine Einfuhren leicht von 188 Mio. t auf 191 Mio. t.

Das seewärtige Handelsvolumen teilt sich zum einen in den Kokskohlemarkt und zum anderen in den Kraftwerkskohlemarkt auf. Letzterer besteht aus dem pazifischen und dem atlantischen Teilmarkt. Diese sind durch unterschiedliche Anbieterstrukturen geprägt. Der Mengenaustausch zwischen den Kraftwerkskohleteilmärkten veränderte sich gegenüber dem Vorjahr von 76 Mio. t um 7 Mio. t auf 69 Mio. t. Da aber auch der Gesamtmarkt zurückging, betrug der Mengenaustausch 2015 8 % des Kesselkohlegesamtmarktes (Vorjahr: 6 %).

Von der weltweiten Kohleproduktion (Kesselkohle und Kokskohle) gingen rund 17 % über den seewärtigen Handel an die Verbraucher gegenüber 18 % im Vorjahr.

### Kraftwerkskohlepreise

Der Verfall der Kraftwerkskohlepreise setzte sich 2015 weiter fort. Im Frühjahr 2016 fand der Rückgang zunächst ein Ende, doch wäre es noch verfrüht, jetzt schon von einer Bodenbildung zu sprechen. Ob die zwischenzeitlich erfolgte Marktbereinigung hierfür schon ausreicht,



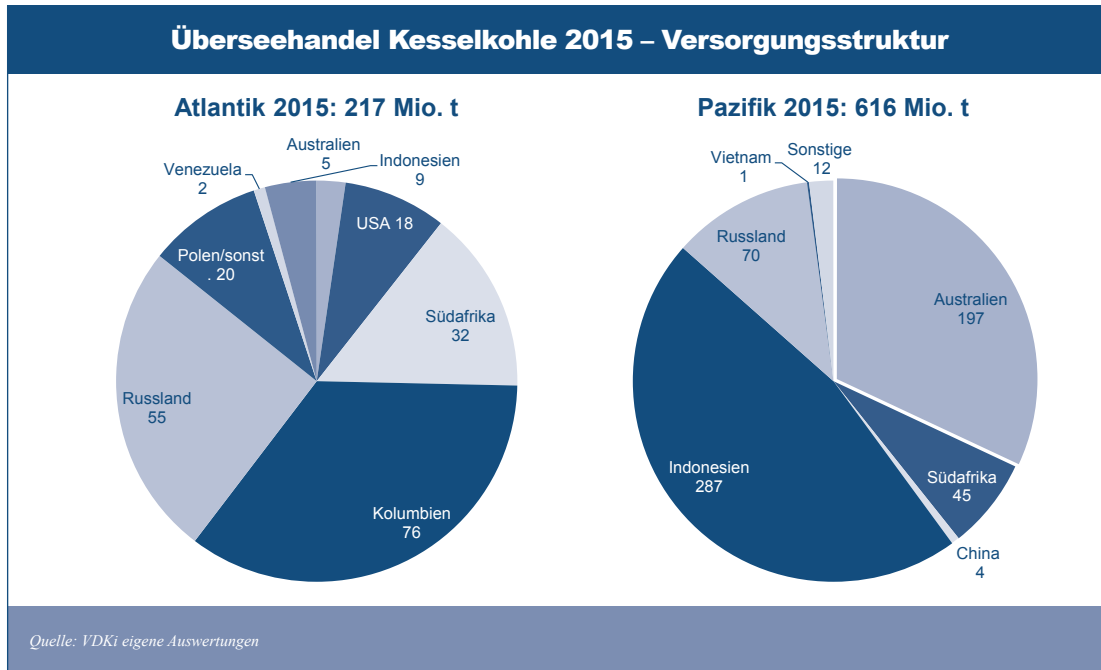


Bild 7

kann derzeit noch nicht festgestellt werden. Denn immer noch gibt es Überkapazitäten US-amerikanischer, australischer und indonesischer Produzenten, und die weltweite Nachfrage ist schwach. Die fob-Preise ab US-amerikanischer Ostküste gingen im Januar 2016 gegenüber dem Vorjahr um 14 US\$/t auf 43 US\$/t zurück und gaben bis April (42 US\$/t) weiter nach.

Der pazifische Kraftwerkskohlemarkt schrumpfte ebenfalls und die Preise gaben ebenfalls nach, ab Richards Bay (fob) bis Januar 2016 von rund 61 US\$/t im Vorjahresmonat auf 51 US\$/t. Bis April stabilisierten sie sich bei 53 US\$/t.

Fob Newcastle gingen die Januar-Preise um 12 US\$/t auf 49 US\$/t zurück, fob Qinhuangdao von 93 US\$/t Januar 2015 auf 62 US\$/t Januar 2016. Ab Richards Bay lagen die Preise höher als im atlantischen Markt, da Südafrika einen großen Teil seiner Produktion insbesondere in Indien absetzen konnte. Dies führte dazu, dass die implizite Frachtrate von Richards Bay zu den ARA-Häfen bis heute negativ ist.

Andererseits lagen die Preise des Konkurrenten Kolumbien im Januar 2015 mit 55 US\$/t 6 US\$/t unter dem Preis von Südafrika, und ein Arbitragefenster für kolumbianische Lieferungen nach Indien öffnete sich. Januar

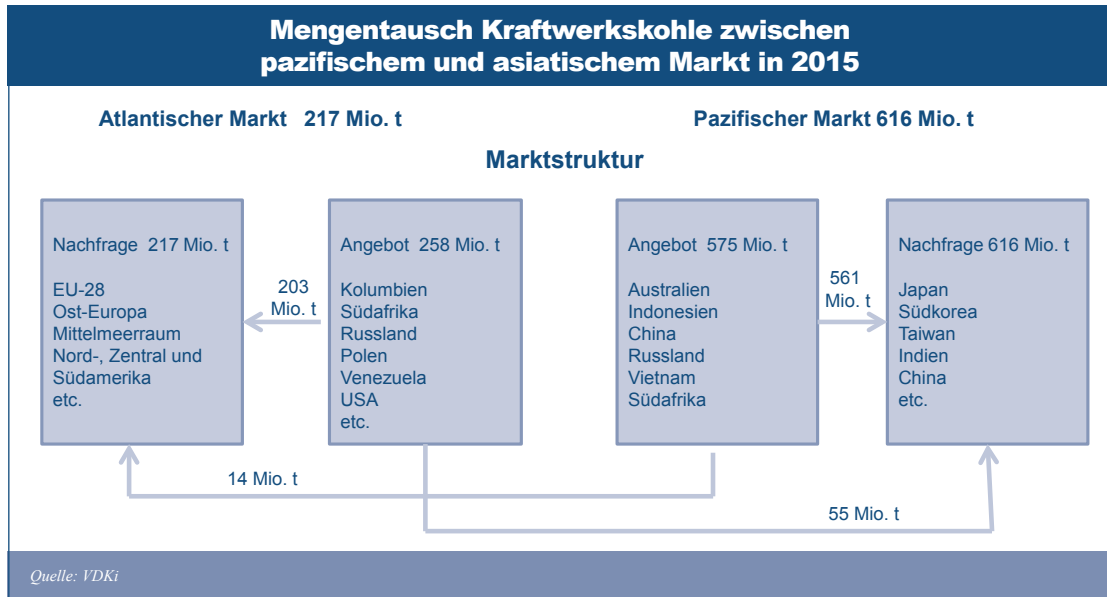


Bild 8

2016 lag der Preis fob Puerto Bolivar bei 43 US\$/t und somit 8 US\$/t unter dem Preis von Südafrika. Bis April 2016 stieg die Differenz weiter auf 10 US\$/t.

Die russischen Preise fob Ostseeküste gingen im Januar-Vergleich um 13 US\$/t, für Exporte nach Asien sogar um 17 US\$/t zurück. In Rubel gerechnet stiegen die Erlöse jedoch leicht (siehe Länderbericht) – eine Sondersituation aufgrund der besonders schwachen Währung. Aus Kundensicht ist eine schwache Währung dagegen nachteilig. Da der Euro dazu zu zählen ist, gingen die Preise im Euroraum nicht so stark zurück wie in US\$.

### Entwicklung der fob-Preise (Monatsdurchschnitt) in US\$/t

Region	Januar 2015	Juli 2015	Januar 2016	April 2016
<b>Atlantische Anbieter:</b>				
Richards Bay	61	57	51	53
Puerto Bolivar	55	52	43	43
US East Coast	57	53	43	42
Russland (Baltic)	56	52	43	43
<b>Pazifische Anbieter:</b>				
Newcastle	61	59	49	50
Qinhuangdao	93	74	62	65
Indonesien (Kalimantan)	61	53	47	48
Russland (Vostochny)	68	62	51	52

Quelle: eigene Auswertung, Basis 6.000 kcal/kg, Preise gerundet

HT-W9

## Entwicklung von fob-Kohlepreisen in US\$/t

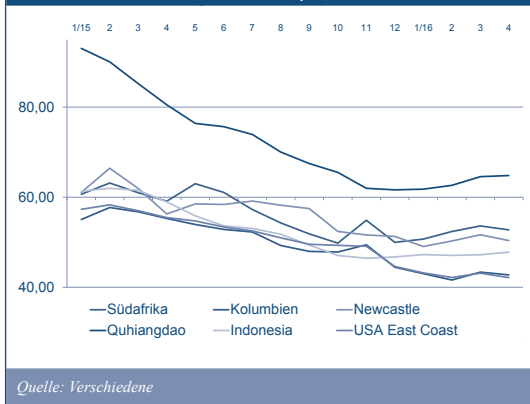


Bild 9

## Weltrohstahl- und Weltroheisenproduktion

Die für den Koks- und PCI-Kohle- und Koksverbrauch maßgebliche Roheisenproduktion ging von 1.186 Mio. t in 2014 um 33 Mio. t auf 1.153 Mio. t (-2,8 %) in 2015 zurück. Die Rohstahlproduktion verringerte sich um 2,9 %. Die Rohstahl- und die Roheisenproduktion Chinas gingen

## Rohstahl- und Roheisenproduktion in der Welt

	2013	2014	2015	Veränderung 2015 / 2014
	Mio. t	Mio. t	Mio. t	%
Rohstahl	1.618	1.647	1.599	-2,9
Roheisen	1.165	1.186	1.153	-2,8
Anteil Roheisen an Rohstahl	72,0 %	72,0 %	72,1 %	0,1

Quelle: World Steel Association

HT-W10

aufgrund des starken Nachfragerückgangs insbesondere im Bausektor deutlich zurück – die Rohstahlproduktion um 2,3 %, die Roheisenproduktion sogar um 3,5 %. Trotzdem

## Rohstahl- und Roheisenproduktion in China

	2013	2014	2015	Veränderung 2015 / 2014
	Mio. t	Mio. t	Mio. t	%
Rohstahl	815	823	804	-2,3
Roheisen	708	716	691	-3,5
Anteil Roheisen an Rohstahl	86,9 %	87,0 %	85,9 %	-1,2
Anteil Rohstahlproduktion an Weltproduktion	50,4 %	50,0 %	50,3 %	0,6
Anteil Roheisenproduktion an Weltproduktion	60,8 %	60,4 %	59,9 %	-0,7

Quelle: World Steel Association

HT-W11

## Die 10 größten stahlproduzierenden Länder der Welt

Land	2013	2014	2015 <sup>1)</sup>	Veränderung 2015 / 2014
	Mio. t	Mio. t	Mio. t	%
China	815	823	804	-2,3 %
Japan	111	111	105	-5,0 %
Indien	81	87	90	2,6 %
USA	87	88	79	-10,5 %
Russland	69	71	71	-0,5 %
Südkorea	66	71	70	-1,9 %
Deutschland	43	43	43	-0,6 %
Brasilien	34	34	33	-1,9 %
Türkei	35	34	32	-7,4 %
Ukraine	33	27	23	-15,6 %
<b>Summe der 10 Größten</b>	<b>1.373</b>	<b>1.389</b>	<b>1.349</b>	<b>-2,9 %</b>
<b>Gesamte Welt</b>	<b>1.618</b>	<b>1.647</b>	<b>1.599</b>	<b>-2,9 %</b>

<sup>1)</sup>Zahlen vorläufig

Quelle: World Steel Association

HT-W12

konnte China 2015 seinen Weltmarktanteil an der Stahlproduktion noch marginal steigern, während der Anteil an der Welt-Roheisenproduktion leicht zurückging.

Der Anteil der Roheisenproduktion an der Gesamtstahlherstellung verringert sich leicht auf 86 %.

Der Output der größten Stahlproduzenten der Welt entwickelte sich 2015 wie folgt:

Alle großen stahlproduzierenden Länder erlitten mit Ausnahme von Indien (+2,6 %) 2015 einen mehr oder weniger großen Einbruch. Am stärksten traf es die Ukraine mit einem Rückgang um 15,6 %, wobei hier die faktische Trennung des Landes in einen kontrollierten und einen nicht kontrollierten Teil zu berücksichtigen ist (siehe Länderbericht). Ansonsten hatte die USA mit einem Rückgang um 10,5 % den höchsten Rückgang der großen stahlproduzierenden Länder zu verzeichnen. Es folgen die Türkei (-7,4 %), Japan (-5,0 %) und China (-2,3 %). Deutschland konnte seine Produktion knapp halten.

### Marktanteil seewärtiger Koks-Kohleweltmarkt

	2013		2014		2015	
	Mio. t	%-Anteil	Mio. t	%-Anteil	Mio. t	%-Anteil
Australien	171	61	186	60	185	68
USA <sup>1)</sup>	56	20	53	17	38	14
Kanada <sup>2)</sup>	35	13	31	10	27	10
Russland	15	5	33	11	17	6
Sonstige	2	0,7	6	1,9	4	1,5
<b>Gesamt</b>	<b>279</b>	<b>100</b>	<b>309</b>	<b>100</b>	<b>271</b>	<b>100</b>

<sup>1)</sup> ohne Handel Kanada <sup>2)</sup> ohne Handel USA  
Quelle: VDKi eigenen Auswertungen

HT-W13

### Kokskohlenmarkt

Während die Weltstahlproduktion um 2,9 % zurückging, reduzierte sich der Handel auf dem seewärtigen Koks-kohleweltmarkt deutlich stärker, nämlich um 12,3 %. Im seewärtigen Koks-kohleweltmarkt haben sich dabei auch die Marktanteile der einzelnen Länder deutlich verschoben. Die seewärtigen Koks-kohleausfuhren Australiens sind absolut zwar leicht gesunken, der Marktanteil ist relativ aber um 8 Prozentpunkt auf 68 % gestiegen. Die USA (-15 Mio. t) und Kanada (-4 Mio. t) mussten absolut Marktanteile an Australien abgeben, wobei sich der Anteil der USA um 3 %-Punkte verringerte und Kanada seine Position hielt. Während Russland im Vorjahr seinen Marktanteil noch verdoppeln konnte, halbierte er sich 2015 nahezu von 11 % auf 6 %.

### Koksweltmarkt

Die Koksproduktion ging weltweit von 685 Mio. t. auf 652 Mio. t zurück. Davon wurden 3,5 % gehandelt, der Koksweltmarkt ist also relativ klein. Die chinesischen Koksexporte lagen im vergangenen Jahr bei 9,8 Mio. t gegenüber 8,6 Mio. t im Vorjahr.

China ist nicht nur mit Abstand der größte Koksexporteur, sondern auch der größte Koksproduzent. China produzierte mit 448 Mio. t noch 69 % der Weltproduktion und musste den Koksstoß 2015 um 29 Mio. t reduzieren. Auch in Europa wurde mit 39,3 Mio. t weniger Koks produziert als 2014 (49,2 Mio. t).

Der europäische Koksmarkt hatte 2015 ein Volumen von 6,7 Mio. t, 10 % weniger als im Vorjahr. Hauptexporteure von Koks sind neben China insbesondere Polen mit 2,3 Mio. t nach 5,9 Mio. t im Vorjahr und Russland mit 2,52 Mio. t nach 2,50 Mio. t im Vorjahr.

<b>Koksweltmarkt</b>			
	2013	2014	2015 <sup>1)</sup>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Gesamtweltmarkt	22	24	23
Weltkokserzeugung	681	685	652
% von Weltkokserzeugung	3,2	3,5	3,5

<sup>1)</sup> vorläufig  
Quelle: eigene Berechnungen

HT-W14

### Kokskohle- und Kokspreise

2015 setzte sich die Talfahrt der Kokskohlepreise fort und verschärfte sich noch. Der Preis für Australische prime hard coking coal ging im Vorjahr bereits um 14 % zurück. Er brach dann von 114 US\$/t im Januar 2015 auf 77 US\$/t im Januar 2016, d. h. um 32 % regelrecht ein. Bis Mai 2015 erholte sich der Preis auf 94 US\$/t. Er bewegte sich im Trend der Erzpreise und koppelte sich von der Entwicklung des Kesselkohlepreises ab.

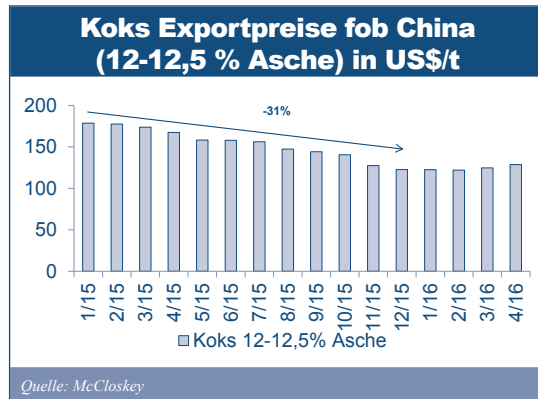


Bild 10

Die Kokspreise fob China hatten eine ähnliche Tendenz wie die Preise für Kokskohle. Sie fielen kontinuierlich von 179 US\$/t Januar 2015 auf 123 US\$/t Januar 2016, was einem Rückgang um 31 % entspricht. Bis Mai 2016 erholte sich der Preis auf 133 US\$/t. Die cif ARA-Preise lagen 2015 bis zu 38 US\$/t über den chinesischen Preisen. Der Unterschied reduzierte sich dann zum Jahresende und ging bis Mai 2016 weiter auf 22 US\$/t zurück.

### Massengütertransporte und Bulk-Carrier-Flotte

Eisenerz, Kessel- und Kokskohle sind weltweit die wichtigsten Trockenmassengüter. Die dynamische Entwicklung der Massengütertransporte der letzten Jahre war ein Spiegelbild der weltwirtschaftlichen Entwicklung vor allem in Asien und den USA. Die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung in China, insbesondere der Bauboom, und der Aufschwung Indiens zogen die Trockenmassengütertransporte nach oben. Vor allem die Kohle- und Eisenerzimporte von China und Indien prägten das Bild. Während die Eisenerztransporte 2015 gegenüber 2014 noch zunahmen, gingen die Transporte von Kessel- und Kokskohle um fast 5 % zurück. Für 2016 wird auch ein Rückgang der Eisenerztransporte erwartet, während sich die Transporte von Kessel- und Kokskohle stabilisieren dürften.

<b>Wichtigste Massengüter</b>				
	2014	2015 <sup>1)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	Veränderung 2015 / 2014
	Mio. t	Mio. t	Mio. t	%
Eisenerz	1.338	1.365	1.344	-9,6
Kessel- und Kokskohle	1.205	1.149	1.157	7,1

<sup>1)</sup> vorläufig <sup>2)</sup> Prognose, eigene Berechnungen  
Quelle: Frachtcontor Jung & Co. GmbH, diverse Auswertungen

HT-W15

Die Entwicklung der Massengütertransporte hatte entscheidenden Einfluss auf die Flottenentwicklung. Der Zuwachs bei Schiffen für trockene Massengüter ist weiter rückläufig. 2015 wurden 88 Capesize-Schiffe ausgeliefert. Zu Jahresbeginn wurden noch doppelt so viel erwartet. Ähnlich ist die Situation bei den Panamax-Schiffen.

### Kapazitäten der Bulk-Carrier-Flotte Prognose auf Basis Bestellvorlage und Auslieferungsterminen

	2013	2014	2015	2016
	m Dwt	m Dwt	m Dwt	Nettozuwachs 1. Q m Dwt
Capesize	296	310	310	0,5
Panamax	186	193	196	-0,1
<b>Gesamt</b>	<b>482</b>	<b>503</b>	<b>506</b>	<b>0,4</b>

Quelle: Frachtkontor Junge & Co. GmbH, eigene Auswertungen

#### HT-W16

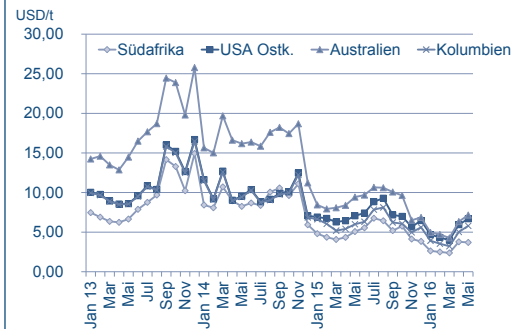
Ein Teil der Lieferungen wurden allerdings nur ins neue Jahr verschoben, um bei dieser Gelegenheit ein jüngeres Schiff zu registrieren. Trotzdem ist der Kapazitätszuwachs der Bulk-Carrier-Flotte Anfang 2016 verschwindend gering gewesen (Capesize) oder sogar leicht negativ (Panamax). Ursache dafür ist der Anstieg der Zahl der zur Verschrottung verkauften Schiffe. Dies hatte zur Folge, dass sich die Schrottpreise im vergangenen Jahr etwa halbierten. Wegen des schlechten Marktumfeldes geht Frachtkontor Junge trotzdem davon aus, dass die Verschrottungen weiter zunehmen werden und die zu verschrottenden Schiffe auch immer jünger werden. Die Neubauaktivitäten sind drastisch zurückgegangen, und zu Jahresbeginn gab es weniger als ein halbes Dutzend an Neubestellungen von Capesize- und Panamax-Schiffen.

## Frachtraten

Der Baltic Dry Index (BDI) errechnet sich aus den Indices der vier Schiffsgruppen Capesize, Panamax, Supramax und Handysize. Mit einem Jahresdurchschnitt von 718 Punkten erreichte der Baltic Dry Index im vergangenen Jahr den niedrigsten Wert seit 1986. Frachtkontor Junge zufolge blieb die in den Vorjahren häufig zu beobachtende Belegung des Frachtenmarktes für trockene Massengüter zum Ende des Jahrs 2016 aus. Im Februar wurde mit 290 Punkten ein Rekordtief erreicht. Anschließend erholte sich der Index.

Die Capesize-Schiffe traf es 2015 besonders hart. Frachtkontor Junge zufolge erreichte das durchschnittliche Einfahrtergebnis Mitte März nur noch 485 US\$ (!) bis 1.985 US\$ am Tag. Die Panamax-Schiffe entwickelten sich besser, weil sie weniger abhängig von Erz- und Kohletransporten sind als Capesize-Schiffe.

### Seefrachten (capesize) für Steinkohle zu den ARA-Häfen



Quelle: Frachtkontor Junge

Bild 11

Für Capesize-Schiffe mit Ziel Rotterdam und einer Kapazität von 150.000 dwt betragen die Frachtraten Anfang Januar 2015 von Queensland aus 7,60 US-\$/t, von Puerto Bolivar 5,90 US-\$/t und von Richards Bay 4,45 US-\$/t. Bis zur Jahresmitte zogen die Frachtraten von diesen Häfen um 36 %, 21 % und 55 % an. Bis zum Jahresende brachen die Frachtraten wieder ein und lagen zum Anfang 2016 bei 5,90 US-\$/t, 5,20 US-\$/t und 3,40 US-\$/t, d. h. noch unter dem niedrigen Niveau von Januar 2015. Aktuell verharren die Frachtraten aus Kolumbien auf dem Niveau von Jahresbeginn, während die aus Südafrika um 15 % gestiegen sind. Diese unterschiedliche Entwicklung ermöglichte kolumbianischen Anbietern Arbitragemöglichkeiten (siehe Länderbericht).

Die Bunkerpreise sind im vergangenen Jahr parallel zum Rohölpreis eingebrochen. Dies hat neben der Marktlage erheblich zum Rückgang der Frachtraten beigetragen.

## PERSPEKTIVEN

Im Kapitel „Weltwirtschaftlicher Rahmen“ wurde die Entwicklung des realen Wachstums des Bruttoinlandsprodukts sowohl weltweit als auch in einzelnen Ländern vorgestellt. Nachfolgend werden für die wichtigsten Wirtschaftsräume noch einmal die Prognosen zusammengefasst:

Reales Wachstum des Bruttoinlandsprodukts				
	2014	2015 <sup>1)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2017 <sup>2)</sup>
	Veränderung gegenüber Vorjahr in %			
<b>Welt</b>	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>USA</b>	2,4	2,4	2,0	2,2
<b>Euroraum</b>	1,0	1,5	1,4	1,7
<b>Japan</b>	-0,1	0,4	0,8	0,6
<b>China</b>	7,8	6,9	6,5	6,2

*1) vorläufig 2) Prognose*  
*Quelle: IWF, International Financial Statistics, OECD Interim Economic Outlook, 2016*

HT-PI

Einer Pressemeldung der Weltbank zufolge müssten diese Prognosen leicht nach unten revidiert werden, weil künftig mit steigendem Protektionismus und dem Versiegen grenzüberschreitender Kapitalflüsse zu rechnen wäre. Kritisch sieht die Weltbank vor allem die Entwicklung der Haushalte in Schwellen- und Entwicklungsländern. Die Niedrigzinsen hätten die Verschuldung nach oben getrieben und nun steige das Risiko, dass von diesen Ländern eine neue Finanzkrise ausgehe. Ausschließen kann man diese Entwicklung sicherlich nicht, doch wird im Weiteren als Arbeitshypothese die Prognose der OECD verwendet. An diesem Rahmen orientiert

sich auch der Medium-Term Coal Market Report 2015 der Internationalen Energieagentur. Dort sieht man bis zum Jahre 2020 einen starken Preisdruck auf der Kohlelasten. Dies aber nicht aus energie- und klimapolitischen Gründen, sondern im Hinblick auf Überkapazitäten und die schwächere Nachfrage.

Der in den Medien häufig behauptete Zusammenhang zwischen Klimaverhandlungen und Entwicklung der Weltkohleförderung ist konstruiert. Es besteht nach Analysen der Internationalen Energieagentur eine starke Korrelation zwischen der Nachfrage nach allen industriell und energetisch genutzten Rohstoffen – und diese ist durch die großen makroökonomischen Entwicklungen determiniert. Dass der globale Bergbausektor nicht abgeschrieben werden muss, weil einige wichtige große Unternehmen in finanziellen Schwierigkeiten geraten sind, belegt die Möglichkeit vieler Unternehmen, ihre Kosten weiter zu senken. Der Medium-Term Market Report der IEA zeigt zum Beispiel, dass sich die Kostenkurven der australischen Anbieter innerhalb von zwei Jahren in der Größenordnung zweistelliger US \$-Beträge nach unten verschoben haben – und dies sowohl bei über- und untertägiger Produktion. Die Branche bleibt also wettbewerbsfähig.

Die Marktberreinigung auf dem Weltkohlemarkt ist sicherlich noch nicht abgeschlossen, doch sind erste Ansätze schon erkennbar. Umgekehrt muss aber auch die Nachfrage wieder anziehen, damit in den nächsten Jahren eine Stabilisierung möglich wird. Hier ist vor allem der Blick auf die großen Verbrauchsregionen von Bedeutung. Es wurde im Teil „Weltwirtschaftlicher Rahmen“ herausgearbeitet, dass und warum China derzeit einen geringeren Zuwachs des Energieverbrauchs zu verzeichnen hat,

doch gibt es weitere aufstrebende Regionen in Südostasien. Zwar gibt es kein „zweites China“, doch werden in der Summe Indien und viele südostasiatische Länder dem Markt weitere positive Impulse geben. Die IEA spricht in diesem Kontext von einem „langen Sonnenuntergang für die Kohle“. Sie will damit andeuten, dass es nicht zu einer abrupten Trendwende kommen wird. Vielmehr spielen neben den makroökonomischen Rahmenbedingungen und deren Auswirkungen auf die Stahlindustrie auch Einzelentwicklungen wie in den USA durch den großen Wettbewerbsdruck durch Shale Gas eine Rolle. Die derzeitige Marktentwicklung ist keineswegs das Ergebnis eines globalen energiepolitischen Umdenkens. Entscheidend wird sein, wie die COP21-Vertragsstaaten ihre NDCs umsetzen werden. Selbst wenn sie dies vollständig tun sollten, wird gemäß dem IEA-Hauptscenario die Steinkohle nicht von der Bildfläche verschwinden.

Viel wichtiger als der Klimawandel ist für die Bevölkerung in China, dass dort entscheidende Schritte zur Luftreinhaltung erfolgen. Der Medium-Term Market Report der IEA zeigt in diesem Zusammenhang, dass auch in China nicht mehr die Kraftwerke Hauptemittenten von Luftschadstoffen sind, sondern je nach Schadstoff die Industrie und der Verkehrssektor, sowie die privaten Verbraucher.

In der Zukunft werden vor allem Indien und Südostasien die weitere Entwicklung prägen. Der erste Nachhaltigkeitsbericht von Glencore zeigt auf, dass die Kohle trotz des wachsenden Beitrags der Erneuerbaren Energieträger die Hauptstütze der Energieversorgung bleiben wird. Glencore sieht die Kohlenachfrage bis 2030 um 7 % wachsen. Treiber wäre vor allem der Bau neuer Kohlekraftwerke in Volkswirtschaften mit wirtschaftlichem Nachholbedarf. Um diese Nachfrage befriedigen zu kön-



nen, müssten aus Glencores Sicht in der Zukunft sogar zusätzliche Exportkapazitäten in der Größenordnung von 500 Mio. t bis 1 Mrd. t bereitgestellt werden. Diese Prognose steht in deutlichem Kontrast zu der allgemeinen Wahrnehmung des Steinkohlesektors. Der Glencore-Studie zufolge würden bis 2030 die nichtfossilen Energieträger zwar um 53 % wachsen. Trotzdem blieben sie noch hinter der Kohle.

Die IEA geht in ihrem Medium Term Outlook davon aus, dass die Kohlenachfrage (einschließlich Braunkohle) im OECD-Raum bis 2020 zurückgehen wird – und dies durchgängig in allen OECD-Ländern. Die Nicht-OECD-Länder würden dagegen in unterschiedlichem Maßstab alle wachsen. Dies gilt für China, Indien und alle anderen Nicht-OECD-Länder (Bild 12).

Diese Perspektive ist also durchaus ähnlich wie die in dem erwähnten Glencore-Bericht. Allerdings wird von

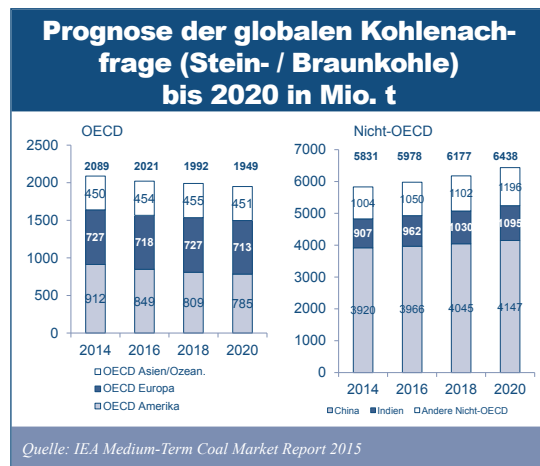


Bild 12

der IEA der Überseehandel (Bild 13) etwas weniger optimistisch eingeschätzt. Die OECD geht davon aus, dass der seewärtige Handel in Asien noch einmal deutlich von 954 Mio. t im Jahre 2016 auf 1.128 Mio. t im Jahre 2020 steigen würde, während in Europa und Nordamerika der seewärtige Handel rückläufig wäre. Insgesamt würde sich daraus eine Entwicklung von 1,2 Mrd. t in 2016 auf 1,35 Mrd. t im Jahre 2020 ergeben.

Aufgrund der unterschiedlichen Prognosezeiträume können die Prognosen nicht direkt miteinander verglichen werden, doch wäre ein Zuwachs bis auf 1,5 Mrd. t im Jahre 2030 durchaus im Einklang mit der Prognose im Rahmen des Medium Term Outlook. Um diese Marktentwicklung zu ermöglichen, müssten die Bergbauunternehmen allerdings weiterhin massiv investieren und dürften sich nicht von der allgemeinen Stimmungslage beeinflussen lassen.

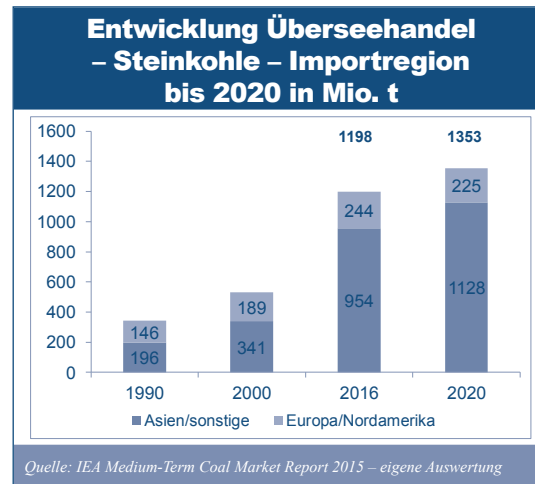


Bild 13

Zur Stabilisierung der Rahmenbedingungen für die Investoren im Steinkohlenbergbau sind stabile Rahmenbedingungen und eine Langfristperspektive erforderlich. Für die Akzeptanzerhöhung der Kraftwerkskohle ist von großer Bedeutung, dass in Entwicklungsländern keine weiteren unterkritischen Kraftwerke gebaut werden. Hier haben sich die OECD-Länder allerdings selbst einen Riegel vorgeschoben, da sie den Bau neuer Kraftwerke nur noch unter derart restriktiven Bedingungen finanziell unterstützen, dass es ein Leichtes für asiatische Investoren ist, mit deutlich günstigeren Offerten aufzuwarten. Diese Kraftwerke sind durch Entwicklungsländer nicht nur deutlich leichter zu finanzieren, sondern entsprechen auch nicht dem neuesten technischen Stand. Hier wäre ein Umdenken der OECD-Länder dringend anzuraten und hätte eine größere klimapolitische Auswirkung als vage Versprechen zur Unterstützung dieser Länder bei dem Aufbau einer Erneuerbaren Energie-Wirtschaft.

Die Entwicklung des Kokskohle-Weltmarktes ist geprägt von der aktuellen Krise, die durch Überkapazitäten insbesondere in China ausgelöst wurde. Eine erste Erholung der Preise für Erze und auch Kokskohle zu Beginn des Jahres 2016 ist noch kein Hinweis darauf, dass die Krise überstanden ist. Vielmehr haben die Preise anschließend erneut nachgegeben. Die Strukturbereinigung in China beginnt gerade erst, und es ist noch zu früh, um die Schutzmaßnahmen der Europäischen Union, die nun ergriffen worden sind, in ihrer Wirkung beurteilen zu können. Der Rückgang der Massengutfrachten hat dazu geführt, dass Schiffe in einem solchen Umfang verschrottet wurden, dass sich im vergangenen Jahr der Schrottpreis halbierte. Aus diesem Teufelskreis kann sich die Branche nur über einen Zeitraum von mehreren Jahren wieder herausbewegen.

Aktuellen Zahlen der World Steel Association zufolge hat sich die Rohstahlerzeugung gegenüber dem Tief im Februar 2016 im März und April wieder deutlich erholt und liegt nun wieder auf dem Niveau vom Frühjahr 2015. Diese Zahlen belegen, dass von einer Marktberreinigung auf der chinesischen Seite noch nichts zu bemerken ist. Im Vorjahresvergleich entwickelte sich die chinesische Produktion exakt wie der Weltdurchschnitt. Als Anzeichen einer Erholung der Branche kann gewertet werden, dass die Kapazitätsauslastung in der Weltstahlerzeugung von 65 % im Dezember des vergangenen Jahres, was zugleich einen Tiefpunkt markierte, auf 71,5 % im April gestiegen ist. Ob dies das erhoffte Licht am Ende des Tunnels ist, bleibt abzuwarten und hängt von Rahmenbedingungen der weltwirtschaftlichen Entwicklung ab.

Weitere Hintergründe zur Entwicklung in den großen Steinkohleförderländern werden in den Länderberichten zum Schluss dieses Jahresberichtes dargestellt.

# EUROPÄISCHE UNION

## Wirtschaftswachstum in Europa

Die Erholung der Europäischen Volkswirtschaften nach der Finanzkrise und nach Staatsschuldenkrisen in einzelnen Mitgliedstaaten setzt sich fort. Für die EU (= EU-28) folgte auf ein quasi Nullwachstum 2013 in 2014 eine Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 1,4 %, und 2015 waren es dann 2,0 %. Etwas verhaltener verlief die Entwicklung im Euroraum, was leider kein Hinweis auf die stabilisierende Wirkung einer einheitlichen Währung ist. Von den mittelgroßen und großen EU-Ländern erzielten die folgenden die höchsten Wachstumsraten: Irland (+7,8 %), Schweden (+4,2 %), die Tschechische Republik (+4,2 %), Rumänien (+3,8) Polen (+3,6 %), Slowakei (+3,6 %), Spanien (+3,2 %) und Bulgarien (+3,0 %). Mit Ausnahme Deutschlands befinden sich darunter alle Kohleländer der EU. (Der untertägige Steinkohlenbergbau in Großbritannien ist 2015 ausgefallen).

Deutschland lag mit 1,7 % Wachstum genau auf dem Niveau des Euro-Raums, schnitt im Vergleich zur EU aber leicht unterdurchschnittlich ab. Zu den schwächer wachsenden Ländern zählen Frankreich (+1,3 %), Dänemark (+1,2 %), Österreich (+0,9 %), Italien (+0,8 %) und Finnland (+0,5 %). Griechenlands Volkswirtschaft schrumpfte als einzige in der Union (-0,2 %), nachdem 2014 die Minuswachstumsreihe einmalig durchbrochen worden war.

## Wirtschaftswachstum EU-28 in Prozent <sup>1)</sup>

Mitgliedsländer	2013	2014	2015
Länder Euro-Raum (EU-18) <sup>2)</sup>	-0,3	0,9	1,7
EU-28	0,2	1,4	2,0

<sup>1)</sup>bis 31.12.2012 EU-27 <sup>2)</sup>bis 31.12.2012 EU-17  
Quelle: Eurostat, Stand: 07.06.2016

### HT-EU1

Die Frühjahrsprognose 2016 der Europäischen Kommission ist mit „Trotz hoher Risiken weiter verhaltenes Wachstum“ überschrieben. Angesichts der sich verlangsamenden Wirtschaftsleistung der wichtigsten Handelspartner wird ein Wirtschaftswachstum auf ähnlichem Niveau wie 2015 erwartet. Für den Euroraum rechnet sie für 2016 mit einem Wachstum von 1,6 % und für 2017 mit 1,8 %. In der EU würde das BIP-Wachstum bei 1,8 % und 2017 bei 1,9 % liegen. Als Ursachen der verhalten positiv erwarteten Entwicklung werden die „äußerst lockere Geldpolitik“ der EZB und die Fiskalpolitik genannt. Dagegen wird mit einer Erholung der Ölpreise gerechnet, so dass deren positive Effekte auf das verfügbare Einkommen verloren gehen dürften. Schließlich profitieren die Ausfuhren der EU vom schwachen Euro. Für manche Mitgliedstaaten der EU ist das eine recht fragile Stütze.

Die EU-Kommission rechnet damit, dass die Binnennachfrage zum entscheidenden Wachstumsfaktor werden wird. Die Investitionen würden im nächsten Jahr sowohl im Euroraum als auch in der EU voraussichtlich um 3,8 % wachsen. Dem steht allerdings gegenüber, dass sich der private Verbrauch aufgrund des geringeren Wachstums der Realeinkommen abschwächen könnte, sofern die Inflation wie erwartet wieder ansteigt.

Die Wachstumsaussichten in den „aufstrebenden Märkten“ und den etablierten Volkswirtschaften seien aus Sicht der EU-Kommission „weiterhin schwach“. Diese Formulierung mag insofern überraschen als das Wachstum in den aufstrebenden Märkten zwar nachgelassen hat im Vergleich zur EU aber alles andere als schwach ist. Und die Weltwirtschaft würde 2016 den Prognosen zufolge um 3,1 % und 2017 um 3,4 % wachsen. Auch das ist mehr als die EU aufzuweisen hat. Zutreffend ist allerdings die Warnung vor der Gefahr, dass das langsamere Wachstum insbesondere Chinas dämpfend auf das Wachstum der EU wirken könnte. Dem stehen aber auch die positiven Aussichten Indiens gegenüber.

Entscheiden ist, dass die EU ihre internen Probleme löst, bevor die Stützung durch den schwachen Euro wegbreicht. Dazu zählen unter anderem überfällige Struktur-reformen, die einseitig europäische und insbesondere deutsche Unternehmen belastende EU-Klimapolitik und die Austrittsverhandlungen nach dem aus Sicht der Brexit-Befürworter positiven Ausgang des EU-Referendums im Vereinigten Königreich.

## Energieverbrauch

Das Wirtschaftswachstum erholte sich 2014 in der Europäischen Union gegenüber 2013 deutlich, weniger stark war die Erholung im Euro-Raum. Dies hat nicht zu einem Anstieg des Primärenergieverbrauch geführt, für den Daten immer nur für das Vorjahr vorliegen. Im Gegenteil ist der Primärenergieverbrauch der Europäischen Union von 2,4 Mrd. t SKE auf 2,3 Mrd. t SKE gesunken. Insofern setzt sich der Prozess der Entkopplung von Primärenergieverbrauch und Wirtschaftswachstum weiter fort. Die Anteile der einzelnen Energieträger sind gegenüber dem Vorjahr fast unverändert. Erneuerbare (7 %) und Wasserkraft (5 %) haben zusammen einen Anteil von 12 %, der

genauso hoch ist wie der Anteil der Kernenergie. Der Anteil der Kohle ist mit 17 % gleich geblieben. Gas hat einen Prozentpunkt abgegeben, den das Rohöl dazu gewonnen hat. Somit gilt auch in diesem Jahr die Aussage, dass die fossilen Energieträger einschließlich der Kernenergie, die zusammen als konventionelle Energien bezeichnet werden, einen Anteil von 88 % an der Energieversorgung der Europäischen Union haben. Angesichts des höheren Wachstums im Jahre 2015 von 2 % in der Europäischen Union und 1,7 % im Euro-Raum dürfte für das Jahr 2015 möglicherweise mit einem Anstieg des Primärenergieverbrauchs zu rechnen sein.

Beim Anteil der einzelnen Energieträger könnte sich eine Verschiebung abzeichnen, wenn insbesondere die in Deutschland immer noch fortschreitende Expansion der Erneuerbaren Energieträger so fortgesetzt würde. Der Ausbau der Erneuerbaren Energieträger in der Europäischen Union dürfte sich aber vermutlich nicht mit der gleichen Geschwindigkeit fortsetzen wie in den vergangenen Jahren. Dies liegt daran, dass in vielen Ländern der Europäischen Union Ausbauprogramme für Erneuerbare Energieträger nicht zuletzt durch die Auswirkungen der Finanzkrise finanzielle Kürzungen erfahren haben. In einigen Ländern wie in Dänemark gibt es wegen der Belastung der Wirtschaft durch ausufernde Zusatzkosten Widerstände gegen die Höhe der finanziellen Unterstützung, die zu einem Kurswechsel führen werden, so dass Deutschland mit seiner Energiewende in Europa bald allein dastehen wird. Eine führende Zeitschrift aus einem unserer Nachbarländer, die Neue Züricher Zeitung, umschrieb dies am 15.06.2016 wie folgt: „Energiewende verliert Zauber. Deutschland sieht sich in der Klimapolitik als Vorreiter – Doch die Unterstützung bröckelt.“

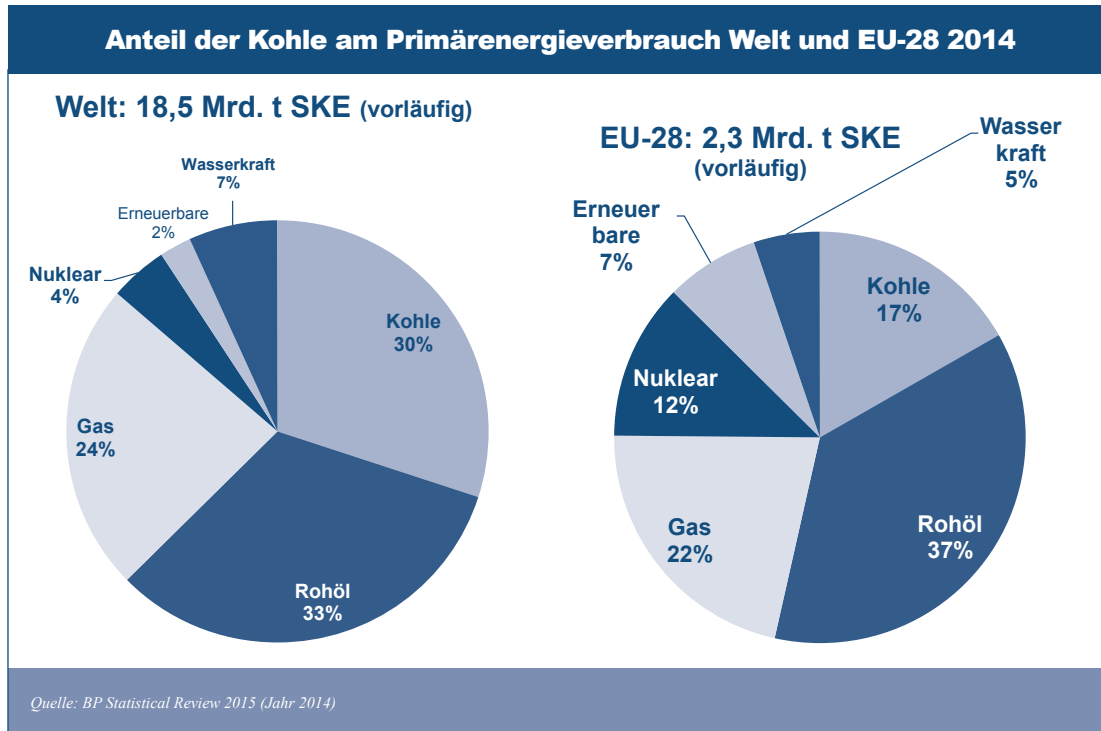


Bild 14

## Steinkohlemarkt

Die Europäische Steinkohlenförderung war auch im Jahre 2015 weiter rückläufig. In Deutschland ging sie von 8 Mio. t auf 7 Mio. t zurück. Zum 01.01.2016 wurde das traditionsreiche Bergwerk Auguste Victoria in Marl (ehemals im Eigentum der BASF) geschlossen, so dass nunmehr nur noch zwei Bergwerke, nämlich Prosper-Haniel in Bottrop und die Anthrazitzeche in Ibbenbüren, übrigbleiben. In Spanien ging die Förderung von 4 Mio. t auf 3 Mio. t weiter zurück. Spanien hatte lange versucht, gegen die Beihilferegulierung der Europäischen Union

vorzugehen, die Beihilfen nur noch in Verbindung mit einem Stilllegungsplan gewährt, und demgemäß Beihilfen zurückzuzahlen sind, wenn nach Abschluss des Stilllegungsplans ein Bergwerk wieder neu eröffnet wird. Mittlerweile hat sich die spanische Regierung aber mit der Europäischen Kommission geeinigt, einen Stilllegungsplan vorgelegt und sich damit im Hinblick auf das Jahr 2018 mit einem Ende des subventionierten Steinkohlenbergbaus zurechtgefunden. Am 27. Mai 2016 genehmigte die Kommission diesen Stilllegungsplan. Der polnische Steinkohlenbergbau befindet sich in einer äußerst

schwierigen Anpassungssituation. Diese wird ausführlich im Länderbericht Polen beschrieben. Zuletzt konnte ein Kompromiss gefunden werden, der den Konkurs der Kompania Weglowa verhinderte. Diese Regelung bedarf allerdings noch der Zustimmung der Europäischen Kommission. In Tschechien ging die Förderung von 9 Mio. t auf 8 Mio. t zurück. Der größte Steinkohlenproduzent Tschechiens, OKD, hat in diesem Jahr einen Konkursantrag gestellt. Auch darüber wird im entsprechenden Länderbericht informiert. Als Ergebnis dieser Entwicklungen dürfte die Steinkohleförderung der Europäischen Union im Jahre 2016 deutlich unter 100 Mio. t liegen.

<b>Steinkohleförderung der EU</b>			
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
	(t=t)	(t=t)	(t=t)
Deutschland	8	8	7
Spanien	4	4	3
Großbritannien	13	12	9
Polen	77	73	72
Tschechien	9	9	8
Rumänien	2	2	2
Bulgarien	2	0	k. A.
<b>Gesamt</b>	<b>113</b>	<b>108</b>	<b>101</b>

*Quelle: EURACOAL*

HT-EU2

Besonders dramatisch war die Entwicklung in Großbritannien. Die Förderung verringerte sich von 12 Mio. t auf 9 Mio. t im Jahre 2015, und für 2016 wird mit einem weiteren Rückgang auf 3 bis 4 Mio. t gerechnet. Das letzte Untertagebergwerk Kellingley wurde Ende des Jahres 2015 geschlossen. Dies ist vor allem auf die kohlefeindliche Klimapolitik in Großbritannien zurückzuführen, die

einen Mindestpreis für CO<sub>2</sub> vorsieht. Derzeit wird eine öffentliche Konsultation zum Kohleausstieg im Jahre 2015 durchgeführt.

Ein wesentlicher Anstieg der Steinkohleneinfuhren in der Europäischen Union war wie schon im Vorjahr in Deutschland und in Spanien zu verzeichnen. In beiden Ländern ging der heimische Steinkohlenbergbau deutlich zurück. Einen leichten Anstieg gab es erstmalig auch bei den Einfuhren von Portugal. Bei allen anderen Ländern waren die Einfuhren mehr oder weniger stark rückläufig. Ausgeprägt war der Rückgang in Dänemark von 4,5 Mio. t auf 2,8 Mio. t, weil in diesem Land die Erneuerbaren Energieträger bislang stark auf dem Vormarsch waren. Die polnischen Einfuhren gingen von 10,3 Mio. t auf 8,2 Mio. t um immerhin rund 2 Mio. t zurück. Sehr stark war auch der Rückgang in der Slowakei von 6,7 Mio. t auf 3,6 Mio. t.

<b>Steinkohle- und Braunkohleaufkommen der EU</b>			
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
	(t=t)	(t=t)	(t=t)
EU-27-Steinkohleförderung	115	106	100
EU-27-Kohle-Importe/ Binnenhandel	214	205	192
EU-27-Koks-Importe/ Binnenhandel	7	5	7
<b>Steinkohleaufkommen</b>	<b>336</b>	<b>316</b>	<b>299</b>
EU-28-Braunkohle	407	401	398
<b>Gesamt - Kohleaufkommen</b>	<b>743</b>	<b>717</b>	<b>697</b>

*Quelle: EURACOAL, Coke Market Report, Issue 05/15*

HT-EU3

Das Gesamtkohleaufkommen einschließlich Braunkohle ist in der Europäischen Gemeinschaft ebenfalls rückläufig. Hier hat sich der Rückgang der Förderung und der Importe gleichermaßen bemerkbar gemacht. Auch die Braunkohleförderung ist leicht rückläufig.

Deutschland ist mit Abstand die größte Steinkohlenimportnation in Europa. Die Einfuhren stiegen um 1,3 Mio. t auf 43,2 Mio. t bei der Kesselkohle und um 0,6 Mio. t auf 12,3 Mio. t bei der Kokskohle. In Großbritannien, der noch-Nummer 2 in Europa, gingen die Kesselkohleimporte massiv von 32 Mio. t auf 22,4 Mio. t um exakt 30 % zurück. Bei der britischen Stahlindustrie war ein Rückgang der Kokskohleeinfuhren von 6,3 Mio. t auf 4,7 Mio. t zu verzeichnen, was einem Rückgang um 25 % entspricht. Damit setzt sich in Großbritannien der Trend zur Deindustrialisierung fort. Stabil waren die Kesselkohleeinfuhren im bisherigen Land Nummer 3, Italien, bei 16 Mio. t. Neue Nummer 3 ist nun Spanien mit Einfuhren in Höhe von 17,4 Mio. t nach 13 Mio. t im Vorjahr, was einem Zuwachs von 34 % entspricht.

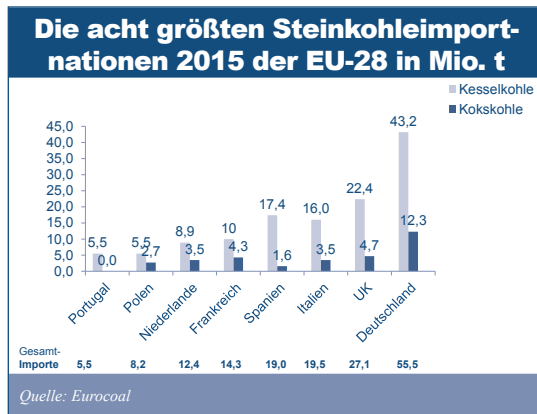


Bild 15

## EU-Energiepolitik / Energieunion

Am 16. Februar 2016 legt die Kommission ihr „Paket zur Sicherung der Energieversorgung“ vor. Die Energieversorgungssicherheit ist einer der Eckpfeiler der Strategie für die Energieunion. Das Paket enthält eine breite Palette von Maßnahmen, mit denen die Krisenfestigkeit der EU bei Störungen der Gasversorgung erhöht werden soll. Diese Maßnahmen umfassen die „Drosselung der Energienachfrage“, die Steigerung der Energieproduktion einschließlich der erneuerbaren Energieträger, die Weiterentwicklung eines gut funktionierenden und vollständig integrierten Energiebinnenmarkts sowie die Diversifizierung der Energiequellen, -lieferanten und -versorgungswege. Darüber hinaus sollen die Vorschläge mehr Transparenz auf den europäischen Energiemarkt bringen und für mehr Solidarität zwischen den Mitgliedstaaten sorgen. Durch mehr Transparenz sollten die Vorteile eines liquiden und wettbewerbsbestimmten Marktes besser ausgenutzt werden. Das alleine führt aber noch nicht zu mehr Versorgungssicherheit.

Immerhin sieht die EU-Kommission die große Abhängigkeit von Lieferanten aus Regionen mit Potential zur Störung der Gasversorgung. Sie schlägt vor, von einem nationalen zu einem regionalen Ansatz überzugehen. Zudem würde zwischen den Mitgliedstaaten ein Solidarprinzip eingeführt, um im Krisenfall die Versorgung der Privathaushalte und insbesondere die Gesundheitsversorgung zu sichern. Zwischenstaatliche Abkommen der Mitgliedstaaten mit Drittstaaten müssten transparenter werden und in allen Punkten mit dem EU-Recht vereinbar sind. Aus Sicht der Kommission ist das verständlich, doch erhöht dies per se die Versorgungssicherheit auch nicht.

Ein wichtiges Element des von der Kommission beschlossenen Pakets besteht aus einer Verordnung zur Sicherung der Gasversorgung. Gas spielt für die EU-Kommission bekanntlich bei der Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen eine große Rolle, während sie die Kohle stiefmütterlich behandelt. Dies liegt neben allgemeinen Ressentiments gegenüber der Kohle auch daran, dass die Emissionen von Erdgas nicht über die gesamte Wertschöpfungskette betrachtet werden (vgl. hierzu die Ergebnisse der Pöyry-Studie im Kapitel Deutschland). Die Kommission scheint ferner auch ein falsches Bild von der Flexibilität von Steinkohlenkraftwerken zu haben. Steinkohlenkraftwerke sind eine flexible und klimafreundlichere Alternative zu Gasturbinen.

Schließlich wird von der EU-Kommission eine Strategie für Flüssigerdgas (LNG) und die Speicherung von Gas vorgeschlagen. Europa verfüge 2015 über LNG-Einfuhrkapazitäten, die für eine 43 %ige Deckung des derzeitigen Gasbedarfs ausreichen. Die Kommission möchte den Zugang aller Mitgliedstaaten zu LNG als alternativer Gasversorgungsquelle verbessern. Es ist deshalb wichtig, gegenüber der EU-Kommission die klimapolitischen Nachteile einer auf LNG – insbesondere in Verbindung mit Fracking – gestützten Energieversorgung darzulegen.

### **Emissionshandel**

Das Europäische Emissionshandelssystem (Emissions Trading System, ETS) ist das Hauptinstrument für den Klimaschutz der Europäischen Union. Das 2005 eingeführte ETS ist ein „Cap & Trade-System“, d. h. es werden Obergrenzen (Caps) festlegt, und die Beteiligten handeln untereinander überschüssige bzw. zu wenig vorhandene Emissionsmengen. Wie viel CO<sub>2</sub> ausgestoßen werden darf, ist für rund 12.000 Anlagen der Energiewirtschaft

und der energieintensiven Industrie europaweit festgelegt. Erfasst werden derzeit 42 % aller Treibhausgasemissionen. Da insbesondere auch alle Kohlekraftwerke darunterfallen, ist die Vereinbarkeit der Stromerzeugung aus Stein- und Braunkohle mit den Zielvorgaben für den Europäischen Klimaschutz sichergestellt.

Das ETS wird in seiner Wirkung häufig missverstanden. Es funktioniert über die Mengenbegrenzung – völlig unabhängig davon, ob der Zertifikatepreis hoch oder niedrig ist. Häufig wird eingewendet, die Preissignale seien unzureichend. Tatsächlich sagt der Preis aber nur, ob der Klimaschutz viel oder wenig kostet. Im ersten Paragraphen der ETS-Richtlinie (2003/87/EC) wird hervorgehoben, dass das System dazu angelegt sei, „to promote reductions of greenhouse gas emissions in a cost-effective and economically efficient manner.“ Es ist also aus Sicht des Richtliniengebers wünschenswert, dass der Klimaschutz mit einem niedrigen CO<sub>2</sub>-Preis möglich ist. Preismanipulationen sind überflüssig und bewirken letztlich nur die Bevorteilung zu teurer konkurrierender Energieträger.

Hätte man eine Preissteuerung statt einer Mengensteuerung haben wollen, so hätte man 2005 ein CO<sub>2</sub>-Steuer-system einführen müssen. Allerdings hätte dies der Einstimmigkeit im Europäischen Rat bedurft. Das ETS sollte nun nicht wie ein Ersatzinstrument behandelt werden. Genau dies ist aber im letzten Jahr erneut versucht worden. Durch Verknappung der Zertifikatemengen, soll ein „politisch erwünschter“ Preis erreicht werden. Ob dieses Instrument nun „backloading“ (eingeführt 2014, um 900 Mio. Zertifikate aus dem Markt zu nehmen) oder „Marktstabilitätsreserve“ (eingeführt 2015) genannt wird – es handelt sich dabei bereits um den dritten Eingriff in das ETS.



In ihren aktuell vorgelegten Vorschlägen zur ETS-Reform hat die EU-Kommission ihren Vorschlag einer Marktstabilitätsreserve (MSR) ab 2018 weiter konkretisiert. Weitere „überschüssige“ Emissionsberechtigungen sollen zur Preisstabilisierung aus dem Verkehr gezogen werden, um diese später wieder in das EU-ETS zurückzuführen. Allerdings werden damit auch andere Zwecke verfolgt. So sind 250 Mio. Zertifikate bereits zweckgebunden („earmarked“) für eine Marktzutrittsreserve („New Entrants Reserve“) und einen Innovationsfonds (50 Mio. Zertifikate) bevor die MSR überhaupt in Kraft ist. Dieser Ansatz ist im Gegensatz zu einem Mindestpreis immerhin systemkonform. Allerdings ist darauf zu achten, dass bei ständigen Eingriffen die Integrität des ETS gewahrt bleibt. Darauf weisen EURACOAL und EURELECTRIC unisono hin.

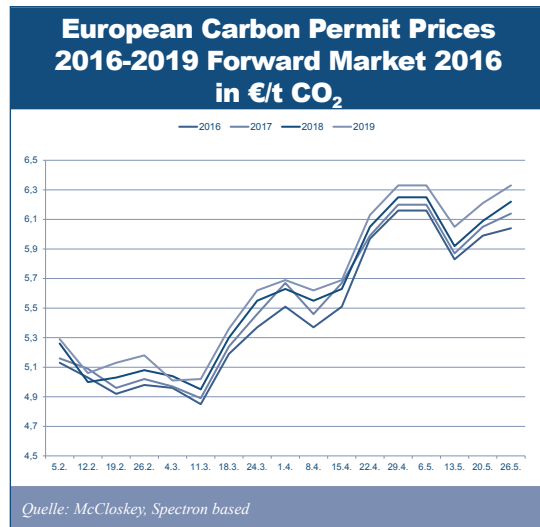


Bild 16

Dass der Emissionshandel funktioniert, zeigen die Emissionsminderungen gegenüber 1990: 2013 wurde einem

Bericht der Europäischen Umweltagentur EEA zufolge (EEA Report Nr. 4/2015) eine Reduktion um 19,8 % erreicht und damit schon fast das 20 %-Ziel, das für 2020 gesetzt wurde! Die EEA prognostiziert für 2020 sogar eine Zielerreichung von 24 % gegenüber 1990.

Mit der starken Subventionierung Erneuerbarer Energieträger in Deutschland, wird ein nationaler klimapolitischer Sonderweg beschritten. Es darf dann nicht verwundern, wenn Widersprüche zwischen beiden Systemen auftreten. Wenn Erneuerbare Energieträger wie in Deutschland außerhalb des ETS gefördert werden, führen sie in Deutschland zu einer Reduktion der Emissionsmengen. Diese stehen dann im europäischen Handel Emittenten aus anderen Ländern zur Verfügung. Das deutsche EEG hat insoweit keine europaweite CO<sub>2</sub>-Reduktion zur Folge, und die CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten werden auch nicht am Markt bestimmt, sondern liegen weit darüber.

Eine stärkere Emissionsminderung muss im Rahmen des ETS nicht wie häufig gefordert, durch Einführung von Mindestpreisen erreicht werden, sondern ist bereits im System angelegt. In der Handelsperiode 2013 bis 2020 werden die Caps jährlich um 1,74 % verringert. Mit der 4. Handelsperiode, die von 2021 bis 2030 reicht, wird der jährliche Reduktionsfaktor auf 2,2 % erhöht. Sollte die ab 2021 vorgesehene Reduktionsrate so fortgeführt werden, werden die im Rahmen des EU-ETS zulässigen Emissionen 2058 auf null fallen. Andersartige „Dekarbonisierungsmaßnahmen“ sind schon deshalb überflüssig und nicht systemkonform. Dies gilt insbesondere für das deutsche Vorhaben eines Klimaschutzplans 2050 (siehe Deutschland). Ziel des ETS ist auch nicht die „Dekarbonisierung“, sondern die Emissionsminderung, was CCS (Carbon Capture and Storage) oder die CO<sub>2</sub>-Nutzung miteinschließt.

Der Spielraum für den Einsatz von Kohlekraftwerken wird auch dadurch bestimmt, inwieweit es Sonderregelungen zum Schutz bestimmter Sektoren oder Mitgliedstaaten der EU gibt. Die entsprechenden Regelungen für die Zeit nach 2021 sind bereits Gegenstand der Diskussion. Die deutsche Stahlindustrie führt zu Recht an, dass die Überkapazitäten chinesischer und anderer Produzenten, die auf den deutschen Markt drängen, insbesondere auch im Hinblick darauf zu beurteilen sind, ob in diesen Ländern vergleichbare Emissionsminderungsmaßnahmen vorgeschrieben sind. Die Existenzbedrohung der deutschen Kokereien und der Stahlindustrie setzt wirksamere Schutzmechanismen voraus, als sie derzeit gelten. Nur durch ausreichend hohe Zölle, die auch eine CO<sub>2</sub>-Preiskomponente enthalten, ist ein verlässlicher Außenschutz vor Umweltdumping möglich. Die Aufteilung der Emissionsberechtigungen innerhalb der EU wäre dann nicht überlagert, von wettbewerbspolitischen Fragestellungen und würde auch der Kohleverstromung den erforderlichen Spielraum geben, den sie in ihrer Rolle als stabilisierendes Element für die Energiewende braucht.

### **Sektoruntersuchung zu Kapazitätsmärkten in der Stromerzeugung**

Die Europäische Kommission startete im April 2015 eine Untersuchung der finanziellen Unterstützungsmechanismen für Kapazitätsmärkte in den europäischen Mitgliedsstaaten. Die berechtigte Sorge der Kommission ist, dass durch unkoordinierte Kapazitätsmechanismen in die wettbewerbliche Preisbildung am Strommarkt eingegriffen werden könnte. Diese Befürchtungen sind schon deshalb nicht unbegründet, weil die Mitgliedsstaaten höchst unterschiedliche Mechanismen gewählt haben. So gibt es zum einen für den kompletten Strommarkt geltende Ansätze, andere Länder haben eine zielorientierte Unterstützung vorgenommen. Ferner unterscheiden sich die

Mechanismen dadurch, ob sie preis- oder mengenbasiert sind. Die Ansätze reichen von einer Ausschreibung neuer Kraftwerkskapazitäten über die Bildung von Reserven aus bestehenden Kraftwerken hin bis zu einem dezentral organisierten Kapazitätsmarkt. Aus dem jetzt vorliegenden Bericht hat die EU-Kommission nur tendenzielle, vorsichtige Schlussfolgerungen abgeleitet, die sie aber bei ihrer beihilferechtlichen Beurteilung der Ergebnisse unterstützen werden. Zumindest kommt die Kommission zu dem Ergebnis, dass nicht alle bisher eingeführten Kapazitätsmechanismen überhaupt geeignet sind, das Ziel optimal zu adressieren. Bei den preisbasierten Mechanismen, insbesondere wenn sie marktweit organisiert sind, befürchtet die Kommission eine Überkompensation der Dienstleistungen der Unternehmen, die am Kapazitätsmarkt teilhaben. Die Ausschreibung eines Tenders für neue Kapazitäten und eine strategische Reserve, wie sie von Deutschland präferiert wurde, sind aus Sicht der Kommission besser geeignet, um Übergangsprobleme an Strommärkten zu lösen.

Insbesondere weist die Kommission darauf hin, dass keines der Konzepte für Kapazitätsmärkte dazu geeignet ist, das Grundproblem zu lösen, das erst zum Marktversagen und der Notwendigkeit von Kapazitätsmärkten führt. Als Grundproblem hat die Kommission – durchaus überraschend – festgestellt, das Problem liege in den Mechanismen zur Förderung Erneuerbarer Energieträger. Strompreise müssten Knappheitspreise sein, und die Fördersysteme müssten entsprechend ausgerichtet werden. Die Europäische Kommission bestätigt damit ohne es zu sagen, dass der Einspeisevorrang und die marktpreisunabhängige finanzielle Förderung der Erneuerbaren Energieträger ursächlich dafür ist, dass europaweit Kapazitätsmärkte entstanden sind.

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

## Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die deutsche Volkswirtschaft befindet sich der Gemeinschaftsdiagnose der Wirtschaftsforschungsinstitute vom Frühjahr 2016 zu Folge weiter in einem „moderaten Aufschwung“. Das Wachstum der deutschen Exportgeschäfte dürfte sich angesichts der konjunkturellen Abkühlung der Weltwirtschaft nicht ungebremst fortsetzen. Auch leidet die Nachfrage aus einigen Teilen Europas nach wie vor an den Auswirkungen der immer noch nicht überstandenen Finanzkrise. Rezessionsgefahren werden zwar noch nicht befürchtet, die Wachstumsprognosen wurden aber von fast allen Instituten leicht heruntergesetzt. Es werden 1,6 % Wachstum für das reale Bruttoinlandsprodukt des Jahres 2016 und 1,5 % für 2017 erwartet. Gegenüber dem Wachstum von 1,7 % im Jahr 2015 kein auffälliger Rückgang. Die Binnenkonjunktur, getragen von einem stabilen Konsum und erhöhten Bauinvestitionen, ist die Stütze des Aufschwungs. Niedrige Öl- und Rohstoffpreise und auch eine niedrige Kerninflationsrate führen 2016 voraussichtlich zu einem Anstieg der Verbraucherpreise von 0,5 %. Die steigenden Löhne schlagen noch nicht auf die Inflationsrate durch, und führen zusammen mit der guten Beschäftigungslage und höheren Staatsausgaben zu einer erhöhten Binnennachfrage.

Die gute Wettbewerbsposition der deutschen Industrie lässt aus Sicht der Institute noch keinen Rückgang der gewohnt hohen Leistungsbilanzüberschüsse erwarten.

## Ausgewählte Eckwerte der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland <sup>1)</sup>

	2014	2015	2016
	Prognose		
	Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %		
<b>Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt)</b>	1,6	1,7	1,6
Erwerbstätige (im Inland) in Millionen	42,7	43,0	43,3
Arbeitslosenquote in % <sup>2)</sup>	6,7	6,4	6,6
<b>Verwendung des BIP (preisbereinigt)</b>			
Private Konsumausgaben	0,9	1,9	1,8
Ausrüstungsinvestitionen	4,5	4,5	3,4
Bauinvestitionen	2,9	1,0	2,0
Inländische Verwendung	1,3	1,4	1,9
Exporte	4,0	6,2	4,5
Importe	3,7	6,3	5,7
Außenbeitrag (BIP-Wachstumsbeitrag) <sup>3)</sup>	0,4	0,4	-0,1

<sup>1)</sup> 2014 und 2015 Ergebnisse aktualisiert, 2016 Prognose des IFR

<sup>2)</sup> Registrierte Arbeitslose in Relation zu allen zivilen Erwerbspersonen

<sup>3)</sup> Beitrag zur Zuwachsrate des BIP in Prozentpunkten

Quelle: Jahresgutachten 2015/2016 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung Nov. 2015, Zukunftsfähigkeit in den Mittelpunkt

### HT-D1

Mit fast 260 Mrd. Euro machten diese 2015 8,5 % der nominalen Wirtschaftsleistung aus. Der niedrige Eurokurs ist zwar hilfreich, sollte aber nicht dauerhaft als Stütze der deutschen Exporte eingeplant werden, weil die Konjunkturzyklen Amerikas und der EU nicht synchron laufen und das Blatt sich wieder wenden kann.

Achillesferse der deutschen Volkswirtschaft ist die Entwicklung der Nettoinvestitionen und der Produktivität. Die Nettoinvestitionsquote lag 2015 nur noch bei 1,3 % gegenüber 7,2 % im Jahr 2000. Bedenklich ist

vor allem der Rückgang der Ausrüstungsinvestitionen der privaten Wirtschaft, weil so keine Produktivitätssteigerungen möglich sind. Ihre jährliche Veränderung wird 2016 nahe bei null liegen. Man könnte deshalb auch sagen: Deutschland lebt aus der Substanz. Eine positive Entwicklung gibt es nur bei den Bauinvestitionen. Diese ist aber auf Sondereffekt wie die Bewältigung der Flüchtlingskrise und den unnatürlich niedrigen Zinssatz zurückzuführen. Die Wirtschaftsforschungsinstitute warnen deshalb zu Recht vor einem weiteren Verfall der öffentlichen Infrastruktur und appellieren, die Rahmenbedingungen für private Investitionen zu verbessern.

In Deutschland überdeckt das Wirtschaftswachstum der vergangenen Jahre und die gute Beschäftigungssituation am Arbeitsmarkt noch, dass seit einiger Zeit an den Zukunftsinvestitionen gespart wird. Ein jetzt vom Schweizerischen IMD World Competitiveness Center in Lausanne veröffentlichtes Ranking der 60 konkurrenzfähigsten Staaten ergab den Abstieg Deutschlands aus den weltweiten Top Ten und das Abrutschen auf den zwölften Platz. Zum Beispiel wird der Zustand der Straßen, Brücken und anderer Infrastruktur nur mit Platz 25 beurteilt. Das Bildungssystem bringt es nur auf einen besorgniserregenden 23. Platz. Der internationale Vergleich macht aber auch deutlich, dass es in Zukunft für die Bundesrepublik immer schwerer werden wird, seinen Rang zu verteidigen. Denn nicht nur asiatische Länder sind auf dem Vormarsch. Auch ost-europäische Staaten entfalten große Dynamik.

Die Stärken der deutschen Volkswirtschaft könnten sich schnell zu Schwächen verwandeln, wenn Megatrends verpasst werden oder einseitige Klimaschutzmaßnah-

men den Standort Deutschland belasten. Die Automobilindustrie ist eine Schlüsselbranche, von der viele weitere Branchen abhängen. Käme diese zu Schaden, würde dies insbesondere die Stahlindustrie, die schon mit den chinesischen Überkapazitäten zu kämpfen hat, und damit auch die Kohlenimporte tangieren.

Bleibt zu hoffen, dass Bundeswirtschaftsminister Gabriel an der Umsetzung seiner Aussage auf der Konferenz „Zukunftsperspektive Industrie 2030“ im Februar 2016 arbeitet: „Das Ziel, den Industrieanteil in Europa bis 2020 auf 20 % zu erhöhen, gehört für mich auch weiterhin auf die europapolitische Agenda und muss den gleichen Stellenwert erhalten wie das 20-Prozent-Klimaziel.“

## **Energiewirtschaftliche Situation in Deutschland**

Verfolgt man die politische Diskussion, so entsteht der Eindruck, die Stromerzeugung wäre Energieverbraucher Nr. 1 im Lande. Tatsächlich fällt aber nur ein Drittel des Primärenergieverbrauchs (PEV) auf die Stromerzeugung. Der Löwenanteil entfällt mit rund der Hälfte auf den Energieverbrauch zur Wärme- und Kälte-Erzeugung. Nach wie vor ist das Mineralöl mit einem Anteil von 34 % Primärenergieträger Nr. 1, während der Anteil von Erdgas bei 21 % liegt. Die Steinkohle liegt mit 12,7 % noch auf dem dritten Platz. Mit 12,5 % kurz dahinter folgen die erneuerbaren Energien, die die Braunkohle (11,8 %) schon überholt haben und wohl 2016 auch an der Steinkohle vorbeiziehen werden. Die Kernenergie ist mit 7,5 % bereits abgeschlagen – der Auslauf ihrer Nutzung bis zum Jahr 2022 ist schon jetzt deutlich spürbar.

## Primärenergieverbrauch in Deutschland 2014 und 2015

Energieträger	2014		2015		Veränderungen 2015			Anteile in %	
	Petajoule (PJ)		Mio. t SKE		gegenüber 2014			2014	2015
					PJ	Mio. t SKE	%		
Mineralöl	4.516	4.511	154,1	153,9	-5	-0,2	-0,1	34,3	33,9
Erdgas	2.679	2.812	91,4	95,9	133	4,5	5,0	20,4	21,1
Steinkohle	1.703	1.691	58,1	57,7	-12	-0,4	-0,7	12,9	12,7
Braunkohle	1.572	1.567	53,6	53,5	-5	-0,1	-0,3	11,9	11,8
Kernenergie	1.060	1.001	36,2	34,2	-58	-2,0	-5,5	8,1	7,5
Erneuerbare Energien	1.519	1.669	51,8	56,9	150	5,1	9,9	11,5	12,5
Stromaustauschsaldo	-128	-186	-4,4	-6,4	-58	-2,0	-	-1,0	-1,4
Sonstige	237	242	8,1	8,3	5	0,2	2,1	1,8	1,8
Insgesamt	13.157	13.306	448,9	454	149	5,1	1,1	100,0	100,0

Quelle: AGEB, Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2015 – Jahresbericht

### HT-D2

Um Steinkohle, Braunkohle und Kernenergie zu ersetzen, müsste der Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch mehr als verdreifacht werden. Ungeklärt bliebe allerdings, wie die Versorgungsschwankungen der erneuerbaren Energien dann ausgeglichen würden. Bei solchen Planspielen wird zudem leicht übersehen, dass der Energieverbrauch für die Wärme- und

Kälte-Erzeugung die Hälfte des PEV ausmacht und auf Öl und Gas gestützt ist – eine Dekarbonisierung müsste daher prioritär diesen Sektor adressieren, und sich nicht einseitig auf die Stromerzeugung fokussieren.

### Stromerzeugung

Während die Energiewende im Wärmemarkt und im Verkehrssektor nur ansatzweise Spuren hinterlassen hat, prägte sie den Energiemix der Stromerzeugung massiv. Bereits seit 2014 haben die erneuerbaren Energieträger bei der Stromerzeugung die Spitzenstelle übernommen, und ihr Anteil liegt nun bei 30 %. Es folgen die Braunkohle mit einem Anteil von 24 %, die Steinkohle mit einem Anteil von 18 %, die Kernenergie mit 14 % und das Erdgas mit 9 %. Unter den sonstigen, die einen Anteil von 4 % erreicht haben, liegt insbesondere die durch das EEG geförderte Grubengasverstromung.

### Energieproduktivität

	2014	2015	Differenz in %
Bruttoinlandsprodukt (Mrd. Euro)	2.736	2.783	1,7
Primärenergieverbrauch in Petajoule (temperatur- und lagerbestandsbereinigt)	13.487	13.542	0,4
Energieproduktivität (in Euro/GJ) (temperaturbereinigt)	203	205	1,3

Quelle: AGEB, vorläufige Angaben,  
Daten für 2013 aktualisiert

### HT-D3

<b>Energiemix der Bruttostromerzeugung</b>				
<b>Energieträger</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Differenz 2014/2015</b>
	<b>TWh</b>	<b>TWh</b>	<b>TWh</b>	<b>%</b>
Braunkohle	160,9	155,8	155	-0,5
Kernenergie	97,3	97,1	91,8	-5,5
Steinkohle	121,7	118,6	118,0	-0,5
Erdgas	67,5	61,1	59,6	-2,5
Mineralöl	7,2	5,7	5,4	-4,6
Erneuerbare Energien	152,4	162,5	195,9	20,5
Sonstige	26,2	27	26,1	-3,2
<b>Gesamt</b>	<b>633,2</b>	<b>627,8</b>	<b>651,8</b>	<b>3,8</b>

Quelle: AGEB

#### HT-D4

Der künftige Stromverbrauch wird in seiner Entwicklung dadurch gekennzeichnet sein, dass zum einen auf der Anwendungsseite eine Verringerung durch erhöhte Energieeffizienz zu beobachten sein wird, dass aber neue strombasierte Anwendungen hinzukommen werden – insbesondere ist hier an eine stärkere Ausrüstung der deutschen Fahrzeugflotte mit Elektromotoren zu denken. Der 2015 zu beobachtende Zuwachs der Bruttostromerzeugung um 4 % auf 652 TWh hat allerdings andere Gründe. Zum einen ist zwar auch der inländische Stromverbrauch gestiegen, doch sind vor allem die Exporte mit 52 TWh deutlich höher als im Vorjahr. Zu erklären ist diese Entwicklung zum einen durch die energiepolitische Situation in unseren Nachbarländern, insbesondere Großbritannien, und zum anderen durch die hohen Überschüsse an in Deutschland erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energieträgern. Es wird so immer deutlicher, dass der Einspeisevorrang durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz nicht in die liberalisierte Elektrizitätswirtschaft hineinpasst. Durch den nicht marktkonformen Ein-

speisevorrang werden in unseren Nachbarländern zum einen Anpassungen erzwungen, die sonst so nicht erfolgt wären. Zum anderen wird dadurch der Preis am Spotmarkt immer weiter nach unten gedrückt, und es ist keine Seltenheit mehr, dass negative Preise am Markt erzielt werden. Zum Teil war hier die sachfremde Argumentation in den Medien zu lesen, dieses Problem sei auf mangelnde Flexibilität des Kraftwerksparks zurückzuführen. Dies ist aber nicht zutreffend. Die niedrigen Preise sind vielmehr darauf zurückzuführen, dass ohne jegliche ökonomische Rationalität ein Produkt auf den Markt geworfen wird, das aufgrund seiner physikalischen Besonderheiten abgenommen werden muss.

<b>Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien</b>			
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	<b>TWh</b>	<b>TWh</b>	<b>TWh</b>
Wasserkraft	23	19,6	19,3
Windkraft	51,7	57,3	88,0
Biomasse*	41,2	43,3	44,2
Müll**	5,9	6,5	6,2
Photovoltaik	31	36,1	38,4
Geothermie	9,6	9,8	13,0
<b>Gesamt</b>	<b>162,4</b>	<b>172,6</b>	<b>209,1</b>

\* 2013 und 2014 aktualisiert  
 \*\* erneuerbarer Anteil, einschl. Deponiegas  
 Quelle: AGEB, BDEW

#### HT-D5

Die besondere Situation der erneuerbaren Energieträger für das Stromerzeugungssystem kann man auch daran ablesen, dass für einen Stromerzeugungsanteil von 30 % eine Kraftwerkskapazität benötigt wird, die 60 % des Kraftwerksparks ausmacht. Dies hat zur Folge, dass in Deutschland ein Kraftwerkspark aufgebaut wird, der

deutlich umfänglicher als der bisherige ist und zu entsprechend hohen Kapitalbindungen führt. Je höher der Anteil der fluktuierenden Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energieträgern wird, umso höher sind zudem die Anstrengungen der Netzbetreiber, das Stromnetz zu stabilisieren. Verschärft wird diese Situation noch durch den nicht ökonomisch, sondern ausschließlich politisch motivierten Zubau erneuerbarer Energieträger in Regionen, in denen ein deutlich niedrigerer Strombedarf besteht. Deshalb kann dieses System nur funktionieren, wenn der Netzausbau mit dem Ausbau der erneuerbaren Energieträger mindestens Schritt hält. Da der Netzausbau aber weiter hinterherhinkt, nehmen die stabilisierenden Netzeingriffe (Redispatch) weiter zu. Sie betragen im vergangenen Jahr 1 Mrd. €, und die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass sie bald auf 4 Mrd. € ansteigen werden. Bislang wurde zwar hingenommen, dass die Subventionen für die Erneuerbaren Energieträger deutlich höher sind, als deren Marktwert, doch dürfte jetzt, da die Kosten zur Aufnahme der Erneuerbaren Energieträger in das Netz höher liegen, als deren Marktwert, ein Umdenken stattfinden. Bei Gesprächen zwischen Bundesregierung und Bundesländern zeichnete sich dies bereits ab.

### **Strommarkt für die Energiewende**

2016 verabschiedete die Bundesregierung ein neues Strommarktgesetz, mit dem ein „Strommarkt für die Energiewende“ geschaffen werden soll. Dem Gesetzgebungsverfahren ging ein umfänglicher Konsultationsprozess und die Publikation eines Grün- und eines Weißbuches voraus. Der VDKi nahm hierzu Stellung. Der VDKi begrüßte grundsätzlich das Anliegen, mit dem zukünftigen Strommarktdesign Versorgungssicherheit zu gewährleisten, Kosten zu begrenzen sowie Nachhaltigkeit und Innovation zu ermöglichen – Kriterien, die von der Steinkohleverstromung ges-

tern, heute und morgen erfüllt werden. Allerdings wurden Bedenken geäußert, ob die vorgeschlagenen Maßnahmen und die zugrunde liegenden Annahmen zutreffend und geeignet sind, dass auch das für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie wichtige Ziel der Versorgungssicherheit bei gleichzeitiger Begrenzung der Kosten dauerhaft gewährleistet wird. Eine wichtige Rolle spielte in diesem Diskussionsprozess die Idee, Kapazitätsmärkte zu etablieren, so wie es sie bereits in anderen Mitgliedsstaaten der EU gibt. Begründet werden Kapazitätsmärkte damit, dass in der aktuellen Situation Kraftwerke ganz überwiegend nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden können und deshalb zumindest die Bereitstellung von Kraftwerksleistung honoriert werden müsste, die stillschweigend vom System als unbezahlte Dienstleistung akzeptiert wird. Die Bundesregierung verfolgt allerdings einen anderen Ansatz. Durch Preisspitzen, die nach einer Verknappung des Stromangebots mittelfristig wieder zu erwarten seien, könnten die Anbieter ausreichende Deckungsbeiträge erzielen. Voraussetzung dafür ist, dass die Preisspitzen nicht aus Verbraucherschutzgründen gekappt werden. Wenn allerdings den Akteuren am Markt das Vertrauen in dieses System fehlen sollte, dürfte in der näheren Zukunft mit weiteren Kraftwerksstilllegungen zu rechnen sein. Zweifel muss man an diesem System vor allem deshalb haben, weil der Einspeisevorrang der erneuerbaren Energieträger nicht marktkonform ist, und es deshalb wenig Sinn macht, lediglich für die Reservekraftwerke einen marktkonformen Ansatz zu formulieren. Erst wenn der Einspeisevorrang abgeschafft wird, kann eine marktorientierte Preisbildung erfolgen, so dass Kapazitätsmärkte verzichtbar werden. Zu dieser Einschätzung gelangte die EU-Kommission im Rahmen der oben erwähnten Sektoruntersuchung zu Kapazitätsmärkten, auch wenn sie dies nur verklausuliert zum Ausdruck brachte.

Erst wenn die Erneuerbaren Energieträger in ein marktorientiertes Stromerzeugungssystem eingebunden sind, oder anders ausgedrückt, sowohl für konventionelle als auch für erneuerbare Energien die gleichen Marktregeln gelten, macht der von der Bundesregierung angestrebte Strommarkt für die Energiewende Sinn. Dann können Bilanzkreisverantwortliche entscheiden, in welchem Maße sie Erneuerbare Energieträger einsetzen und andererseits Vorkehrungen zur Stabilisierung des Stromsystems ergreifen. Verstärkte Anreize zur Einhaltung der Bilanzkreistreue sorgen dafür, dass ein solches, marktorientiertes System dann auch verlässlich funktioniert.

### **Kraftwärmekopplungsgesetz**

Zu Jahresbeginn trat die Neuregelung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG 2016) in Kraft. Nachdem es erst so aussah, als würde es nicht mehr zu einer Erhöhung der Fördersumme für den Zubau kommen, wurde am Ende die Fördersumme doch auf 1,5 Mrd. € verdoppelt. Allerdings wurde das Ausbauziel angepasst. Das ursprüngliche Ziel, die KWK-Quote von 16 % auf 20 % im Jahre 2020 zu erhöhen wurde angesichts des wachsenden Anteils der erneuerbaren Energieträger aufgegeben. Vielmehr soll nun ein Ausbau der absoluten Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung von derzeit 96 TWh auf 110 TWh im Jahre 2020 und 125 TWh im Jahre 2025 erreicht werden. Von der Förderung werden allerdings nur noch Gas- und Dampfkraftwerke (GuD) profitieren, und es werden überwiegend solche Anlagen sein, die ansonsten zu Stranded Investments geworden wären, da der derzeitige Gaspreis einen wirtschaftlichen Betrieb dieser KWK-Anlagen nicht zuließ. Das KWKG 2016 diskriminiert damit den Energieträger Kohle. Die unter klima- und wirtschaftspolitischen Gesichtspunkten extrem vorteilhafte Effizienztechnologie Kraftwärmekopplung

wird in nicht nachvollziehbarer Weise in eine „gute“ KWK (Gas) und eine „schlechte“ KWK (Kohle) unterschieden.

### **EEG-Novelle – Energiewende**

Das zuletzt 2014 novellierte Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) wurde 2016 erneut geändert. Insbesondere wurde die Ausschreibung des erneuerbaren Energien-Stroms in das Gesetz eingeführt. Nachdem in einer Pilotphase festgestellt wurde, dass die Ausschreibung keineswegs nur Großunternehmen begünstigt und insbesondere zu deutlich niedrigeren Förderbeträgen führt, als die bisher verwendeten Einspeisevergütungen, wird nun die gesamte Förderung ab 2017 in drei Stufen auf das Ausschreibungsverfahren umgestellt werden.

Am 8.6.2016 billigte das Bundeskabinett die Ökostrom-Reform. Größere Ökostrom-Projekte müssen sich künftig in Ausschreibungen durchsetzen, um in den Genuss einer Förderung zu kommen. Den Zuschlag erhalten die Wind-, Solar- oder Biomasse-Projekte, die mit der geringsten Förderung auskommen. Die bisher geltenden festen Einspeisetarife werden nur noch für Kleinanlagen gelten. Bundeswirtschaftsminister Gabriel sprach von einem „Paradigmenwechsel“. Kanzlerin Merkel von einem „Schritt in Richtung wettbewerblich generierter Fördersätze“.

Dadurch ist offenkundig geworden, dass über viele Jahre Mitnahmeeffekte im Rahmen der Förderung der Erneuerbaren Energieträger zu verzeichnen waren, die bei marktorientierter Systematik hätten vermieden werden können. Zu erinnern ist daran, dass die EU-Kommission seinerzeit ein Quotenmodell für Erneuerbare Energieträger favorisierte, das von Deutschland aber nicht unterstützt wurde.

Wenn in Verbindung mit dem Ausschreibungsverfahren darüber berichtet wird, dass das EEG nun marktkonform



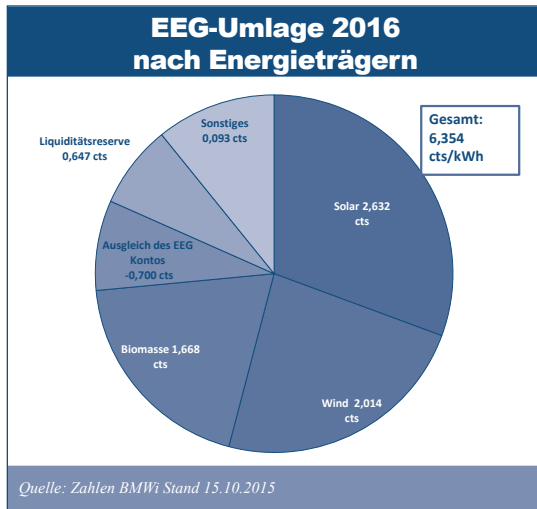


Bild 17

sei, so geht das an der Wirklichkeit leider vorbei. Die „wettbewerblich generierten Fördersätze“ werden immer noch deutlich, d.h. um ein vielfaches, über dem Marktpreis der EEX-Strombörse liegen, um den die konventionelle Stromerzeugung konkurrieren muss. Darüber hinaus erfolgt die Netzeinspeisung wie oben bereits erwähnt nach wie vor keinesfalls marktkonform, sondern durch Zwangseinspeisung.

Im Jahre 2016 musste die EEG-Umlage von 6,17 ct/kWh auf 6,35 ct/kWh erhöht werden. Die von der großen Koalition seinerzeit zugesagte Stabilisierung der Umlage auf 3,5 ct/kWh konnte nicht eingehalten werden, und es ist eine Frage der Zeit, wann sich der Umlagesatz auf 7 ct/kWh verdoppelt haben wird. Eine Vielzahl weiterer Fördertatbestände führte dazu, dass die sogenannten Stromzusatzkosten im Jahre 2016 mittlerweile 54 % des Strompreises ausmachen. Anders gesagt: Auf den

Strompreis kommt ein zweiter Strompreis in gleicher und wachsender Höhen obenauf. Überraschend ist der in den letzten Jahren erfolgte Stimmungsumschwung bei der Beurteilung von Subventionen in einigen Industrieverbänden. Sie mutierten von Gralshütern der Marktwirtschaft zu Förderern einer Subventionskultur und beklagen die im Juni zwischen Bundesregierung und Bundesländern erreichte Einigung auf eine Stabilisierung des EEG. Der Gesamtverband Steinkohle berechnete, dass im Rahmen des EEG im Zeitraum 2000 bis 2015 für das EEG etwa genauso viele Subventionen gewährt wurden, wie für den deutschen Steinkohlenbergbau seit dem Jahre 1960.

Grundsätzlich gelten als energiepolitische Ziele der Energiewende auch weiterhin die Zielsetzungen des Energiekonzepts des Jahres 2010. Diese Zielsetzungen überlebten sogar den doppelten und beschleunigten Kernenergieausstieg. Ob dies realistisch ist, muss bezweifelt werden. Mit dem Fortschrittsbericht zur Energiewende wurde im Jahre 2014 eine sogenannte neue „Zielarchitektur“ vorgelegt. Leitziele sind neben dem Kernenergieausstieg bis zum Jahre 2022 klimapolitische Ziele, Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit. Daneben gibt es umsetzungsbezogene Kernziele wie den Ausbau der Erneuerbaren und die Steigerung der Energieeffizienz. Im Hinblick auf das nachfolgende Kapitel „Klimaschutzplan 2050“ kann von einem Gleichklang der Ziele nach dem energiepolitischen Dreieck faktisch jedenfalls nicht gesprochen werden.

Das Energiekonzept der Bundesregierung vom September 2010 enthält als Instrument einen Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft“. Dieser Monitoring-Prozess soll einen faktenbasierten Überblick über den Stand der Umsetzung der Energiewende geben. Dazu bestellte die Bundes-

regierung eine unabhängige Expertenkommission, die aus vier Energiewissenschaftlern besteht. Diese begutachtet jährlich den Monitoring-Bericht. Nach Einschätzung der Bundesregierung liegt die Umsetzung der Energiewende bei einigen Teilzielen deutlich darunter, bei einigen befindet sie sich auf dem Zielpfad. Die Expertenkommission teilt zwar grundsätzlich diese Einschätzung, sieht aber ausgeprägte Risiken für die Zielerreichung. Dies gilt aus Sicht der Kommission insbesondere für das Ziel der Bundesregierung, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Dagegen wird als positiv herausgestellt, dass beim Ausbau der Erneuerbaren Ener-

gien im Stromsektor das Ziel, bis 2020 einen Mindestanteil von 35 % am Stromverbrauch zu erreichen, möglich ist. Die Ziele der Bundesregierung zum Primärenergieverbrauch – und damit eng verbunden – zur Erhöhung der Energieproduktivität sind nicht erfüllbar. Dies liegt allerdings nicht daran, dass nicht ausreichende Anstrengungen unternommen worden wären, sondern dass von Anfang an gegen den Rat der Fachleute Ziele formuliert wurden, die nicht erreichbar waren. So wurde für die Energieproduktivität das Ziel formuliert, diese beginnend mit dem Jahr 2008 um 2,1 % jährlich zu steigern. Zwischen 2008 und 2014 betrug die Steigerungsrate allerdings nur 1,2 %. Um

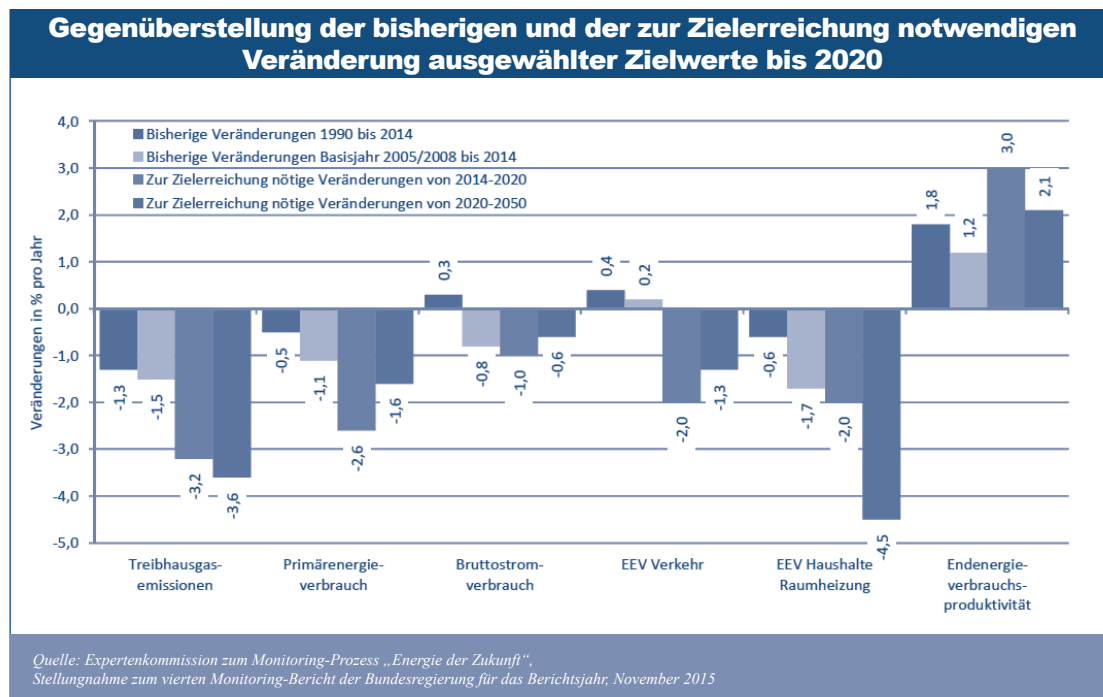


Bild 18

das Ziel für 2020 dennoch zu erreichen, müsste die Endenergieproduktivität von 2015 an jedes Jahr um rund 3 % zulegen, was völlig unrealistisch ist.

Die Erhöhung des Endenergieverbrauchs im Verkehr im Jahre 2014 stellt aus Sicht der Kommission einen weiteren Rückschritt im Hinblick auf die Zielarchitektur des Energiekonzeptes dar. Oder, um es noch drastischer zu sagen: Die Energiewende ist im Verkehrssektor noch nicht angekommen. Mit Bild 18 wird diese und werden die übrigen wichtigsten Veränderungen ausgewählter Zielwerte bis zum Jahre 2020 im Hinblick auf bisherige und zur Zielerreichung notwendige Veränderungen einander gegenübergestellt. Dieses Bild bestätigt den Gesamteindruck, dass die Zielerreichung äußerst schwierig ist.

Die Tatsache, dass die Bundesregierung einerseits das Ziel des Ausbaus der Erneuerbaren Energien im Stromsektor erreicht hat, aber andererseits im Verkehrssektor sogar ein Zuwachs eingetreten ist, macht als Erstes deutlich, dass die Prioritäten der Bundesregierung zu sehr auf den Stromsektor konzentriert waren. Dass die Reduktion der Treibhausgasemissionen trotz Ausbaus der Erneuerbaren Energieträger nicht im gewünschten Maß erreicht werden konnten, ist ein Hinweis darauf, dass die Instrumente der Bundesregierung untereinander nicht harmonisiert sind, und dies insbesondere auch im europäischen Kontext nicht der Fall ist.

Im Teil „Europa“ wurde bereits dargelegt, dass das Hauptinstrument der Europäischen Union zur Reduktion der Treibhausgase der Emissionshandel ist. Da die deutsche Bundesregierung ein isoliertes nationales Instrumentarium verwendet, kommt es zu dem bereits beschriebenen Trade-off zwischen dem Ausbau der Erneuerbaren

und der CO<sub>2</sub>-Einsparung. Denn die in Deutschland eingesparten CO<sub>2</sub>-Mengen stehen anderen europäischen Mitgliedsstaaten im Rahmen des Emissionshandels zur Verfügung. Statt auf marktwirtschaftliche Lösungen zu setzen, erhöht die deutsche Bundesregierung den Trade-off zwischen nationalen planwirtschaftlichen Einzelmaßnahmen und europäischer marktorientierter Emissionsreduktion sogar weiter: Mit dem Klimaschutzplan 2050 soll die nächste Ausbaustufe planwirtschaftlicher Strukturen in der Energiewirtschaft etabliert werden.

### **Klimaschutzplan 2050**

Nach dem Klimaabkommen von Paris hätte man davon ausgehen können, dass künftig Klimapolitik auch von deutscher Seite in ein international abgestimmtes Vorgehen eingeordnet und im Übrigen auf die europäische Integration geachtet wird. Tatsächlich wird mit dem Klimaschutzplan 2050 ein weiterer nationaler Sonderweg hinzugefügt. Zutreffend ist, dass die Quelle dafür bereits eine Textpassage im Koalitionsvertrag von 2013 ist, in der eine weitere Reduktion der Treibhausgase und ein Klimaschutzplan in Verbindung mit einem Dialogprozess gefordert wird. Mittlerweile sind die Arbeiten so weit gediehen, dass noch bis zum Sommer des Jahres 2016 davon auszugehen ist, dass dieser durch das Bundeskabinett gebracht wird. In einem ersten Erarbeitungsschritt wurden Ideen gesammelt, die später in das Gesetzgebungsverfahren einfließen sollen. Allerdings gab es in diesem Dialogprozess mit den Stakeholdern nie die Gelegenheit, gemeinsam Ideen zu entwickeln, sondern es wurden vielmehr sogenannte „Pfade“ für die Diskussion vorgegeben. Im Schnellverfahren wurde auch versucht, Resultate wissenschaftlich zu hinterlegen. An diesem Prozess gab es breite Kritik seitens der Wirtschaft. Was insbesondere zu kritisieren ist, ist, dass es kein Impact Assessment für eine Vielzahl von Maßnahmen

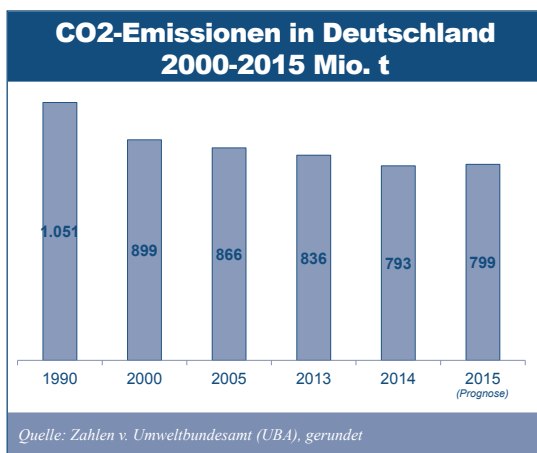


Bild 19

gibt, die von großer Tragweite sind: Gleichberechtigt nebeneinander wurden Ziele wie ein Klimaschutzgesetz, der Eingriff in den Emissionshandel, eine Einspeisepflicht von Erneuerbaren Energien bei Bestandsgebäuden, die Abschaffung aller Regionalflyerflughäfen, ein Koppeln der Energieeffizienz an die Grundsteuer und das Tempolimit 130 gefordert, so der BDI in einer Mitteilung „Klimaschutzplan 2050 – Mehr Gründlichkeit, weniger Hast“.

Auf den ersten Schritt folgt im zweiten Schritt eine Ressort-Abstimmung eines bereits vorliegenden Entwurfs des BMUB zum Klimaschutzplan. Eine Integration in die bestehende europäische Gesetzgebung scheint hier keine Rolle gespielt zu haben. Der Zielarchitektur der Bundesregierung werden nunmehr klar definierte Sektorziele für einzelne Branchen hinzugefügt. Die schon bestehende Inkompatibilität der Einzelziele wird auf diese Art und Weise noch verschärft, und es wird immer deutlicher, dass durch das Klimaschutzgesetz der Boden der Marktwirtschaft verlassen wird. Die Energiewirtschaft, die ihre

Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 bereits um ein Viertel auf 358 Mio. t reduzierte, soll die Emissionen bereits im Jahre 2030 auf einen „Korridor der Restemissionen“ von 170 Mio. t bis 180 Mio. t zurückzufahren. Dies ist eine glatte Halbierung. Insgesamt über alle Branchen soll eine Reduktion um 40 % bis 50 % erreicht werden, wobei in der Landwirtschaft aber z. B. nur eine Reduktion um maximal ein Viertel vorgesehen ist.

Der 350 Seiten starke Maßnahmenkatalog enthält für die Energiewirtschaft insbesondere die Ziele „Ausstieg aus der Stromerzeugung durch Kohlekraftwerke“, verbunden einmal mit dem Zusatz „Subventionsabbau“ und einmal verbunden mit dem Zusatz „Laufzeitbegrenzung“. Ferner gibt es den Vorschlag, „Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer und Umsetzung des Verursacherprinzips.“ Bemerkenswert ist aber auch der Vorschlag „Demokratisierung durch Dezentralisierung der Energiewirtschaft“. Erstaunlicherweise scheint die Bundesregierung willens zu sein, genau in diese Richtung erste Schritte vorzubereiten. Noch vor der Bundestagswahl will sie ein aus industrieller Sicht sehr kritisches Konzept erarbeiten und für den Energiebereich eine pluralistisch besetzte Kommission „Klimaschutz und Vollendung der Energiewende“ berufen, die als zentrales Umsetzungsbüro wirken und bis Mitte 2017 Ergebnisse vorlegen soll. Das Ausklammern des deutschen Bundestages kann aber wohl kaum als Demokratisierungsprozess bezeichnet werden. Faktisch wird die Gesetzgebungskompetenz des Parlaments durch eine überproportionale Beteiligung sogenannter Nichtregierungsorganisationen aus dem Umweltbereich ersetzt.

Immer deutlicher greifen diese Organisationen in den politischen Entscheidungsprozess ein. An vorderster Front ist die sogenannte Denkfabrik Agora Energiewende zu

nennen, die tatsächlich eine Stiftung, finanziert von vermögenden Philanthropen, ist. Die Agora Energiewende, die personell mit der Entscheidungsebene in Ministerien verquickt ist, schlägt eine forcierte Beendigung der Kohleverstromung in Deutschland vor. Da auch für Deutschland das Emissionshandelssystem ETS gilt, würden sich durch die Maßnahmen europaweit überhaupt keine Änderungen einstellen, wenn nicht Emissionszertifikate stillgelegt würden. Eine solche Vorgehensweise ist mit dem ETS aber nicht vereinbar. Zumindest die deutsche Bundesregierung sollte sich daran gebunden fühlen.

Kurz vor Drucklegung dieses Berichts legte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit den Entwurf für den Klimaschutzplan 2050 vor. Dort wird nicht nur ein Leitbild, sondern auch ein Transformationspfad beschrieben: „Eine wichtige Funktion auf diesem Weg nehmen als Übergangstechnologie CO<sub>2</sub>-arme Erdgaskraftwerke und die bestehenden modernsten Kohlekraftwerke ein, insbesondere in strommarktorientiert betriebener Kraft-Wärme-Kopplung...“. Der Verein der Kohlenimporteure (VDKi) begrüßt, dass auch Kohlekraftwerke eine Übergangsfunktion besitzen sollen, doch ist die Grundannahme, „CO<sub>2</sub>-arme Erdgaskraftwerke“ seien klimafreundlicher als Steinkohlenkohlekraftwerke falsch (vgl. Pöyry-Studie). Ein Datum für einen Kohleausstieg wurde nicht benannt.

### **Kohle: Brücke für die Energiewende**

Während das Klimaschutzgesetz, das zunächst nur ein Hausentwurf des Umweltministeriums ist, eine Halbierung der Emissionen der Energiewirtschaft bis zum Jahre 2030 in den Blick genommen hat, zeigt der Szenariorahmen für die Netzentwicklungspläne Strom für 2030 zumindest bei den Kapazitäten ein weniger drastisches

Bild, was sich allerdings auch daraus ergibt, dass die Auslastung dieser Kapazitäten zurückgehen wird. Je nach Szenario wird dem Szenariorahmen zufolge die konventionelle Erzeugungsleistung bis 2030 von 106 GW im Jahre 2014 auf 65 bis 79 GW zurückgehen. Die regenerative Erzeugungsleistung wird stattdessen von 89 GW auf 147 GW bis 172 GW zunehmen. Sie wäre dann in allen Szenarien mindestens doppelt so hoch wie die Kapazität der konventionellen Kraftwerke. Besonders deutlich würde sich die Kapazität auf Steinkohlenbasis von 26 GW im Jahre 2014 auf nur noch 11 GW bis 23 GW im Jahre 2030 reduzieren. Dies entspricht einem Rückgang um 12 % bis 52 %, je nach Szenario.

Die Rolle der Steinkohle wird nicht in allen Szenarien angemessen berücksichtigt. Technische Gründe sind dafür nicht ausschlaggebend, denn Kohlekraftwerke können mittlerweile mit einer ähnlichen Laständerungsgeschwindigkeit an den Lastbedarf angepasst werden wie Gasturbinen. Im Teillastverhalten sind Kohlekraftwerke den Gaskraftwerken sogar überlegen, da sie eine deutlich größere Lastreduzierung vornehmen können und im Gegensatz zu den Gasturbinen hierbei deutlich weniger Effizienzeinbußen erleiden. Aus rein technischer Sicht kommen Kohlekraftwerke deshalb genauso als Brücke für die Energiewende in Frage wie Gaskraftwerke. Berücksichtigt man auch noch die Preisstellung, so wird deutlich, dass zumindest in Deutschland das Gas keine ähnliche Rolle in der Elektrizitätswirtschaft spielen wird wie in den Vereinigten Staaten von Amerika. Hierzulande ist Gas zu teuer, um die Brückenfunktion zu übernehmen. Nicht ohne Grund versucht die Gaswirtschaft immer wieder, die im Kapitel Emissionshandel beschriebenen Änderungen am europäischen Emissionshandelssystem anzuregen, um den CO<sub>2</sub>-Preis nach oben zu treiben. Aus heutiger

Sicht ist die Kohle und nicht das Gas die Brücke für die Energiewende. Es wird sich in den nächsten Jahrzehnten erweisen, ob die Speicherung von Elektrizität, sei es in Form von Strom oder chemischer Energie, technische und wirtschaftliche Fortschritte macht. In einem marktwirtschaftlichen System müssen die unterschiedlichen Formen der Abfederung von Leistungsschwankungen miteinander im Wettbewerb stehen. Diese Entwicklung determiniert die Reichweite der Brücke für die Energiewende.

### **Pöyry-Studie: Steinkohlekraftwerke sind als Back-Up für die Energiewende klimafreundlicher als offene Gasturbinen**

Um die sichere Stromversorgung in Deutschland im Zuge der Energiewende zu gewährleisten und um die Erzeugungsschwankungen der Erneuerbaren ausgleichen zu können, wird die Flexibilität thermischer Kraftwerke insbesondere im Teillastbetrieb künftig enorm an Bedeutung gewinnen. Schon heute leisten Steinkohlekraftwerke aufgrund ihrer hohen Flexibilität den Hauptanteil beim Lastausgleich für die fluktuierenden erneuerbaren Energien.

Eine aktuelle Studie des renommierten Beratungsunternehmens Pöyry Management Consulting hat daher die direkten und indirekten Treibhausgasemissionen der Stromgewinnung durch Steinkohle- und Gaskraftwerke im Auftrag von VDKi betrachtet. Hierbei wurde auch die für den Ausgleich der Einspeiseschwankungen der erneuerbaren Energien besonders wichtige Teillast betrachtet. Im Rahmen der Analyse wurden umfassende internationale Studien zu den Emissionen in Förderung und Transport von Steinkohle und Erdgas verglichen und ausgewertet. Werden diese indirekten Treibhausgasemissionen zu denen der Stromerzeugung in den Kraftwerken addiert,

zeigt sich unter Berücksichtigung des Kohle- und Gasbezugsmixes für Deutschland in 2014, dass unter Teillast die direkten Treibhausgasemissionen der Stromgewinnung bei den offenen Gasturbinen um bis zu 76 % höher liegen als bei modernen Steinkohlekraftwerken. Auch die Treibhausgasemissions-Differenz zwischen modernen Steinkohlekraftwerken und Gas- und Dampf-Kraftwerken ohne Wärmeauskopplung reduziert sich von 36 % unter Volllast auf 30 % im Teillastbetrieb.

Bezieht man also die Treibhausgasemissionen mit ein, die bei der Förderung und dem Transport der beiden Energieträger entstehen, so ist die Teillast-Stromerzeugung durch moderne Steinkohlekraftwerke zum Ausgleich der variierenden Einspeiseleistungen der erneuerbaren Energien sowie der schwankenden Stromnachfrage für den aktuellen deutschen Kraftwerkspark die deutlich klimafreundlichere Alternative zu offenen Gasturbinen. Diese stehen zwar ebenfalls kurzfristig für den Lastausgleich zur Verfügung, verursachen aber im Teillastbetrieb erhebliche Wirkungsgradeinbußen und Nachteile für die Klimabilanz. Auch bei den direkten Emissionen, ohne Berücksichtigung von Förderung und Transport des Brennstoffs, stößt eine offene Gasturbine im Teillastbetrieb bis zu 29 % mehr Treibhausgase aus als ein Steinkohlekraftwerk.

In der aktuellen Diskussion um die beste Brückentechnologie auf dem Weg zur Energiewende ist Erdgas aufgrund der vermeintlich besseren CO<sub>2</sub>-Bilanz derzeit der von Politik und Gesellschaft präferierte Energieträger. Die Ergebnisse der Pöyry-Studie zeigen jedoch sehr eindrücklich, dass hier bisher falsche Annahmen zugrunde gelegt wurden. Insbesondere zur Erreichung der weltweiten Klimaziele müssen auch die indirekten Emissionen berücksichtigt werden, die bei der Förderung

und dem Transport der unterschiedlichen Energieträger entstehen. In dieser ganzheitlichen Betrachtung und vor allem unter Teillastbetrieb schneidet die Steinkohle zum Teil deutlich besser ab als das vermeintlich klimafreundlichere Erdgas.

### **Methan – Hauptbestandteil von Erdgas – ist noch schädlicher als der „Klimakiller“ CO<sub>2</sub>**

Neben den CO<sub>2</sub>-Emissionen berücksichtigt die Pöry-Analyse auch den Ausstoß des Treibhausgases Methan, der bei der Gewinnung, dem Transport und der Verarbeitung sowohl von Schiefergas als auch von konventionell gewonnenem Erdgas auftritt. Methan hat über einen Betrachtungszeitraum von 100 Jahren ein 28-mal höheres Treibhauspotenzial als CO<sub>2</sub>. Da der Handlungsbedarf nach der Weltklimakonferenz von Paris als sehr hoch und dringlich angesehen wird, legt Pöry bei der Berechnung des CO<sub>2</sub>-Äquivalents einen Betrachtungszeitraum von 20 Jahren zu Grunde. Das Treibhauspotenzial von Methan ist dann dem Weltklimarat (IPCC) zufolge sogar 84-mal höher als das von CO<sub>2</sub>.

Die wesentlichen Komponenten für die Emissionsbilanz der Stromerzeugung sind somit der direkte Verbrennungsprozess (CO<sub>2</sub>), der Energieaufwand für den Transport (CO<sub>2</sub>) und der Methanaustritt bei der Förderung und durch Leckagen. Die Konzentration des hochwirksamen Treibhausgases Methan in der Atmosphäre ist seit dem Jahr 2006 stark angestiegen. Das renommierte Karlsruher Institut für Technologie (KIT) konnte unlängst nachweisen, dass hierfür die Förderung von Öl und Erdgas insbesondere in den USA verantwortlich ist. Auch durch die Leckage eines großen Gasspeichers im Aliso Canyon, Kalifornien, bei dem 77.000 metrische Tonnen Met-

han in die Atmosphäre entwichen, wurde die Öffentlichkeit Anfang dieses Jahres auf die Relevanz dieses viel stärker als CO<sub>2</sub> wirksamen Treibhausgases aufmerksam.

Durch den Einspeisevorrang der erneuerbaren Energieträger wird den fossil befeuerten Kraftwerken zunehmend die Aufgabe des Ausgleichs von Erzeugungsschwankungen und der Netzstabilisierung zugewiesen. Sie werden deshalb zunehmend in der Teillast eingesetzt. Nach den Studienergebnissen von Pöry sind in diesem Lastbereich Steinkohlenkraftwerke die klimafreundlichere Alternative zu offenen Gasturbinen. Die effizienten Gas- und-Dampf-Kraftwerke erzeugen Strom in direkter Verbindung mit der Erzeugung von Wärme beispielsweise für Fernwärmenetze und können daher nicht so flexibel, wie für die Energiewende notwendig, auf Einspeiseschwankungen reagieren. Daher werden sie im aktuellen Energiemarkt fast ausschließlich in Verbindung mit einem Wärmebedarf gebaut, nicht zum Ausgleich von Lastspitzen. Nur die offenen Gasturbinen ohne angeschlossenen Dampfprozess können für eine Übergangsphase bis zum Erreichen der Ausbauziele für Wind- und Photovoltaikanlagen und bis zur Lösung des Speicherproblems völlig flexibel zur Netzstabilisierung eingesetzt werden, sind aber hinsichtlich der Effizienz und damit auch im Hinblick auf die Treibhausgasemission schlechter als moderne Steinkohlekraftwerke. Falls Steinkohlekraftwerke aus politischen Gründen tatsächlich zugunsten von Erdgas aus dem Markt gedrängt werden sollten, müssten die Energieversorger zur Schaffung einer flexiblen Kraftwerksreserve massiv in den Ausbau von Gasturbinen investieren. Vor dem Hintergrund der in der Pöry-Studie dokumentierten deutlich schlechteren Emissionswerte wäre das ein energie- und klimapolitischer Schildbürgerstreich.

Zudem werden unter den derzeitigen Marktbedingungen und regulatorischen Vorgaben – so die einhellige Expertenmeinung – auch in absehbarer Zeit keine modernen GuD-Kraftwerke gebaut werden bzw. neu ans Netz gehen.

Die Herkunft der fossilen Energieträger ist ausschlaggebend für die Höhe der indirekten Emissionen, da der Transportweg eine entscheidende Rolle spielt. In Deutschland weisen daher das deutsche und das aus den nahegelegenen Niederlanden stammende Erdgas geringere indirekte Emissionen auf als Erdgas aus entfernteren Regionen, wie Norwegen, Russland oder Flüssiggas aus den USA bzw. dem Mittleren Osten. Allerdings sind die Erdgasvorkommen hierzulande stark rückläufig. Das bedeutet, dass bei einem zukünftig verstärkten Einsatz von Erdgas zunehmend Liefergebiete und Fördermethoden zum Zuge kommen würden, die eine deutlich schlechtere Klimabilanz haben. Dazu gehören auch Flüssigerdgas (LNG) oder durch Fracking gefördertes Erdgas. Auch dies gilt es bei energiepolitischen Zukunftskonzepten zu berücksichtigen.

### **VDKi fordert eine objektive Einordnung des Energieträgers Steinkohle bei der Bewertung der geeignetsten Brückentechnologie für den Übergang ins postfossile Zeitalter**

Die Studienergebnisse unterstreichen den politischen Handlungsdruck in diesem Bereich: Die Stromerzeugung aus Steinkohle eignet sich als besonders flexible Brückentechnologie bis zum Erreichen der Ausbauziele für Wind- und Photovoltaikanlagen und bis zur Lösung des Speicherproblems mindestens ebenso gut wie die Stromerzeugung aus Erdgas. Der Neubau offener Gasturbinen zum Ersatz bestehender Steinkohlekraftwerke

wäre eine gigantische Kapitalvernichtung ohne jeglichen Nutzen für den Klimaschutz.

Um die mittelfristige Stromversorgung in Deutschland ohne steigende Emissionswerte und die notwendige Flexibilität in der Fahrweise des thermischen Kraftwerks sicherstellen zu können, sollten alle vorhandenen Energiequellen ökonomisch genutzt werden. Zudem muss ein fairer Wettbewerb zwischen den fossilen Energieträgern gewährleistet werden, damit die Verbraucher vor weiteren Preissteigerungen geschützt sind. Die rückläufigen Erdgasvorkommen in Deutschland und den Niederlanden spielen hier eine entscheidende Rolle. Die Gesamtemissionen in der Erdgaskette werden künftig deshalb steigen – sollten LNG und Frackinggas eine größere Rolle spielen sogar deutlich.

### **Zusammenfassend ist festzuhalten:**

Grundsätzlich ist Erdgas zwar weniger kohlenstoffintensiv als Steinkohle. Bei ganzheitlicher Betrachtung der direkten und indirekten Emissionen (inklusive Förderung und Transport) der Stromerzeugung aus Erdgas und Steinkohle verändert sich der Emissionsunterschied der fossilen Energieträger jedoch erheblich zu Gunsten der Steinkohle.

Unter Volllast schneiden offene Gasturbinen- und Steinkohlekraftwerke fast identisch ab. Fluktuierende erneuerbare Energien erfordern immer häufiger den Teillastbetrieb. Pöyry ermittelte deshalb erstmals auch für diesen Fall die indirekten Emissionen. Hier liegen die Gesamtreibhausgasemissionen von offenen Gasturbinenkraftwerken um bis zu 76 % höher als die von Steinkohlekraftwerken.

Die effizienten Gas- und-Dampf-Kraftwerke (GuD) werden unter den aktuellen Marktbedingungen – wenn überhaupt – in Verbindung mit einem Wärmebedarf gebaut.



## Steinkohlemarkt

Der seit 2014 rückläufige Steinkohleverbrauch ging weiter zurück. Der Primärenergieverbrauch an Steinkohle verringerte sich von 58 Mio. t SKE um 1,9 Mio. t SKE oder 3,3 % auf 56,1 Mio. t SKE im Jahr 2015. Da im vergangenen Jahr in der amtlichen Statistik die Verbräuche von neu ans Netz gegangenen Kraftwerken nicht vollständig berücksichtigt wurden, sind die Werte für 2014 korrigiert und heraufgesetzt worden. Der Steinkohleverbrauch des Jahres 2015 in Mio. t SKE wurde wie folgt gedeckt:

### Deckung des Steinkohleverbrauchs in Deutschland

	2013	2014	2015	2014/2015
	Mio. t SKE	Mio. t SKE	Mio. t SKE	Veränderung Mio. t SKE
Importkohle	52,4	50,2	49,7	-0,5
Inlandsproduktion	7,8	7,8	6,4	-1,4
<b>Gesamt</b>	<b>60,2</b>	<b>58</b>	<b>56,1</b>	<b>-1,9</b>

Quelle: AGEb, Daten 2014 aktualisiert

HT-D6

Der Anteil der inländischen Produktion am Kohleaufkommen ging von 7,8 Mio. t SKE auf 6,4 Mio. t SKE zurück. Der planmäßige sozialverträgliche Anpassungs- und Auslaufprozess geht geordnet bis Ende 2018 weiter. Zum 01.01.2016 wurde das Bergwerk Auguste Viktoria in Marl stillgelegt. Der Anteil der Importmengen am Kohleaufkommen ging gemäß Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEb) von 50,2 Mio. t SKE auf 49,7 Mio. t SKE zurück (-1 %). Die Importmengen trugen gemäß AGEb 2015 mit 89 % zu einer sicheren und qualitativ hochwertigen Versorgung des deutschen Marktes bei.

Der Steinkohlenabsatz in t = t entwickelte sich folgendermaßen:

### Steinkohleabsatz insgesamt in Deutschland

Verwendung	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Kraftwerke	48,8	39,2	38,9
Stahlindustrie	17,6	17,5	17,5
Wärmemarkt	1,9	1,4	1,3
<b>Gesamt</b>	<b>68,3</b>	<b>58,1</b>	<b>57,7</b>

Quelle: AGEb, Daten 2014 aktualisiert

HT-D7

Der Mengenunterschied zwischen den Tabellen D6 und D7 erklärt sich zum einen dadurch, dass es einmal um den Verbrauch und einmal um den Absatz geht (Abweichungen wegen Bestandsbewegungen möglich), zum anderen wurde der Verbrauch in „t SKE“ ermittelt, der Absatz in „t = t“. Da Kraftwerkskohle überwiegend mit Heizwerten unter 7.000 kcal/kg eingesetzt wird, liegen die „t = t“-Zahlen höher als die „t SKE“-Zahlen.

Die Einfuhren teilen sich nach Qualitäten wie folgt auf:

Einfuhren nach Qualitäten in Mio. t (t=t)			
	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Kraftwerkskohle <sup>1)</sup>	39,9	41,9	43,2
Anthrazit	---	---	---
Kokskohle	10,2	11,8	12,3
Koks	2,7	2,5	2,0
<b>Gesamt</b>	<b>52,8</b>	<b>56,2</b>	<b>57,5</b>

<sup>1)</sup> ab 2012 einschließlich Anthrazit  
Quelle: VDKi eigene Berechnungen

HT-D8

Genau drei Viertel der Einfuhren waren Kraftwerkskohlen, 21,4 % Kokskohlen und 3,5 % Koks. Bild 20 können die Provenienzen der Importmengen entnommen werden. An erster Stelle liegt Russland mit 16,7 Mio. t oder 29 %. Russland konnte um 3 Mio. t oder 4 %-Punkte gegenüber dem Vorjahr zunehmen. Es folgen die USA mit 19,0 % und Polen mit 7,1 %, jeweils mit abnehmenden Anteilen an der Versorgung des deutschen Marktes. Der Beitrag von Australien blieb mit 5,7 Mio. t absolut auf gleichem Niveau, relativ ging er leicht auf 9,9 % zurück. Kolumbien konnte dagegen von 7,4 Mio. t (2014) um 34 % auf 9,9 Mio. t zulegen und somit mit 17 % zur Marktversorgung beitragen.

Russland bleibt größter Versorger für Kraftwerkskohle mit 34,5 %. Kolumbien (22,8 %) überholte die USA (17,9 %). Es folgen Südafrika (7,5 %) und Polen (7,2 %). Deutlich zulegen konnten Russland und Kolumbien, Rückläufig waren die Kraftwerkskohlenlieferungen aus Südafrika um 36 % von 5,1 Mio. t auf 3,4 Mio. t.

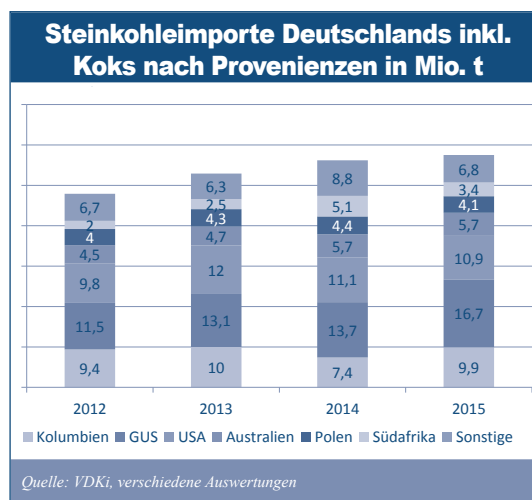


Bild 20

Bei der Kokskohle waren die wichtigsten Lieferanten Australien mit 5,6 Mio. t oder 45,5 % Marktanteil, die USA mit 3,2 Mio. t oder rund 25,7 % Marktanteil, Russland mit 1,6 Mio. t oder rund 13,3 % Marktanteil und Kanada mit 1,3 Mio. t oder 10,7 % Marktanteil. Während die Kokskohlelieferungen aus Australien leicht zunahmen (+5,6 %) stiegen die Russlands deutlich an (+39 %). Dagegen gingen die aus USA um 5,8 % und aus Kanada sogar um 10 % zurück.

Die Importe nach Deutschland sind für alle Qualitäten nach Herkunftsländern breit gestreut. Es handelt sich dabei ganz überwiegend um politisch stabile Länder. Die Logistik in Deutschlands Seehäfen und in den für die deutschen Importe maßgeblichen ARA-Häfen funktionierte zuverlässig und unterbrechungsfrei.

## Energiepreisentwicklung

Der Rohölpreis ist im vergangenen Jahr stark eingebrochen und mit ihm auch der Preis für schweres Heizöl (-42 %). Im Jahresdurchschnitt lag er bei 180 €/t SKE. Der Erdgaspreis für Kraftwerke (-7 %) folgte im Jahr 2015 etwa dem Trend des Grenzübergangspreises für Importkohle (-6 %), lag mit 228 €/t SKE aber deutlich über dem Grenzübergangspreises für Importkohle (73 €/t SKE). Bild 21 zeigt, dass es im Jahresverlauf fast durchgängig nur abwärts ging – mit einer leichten Zwischenerholung beim schweren Heizöl.

Energiepreisentwicklung im Jahresdurchschnitt				
	2013	2014	2015	2013/2014 Veränderung
	€/t SKE			%
Schweres Heizöl (HS)	349	309	180	-42
Erdgas / Kraftwerke <sup>1)</sup>	265	244	228	-7
Grenzübergangspreis / Importkohle <sup>2)</sup>	84	78	73	-6

<sup>1)</sup> Jahresmittelwerte BAFA-Preis <sup>2)</sup> 2013 und 2014 korrigiert  
Quelle: Statistik der Kohlewirtschaft e.V.

HT-D9

Der Kohlepreisentwicklung cif ARA lag im Mai bei 48,15 US\$/t nach 43,89 US\$/t im Februar 2016. Im Juni 2016 lag er allerdings noch bei 58,20 US\$/t. Im Jahresvergleich ging der Preis um 17 % zurück.

Die Importkohle besaß 2015 durchgängig einen großen Wettbewerbsvorteil über dem Gas. Entscheidend für den Einsatz von Steinkohle in Kraftwerken ist aber nicht alleine der Energiepreis, sondern das Zusammenwirken mehrere Einflussgrößen, zusammengefasst in Clean

Dark Spread und Clean Spark Spread, den Bruttomargen von Steinkohlen- und Gaskraftwerken, die von CO<sub>2</sub>-Preis und Strompreis abhängen. Sowohl für Peakload- als auch Baseload-Preis lag die Marge der Steinkohle zwar zuletzt über der von Gas, die ganz überwiegend negativ war. Trotz allem ist sie viel zu niedrig für einen auskömmlichen Betrieb von Kraftwerken.

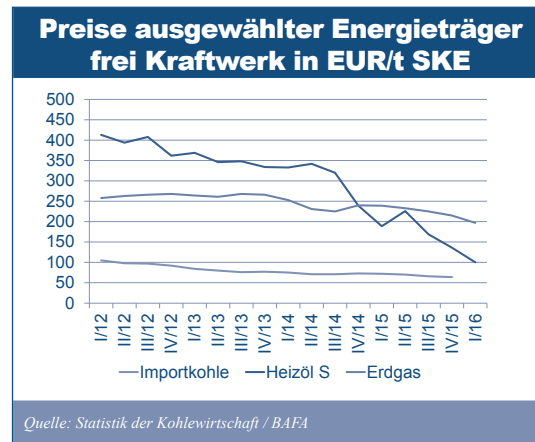


Bild 21

Wie in den Vorjahren werden mit Tabelle D10 nur noch

Drittländer Grenzübergangspreise Kokskohle in €/t <sup>1</sup>	
2011	185,30
2012	188,42
2013	127,19
2014	104,67
2015	100,52

<sup>1)</sup> gerundete Durchschnittswerte über alle metallurgischen Kohlen  
Quelle: VDKi eigene Auswertung

HT-D10

die Grenzübergangspreise für alle Arten von Kokskohle aus Drittländern angegeben, die maßgeblich von den Spotpreisen auf Monatsbasis bestimmt werden.

Es fließen also der „hard-coking-coal“-Preis, der für „semi-soft-coking-coal“ und der für PCI-Qualitäten mit ein, zwischen denen derzeit eine Preisspanne von nur rund 10 US\$/t besteht.

2015 fiel der Preis für metallurgische Kohle von 105 €/t auf 101 €/t – und damit um 4 % gegenüber dem Vorjahr. Die Stahlnachfrage war weltweit auch weiterhin schwach, in Deutschland war der Rückgang der Rohstahlproduktion aber vergleichsweise gering (-0,6 %).

Der Preis für HCC Kohle fob Australien lag im Mai 2016 bei 93,88 US\$/t. Das ist ein Anstieg um 6 % gegenüber dem Vorjahreswert von 88,58 US\$/t. Zunächst ging der Preis allerdings bis Februar 2016 auf 76,85 US\$/t zurück, erholte sich anschließend aber deutlich.

Die Kokspreise fielen mit jahresdurchschnittlich – 6,62 €/t

<b>Kokspreisentwicklung (Grenzübergangspreise)</b>	
	<b>Drittlands-Importe</b>
	€/t
<b>2011</b>	319,78
<b>2012</b>	258,72
<b>2013</b>	204,88
<b>2014</b>	193,66
<b>2015</b>	187,04
<b>Veränderung geg. Vorj.</b>	-6,62

*Quelle: VDKi eigene Berechnungen*

HT-D11

oder 3,4 % – und damit etwa wie die der Kokskohle. Wie bei der Kokskohle war der Rückgang aber nicht mehr so stark ausgeprägt wie in den Vorjahren.

## Stahlproduktion

Die Rohstahl- und Roheisenproduktion war 2015 leicht rückläufig. Sie ging um 0,6 % auf 42,7 Mio. t zurück. Die Kapazitätsauslastung in Deutschland erreichte 2016 wieder den Vorjahreswert von 86 %, nachdem sie im ersten Quartal 2015 sogar bei 90 % lag. Damit unterschritt sie wieder den langfristigen Durchschnitt von 89 %. Weltweit wurde im Mai 2016 allerdings nur eine Kapazitätsauslastung von 71,3 % erreicht.

<b>Roheisenproduktion</b>				
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Differenz geg. Vorj.</b>
	<b>Mio. t</b>	<b>Mio. t</b>	<b>Mio. t</b>	<b>%</b>
Rohstahl	42,6	42,95	42,7	-0,6
Roheisen	27,2	27,95	27,84	-0,4

*Quelle: Stahl-online*

HT-D12

Die Roheisenproduktion ging um 0,4 % von 27,95 Mio. t in auf 27,84 Mio. t in 2015 zurück. Die Stahlerzeugung sieht sich einem von China ausgehenden Verdrängungswettbewerb ausgesetzt. Im Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2013 lagen die chinesischen Exporte noch bei rund 50 Mio. t. Im Jahre 2015 haben sie sich mehr als verdoppelt auf 111 Mio. t. Die Einfuhren nach Europa nahmen um rund 50 % zu. Da China sich erkennbar nicht wie eine Marktwirtschaft verhält, sollte sich die Bundesregierung nicht von andersartigen Gedanken leiten lassen und hier einen nicht tragbaren Kompromiss eingehen. Im Februar wurden vorläufige Zölle gegen unfaire Kaltfeinblech-

Importe aus China und Russland verhängt. Die Höhe sei jedoch nach Einschätzung der Wirtschaftsvereinigung Stahl bei weitem nicht ausreichend. Obwohl Dumpingspannen für chinesische Importe von fast 60 Prozent nachgewiesen werden konnten, wurden nur Zölle zwischen 14 und 16 Prozent festgelegt. Damit würde das unfaire Verhalten der chinesischen Anbieter auf dem europäischen Markt nicht unterbunden.

Die Stahlerzeugung in Deutschland legte im Mai um 4 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum zu, nachdem sie zuvor sechs Monate in Folge gesunken war. Damit zeigen sich laut Wirtschaftsvereinigung Stahl bei der Produktion erste Anzeichen für eine Stabilisierung, die durch die Entwicklung im Auftragseingang in den letzten Monaten bereits absehbar war. Ursächlich hierfür sind vor allem Lagerzyklen. Eine nachhaltige Erholung hänge weiterhin davon ab, ob es gelänge, faire Wettbewerbsbedingungen auf den internationalen Märkten herzustellen.

### Verbrauch der Stahlindustrie

Energieträger	2013	2014	2015
Koks (trocken kg je t / Roheisen)	331,6	334,1	329,5
Einblaskohle (kg je t / Roheisen)	158,9	158,2	164,1
Sinterbrennstoffe (kg je t / Roheisen)	47,8	46,0	43,9
Öl (kg je t / Roheisen)	8,7	7,8	5,0

Quelle: VDKi eigene Berechnungen

HT-D13

Der durchschnittliche spezifische Verbrauch an Koks, Sinterbrennstoffen und Öl der deutschen Stahlindustrie ging zurück, während sich der durchschnittliche spezifische Verbrauch an Einblaskohle erhöhte.

## CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY –

### Grundsaterklärung des VdKi

Der VdKi übernimmt im Rahmen seiner Möglichkeiten Verantwortung für soziale, ökologische und ethische Grundsätze. Der Verein unterstützt seine Mitglieder in ihrem Bestreben, in allen unternehmerischen Aktivitäten ein hohes Maß an gesellschaftlicher Verantwortung (Corporate Social Responsibility – CSR) zu erreichen. Der VdKi und seine Mitglieder erwarten von allen an der Steinkohle-Lieferkette Beteiligten (nachfolgend Lieferanten genannt), dass die folgenden Grundprinzipien als fundamentales Verständnis einer vertrauensbasierten geschäftlichen Beziehung beachtet und unterstützt werden. Der VdKi hat deshalb in seiner Mitgliederversammlung am 25. Juni 2015 die nachfolgenden Grundprinzipien für verantwortungsvolles, soziales, ethisches und umweltschonendes Handeln in der Lieferkette Steinkohle beschlossen:

### Grundprinzipien

Wir erwarten von allen Lieferanten, dass sie sämtliche anwendbaren Gesetze und Bestimmungen des Landes, in dem sie operativ tätig sind, einhalten. Weiterhin erwarten wir, dass sich die Lieferanten mindestens nach den folgenden drei internationalen Standards und Normen orientieren.

- Die Zehn Prinzipien des United Nations Global Compact
- Die OECD Guidelines for Multinational Enterprises und
- Die IFC Performance Standards on Environmental and Social Sustainability

Wir beobachten die weitere Entwicklung bergbau- und kohlespezifischer Standards und stehen im ständigen Dialog mit unseren Lieferanten, um diese in der Wahrnehmung ihrer gesellschaftlichen Verantwortung zu unterstützen.

Wir erwarten von unseren Lieferanten, dass sie nicht nur für sich selbst nachhaltige Geschäftsmodelle anstreben, sondern sich auch in ihrem Verantwortungs- und Interessenbereich für nachhaltiges Wirtschaften einsetzen. Insofern erwarten wir, dass unsere Lieferanten die hier erklärten Grundsätze als Erwartung auch an ihre Lieferanten und Marktpartner weitergeben.

Wir sind offen für den Dialog mit allen relevanten Stakeholdern, die im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses zum verantwortlichen unternehmerischen Handeln in der Lieferkette Steinkohle beitragen wollen.

Wir erwarten von unseren Lieferanten, dass sie sich zu den im UN Global Compact aufgeführten Grundwerten der folgenden vier Bereiche bekennen und bestrebt sind, diese in die Praxis umzusetzen.

### 1. Menschenrechte

Wir erwarten von allen Lieferanten, dass sie die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen unterstützen, achten und sicherstellen, dass sie selbst nicht in Menschenrechtsverletzungen involviert sind. Den Referenzrahmen für einen verantwortungsvollen Umgang mit den Menschenrechten bilden die „UN Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte“ und ggf. die für die betreffende Region aufbauenden nationalen Aktionspläne.

## 2. Arbeitsnormen

Wir erwarten von allen Lieferanten, dass sie die Gesetze und Regelungen des jeweiligen Landes auch in Bezug auf Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz einhalten.

Ferner erwarten wir die Einhaltung der folgenden Grundprinzipien und zugehörigen Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO):

- Vereinigungsfreiheit und Recht auf Kollektivverhandlungen
- Beseitigung der Zwangsarbeit
- Abschaffung der Kinderarbeit
- Verbot der Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf

## 3. Umweltschutz

Wir erwarten von allen Lieferanten, dass sie einen verantwortlichen Umgang mit der Umwelt sicherstellen sowie kontinuierlich daran arbeiten, die Umweltauswirkungen ihrer Aktivitäten auf Wasser, Boden, Luft und Biodiversität zu verringern. Ferner erwarten wir, dass sie auf die Entwicklung und Verbreitung umweltschonender Technologien hinwirken und mit den natürlichen Ressourcen effizient umgehen.

## 4. Ethische Geschäftsstandards

Wir erwarten von allen Lieferanten, dass sie ein hohes Maß an Geschäftsethik ausüben und jeder Form von Korruption oder Bestechung einschließlich Betrug und Erpressung begegnen.

Den Referenzrahmen für ethische Geschäftsstandards bildet die UN-Konvention gegen Korruption.

Der VDKi hat eine Arbeitsgruppe eingerichtet mit dem Ziel, die Thematik CSR zum regelmäßigen Gegenstand der Verbandspolitik zu machen. Auch ist CSR jetzt ein regelmäßiger Tagesordnungspunkt der Vorstandssitzungen. Der VDKi steht allen CSR-interessierten Gruppen und Verbänden zu einem Erfahrungsaustausch zur Verfügung.

## LÄNDERBERICHTE

### AUSTRALIEN

#### Allgemeines

Die australische Wirtschaft stagniert auf hohem Niveau. Das reale Wachstum des Bruttoinlandsprodukts betrug dem International Monetary Fund (IMF) zufolge ähnlich wie im Vorjahr 2,3 %, die Arbeitslosenquote lag fast genau auf Vorjahresniveau und betrug 6,1 %. Ursache für diese Situation der australischen Wirtschaft ist die nachlassende Nachfrage nach Rohstoffen, und dies trifft insbesondere den Bergbausektor. Dem stehen aber auch positive Tendenzen gegenüber, insbesondere eine positive Stimmung in der Wirtschaft nach dem Wechsel an der Regierungsspitze.

Die australische Zentralbank hat mehrfach den Leitzins gesenkt und damit dazu beigetragen, dass der Wechselkurs gegenüber dem US \$ weiterhin abwertet. Auch die rückläufigen Lohnabschlüsse unterstützen die wirtschaftliche Entwicklung von Australien. Im Vorjahr lagen die Abschlüsse noch bei einem Zuwachs von 3,6 %, mittlerweile liegen sie bei 2,7 %. Im Bergbausektor gingen sie von 4 % auf 2,1 % zurück.

Die neue australische Regierung veröffentlichte 2015 ein Energie-Weißbuch, das energiepolitische Rahmenbedingungen setzt und wettbewerbsfähige Preise sowie eine zuverlässige Energieversorgung für Haushalte, Unternehmen und internationale Märkte gewährleisten will. Die starken Strompreisanstiege der Vergangenheit wurden insbesondere dadurch stabilisiert, dass die CO<sub>2</sub>-Steuer der Vorgängerregierung zurückgenommen wurde.

Australien wurde im Jahre 2015 zum größten Kohlenexporteur der Welt und entthronte damit Indonesien, das drei Jahre lang diese Position (einschließlich Braunkohle) eingenommen hatte. Während Australiens Exporte in etwa konstant blieben, gingen die indonesischen Exporte um rund 11 % zurück. Auslöser dafür ist vor allem die schwächere Nachfrage aus Indien und China, während die australische Nachfrage von relativ stabilen Rahmenbedingungen in wichtigen Exportmärkten wie Japan und Südkorea profitierte (u.a. durch Langfristverträge und Bergwerksbesitz von Unternehmen aus diesen Ländern). Südkorea hat derzeit 12 Kohlekraftwerke in der Planung, die bis 2021 gebaut sein sollen. Auch in Japan sind die Bedingungen für den Neubau von Kohlekraftwerken günstiger geworden. Für diese Neubauten wird hochwertige Importkohle aus Australien bevorzugt.

Die niedrigen Weltmarktpreise für Steinkohle führten allerdings dazu, dass sich der Bergbausektor nicht der allgemeinen positiven Tendenz anschließen konnte. Stand Februar 2016 wertete die australische Währung zwar gegenüber dem US \$ um 6,9 % ab, doch ging gleichzeitig der Preis für hochqualitative Koks-kohle (Prime Hard Coking) um 29 % zurück. In heimischer Währung gerechnet betrug der Rückgang der Erlöse immer noch 24,1 % und traf die Exportwirtschaft drastisch. Trotz dieser schwierigen Rahmenbedingungen befindet sich die australische Bergbauindustrie noch in einer vergleichsweise guten Situation. Rückschläge gab es aber auch hier.

Der Publikation „Resources and Energy Quarterly“ März 2016 des Australian's Bureau of Resources and Energy Economics (BREE) zufolge war für die rückläufige Koks-kohlennachfrage vor allem China verantwortlich. Der starke Rückgang im Bausektor hatte seine Auswirkung auf die chinesische Stahlproduktion. Dies wirkte sich wiederum



auf die Contract Preise für niederflüchtige Kokskehle aus. Die Vertragspreise fob Australien gingen BREE zufolge im Jahre 2015 um 19 % auf durchschnittlich 102 US \$/t zurück. Die Spotpreise für niederflüchtige Kokskehle gingen 2015 um 23 % auf 88 US \$/t zurück. Der starke Rückgang der Weltmarktpreise hatte vor allem in den Vereinigten Staaten großen Einfluss auf die wirtschaftliche Situation der Produzenten. In Ländern wie Australien, in denen die Währung gegenüber dem Dollar abwertete, wurde die Auswirkung etwas abgeschwächt.

Resources and Energy Quarterly geht davon aus, dass bei Preisen von 80 US \$/t ein großer Teil der Weltförderung nicht wirtschaftlich ist. Es ist deshalb davon auszugehen, dass weiterhin Produzenten mit hohen Kosten aus dem Markt ausscheiden werden. Mittelfristig dürfte dies zu einer Beruhigung führen, die insbesondere den australischen Produzenten zum Vorteil werden könnte. Diese Einschätzung gründet sich auch darauf, dass der Anteil Australiens an den Kokskehlexporten von 56 % im Jahre 2014 auf 62 % im Jahre 2015 angestiegen ist. Versuche, die Produktionskosten zu senken, haben ihren Niederschlag insbesondere bei den Explorationen gefunden. Im Jahre 2015 fielen die Ausgaben für Exploration gegenüber dem Vorjahr um 37 %. Stilllegungen von Bergwerken konnten in Australien aber weitestgehend vermieden werden. Zu den 2015 stillgelegten Bergwerken gehört das Bergwerk Collinsville, das älteste Bergwerk von Queensland, das seit fast 100 Jahren in Betrieb war.

## Produktion

Die Steinkohle Australiens kommt nahezu vollständig aus New South Wales (NSW) und Queensland (QLD). Die Kokskehle kommt überwiegend aus QLD, während die Kesselkehle vorwiegend aus NSW stammt. Die Produktion wird zu 78 % in Tagebauen und zu 22 % untertägig

gewonnen. Die Kohleproduktion reduzierte sich nach Angaben des BREE auf 421 Mio. t. Dies entspricht einem Rückgang um 20 Mio. t oder 4,5 %.

Neben Queensland und New South Wales wurden in 2015 kleinere Mengen an Steinkohle in Westaustralien (6,6 Mio. t), in Südaustralien (2,5 Mio. t) und in Tasmanien (0,4 Mio. t) gefördert, die ausschließlich in den heimischen Markt fließen. Von der Gesamtförderung (421 Mio. t), waren 237 Mio. t Kesselkehle (-12 Mio. t) und 184 Mio. t Kokskehle (-8 Mio. t).

Neben der Steinkohle werden in Victoria kleinere Mengen Braunkohle gefördert.

### Verwertbare Produktion der Hauptförder-Bundesstaaten Australiens

	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
New South Wales (NSW)	190	198	191
Queensland (QLD)	212	234	221
<b>Gesamt NSW / QLD</b>	<b>402</b>	<b>432</b>	<b>412</b>
Westaustralien / Tasmanien	10	9	9
<b>Gesamt</b>	<b>412</b>	<b>441</b>	<b>421</b>

Quelle: Resources and Energy Quarterly,  
Austr. Government, Dpt. Of Industry.

LB-T1

Das BREE veröffentlicht in Resources and Energy Major Projects regelmäßig den Stand der Projekte im Kohlebergbau. In der Publikation vom Oktober 2015 wird zwischen angekündigten Projekten, Machbarkeitsstudien, begonnenen und abgeschlossenen Projekten unterschieden.

- Zehn Kohleprojekte sind angekündigt. Das Investitionsvolumen beträgt 14 Mrd. AU \$.
- Die größte Zahl der Projekte zur Erweiterung oder Neuentwicklung von Bergwerken befindet sich im Bereich der Machbarkeitsstudien. In diesem Stadium befinden sich 39 Kohleprojekte mit einem gesamten Wert von 57 Mrd. AU \$.
- Sechs Kohleprojekte werden derzeit mit einem Wert von 4,7 Mrd. AU \$ entwickelt. Drei dieser aktiven Projekte befinden sich in New South Wales, drei in Queensland. Bei den Projekten in New South Wales handelt es sich um Erweiterungsinvestitionen, während es sich bei den Projekten in Queensland um Greenfield-Projekte handelt, das heißt, ein größerer Teil der Mittel fließt in die Projekte in Queensland. Allein das Grosvenor-Projekt für eine Tiefbaugrube in Queensland hat ein Investitionsvolumen von rund 2 Mrd. AU \$, und es wird davon ausgegangen, dass es im Jahre 2016 abgeschlossen werden wird.
- Ein Projekt wurde im Jahre 2015 abgeschlossen. Das Projekt Maules Creek liegt in New South Wales, hat einen Wert von 767 Mio. AU \$, und es werden in diesem Bergwerk sowohl Kessel- als auch Kokskohlen gefördert.

Das Bergwerk Carmichael der indischen Adani-Gruppe könnte 6.400 neue Arbeitsplätze schaffen und mit 60 Mio. Jahrestonnen zum größten Bergwerk Australiens werden. Dieses Projekt traf auf großen Widerstand, nicht nur von Umweltorganisationen, sondern auch von Vertretern der indigenen Gruppen der Wangan und der Jagalingou. Nach einem langwierigen Genehmigungsverfahren und Rechtsstreitigkeiten schien das Projekt im vergangenen Oktober auf gutem Wege zu sein. Umweltminister Greg Hunt bezeichnete die Umweltbedingungen als „the stric-

test conditions in Australian history“ oder die strengsten Genehmigungsvoraussetzungen in der Geschichte Australiens. Zwei Monate später wurde die Erweiterung des Abbot Point Coal Terminal in Queensland genehmigt. Am 3. April 2016 ergingen drei Teilgenehmigungen mit einem Lagerstättenvolumen von 11 Mrd. t Kesselkohle. Derzeit wird das Projekt jedoch wieder durch zwei Gerichtsverfahren in Frage gestellt.

### Infrastruktur

Die neu zu schaffenden Transportrouten aus dem Galilee Becken zum Abbot Point Coal Terminal stehen in Verbindung mit der Entwicklung der Carmichael Mine, des schon zuvor erwähnten Projekts des indischen Unternehmens Adani Mining.

### Exporte der größten Kohleverladehäfen

Kohleverladehäfen	2014	2015
	Mio. t	Mio. t
Abbot Point	26,5	27,2
Dalrymple Bay	69,6	69,3
Hay Point	43,0	44,4
Gladstone	68,4	71,7
Brisbane	7,1	7,0
<b>Gesamt Queensland</b>	<b>214,6</b>	<b>219,6</b>
PWCS	112,4	109,3
Port Kembla	13,7	11,4
NCIG	46,3	48,7
<b>Gesamt New South Wales</b>	<b>172,4</b>	<b>169,4</b>
<b>Gesamt</b>	<b>387,0</b>	<b>389,0</b>

*Quelle: Australian Coal Report*

LB-TI

## Export

Trotz fallender Kohlepreise konnte Australien seine Exporte in 2015 auf dem Vorjahresniveau von 387 Mio. t halten

<b>Steinkohleexporte nach Qualitäten</b>		
	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t
Kohlequalität		
Kokskohle (HCC)	122	121
Semi-soft Kokskohle	64	64
Kesselkohle	201	202
<b>Gesamt</b>	<b>387</b>	<b>387</b>

*Quelle: McCloskey*

LB-T2

<b>Australiens Exportentwicklung nach China</b>		
	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t
Hard-coking-coal	32,0	26,2
Semi-soft-coking-coal / PCI	14,2	10,0
Kraftwerkskohle	47,1	34,6
<b>Gesamt</b>	<b>93,3</b>	<b>70,8</b>

*Quelle: McCloskey*

LB-T3

Die Kennzahlen Australiens lauten zusammengefasst:

<b>Kennzahlen Australien</b>			
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Steinkohlenförderung	410	441	421
<b>Steinkohlenexporte</b>	<b>358</b>	<b>387</b>	<b>387</b>
• Kesselkohle	188	201	202
• Kokskohle	170	186	185
<b>Einfuhren Deutschland</b>	<b>4,7</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>
• Kesselkohle (inkl. Anthrazit)	0,1	0,4	0,1
• Kokskohle	4,6	5,3	5,6
<b>Exportquote in %</b>	<b>87</b>	<b>88</b>	<b>92</b>

*Quelle: eigene Berechnungen*

LB-T4

## INDONESIEN

### Allgemeines

Indonesien leidet unter einer veralteten und kapazitativ nicht ausreichenden Infrastruktur. Die Behörden werden als ineffizient und korruptionsanfällig angesehen. Der im Oktober 2014 gewählte Präsident Joko Widodo wollte diese Probleme zwar schnell lösen, doch ist zwischenzeitlich nur wenig geschehen. Seit dem Frühjahr 2015 herrscht der GTAI zu Folge ein Klima der Enttäuschung, da die Regierung ihr Heil nun in Protektionismus und Nationalismus sucht. Der Direktor des Generalsekretariats für Bergbau, Adhi Wibowo, erklärte Ende des letzten Jahres: „We are energising other countries with our coal – India, China and others – but what about us? Indonesia needs to protect its reserves“. Und er fügte hinzu, dass die Kohleexporte bis Ende 2025 beendet sein sollten.

Im „Ease of Doing Business“ der Weltbank landete Indonesien 2015 auf Rang 114 von 189 bewerteten Ländern und damit z. B. hinter Sambia und Nepal. Immerhin verbesserte sich Indonesien zuletzt und liegt deutlich vor Indien. Solche Ergebnisse hängen aber auch von der Kriterienauswahl ab. Im „Global Competitiveness Report“ des Global Economic Forum konnte Indonesien wegen des hohen Binnenkonsums und der finanziellen Stabilität Platz 34 von 144 erreichen.

Dem Nationalen Statistikamt zu Folge fiel das Wirtschaftswachstum 2015 auf 4,7 %, 2016 würde die Konjunktur aber wieder anziehen und die Wirtschaft um 5,2 % wachsen. Während sich der private Konsum von der allgemeinen Konjunktur abkoppelte und um real 5 % wächst, schrumpften 2015 Exporte und Importe im zweistelligen

Prozentbereich, unter anderem bedingt durch niedrige Rohstoff- und Energiepreise. Es wird in der Branche von großer Investitionszurückhaltung berichtet.

Einem Bericht „Bergbau in Indonesien“ der GTAI zu Folge kann dessen Situation wie folgt charakterisiert werden: Vorteilhaft für den Bergbau in Indonesien ist, dass die Bevölkerungsdichte auf den Bergbauinseln Kalimantan und Papua sehr gering ist und die meisten Städte und Dörfer sich an der Küste befinden, während die Lagerstätten im Landesinneren liegen. Dem steht allerdings die schlechte Infrastruktur des Landes gegenüber. Die Bergbauunternehmen müssen deshalb häufig die Infrastruktur einschließlich der Kraftwerke selbst errichten. Die in der Regel im Tagebau geförderte Kohle entwickelte sich zum wichtigsten Energieträger des Landes.

Zur Deckung des stark wachsenden Stromverbrauchs – laut Prognose des staatlichen Energiekonzerns PLN bis 2022 mit einem jährlichen Wachstum von 8,4 % – setzt die Energieerzeugung des Landes vor allem auf moderne Kohle- und Gaskraftwerke. Die Regierung strebt an, den Anteil privater Investoren in der Stromerzeugung deutlich zu erhöhen, doch steht die oben erwähnte wenig effiziente Bürokratie des Landes dem entgegen. Das Bergbauunternehmen PT Bukit Asam (PTBA) gehört zu den Investoren im Strommarkt und plant den Bau zweier 620 MW-Blöcke mit Projektfinanzierung durch die chinesische Export-Import Bank (CEXIM) und mit einem chinesischen Partner.

Die Stromerzeugung basiert laut Energieministerium zu 50 % auf Kohlekraftwerken, der Anteil der Gaskraftwerke liegt bei einem Viertel, während Wasserkraft und Geothermie einen Anteil von 13 % erreichen. Diesel-

betriebene Kraftwerke sollen entweder vom Netz genommen oder künftig Biokraftstoffe – vor allem Palmöl – einsetzen. Das staatliche Energieunternehmen PLN will 2016 gegenüber dem Vorjahreswert von 71 Mio. t seinen Verbrauch um 6 bis 10 Mio. t oder 8 bis 14 % erhöhen, was zu einer gewissen Entlastung der Situation der Bergbauunternehmen führen wird.

Laut staatlichem Energiekonzern PLN beliefen sich die vorhandenen Erzeugungskapazitäten Ende 2014 auf insgesamt 53.000 MW. Berechnungen des Energieministeriums zufolge müsste zur Lastdeckung 2030 ein Wert von fast 200.000 MW erreicht werden, 2050 sollen die Kapazitäten bei rund 400.000 MW liegen. Genügend Potential für eine wachsende Binnennachfrage nach Kohle gibt es also durchaus.

## Produktion

Die Steinkohleförderung ging von 458 Mio. t (2014) auf 376 Mio. t in 2015 zurück – bedingt durch stark rückläufige Exporte, während der inländische Verbrauch von 76 Mio. t auf 80 Mio. t zunahm.

Indonesische Bergwerksunternehmen nahmen im Jahr 2015 Kapazitäten aus dem Markt, wobei die größeren Produzenten eher in der Lage waren, den Abschwung zu überstehen und eine Erholung der Preise abzuwarten als kleinere Unternehmen, die teilweise wegen zu niedriger Margen auf der Strecke blieben.

Allerdings haben die großen Unternehmen einen Wettbewerbsnachteil aufgrund höherer Förderabgaben. Dem Bergbaugesetz von 2009 folgend hätten die Sätze eigentlich angeglichen werden sollen, doch soll davon abgesehen werden. Dadurch zahlen große Unternehmen eine Abgabe von 13,5 %, während kleinere Unternehmen

gestaffelt nach dem Heizwert der Kohle 3 % bis 7 % leisten müssen. Diese Disparität führt zu Preisnachteilen bis zu 4 US\$/t fob. Zusätzlicher Druck entsteht dadurch, dass südkoreanische Käufer bevorzugt Kohle bei südkoreanischen Investoren kaufen. Für den untertägigen Bergbau, der in Indonesien noch in den Kinderschuhen steckt, war eine Förderabgabe von 2 %-Punkten unterhalb der Sätze für kleine Unternehmen in der Diskussion. Für die Berechnung der Förderabgabe bedeutsam ist der zugrundeliegende Benchmark-Preis. Geplant war vom Generalsekretariats für Bergbau, den Anteil des indonesischen Kohlenindex von 25 % auf 50 % zu erhöhen, doch ist diese Maßnahme in der Schublade verschwunden. Stattdessen wurde die Bemessungsgrundlage der Grundsteuer von den Bergbauflächen auf den Wert der Kohlereserven ausgedehnt. Für ein mittelgroßes Unternehmen vervierfacht sich dadurch die Steuerzahlung.

Trotz Kapazitätsabbau findet sich eine wachsende Anzahl von Investoren, die sich um Konzessionen bemühen. Die Bewertung der Reserven ist derzeit sehr niedrig – eine Gelegenheit für finanzkräftige Investoren.

## Infrastruktur

Indonesiens Verkehrsinfrastruktur weist große Mängel auf und behindert die wirtschaftliche Entwicklung des Landes. U. a. durch den Ausbau der Seehäfen sollen entlegene Landesteile besser angebunden werden. Zu den größten public private partnership-Projekten in Indonesien zählen die Tanjung Enim-Tanjung Apiapi Railway für den Kohletransport in Südsumatra mit einer Streckenlänge von 375 km und einem Investitionsvolumen von 2.975 Mio. US \$ sowie das 2.300 Mio. US \$-Projekt Pulau Baai-Muara Enim Coal Railway, eine 230 km lange Schienenverbindung für den Kohletransport in Sumatra.

## Export

2015 endete Indonesiens dreijährige Führungsrolle als größter Kohleexporteur der Welt (einschließlich Braunkohle). Der Rückgang der indonesischen Steinkohleexporte um 23 % von 382 Mio. t auf 296 Mio. t brachte Australien an die Spitze. Vor allem die schwächere Nachfrage aus Indien und China beeinflussten Indonesiens Situation im vergangenen Jahr.

Indonesiens größter Kohleexportmarkt Indien fuhr seine eigene Förderung hoch, importierte deutlich mehr südafrikanische Kohle und reduzierte seine Einfuhren aus Indonesien. Die indonesischen Kesselkohlenlieferungen nach Indien (ohne Braunkohle) gingen gegenüber dem Vorjahr von 105 Mio. t auf 90 Mio. t zurück, darunter vor allem subbituminöse Kohle.

Die Verlangsamung des Wirtschaftswachstums Chinas führte zu einer deutlichen Verringerung der Kohleimporte, und Indonesien trug die Hauptlast dieser Entwicklung: Die Ausfuhren nach China gingen von 88 Mio. t auf 64 Mio. t zurück. Dies hat insbesondere auch Qualitätsgründe. Die indonesische Kohle hat meist einen relativ geringen Energiegehalt, andererseits auch einen sehr niedrigen Schwefelgehalt. Anfangs war dies für Abnehmer aus der VR China mit hoher Luftbelastung ein großer Vorteil. Als in China zusätzlich auch der Heizwert reguliert wurde, sahen sich die indonesischen Anbieter in noch härterem Wettbewerb mit anderen Lieferanten, insbesondere aus Australien. Trotz der rückläufigen Exportentwicklung blieb Indonesien größter Kesselkohlenexporteur und dies ganz überwiegend für den asiatisch-pazifischen Raum.

### Kohleexporte nach Märkten

	2013	2014	2015 <sup>1)</sup>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Pazifik	393,0	372,0	284,1
Europa	8,4	8,6	11,3
USA	0,6	1,4	0,6
<b>Gesamt</b>	<b>402,0</b>	<b>382,0</b>	<b>296,0</b>

<sup>1)</sup> geschätzt

Quelle: aufbereitete McCloskey Zahlen

#### LB-T6

Die größten Einzelabnehmer sind Indien, China, Südkorea, Japan und Taiwan.

### Die größten Abnehmer indonesischer Kohle

	2013	2014	2015 <sup>1)</sup>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Indien	82,7	104,7	90,0
China	106,9	88,2	63,9
Japan	26,0	32,0	25,9
Südkorea	36,1	35,3	26,9
Taiwan	22,1	22,0	19,4

<sup>1)</sup> vorläufig, teilweise geschätzt, ohne Braunkohle

Quelle: McCloskey

#### LB-T7

### Kennzahlen Indonesien

	2014	2015
	Mio. t	Mio. t
Exporte	382	296
Inländischer Verbrauch	76	80
Kohlenförderung gesamt	458	376
Einfuhren Deutschland	0	0
Exportquote in %	83	79

Quelle: IHS und eigene Berechnungen

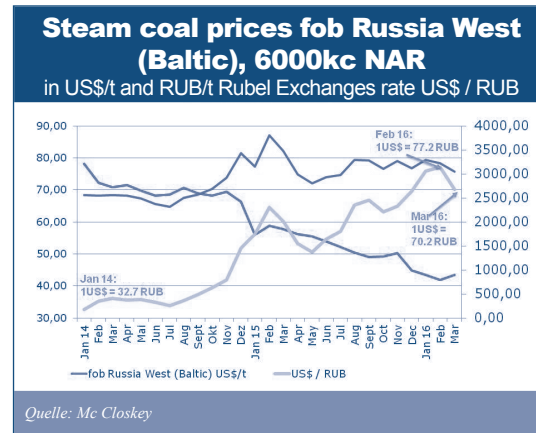
#### LB-T8

# RUSSLAND

## Allgemeines

Russland ist nicht nur einer der größten Energieproduzenten der Welt, sondern auch für Öl, Gas und Kohle gleichermaßen „der“ Energielieferant für Deutschland. In den Jahren nach der Jahrtausendwende gewann Russland mit einem jährlichen Wirtschaftswachstum von annähernd 7 % an Stärke, weil es gelang, die Staatsverschuldung stark zu reduzieren und die Kreditwürdigkeit deutlich zu erhöhen. Diese positive Entwicklung wurde jedoch durch die internationale Finanzkrise 2008 stark aus dem Gleichgewicht gebracht. Russland gelang dann zwar eine Stabilisierung, allerdings nicht mehr auf dem früheren Niveau. Strukturelle Defizite des Landes wurden in den Jahren des Aufschwungs nicht entschlossen angegangen. Nach der Ukraine-Krise und den westlichen Sanktionen verlor die russische Währung Rubel (RUB) ein Drittel ihres Wertes. Die 2014 nur noch um 0,6 % gewachsene Volkswirtschaft brach im Jahre 2015 mit 3,7 % Negativwachstum ein. Für das Jahr 2016 erwartet die russische Zentralbank einen weiteren Rückgang der Wirtschaftsleistung um 1 %. Positive Impulse gingen der GTAI zufolge nur von der Landwirtschaft aus, die vom Einfuhrstopp auf westliche Lebensmittel profitierte und vom Bergbau, der durch den Rubelverfall wettbewerbsfähiger wurde. Die nachfolgende Grafik zeigt, dass ein massiver Verfall der Preise fob Ostseeküste bei gleichzeitigem noch stärkerem Verfall des RUB zu einem Anstieg der Erlöse in RUB führte.

Soweit russische Produzenten auf einheimische Bergbauzulieferprodukte zurückgreifen konnten, befanden sie sich in einer hervorragenden Wettbewerbsposition. An-



dererseits bedeutete dies für die deutschen Bergbauzulieferer einen entsprechenden Wettbewerbsnachteil. Wie lange die Währungssituation noch anhalten wird, hängt nicht nur von den Wirtschaftssanktionen ab, sondern auch von der Entwicklung des Ölpreises. Zwar rechnen derzeit wenige Experten mit einem deutlichen Anstieg des Ölpreises und damit einer Aufwertung des RUB, doch könnte dies die Wettbewerbssituation des russischen Steinkohlenbergbaus beeinträchtigen.

## Produktion

Dem russischen Energieministerium zufolge beträgt der Anteil der Tagebauförderung an der gesamten russischen Kohleförderung 73 %. In Russland wurden im Jahre 2015 schätzungsweise 177 Mio. t verbraucht und ungefähr in gleichen Teilen für die Stahlindustrie und als Brennstoff verwendet. Die Produktivität des russischen Bergbaus hat in den letzten Jahren systematisch zugenommen. Jahresdurchschnittlich betrug das Wachstum seit 2008 fast 6 %. 2014 betrug der Zuwachs der Produktivität gegenüber dem Vorjahr 8 %. Insofern besitzt der russische

Steinkohlenbergbau für die Zeit der Stabilisierung des RUB oder ggf. sogar eines Wiederanstiegs ein gewisses Potenzial, um diesen negativen Effekt auszugleichen.

Die wichtigste russische Bergbauregion ist das sibirische Kuznetsk-Becken. In dieser Region stieg der Anteil an der russischen Förderung kontinuierlich von 56 % im Jahre 2008 auf 59 % im Jahre 2014 an. Das größte russische Bergbauunternehmen SUEK mit einer Produktion von fast 100 Mio. t liegt in dieser Region.

Das Unternehmen SUEK profitierte im vergangenen Jahr von einem Anstieg des inländischen Verbrauchs um 9 % auf 54 Mio. t, musste andererseits aber auch deutliche Absatzeinbußen im Export nach Asien von 10 % und nach Europa von 6 % hinnehmen. Das Unternehmen will sich zunehmend auf die Produktion im Kuzbas (Kuznetsk-Becken) konzentrieren und investiert dort 149 Mio. US \$ gegenüber 134 Mio. US \$ im Vorjahr. Ferner will das Unternehmen stärker in die Kohleaufbereitung investieren. Von anderen Unternehmen hört man ähnliche Vorstellungen zu Investitionsplanungen.

Steinkohleproduktion Russland		
	2014	2015
	Mio. t	Mio. t
Kokskohle	92	95
Kesselkohle <sup>1)</sup>	265	278
<b>Gesamt</b>	<b>357</b>	<b>373</b>

1) inkl. Anthrazit  
Quelle: McCloskey

LB-T9

In Russland stieg die Produktion von Kohle mit rund 356 Mio. t nur leicht um 9 Mio. t gegenüber dem Vor-

jahr an. Die Nachfrage nach Kohle im Inland stieg von 169 Mio. t auf 177 Mio. t (+ 4,7 %). Der Verbrauch von Kokskohle stabilisierte sich nach einem Einbruch im Jahre 2014 wieder und nahm dem russischen Energieministerium zufolge um 6,5 % zu.

Kohle-Export-Häfen Russland		
	2013	2014 <sup>1)</sup>
	Mio. t	Mio. t
Ostseehäfen und Nordrussland		
Murmansk	14,8	15,5
Vysotsk	5,3	5,9
Riga	16,5	16,6
Ventspils	6,6	5,7
Tallin (Muga)	0	0
St. Petersburg	0	0
Ust-Luga	16,2	17,6
Sonstige	2,3	2,0
<b>Gesamt</b>	<b>61,7</b>	<b>63,3</b>
Südrussland und Ukraine		
Mariupol (Ukraine)	0,9	0,4
Tuapse (Russland)	3,0	3,2
Yuzhny (Ukraine)	0,4	0,4
Sonstige	7,6	7,9
<b>Gesamt</b>	<b>11,9</b>	<b>11,9</b>
Russland Fernost		
Vostochny	22,6	27,7
Vanino	19,6	24,7
Sonstige	13,3	15,8
<b>Gesamt</b>	<b>55,5</b>	<b>68,2</b>
<b>Gesamt</b>	<b>129,1</b>	<b>143,4</b>

1) zum Teil Schätzungen  
Quelle: Argus Media

LB-T10



## Export

Aufgrund der gestiegenen Nachfrage aus dem Ausland einerseits und der gesunkenen Nachfrage im eigenen Land andererseits exportierte Russland im seewärtigen Handel mit 142 Mio. t fast auf Vorjahresniveau. Hinzu kommen noch ca. 23 Mio. t, die im Inlandsverkehr mit früheren CIS-Staaten und China gehandelt werden. Insgesamt wurden somit auch 2015 knapp 166 Mio. t exportiert.

Kennzahlen Russland			
	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
<b>Kohleförderung</b>	347	357	373
<b>Steinkohleexporte <sup>1)</sup> seewärtig</b>	130,8	143,0	142
• Kesselkohle	116	110	125
• Kokskohle	14,8	33	17
<b>Einfuhren Deutschland</b>	13,1	13,7	16,7
• Kesselkohle	12	12,3	14,9
• Kokskohle	0,9	1,2	1,6
• Koks	0,2	0,2	0,2
<b>Exportquote in %</b>	37	40	38

1) nur seewärtig; für 2014 und 2015 Aufteilung in Koks- und Kesselkohle nicht möglich

Quelle: eigene Berechnungen

LB-T11

In Deutschland stiegen die gesamten Importe aus Russland um 3,0 Mio. t auf 16,7 Mio. t. Damit ist Russland erneut Deutschlands wichtigster Kohlelieferant.

## KOLUMBIEN

### Allgemeines

Kolumbiens Bruttoinlandsprodukt legte 2015 Schätzungen zufolge um 3,0 % zu, das ist deutlich weniger als noch im Vorjahr (4,6 %). Die drittgrößte Volkswirtschaft Südamerikas wächst wegen der geringeren Rohstoffpreise nicht mehr so stark wie in der Vergangenheit, aber dennoch über dem lateinamerikanischen Schnitt. Der Rohstoffsektor leidet unter den niedrigen Weltmarktpreisen. Auch die wirtschaftlichen Turbulenzen in den Nachbarländern Brasilien und Venezuela haben negative Auswirkungen.

Für 2016 sind die Aussichten daher zurückhaltender, und es wird ein Wirtschaftswachstum von 2,7 % prognostiziert, so niedrig wie seit 2009 nicht mehr. Insbesondere wegen gestiegener Lebensmittel- und Energiepreise war die Inflation 2015 mit 6,8 % so hoch wie zuletzt 2008.

Das World Economic Forum hat in seinem Global Competitiveness Report 2015-2016 ein Länderrating aufgestellt, bei dem Kolumbien den wirtschaftlichen Rang 61 von insgesamt 140 Ländern erhielt. Positiv zu Buche schlugen das stabile makroökonomische Umfeld und die Marktgröße. Zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit Kolumbiens müssten die Korruption bekämpft und das Bildungssystem, die öffentlichen Institutionen, die Transportinfrastruktur, der Wettbewerb im Binnenmarkt und die Sicherheitslage verbessert werden.

Ein erfolgreicher Abschluss der derzeitigen Friedensverhandlungen mit der Guerilla FARC wird sich positiv auf das Investitionsklima auswirken. Die kolumbianische Regierung und die FARC-Rebellen strebten bei ihren

Friedensverhandlungen eine von den Vereinten Nationen überwachte Waffenruhe an. Beide Seiten teilten mit, dass sie den UN-Sicherheitsrat um die Schaffung einer Beobachtermission bitten wollen. Beobachter der UN und der Gemeinschaft der Lateinamerikanischen und Karibischen Staaten sollen den Angaben zufolge nach der Unterzeichnung eines Friedensvertrags zwölf Monate lang die Waffenruhe und die Entwaffnung der Rebellen kontrollieren. Nach fast vierjährigen Verhandlungen einigten sich die Konfliktparteien am 22. Juni 2016 auf einen Waffenstillstand. Dies ist die entscheidende Voraussetzung für die Unterzeichnung eines Friedensabkommens. In der Schlussphase kamen die Gespräche allerdings ins Stocken. US-Außenminister Kerry unterstützte die Verhandlungen zuletzt durch konkrete Hilfszusagen für die Zeit nach dem Ende des seit Jahrzehnten andauernden Konfliktes. Zu den offenen Details gehören die Abgabe der Waffen der Rebellen, die Integration der FARC-Kämpfer ins Zivilleben und ein Referendum über den Friedensvertrag. Der kolumbianische Innenminister will ein solches im September abhalten.

Präsident Juan Manuel Santos, der Guerilla-Führer Rodrigo Londoño Echeverry und fünf Repräsentanten der Opfer des Konflikts in Kolumbien sind aufgrund ihres Engagements im gegenwärtigen Friedensprozess für den Friedensnobelpreis 2016 nominiert.

## Produktion

Bei Cerrejon standen Anfang 2016 wieder Tarifverhandlungen mit der Gewerkschaft Sintracarbon an. Dem Abschluss vor drei Jahren ging ein 32-tägiger Streik mit einem Förderausfall von rund 2,5 Mio. t voraus. Damals wurden auch Verbesserungen im Bereich Ausbildung und Gesundheit vereinbart, die Gerüchten zufolge bei

den diesjährigen Verhandlungen wegen des Kohlepreisverfalls wieder zur Diskussion gestanden haben sollen. Am 20. Februar 2016 endete eine zweite 20-tägige Verhandlungsrunde mit der Gewerkschaft, und ein Streik schien kaum noch vermeidbar. Sintracarbon hatte ihre Gehaltsforderungen von 12 % auf 10,1 % gesenkt. Das Unternehmen hielt zunächst an einer Erhöhung im Rahmen des Verbraucherpreisindex von 6,77 % fest. Am 15. März 2016 erfolgte dann doch ein Abschluss der Verhandlungen, ohne dass es zu einem Streik kam. Die Vereinbarung mit zwei Jahren Laufzeit sieht einen Anstieg der Gehälter um 7 % vor. Außerdem wurden „healthcare benefits“ vereinbart und 150 Leiharbeitsverhältnisse in reguläre umgewandelt.

Am 13. Februar 2015 sprach das kolumbianische Verfassungsgericht auf Klage von 139 Personen, die sich durch nächtliche Bahntransporte beeinträchtigt fühlten, Einschränkungen in Form eines Nachtfahrverbotes für das staatliche Bahnunternehmen Fenoco (22:30 – 04:00) aus. Das Gericht wollte daran solange festhalten, bis geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen würden. Durch die Reduktion der Transportkapazität von 35.000 – 36.000 t/d befürchtete die Regierung einen Ausfall von Royalties in Höhe von 78 Mio. US \$ und von Steuern in Höhe von 148 Mio. US-\$. Eine gewisse Kompensation des Kapazitätsausfalls war durch längere Züge, ein anderes Steuerungssystem und Verlegung der Wartungsarbeiten in die Nachtzeit möglich, doch blieben die Beeinträchtigungen erheblich.

Die „Lösung“ des Problems kam indirekt aus dem Ausland: Am 20. August 2015 erklärte Venezuela den Notstand wegen erheblicher Konflikte zwischen Schmugglern und Sicherheitskräften im Grenzgebiet, und in der Folge wurde die Grenze zu Kolumbien geschlossen. We-

gen der damit verbundenen weiteren Einschränkung der Frachtkapazitäten erließ Präsident Santos ein Dekret, nachdem der 24-Stundenbetrieb wieder aufgenommen werden konnte. Gleichzeitig kündigte die Regierung die entschlossene Durchführung von Infrastrukturprojekten im Bahnbereich an.

Die Steinkohleförderung Kolumbiens sank 2015 um 3,5 % auf 85,5 Mio. t (Quelle: National Mining Agency). Das Cesar Departement, wo die Unternehmen Drummond, Glencore und Colombia Natural Resources tätig sind, förderte mit 53,1 % gut die Hälfte der Kolumbianischen Förderung, auf La Guajira (Cerrejón und Caypa) entfielen 39,4 %. Allein der größte Produzent Cerrejón produzierte 33 Mio. t (Vorjahr 33,4 Mio. t) – und damit etwa so viel wie im Vorjahr. Die Produktion von Drummond stieg um 2,2 % auf 27,4 Mio. t, und dies trotz der Einschränkungen durch das Nachtfahrverbot für Fenoco. Glencores Förderung fiel dagegen von 19,5 Mio. t in 2014 auf 16,9 Mio. t in 2015. Das Unternehmen Colombia Natural Resources (Murray Energy) förderte 1,05 Mio. t gegenüber 0,87 Mio. t im Vorjahr (+21 %).

In Norte de Santander ging die Förderung um fast 15 % auf 1,87 Mio. t zurück, da die Grenzschließung zwischen Venezuela und Kolumbien den Export über venezolanische Häfen verhinderte. In Boyacá stieg die Förderung kleinerer, an der Grenze zur Wirtschaftlichkeit operierender Unternehmen, auf fast 2 Mio. t als indirekte Folge des Wetterphänomens El Niño, das die Möglichkeit zur Stromerzeugung aus Wasserkraft einschränkte. Die Förderung in Cundinamarca fiel auf 2,25 Mio. t.

Aktuelle Vorhersagen der Regierung deuten auf eine Förderhöhe von bis zu 100 Mio. t in diesem Jahr hin. Allerdings hängt dies davon ab, ob die Trockenheit – bedingt

durch das Wetterphänomen El Niño – anhält, was bei einigen Bergwerken zu erhöhter Staubbelastung führte, und ob die Grenzschließung zu Venezuela fortbesteht oder aufgehoben wird.

Reficar, eine neu eröffnete Raffinerie nahm im Februar 2016 ihre Petrolkoks-Produktion auf. Die Monatskapazität soll 75.000 t betragen. Der Hafen von Mamonal ist gerade einmal 4,5 km entfernt.

<b>Kesselkohle-Exporte nach Gesellschaften</b>			
<b>Exporteur</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Cerrejon	33,7	34,2	33,4
Drummond	20,0	23,2	27,9
Glencore /Prodeco	16,4	18,3	16,9
Goldman Sachs (CNR)	2,8	0,033	2,6
Übrige (inkl. Zentralkolumbien)	0,7	1,4	0,8
<b>Gesamt</b>	<b>73,6</b>	<b>77,1</b>	<b>81,6</b>

Quelle: Firmenangaben

LB-T10

## Infrastruktur

In Kolumbien sind Infrastrukturinvestitionen in historischem Ausmaß vorgesehen, um den großen Rückstand in diesem Feld aufzuholen. Durch die Schiffbarmachung des Magdalena-Flusses und die Rehabilitierung verschiedener Zugstrecken sollen Güter zukünftig nicht mehr nur über die Straßen transportiert werden. Kohle aus dem Landesinneren muss immer noch mit Trucks zu den Häfen transportiert werden. Das Bahnprojekt Central Railway System (CRS) soll mehrere Regionen Kolumbiens besser miteinander verbinden. 873 Bahnkilometer sollen im ersten Halbjahr 2016 in Betrieb gehen. Das Projekt

Bogotá-Belencito-Bahn von 228 km Länge und einer Transportkapazität von 5 Mio. t/a ist mit Instandhaltungsaufwand von 3 Mio US-\$ verbunden. Die Transportkosten für Kokssteine aus Boyacá und Cundinamarca könnten dadurch um 25 % fallen. Nach wie vor bestehen aber Engpässe im Bahnsystem.

Cerrejon hat ein neues Verladeterminale am Hafen von Puerto Bolivar mit verbessertem Bahnanschluss vom Bergwerk zum Hafen errichtet.

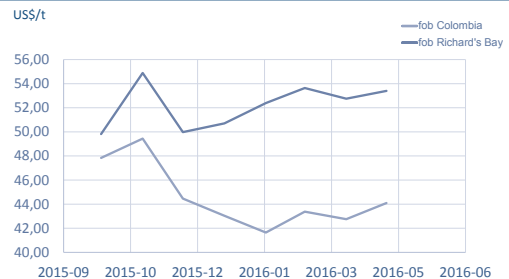
## Export

Die Kokssteinausfuhren stiegen gegenüber 2014 um 7,3 % auf 80,5 Mio. t. Zu Beginn des Jahres 2015 wurde noch mit 84 bis 88 Mio. t gerechnet. Das Nachfahrverbot für die Bahnbetreibergesellschaft Fenoco stand dem entgegen. Cerrejon exportierte einer Agentur zu Folge 33,4 Mio. t, Drummond 27,9 Mio. t, Glencore 16,4 Mio. t und Colombia Natural Resources 2,4 Mio. t. Die Exporte in den Euroraum stiegen um 8,8 % auf 57,6 Mio. t, die nach Amerika um 3,5 % auf 22,9 Mio. t und die nach Asien von 0 auf 19,6 Mio. t. Die Branche rechnet mit 84 - 90 Mio. t für 2016.

Die Grenzschließung zwischen Venezuela und Kolumbien resultierte seit August 2015 in einem Verlust von mindestens 0,5 Mio. t Exportkapazität über venezolanische Häfen. Vor Grenzschließung exportierte Kolumbien rund 1,5 Mio. t über Venezuela. In Norte de Santander betrug zuvor die durchschnittliche Jahresförderung rund 2,5 Mio. t. Seit Schließung Mitte August 2015 fiel die monatliche Förderung um mehr als 35 %, und die monatlichen Ausfuhren betragen gerade noch 40.000 t, da die Unternehmen versuchen mussten, über kolumbianische Häfen zu exportieren.

Kolumbien gehört weltweit zu den fünf größten Exporteuren von Kokssteine. Mittelfristig sollen wegen der sinkenden Nachfrage aus den USA und Europa neue Absatzmärkte in Asien erschlossen werden. So ist Indien dank der niedrigen Frachtraten zu einem Exportziel von Kolumbien geworden. Anfang des Jahres wurde bereits von mehreren Abschlüssen für Kokssteine berichtet. Mittlerweile rechnet man für 2016 mit monatsdurchschnittlichen Lieferungen von rund 1 Mio. t. Nach Südkorea dürften dieses Jahr 2 Mio. t bis 3 Mio. t gehen, und einzelne Lieferungen gingen auch schon nach China. Ursache dafür, dass kolumbianische Schiffe Südafrika auf dem Weg nach Asien passieren müssen und trotzdem wettbewerbsfähig sind, ist ein wachsender Preisvorteil gegenüber Südafrika. Niedrigere Frachtkosten eröffnen deshalb Arbitrage-Möglichkeiten für Kolumbien.

## Arbitrage-Möglichkeiten für Kolumbien



Quelle: McCloskey

Kolumbien konnte seine Exporte an Kraftwerkskohle 2015 erneut steigern. 2015 betragen sie 80,5 Mio. t gegenüber 75,0 Mio. t im Vorjahr. Eine Erhöhung um 5,5 Mio. t ist angesichts der erwähnten Restriktionen durchaus beträchtlich. Die kolumbianische Kohle ging

mit 57,6 Mio. t oder 72 % überwiegend nach Europa (einschließlich Türkei, Israel und Marokko), 28 % gingen nach Nord- und Südamerika und 19.557 t nach Japan.

## SÜDAFRIKANISCHE REPUBLIK

### Kraftwerkskohleexport <sup>1)</sup> Struktur Kolumbiens

	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
<b>Amerika</b>	<b>20,0</b>	<b>21,9</b>	<b>22,9</b>
Nordamerika (USA + Kanada)	6,1	7,1	8,0
Süd- und Mittelamerika	13,9	14,8	14,9
<b>Asien</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>19,6</b>
<b>Europa</b>	<b>52,6</b>	<b>53,0</b>	<b>57,6</b>
Mittelmeerraum	20,7	14,6	17,3
Nordwest-Europa	31,9	38,4	40,3
<b>Gesamt</b>	<b>73,6</b>	<b>75,0</b>	<b>80,5</b>

<sup>1)</sup> Koks- und Koks sind nicht in den Exportzahlen enthalten.  
Quelle: MCR, eigene Berechnungen

LB-T13

### Kennzahlen Kolumbien

	2013	2014	2015
	in Mio. t	in Mio. t	in Mio. t
<b>Steinkohleförderung</b>	85,5	88,6	85,5
<b>Steinkohleexporte</b>	<b>74,7</b>	<b>77,1</b>	<b>83,2</b>
• Kraftwerkskohle	73,6	74,9	80,5
• Koks- und Koks	1,1	2,2	2,7
<b>Einfuhren Deutschland</b>	<b>9,8</b>	<b>7,4</b>	<b>9,9</b>
<b>Exportquote in %</b>	87	87	97

Quelle: verschiedene Auswertungen

LB-T14

### Allgemeines

Südafrika ist mit einer Ausfuhrmenge von 76,5 Mio. t im Jahre 2015 nach wie vor eines der großen Kohleexportländer geblieben. Allein nach Indien wurden 39,75 Mio. t exportiert. Die strukturellen wirtschaftlichen Probleme Südafrikas scheinen sich allerdings eher zu verschlechtern als zu verbessern. Während 2014 noch ein Wirtschaftswachstum von 3,1 % zu verzeichnen war, ist dieses im Jahre 2015 auf 2,0 % zurückgegangen. Der International Monetary Fund (IMF) hat die Prognose für die wirtschaftliche Entwicklung von Südafrika für dieses Jahr von 1,3 % auf 0,7 % gesenkt – die bislang niedrigste Vorhersage des IMF überhaupt.

Die Arbeitslosenquote liegt wie im Vorjahr bei 25 %. Zu den bekannten strukturellen Problemen ist noch eine sich abzeichnende Dürrekatastrophe hinzugekommen. Positiv zu vermerken ist, dass es sehr wenige Streiks zu verzeichnen gab, und auch die Stromversorgung stabilisierte sich. Allerdings dürfte dies nicht nur an einem besseren Management von Eskom (nach installierter Leistung der größte Stromerzeuger in Afrika), sondern auch an der konjunkturell bedingten rückläufigen Stromnachfrage liegen.

Das regulatorische Umfeld ist nach wie vor unsicher. Die bereits im letzten Jahresbericht angesprochene erwartete Reform des Minerals and Petroleum Resources Development Act hängt nach wie vor verunsichernd im

Raum. Hierzu gibt es von Präsident Zuma und vom Wirtschaftsministerium nur vage Aussagen. Deshalb bestehen erhebliche Zweifel, ob dieses Projekt entschlossen umgesetzt werden wird. Über die Mining Charta gibt es einen Konflikt zwischen dem Ministerium für Mineralien und Rohstoffe (DMR) und der Chamber of Mines. Eine Mediation wäre aus Sicht von Beobachtern der erfolgreichste Weg zur Konfliktlösung. Die derzeitigen Streitigkeiten könnten zu einer jahrelangen Phase der Unsicherheit führen. Die Chamber of Mines sieht die Mining Charta allerdings als verfassungswidrig an.

Die Position von Südafrika im Survey of Mining Companies 2015 vom Fraser Institute hat sich weiter verschlechtert. Dem Fraser-Bericht zufolge haben sich auf allen für Investoren wichtigen Gebieten wie Rechtssystem, Steuersystem, sozioökonomische Faktoren und politische Stabilität sehr niedrige Bewertungen ergeben. Diese Bewertungen führen dazu, dass sich der Kennwert „Current Mineral Potential“, in den diese Werte einfließen, von Platz 55 von insgesamt 112 Ländern im Jahre 2013 auf Platz 85 von insgesamt 109 Ländern im Jahre 2015 verschlechtert hat.

Die Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 25. März 2016 berichtet mittlerweile von einem „politischen Machtkampf“, der die Anleger in Südafrika schreckt. Ja, sogar von einem „Polit-Thriller“ wird gesprochen. Der Rand hat im Verlauf des Jahres 2015 um 29 % gegenüber dem US \$ verloren. Nicht nur die Ablösung des Finanzministers, sondern auch der wachsende Einfluss einer indischen Investorenfamilie irritiert zunehmend die Kapitalgeber. Interventionen der Familie Gupta musste unter anderem auch der Schweizer Konzern Glencore beim Verkauf eines Kohlebergwerks hinnehmen.

Die straffe südafrikanische Geldpolitik begünstigte den Anstieg des Verbraucherpreisindex um 4,6 % im Jahre 2015. Für die Exporteure von Rohstoffen hat der schwache südafrikanische Rand allerdings auch Vorteile. Der Preis für Kesselkohle fob Richards Bay sank im Jahre 2015 um 17,6 %. Da gleichzeitig aber der US \$ gegenüber dem Rand im gleichen Zeitraum um 29,3 % zunahm, sind die Erlöse in Rand im Jahre 2015 um 6,5 % gestiegen.

## Produktion

Auch in Südafrika stehen die Rahmenbedingungen für den Kraftwerksbau im Zeichen des Klimaschutzes.

Das Projekt des Thabametsi-Kraftwerks von Exxaro Resources sieht sich einem Klimawandel Impact Assessment gegenüber, das nach einer entsprechenden Forderung der NGO Earthlife Africa vom Umweltministerium angeordnet wurde. Anfang 2016 wird ein Bieterverfahren für ein 3126 MW Gaskraftwerk durch einen unabhängigen Stromerzeuger erwartet.

Die südafrikanische Kohleproduktion ging von 261 Mio. t auf rund 252 Mio. t zurück und somit um 3,5 %.

Die Versuche des Stromversorgungsunternehmens Eskom, sich in einem inflationären Umfeld kostengünstige Kohle zu sichern, eskalierten teilweise, so im Falle des Bergwerks Arnot von Exxaro Resources. Da eine Einigung über den Kohleliefervertrag nicht erfolgte, wurden 1.800 Beschäftigte des Bergwerks suspendiert, und Eskom beschafft sich seine Kohle derzeit von einem anderen Unternehmen. Die Kostensteigerungen führten dazu, dass Eskom dieses Jahr eine Erhöhung der Stromtarife um 16,6 % beantragte.

Die Inlandsmärkte in Südafrika verbrauchten in 2015 folgende Mengen:

<b>Verbrauch der Inlandsmärkte</b>			
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Stromerzeugung	120	117	115
Synthetische Treibstoffe (Sasol)	39	40	40
Industrie/Metallurgische Industrie	18	12	12
<b>Gesamt</b>	<b>177</b>	<b>169</b>	<b>167</b>

Quelle: IHS Energy SAR

LB-T15

## Infrastruktur

Das staatliche Bahn- und Logistikunternehmen Transnet hat sich vorgenommen, das erste große Greenfield Bahninfrastrukturprojekt im Lande seit dem Jahre 1986 voraussichtlich im 4. Quartal 2017 abzuschließen. Das 378 Mio. US \$-Projekt ist Teil des Versorgungssystems für das Majuba-Kraftwerk, und es sollen jährlich 21 Mio. t Kohle angeliefert werden können.

Am Richards Bay Coal Terminal stehen zunächst im Hinblick auf die aktuelle Preissituation keine Kapazitätserweiterungen an. Die Planzahl von 110 Mio. t/a hätte gemeinsam mit Transnet verfolgt werden sollen. Transnet will nun eine eigene Strategie für Kohleexporteinrichtungen verfolgen. Das Richards Bay Coal Terminal hat seine Kapazität sogar auf derzeit 85 Mio. t/a reduziert, könnte aber die Kapazität auf 91 Mio. t/a erhöhen, sofern dies erforderlich würde.

## Exporte über südafrikanische Häfen

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
RBCT	70,9	71,9	73,5
Durban	0,8	0,8	0,8
Maputo/Mosambik	1,2	1,2	1,2
<b>Total</b>	<b>72,9</b>	<b>73,9</b>	<b>75,5</b>

Quelle: IHS South African Coal Report Nr. 2265

LB-T16

## Export

Der Export in 2015 fiel mit knapp 76,5 Mio. t um 0,3 Mio. t.

## Struktur der Exporte 2015

	<b>Gesamt Europa <sup>1)</sup></b>		<b>Asien</b>	<b>Sonstige</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Kraftwerkskohle	74,8	27,2	42,7	4,9
Anthrazit	1,7	0,5	0,3	0,9
<b>Gesamt</b>	<b>76,5</b>	<b>27,7</b>	<b>43,0</b>	<b>5,8</b>

<sup>1)</sup> inkl. angrenzender Mittelmeerländer

Quelle: IHS South African Coal Report Nr. 2265

LB-T17

Indien ist mittlerweile das mit Abstand wichtigste Exportland für Südafrika. Die Exporte (ohne Anthrazitkohle) stiegen von 30 Mio. t auf 40 Mio. t im Jahre 2015, was einem Anstieg um 30 % entspricht. Der Anteil ist damit auf 52 % an den Gesamtexporten gestiegen. Auf Platz zwei folgen die Lieferungen an die Türkei, Marokko, Italien und Pakistan, deren Exportanteil jeweils in der Größenordnung von 5 - 9 % liegt. Dabei ist der Anstieg der Lieferungen an Marokko und Italien besonders hervorzuheben, da sich in beiden Fällen die Lieferungen verdoppelten bis

verfünffachten. Die Ausfuhren nach Deutschland gingen dagegen noch um ein Drittel zurück. 7,5 % der Kesselkohleneinfuhren nach Deutschland stammen noch aus Südafrika. Die Exporte in die EU gehen weiterhin stark zurück (-28 %). Nach einer Reduktion der Ausfuhren in die Volksrepublik China auf rund 3 Mio. t im Jahre 2014 sind sie im Jahre 2015 komplett eingestellt worden.

<b>Kennzahlen Südafrikanische Republik</b>			
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Steinkohlenförderung	256,3	261,3	252,1
<b>Steinkohlenexporte<sup>1)</sup></b>	<b>72,8</b>	<b>76,8</b>	<b>76,5</b>
• Kesselkohle	72,2	74,8	74,8
• Anthrazit	0,6	2,0	1,7
<b>Einfuhren Deutschland</b>	<b>2,5</b>	<b>5,1</b>	<b>3,4</b>
• Kesselkohle	2,5	5,1	3,4
• Anthrazit	0	0	0
<b>Exportquote in %</b>	<b>28,4</b>	<b>29,5</b>	<b>30,4</b>

<sup>1)</sup> nur seewärtig  
Quelle:VDKI

LB-T18

## USA

### Allgemeines

Das Jahr 2014 war für die amerikanische Kohlenindustrie bereits ein sehr schwieriges Jahr. Leider hat die krisenhafte Zuspitzung im Jahr 2015 die negative Entwicklung des Vorjahres noch übertroffen. Der Konsolidierungs- und Schrumpfungsprozess bei den Unternehmen, die Koks- kohle fördern, setzte sich ebenso fort, wie der Anpassungsprozess bei den Kesselkohle fördernden Unternehmen. Einem Ende 2015 veröffentlichten Bericht des Beratungsunternehmens CRU zufolge liegt das Problem der amerikanischen Bergbauunternehmen vor allem darin, dass sie bereits zu den Unternehmen mit vergleichsweise hohen Kosten zählten. So sind etwa die Entfernungen zu den Exporthäfen, etwa vom Powder River Basin, vergleichsweise hoch, die geologischen Bedingungen eher schwierig und auch die Arbeitskosten vergleichsweise hoch.

Im Vergleich zu ihren Wettbewerbern wurde die amerikanische Bergbauindustrie aber ganz besonders davon getroffen, dass der US \$ im Vergleich zu den meisten Weltwährungen aufwertete. Da weltweit alle steinkohlenfördernden Bergbauunternehmen versuchten, ihre Kosten zu verringern, konnte den amerikanischen Bergbauunternehmen mit diesem Nachteil aus dem starken Wechselkurs zwangsläufig nur die Verliererrolle zukommen. CRU zufolge wären im Jahre 2015 30 % des Weltseehandels mit Verlusten für die Produzenten verbunden gewesen. Hauptsächlich betroffen waren davon die Länder mit harten Währungen wie US \$ und A \$. Während einige Wettbewerber weniger stark betroffen waren, gereichte der schwache RUB den russischen Exporteuren sogar zum Vorteil.



Neben dem starken US \$ hatten die amerikanischen Anbieter noch mit einem weiteren Problem zu kämpfen, das es so in keinem anderen Bergbauland gab, möglicherweise allerdings künftig auch Australien drohen könnte: Der Shale Gas-Boom. Auch wenn zuletzt durch den niedrigen Ölpreis die amerikanische Öl- und Gaswirtschaft stark unter Druck geraten ist, konnte sie doch im Verlauf des Jahres 2015 einen starken Anpassungsdruck auf die Steinkohlenförderung ausüben. Seit April 2015 liegt der Anteil der Stromerzeugung aus Erdgas vor der Stromerzeugung aus Steinkohle. Auf Jahresbasis gerechnet betrug der Anteil von Erdgas der Energy Information Administration (EIA) zufolge 33 %, während der Anteil der Kohle auf 32 % gefallen ist – ein Rückgang von 50 % im Zeitraum 1950 bis 2000 auf ein Drittel heute.

Betrachtet man nicht nur die öffentliche, sondern die gesamte Stromerzeugung in den Vereinigten Staaten, so liegen Kohle und Gas noch gleichauf bei 33 % Erzeugungsanteil: Die Kernenergie liegt bei 20 % und die konventionelle Wasserkraft bei 6 %. Von den nicht konventionellen, erneuerbaren Energieträgern tragen die Photovoltaik 1 % und die Windstromerzeugung 5 % bei.

Auf die Kohle entfielen im Jahre 2015 80 % der stillgelegten Kraftwerksleistung. 18 GW elektrische Leistung wurden im letzten Jahr stillgelegt – ein vergleichsweise hoher Kapazitätsrückgang im Vergleich zu den Vorjahren. Der Kapazitätsrückgang spiegelt die rückläufige Bedeutung der Steinkohle für die Stromerzeugung wider. Neben dem Wettbewerb mit dem Erdgas spielte auch die umweltpolitische Regulierung eine Rolle. Über 30 % der Kohlenkraftwerkskapazität, die stillgelegt wurde, wurde im April stillgelegt und somit zum Wirksamwerden der Mercury and Air Toxics Standards der US Environmental Protec-

tion Agency (EPA). Einige Kraftwerke, die für die regionale Stromversorgungssicherheit von Bedeutung waren, konnten einen Verlängerungsantrag um ein Jahr stellen, so dass im April 2016 vermutlich weitere Stilllegungen erfolgt sind, die bislang noch nicht statistisch vermeldet wurden. Bei den stillgelegten Kraftwerken handelt es sich um Kraftwerke mit einer durchschnittlichen Leistung von 133 MW im Vergleich zu der noch verbliebenen Steinkohlenkapazität mit einer Durchschnittsleistung von 278 MW.

Durch den Clean Power Act soll ab 2022 eine deutliche Reduktion der Emissionen erreicht werden, wobei derzeit allerdings durch den amerikanischen Supreme Court das Vorhaben zum Stoppen gebracht wurde. Auch bleibt abzuwarten, welchen Ausgang die amerikanischen Wahlen auf die zukünftige Umweltpolitik haben werden. Der Clean Power Plan würde der EIA zufolge dazu führen, dass nach dem Jahre 2024 in einem Basisszenario die Kohle auf ein Niveau fallen würde, das sie zuletzt Ende der 70er Jahre erreicht hatte. Da das Basisszenario auf der Annahme steigender Gaspreise beruht, würde sich anschließend die Stromerzeugung aus Steinkohle zwar erholen, aber lediglich das Niveau der 80er Jahre erreichen. Regional wären die Auswirkungen dabei recht unterschiedlich. Im Westen (insbesondere Wyoming, Pow-

### Förderverteilung USA

	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Appalachen	246	242	201
Mittlerer Westen	166	172	152
Westen	480	493	460
<b>Gesamt</b>	<b>892</b>	<b>907</b>	<b>813</b>
<i>Quelle: EIA</i>			

LB-T19

der River Basin) würde die Förderung von Kesselkohlen nach 2024 um 24 % abnehmen. Im mittleren Westen (Illinois und Braunkohlereviere) würde die Förderung nach 2024 um 45 % zurückgehen, während in den Appalachen der Rückgang lediglich 19 % betragen würde.

Am 13. April 2016 stellte das größte amerikanische Steinkohlenbergbauunternehmen Peabody Energy Corporation einen Antrag nach Chapter 11 auf Gläubigerschutz. Damit ist Consol Energy als einziges börsennotiertes amerikanisches Steinkohlenbergbauunternehmen, im Dow Jones US Coal Index, übrig geblieben. Der Reihe nach stellten große amerikanische Bergbauunternehmen einen Antrag auf Gläubigerschutz. Patriot Coal stellte seinen Antrag im Mai 2015, Walter Energy folgte im Juli und Alpha Natural Resources im August. Im Januar dieses Jahres musste dann mit Arch Coal auch das zweitgrößte amerikanische Steinkohlenbergbauunternehmen die Chapter-11-Regel in Anspruch nehmen. Während bei einigen Unternehmen die Situation in den Vereinigten Staaten und der Kokskehleabsatz ausschlaggebend waren, spielte bei Peabody auch eine Rolle, dass es in Australien keine entsprechende Regel für den Gläubigerschutz gibt. In 2011 investierte Peabody in das große australische Unternehmen McArthur Coal. Diese Akquise belastet Peabody zusätzlich, auch wenn die australischen Aktivitäten nicht Teil des Chapter 11-Verfahrens sind, da sich der Preis für Kokskehle seit der Spitze in 2011 um 75 % reduzierte.

## Export / Import

Die Kesselkohleexporte der Vereinigten Staaten gingen im vergangenen Jahr zu gut ihrer Hälfte in die europäische Union (52 %). Ein gutes Drittel (37 %) ging nach Nordamerika und 5 % nach Südamerika. Bei der Koks-

kehle war die Europäische Union mit 35 % ebenfalls die Hauptlieferregion, gefolgt von Südamerika mit 14 %, 11 % übriges Europa und 10 % Nordamerika. Die Exporte nach Deutschland liegen hierbei nicht im allgemeinen Trend. Sie blieben fast auf der gleichen Größenordnung wie im Jahre 2014, wobei 7,7 Mio. t Kesselkohle und 3,2 Mio. t Kokskehle importiert wurden. Ein massiver Rückgang war dagegen bei den Ausfuhren nach Großbritannien zu verzeichnen, die von 8,9 Mio. t auf 3,8 Mio. t zurückgingen. Ganz beträchtlich war auch die Verringerung der Ausfuhren in die Türkei, die sich von 4,0 Mio. t auf 1,9 Mio. t halbierten. Bei den Ausfuhren nach Asien fiel insbesondere der Rückgang der Einfuhren von Südkorea von 7,3 Mio. t auf 5,5 Mio. t ins Gewicht.

Die Ausfuhren amerikanischer Kohlen über Kanada, die großen Seen und Terminals an der Westküste fielen im Jahre 2015 um 23 % auf 12,4 Mio. short tons. Dies berichtete die Internationale Handelskommission der Vereinigten Staaten. Die Exporte über Hampton Roads fielen im vergangenen Jahr sogar um 35 %. Die Exporte über die amerikanische Ostküste waren also noch stärker betroffen und gingen von 37 Mio. t auf 24 Mio. t im Jahre 2015 zurück.

<b>Export USA 2015</b>			
	<b>Kokskehle</b>	<b>Kraftwerkskehle</b>	<b>Gesamt</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Seewärtig	37,8	23,7	61,5
Landseitig (Kanada)	3,9	1,3	5,2
<b>Gesamt</b>	<b>41,7</b>	<b>25,0</b>	<b>66,7</b>

*Quelle: McCloskey*

LB-T20

**Import-Export-Saldo USA (seewärtig)**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Export (seewärtig)	64	91	107	100	82	62
Import (seewärtig)	16	11	7	7	9	9
<b>Saldo</b>	<b>48</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>93</b>	<b>73</b>	<b>53</b>

Quelle: McCloskey

LB-T21

**Kennzahlen USA**

	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
<b>Steinkohleförderung</b>	<b>892</b>	<b>907</b>	<b>813</b>
<b>Steinkohlexporte (seewärtig)</b>	<b>106</b>	<b>82</b>	<b>62</b>
• Kesselkohle	58	29	24
• Koks kohle	56	53	38
<b>Steinkohleimporte</b>	8	10	10
<b>Einfuhren Deutschland</b>	12	11	11
• Kesselkohle	9	8	8
• Koks kohle	3	3	3
<b>Exportquote in %</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>8</b>

Quelle: Diverse und eigene Berechnungen

LB-T22

**KANADA****Allgemein**

Kanada ist ein mittelgroßes Bergbauland, aber nach Australien und den Vereinigten Staaten von Amerika drittgrößter Koks kohleexporteur auf dem Seeweg. Der Löwenanteil der Produktion und der Exportbergwerke befinden sich in British Columbia und Alberta. Der Bahntransport zur Westküste für die Ausfahrten nach Asien beträgt durchschnittlich 1.100 km.

Der Primärenergieverbrauch Kanadas ist aufgrund des Öl- und Gasreichtums zu 59 % durch diese beiden Energieträger gedeckt. Auf die Kohle entfallen nur 6 %. Auch in der Stromerzeugung ist der Anteil der Kohle mit 10 % relativ niedrig. Dies liegt allerdings an dem hohen Anteil der Wasserkraft von 60 %. Mehr als die Hälfte der Stromerzeugung aus Kohle fällt auf Alberta.

In Kanada produzieren 20 Bergwerke, davon 18 im Tagebau und 2 im Tiefbau. Daneben gibt es noch eine Förderung von 36 Mio. t Braunkohle.

Kanada hat mit dem Sask Power Boundary Dam-Projekt gezeigt, dass es führend beim Thema Carbon Capture and Storage ist. Das Land verfolgt ambitionierte Klimaschutzziele, respektiert aber die früher getätigten Investitionen in den Bestand von Steinkohlenkraftwerken. So sieht das kanadische Klimaschutzgesetz vor, dass Kohlekraftwerke in einem Alter von 50 Jahren entweder einen sehr ambitionierten Emission Limit Value von 420 g CO<sub>2</sub> /kWh erfüllen müssen, was faktisch die Umrüstung auf Gas bedeutet, oder das CO<sub>2</sub> abzuspalten und zu lagern ist. Andernfalls sind diese Steinkohlenkraftwerke stillzulegen. In Alberta

wird sogar diskutiert, das Lebensalter von Steinkohlenkraftwerken auf 40 Jahre zu begrenzen. Für bestehende Kraftwerke mit hohen Emissionen wird ein Cap eingeführt, der 12 % unter einem historischen Referenzwert liegt. Bei Überschreitungen werden Strafzahlungen fällig, es besteht aber auch die Möglichkeit des Handels mit solchen Unternehmen, die ihre Minderungspflichten übererfüllt haben – faktisch also ein Emissionshandelssystem.

## Produktion

Im Juni 2015 schloss die Volksrepublik China ein Freihandelsabkommen mit Australien, das den Produzenten dieses Landes einen Wettbewerbsvorteil von 3 % in Höhe des abgeschafften Zolles gewährte. Dies setzte kanadische Anbieter noch stärker unter Kostendruck. Im Vergleich zu den US-amerikanischen Anbietern führte der schwächere C \$ zu einer gewissen Entlastung. Auch niedrige Dieselpreise entlasteten aufgrund des hohen Tagebauanteils in Kanada. Trotzdem ist der Kostendruck so hoch, dass das führende Unternehmen Teck seine 6 Bergwerke über den Sommer rollierend für drei Wochen stilllegte. Das Bergwerk Quinsam wurde über den Sommer sogar mehrere Wochen stillgelegt. Die bereits 2013 eingemotteten Bergwerke in British Columbia befinden sich nach wie vor in diesem Zustand. Im Februar 2016 wurden Pläne der Regierung von British Columbia öffentlich, dass die Regierung den Bergwerksbetreibern, genauer gesagt den Beschäftigten, dadurch helfen will, dass die Stromrechnungen der Bergbauunternehmen nicht sofort beglichen werden müssen. Es soll um eine Größenordnung von 300 Mio. C \$ gehen, die nicht sofort fällig sind.

Hinausgeschoben wurden auch mehrere Bergwerksprojekte, die in der Hochpreiszeit in Angriff genommen wurden. Mittelfristig ist jedoch davon auszugehen, dass diese

Kapazitäten auf den Markt gelangen werden. Hinausgeschoben wurde auch der Neustart des Quintette-Bergwerks von Teck. Es geht hierbei um eine Größenordnung von 3 – 4 Mio. t Exportkokskohle. Bei einem Projekt, das demnächst abgeschlossen sein wird, handelt es sich bemerkenswerterweise um ein Untertageprojekt von HD Mining mit einer Kapazität von immerhin 6 Mio. t. Auch die Exploration steht im Zeichen des Kostendrucks. In British Columbia wurden 2015 noch 69 Mio. C \$ in die Exploration investiert. 2014 waren es noch 105 Mio. C \$ und 2012 150 Mio. C \$.

Die Förderung von Kessel- und Kokskohle in Kanada war 2015 geringer gegenüber 2014. Mit 61,7 Mio. t lag die Förderung 7,3 Mio. t unter Vorjahresniveau.

## Infrastruktur

Bereits im Jahre 2013 wurde ein 1 Mrd.-C \$-Programm für die Terminals an der Westküste aufgelegt. Aus diesem Projekt ergibt sich, dass in den nächsten Jahren eine zusätzliche Handling-Kapazität von 30 Mio. t verfügbar werden wird. Diese Kapazitäten werden in einer Zeit fertiggestellt sein, in der nur rund die Hälfte der kanadischen Exportterminals ausgelastet ist.

Terminal	Umschlagskapazitäten 2014		
	Kapazitäten		Kapazitäten
	2015	2015	2016
	Mio. t/a	Mio. t/a	Mio. t/a
Neptune Bulk Terminal	12,5	6,3	18,0
Westshore Terminal	33,0	30,628,8	36,0
Ridley Terminal	18,0	7,24,4	24,0
<b>Gesamt</b>	<b>63,5</b>	<b>39,5</b>	<b>78,0</b>

*Quelle: Unternehmensberichte, eigene Schätzung*

LB-T23

## Exporte

Die seewärtigen Exporte von 29,2 Mio. t gliedern sich auf in 2,3 Mio. t Kraftwerkskohle und 26,9 Mio. t Kokskehle. Nur 0,9 Mio. t Kokskehle gingen über den Landweg in die USA. Insgesamt gingen die Exporte um rund 4 Mio. t gegenüber 2014 zurück.

Kennzahlen Kanada			
	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
<b>Steinkohleförderung<sup>1)</sup></b>	69	69	61,7
<b>Steinkohleexporte</b>	38	34	30,1
• Kesselkohle	3	3	2,3
• Kokskehle	35	31	27,8
<b>Einfuhren Deutschland</b>	1,2	1,5	1,3
• Kokskehle	1,2	1,5	1,3
<b>Exportquote in %</b>	55	49	49

<sup>1)</sup> inkl. Hartbraunkohle  
Quelle: Diverse und eigene Berechnungen

LB-T24

## MONGOLEI

### Allgemeines

Die Mongolei zählt zu den Ländern, die über enorme Rohstofflagerstätten verfügen – sie werden auf 6,4 Mrd. t Kohle geschätzt, und davon sind rund 40 % Kokskehle – doch liegen über die Produktionsdaten relativ wenige zuverlässige Informationen vor. Die große Nähe zur Volksrepublik China war in der Zeit eines enormen Wachstums der chinesischen Stahlindustrie von großem Vorteil für die Mongolei. Umgekehrt ist nun die Mongolei auch als erstes Opfer dieser Entwicklung geworden. Der Anpassungsdruck führte beispielsweise dazu, dass von

dem Unternehmen South Gobi, ein Kokskehleproduzent, über große finanzielle Probleme berichtet wird.

Trotz der wirtschaftlichen Schwierigkeiten sind noch eine ganze Reihe von Projekten in der Pipeline, insbesondere das Rio Tinto Projekt Tavan Tolgoi. BMI Research zufolge lag die Steinkohleförderung im Jahre 2015 bei 36,6 Mio. t und könnte auf 56 Mio. t im Jahre 2020 ansteigen. Dem stehen allerdings die großen Absatzprobleme der chinesischen Stahlindustrie gegenüber. Während die chinesische Stahlproduktion in den letzten 5 Jahren jahresdurchschnittlich um fast 5 % gewachsen ist, dürfte sie in den nächsten Jahren zurückgehen, insbesondere, wenn der internationale Druck dazu führen wird, dass China weitere Kapazitäten reduzieren muss. Die Mongolei ist aufgrund ihrer großen Nähe zur Volksrepublik China und der hohen Qualität der Kohle noch am ehesten in der Lage, mit dem Anpassungsdruck umzugehen. Trotz allem gingen die Kokskehlexporte von 14,7 Mio. t im Jahre 2014 auf 12,7 Mio. t im Jahre 2015 zurück. Eine optionale Absatzstrategie, die allerdings allen Wettbewerbern zur Verfügung steht, ist, auf die Entwicklung der Stahlproduktion in Indien zu bauen. Dort betrug das Wachstum der Stahlproduktion wie in China in der Vergangenheit rund 5 %, doch wird in Indien mit einem Anstieg der Wachstumsrate gerechnet. Entscheidend für die Absatzmöglichkeiten wird sein, wie stark Indien in der Lage sein wird, seine Kokskehlelagerstätten besser zu nutzen und die Kosten auf Weltmarktniveau zu bringen.

### Infrastruktur

Zum Tavan Tolgoi Projekt wurde im Jahre 2015 mit einem japanischen Unternehmen ein Memorandum of Understanding unterzeichnet, um die Tavan Tolgoi Eastern Railway zu entwickeln. Es sollen 1.300 km Bahnlinie

nach Osten gebaut werden, um den Anschluss an Japan und die Vereinigten Staaten zu ermöglichen. Ein Bahnprojekt von 267 km Länge führt zur chinesischen Grenze. Durch dieses Projekt sollen LKW-Transporte durch Zugtransporte ersetzt werden, was die Kosten erheblich reduzieren wird. Schließlich ist noch das Erdenet Ovoot Arts Suuri Projekt zu nennen. Dieses Projekt eröffnet den Weg nach Norden und soll eine Kapazität von 100 Mio. t zum Transport nach Russland, China, aber auch über den Seeweg ermöglichen.

## POLEN

### Produktion

Der polnische Steinkohlenbergbau unterliegt einem massiven Umstrukturierungsprozess. Seit dem Jahre 2000 ging die Zahl der Beschäftigten von 155.000 auf 92.000 Ende 2015 zurück. Die Zahl der Beschäftigten reduzierte sich damit um rund ein Drittel, und allein gegenüber dem Vorjahr betrug der Rückgang fast 10.000 Beschäftigte. Auch die Förderung reduzierte sich von etwas über 100 Mio. t im Jahre 2000 auf gut 70 Mio. t massiv. Die ursprünglichen Pläne der polnischen Regierung, entweder vier Bergwerke der Kompania Weglowa zu schließen oder sie in eine neue Gesellschaft einzubringen, setzten eine Zustimmung der Europäischen Kommission zu den damit verbundenen beihilferechtlichen Sachverhalten voraus. Dieser Weg hat sich allerdings nicht als erfolgsversprechend herausgestellt.

Nach dem Wahlsieg der Partei Recht und Gerechtigkeit am 25. Oktober 2015 erfuhr der polnische Steinkohlenbergbau zumindest politisch eine starke Unterstützung.

Die neue Premierministerin Beata Szydlo erklärte, dass die Basis der polnischen Stromerzeugung polnische Kohle sein müsse. Sie kündigte ein Revitalisierungsprogramm für den schlesischen Steinkohlenbergbau an und nimmt gegenüber der Importkohle eine eher protektionistisch-kritische Haltung ein.

Der starke Preisdruck, dem sich der polnische Steinkohlenbergbau im Jahre 2015 ausgesetzt sah, führte in Polen zu einem Überangebot und einer aggressiven Preispolitik der Kompania Weglowa. Das Unternehmen Bogdanka richtete eine Beschwerde an die polnische Wettbewerbsaufsicht. Dieses innerpolnische Problem wurde später dadurch „gelöst“, dass die börsennotierte LW Bogdanka von Unternehmen der polnischen Elektrizitätswirtschaft übernommen wurde. Die „Lösung“, durch eine stärkere Verantwortung staatlicher Elektrizitätsversorgungsunternehmen den polnischen Steinkohlenbergbau neu zu ordnen, wurde auch der Ansatz zur Rettung der Kompania Weglowa. Hauptelement ist die Umwandlung von Darlehen in Aktien, ein anderer der Gehaltsverzicht durch die Gewerkschaften. Am 11. April 2016 wurde ein Kompromiss mit den Gewerkschaften erzielt, der einen dreijährigen Verzicht auf eine Bonuszahlung in Form eines 14. Jahresgehaltes vorsieht. Am 19. April 2016 wurde diese Vereinbarung mit den Gewerkschaften unterzeichnet. Damit konnte die Insolvenz der Kompania Weglowa abgewendet werden. Sie startet ab 1. Mai 2016 mit elf Bergwerken und rund 30.000 Beschäftigten. Durch Zusammenlegung von Bergwerken sollen Effizienzgewinne erzielt werden. Maßgeblich beteiligt am Zustandekommen dieser Lösung waren die Energieunternehmen PGE, Energa und PGNiG Termika. Da auch diese Lösung beihilferelevante Tatbestände enthalten könnte, bedarf dieses Rettungsmodell für den pol-

nischen Steinkohlenbergbau ebenfalls einer Überprüfung durch die EU-Kommission. Mit einer Entscheidung wird im Juli 2016 gerechnet.

Die Produktion geht weiterhin kontinuierlich zurück. In 2015 wurden 72,2 Mio. t Steinkohle gefördert. Dies ist ein Rückgang von 0,4 % gegenüber 2014. Von den 72,2 Mio. t sind 59,2 Mio. t Kesselkohle und 13,0 Mio. t Kokskehle. Während die Braunkohle in Tagebauen gefördert wird, wird Steinkohle vollständig im Untertagebau aus großen Tiefen gefördert. Demzufolge sind auch die Produktionskosten hoch. Die derzeit niedrigen Weltmarktpreise führten zu den eingangs erwähnten finanziellen Problemen. Das staatliche Unternehmen Kompania Weglowa betrieb Ende 2015, d.h. vor der Umstrukturierung, noch 11 Produktionsstätten und produzierte in 2015 mit 27 Mio. t 13 % weniger als im Jahr davor.

### Die größten Steinkohleproduzenten Polens

Unternehmen	Förderung		Exporte <sup>1)</sup>	
	2014	2015	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Kompania Weglowa S. A.	31,0	27,2	5,0	4,7
Katowicka Holding Weglowy	10,7	10,6	0,9	1,3
Jastrzebska Spółka Weglowa S. A.	13,9	16,3	1,8	2,6
LW Bogdanka	9,2	8,5	0,0	0,0
Sonstige Bergwerke	7,7	9,6	0,7	0,4
<b>Gesamt</b>	<b>72,5</b>	<b>72,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,0</b>

Quelle: Agencja Rozwoju Przemysłu (ARP)

LB-T25

Die polnische Kokskehlenförderung in Höhe von 13,0 Mio. t/a und die Koksproduktion in Höhe von 9,5 Mio. t konnten leicht erhöht werden.

Das australische Unternehmen Prairie Down Mining Ltd, das an der ASX börsennotiert ist, stellte im März seine Planungen für ein Bergwerksprojekt in Lublin vor, das sich in unmittelbarer Nachbarschaft des Bergwerkes Bogdanka befindet. Geplant ist eine Förderung von gut 6 Mio. t, und nach derzeitiger Planung soll sowohl Kokskehle als auch Kraftwerkskohle zu wettbewerbsfähigen Bedingungen gefördert werden können. Aktuell werden Kosten um 25 US \$/t genannt. Mit einem Start wird im Jahre 2018 gerechnet, und die Förderung soll im Jahre 2023 bereits die geplante Kapazität erreicht haben. Behindert wurde dieses Projekt durch ein Gerichtsverfahren, das von dem benachbarten Unternehmen Bogdanka angestoßen wurde. Es wurde bezweifelt, dass die Explorationsrechte des Unternehmens Prairie Down rechtmäßig wären. Ein polnisches Gericht wies die Vorwürfe des Unternehmens Bogdanka zurück und stellte fest, dass das Unternehmen Prairie Down über die Rechte für das Lublin Coal Project verfüge. Es hätte damit Zugriff auf 170 Mio. t Reserven. Davon sind derzeit 130 Mio. t wirtschaftlich gewinnbar. Allerdings hat das Unternehmen Bogdanka auch dieser Entscheidung beklagt.

### Infrastruktur

Die Exportlogistik ist in Polen gut ausgebaut. Weglokoks exportierte von den 4,7 Mio. t 2,33 Mio. t per Bahn.

Aufgrund der schwierigen Situation des polnischen Steinkohlenbergbaus gab es im Jahre 2015 keine neuen Infrastrukturprojekte. Allerdings wurde im vergangenen Jahr ein Plan bekannt, der unter dem Namen Slask 2.0 Schlesien bei der Umstrukturierung helfen und hierbei auch die Exportmöglichkeiten in das Nachbarland Ukraine verbessern soll. Im Gespräch war ein 100 Mio. \$ Unterstützungs-

programm an die Ukraine, um dort die Kohlenkraftwerke zu modernisieren und den Einsatz polnischer Kohlen zu ermöglichen. Die ukrainischen Kraftwerke basieren allerdings auf dem Einsatz von Anthrazitkohlen, und es wurde von ukrainischer Seite zunächst eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, um dieses Angebot zu prüfen.

## Export

2014 wurde Polen zum Nettoimporteur. In 2015 drehte sich die Situation wieder: Es standen 8,3 Mio. t Importe 9,2 Mio. t Exporten gegenüber. Im Wesentlichen handelt es sich bei den Importen um 6,9 Mio. t Kraftwerkskohle, aber auch um kleinere Mengen Koks (2,3 Mio. t).

Der Export von Steinkohle durch Weglokoks verringerte sich in 2015 nach polnischen Angaben um beachtliche 0,9 Mio. t auf 4,7 Mio. t. Die von Weglokoks vermarkteten Mengen wurden zu 51 % seewärtig und zu 49 % per Landtransport exportiert. Erhöht haben sich auch die Koksexporte. Der Export in 2015 gliedert sich wie folgt auf (nur Weglokoks):

Export 2015			
	Kokskohle	Kraftwerkskohle	Gesamt
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Seewärtig	0	2,4	2,4
Landseitig	0,7	1,6	2,3
<b>Summe</b>	<b>0,7</b>	<b>4,0</b>	<b>4,7</b>

Quelle: Weglokoks

LB-T26

Die größten Abnehmer von Kraftwerkskohle waren mit rund 3,1 Mio. t Deutschland und die Tschechische Republik mit 1,3 Mio. t. Die Kokskohle ging zu einem großen

Kennzahlen Polen			
	2013	2014	2015 <sup>1)</sup>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
<b>Steinkohleförderung</b>	76,5	72,5	72,2
<b>Steinkohleexporte</b>	10,8	8,8	8,8
• Kesselkohle	8,5	6,8	6,8
• Koks	2,3	2,0	2,0
<b>Koksexporte</b>	5,9	5,9	5,9
<b>Steinkohleimporte</b>	10,9	10,3	10,3
<b>Einführen Deutschland</b>	4,3	4,4	4,4
• Kesselkohle	2,9	2,9	2,9
• Koks	0,1	0,0	0,0
• Koks	1,3	1,5	1,5
<b>Exportquote in %</b> (Koks in Kohle umgerechnet)	24	23	23

<sup>1)</sup> vorläufig  
Quelle: verschiedene Auswertungen

LB-T27

Teil in die Tschechische Republik (1,4 Mio. t), kleinere Mengen gingen in die Slowakei, nach Österreich und in die Ukraine.



# UKRAINE

## Allgemeines

Die Ukraine hatte im Jahre 2009 einen Rückgang der realen Wirtschaftsleistung (BIP) um 15 % zu verkräften. In den Folgejahren hatte das Land zwar wieder ein Wachstum von 4 % - 5 %, doch brachen aufgrund der politischen Situation anschließend die Wachstumsraten erneut drastisch ein. Im Jahre 2012 betrug es noch 0,3 %, im Jahre 2013 lag es nahe bei 0 %. Im Jahre 2015 ging laut Statistischem Dienst der Ukraine das BIP um 11 % zurück, der Stromverbrauch der Industrie sogar um 15 %. Der Anstieg des Verbraucherpreisindex von 121,46 im Jahre 2014 auf 180,63 im Jahre 2015 (laut IMF), d.h. um 49 %, zeigt, in welcher Verfassung das Land sich 2015 befand. Für 2016 rechnet der IWF in seiner Herbstprognose mit einem Wachstum von 2 %, Stabilität der Rahmenbedingungen vorausgesetzt.

## Produktion

Die bürgerkriegsähnlichen Auseinandersetzungen in der Ukraine führten dazu, dass die Bergbauregionen im Südosten, insbesondere die Region um Donezk stark in Mitleidenschaft gezogen wurden. Die Produktion konnte dort zwar zwischenzeitlich – insbesondere nach dem Waffenstillstand – wieder erhöht werden, doch handelt es sich aus Sicht der Ukraine um illegale Aktivitäten in einem nicht kontrollierten Teil des Landes. Verlässliche Jahreszahlen liegen uns nur teilweise vor. Die Kohleförderung ging von 65 Mio. t auf 39,8 Mio. t in 2015, also um 39 %, zurück. Die Koksproduktion verringerte sich um 13,1 Mio. t auf 11,1 Mio. t. Die Ausfuhren sind nicht bekannt. Lediglich für Deutschland kann über Einfuhren von 51.000 t Anthrazitkohle und 29.000 t Kokskohle aus

der Ukraine berichtet werden. Die Einfuhren der Ukraine stiegen von 12,2 Mio. t auf 14,8 Mio. t in 2015, davon 10 Mio. t Kokskohle.

Das größte private Bergbauunternehmen DTEK berichtet für 2015 über einen Rückgang der Exporte um zwei Drittel auf 1,4 Mio. t. Die Förderung ging um 23 % auf 28,7 Mio. t zurück. Das Unternehmen befand sich bereits 2014 in der Verlustzone.

Im Hinblick auf die Stabilisierung der politischen Situation können die Daten für das 1. Quartal gewisse Anhaltspunkte geben. Die Produktion im westlichen Teil des Landes stieg im 1. Quartal um 6 % auf 10 Mio. t, die Kokskohlenförderung lag dabei bei rund 2 Mio. t, die von Kesselkohle bei 8 Mio. t. Die Importe der Ukraine gingen im 1. Quartal um ein Drittel auf 1,2 Mio. t zurück, weil wieder Lieferungen aus den nicht kontrollierten Gebieten zu verzeichnen waren. In der Region Donezk wurden im 1. Quartal 4 Mio. t Steinkohle und damit ein Viertel mehr gefördert als im Vorjahresquartal. In der Nachbarregion Lugansk wurde 1 Mio. t Kohle gefördert. Dagegen hatten die Regionen im Westen des Landes eine rückläufige Entwicklung. So in Dnepropetrovsk, wo die Förderung um 5 % auf 4,4 % Mio. t zurückging, in Lvov, wo die Förderung um 20 % auf 0,4 Mio. t zurückging, und in Volyn, wo ein Rückgang um ein Drittel auf nur noch 0,05 Mio. t zu verzeichnen war. Regierungsangaben zufolge liegen 65 Bergwerke in kontrolliertem Gebiet, 85 Bergwerke in nichtkontrolliertem Gebiet.

Die Entwicklung im nichtkontrollierten Teil des Landes war offensichtlich dynamischer als im Westen. Nicht ganz einfach zu erklären ist, wie es zu den o. g. Lieferungen aus den nichtkontrollierten Gebieten in die kontrollierten

Gebiete kam. Nach Angaben des Unternehmens DTEK werden Kohlen aus den Separatistengebieten häufig über Russland ausgeführt und von dort entweder ohne oder mit gefälschten russischen Ursprungszeugnissen weiter exportiert. Sie kommen auf diese Weise nicht nur in der Größenordnung von 80.000 t – 100.000 t monatlich zurück in den Westen des Landes, sondern sie finden ihren Weg auch auf den Weltmarkt. Schlüsselland ist laut DTEK die Türkei. Dort würden die Kunden die schlechte Verhandlungsposition der Lieferanten ausnutzen und große Preisabschläge fordern. Russland ist der zweitgrößte Abnehmer, und hier gehen insbesondere Lieferungen in die Krimregion. Unter den Abnehmern der Kohleförderung aus dem Separatistengebiet sind aber auch mehrere Länder der EU-28.

## VOLKSREPUBLIK CHINA

### Allgemeines

Die Volkswirtschaft der Volksrepublik China wächst zwar aus Sicht der Industriestaaten nach wie vor mit hoher Geschwindigkeit, im chinesischen Vergleich jedoch so langsam wie schon seit Jahren nicht mehr. Die Zielmarke von 7 % für das Jahr 2015 wurde offiziellen Quellen zu Folge mit 6,9 % knapp erreicht. Für die nächsten Jahre wird mit einem Wachstum von rund 6,5 % gerechnet. Im historischen Vergleich handelt es sich bei dem Wirtschaftswachstum des Jahres 2015 um ein 25-Jahres-Tief, wie das Nationale Büro für Statistik (NBS) vermeldete. Einer KPMG-Studie zufolge befindet sich China bereits in einer Phase einer Zweigeschwindigkeitsökonomie (Two Track Economy). Während die Stahlindustrie, der Bergbau, der Schiffbau, die Wohnungswirtschaft und die gewerbliche Wirtschaft nur noch abnehmende Wachstumsraten aufweisen könnten, würde der Bereich der Wirtschaft, der sich auf Konsum und Dienstleistungen sowie Innovation und Technologie fokussiert, in den nächsten Jahren stark zulegen. Die tertiäre Wirtschaft hat bereits einen Anteil von 50,5 % an der Wirtschaftsleistung und ist im Zehnjahres-Vergleich mit ihrem Beitrag um 9 %-Punkte gestiegen. Dagegen ist der sekundäre Sektor (industrielle Produktion usw.) mit 40,5 % nur noch die Nummer Zwei. Der industrielle Wandel ist also bereits deutlich erkennbar. Dem NBS zufolge betrug das Wachstum der industriellen Produktion im Jahre 2015 nur noch 6,1 % nach 8,3 % im Vorjahr und 9,7 % im Jahre 2013.

Im Rahmen dieses Umstrukturierungsprozesses erhalten umweltpolitische Überlegungen in China immer größere Bedeutung. Dabei geht es nicht nur um die Verbesserung

der Luftqualität, sondern auch um den Klimaschutz. So hat die Volksrepublik China im Rahmen der COP21-Verhandlungen einen Plan (Intended Nationally Determined Contributions) vorgelegt, der vorsieht, dass der Anteil der nichtfossilen Energieträger am Primärenergieverbrauch auf rund 20 % im Jahre 2030 ansteigen wird. Um dieses Ziel zu erreichen, muss China 800 bis 1.000 GW an emissionsarmer bzw. – freier Stromerzeugungskapazität bis 2030 errichten. Dies wird zu erheblichen Investitionen in Kernenergie und erneuerbarer Energieträger führen. In Bezug auf die Kohle wurde auch angekündigt, dass die Emissionen der Kohlekraftwerke bis zum Jahre 2020 um 60 % zurückgehen sollten.

Die Umstrukturierung der chinesischen Wirtschaft zeigt bereits ihren Einfluss auf den Stromverbrauch. 94 % des Stromverbrauchszuwachses in China gehen mittlerweile auf die Dienstleistungsbranche und den Haushaltssektor zurück, während der industrielle Sektor nur noch 3 % zum Verbrauchszuwachs beigetragen hat. Die vier energieintensiven Sektoren Chemie, Bau, Stahl und Metallherzeugung hatten sogar einen um 6 % rückläufigen Stromverbrauch.

Die Stromerzeugung aus nichtfossilen Energieträgern nimmt bereits deutlich zu. So nahm die Stromerzeugung aus Wasserkraft um 18 %, aus Kernenergie um 33 % und aus Windenergie um 21 % zu, während die Stromerzeugung aus thermischen Kraftwerken im letzten Jahr um 2 % zurückging.

Der Plan der chinesischen Regierung zur Luftreinhaltung und zur Emissionsminderung wurde am 3. Dezember 2015, einen Tag nach einem besonders intensiven Smog in Peking und der vorübergehenden Schließung

von 2.000 Fabriken, öffentlich gemacht. Im Jahre 2016 soll bekannt gegeben werden, wie ein nationaler CO<sub>2</sub>-Markt etabliert werden soll. Beteiligt werden sollen die Stromerzeugung, die Metallindustrie, die Nichteisenmetallindustrie, die Bauwirtschaft, die chemische Industrie, Handwerk und Luftfahrt.

Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität erfolgen auf unterschiedlichsten Ebenen. Die chinesische Entwicklungs- und Reformkommission (NDRC) z.B. verbietet den Bau neuer Kraftwerke, wenn entweder die Luftqualität zu schlecht ist oder ein Stromkapazitätsüberschuss bereits besteht, während in Regionen mit einem Defizit zunächst nicht-fossile Stromerzeugungsprojekte favorisiert werden sollen. Beschlossen ist auch ein Kraftwerksstilllegungsprogramm für kleine und ineffiziente Kraftwerke, wobei ein Brennstoffeinsatz von 320 - 330 g/kWh bei einem Heizwert von 7.000 cal für 600 MW-Kraftwerke und von einem Verbrauch von 340 g/kWh für Kraftwerke bis 300 MW vorgegeben wird. Die Provinz Shanxi hat für Kraftwerksneubauten sogar die Vorgabe erlassen, dass man sich an den Emissionen von Gaskraftwerken orientieren müsse. Shanxi will auch den Bau von Kokereien begrenzen. Zunächst will Shanxi aber die öffentliche Meinung zu diesen Plänen bis zum November des Jahres einholen.

Einige Umweltschutzmaßnahmen haben aber auch durchaus protektionistischen Hintergrund. So wurde ein Verbot für Petrolkoks mit einem Schwefelanteil von über 3 % erlassen. Es wird aber davon ausgegangen, dass diese Maßnahme auch dem Schutz der einheimischen Petrolkokserzeugung dient.

Eine Schutzmaßnahme von noch ganz anderer Dimension, die Abwertung der chinesischen Währung Renminbi

am Dienstag, den 11. August 2015, erschütterte die ganze Welt. Nach einer Abwertung des offiziellen Kurses um 1,9 % rutschte der zusammengefasste Wechselkurs am Markt so stark ab wie seit 1994 nicht mehr. Dass dieser Liberalisierungsschritt auch der einheimischen Wirtschaft dienlich ist, ist ein nicht zu leugnender Sachverhalt.

Zu den Maßnahmen, die die chinesische Volkswirtschaft stabilisieren sollen, zählen insbesondere Infrastrukturprojekte. Es wurde in diesem Jahr bekannt, dass das chinesische Verkehrsministerium 632 Mrd. € in über 300 Verkehrsprojekte investieren wird.

<b>Strom-/ Rohstahl-/ Roheisenproduktion</b>		<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Stromerzeugung	TWh	5.245	5.629	5.618
Rohstahlproduktion	Mio. t	815,0	822,7	803,8
Roheisenproduktion	Mio. t	708,0	711,6	691,4

*Quelle: world-steel, NBS*

LB-T28

## Produktion

Die chinesische Regierung erließ bereits Mitte April einen Plan zur Reduktion der Kapazitäten im Steinkohlenbergbau, um auf den großen Marktdruck zu reagieren. Dieser Plan dient formal jedoch dem Arbeitsschutz. Es ist vorgesehen, die maximale Anzahl der Arbeitstage von 330 auf 276 Tage zu reduzieren, was eine Kapazitätsverringerung von 16 % bedeutet. Zur Einhaltung dieser Maßnahme werden zusätzliche Sicherheitschecks in den Bergwerken eingeführt. In Shanxi wird erwartet, dass dieser Effekt in den Monaten April bis Juni zu einer Redukti-

on der Produktion von 80 Mio. t auf 50 – 60 Mio. t führen wird. In Shanxi würden im April nur 50 % der Bergwerke Kohle fördern, und auch diese seien nicht voll ausgelastet gewesen. Diese Maßnahme hätte immerhin zu einer Entlastung der Preise in der Region um 1,50 US \$/t bis 2,30 US \$/t geführt. Weiterhin sind in dem insgesamt acht Punkte umfassenden Plan der Regierung zur Kapazitätsreduktion auch konkrete Stilllegungsmaßnahmen für Bergwerke vorgesehen, sofern diese Verlust bringen oder nicht mehr auf dem neuesten Stand wären, und es wurde ein Verbot für drei Jahre für den Bau neuer Steinkohlenbergwerke erlassen. Der zusammengefasste Plan von neun Provinzen würde zu einer Reduktion der Kapazität von fast einer halben Mrd. t führen. An der Spitze steht Shanxi mit einer Reduktion um 100 - 150 Mio. t, je nach Quellenangabe, Guizhou mit 70 Mio. t, Shandong mit 50 Mio. t und Hebei mit 40 Mio. t.

16 Bergwerksprojekte, die sich bereits in der Bauphase befinden, und zusammengefasst eine Kapazität von 80 Mio. t in den Markt bringen würden, wurden angehalten, indem ihnen keine Förderlizenzen erteilt wurden. Auch diese Maßnahme kann zur Preisberuhigung beitragen. Dem entgegen stehen aber die o. g. Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen, insbesondere in den Großstädten. So wollen mehrere Großstädte in den nächsten Jahren den Einsatz von Kohle zu Heizzwecken verbieten. Hierbei wird die Förderung von Fernwärme ebenso vorgesehen wie der Einsatz importierter hochwertiger Kohlen aus anderen Provinzen. Die Provinz Hebei steht unter besonderem Druck, weil sie dafür verantwortlich gemacht wird, dass die Luftqualität in Nordchina in den vergangenen Jahren so schlecht geworden ist.

### Kohleproduktion der größten Bergbauprovinzen und -unternehmen in China

	2014	2015
	Mio. t	Mio. t
Innere Mongolei	908	901
Shanxi	977	962
Shaanxi	511	502
Shenhua Energy	306	281
China Coal	114	z.Zt. keine Daten verfügbar

Quelle: diverse Auswertungen

LB-T29

### Infrastruktur

Im Jahre 2006 wurde eine neue Kohlebahnlinie eröffnet, die die Innere Mongolei mit Hebei verbindet. Diese Strecke umfasst 1.000 km Bahnlinie und hat eine Kapazität von 200 Mio. t jährlich. Auf diese Weise kann höherwertige Kohle nach Hebei transportiert werden. Es handelt sich dabei um die drittgrößte Bahnlinie zum Transport von Kohle überhaupt. Das Caofeidian Terminal in Hebei umfasst derzeit zwei 50 Mio. t Terminals und soll auf 350 Mio. t aufgestockt werden.

Die Investitionstätigkeit im Bergbau selbst ist dagegen stark rückläufig. Die Investitionen der Bergbauunternehmen sind im vergangenen Jahr um 14 % gesunken. Bereits im Vorjahr war ein Rückgang von 10 % zu verzeichnen. Auch in der Kokereiwirtschaft ist der Rückwärtsgang eingelegt worden. Die Kapazitäten sollen um 10 % reduziert werden. Die Kapazitäten i. H. v. 687 Mio. t/a sollen

bis 2020 um 70 Mio. t zurückgehen, so der chinesische Kokereiverband (CCIA). Diese Maßnahme wird zugleich den Anteil der Kokereien von 50 % auf 70 % erhöhen, die die Emissionsstandards Chinas einhalten können.

### Import / Export

Die chinesischen Kohlenexporte sind im Vergleich zum Vormonat Februar im März um 40 % gestiegen. Sie haben damit im Monat März einen Wert von 1,3 Mio. t erreicht. Im selben Monat sind aber auch die Importe von Steinkohle um 45 % auf 20 Mio. t angestiegen. Eine klare Tendenz, ob China sich nun wieder zum Exportland entwickeln könnte, kann daraus sicherlich nicht abgeleitet werden. Tatsächlich sind die Kohleneinfuhren noch im Monat zuvor, im Februar 2016, auf ein Fünfjahrestief gefallen. Die chinesischen Koksexporte lagen im vergangenen Jahr bei 9,7 Mio. t, wobei Indien und Japan die größten Abnehmer waren. Auf Jahressicht sind die chinesischen Importe von Steinkohle und Braunkohle ebenfalls sehr deutlich zurückgegangen. Zusammengerechnet betrug der Rückgang 33 %, allein auf die Steinkohle bezogen sogar 38 % gegenüber 2014. Die chinesischen Einfuhren aus Australien an hochwertiger Koks-kohle gingen von 32,0 Mio. t auf 26,2 Mio. t zurück. Dies entspricht einem Rückgang um 18 %. Bei Semisoft-Kohle betrug der Rückgang sogar 29,4 %. Die Einfuhren an Kraftwerkskohle aus Australien gingen von 47,1 Mio. t auf 34,5 Mio. t und damit um 26,7 % zurück. Die Einfuhren von Kesselkohle aus Indonesien reduzierten sich von 49,8 Mio. t auf 33,2 Mio. t.

<b>Import-/Exportentwicklung</b>			
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Abweichung 2014 / 2015</b>
	in Mio. t	in Mio. t	in Mio. t
Importe Kraftwerkskohle	165,5*	107,9	-57,6
Importe Koks kohle	62,4	48,0	-14,4
<b>Importe insgesamt</b>	<b>227,9</b>	<b>155,9</b>	<b>-72,0</b>
Exporte Kraftwerkskohle	4,5*	4,0	-0,5
Exporte Koks kohle	0,7	1,0	+0,3
Export Koks	8,6	9,8	+1,2
<b>Exporte insgesamt</b>	<b>13,8</b>	<b>14,8</b>	<b>+1,0</b>

\* inkl. Anthrazit, ohne Braunkohle  
Quelle: McCloskey CCR

LB-T30

<b>Kennzahlen Volksrepublik China <sup>1)</sup></b>			
	<b>2013<sup>2)</sup></b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Steinkohleförderung	3.671	3.598	3.545
<b>Steinkohleexporte</b>	<b>7,1</b>	<b>5,2</b>	<b>5,0</b>
• Kesselkohle	6,0	4,5	4,0
davon Anthrazit	2,6	2,1	1,1
• Koks kohle	1,1	0,7	1,0
<b>Koksexporte</b>	<b>4,7</b>	<b>8,6</b>	<b>9,8</b>
<b>Steinkohleimporte</b>	<b>267,3</b>	<b>228,0</b>	<b>155,9</b>
• Kesselkohle	152,3	135,2	83,1
• Koks kohle	75,4	62,4	48,0
• Anthrazit	39,6	30,4	24,8
<b>Einfuhren Deutschland</b>	<b>0,01</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>
Kesselkohle	0,008	0,02	0,02
Koks	0,002	0,1	0,1
<b>Exportquote in %</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,14</b>

<sup>1)</sup> ohne Braunkohle  
Quelle: diverse Auswertungen

LB-T31

## TSCHECHISCHE REPUBLIK

### Produktion

OKD ist Tschechiens größter Steinkohlenförderer. Die Steinkohle wird im Tiefbau im Süden des Oberschlesischen Kohlenbeckens gewonnen. Zu den größten Abnehmern gehören US Steel Kosice, Arselor Mittal Ostrava, Dalkia, Novacim und CEZ. Das Unternehmen OKD verfügte zu Jahresbeginn über vier Bergwerke und beschäftigt 12.000 Mitarbeiter. Bereits in den vergangenen drei Jahren bemühte sich das Unternehmen aufgrund des harten Wettbewerbsdrucks, seine Kosten zu reduzieren. Die Betriebs- und Verwaltungskosten wurden in den letzten drei Jahren um 42 % reduziert. Dennoch war zu Jahresbeginn absehbar, dass ohne eine weitere Liquiditätszufuhr durch die Unternehmensmutter New World Resources zwei Bergwerke stillzulegen wären.

Mittlerweile hat sich die Lage weiter zugespitzt und OKD ist zahlungsunfähig geworden. Anfang Mai stellte das Unternehmen Insolvenzantrag. Zwar wird noch die Begleichung einer Rechnung eines Großkunden Mitte Mai erwartet, doch wären auch dann Entlassungen unvermeidlich. Das Unternehmen hat bei 650 Gläubigern Schulden i.H.v. 630 Mio. €. Der Durchschnittserlös beträgt laut New World Resources für das Fiskaljahr 2015 für Koks kohle 90 €/t und für Kesselkohle 50 €/t. Damit konnten die Kosten offenkundig nicht mehr gedeckt werden.

OKD ist der größte Arbeitgeber im Mährisch-Schlesischen Industriegebiet. Im Hinblick auf die Folgen der Entlassungen wird die tschechische Regierung keine

direkte Unterstützung für OKD gewähren. Allerdings will sie Maßnahmen zur Abmilderung des Entlassungsprozesses in Angriff nehmen und macht sich hierzu in Ländern, die bereits über entsprechende Erfahrungen in Anpassungsprozessen verfügen, kundig.

Das Unternehmen New World Resources Plc ist börsennotiert. Aufgrund der Insolvenz von OKD wurde der Handel der Aktie an der London Stock Exchange und an den Börsen von Prag und Warschau ausgesetzt.

2015 betrug die Förderung von Steinkohle in der Tschechischen Republik 8,2 Mio. t und damit 0,5 Mio. t weniger als 2014 mit 8,7 Mio. t. Von der Gesamtförderung entfallen 4,4 Mio. t auf Kokssteinkohle und 3,8 Mio. t auf Kesselkohle.

Die Koksproduktion betrug in 2015 2,2 Mio. t und lag damit leicht unter dem Vorjahr (2,53 Mio. t). Die Braunkohleproduktion belief sich auf 38,1 Mio. t und sank damit um 0,1 Mio. t gegenüber 2014.

## Infrastruktur

Die tschechischen Kohle- und Koksexporte erfolgten über den Landweg per Eisenbahn sowie über die Donau (Bratislava).

## Export / Import

Der Export von Steinkohle und Koks betrug rund 3,6 Mio. t, davon 1,8 Mio. t Kokssteinkohle. Die Tschechische Republik importierte ca. 2,9 Mio. t an Kohle (davon 1,1 Mio. t Kokssteinkohle).

<b>Kennzahlen Tschechische Republik</b>			
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
<b>Steinkohlenförderung</b>	8,6	8,7	8,2
<b>Steinkohlenexporte</b>	4,8	4,1	3,6
<b>Koksexporte</b>	0,4	0,5	0,5
<b>Einfuhren Deutschland</b>	0,7	0,7	0,9
• Kesselkohle	0,4	0,4	0,6
• Koks	0,3	0,3	0,3
<b>Exportquote in %</b> (Koks in Kohle umgerechnet)	62	58	52

Quelle: Euracoal/VDKI

LB-T31

## VENEZUELA

### Allgemeines

Im Mai dieses Jahres hat sich die innenpolitische und wirtschaftliche Lage Venezuelas dramatisch zugespitzt. Das Land mit den größten Rohölreserven der Welt steht vor dem Ruin. Misswirtschaft hat Venezuela in eine extreme Rezession geführt und dem Land die höchste Inflation weltweit beschert. Devisen werden knapp, importierte Wirtschaftsgüter ebenso. Auch die inländische Energieversorgung geriet in eine Engpasssituation, als das größte Wasserwerk des Landes infolge von starkem Wassermangel als wichtigster Energielieferant (Anteil von 60 %) ausfiel. Der seit Januar in Kraft getretene ökonomische Notstand wurde per Dekret in einen allgemeinen Ausnahmezustand ausgeweitet, der dem Staatspräsidenten Nicolás Maduro und dem Militär erhebliche Sondervollmachten einräumt. Die Regierung macht vor allem das Ausland für die Misere des Landes verantwortlich und erließ sog. „Spezialmaßnahmen“ zur Beschneidung des ausländischen Einflusses auf „innere Angelegenheiten“. Die sozialistische Regierung (seit 16 Jahren im Amt) versucht den Machterhalt, trotz ihres katastrophalen Abschneidens bei der Parlamentswahl im Dezember 2015, die ein Bündnis von Konservativen, Liberalen und Sozialdemokraten für sich entschied.

Beim jüngsten Gipfeltreffen des südamerikanischen Wirtschaftsverbundes Mercosur (Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay und Venezuela) beschlossen die Staatshäupter den Abbau von Handelshemmnissen im intraregionalen Warenaustausch und eine stärkere Öffnung für dritte Länder. Inwiefern diese Entwicklung für die Kohleindustrie hilfreich sein könnte, bleibt abzuwarten.

Angesichts des geltenden Ausnahmezustandes dürfte die Wirkung für Venezuela – gelinde gesagt – aber eher moderat ausfallen.

### Produktion

Die Bedeutung Venezuelas als Kohleexportnation nimmt weiter ab. Germany Trade & Invest, die Wirtschaftsförderungsgesellschaft der BRD, führt Kohle mittlerweile unter den mineralischen Rohstoffen des Landes gar nicht mehr auf. Die Steinkohleförderung lag 2015 noch bei 1,6 Mio. t und verzeichnete damit einen Rückgang von 20 % gegenüber dem Vorjahr. Mangelnde Wartung und Investitionen in Bergbaumaschinen sowie Tarifkonflikte sind Gründe für den Rückgang in der Produktion.

#### Produktion / Exporte nach Gesellschaften<sup>1)</sup>

	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Carbones del Guasare	0,93	0,6	-
Interamerican Coal	0,54	0,6	0,5
Carbones de la Guajira <sup>2)</sup>	0,17	0,4	0,8
Übrige	0,4	0,41	0,3
<b>Gesamt</b>	<b>2,04</b>	<b>2,01</b>	<b>1,6</b>

<sup>1)</sup>Schätzung; <sup>2)</sup>einschließlich Produktion von Carbones del Guasare  
Quelle: Eigene Berechnung

LB-T33

### Export

Die gesamte Steinkohleförderung ging in den Export, der in 2015 entsprechend mit rund 1,6 Mio. t 20 % unter dem Niveau des Vorjahres blieb. Bedeutendste Abnehmer waren Brasilien und Peru mit 0,58 Mio. t und 0,3 Mio. t. Europa bezog 0,23 Mio. t.



### Kennzahlen Venezuela

	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
<b>Steinkohleförderung</b>	2,04	2,0	1,6
<b>Steinkohleexporte</b>	2,04	2,0	1,6
<b>Einfuhren Deutschland</b>	0,06	0,0	0,0
• Kesselkohle	0,06	0,0	0,0
<b>Exportquote in %</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Quelle: IHS

LB-T34

## VIETNAM

### Allgemeines

Die Volkswirtschaft von Vietnam entwickelte sich dem IMF zufolge in den letzten Jahren sehr konstant mit einem Wachstum, das durchweg mindestens 5 % und in der Spitze über 7 % betrug. Mit einem Wachstum von 5,4 % gegenüber 2013 erreichte Vietnam im Jahre 2014 wieder ein Wachstum von 6 % (real). Dem Länder-Informations-Portal der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) zufolge erreichte Vietnam 2015 mit 6,7 % das höchste Wachstum seit fünf Jahren. Durch Produktionsverlagerungen von China nach Vietnam stiegen die Auslandsinvestitionen, und Vietnam ist auf dem besten Weg zu einer neuen „tiger economy“.

### Export

Vietnam ist bereits Nettoimporteur. Aufgrund des starken Wirtschaftswachstums gingen die Exporte Vietnams in den letzten Jahren immer weiter zurück, während die Importe zunahmen. 2010 lag der Stromerzeugungsanteil der Kohle bei 19 %, stieg auf 36 % im Jahre 2015 und könnte der EIA zufolge im Jahr 2020 schon bei

46 % liegen. Im Jahre 2015 stiegen die Importe um 125 % von 3,09 Mio. t im Jahre 2014 auf 6,97 Mio. t. Die vietnamesischen Zollangaben sind leider nicht nach Qualitäten aufgeschlüsselt, vermutlich sind aber erhebliche Teile an Kesselkohle darin enthalten, da im vergangenen Jahr 3,4 GW neue Kraftwerkskapazität auf Steinkohlenbasis ans Netz gegangen sind. Es dürften aber auch Kokskohleimporte darunter liegen. Hauptlieferant von Importkohlen ist Indonesien. Die Einfuhren aus Indonesien stiegen um 20 % auf 1,9 Mio. t, aus China stammten 1,7 Mio. t und aus Australien 1,6 Mio. t, wobei sich die Einfuhren aus diesen beiden Ländern jeweils gut verdoppelten.

Den Einfuhren von rund 7 Mio. t stehen nur noch Exporte i. H. v. 1,5 Mio. t gegenüber. Im Vorjahr exportierte Vietnam noch rund 7 Mio. t. Dies entspricht einem Rückgang um fast 80 %.

Die Entwicklungen auf Monatsbasis bestätigen, dass Vietnam auch künftig kein Kohlenexportland mehr ist. Allein im März 2016 importierte Vietnam 1,2 Mio. t Steinkohle. Dies ist ein Allzeithoch, das für zwei aufeinanderfolgende Monate erreicht wurde. Dem stehen Kesselkohleexporte gegenüber, die im Januar bei 31.000 t, im Februar bei 4.000 t und im März bei 300.000 t lagen.

### Kennzahlen Vietnam

	2013	2014	2015
	Mio. t	Mio. t	Mio. t
Förderung	42,6	40,8	41,5
Export	12,8	7,2	1,5
davon China	13,1 <sup>1)</sup>	4,1	0,7
Exportquote in %	30	18	3,6
Importe	---	3,1	7,0

Quelle: verschiedene Auswertungen

LB-T35

## Bericht in Zahlen (2015 vorläufig)

Tabelle 1	Welt-Energieverbrauch nach Energieträgern und Regionen	89
Tabelle 2	Welt-Steinkohleförderung / Außenhandel	90
Tabelle 3	Steinkohleseeverkehr	92
Tabelle 4	Welt-Koksproduktion	94
Tabelle 5	Qualitäten am Weltmarkt gehandelter Kesselkohle	95
Tabelle 6	Qualitäten am Weltmarkt gehandelter Kokskohle	96
Tabelle 7	Steinkohle-Ausfuhr Australiens	98
Tabelle 8	Steinkohle-Ausfuhr Indonesiens	99
Tabelle 9	Steinkohle-Ausfuhr Russlands	100
Tabelle 10	Steinkohle-Ausfuhr der USA	101
Tabelle 11	Steinkohle-Ausfuhr Kolumbiens	102
Tabelle 12	Steinkohle-Ausfuhr der Südafrikanischen Republik	103
Tabelle 13	Steinkohle-Ausfuhr Kanadas	104
Tabelle 14	Steinkohle-Ausfuhr der Volksrepublik China	105
Tabelle 15	Steinkohle-Ausfuhr Polens	106
Tabelle 16	Steinkohle-Einfuhren der EU-Länder – Importe und Binnenhandel –	107
Tabelle 17	Primärenergieverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland	108
Tabelle 18	Kohleumschlag der deutschen Häfen	109
Tabelle 19	Verbrauch, Ein-/Ausfuhr und Erzeugung von Strom in der Bundesrepublik Deutschland	110
Tabelle 20	Europäische/Internationale Preisnotierungen	111
Tabelle 21	Einfuhr von Steinkohle und Steinkohlekoks in die Bundesrepublik Deutschland	112
Tabelle 22	Deutschland – Energiepreise / Wechselkurse	114
Tabelle 23	Der Steinkohlemarkt in der Bundesrepublik Deutschland Mengen und Preise 1957-2015	115

## Welt-Energieverbrauch nach Energieträgern und Regionen

<b>Energieträger</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Mineralöl	5.400	5.754	5.836	5.913	5.970	6.016
Erdgas	3.700	4.083	4.167	4.266	4.361	4.379
Kernenergie	900	900	859	800	805	820
Wasserkraft	1.000	1.100	1.136	1.191	1.231	1.256
Stein- u. Braunkohle	4.900	5.080	5.189	5.320	5.524	5.545
Sonst. u. Erneuerbare	280	162	286	342	404	453
<b>Insgesamt</b>	<b>16.180</b>	<b>17.079</b>	<b>17.473</b>	<b>17.832</b>	<b>18.295</b>	<b>18.469</b>
<b>Verbrauchsregionen</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	Anteile in % <b>2014</b>
Nordamerika	23,8	23,1	22,7	21,8	21,8	21,8
Asien/Australien	37,1	38,1	39,1	40,3	40,7	41,3
ab 2007 EU-27	14,4	14,5	13,9	13,0	13,1	12,5
GUS	7,4	8,3	8,3	8,5	7,9	7,7
Übrige Welt	17,3	16,0	16,0	16,4	16,5	16,7
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Kohleverbrauch</b> (Stein- und Braunkohle)	<b>4.688</b>	<b>5.080</b>	<b>5.189</b>	<b>5.320</b>	<b>5.545</b>	Mio t SKE <b>5.524</b>
<b>Verbrauchsregionen</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	Anteile in % <b>2014</b>
Nordamerika	16,2	15,6	14,5	12,6	12,6	12,6
Asien/Australien	65,7	67,1	67,9	69,7	70,6	71,5
ab 2013 EU-28	7,9	7,9	8,3	7,9	7,5	7,0
GUS	4,6	4,8	4,7	4,9	4,6	4,2
Übrige Welt	5,6	4,6	4,6	4,9	4,7	4,7
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*Erfasst sind nur kommerziell gehandelte Energieträger  
Quelle: BP Statistical Review of World Energy bis 2014*

Tabelle 1

Welt-Steinkohleförderung/Außenhandel <sup>1)</sup>									Mio t
	2010			2011			2012		
	Förderung	Export	Import	Förderung	Export	Import	Förderung	Export	Import
Deutschland	14	0	41	14	0	41	11	0	45
Frankreich	0	0	19	0	0	19	0	0	18
Großbritannien	18	1	27	18	1	27	17	0	45
Spanien <sup>2)</sup>	9	0	13	9	0	13	6	0	21
Polen	77	14	10	77	14	10	79	7	10
Tschechische Rep.	12	7	2	12	7	2	11	5	2
Rumänien	4	0	4	4	0	4	4	0	4
<b>ab 2013 EU-28</b>	134	22	182	134	22	182	129	12	214
Russland	321	97	10	321	97	10	353	127	30
Kasachstan	106	29	1	106	29	1	121	30	0
Ukraine	76	6	10	76	6	10	85	0	10
<b>Genannte Länder</b>	503	132	21	503	132	21	559	157	40
Kanada	33	33	9	33	33	9	67	35	10
USA	984	74	15	984	74	15	922	114	8
Kolumbien	75	72	0	75	72	0	89	81	0
Venezuela	4	4	0	4	4	0	3	3	0
<b>Genannte Länder</b>	1.096	183	24	1.096	183	24	1.081	233	18
<b>Südafrikanische Rep.</b>	250	68	0	250	68	0	260	76	0
<b>Australien</b>	355	300	0	355	300	0	366	316	0
Indien	537	0	86	537	0	86	580	0	129
VR China <sup>3)</sup>	3.410	19	166	3.410	19	166	3.660	9	235
Japan	0	0	184	0	0	184	0	0	185
Indonesien	295	240	0	295	240	0	386	304	0
<b>Genannte Länder</b>	4.242	259	436	4.242	259	436	4.626	313	549
Übrige Länder	141	89	390	141	89	390	145	57	343
<b>Welt</b>	6.720	1.053	1.053	6.720	1.053	1.053	7.166	1.164	1.164

1) Binnenhandel und seewärtiger Handel, 2) Förderung inkl. "Lignito Negro"  
3) Förderung inkl. Braunkohle (ca. 50 Mio t geschätzt), ab 2013 ohne Braunkohle

Tabelle 2

Welt-Steinkohleförderung/Außenhandel <sup>1)</sup>									Mio t
2013			2014			2015			
Förderung	Export	Import	Förderung	Export	Import	Förderung	Export	Import	
8	0	50	8	0	54	8	0	56	Deutschland
0	0	19	0	0	14	0	0	14	Frankreich
13	0	49	12	0	38	9	0	27	Großbritannien
4	0	13	4	0	15	3	0	19	Spanien <sup>2)</sup>
77	11	11	73	9	10	72	9	8	Polen
9	5	2	9	4	3	8	4	2	Tschechische Rep.
4	0	3	2	0	2	2	0	2	Rumänien / Bulgarien
114	16	216	106	13	205	100	4	192	<b>ab 2013 EU-28</b>
347	143	22	357	166	30	373	166	22	Russland
120	30	0	120	30	0	107	30	0	Kasachstan
84	8	11	65	5	17	40	8	15	Ukraine
551	181	33	542	201	47	520	204	37	<b>Genannte Länder</b>
69	39	9	69	34	8	62	30	8	Kanada
905	106	8	907	88	10	813	67	10	USA
86	75	0	89	77	0	86	83	0	Kolumbien
2	2	0	2	2	0	2	2	0	Venezuela
1.062	222	17	1.067	201	18	963	182	18	<b>Genannte Länder</b>
256	73	0	261	77	0	252	77	0	<b>Südafrikanische Rep.</b>
410	358	0	441	387	0	421	387	0	<b>Australien</b>
518	0	161	612	0	215	675	0	216	Indien
3.671	7	288	3.598	5	228	3.545	5	156	VR China <sup>3)</sup>
0	0	191	0	0	188	0	0	191	Japan
474	402	0	458	382	0	376	296	0	Indonesien
4.663	409	640	4.668	387	631	4.596	301	563	<b>Genannte Länder</b>
139	45	398	134	40	405	157	40	385	Übrige Länder
7.195	1.304	1.304	7.219	1.306	1.306	7.009	1.195	1.195	<b>Welt</b>

Quellen: Statistik der Kohlenwirtschaft, ECE, IEA, Statistiken der Im- und Exportländer, eigene Berechnungen

Tabelle 2

Steinkohle-Seeverkehr									Mio t
Exportländer	2010			2011			2012		
	Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt	Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt	Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt
Australien	159	141	300	133	148	281	145	171	316
USA	48	16	64	60	31	91	59	48	107
Südafrika	1	67	68	1	66	67	1	75	76
Kanada	27	6	33	26	6	32	30	4	34
VR China	2	17	19	5	10	15	1	8	9
Kolumbien	4	69	73	3	78	81	1	80	81
Indonesien	0	277	277	0	270	270	0	304	304
Polen	0	6	6	0	3	3	0	3	3
Russland	7	80	87	8	93	101	8	109	117
Venezuela	0	4	4	0	4	4	0	3	3
Sonstige	2	30	32	3	30	33	11	21	32
<b>Insgesamt</b>	<b>250</b>	<b>713</b>	<b>963</b>	<b>239</b>	<b>739</b>	<b>978</b>	<b>256</b>	<b>826</b>	<b>1.082</b>
Importländer/ Regionen	2010			2011			2012		
	Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt	Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt	Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt
Europa 1)	51	125	176	48	148	196	42	193	235
ab 2013 EU-28	51	125	176	39	116	155	37	149	186
Asien	149	511	660	140	531	671	139	601	740
Japan	52	132	184	55	120	175	52	133	185
Südkorea	19	92	111	22	107	129	21	105	126
Taiwan	5	59	64	0	66	66	0	66	66
VR China	32	117	149	21	109	130	34	145	179
Hongkong	0	10	10	0	13	13	0	12	12
Indien	26	60	86	33	81	114	31	98	129
Lateinamerika	3	19	22	4	31	35	20	17	37
Sonstige(inkl. USA)	47	58	105	47	29	76	55	15	70
<b>Insgesamt</b>	<b>250</b>	<b>713</b>	<b>963</b>	<b>239</b>	<b>739</b>	<b>978</b>	<b>256</b>	<b>826</b>	<b>1.082</b>

Zahlen exkl. Landverkehr  
<sup>1)</sup> inkl. angrenzender Mittelmeerländer

Auswertung verschiedener Quellen

Tabelle 3

<b>Steinkohle-Seeverkehr</b>									Mio t
<b>2013</b>			<b>2014</b>			<b>2015</b>			<b>Exportländer</b>
Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt	Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt	Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt	
171	188	359	186	201	387	185	202	387	Australien
56	44	100	53	29	82	38	24	62	USA
0	73	73	0	77	77	0	77	77	Südafrika
35	3	38	31	3	34	27	2	29	Kanada
1	6	7	1	5	6	1	4	5	VR China
1	74	75	1	75	76	3	80	83	Kolumbien
0	402	402	0	382	382	0	296	296	Indonesien
0	6	6	0	3	3	0	2	2	Polen
15	116	131	33	110	143	17	125	142	Russland
0	2	2	0	2	2	0	2	2	Venezuela
0	16	16	4	25	29	0	19	19	Sonstige
<b>279</b>	<b>930</b>	<b>1.209</b>	<b>309</b>	<b>912</b>	<b>1.221</b>	<b>271</b>	<b>833</b>	<b>1.104</b>	<b>Insgesamt</b>
<b>2013</b>			<b>2014</b>			<b>2015</b>			<b>Importländer/ Regionen</b>
Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt	Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt	Kokskohle	Kesselkohle	Gesamt	
43	190	233	70	140	210	38	154	192	Europa 1)
38	156	194	64	104	168	33	114	147	EU-28 ab 2013
194	658	852	199	694	893	148	640	788	Asien
48	143	191	43	145	188	41	150	191	Japan
21	105	126	6	125	131	25	110	135	Südkorea
0	67	67	0	67	67	0	66	66	Taiwan
51	158	209	62	166	228	35	106	141	VR China
0	13	13	0	14	14	0	11	11	Hongkong
54	107	161	37	178	215	47	169	216	Indien
19	12	31	17	16	33	1	32	33	Lateinamerika
23	70	93	23	62	85	84	7	91	Sonstige(inkl. USA)
<b>279</b>	<b>930</b>	<b>1.209</b>	<b>309</b>	<b>912</b>	<b>1.221</b>	<b>271</b>	<b>833</b>	<b>1.104</b>	<b>Insgesamt</b>

Tabelle 3

Welt-Koksproduktion							1.000 t
Land/Region	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Europa</b>							
Österreich	1.290	1.400	1.350	1.310	1.350	1.330	1.300
Belgien	1.570	1.880	1.867	1.788	1.654	1.260	1.250
Bosnien-Herzeg.	714	920	891	694	703	766	696
Bulgarien	0	0	0	0	0	0	0
Tschechien	2.172	2.396	2.436	2.317	2.348	2.395	2.200
Finnland	740	828	852	881	878	783	773
Frankreich	3.170	3.110	2.841	3.186	3.331	3.231	3.150
Deutschland	6.770	8.150	7.990	8.050	8.379	8.740	8.800
Ungarn	746	1.018	1.049	1.026	924	923	960
Italien	2.724	3.708	4.154	3.607	2.080	1.930	1.778
Niederlande	1.700	1.882	1.998	1.860	1.967	2.000	2.000
Polen	6.947	9.546	9.134	8.637	9.104	9.357	9.150
Rumänien	237	0	0	0	0	0	0
Slowakai	1.575	1.550	1.555	1.583	1.425	1.458	1.676
Spanien	1.691	2.021	2.045	1.761	1.610	1.483	1.606
Schweden	980	1.118	1.151	1.048	1.009	1.037	1.129
Großbritannien	3.600	3.774	3.717	3.487	3.616	3.500	2.878
<b>Europa gesamt</b>	<b>36.626</b>	<b>43.301</b>	<b>43.030</b>	<b>41.235</b>	<b>40.378</b>	<b>40.193</b>	<b>39.346</b>
<b>GUS</b>	<b>45.379</b>	<b>48.220</b>	<b>49.673</b>	<b>48.135</b>	<b>46.657</b>	<b>44.197</b>	<b>41.805</b>
<b>Nordamerika</b>	<b>14.550</b>	<b>19.624</b>	<b>19.632</b>	<b>19.230</b>	<b>19.214</b>	<b>18.235</b>	<b>17.021</b>
<b>Lateinamerika</b>	<b>9.754</b>	<b>12.350</b>	<b>13.018</b>	<b>13.593</b>	<b>12.802</b>	<b>13.229</b>	<b>13.191</b>
<b>Afrika</b>	<b>1.970</b>	<b>2.691</b>	<b>2.618</b>	<b>2.404</b>	<b>2.301</b>	<b>2.413</b>	<b>2.162</b>
<b>Mittlerer Osten</b>	<b>5.125</b>	<b>5.320</b>	<b>5.135</b>	<b>5.459</b>	<b>5.186</b>	<b>5.388</b>	<b>5.685</b>
<b>Asien</b>							
China	355.100	384.060	427.790	441.620	473.050	476.910	447.780
Indien	19.211	19.756	20.389	20.699	21.466	22.753	23.780
Indonesien	0	0	0	0	112	991	1.130
Japan	37.500	37.500	35.400	34.700	35.200	34.200	33.000
Südkorea	9.577	12.835	15.799	14.607	15.572	16.899	17.496
Pakistan	350	323	250	150	50	50	100
Taiwan	3.983	4.752	4.859	4.821	6.103	6.277	6.026
Vietnam	247	384	530	447	465	641	725
<b>Gesamt</b>	<b>425.968</b>	<b>459.610</b>	<b>505.017</b>	<b>517.044</b>	<b>552.018</b>	<b>558.721</b>	<b>530.037</b>
<b>Australien</b>	<b>2.498</b>	<b>3.149</b>	<b>2.982</b>	<b>2.858</b>	<b>2.619</b>	<b>2.465</b>	<b>2.430</b>
<b>WELT gesamt</b>	<b>541.870</b>	<b>594.265</b>	<b>641.105</b>	<b>649.958</b>	<b>681.175</b>	<b>684.841</b>	<b>651.677</b>

Quelle: Verbandsangaben

Tabelle 4



### Qualitäten am Weltmarkt gehandelter Kesselkohle

Exportländer	Flüchtige %	Asche %	Ges. Feuchte %	Schwefel %	F. Kohlenst. %	Mahlhärte HGI	Heizwert kcal/kg
<b>Atlantische Anbieter</b>							
USA (Ostküste)	17 - 39	5 - 15	5 - 12	0,5 - 3,0	39 - 70	31 - 96	6000 - 7200
Südafrika	16 - 31	8 - 15	6 - 10	0,5 - 1,7	51 - 61	43 - 65	5400 - 6700
Kolumbien	30 - 39	4 - 15	7 - 16	0,5 - 1,0	36 - 55	43 - 60	5000 - 6500
Venezuela	34 - 40	6 - 8	5 - 8	0,6	47 - 58	45 - 50	6500 - 7200
Polen	25 - 31	8 - 16	7 - 11	0,6 - 1,0	44 - 56	45 - 50	5700 - 6900
Tschechien	25 - 27	6 - 8	7 - 9	0,4 - 0,5	58 - 60	60 - 70	6700 - 7100
Russland	27 - 34	11 - 15	8 - 12	0,3 - 0,6	47 - 58	55 - 67	6000 - 6200
<b>Pazifische Anbieter</b>							
Australien	25 - 30	8 - 15	7 - 8	0,3 - 1,0	47 - 60	45 - 79	5900 - 6900
Indonesien	37 - 47	1 - 16	9 - 22	0,1 - 0,9	30 - 50	44 - 53	3700 - 6500
China	27 - 31	7 - 13	8 - 13	0,3 - 0,9	50 - 60	50 - 54	5900 - 6300
Russland (Ostküste)	17 - 33	11 - 20	8 - 10	0,3 - 0,5	47 - 64	70 - 80	5500 - 6800
Vietnam/Anthrazit	5 - 6	15 - 33	9 - 11	0,85 - 0,95	58 - 83	35	5100 - 6800
<b>Deutschland</b>	<b>19 - 33</b>	<b>6 - 7</b>	<b>8 - 9</b>	<b>0,7 - 1,4</b>	<b>58 - 65</b>	<b>60 - 90</b>	<b>6600 - 7100</b>

Angaben in Roh- Bandbreiten Quellen: siehe Tabelle 6

Tabelle 5

## Qualitäten am Weltmarkt gehandelter Kokskohle

Exportländer/ Qualitäten	Flüchtige %	Asche %	Geb. Feuchte %	Schwefel %	Phosphor %	Blähzahl FSI
<b>Niederflüchtig</b>						
Australien/NSW	21-24	9,3-9,5	1,0	0,38-0,40	0,03-0,07	6-8
Australien/Qld.	17-25	7,0-9,8	1,0-1,5	0,52-0,70	0,007-0,06	7-9
Kanada	21-24	9,5	0,6	0,30-0,60	0,04-0,06	6-8
USA	18-21	5,5-7,5	1,0	0,70-0,90	k.A.	8-9
<b>Mittelflüchtig</b>						
Australien/NSW	27-28	7,9-8,3	1,5-1,8	0,38-0,39	0,04-0,06	5-7
Australien/Qld.	26-29	7,0-9,0	1,2-2,0	0,38-0,90	0,03-0,055	6-9
Kanada	25-28	8,0	0,9	0,30-0,55	0,03-0,07	6-8
USA	26-27	6,8-9,0	1,0	0,95-1,10	k.A.	7-9
Polen	23-28	7,0-8,9	0,7-1,5	0,60-0,80	k.A.	6-9
China	25-30	9,5-10,0	1,3-1,5	0,35-0,85	0,015	
<b>Hochflüchtig</b>						
Australien/NSW	34-40	5,5-9,5	2,4-3,0	0,35-1,30	0,002-0,05	4 - 7
Australien/Qld.	30-34	6,5-8,2	2,0	0,50-0,70	0,02-0,04	8 - 9
Kanada	29-35	3,5-6,5	1,0	0,55-1,20	0,006-0,04	6 - 8
USA	30-34	6,8-7,3	1,9-2,5	0,80-0,85	k.A.	8 - 9
Polen	29-33	6,9-8,9	0,8-1,5	0,60-1,00	k.A.	5-8
<b>Deutschland</b>	<sup>26,61)</sup>	7,41)	1,51)	1,11)	0,01-0,04	7-8

*Angaben in Ift. - Bandbreiten*  
<sup>1)</sup> Kokereieinsatzmischung  
<sup>2)</sup> CSR-Wert (Coke Strength under Reduction) charakterisiert die Heißfestigkeit des Kokses nach dessen Erhitzung auf 1.100° C und anschließender CO<sub>2</sub>-Begasung. Die den Kohlen zugeordneten CSR-Werte sind lediglich Richtwerte.  
 Quellen: Australian Coal Report, Coal Americas, Firmenangaben

Tabelle 6

## Qualitäten am Weltmarkt gehandelter Kokscohle

Koksfestigkeit CSR-Wert <sup>2)</sup>	Fluidität max. ddpm	Kontraktion max. %	Dilatation max. %	Reflexion mittl. %	Macerale		Minerale %
					reactive %	inert %	
50-65	500-2000	20-30	25-140	1.23-1.29	38-61	36-58	3-4
60-75	34-1400	24-34	35-140	1.12-1.65	61-75	20-34	3-5
65-72	10-150	20-26	7-27	1.22-1.35	70-75	20-35	5
60-70	30-100	25-28	30-60	1.30-1.40	65-75	20-30	3
40-60	200-2000+	25-35	0-65	1.01-1.05	50-53	43-44	4-6
50-70	150-7000	19-33	(-)5-240	1.00-1.10	58-77	20-38	3-4
50-70	150-600	21-28	50-100	1.04-1.14	70-76	20-24	5
60-70	500-7000	22-18	50-100	1.10-1.50	72-78	18-24	4
k.A.	k.A.	26-32	30-120	n.a.	k.A.	k.A.	k.A.
35-55	100-4000	27-45	(-)10-60	0.69-0.83	67-84	11-28	2-5
65-75	950-1000+	23-24	35-160	0.95-1.03	61-79	18-36	3-4
50-60	600-30000	22-31	50-148	1.00-0.95	76-81	17-19	2-4
60-70	18000-26847	26-33	150-217	1.00-1.10	75-78	18-21	4
k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	n.a.	k.A.	k.A.	k.A.
50-65	30-3000	27-28	108-170	1.15-1.45	60-80	15-35	5

Tabelle 6

<b>Steinkohle-Ausfuhr Australiens</b>								1.000 t
<b>Importländer</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	
Deutschland	3.759	4.303	4.280	4.451	4.739	5.673	5.737	
Frankreich	2.077	2.946	2.363	2.719	3.317	3.219	3.719	
Belgien/Luxemburg	680	1.298	1.179	992	444	39	1.275	
Niederlande	500	1.217	1.470	1.202	2.651	2.785	2.432	
Italien	1.122	1.741	1.557	1.519	821	657	832	
Großbritannien	2.746	3.612	3.585	2.357	2.458	1.803	1.726	
Dänemark	151	0	0	0	0	0	0	
Spanien	776	1.715	1.337	1.118	1.062	1.438	1.343	
Portugal	0	0	0	0	0	0	0	
Schweden	716	1.825	1.092	1.057	1.056	1.079	1.244	
sonstige			364	379	695	1.360	1.692	
<b>ab 2013: EU-28</b>	12.904	18.657	17.227	15.794	17.243	18.053	20.000	
Israel	672	592	498	678	496	174	172	
Türkei	759	1.304	787	1.221	311	633	1.965	
Rumänien	0	0	0	0	0	0	0	
Sonst. Europa 1)	350	288	0	0	0	0	0	
<b>Europa</b>	14.685	20.841	18.512	17.693	18.050	18.860	22.137	
Japan	101.618	117.768	106.171	113.626	123.811	120.186	125.800	
Südkorea	41.662	43.629	46.037	46.201	49.819	55.052	59.509	
Taiwan	22.517	28.706	26.878	24.378	27.128	29.869	29.940	
Hongkong	1.175	440	895	679	446	518	488	
Indien	27.092	32.862	30.224	32.071	34.813	46.826	47.865	
VR China	46.546	37.069	34.000	62.894	87.923	93.351	70.800	
Brasilien	3.713	3.457	2.198	2.691	3.044	4.745	6.571	
Chile	481	944	1.135	717	913	901	2.150	
Sonst. Länder	13.902	15.042	15.025	15.376	12.110	16.992	21.911	
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>273.391</b>	<b>300.758</b>	<b>281.075</b>	<b>316.326</b>	<b>358.057</b>	<b>387.300</b>	<b>387.171</b>	

<sup>1)</sup> inkl. angrenzender Mittelmeerländer  
Quelle: McCloskey

Steinkohle-Ausfuhr Indonesiens							1.000 t
Importländer	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Deutschland	86	69	34	0	0	0	53
Niederlande	239	0	927	71	15	0	379
Italien	5.427	7.094	4.882	3.692	3.365	3.516	3.368
Großbritannien	786	162	390	0	0	0	0
Irland	0	0	0	0	0	0	0
Dänemark	0	0	0	0	0	0	0
Spanien	4.361	2.115	1.877	5.634	3.392	4.071	3.851
Slowenien	840	840	559	332	k/A	k/A	k/A
sonstige	376	2.220	851	2.071	1.638	1.053	3.729
<b>ab 2013 EU-28</b>	12.115	12.500	9.520	11.800	8.410	8.640	11.380
USA	2.025	1.240	1.180	469	650	1.390	616
Chile	437	980	483	160	0	0	0
Japan	32.109	26.040	24.950	31.800	26.010	32.050	25.880
Südkorea	33.698	34.650	36.720	37.700	36.080	35.330	26.946
Hongkong	11.131	9.540	8.650	11.673	11.100	10.970	8.328
Taiwan	25.206	21.770	19.090	19.600	22.110	21.980	19.450
Malaysia	11.184	8.600	11.880	12.600	12.140	12.250	11.424
Philippinen	7.066	5.160	6.050	9.300	10.140	9.680	9.192
Thailand	10.334	8.770	6.780	11.421	8.440	16.467	14.861
Indien	37.735	36.500	52.800	60.520	82.720	104.740	90.000
VR China	39.402	68.060	77.950	83.300	106.940	88.180	63.920
Sonst. Länder	7.844	6.164	13.836	13.657	59.491	40.323	14.003
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>230.286</b>	<b>239.974</b>	<b>269.889</b>	<b>304.000</b>	<b>402.000</b>	<b>382.000</b>	<b>296.000</b>

*Quellen: Firmenangaben, eigene Berechnungen*

Tabelle 8

Steinkohle-Ausfuhr Russlands							1.000 t
Importländer	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Deutschland	9.449	10.308	10.731	11.227	12.841	13.494	16.528
Belgien/Luxemburg	0	0	0	0	2.620	2.304	1.694
Italien	1.017	862	2.346	2.600	4.406	4.341	4.023
Großbritannien	15.501	7.332	11.592	14.600	17.748	16.200	7.374
Spanien	1.439	768	1.917	2.300	2.196	2.157	5.012
Finnland	4.770	2.900	5.111	2.700	3.586	3.784	2.063
Polen	1.766	1.402	1.389	1.700	1.300	1.303	607
Rumänien	222	308	438	450	460	460	489
sonstige	11.325	13.532	12.802	10.200	9.894	10.632	26.235
<b>ab 2013 EU-28</b>	45.489	37.412	46.326	45.777	55.051	54.675	64.025
Türkei	8.672	9.139	8.180	9.785	8.580	8.460	11.091
<b>Europa</b>	54.161	46.551	54.506	55.562	63.631	63.135	75.116
Japan	8.718	10.575	11.608	15.292	8.422	14.519	16.824
Südkorea	4.541	8.574	13.100	11.438	12.853	16.841	23.067
Taiwan	1.652	1.116	3.498	3.330	2.994	5.464	7.466
VR China	12.122	11.660	10.836	20.183	27.251	25.921	15.780
Sonst. Länder <sup>1)</sup>	8.409	9.056	7.434	11.195	15.649	17.520	5.147
<b>Export in Total <sup>2)</sup></b>	<b>89,603</b>	<b>87,532</b>	<b>100,982</b>	<b>117,000</b>	<b>130,800</b>	<b>143,400</b>	<b>143,400</b>

<sup>1)</sup> 2008-2014 exports via Cyprus/Libanon; the quantities were partially exported in unknown countries  
<sup>2)</sup> only hard coal exports (seaborne trade)

Sources: 2008-2014: information from companies, own calculations

Steinkohle-Ausfuhr der USA							1.000 t
Importländer	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Deutschland	5.104	5.727	8.140	9.809	12.044	11.099	10.913
Frankreich	3.052	2.788	3.615	3.720	3.728	1.990	1.208
Belgien/Luxemburg	2.503	2.080	2.783	2.360	1.745	917	1.066
Niederlande	2.458	3.314	5.908	7.178	4.352	4.571	4.441
Italien	2.125	3.000	5.070	7.747	5.981	5.331	3.112
Großbritannien	4.052	3.980	6.283	10.856	11.986	8.898	3.811
Irland	0	0	219	208	0	0	0
Dänemark	291	73	146	0	0	0	40
Spanien	1.581	1.837	1.551	1.975	1.430	1.357	1.151
Portugal	1.020	531	891	1.127	356	201	126
Finnland	202	428	452	266	374	670	352
Schweden	434	676	633	613	438	651	585
Sonstige	1.920	4.076	1.717	3.786	3.565	3.472	2.956
<b>ab 2013: EU-28</b>	24.742	28.510	37.408	49.645	45.999	39.157	29.761
Israel	0	0	0	17	0	0	0
Türkei	1.295	2.296	2.670	4.871	4.521	4.045	1.863
Rumänien	0	0	937	607	819	0	0
Sonst. Europa 1)	2.033	3.069	6.330	5.951	4.583	2.725	411
<b>Europa</b>	28.070	33.875	47.345	61.091	55.922	45.927	32.035
Kanada	9.509	10.528	6.022	6.393	6.284	5.884	5.190
Mexiko	1.161	1.682	2.526	3.126	5.102	4.267	3.410
Argentinien	417	281	233	471	427	413	0
Brasilien	6.720	7.177	7.867	7.206	7.742	7.233	5.737
Japan	822	2.869	6.209	5.169	4.783	4.475	4.224
Südkorea	1.562	5.237	9.479	8.250	7.648	7.282	5.527
Taiwan	77	227	0	227	342	91	0
Sonst. Länder	4.891	11.787	17.033	21.615	17.689	12.424	10.644
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>53.229</b>	<b>73.663</b>	<b>96.714</b>	<b>113.548</b>	<b>105.939</b>	<b>87.996</b>	<b>66.767</b>

<sup>1)</sup> inkl. angrenzende Mittelmeerländer

Quelle: McCloskey

Tabelle 10

Steinkohle-Ausfuhr (nur Kraftwerkskohle) Kolumbiens							1.000 t
Importländer	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Deutschland	5.173	7.397	10.550	8.972	9.794	7.265	9.850
Frankreich	2.232	2.329	1.100	1.239	1.765	695	755
Belgien/Luxemburg	168	125	68	75	0	31	0
Niederlande	10.726	9.061	7.412	13.053	10.305	8.502	8.462
Italien	2.080	1.715	1.593	1.916	1.264	1.205	2.661
Großbritannien	4.471	4.417	4.198	6.365	6.195	6.867	4.100
Irland	980	1.048	1.942	1.729	1.773	1.792	2.131
Dänemark	1.973	1.092	4.998	3.153	1.927	1.248	574
Griechenland	0	76	480	0	0	0	0
Spanien	2.441	2.272	2.125	4.340	2.981	6.067	5.869
Portugal	1.929	1.553	2.069	3.212	3.246	4.196	5.357
Finnland	72	277	459	0	0	0	0
Schweden	0	0	1.169	0	0	0	0
Slowenien	341	0	1.031	214	222	238	165
sonstige			858	0	619	298	360
<b>ab 2013: EU-28</b>	<b>32.587</b>	<b>31.362</b>	<b>40.052</b>	<b>44.268</b>	<b>40.091</b>	<b>38.404</b>	<b>40.284</b>
Israel	2.549	3.770	5.595	5.713	4.901	5.257	5.845
Sonst. Europa <sup>1)</sup>	3.718	3.006	10.222	8.424	7.660	9.300	11.499
<b>Europa</b>	<b>38.854</b>	<b>38.138</b>	<b>55.869</b>	<b>58.405</b>	<b>52.652</b>	<b>52.961</b>	<b>57.628</b>
Japan	30	119	145	220	278	0	0
Hongkong	0	0	0	0	0	0	0
USA	14.191	11.301	6.928	5.029	4.511	5.565	6.341
Kanada	1.794	1.843	1.488	1.125	1.593	1.516	1.711
Brasilien	750	1.123	1.631	1.776	2.076	4.448	5.042
Sonst. Länder	7.814	16.683	10.033	13.189	12.537	10.546	9.778
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>63.433</b>	<b>69.207</b>	<b>76.094</b>	<b>79.744</b>	<b>73.647</b>	<b>75.036</b>	<b>80.500</b>

<sup>1)</sup> inkl. angrenzender Mittelmeerländer, Türkei

Quellen: McCloskey, Gesellschaftsangaben



Steinkohleausfuhr der Südafrikanischen Republik							1.000 t
Importländer	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Deutschland	5.231	3.363	2.644	1.972	2.533	5.082	3.400
Frankreich	2.050	1.030	1.190	1.060	1.150	850	390
Belgien/Luxemburg	300	500	430	320	0	0	50
Niederlande	4.049	1.087	1.056	2.838	5.047	6.358	2.150
Italien	4.230	3.400	3.630	3.120	2.040	1.540	4.120
Großbritannien	1.000	470	670	810	620	1.160	350
Irland	460	220	50	90	140	140	98
Dänemark	1.080	780	1.380	630	300	690	350
Griechenland	0	50	0	80	0	0	40
Spanien	5.062	3.670	2.470	2.360	1.720	2.980	2.430
Portugal	1.240	320	0	0	360	160	390
Finnland	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige	680	170	180	400	390	190	30
<b>ab 2013: EU-28</b>	<b>25.382</b>	<b>15.060</b>	<b>13.700</b>	<b>13.680</b>	<b>14.300</b>	<b>19.150</b>	<b>13.798</b>
Israel	3.250	2.490	3.180	4.770	3.490	2.580	2.590
Marokko	300	810	70	140	250	860	4.360
Türkei	1.106	3.182	2.760	2.890	2.850	3.690	7.150
Sonst. Europa <sup>1)</sup>	4.656	6.482	6.010	7.800	6.590	7.130	14.100
<b>Europa</b>	<b>30.038</b>	<b>21.542</b>	<b>19.710</b>	<b>21.480</b>	<b>20.890</b>	<b>26.280</b>	<b>27.898</b>
Japan	390	300	620	470	560	150	160
Südkorea	525	2.260	3.520	1.550	150	310	330
Taiwan	2.220	2.990	3.490	4.500	5.815	1.400	1.400
Hongkong	340	160	0	0	0	0	0
Indien	18.690	22.397	17.071	23.170	21.030	30.600	39.750
VR China	790	6.960	10.460	12.950	13.703	3.370	0
USA	0	170	40	490	0	680	540
Brasilien	296	1.099	1.030	1.130	320	935	910
Sonst. Länder	8.927	10.534	11.380	10.450	10.291	12.750	5.546
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>62.216</b>	<b>68.412</b>	<b>67.321</b>	<b>76.190</b>	<b>72.759</b>	<b>76.475</b>	<b>76.534</b>

<sup>1)</sup> inkl. angrenzende Mittelmeerländer

Quellen: South African Coal Report, eigene Berechnungen

Tabelle 12

Steinkohle-Ausfuhr Kanadas								1.000 t
Importländer	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Deutschland	1.070	1.203	1.736	1.516	1.214	1.462	1.317	
Frankreich	117	166	104	55	0	31	0	
Belgien/Luxemburg	0	48	55	0	0	0	0	
Niederlande	300	696	267	412	227	30	165	
Italien	465	1.016	1.000	767	817	403	288	
Großbritannien	317	284	505	99	186	423	185	
Dänemark	0	0	0	0	0	0	0	
Spanien	1	64	120	1	58	1	2	
Portugal	0	0	0	0	0	0	0	
Finnland	258	416	422	303	428	537	526	
Schweden	0	0	0	60	0	0	22	
sonstige		59	221	0	291	614	449	
<b>ab 2013: EU-28</b>	2.528	3.952	4.430	3.213	3.221	3.501	2.954	
Sonst. Europa <sup>1)</sup>	952	840	182	500	567	551	195	
<b>Europa</b>	3.480	4.792	4.612	3.713	3.788	4.052	3.149	
Japan	8.765	10.615	9.265	9.526	10.108	8.850	8.306	
Südkorea	7.381	6.553	8.611	6.360	7.594	0	5.680	
Taiwan	795	638	1.070	1.005	1.151	1.509	1.252	
Brasilien	936	1.693	2.281	1.813	1.677	2.263	1.113	
USA	1.045	1.470	1.330	898	911	834	980	
Chile	214	259	216	253	327	274	366	
Mexiko	283	697	400	183	278	158	130	
Sonst. Länder	4.931	5.944	5.602	10.761	12.712	16.320	9.144	
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>27.830</b>	<b>32.661</b>	<b>33.387</b>	<b>34.512</b>	<b>38.546</b>	<b>34.260</b>	<b>30.120</b>	

<sup>1)</sup> inkl. angrenzende Mittelmeerländer

Quellen: McCloskey, eigene Berechnungen

<b>Steinkohle-Ausfuhr der Volksrepublik China</b>							1.000 t
<b>Importländer</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Deutschland	5	7	11	9	8	23	16
Frankreich	0	0	0	0	0	0	0
Belgien/Luxemburg	0	14	0	0	0	0	0
Niederlande	5	0	0	0	0	0	0
Italien	0	0	0	0	0	0	0
Großbritannien	0	0	0	0	0	0	0
Spanien	0	0	0	0	0	0	0
Griechenland	0	0	0	0	0	0	0
<b>EU-15</b>	10	21	11	9	8	23	16
Japan	6.391	6.436	6.222	3.989	3.020	2.070	1.503
Südkorea	9.919	7.207	5.559	3.662	3.303	2.835	1.884
Taiwan	4.870	4.418	2.197	1.270	835	467	331
Hongkong	122	395	1	0	0	59	0
Indien	0	0	173	0	0	0	2
Malaysia	12	12	6	0	0	4	15
Thailand	0	0	0	1	0	0	22
Nordkorea	52	224	205	172	129	80	71
Philippinen	839	2	0	0	0	0	22
Brasilien	0	0	0	0	0	0	0
Sonst. Länder	133	225	127	24	18	59	1.109
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>22.348</b>	<b>18.940</b>	<b>14.501</b>	<b>9.127</b>	<b>7.313</b>	<b>5.597</b>	<b>4.975</b>

*Quelle: u. a. MCR, CCR*

Tabelle 14

Steinkohle-Ausfuhr Polens							1.000 t
Importländer	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Deutschland	2.649	3.659	2.659	2.406	3.007	2.931	3.098
Frankreich	358	597	10	212	534	0	228
Belgien	79	232	1	80	450	2	2
Niederlande	165	81	0	0	147	54	51
Italien	0	0	0	0	0	1	65
Großbritannien	565	598	634	89	665	230	123
Irland	240	257	206	140	170	148	101
Dänemark	82	455	60	60	553	365	150
Spanien	0	23	20	20	19	26	25
Portugal	0	0	0	0	0	0	0
Finnland	224	220	37	148	358	183	85
Österreich	853	883	435	786	807	887	850
Schweden	59	134	84	105	184	117	100
Tschechische Republik	746	1.444	1.820	1.540	1.663	2.604	2.633
Slowakei	71	638	568	302	767	500	619
Ungarn	58	118	133	98	93	58	163
Sonstige	1.970	557	10	383	401	38	52
<b>ab 2013: EU28</b>	8.119	9.896	6.677	6.369	9.818	8.144	8.345
Sonst. Länder	581	480	101	667	1.018	699	874
<b>Ausfuhr insgesamt</b>	<b>8.700</b>	<b>10.376</b>	<b>6.778</b>	<b>7.036</b>	<b>10.836</b>	<b>8.843</b>	<b>9.219</b>

*Quellen: McCloskey, Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen*

### Steinkohleinfuhren der EU-Länder – Importe inkl. Binnenhandel von Mitgliedstaaten

1.000 t

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Deutschland	36.800	41.000	44.200	44.900	50.100	53.600	55.500
Frankreich	16.200	18.900	15.300	17.000	18.300	14.300	14.300
Italien	22.000	22.700	24.000	25.000	20.800	20.000	19.500
Niederlande	10.800	11.800	11.700	12.400	12.400	12.400	12.400
Belgien	4.100	3.500	4.000	3.500	5.200	4.400	4.200
Luxemburg	200	200	200	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Großbritannien	38.100	26.500	31.700	44.800	44.800	38.300	27.100
Irland	2.300	2.200	1.900	2.200	1.200	1.800	2.400
Dänemark	4.400	4.100	6.100	3.900	5.000	4.500	2.800
Griechenland	400	600	600	200	200	200	200
Spanien	17.100	12.800	15.300	22.300	13.500	14.700	19.000
Portugal	3.100	2.700	3.600	5.000	4.200	4.400	5.500
Finnland	6.000	5.900	7.000	4.000	5.100	5.400	3.500
Österreich	4.000	4.000	3.800	2.900	3.500	3.200	3.000
Schweden	2.400	3.000	2.700	2.200	2.500	2.500	2.400
Polen	10.000	10.000	15.500	10.100	10.800	10.300	8.200
Tschechien	1.700	1.900	2.400	2.000	2.100	2.900	2.900
Ungarn	1.400	1.800	1.500	1.500	1.300	1.300	1.300
Slowakei	3.200	3.500	3.400	3.400	7.100	6.700	3.600
Slovenien	600	600	500	600	500	400	400
Kroatien	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	1.200	1.000	1.000
Lettland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Litauen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Estland	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Zypern	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Malta	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bulgarien	3.500	2.900	3.300	2.300	1.700	1.600	1.200
Rumänien	1.200	1.400	1.200	1.300	900	700	1.200
<b>sonstige EU-28 ab 2013</b>	<b>189.500</b>	<b>182.000</b>	<b>199.900</b>	<b>800</b> <b>212.300</b>	<b>700</b> <b>213.100</b>	<b>204.600</b>	<b>191.600</b>
<b>Koks</b>	davon Koks: 11.000	Koks: 8.000	Koks: 8.000	Koks: 8.000	Koks: 6.000	Koks: 6.000	Koks: 6.000

Quelle: EURACOAL

Tabelle 16

<b>Primärenergieverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland</b>							Mio t SKE
<b>Energieträger</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Steinkohle	50,1	57,9	55,3	58,3	61,0	58,1	57,7
davon Importkohle	(36,2)	(44,4)	(43,4)	(46,8)	(52,4)	(52,1)	(51,4)
Braunkohle	51,4	51,6	53,3	56,1	55,6	53,6	53,5
Mineralöl	159,3	160,0	154,8	154,9	158,3	154,1	153,9
Erdgas	100,3	107,1	99,3	99,6	104,4	91,4	95,9
Kernenergie	50,2	52,3	40,2	37,0	36,2	36,2	34,2
Wasser- und Windkraft	7,1	7,2	8,1	8,9	9,2	9,4	13,2
Außenhandelsaldo Strom	-1,8	-2,2	-0,8	-2,8	-4,2	-4,4	-6,4
Sonstige Energieträger	41,8	47,9	51,0	51,0	47,7	50,5	52,0
<b>Gesamt</b>	<b>458,4</b>	<b>481,8</b>	<b>461,2</b>	<b>463,0</b>	<b>468,2</b>	<b>448,9</b>	<b>454,0</b>
							Anteile in %
<b>Energieträger</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Steinkohle	10,9	12,0	12,0	12,6	13,0	12,9	12,7
davon Importkohle	(7,9)	(9,2)	(9,4)	(10,1)	(11,0)	(11,6)	(11,3)
Braunkohlen	11,2	10,7	11,6	12,1	11,9	11,9	11,8
Mineralöl	34,8	33,2	33,6	33,5	33,8	34,3	33,9
Erdgas	21,9	22,2	21,5	21,5	22,3	20,4	21,1
Kernenergie	11,0	10,9	8,7	8,0	7,8	8,1	7,5
Wasser- und Windkraft	1,6	1,5	1,8	1,9	2,0	2,1	2,9
Außenhandelsaldo Strom	-0,4	-0,5	-0,2	-0,6	-0,9	-0,9	-1,4
Sonstige Energieträger	9,0	10,0	11,0	11,0	10,1	11,2	11,5
<b>Gesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*Quellen: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen*

<b>Kohleumschlag der deutschen Seehäfen</b>							1.000 t
	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Nordseehäfen</b>							
Hamburg	5.189	5.276	5.805	5.111	5.629	5.924	7.672
Wedel - Schulau	0	0	530	239	42	-	-
Bützfleth	9	5	8	6	0	6	-
Wilhelmshaven	2.404	1.843	1.924	1.597	3.301	3.112	4.093
Bremische Häfen	1.410	1.796	1.599	1.783	1.270	1.636	1.710
Brunsbüttel	500	434	424	710	793	525	485
Emden	1	2	-	-	-	-	-
Nordenham	2.284	2.235	2.792	2.240	1.574	1.277	1.107
Papenburg	121	141	0	-	-	-	-
Übrige Nordseehäfen S.H.	502	610	0	-	3	7	-
Übrige Nordseehäfen N.S.	-	7	3	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>12.420</b>	<b>12.349</b>	<b>13.085</b>	<b>11.686</b>	<b>12.612</b>	<b>12.487</b>	<b>15.067</b>
<b>Ostseehäfen</b>							
Rostock	823	1.200	1.345	1.335	1.032	1.234	985
Wismar	26	34	0	-	-	-	-
Stralsund	-	-	-	1	-	-	-
Lübeck	-	-	-	-	2	-	-
Flensburg	230	209	237	235	255	239	254
Kiel	453	479	271	503	178	325	231
Saßnitz	1	5	1	1	1	2	-
Wolgast	-	-	-	-	-	-	-
Übrige Ostseehäfen	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>1.533</b>	<b>1.927</b>	<b>1.854</b>	<b>2.075</b>	<b>1.468</b>	<b>1.800</b>	<b>1.470</b>
<b>Umschlag Gesamt</b>	<b>13.953</b>	<b>14.276</b>	<b>14.939</b>	<b>13.761</b>	<b>14.080</b>	<b>14.287</b>	<b>16.537</b>

*Quelle: Statistisches Bundesamt*

Tabelle 18

## Verbrauch, Ein-/Ausfuhr und Erzeugung von Strom in der Bundesrepublik Deutschland

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Brutto-Stromverbrauch</b>							
in TWh	581,3	615,4	606,8	607,1	599,4	592,2	600,0
<b>Strom-Außenhandel</b>							
in TWh							
Importe	54,9	59,9	56,0	67,3	72,2	74,5	85,2
Saldo (Exportüberschuss)	40,6	42,2	49,7	44,2	38,4	38,9	33,5
	-14,3	-17,7	-6,3	-23,1	-33,8	-35,6	-51,8
<b>Brutto-Stromerzeugung</b>							
in TWh	595,6	633,1	613,1	630,1	633,2	627,8	651,8
<b>Einsatz von Energieträgern zur Stromerzeugung</b>							
in TWh							
	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Steinkohlen	107,9	117,0	112,4	116,4	121,7	118,6	118,0
davon Importkohle <sup>1)</sup>	(76,3)	(86,8)	(84,9)	(89,1)	(101,8)	(91,6)	(103,0)
Braunkohle	145,6	145,9	150,1	160,7	160,9	155,8	155,0
Erdgas	80,9	89,3	86,1	76,4	67,5	61,1	59,6
Heizöl	10,1	8,7	7,2	7,6	7,2	5,7	5,4
Kernenergie	134,9	140,6	108,0	99,5	97,3	97,1	91,8
Wasser-/Windkraft	57,6	58,8	66,6	72,8	74,7	76,5	107,3
Sonstige	58,6	72,8	82,7	96,7	103,9	113,0	114,7
<b>Gesamt</b>	<b>595,6</b>	<b>633,1</b>	<b>613,1</b>	<b>630,1</b>	<b>633,2</b>	<b>627,8</b>	<b>651,8</b>
<sup>1)</sup> Bezüge der Kraftwerke							
Quellen: BDEW, Statistik der Kohlenwirtschaft, BAFA, AG Energiebilanzen, DIW, eigene Berechnungen							



## Europäische / Internationale Preisnotierungen

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Steam Coal Marker Prices 1 %S, CIF NW Europa</b>							
USD/t SKE	82,12	107,74	141,73	107,92	95,29	87,83	66,08
€/t SKE	58,87	81,27	101,82	83,99	71,75	66,15	59,56
<i>Quelle: McCloskey (von 6000 kcal/kg konvertiert in 7000 kcal/kg)</i>							
<b>Seefrachtraten Capesize-Einheiten nach Empfangshäfen ARA( Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen)</b>							
Südafrika USD/t	13,66	12,41	10,74	8,13	9,38	9,07	5,01
USA/Ostküste USD/t	16,68	15,06	12,01	9,62	11,44	10,00	7,14
Australien/NSW USD/t	22,46	22,15	19,43	15,05	18,03	16,54	8,93
Kolumbien USD/t	16,25	14,75	11,89	9,63	11,33	9,87	6,22
<i>Quelle: Frachtcontor Junge, eigene Berechnungen</i>							

Tabelle 20

Einfuhr von Steinkohle und Steinkohlekoks								1.000 t
Länder	2012				2013			
	Kesselk.*	Koksk.	Koks	Gesamt	Kesselk.*	Koksk.	Koks	Gesamt
Polen	2.397	9	1.565	3.971	2.938	70	1.317	4.325
Tschechien	7	0	316	323	365	0	325	690
Spanien			7	7	0	0	3	3
Frankreich			48	48	0	0	19	19
Sonstige	1.638	38	679	2.355	2.485	33	809	3.327
<b>EU-28</b>	4.042	47	2.615	6.704	5.788	103	2.473	8.364
GUS	10.474	753	319	11.546	11.975	867	249	13.091
Norwegen	395	0	0	395	680	0	0	680
USA	7.072	2.737	0	9.809	8.933	3.111	0	12.044
Kanada	0	1.516	0	1.516	0	1.214	0	1.214
Kolumbien	8.972	347	33	9.352	9.794	180	25	9.999
Südafrika	1.972	0	0	1.972	2.533	0	0	2.533
Australien	308	4.143	0	4.451	128	4.611	0	4.739
VR China	9	0	2	11	8	0	0	8
Indonesien	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	111	0	1	112	59	0	0	59
Sonstige Drittländer	1.985	64	5	2.054	0	135		135
<b>Drittländer</b>	31.298	9.560	360	41.218	34.110	10.118	274	44.502
<b>Gesamt</b>	<b>35.340</b>	<b>9.607</b>	<b>2.975</b>	<b>47.922</b>	<b>39.898</b>	<b>10.221</b>	<b>2.747</b>	<b>52.866</b>

Quellen: Statistisches Bundesamt, BAFA, eigene Berechnungen

\* Kesselkohle inkl. Anthrazit

in die Bundesrepublik Deutschland								1.000 t
2014				2015				
Kesselk.*	Koksk.	Koks	Gesamt	Kesselk.*	Koksk.	Koks	Gesamt	
2.925	6	1.458	4.389	3.097	1	998	4.096	Polen
362	0	297	659	566	0	266	832	Tschechien
0	0	1	1	0	0	0	0	Spanien
0	0	1	1	0	0	15	15	Frankreich
5.489	35	450	5.974	2.951	36	318	3.305	Sonstige
8.776	41	2.207	11.024	6.614	37	1.597	8.248	<b>EU-28</b>
12.312	1.183	227	13.722	14.885	1.643	196	16.724	GUS
435	0	0	435	561	0	0	561	Norwegen
7.725	3.374	0	11.099	7.734	3.179	0	10.913	USA
0	1.462	0	1.462	0	1.316	0	1.316	Kanada
7.265	116	0	7.381	9.850	98	0	9.948	Kolumbien
5.034	48	0	5.082	3.225	175	0	3.400	Südafrika
350	5.323	0	5.673	118	5.619	0	5.737	Australien
14	9	101	124	16	0	75	91	VR China
0	0	0	0	4	49	0	53	Indonesien
0	0	0	0	0	0	0	0	Venezuela
0	204	0	204	188	234	97	519	Sonstige Drittländer
33.135	11.719	328	45.182	36.581	12.313	368	49.262	<b>Drittländer</b>
<b>41.911</b>	<b>11.760</b>	<b>2.535</b>	<b>56.206</b>	<b>43.195</b>	<b>12.350</b>	<b>1.965</b>	<b>57.510</b>	<b>Gesamt</b>
<i>*Kesselkohle inkl. Anthrazit</i>								

Tabelle 21

## Deutschland – Energiepreise / Wechselkurse

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Wechselkurse</b>							
EUR/USD	0,7169	0,7543	0,7184	0,7783	0,7530	0,7527	0,9013
<i>Quelle: Deutsche Bundesbank</i>							
<b>Grenzübergangspreise für Kokskohle und Steinkohlekoks – EUR/t</b>							
Importierte Kokskohle	173,75	174,78	185,30	188,42	127,19	104,67	100,52
Importierter Steinkohlekoks	196,91	259,37	319,78	258,72	204,88	193,66	187,04
<i>Quellen: ab 2003 Statistisches Bundesamt, Steinkohlenkoks Statistisches Bundesamt</i>							
<b>Grenzübergangspreise für Steinkohle in EUR/ t SKE: Einsatz in Kraftwerken</b>							
	1. Q	2. Q	3. Q	4. Q	Jahreswert		
2009	91,24	76,35	69,36	73,31	78,81		
2010	75,06	86,34	87,97	92,89	85,33		
2011	105,30	105,22	106,22	110,44	106,97		
2012	100,21	93,09	92,01	86,62	93,02		
2013	84,03	80,03	75,64	76,66	79,12		
2014	75,16	71,18	71,21	73,41	72,94		
2015	71,99	69,64	66,10	64,06	67,90		
<i>Quelle: BAFA Referat 422 (Grenzübergangspreise=cif-Preis ARA + Fracht deutsche Grenze)</i>							
<b>Energiepreise frei Kraftwerk EUR/ t SKE</b>							
Energieträger	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Erdgas	239,00	222,00	241,00	264,00	265,00	244,00	228,00
Heizöl schwer	208,00	270,00	355,00	394,00	349,00	309,00	180,00
Kesselkohle	84,00	90,00	112,00	98,00	84,00	78,00	73,00
<i>Quellen: BAFA, Statistik der Kohlenwirtschaft, eigene Berechnungen</i>							

## Der Steinkohlemarkt in der Bundesrepublik Deutschland

### Mengen und Preise 1957 - 2015

Mengen								Preise							
Einfuhren von Steinkohle und -Koks t=t				Inländische Förderung von Steinkohle t v F.				Kraftwerkskohle aus Drittländern <sup>1)</sup>				Inländische Kohle <sup>2)</sup>			
Jahr	Mio t	Jahr	Mio t	Jahr	Mio t	Jahr	Mio t	Jahr	€/t SKE	Jahr	€/t SKE	Jahr	€/t SKE	Jahr	€/t SKE
1957	18,9	1987	8,8	1957	149,4	1987	75,8	1957	40	1987	46	1957	29	1987	132
1958	13,9	1988	8,1	1958	148,8	1988	72,9	1958	37	1988	42	1958	29	1988	134
1959	7,5	1989	7,3	1959	141,7	1989	71,0	1959	34	1989	49	1959	29	1989	137
1960	7,3	1990	11,7	1960	142,3	1990	69,8	1960	33	1990	49	1960	29	1990	138
1961	7,3	1991	16,8	1961	142,7	1991	66,1	1961	31	1991	46	1961	29	1991	139
1962	8,0	1992	17,3	1962	141,1	1992	65,5	1962	30	1992	42	1962	30	1992	147
1963	8,7	1993	15,2	1963	142,1	1993	57,9	1963	30	1993	37	1963	30	1993	148
1964	7,7	1994	18,1	1964	142,2	1994	52,0	1964	30	1994	36	1964	31	1994	149
1965	8,0	1995	17,7	1965	135,1	1995	53,1	1965	29	1995	39	1965	32	1995	149
1966	7,5	1996	20,3	1966	126,0	1996	47,9	1966	29	1996	38	1966	32	1996	149
1967	7,4	1997	24,3	1967	112,0	1997	45,8	1967	29	1997	42	1967	32	1997	149
1968	6,2	1998	30,2	1968	112,0	1998	40,7	1968	28	1998	37	1968	30	1998	149
1969	7,5	1999	30,3	1969	111,6	1999	39,2	1969	27	1999	34	1969	31	1999	149
1970	9,7	2000	33,9	1970	111,3	2000	33,3	1970	31	2000	42	1970	37	2000	149
1971	7,8	2001	39,5	1971	110,8	2001	27,1	1971	32	2001	53	1971	41	2001	149
1972	7,9	2002	39,2	1972	102,5	2002	26,1	1972	31	2002	45	1972	43	2002	160
1973	8,4	2003	41,3	1973	97,3	2003	25,7	1973	31	2003	40	1973	46	2003	160
1974	7,1	2004	44,3	1974	94,9	2004	25,7	1974	42	2004	55	1974	56	2004	160
1975	7,5	2005	39,9	1975	92,4	2005	24,7	1975	42	2005	65	1975	67	2005	160
1976	7,2	2006	46,5	1976	89,3	2006	20,7	1976	46	2006	62	1976	76	2006	170
1977	7,3	2007	47,5	1977	84,5	2007	21,3	1977	43	2007	68	1977	76	2007	170
1978	7,5	2008	48,0	1978	83,5	2008	17,1	1978	43	2008	112	1978	84	2008	170
1979	8,9	2009	39,5	1979	85,8	2009	13,8	1979	46	2009	79	1979	87	2009	170
1980	10,2	2010	45,2	1980	86,6	2010	12,9	1980	56	2010	85	1980	100	2010	170
1981	11,3	2011	48,4	1981	87,9	2011	12,1	1981	84	2011	107	1981	113	2011	170
1982	11,5	2012	47,9	1982	88,4	2012	10,8	1982	86	2012	93	1982	121	2012	180
1983	9,8	2013	52,9	1983	81,7	2013	7,6	1983	75	2013	79	1983	125	2013	180
1984	9,6	2014	56,2	1984	78,9	2014	7,6	1984	72	2014	73	1984	130	2014	180
1985	10,7	2015	57,5	1985	81,8	2015	6,2	1985	81	2015	68	1985	130	2015	180
1986	10,9			1986	80,3			1986	60			1986	130		

Zahlen: ab 1991 inkl. neuer Bundesländer, EUR-Werte sind gerundet

<sup>1)</sup> Preis frei Grenze Bundesrepublik

<sup>2)</sup> geschätzter kostendeckender Preis

Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistik der Kohlenwirtschaft, BAFA, eigene Berechnung

Tabelle 23

## Mitglieder des VDKI

Mitgliedsfirmen	Vorwahl	Telefon	Telefax	Website
<b>AG der Dillinger Hüttenwerke</b> <i>Werkstraße 1, 66763 Dillingen/Saar, Deutschland</i>	+49 6831	47-2220	47-3227	<a href="http://www.dillinger.de">www.dillinger.de</a>
<b>Antwerp Port Authority</b> <i>Entrepotkaai 1, 2000 Antwerp, Belgien</i>	+32 3	205 22 46	205 22 69	<a href="http://www.portofantwerp.be">www.portofantwerp.be</a>
<b>AVALON Trading LP</b> <i>Glasgow G2 4JR, 272 Bath Street</i>	+7 459	2870095	0044 203 0041 664	<a href="http://www.avalon.ms">www.avalon.ms</a>
<b>BS/ENERGY</b> Braunschweiger Versorgungs-Aktiengesellschaft & Co. KG <i>Taubenstraße 7, 38106 Braunschweig, Deutschland</i>	+49 531	383-0	383-2644	<a href="http://www.bvag.de">www.bvag.de</a>
<b>Bulk Trading S.A.</b> <i>Piazza Molino Nuovo 17, 6900 Lugano, Schweiz</i>	+41	9161 15-130	9161 15-137	<a href="http://www.bulktrading.ch">www.bulktrading.ch</a>
<b>CMC Coal Marketing Company Ltd.</b> <i>Fumbally Square, New Street, Dublin 8, Irland</i>	+353 1	708 2600	708 2699	<a href="http://www.cmc-coal.ie">www.cmc-coal.ie</a>
<b>Currenta GmbH &amp; Co. OHG</b> <i>BIS-EN-BM, Geb. G11, 51068 Leverkusen, Deutschland</i>	+49 214	3057885	30657885	<a href="http://www.currenta.de">www.currenta.de</a>
<b>DAKO Coal GmbH</b> <i>Kämpenstrasse 151, 58456 Witten, Deutschland</i>	+49 2302	970 30 17	970 30 70	<a href="http://www.dako-coal.com">www.dako-coal.com</a>
<b>DB Schenker Rail AG, MB Montan</b> <i>Rheinstraße 2, 55116 Mainz, Deutschland</i>	+49 6131	15-61100	15-61199	<a href="http://www.dbschenker.com">www.dbschenker.com</a>
<b>Douglas Services GmbH</b> <i>Rohrbergstr. 23 b, 65343 Eltville, Deutschland</i>	+49 6123	70390	703920	
<b>EDF Trading (Switzerland) AG</b> <i>Kurfürstendamm 194, Haus Cumberland, 10707 Berlin, Deutschland</i>	+49 30	700 140 460	700 159 510	<a href="http://www.edftrading.com">www.edftrading.com</a>
<b>EnBW AG</b> <i>Durlacher Allee 93, 76131 Karlsruhe, Deutschland</i>	+49 721	63-23314	914-20071	<a href="http://www.enbw.com">www.enbw.com</a>
<b>Enerco bv</b> <i>Keerweg 2, 6122 CL Buchten, Niederlande</i>	+31 46	48 19 900	48 59 211	<a href="http://www.enerco.nl">www.enerco.nl</a>
<b>Engie Energy Management Trading</b> <i>Boulevard Simon Bolivar/Simon Bolivarlaan 34, 1000 Brüssel, Belgien</i>	+32	2518 61 11	2501 59 06	<a href="http://www.engie.com">www.engie.com</a>
<b>Ernst Russ Shipbroker GmbH &amp; Co. KG</b> <i>Neumühlen 9, 22763 Hamburg</i>	+49 40	380303-213	380303-399	<a href="http://www.russbroker.de">www.russbroker.de</a>
<b>EUROKOR Barging B.V.</b> <i>Gieterijstraat 93, 2984 AB Ridderkerk, Niederlande</i>	+31 180	481 960	481 969	<a href="http://www.eurokorbarging.nl">www.eurokorbarging.nl</a>
<b>European Bulk Services (E.B.S.) B.V.</b> <i>Elbeweg 117, 3198 LC Europoort Rotterdam, Niederlande</i>	+31 181	258 121	258 125	<a href="http://www.ebsbulk.nl">www.ebsbulk.nl</a>
<b>Europees Massagoed-Overslagbedrijf (EMO) bv</b> <i>Missouriweg 25, 3199 LB Maasvlakte RT, Niederlande</i>	+31 181	37 1111	37 1222	<a href="http://www.emo.nl">www.emo.nl</a>
<b>EVN AG</b> <i>EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf, Österreich</i>	+43 2236	200 12352	200 82352	<a href="http://www.evn.at">www.evn.at</a>
<b>Evonik Industries AG</b> <i>Paul-Baumann-Straße 1, 45722 Marl, Deutschland</i>	+49 2365	49-6084	49-806084	<a href="http://www.evonik.de">www.evonik.de</a>
<b>Exxaro International Trading AG</b> <i>Bahnhofstrasse 18, 6301 Zug, Schweiz</i>	+41 41	727 0570	727 0579	<a href="http://www.exxaro.com">www.exxaro.com</a>
<b>Frachtcontor Junge &amp; Co. GmbH</b> <i>Ballindamm 17, 20095 Hamburg, Deutschland</i>	+49 40	3000-0	3000-343	<a href="http://www.frachtcontor.com">www.frachtcontor.com</a>
<b>Freepoint Commodities Europe LLP</b> <i>157-197 Buckingham Palace Road, London SW1W 9SP, UK</i>	+44	203 262 6264	203 262 6900	<a href="http://www.freepoint.com">www.freepoint.com</a>

## Mitglieder des VDKI

Mitgliedsfirmen	Vorwahl	Telefon	Telefax	Website
<b>GLENCORE International AG</b> Baarermttstrasse 3, 6341 Baar, Schweiz	+41 41	709 2000	709 3000	<a href="http://www.glencore.com">www.glencore.com</a>
<b>Goldman Sachs International</b> Peterborough Court, 133 Fleet Street, London EC4A 2BB, UK	+44 20	7051 9438		<a href="http://www.gs.com">www.gs.com</a>
<b>Grosskraftwerk Mannheim AG</b> Marguerrestr. 1, 68199 Mannheim, Deutschland	+49 621	8684310	8684319	<a href="http://www.gkm.de">www.gkm.de</a>
<b>GUNVOR SA</b> Rue du Rhone 82-84, 1204 Genève, Schweiz	+41 22	718 79 00	718 79 29	<a href="http://www.gunvorgroup.com">www.gunvorgroup.com</a>
<b>HANSAPORT Hafendienstleistungen mbH</b> Am Sandauhafen 20, 21129 Hamburg, Deutschland	+49 40	740 03-200	74 00 32 22	<a href="http://www.hansaport.de">www.hansaport.de</a>
<b>HCC Hanseatic Coal &amp; Coke Trading GmbH</b> Sachsenfeld 3-5, 20097 Hamburg, Deutschland	+49 40	23 72 03-0	23 26 31	<a href="http://www.hcc-trading.de">www.hcc-trading.de</a>
<b>HMS Bergbau AG</b> An der Wuhlheide 232, 12459 Berlin, Deutschland	+49 30	656681-0	656681-15	<a href="http://www.hms-ag.com">www.hms-ag.com</a>
<b>Holcim (Deutschland) AG</b> Willy-Brandt-Str. 69, 20457 Hamburg, Deutschland	+49 40	360 02-0	36 24 50	<a href="http://www.holcim.com">www.holcim.com</a>
<b>HTAG Häfen und Transport AG</b> Neumarkt 7-11, 47119 Duisburg, Deutschland	+49 203	47989-0	47989-193	<a href="http://www.htag-duisburg.de">www.htag-duisburg.de</a>
<b>ICT Coal GmbH</b> Katemberger Str. 107, 45327 Essen, Deutschland	+49 201	860 44 61	860 44 65	<a href="http://www.ict-coal.de">www.ict-coal.de</a>
<b>IMPERIAL Shipping Holding GmbH</b> Dr.-Hammacher-Str. 49, 47119 Duisburg, Deutschland	+49 203	5794-0	5794-229	<a href="http://www.imperial-shipping.com">www.imperial-shipping.com</a>
<b>Incolab Services B.V.</b> Röntgenstraat 3, 3261 LK Oud Beijerland, Niederlande	+31 186	610 355	610 552	<a href="http://www.incolab.com">www.incolab.com</a>
<b>Inspectorate Deutschland GmbH</b> Daimlerstr. 4a, 47167 Duisburg, Deutschland	+49 203	860 967-13	860 967-20	<a href="http://www.inspectorate.com">www.inspectorate.com</a>
<b>Knight Energy Services Ltd.</b> Unit 1, Palermount Ind. Estate, Bypass Road, Dundonald, Kilmarnock, Ayrshire, KA2 9 BL, UK	+44	1563 850 375		<a href="http://www.ahkgroup.com">www.ahkgroup.com</a>
<b>L.B.H. Netherlands B.V.</b> Rijsdijk 13, 3161 HK Rhooon, Niederlande	+31 10	506 50 00	501 34 00	<a href="http://www.lbh.nl">www.lbh.nl</a>
<b>Niederrheinische Verkehrsbetriebe Aktiengesellschaft (NIAG)</b> Rheinberger Str. 95 a, 47441 Moers, Deutschland	+49 2841	205 528	999 398 544	<a href="http://www.niag-online.de">www.niag-online.de</a>
<b>OBA Bulk Terminal Amsterdam</b> Westhavenweg 70, 1042 AL Amsterdam, Niederlande	+31 20	5873701	6116908	<a href="http://www.oba-bulk.nl">www.oba-bulk.nl</a>
<b>OVET B.V.</b> Mr F.J. Haarmanweg 16 d, 4538 AR Terneuzen, Niederlande	+31 11	5676700	5620316	<a href="http://www.ovet.nl">www.ovet.nl</a>
<b>Oxbow Coal GmbH</b> Renteilichung 44a, 45134 Essen, Deutschland	+49 201	439 529-0	439 529-50	<a href="http://www.oxbow.com">www.oxbow.com</a>
<b>Peabody COALTRADE GmbH</b> Ruhrallee 185, 45136 Essen, Deutschland	+49 201	89 45 135	89 45 45	<a href="http://www.peabodyenergy.com">www.peabodyenergy.com</a>
<b>Peterson Rotterdam B.V.</b> Boompjes 270, 3011 XZ Rotterdam, Niederlande	+31 10	28 23 333	28 23 282	<a href="http://www.onepeterson.com">www.onepeterson.com</a>
<b>Pfeifer &amp; Langen GmbH &amp; Co. KG</b> Dürener Str. 40, 50189 Elsdorf, Deutschland	+49 2274	701-300	701-293	<a href="http://www.pfeifer-langen.com">www.pfeifer-langen.com</a>
<b>Port of Amsterdam</b> De Ruijterkade 7, 1013 AA Amsterdam, Niederlande	+31 20	523 45 77	523 40 77	<a href="http://www.portofamsterdam.nl">www.portofamsterdam.nl</a>

## Mitglieder des VDKI

Mitgliedsfirmen	Vorwahl	Telefon	Telefax	Website
<b>Port of Rotterdam</b> Wilhelminakade 909, 3072 AP Rotterdam, Niederlande	+31 10	252 1638	252 4041	<a href="http://www.portofrotterdam.com">www.portofrotterdam.com</a>
<b>RAG Verkauf GmbH</b> Shamrockring 1, 44623 Herne, Deutschland	+49 2323	15-5410	15-5412	<a href="http://www.rag-verkauf.de">www.rag-verkauf.de</a>
<b>RC INSPECTION Coal B.V.</b> Gustoweg 66, 3029 AS Rotterdam, Niederlande	+31 10	425 02 46	501 99 80	<a href="http://www.rc-inspection.com">www.rc-inspection.com</a>
<b>Rheinbraun Brennstoff GmbH</b> Stüttgenweg 2, 50935 Köln, Deutschland	+49 221	480-1364	480-1369	<a href="http://www.energieprofi.com">www.energieprofi.com</a>
<b>RheinCargo GmbH &amp; Co. KG</b> Hammer Landstr. 3, 41460 Neuss, Deutschland	+49 2131	53 23-0	53 23-100	<a href="http://www.rheincargo.com">www.rheincargo.com</a>
<b>Rhenus PartnerShip GmbH &amp; Co. KG</b> August-Hirsch-Str. 3, 47119 Duisburg, Deutschland	+49 203	8009-326	8009-221	<a href="http://www.rhenus.de">www.rhenus.de</a>
<b>RWE Supply &amp; Trading GmbH</b> Altenessener Str. 27, 45141 Essen, Deutschland	+49 201	12-09	12-17900	<a href="http://www.rwetradng.com">www.rwetradng.com</a>
<b>SEA-Invest N.V.</b> Skaldenstraat 1, 9042 Gent, Belgien	+32 9	255 02 51	259 08 93	<a href="http://www.sea-invest.be">www.sea-invest.be</a>
<b>Ssp Stockpile surveying and protection B.V.</b> Zuideinde 36, 2991 LK Barendrecht, Niederlande	+31	180 55 65 61	180 55 62 89	<a href="http://www.ssp-rotterdam.nl">www.ssp-rotterdam.nl</a>
<b>Stadtwerke Flensburg GmbH</b> Batteriestraße 48, 24939 Flensburg, Deutschland	+49 461	487-0	487-1880	<a href="http://www.stadtwerke-flensburg.de">www.stadtwerke-flensburg.de</a>
<b>Stadtwerke Hannover AG</b> Ihmeplatz 2, 30449 Hannover, Deutschland	+49 511	430-0	430-2772	<a href="http://www.enercity.de">www.enercity.de</a>
<b>STEAG GmbH</b> Rüttenscheider Str. 1-3, 45128 Essen, Deutschland	+49 201	801-3230	801-3232	<a href="http://www.steag.com">www.steag.com</a>
<b>SUEK AG, Swiss Office</b> Vadianstrasse 59, 9000 St. Gallen, Schweiz	+41 71	226 85 00	226 85 03	<a href="http://www.suekag.com">www.suekag.com</a>
<b>Südzucker AG</b> Maximilianstr. 10, 68165 Mannheim, Deutschland	+49 621	421-0	421-466	<a href="http://www.suedzucker.de">www.suedzucker.de</a>
<b>swb Erzeugung AG &amp; Co. KG</b> Theodor-Heuss-Allee 20, 28215 Bremen, Deutschland	+49 421	359-2270	359-2366	<a href="http://www.swb-gruppe.de">www.swb-gruppe.de</a>
<b>Terval s.a.</b> Rue l'île Monsin 129, 4020 Liège, Belgien	+32	4 264 9348	4 264 0835	<a href="http://www.terval.com">www.terval.com</a>
<b>THB Transport- und Handelsberatungsgesellschaft mbH</b> Auf dem Dreieck 5, 28197 Bremen, Deutschland	+49 421	536 868	536 86-78	<a href="http://www.thb-bremen.de">www.thb-bremen.de</a>
<b>Trianel Kohlekraftwerk Lünen GmbH &amp; Co. KG</b> Frydagstr. 40, 44536 Lünen, Deutschland	+49 2306	3733-0	3733-150	<a href="http://www.trianel-luene.de">www.trianel-luene.de</a>
<b>Uniper Global Commodities SE</b> Holzstraße 6, 40221 Düsseldorf, Deutschland	+49 211	732 75-0	732 75-1552	<a href="http://www.eon.com">www.eon.com</a>
<b>Uniper Kraftwerke GmbH</b> E.ON-Platz 1, 40479 Düsseldorf, Deutschland	+49 211	4579-0	4579-501	<a href="http://www.eon.com">www.eon.com</a>
<b>Vattenfall Energy Trading Netherlands N.V.</b> Hoekenrode 8, 1102 BR Amsterdam, Niederlande	+31	888 380 037		<a href="http://www.vattenfall.com">www.vattenfall.com</a>
<b>Vattenfall Europe Wärme AG</b> Puschkinallee 52, 12435 Berlin, Deutschland	+49 30	267-10095	267-10719	<a href="http://www.vattenfall.de">www.vattenfall.de</a>
<b>Vitol S.A.</b> Boulevard du Pont d'Arve 28, 1205 Geneva, Schweiz	+41	22 322 1111	22 781 6611	<a href="http://www.vitol.com">www.vitol.com</a>
<b>Zeeland Seaports</b> Schelpenpad 2, 4531 PD Terneuzen, Niederlande	+31 115	647 400	647 500	<a href="http://www.zeeland-seaports.com">www.zeeland-seaports.com</a>



---

# Vorstand

## **Vorsitzender:**

Dr. Wolfgang Cieslik  
STEAG GmbH, Essen

## **Stellvertretender Vorsitzender:**

Dr. Markus Binder  
Grosskraftwerk Mannheim AG, Mannheim

Alexander Bethe  
EDF Trading (Switzerland) AG, Berlin

Dr. Stefan Bockamp  
Uniper Kraftwerke GmbH

Ulf Kerstin  
RWE Supply & Trading GmbH, Essen

Bert Lagendijk  
L.B.H. Netherlands B.V., NL - Rhoon

Bernhard Lümmer  
Oxbow Coal GmbH, Essen

Dr. Tobias Mirbach  
Energie Baden-Württemberg AG

Dirk Schmidt-Holzmann  
TERVAL s.a., B-Liège

Hans-Joachim Welsch  
AG der Dillinger Hüttenwerke, Dillingen/Saar

Rainer Winge  
Südzucker AG, Mannheim/Ochsenfurt

Markus Witt  
Vattenfall Europe Wärme AG, Berlin

## **Geschäftsführung:**

Prof. Dr. Franz-Josef Wodopia

## **Haftungsausschluss**

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben basieren auf sorgfältig ausgewählten Quellen, die als zuverlässig gelten. Wir geben jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Angaben. Hierin zum Ausdruck gebrachte Meinungen geben unsere derzeitige Ansicht wieder und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

## **Wichtiger Hinweis zu Zahlen, Daten und Fakten**

Wir haben im Text und in den Tabellen, Listen und anderen Aufzählungen darauf verzichtet, jedes Mal darauf hinzuweisen, dass alle Zahlen etc. für 2015 vorläufig sind.

**Herausgeber:**

**Verein der Kohlenimporteure e.V.**

20095 Hamburg, Ferdinandstraße 35

Telefon: (0 40) 327484

Telefax: (0 40) 326772

e-mail: [info@kohlenimporteure.de](mailto:info@kohlenimporteure.de)

**Internet: [www.verein-kohlenimporteure.de](http://www.verein-kohlenimporteure.de)**

**[www.kohlenimporteure.de](http://www.kohlenimporteure.de)**

Die englische Version dieses Jahresberichtes  
steht ab Ende September 2016 auf der Homepage zum Download bereit.

Design & Layout: abcdruck GmbH

Druck: abcdruck GmbH

(ISSN 1612-5371)