Steinkohle 2014 **Herausforderungen und Perspektiven**

Gesamtverband Steinkohle e.V.

Titelbild: „Steinkohle 1“ aus der Serie „Bergwerk Prosper-Haniel“ von Miles Coolidge

Projektbeschreibung des Künstlers Miles Coolidge:

Als Fortsetzung meines Werkes mit großformatigen Fotografien von unbeabsichtigten Folgen der industriellen Revolution ergründete ich auch die Möglichkeit und Machbarkeit, ein Kohleflöz unter Tage im Ruhrgebiet, im Herzen der deutschen Industrieregion, in Lebensgröße aufzunehmen. Während der Vorbereitungsarbeiten folgte ich dem Pfad, den die industrielle Revolution hier genommen hatte, denn das spektakuläre Wirtschaftswachstum durch die Ausbeutung der natürlich und reichlich vorhandenen Energiequelle (Kohle) wurde immer auch begleitet von der Analyse und Entwicklung neuer Nutzungsmöglichkeiten der kohlebasierten Abfallprodukte und Begleiterscheinungen.

Die vier Fotografien der Serie „Bergwerk Prosper-Haniel“ wurden nach der Zeche benannt, in der das Motiv – ein offenes Kohleflöz – gefunden wurde. Die Fotografien resultieren nicht nur aus meinem Interesse an der Geschichte der Kohleförderung, sondern auch aus dem Umgang mit den fotografischen Materialien. Die chemische Zusammensetzung des Farbpigmentes „Karbon Schwarz“, das ich einsetze, scheint ein Nebenprodukt der unvollständigen Verbrennung von Teerkohle zu sein. So erhalten die Bilder den ungewöhnlichen Status, selbst ein Teil des Motivs zu sein.

Gesamtverband Steinkohle e.V.

Jahresbericht **2014**

Ein Wort zuvor

Nach dem Ende des Bergbaus an der Saar und am linken Niederrhein 2012 ist die Förderung des deutschen Steinkohlenbergbaus im Jahr 2013 erstmals unter die Zehn-Millionen-Tonnen-Marke gesunken. Mit der Stilllegung des Bergwerks Auguste Victoria in Marl zum 1. Januar 2016 und des Bergwerks Prosper-Haniel in Bottrop sowie des Bergwerks in Ibbenbüren zum Jahresende 2018 wird die Steinkohlenförderung in Deutschland in etwas mehr als vier Jahren vollständig enden. Dass dieser Auslauf bisher geordnet und sozialverträglich erfolgt, ist das Ergebnis erheblicher Anstrengungen und der gelebten Solidarität unter den Bergleuten. Ich gehe davon aus, dass dieser Auslaufprozess auch in Zukunft so positiv verlaufen wird.

Mit der 2019 vollendeten Umsetzung der im Jahr 2007 zwischen dem Bund, den Bergbauländern Nordrhein-Westfalen und Saarland, der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie und dem deutschen Steinkohlenbergbau getroffenen Vereinbarung über die Einstellung des subventionierten Steinkohlenbergbaus wird es, soweit absehbar, keinen Steinkohlenbergbau in Deutschland mehr geben. Das Ende dieser industriellen Branche kennzeichnet jedoch nicht zugleich auch das Ende des Unternehmens RAG Aktiengesellschaft.

In personell deutlich kleinerem Rahmen als heute wird die RAG Aktiengesellschaft auch nach dem Jahr 2018 weiterhin existieren. Mit dafür Sorge zu tragen, dass die Reviere an Ruhr und Saar auch nach dem Bergbauende lebenswerte Regionen bleiben, sehen wir als Teil unserer Verpflichtung gegenüber den darin lebenden Menschen. Ein Schwerpunkt unserer Aufgaben wird daher in der Durchführung der sogenannten Ewigkeitsaufgaben liegen. Dabei geht es insbesondere um Maßnahmen der Grubenwasserhaltung, Poldermaßnahmen und Maßnahmen der Grundwasserreinigung. Verantwortung übernehmen wir natürlich auch nach 2018 für Bergschäden und für bergbauliche Altlasten wie alte Schächte und oberflächennahen Bergbau, sofern sie dem Bergwerkseigentum der RAG Aktiengesellschaft zuzurechnen sind.

Eine zentrale Frage in Zusammenhang mit dem Bergbauende ist auch die, wie die Flächen der ehemaligen Bergwerke zukünftig genutzt werden können. Die RAG Aktiengesellschaft besitzt umfangreiche Erfahrungen darin, diese Areale für eine neue Verwendung zu entwickeln. Darüber hinaus bieten die Vermarktung des vorhandenen umfangreichen Bergbau-Knowhows auf den Weltmärkten und zahlreiche neue Ideen zur Nutzung der bisherigen bergbaulichen Infrastruktur für Projekte zur Erzeugung erneuerbarer Energien Chancen, die wir mit aller Kraft verfolgen wollen. Dabei, den Wandel anzunehmen und als Chance zu verstehen, sehen wir uns nicht zuletzt von der Landesregierung Nordrhein-Westfalens unterstützt.

Der Einsatz von Steinkohle in der Stromerzeugung leistet nach wie vor einen auch anteilmäßig erheblichen Beitrag zur Energieversorgungssicherheit in unserem Land. Gemeinsam mit der Braunkohle und mit dem Erdgas wird die Steinkohle auf absehbare Zeit die notwendige Brücke in das politisch und im gesellschaftlichen Konsens angestrebte Zeitalter der rein regenerativen Stromerzeugung darstellen müssen. Daher wird der Handel mit Steinkohle und ihren Nebenprodukten auch in Zukunft zum Portfolio der RAG Aktiengesellschaft gehören, erst recht dann, wenn ab dem Jahr 2019 die Versorgung Deutschlands mit Steinkohle vollständig durch Importe erfolgen muss.

„Steinkohle 2014 – Herausforderungen und Perspektiven" lautet der Titel des neuen GVSt-Jahresberichtes. Damit verdeutlichen wir, dass wir auch in Zukunft Verantwortung in den Bergbaurevieren übernehmen wollen. Wir werden Steinkohle bis zum verabredeten Endtermin verlässlich fördern und weiterhin für einen geordneten und sozialverträglichen Auslaufprozess sorgen. Im Zuge der jahrelangen Auseinandersetzung mit dem Strukturwandel in den Montanregionen haben wir einzigartige Kompetenzen für den Nachbergbau entwickelt. Die Vermarktung dieses Wissens bietet uns auch international Chancen und Potenziale.

Der vorliegende Jahresbericht informiert über die aktuelle Lage des Steinkohlenbergbaus in Deutschland und gibt aus Steinkohlensicht einen Überblick über die aktuellen Trends in der deutschen Energiepolitik, die nicht mehr getrennt von der europäischen Energiepolitik betrachtet werden können. Er beschreibt darüber hinaus die steinkohlenrelevanten Entwicklungen auf dem Gebiet der Umwelt- und Klimapolitik und auf den internationalen Energie- und Rohstoffmärkten. In einem gesonderten Kapitel gehe ich rückblickend auf die historische Bedeutung des Steinkohlenbergbaus ein sowie auf die besondere Verantwortung, die wir gegenüber den Menschen in den Revieren bisher getragen haben und der wir auch zukünftig gerecht werden wollen.

Bis Ende 2018 bleibt die Steinkohlenförderung das wichtigste Geschäft der RAG Aktiengesellschaft. Bis dahin werden wir unsere Kunden vereinbarungsgemäß und zuverlässig mit Steinkohle beliefern. Wir werden aber auch über 2018 hinaus der Politik, unseren Kunden und den in den dann ehemaligen Bergbauregionen lebenden Menschen gegenüber ein verlässlicher Partner bleiben.

Herne, im Oktober 2014

Bernd Tönjes
Vorsitzender des Vorstands
Gesamtverband Steinkohle e.V.

Inhaltsverzeichnis

Ein Wort zuvor 4
Inhaltsverzeichnis 6
Editorial 8

Kapitel 1
Rahmenbedingungen 14

Gesamtwirtschaftliche Situation 15
Lage des deutschen Steinkohlenbergbaus 16
Personeller Anpassungsprozess 18
Sozialpolitische und arbeitsrechtliche Rahmenbedingungen 20
Energiewirtschaftliche Rahmendaten 22
EEG-Reform sowie jüngste energiepolitische Debatten und Maßnahmen 24
Neue Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien der EU-Kommission 26
Europäische Energie- und Klimapolitik, insbesondere Emissionsrechtehandel 31
Unternehmensentwicklung mit Blick auf die Nachbergbauzeit 32

Kapitel 2
Nach dem Bergbau: Herausforderungen. Impulse. Perspektiven. 36

Kapitel 3
Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz 42

Verbringung von Reststoffen unter Tage 43
Grubengasnutzung 43
Arbeits- und Gesundheitsschutz 44
Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 46
Klimaschutzplan Nordrhein-Westfalen 48
Impactbereiche und Indikatoren für die Analyse zum Klimaschutzplan: 48
Ganzheitliche Betrachtung von Verfahrenstechniken 49

Kapitel 4
Europäische und internationale Energie- und Rohstoffmärkte **52**

Weltweite Energietrends 53
Bekämpfung der weltweiten Energiearmut 54
Veränderte Rahmenbedingungen auf den internationalen Energie- und Rohstoffmärkten 56
Weltmarkt für Steinkohle 60
Preisentwicklung 63
Deutschlands Aktivitäten im Auslandsbergbau – Perspektiven zur Rohstoffsicherung 64
Die Fachvereinigung Auslandsbergbau und internationale Rohstoffaktivitäten (FAB) 65

Anhang **68**

Statistik 68
Verzeichnis der Grafiken und Tabellen 71
Organisation 72
Impressum 73
Kennzahlen zum Steinkohlenbergbau in Deutschland 2013 75

Editorial

Für die deutsche Volkswirtschaft wurde für das Jahr 2014 ein spürbarer Aufschwung prognostiziert. Gleichwohl gibt es weiterhin eine Reihe binnen- und vor allem außenwirtschaftlicher Risiken. Die Finanzkrise in der Eurozone mit ihren gravierenden realwirtschaftlichen Auswirkungen ist noch keineswegs ausgestanden. Die Investitionstätigkeit ist immer noch zögerlich. Die starke Abhängigkeit von Energieimporten aus Russland und der Ukraine-Konflikt haben Besorgnis über die Sicherheit der Energieversorgung Deutschlands wie Europas ausgelöst. Inzwischen ist eine neue europäische Energiesicherheitsstrategie in der Diskussion. Ohnehin wird seit längerem an einer europäischen Energie- und Klimastrategie bis 2030 gearbeitet, zu der die EU-Kommission im Frühjahr 2014 konkrete Vorschläge unterbreitet hat. Hier stehen allerdings bisher eher umweltpolitische Anliegen im Vordergrund. Für das europäische Emissionshandelssystem ist zudem 2014 das sogenannte Backloading beschlossen worden, um in der Handelsperiode bis 2020 durch vorübergehende Verknappung von Emissionsberechtigungen die anhaltend niedrigen CO_2-Zertfikatepreise zu stützen. Ein nennenswerter Preisauftrieb ist dadurch jedoch bisher nicht entstanden.

Derweil befindet sich die Energiewende in Deutschland weiter in der Umsetzung. Im Mittelpunkt des Jahres 2014 stand zunächst die von der großen Koalition im Bund vereinbarte Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), die zum 1. August 2014 in Kraft getreten ist. Mit ihr soll der Kostenanstieg beim Ausbau der erneuerbaren Energien begrenzt, die weitere Förderung auf die Windkraft und die Solarenergie konzentriert und längerfristig die volle Integration der regenerativen Stromerzeugung in den Strommarkt erreicht werden. Für den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch wurden ergänzende Ausbauziele bzw. -korridore definiert, nämlich 40 bis 45 % für das Jahr 2025 und 55 bis 60 % für das Jahr 2035.

Für die deutsche Steinkohle von erheblicher Bedeutung ist dabei die Fortentwicklung der sogenannten Besonderen Ausgleichsregelung für stromintensive Unternehmen gewesen, unter die auch der Steinkohlenbergbau fällt. Andernfalls wäre der Steinkohlenbergbau mit beträchtlichen unvorhergesehenen Mehrkosten konfrontiert worden. Diese Regelung ist mit der neuen, seit Jahresmitte geltenden Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinie der EU-Kommission anerkannt worden. Nach intensiven Gesprächen zwischen Berlin und Brüssel sind die Leitlinien im Ergebnis ebenso positiv zu bewerten wie der Ausgang des Prüfverfahrens der EU-Kommission gegen das bisher geltende deutsche EEG von 2012. Nach Abschluss der EEG-Novelle will die Bundesregierung nun ihre Bemühungen um den Netzausbau, die Steigerung der Energieeffizienz und insbesondere um das künftige Strommarktdesign intensivieren.

Dass es bei der Energiewende noch eine Reihe weiterer problematischer Aspekte gibt, belegt beispielsweise die Stellungnahme der Experten-Kommission zum zweiten Monitoring-Bericht der Bundesregierung „Energie der Zukunft“ vom April 2014. So mahnen die Experten an, im Hinblick auf die Energieeffizienz die großen Potenziale im Gebäudesektor besser zu erschließen und in das Monitoring künftig auch die Flächeninanspruchnahme durch die Energiewende einzubeziehen. Im Hinblick auf das Ziel der Wirtschaftlichkeit sollten nicht Einzelkomponenten des Strompreises, sondern die Letztverbraucherausgaben für Strom und andere Energiedienstleistungen insgesamt errechnet und erfasst werden. Zudem seien die Verteilungswirkungen ebenso wie die Innovationsaktivitäten infolge der Energiewende stärker zu berücksichtigen. Bezüglich der Stromversorgungssicherheit müsse das Augenmerk mehr als bisher auf die verbleibende gesicherte Leistung, regionale Ungleichgewichte und kurzfristige Störungen gerichtet werden. Schließlich spricht sich die Experten-Kommission mit Blick auf die hohe Abhängigkeit von Energieimporten dafür aus, die Diversifikation bzw. Konzentration der Lieferquellen sowie eventuell auch gegenseitige Handelsverflechtungen zu berücksichtigen und darzustellen. Abzuwarten bleibt, welche Schlussfolgerungen die Bundesregierung in ihrem ersten „Fortschrittsbericht“ im Rahmen des Monitoring-Prozesses der Energiewende zieht, der zum Jahresende 2014 vorgelegt werden soll.

Die Energiewende gilt als ein „Generationenprojekt“, denn die energiewirtschaftlichen Strukturen wandeln sich nur langsam. So gab es im Mix des Primärenergieverbrauchs (PEV) und der Stromerzeugung 2013 nur geringfügige Veränderungen gegenüber den Vorjahren, auch wenn der Anteil der erneuerbaren Energien politisch gefördert weiter zunimmt. Der PEV ist 2013 entgegen dem Trend der Vorjahre nicht gesunken, sondern sogar stärker gestiegen als die gesamtwirtschaftliche Leistung. Auch die energiebedingten CO_2-Emissionen nahmen wieder zu. Beides war hauptsächlich auf relativ große Witterungsschwankungen zurückzuführen. Im recht kühlen Jahr 2013 wurden die Heizenergien Öl und Gas erheblich stärker verbraucht als sonst. Bei der Steinkohle gab es einen Zuwachs

aufgrund ihres Preisvorteils gegenüber dem Erdgas in der Stromerzeugung und einer wiederum wetterabhängig etwas verhaltenen Entwicklung von Wind- und Solarstrom. Im bisher wärmeren Jahr 2014 wird der PEV im Vorjahresvergleich voraussichtlich deutlich abnehmen und die Kohle von den Erneuerbaren in der Stromerzeugung merklich zurückgedrängt werden.

Nach den Stilllegungen im Jahr 2012 sind hierzulande noch drei aktive Steinkohlenbergwerke verblieben, die rund 7,5 Mio. t im Jahr fördern. Davon werden etwa 90 % an die Elektrizitätswirtschaft abgesetzt. Nur noch kleine Teile gehen an die Stahlindustrie und in den Wärmemarkt.

Der deutsche Steinkohlenbergbau setzt seinen politisch vorgezeichneten Anpassungs- und Auslaufprozess planmäßig fort. Dies wird zukünftig in einem arbeits- und sozialrechtlichen Umfeld geschehen, das die Arbeitgeber vor neue finanzielle und administrative Herausforderungen stellt. Die bereits beschlossenen gesetzgeberischen Maßnahmen bei der Renten- und Pflegeversicherung bringen höhere Sozialversicherungsbeiträge mit sich, da die Beiträge in der Rentenversicherung nicht sinken und die in der Pflegeversicherung steigen werden. Politische Vorhaben wie die Geschlechterquote sind für Branchen wie den Bergbau eine besondere Herausforderung. Zusätzlich erfolgen auch seitens der EU Vorgaben. Hier ist besonders die Mobilitätsrichtlinie zu nennen, die den Aufwand für die betriebliche Altersversorgung spürbar erhöhen wird.

Darüber hinaus steht die RAG Aktiengesellschaft (RAG) als Träger des Steinkohlenbergbaus vor weiteren Herausforderungen. Auf der einen Seite muss sie den Ausstieg bewältigen und auf der anderen Seite ihren Auftrag erfüllen, bis Ende 2018 verlässlich Kohle zu fördern. Darüber hinaus steht sie in der Verantwortung für die Auswirkungen des jahrzehntelangen Steinkohlenabbaus in den Revieren in Nordrhein-Westfalen und im Saarland, die sie über 2018 hinaus unbefristet wahrnehmen wird. Dafür hat sie im Frühjahr 2014 gemeinsam mit der RWE Power AG und der Landesregierung Nordrhein-Westfalen eine Offensive gestartet, die zu einer besseren Transparenz in Bergschadensfragen und einem fairen Interessenausgleich zwischen den von bergbaulichen Auswirkungen Betroffenen und den Bergbauunternehmen führen soll. Zur Wahrnehmung von Verantwortung gehören ebenso die von der RAG mit einer Initiative der Ruhrgebietskommunen geschlossene Vereinbarung zur vorausschauenden Revitalisierung ehemaliger Bergbauflächen, das Grubenwasserkonzept für das ehemalige Saarrevier und für Nordrhein-Westfalen sowie die verstärkten unternehmensinternen Anstrengungen zur Nutzung von Bergbauinfrastruktur für erneuerbare Energien. Darüber hinaus richtet der RAG-Konzern seinen Beteiligungsbereich konsequent auf die Zeit nach dem Auslauf der heimischen Steinkohlenförderung aus.

Die RAG unterstützt den Strukturwandel in den ehemals von Kohle und Stahl geprägten Regionen, ohne darüber das kulturelle Erbe aus dieser Zeit zu vernachlässigen. Gleichzeitig bietet der energiewirtschaftliche Wandel hin zu erneuerbaren Energien in den Revieren dem Unternehmen Perspektiven, bei denen es sein umfangreiches Know-how einbringen kann und die es daher mit Nachdruck verfolgen wird. Impulse dafür hat die RAG bereits gegeben und ihren Willen, sich auch weiterhin nachhaltig an der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung in den bald ehemaligen Bergbaurevieren zu beteiligen, zuletzt auf ihrem Zukunftsforum am 10. Juni 2014 zusammen mit der RAG-Stiftung auf dem Welterbe Zollverein deutlich unterstrichen.

Ihrer Verantwortung kommt die deutsche Steinkohle auch in den Bereichen Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz nach.

Im Arbeits- und Gesundheitsschutz setzt sich der positive Trend der vergangenen Jahre insgesamt fort, erkennbar in einer nochmals gesunkenen Zahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle 2013. Der hohe Stellenwert, den die Arbeitssicherheit im deutschen Steinkohlenbergbau bisher genießt, soll auch im weiteren Auslaufprozess gesichert werden. Zu diesem Zweck hat die RAG das Konzept „Sicher bis 2018" entworfen. Führungskräfte und Mitarbeiter des deutschen Steinkohlenbergbaus engagieren sich aber nicht nur hierzulande für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, sondern bringen ihr Wissen auch international ein, so zum Beispiel in der Internationalen Vereinigung für soziale Sicherheit.

Ein von der Öffentlichkeit diskutiertes Thema war im vergangenen Jahr die Verbringung von Reststoffen nach unter Tage in den 1990er Jahren. Voraussetzung war damals das dauerhafte Fernhalten der eingebrachten Materialien von der Biosphäre. Die regelmäßig bis heute durchzuführenden Analysen des Grubenwassers bestätigen, dass von den eingelagerten Stoffen keine Risiken für die Umwelt ausgehen.

Wie in den Jahren zuvor hat die Grubengasnutzung auch im Jahr 2013 ihren Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Neben der Erzeugung von Strom kann wie im Saarland nun auch in

Nordrhein-Westfalen die Nutzwärme ausgekoppelt und in das Fernwärmenetz eingespeist werden.

Die Maßnahmen und Aktivitäten der deutschen Steinkohle im Bereich Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz sind natürlich abhängig vom politisch vom Bund und von den Ländern, aber auch von der EU dafür vorgegebenen Rahmen. Beim Klimaschutz sieht sich Deutschland in einer Vorreiterrolle. Weil aber bereits das selbst gesteckte Ziel bis zum Jahr 2020 mit den bis dahin geplanten Maßnahmen voraussichtlich nicht erreicht werden kann, hat das Bundesumweltministerium im April 2014 das Startsignal für ein „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020" gegeben. Des Weiteren plant die Bundesregierung einen Klimaschutzplan 2050, der in einem breit angelegten Dialogprozess im Jahr 2016 beschlossen werden soll.

Nachdem in Nordrhein-Westfalen das erste deutsche Klimaschutzgesetz im letzten Jahr verabschiedet worden ist, haben Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft Strategien und Maßnahmenvorschläge für einen Klimaschutzplan erarbeitet, mit denen die Klimaschutzziele realisiert werden können. Der Plan soll auf fünf Jahre festgeschrieben werden.

Im Bereich der Luftqualität haben die bisher von der EU vorgeschriebenen Maßnahmen zu deutlichen Verringerungen der Konzentration von Schadstoffen wie Staubpartikeln, Schwefeldioxid, Blei, Stickstoffoxiden, Kohlenmonoxid und Benzol geführt. Die EU-Kommission sieht jedoch weiteren Handlungsbedarf und hat deswegen im Dezember 2013 ein neues Maßnahmenpaket zur Verringerung der Luftverschmutzung vorgeschlagen. Das Paket beinhaltet strengere Emissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe und ein neues Programm „Saubere Luft in Europa". Des Weiteren wird in Europa ein Stoffstrommanagement verfolgt, dessen Ziel ein geschlossener Stoffkreislauf ohne Anfall großer Abfallmengen ist. Anders sieht es bei den zum Vergleich herangezogenen Kohlekraftwerken in den USA aus, durch deren Verfahrenstechniken große Rückstandsmengen auf Deponien verbracht werden müssen. Dies gilt auch für die dort beschlossene, aber noch keineswegs umgesetzte Quecksilberabscheidung.

Dazu ist festzuhalten, dass Deutschland zu den wenigen Ländern gehört, die überhaupt schon einen Grenzwert für Quecksilberemissionen eingeführt haben. Dieser wird von den hierzulande betriebenen Steinkohlenkraftwerken nicht nur eingehalten, sondern sogar unterschritten. Der deutsche Ansatz beinhaltet auch hohe Abscheidungsraten für Schwefel- und NO_x-Verbindungen mit einem Stoffstrommanagement.

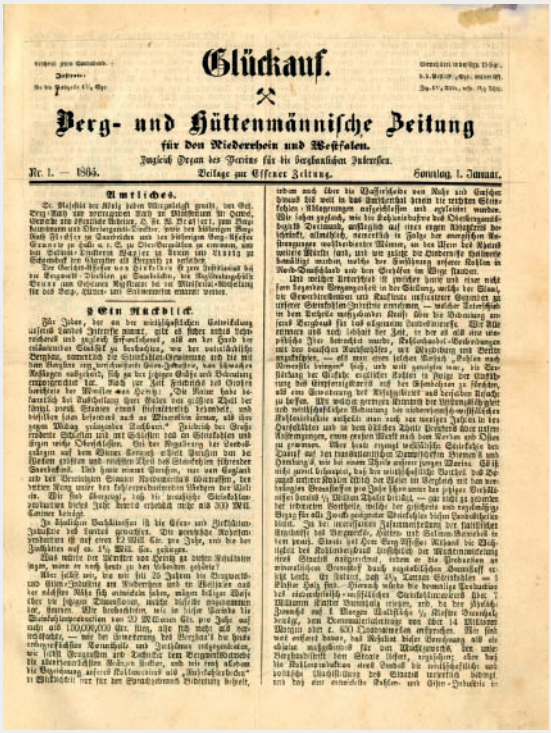
Parallel zur Finanz- und Eurokrise verlief die konjunkturelle Entwicklung des bisherigen „Rohstoffstaubsaugers" China zuletzt etwas flacher und sorgte nach Jahren des Booms für Ernüchterung in der internationalen Bergbauindustrie. Drastische Preisrückgänge auf den verschiedenen Rohstoffmärkten führten zu umfassenden Kapazitäts-, Stellen- und Investitionsstreichungen. Die internationalen Entwicklungs- und Geschäftsbanken reagieren auf die zunehmende Rohstoffpreisbaisse und zeigen sich zudem aufgrund umweltpolitischer Erwägungen zurückhaltender bei der Finanzierung von Kohleprojekten weltweit. Von langfristigerer Natur ist die fortschreitende Nutzung unkonventioneller Energierohstoffreserven durch das sogenannte Fracking. So entwickeln sich die USA zunehmend zum Selbstversorger mit Erdöl und Erdgas. Schon allein dadurch wird sich die zukünftige Energieweltordnung dauerhaft verändern.

In der deutschen Wirtschaft ist das Interesse an einer aktiven Rohstoffsicherung ebenfalls wieder stärker geworden, auch wenn die Unternehmen ein eigenes Engagement im Auslandsbergbau aus verschiedenen Gründen bisher nicht anstreben. Die Fachvereinigung Auslandsbergbau und internationale Rohstoffaktivitäten in Berlin bringt deutsche Unternehmen und Banken zusammen, die sich an Aktivitäten zur Rohstoffgewinnung im Ausland direkt oder indirekt beteiligen.

Der Stellenwert nachhaltigen Handelns nimmt mit dem steigenden Bewusstsein für die Rücksichtnahme auf lebensnotwendige Bedürfnisse der eigenen Bevölkerungen, benachbarter Länder und nachfolgender Generationen weltweit zu. Verbunden mit Nachhaltigkeit ist auch der Gerechtigkeitsgedanke in Hinblick auf die Bekämpfung von Energiearmut in einer stetig wachsenden Weltbevölkerung. China, von Umweltverbänden lange Zeit als „größter Umweltverschmutzer der Welt" gebrandmarkt, nutzte seine kohlebasierte Entwicklung dazu, als einziges Land in der Welt die Armut spürbar zu senken und den Lebensstandard zu erhöhen. Das Land hat jetzt Nachhaltigkeitsziele in seinen aktuellen Fünfjahresplan aufgenommen und arbeitet diesen konsequent ab. Die USA, die in Sachen Schadstoffemissionen als bisheriger Spitzenreiter von China überholt wurden, diskutierten Mitte 2014 über eine erheblich schärfere Klimaschutzpolitik, als dies noch vor wenigen Jahren vorstellbar

In eigener Sache

Der Jahresbericht 2014 des Gesamtverbands Steinkohle e.V. (GVSt) erscheint diesmal in einem ungewohnten Layout. Sein Motto, das man aus verschiedenen Perspektiven betrachten kann, wird aus künstlerischer Sicht aufgegriffen, indem Schwarz-Weiß-Bilder der Fotokünstler Miles Coolidge, Wolf R. Ussler und Thomas Steltzmann zum Thema „Steinkohle“ auf seinem Cover und zu Beginn der einzelnen Kapitel gezeigt werden, versehen mit Botschaften von Bergleuten ehemaliger Bergwerke.



Glückauf.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung

für den Niederrhein und Westfalen.

Zugleich Organ des Vereins für die bergbaulichen Interessen.

Nr. 1. — 1865. Beilage zur Essener Zeitung. Sonntag, 1. Januar.

Amtliches.

§ Ein Rückblick.

Deckblatt der Erstausgabe Glückauf vom 1. Januar 1865

Zugleich mit dem Erscheinen des Jahresberichts findet ein technisch-wissenschaftliches Symposium aus Anlass des 150-jährigen Jubiläums der Bergbau-Fachzeitschrift Glückauf statt. Das Glückauf-Heft, das heute den Titel „Mining Report Glückauf“ trägt, ist seit vielen Jahrzehnten das Organ der bergbaulichen Gemeinschaftsorganisationen. Es hat den deutschen Steinkohlenbergbau über all seine Höhen und Tiefen hinweg seit dem 1. Januar 1865 begleitet und wird das auch weiterhin tun.

war. Indien besinnt sich auf die nachhaltige Erreichung eines energiepolitischen „Zielvierecks“ aus Versorgungsbereitstellung durch zunehmende Elektrifizierung, Versorgungssicherheit durch einen ausgewogenen Energiemix sowie Bezahlbarkeit und Umweltverträglichkeit. Einzig Australien hat nach einem Regierungswechsel eine 180-Grad-Wendung in seiner bisherigen Klimaschutzpolitik vollzogen und stärker industrieorientierte energie- und bergbaupolitische Aspekte berücksichtigt.

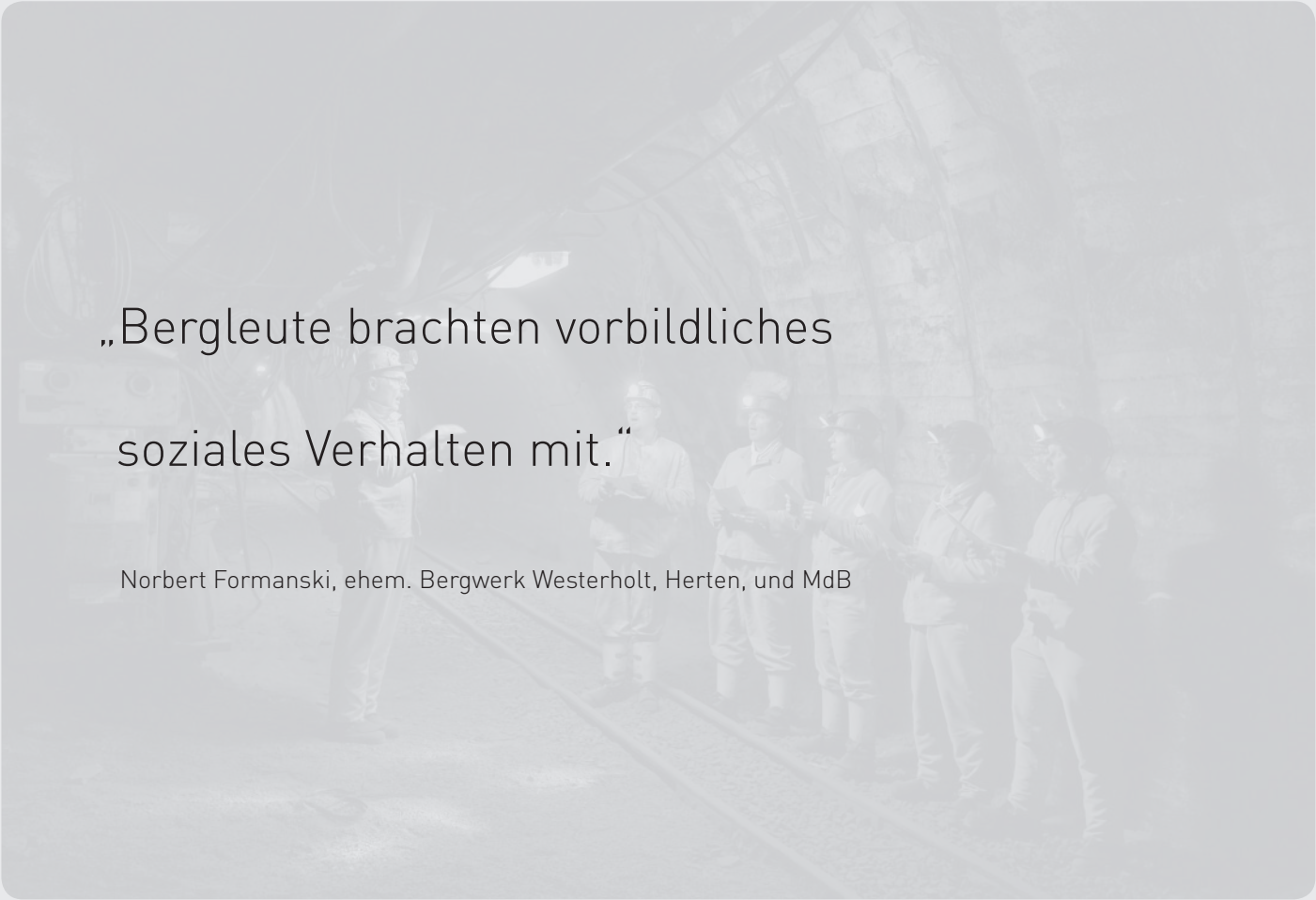
Frank Beran auf Sohle 4 der Zeche Auguste Victoria in Marl

Als Abteilungsleiter auf Auguste Victoria gibt Beran den Takt vor. Aber nicht nur unter Tage muss der gebürtige Westerholter für ein harmonisches Miteinander sorgen. Der gelernte Energieanlagenelektriker ist zudem stellvertretender Oberführer der Grubenwehr von Auguste Victoria. Außerdem pflegt er ein intensives ehrenamtliches Engagement, sowohl in der Kirche als auch in sozialen Einrichtungen.

Hinzu kommt die Musik als Ausgleich für den täglichen Stress. So sang der Enkel tschechischer Einwanderer schon während seiner Jugendzeit in einem Männerchor. Heute ist er im Ruhrkohle-Chor engagiert und dirigiert als erster Vorsitzender auch schon mal den Knappenchor Consolidation.

Da zögerte er nicht lange und brachte Kollegen mit dem Steigerlied in rund 800 Metern Tiefe die Töne bei.

Foto: Wolf R. Ussler



„Bergleute brachten vorbildliches soziales Verhalten mit.“

Norbert Formanski, ehem. Bergwerk Westerholt, Herten, und MdB

Frank Beran auf Sohle 4 der Zeche Auguste Victoria in Marl

Als Abteilungsleiter auf Auguste Victoria gibt Beran den Takt vor. Aber nicht nur unter Tage muss der gebürtige Westerholter für ein harmonisches Miteinander sorgen. Der gelernte Energieanlagenelektriker ist zudem stellvertretender Oberführer der Grubenwehr von Auguste Victoria. Außerdem pflegt er ein intensives ehrenamtliches Engagement, sowohl in der Kirche als auch in sozialen Einrichtungen.

Hinzu kommt die Musik als Ausgleich für den täglichen Stress. So sang der Enkel tschechischer Einwanderer schon während seiner Jugendzeit in einem Männerchor. Heute ist er im Ruhrkohle-Chor engagiert und dirigiert als erster Vorsitzender auch schon mal den Knappenchor Consolidation.

Da zögerte er nicht lange und brachte Kollegen mit dem Steigerlied in rund 800 Metern Tiefe die Töne bei.

Foto: Wolf R. Ussler

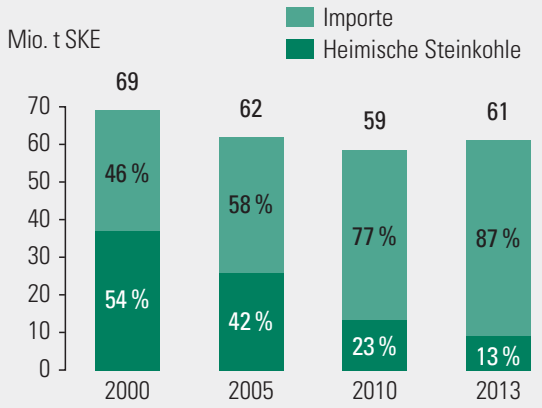
Kapitel 1
Rahmenbedingungen

Gesamtwirtschaftliche Situation

Für die Konjunktur in Deutschland wurde laut fast allen Prognosen bis Jahresmitte nach zwei Jahren mit schwachem Wirtschaftswachstum im Jahr 2014 ein relativ robuster Aufschwung mit einer Wachstumsrate von bis zu 2 % erwartet. Anders als in den Vorjahren kommen expansive Tendenzen nicht allein vom Außenhandel, sondern nun auch von der in den letzten Jahren mäßigen Binnennachfrage. Der private Konsum nimmt durch den erneuten Anstieg der Erwerbstätigenzahl, die Einkommenssteigerungen und die sehr moderate Preisentwicklung voraussichtlich stärker zu als in den Vorjahren. Zudem haben die 2013 und davor teilweise rückläufigen Investitionen inzwischen wieder angezogen. Zeigen muss sich allerdings noch, ob dies über Nachholeffekte hinausgeht, der aufgelaufene „Investitionsstau" aufgelöst wird und sich das Produktionspotenzial deutlich erhöht. Gerade durch die Energiewende soll ja ein Investitionsboom entfacht werden, der sich allerdings bisher auf die erneuerbaren Energien beschränkt, während bei konventionellen Kraftwerken, Stromspeichern, Industrieanlagen und der energetischen Sanierung von Gebäuden bislang vielfach Investitionszurückhaltung festzustellen ist. Selbst der Netzausbau kommt nur allmählich voran. Nachholbedarf wird von vielen Experten außerdem weiterhin bei den öffentlichen Investitionen, insbesondere für Infrastruktur, Bildung und Gesundheit, gesehen. Problematisch bleibt trotz verbesserter Konjunktur und steigender Beschäftigung die Lage am Arbeitsmarkt. Während in einigen Sektoren Fachkräfte Mangelware zu werden scheinen, nimmt die Zahl der Arbeitslosen insgesamt kaum ab und verharrt mit leichten Schwankungen deutschlandweit an der Drei-Millionen-Grenze. In einigen Regionen sind die Arbeitslosenquoten nach wie vor zweistellig, so etwa im Ruhrgebiet mit einer Arbeitslosenquote von immer noch über 11 %.

Der Aufschwung der deutschen Volkswirtschaft bleibt mit Risiken im internationalen Umfeld konfrontiert. Auch wenn sich die Krisenländer im Euroraum nach den enormen sozialen Verwerfungen und der weiterhin teils extrem hohen Arbeitslosigkeit wirtschaftlich allmählich zu erholen scheinen, gilt die Finanzkrise im Euroraum keineswegs als ausgestanden. Einige Institutionen wie etwa der Internationale Währungsfonds (IWF), Washington, D.C., befürchten – falls die Konjunktur nicht auch in anderen Ländern der Eurozone Tritt fasst – die Gefahr einer Deflation, also eines anhaltenden Verfalls des Preisniveaus, was in einer ökonomischen Abwärtsspirale münden und die prekäre soziale Lage verschärfen könnte. In Deutschland wird von Notenbank und Gewerkschaften auf die Notwendigkeit spürbarer Lohn- und Einkommenserhöhungen

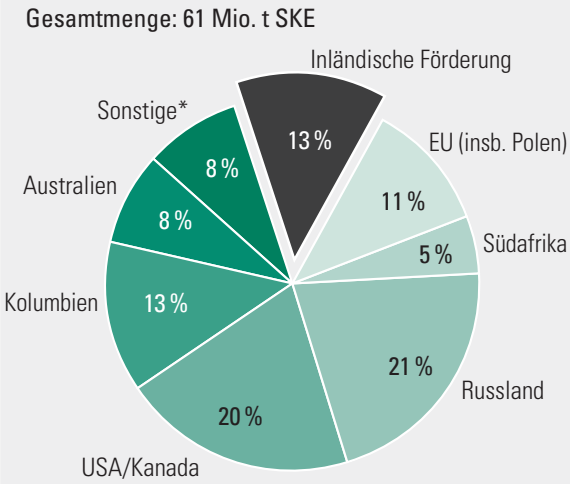
Entwicklung der Marktanteile importierter und heimischer Steinkohle in Deutschland seit 2000



hingewiesen. Finanzwirtschaftliche Turbulenzen und diverse staatspolitische Probleme haben zudem seit 2013 die Wachstumsdynamik vieler Schwellenländer, allen voran die Chinas, beeinträchtigt, was nicht zuletzt einen Dämpfer für die bislang hohen deutschen Exporte dorthin bedeutet.

Ein besonderes geopolitisches Risiko mit der Gefahr einer Art neuen Kalten Krieges in Europa stellt darüber hinaus der seit

Steinkohlenaufkommen in Deutschland 2013 (Kesselkohlen, Kokskohlen und Koks)



* inkl. Lagerabbau und statistischen Differenzen
Quelle: StaBuA

dem Frühjahr 2014 verschärfte Konflikt zwischen der Ukraine und Russland dar. Die wirtschaftlichen Auswirkungen sind bereits erheblich und könnten noch gravierender ausfallen. Eine – wenn auch unrealistisch erscheinende – Beschränkung der russischen Energierohstofflieferungen, beispielsweise beim Gastransport, würde die EU und auch Deutschland empfindlich treffen. Keineswegs unrealistisch, weil regierungsoffiziell schon angedroht, sind Energiepreiserhöhungen. Immerhin fast ein Viertel des gesamten deutschen Energieverbrauchs wurde 2013 – wie die Arbeitsgemeinschaft (AG) Energiebilanzen, Berlin, festgestellt hat – durch Lieferungen aus Russland gedeckt. Das war beinahe doppelt so viel wie der Beitrag aller erneuerbarer Energien zum PEV hierzulande. Russland ist Deutschlands größter Lieferant von Gas und Öl, aber auch von Steinkohle.

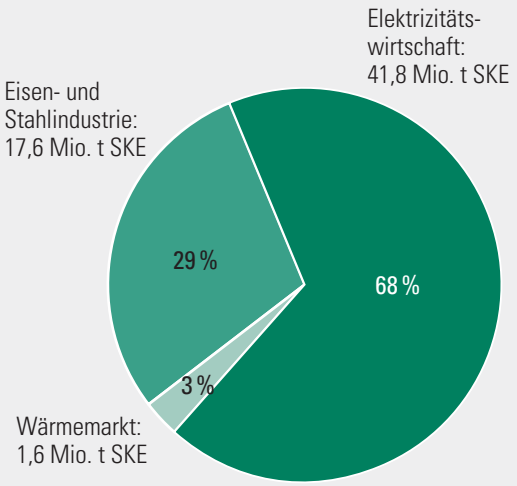
Lage des deutschen Steinkohlenbergbaus

Für den Anpassungs- und Auslaufprozess des deutschen Steinkohlenbergbaus stellt 2014 ein Jahr ohne Stilllegungsereignis dar. Die Kohlegewinnung konzentriert sich nach dem Förderende 2012 im Saarrevier und am Niederrhein auf die letzten drei verbliebenen Bergwerke Prosper-Haniel in Bottrop, Auguste Victoria in Marl – beide im Ruhrrevier – und

Verbrauchsstruktur des deutschen Steinkohlenmarktes 2013

Gesamtverbrauch an Steinkohle 2013:
61,0 Mio. t SKE

davon aus heimischer Förderung:
7,8 Mio. t SKE (= 13 %)



Bergwerk Auguste Victoria

Bergwerk Prosper-Haniel

Bergwerk Ibbenbüren

Ibbenbüren im nördlichen Münsterland. Zum Jahresende 2015 steht gemäß Bergbauplanung als Nächstes die Schließung des Bergwerks Auguste Victoria bevor.

Unverändert gelten die 2007 bzw. mit der Streichung der sogenannten Revisionsklausel 2011 auf nationaler Ebene sowie 2010 auf europäischer Ebene getroffenen kohlepolitischen Rahmenentscheidungen für die sozialverträgliche Beendigung des subventionierten Steinkohlenbergbaus zum Ende des Jahres 2018. Die Kapazitäts- und Beschäftigungsanpassung ist entsprechend diesen Vorgaben bisher planmäßig verlaufen. Die Produktion wird 2014 rund 7,5 Mio. t v.F. betragen. Die heimische Steinkohle wird mittlerweile zu rund 90 % an die Elektrizitätswirtschaft abgesetzt. An die Stahlindustrie und in den Wärmemarkt werden nur noch jeweils rund 0,4 Mio. t v.F. geliefert.

Auch für die heimische Steinkohle spürbar ist die seit Ende 2013 europaweit eher schwache Gesamtnachfrage nach Steinkohle, die monatelang zu einem weiteren Rückgang der Einfuhrpreise geführt hat. Mit den rückläufigen Einfuhrpreisen

Steinkohlenbergwerke und Standorte in Deutschland 2013

Bergwerke
1 Prosper-Haniel
2 Auguste Victoria
3 Ibbenbüren

Standorte des RAG-Konzerns

Herne:
RAG
RAG Deutsche Steinkohle
RAG Mining Solutions
RAG Analytik
RAG Verkauf
Sitz des GVSt

Ibbenbüren:
RAG Anthrazit Ibbenbüren

Essen:
RAG Montan Immobilien

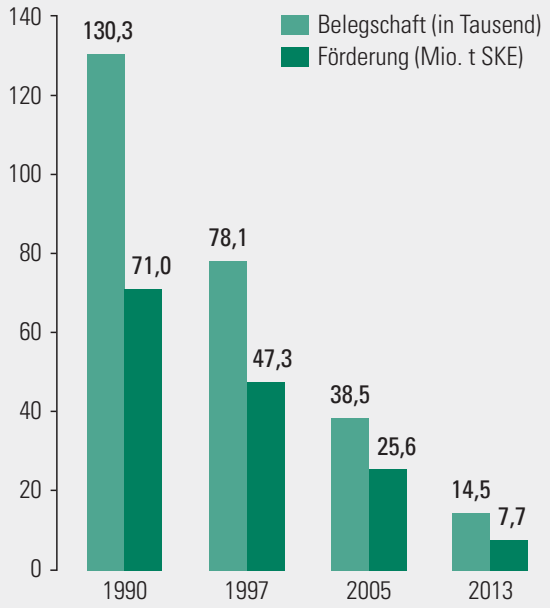
Recklinghausen:
RAG Konzernrevision

Ensdorf:
Regionalverwaltung Saar

sinkt ebenso die in der Haushaltsplanung erwartete Nichtinanspruchnahme der in den Plafonds festgelegten Höchstbeträge für die Kohlehilfen. In Deutschland steht der Nachfragerückgang im Jahr 2014 im Kontrast zu dem noch beträchtlichen Zuwachs des Kraftwerkskohlenverbrauchs im Jahr 2013, der insbesondere deshalb zustande kam, weil Steinkohle in der Stromerzeugung selbst unter Berücksichtigung der CO_2-Preise erheblich preisgünstiger war (und weiter ist) als Erdgas. Der Kokskohlen- und Koksverbrauch der eisenschaffenden Industrie in Deutschland ging dagegen 2013 aufgrund der schwachen Stahlkonjunktur leicht zurück (-1,7 %). Dies könnte sich zwar durch die verbesserte Konjunkturlage 2014 ändern. Dafür steht wie angesprochen nun ein kräftiger Rückgang beim Verbrauch an Kraftwerkskohlen bevor, weil auch Kohlestrom seit dem sehr milden Winter 2013/14 durch die witterungs- und ausbaubedingt hohe Verfügbarkeit regenerativer Energien bei deren fortbestehendem Einspeisevorrang zurückgedrängt worden ist. Im ersten Halbjahr 2014 etwa betrug der Rückgang dadurch mehr als 10 %.

Da die Förderung heimischer Steinkohle 2018 definitiv ausläuft, bereitet sich der deutsche Steinkohlenbergbau unter dem Dach der RAG systematisch auf die Herausforderungen der Nachbergbauzeit vor. Das beinhaltet das in diesem Jahr der saarländischen Landesregierung vorgelegte Grubenwasserkonzept für das stillgelegte Saarrevier ebenso wie weitere aktive Beiträge zur Entwicklung ehemaliger Bergbauflächen an der Saar, unter anderem für die Einrichtung zunächst von Solar- und demnächst auch von Windparks. In Nordrhein-Westfalen ist ebenfalls das Wasserhaltungskonzept vorgelegt worden. Ferner wurde im Februar 2014 mit den Kommunen und der Landesregierung die „Vereinbarung zur vorausschauenden Revitalisierung bedeutsamer Bergbauflächen" geschlossen. Zur Begleitung der Energiewende gehört die weitere Umsetzung des Programms Windkraft Ruhr. Ende 2013 wurden die ersten Genehmigungsverfahren für Windkraftanlagen auf ehemaligen Bergehalden erfolgreich abgeschlossen, um in den kommenden Jahren etwa 20 Anlagen an zehn Standorten im Ruhrgebiet realisieren zu können. Anfang 2014 wurden zudem

Anpassung im deutschen Steinkohlenbergbau



die Machbarkeitsstudien zum Projekt Pumpspeicherwerke unter Tage abgeschlossen und veröffentlicht. Demnach ist die technische Machbarkeit durchaus gegeben. Was allerdings noch fehlt, sind hinreichende wirtschaftliche Bedingungen und Investoren – der subventionierte Steinkohlenbergbau kann dafür nur die vorhandene Infrastruktur und technisches Know-how zur Verfügung stellen, nicht aber die Finanzmittel.

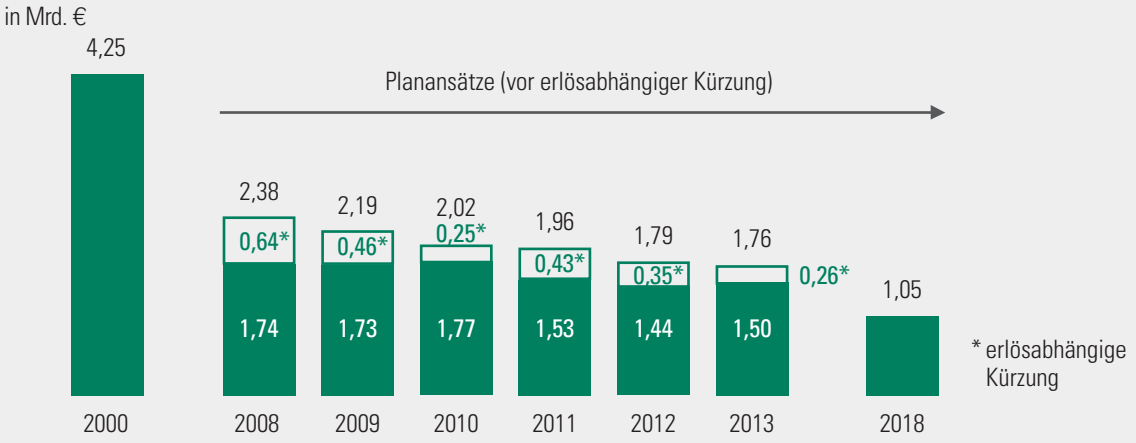
Im Frühjahr 2014 hat die RAG gemeinsam mit der nordrhein-westfälischen Landesregierung und der RWE Power AG, Essen, eine „Transparenzoffensive" gestartet, die auf Basis einer neuen gemeinsamen Vereinbarung mehr Transparenz in Bergschadensfragen sowie einen fairen Ausgleich der Interessen der Bergbauunternehmen und der von bergbaulichen Auswirkungen Betroffenen zusichert. Für die RAG schließt dies auch schon die Zeit nach dem Ende des aktiven Steinkohlenbergbaus ein. Dies gilt ohnehin für die Sicherung alter Schächte und Grubenbaue, soweit sie der RAG zuzuordnen sind.

Personeller Anpassungsprozess

Der bereits beschriebene Anpassungs- und Auslaufprozess wirkt sich auch erheblich auf die Beschäftigten aus. Betrachtet man allein die Zahlen, werden die Dimensionen der Auswirkungen der schon erfolgten personalpolitischen Maßnahmen und auch die künftigen Herausforderungen deutlich. Bei Inkrafttreten des Steinkohlefinanzierungsgesetzes im Jahr

Öffentliche Hilfen für den deutschen Steinkohlenbergbau

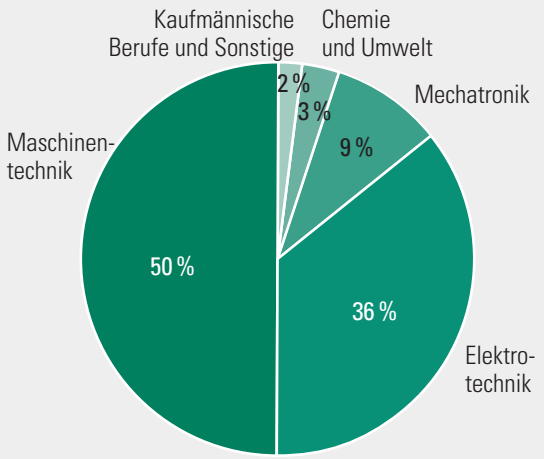
(Absatz- und Stilllegungshilfen)



Bis 2008 gemäß Zusagen aus den kohlepolitischen Vereinbarungen 2003 (ohne Berücksichtigung der zeitlichen Zahlungsverschiebungen); ab 2009 Planansätze gemäß Rahmenvereinbarung 2007; ab 2019 keine Absatzhilfen mehr.

Fachrichtungen der Auszubildenden im Steinkohlenbergbau 2014

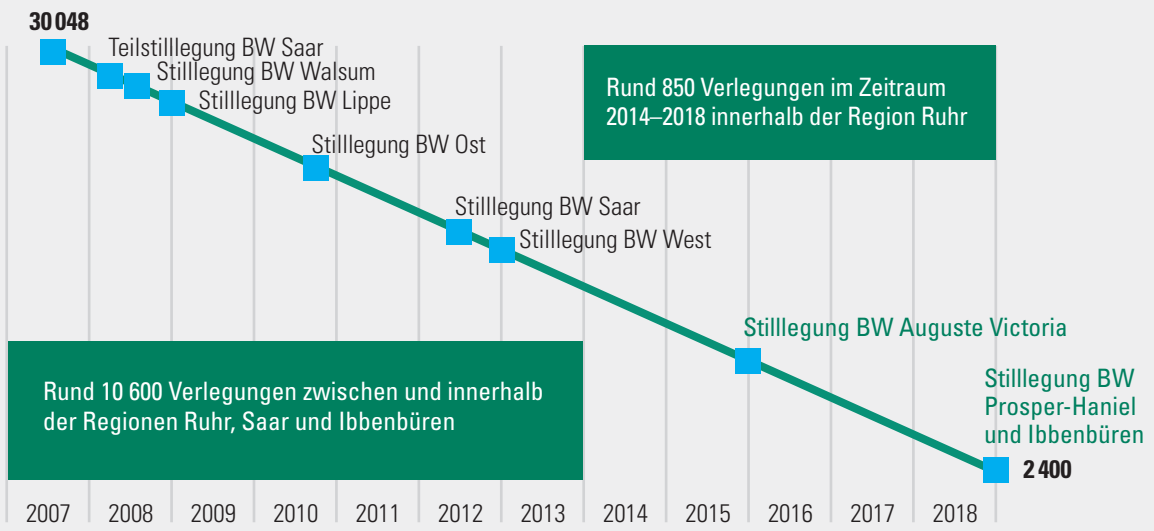
Auszubildende insgesamt: 689



2007 lag die Beschäftigtenzahl noch knapp über 30 000. Mit der Streichung der Revisionsklausel aus dem Gesetz stand fest, dass die personalpolitischen Instrumente ausschließlich auf einen Auslaufbergbau ausgerichtet werden müssen. Zentraler Bestandteil des seitdem zu vollziehenden Auslaufprozesses sind die in der Folge entwickelten Regelungen, die im Jahr 2012 in Kraft getreten sind, nämlich der „Tarifvertrag zur Gestaltung sozialverträglicher Personalmaßnahmen anlässlich der Beendigung des deutschen Steinkohlenbergbaus zum 31. Dezember 2018“ und die ihn begleitenden Vereinbarungen. Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Regelungspakets waren immer noch knapp über 15 000 Menschen bei der RAG beschäftigt, Ende 2014 werden es noch knapp über 10 000 sein.

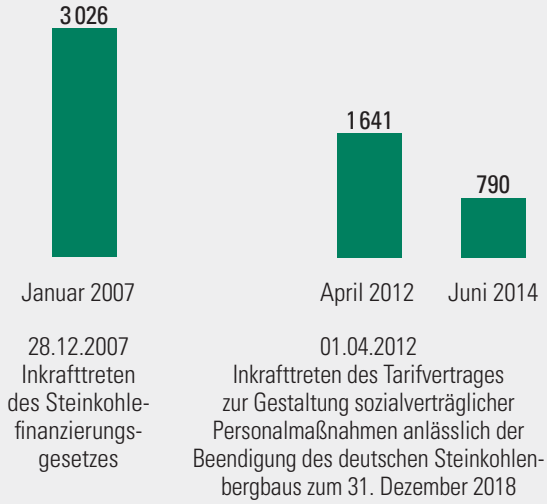
In den Regelwerken sind Vereinbarungen getroffen worden sowohl für die vorruhestandsberechtigten Mitarbeiter (APG-Berechtigte) als auch für die Mitarbeiter, die nicht nach den Vorruhestandsregelungen ausscheiden können. Diese sollen den Beschäftigten einerseits berufliche Perspektiven aufzeigen, andererseits aber auch die Produktion bis zum Jahr 2018 ermöglichen. Bei den APG-Berechtigten stehen Regelungen zur Flexibilisierung im Vordergrund. Flexibilität wird zum einen mit Blick auf die notwendig werdenden Verlegungen verlangt, zum anderen auch mit Blick auf die konkrete Tätigkeit. Viele dieser Mitarbeiter werden in den nächsten Jahren in einem anderen Betrieb zum Einsatz kommen. Bis zum Jahr 2018 werden voraussichtlich rund 850 Verlegungen notwendig werden. Viele Beschäftigte müssen für neue Aufgaben qualifiziert werden und andere Tätigkeiten als die bisherigen übernehmen, damit die personellen Erfordernisse in den nächsten Jahren erfüllt werden können.

RAG AG: Beschäftigte und Verlegungen 2007–2018



Quelle: Grafik nach RAG, 2014

Zahl der nicht vorruhestandsberechtigten Beschäftigten bei der RAG



Angesichts der Tatsache, dass für die sogenannten Ewigkeitsaufgaben lediglich bis zu 500 Mitarbeiter vorgesehen sind, besteht ein Schwerpunkt der Regelungen für die nicht vorruhestandsberechtigten Mitarbeiter darin, diesen mit Hilfe von Qualifizierungs- und Vermittlungsangeboten eine Perspektive außerhalb des Steinkohlenbergbaus aufzuzeigen und einen Wechsel auf einen adäquaten Arbeitsplatz zu ermöglichen. Die dazu vorgesehenen Instrumente sind an die Regelungen angelehnt, die mit Erfolg bei der forcierten Einstellung des Steinkohlenbergbaus im Saarrevier angewandt wurden. Dort wurden innerhalb von knapp vier Jahren alle nicht vorruhestandsberechtigten Beschäftigten erfolgreich vermittelt.

Entgegen den Erfahrungen im Saarrevier regt sich im aktuellen Prozess trotz des erneut zu verzeichnenden Erfolges vereinzelt Widerstand gegen die Qualifizierungs- und Vermittlungsmaßnahmen. Knapp 100 Beschäftigte wehren sich auf dem Rechtsweg gegen ihre Versetzung in das für diese Maßnahmen eingerichtete Mitarbeiterentwicklungscenter. Aktuell ist nach zahlreichen Erfolgen der RAG in der ersten Instanz festzustellen, dass die Kläger in zweiter Instanz erfolgreich sind. Auch die hier erkennenden Gerichte würdigen jedoch die Bemühungen des Unternehmens, seiner Verantwortung für einen sozialverträglichen Umgang gerecht werden zu wollen. Da die RAG weiterhin davon überzeugt ist, mit dem bestehenden Regelwerk rechtmäßige, angemessene und verantwortungsvolle Instrumente geschaffen zu haben, wird eine höchstrichterliche Klärung als unumgänglich angesehen.

Sozialpolitische und arbeitsrechtliche Rahmenbedingungen

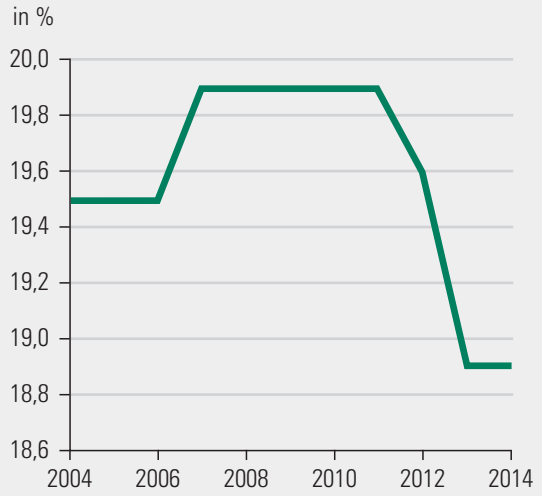
Das im Sommer beschlossene und in der Öffentlichkeit breit und kontrovers diskutierte Rentenpaket bleibt nicht ohne Auswirkungen auf den Beitragssatz. Es weitet die Altersrente für besonders langjährig Versicherte aus. Diese können dadurch bereits vor Erreichen der Regelaltersgrenze eine abschlagfreie Altersrente momentan ab Vollendung des 63. Lebensjahres beziehen. Voraussetzung hierfür sind 45 Jahre Pflichtbeiträge aus Beschäftigung und selbstständiger Tätigkeit. Zudem wird die Erziehungsleistung von Müttern und Vätern, deren Kinder vor 1992 geboren wurden, in der Rente stärker als bisher anerkannt. Die anrechenbaren Kindererziehungszeiten für vor 1992 geborene Kinder erhöhen sich für diese Eltern um zwölf Monate.

Auch Menschen mit verminderter Erwerbsfähigkeit sichert das Gesetz besser ab. Diese sollen zukünftig so gestellt sein, als ob sie mit ihrem bisherigen durchschnittlichen Einkommen zwei Jahre länger weitergearbeitet hätten. Um den zu erwartenden Mehraufwand zu finanzieren, wurde die nach den bestehenden gesetzlichen Regelungen an sich zum Jahresbeginn 2014 umzusetzende Absenkung des Beitrags zur gesetzlichen Rentenversicherung auf 18,3 % (Knappschaftliche Rentenversicherung: 24,3 %) durch einen gesetzgeberischen Eingriff unterbunden. Mit dem Beitragssatzgesetz vom 26. März 2014 wurde der 2013 geltende Beitragssatz von 18,9 % (Knappschaftliche Rentenversicherung: 25,1 %) beibehalten.

Eine Senkung des Beitragssatzes wäre vor allem deshalb zu begrüßen gewesen, weil im Bereich der Pflegeversicherung bereits ein Beitragssatzanstieg um insgesamt 0,5 Prozentpunkte im Koalitionsvertrag angekündigt ist. Dieser Anstieg wird die Arbeitskosten im kommenden Jahr ohnehin zusätzlich belasten. Der von der großen Koalition beschlossene Verzicht auf Steuererhöhungen wirkt durch die geplanten Beitragsmehrbelastungen in Höhe von 1,1 Prozentpunkten gegenüber dem bislang geltenden Recht – Nichtabsenkung des Rentenversicherungsbeitragssatzes um maximal 0,6 Prozentpunkte und Erhöhung des Beitragssatzes zur Pflegeversicherung um 0,5 Prozentpunkte – nicht in dem Umfang wie erhofft.

Zum 1. Januar 2015 erfolgt aufgrund des „Tarifautonomiestärkungsgesetzes“ die Einführung eines flächendeckenden gesetzlichen Mindestlohns, zunächst in Höhe von 8,50 € mit nur wenigen Ausnahmen. Obgleich der Steinkohlenbergbau

Entwicklung des allgemeinen Beitragssatzes in der gesetzlichen Rentenversicherung



von diesem Mindestlohn zunächst nicht unmittelbar betroffen sein wird, kann dessen Einführung mittelfristig Auswirkungen auf das Tarifgefüge haben. Die vorgesehenen regelmäßigen Anpassungen des Mindestlohns können die Sozialpartner der einzelnen Branchen hinsichtlich der eigenen Lohnfindung unter Druck setzen. Sachgerechte, der aktuellen wirtschaftlichen Situation der jeweiligen Branche angemessene Tarifabschlüsse können schwieriger zu vermitteln sein, wenn die tarifvertragliche Steigerungsrate hinter der Anpassung des Mindestlohnes zurückbleibt.

Bundesfamilienministerin Schwesig und Bundesjustizminister Maas haben im Sommer 2014 den Referentenentwurf für ein Gesetz zu Geschlechterquoten in Führungspositionen vorgestellt. Ab 2016 soll eine Geschlechterquote von 30 % bei der Neubesetzung von Aufsichtsräten von Unternehmen gelten, die sowohl börsennotiert sind als auch der Mitbestimmung unterliegen. Außerdem sollen verbindliche Zielvorgaben für Aufsichtsräte, Vorstände und oberste Managementebenen für mitbestimmte, nicht börsennotierte Unternehmen gelten. Bereits ab dem Jahr 2015 sollen diese Unternehmen verbindliche Ziele zur Steigerung des Frauenanteils in Aufsichtsrat, Vorstand und in den beiden Führungsebenen unterhalb des Vorstandes festlegen, veröffentlichen und darüber berichten. Die Zielvorgaben zur Erfüllung des Frauenanteils sowie die Fristen zur Erreichung sollen vom Aufsichtsrat für den Aufsichtsrat und den Vorstand sowie vom Vorstand für die beiden Führungsebenen unterhalb des Vorstandes festgelegt werden.

Die erstmals festzulegende Frist muss innerhalb dieser Legislaturperiode liegen und darf danach nicht länger als drei Jahre betragen. Die Unternehmen sollen nicht – wie die börsennotierten Unternehmen – zur Festlegung einer festen, in einem Prozentsatz ausgedrückten Zielvorgabe verpflichtet werden. Bei der Bemessung der Zielgröße darf die Repräsentanz von Frauen in Managementpositionen im Unternehmen und in der Branche berücksichtigt werden.

Die Erhöhung des Frauenanteils in Führungspositionen ist ein legitimes und begrüßenswertes Ziel. Der hier gewählte Weg erscheint jedoch problematisch, da die angestrebte Quote nicht bei den eigentlichen Ursachen der immer noch festzustellenden geringeren Vertretung von Frauen in Führungspositionen ansetzt. Vielmehr sollten Maßnahmen zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf weiter verstärkt werden. Angesichts des zunehmenden Fachkräftemangels werden diese Instrumente bereits grundsätzlich bedeutsamer und werden auch dazu beitragen, dass der schon jetzt zu verzeichnende Anstieg des Frauenanteils in Führungsebenen sich weiter fortsetzen kann.

Bei der betrieblichen Altersversorgung werden in den nächsten Jahren ebenfalls Veränderungen auf die Arbeitgeber zukommen. Im Mai 2014 ist die seit dem Jahr 2005 diskutierte „Richtlinie über Mindestvorschriften zur Erhöhung der Mobilität von Arbeitnehmern zwischen den Mitgliedstaaten durch Verbesserung des Erwerbs und der Wahrung von Zusatzrentenansprüchen" – sogenannte Mobilitätsrichtlinie – in Kraft getreten. Die Mitgliedstaaten haben nun vier Jahre Zeit, die Richtlinie in nationales Recht umzusetzen.

Ziel der Richtlinie ist es, die Freizügigkeit der Arbeitnehmer beim Wechsel zwischen den EU-Staaten zu fördern. Zur Beseitigung von Mobilitätshindernissen sollen insbesondere der Erwerb und der Erhalt von Anwartschaften bzw. Rentenansprüchen in betrieblichen Rentensystemen erleichtert werden. Obwohl sich der unmittelbare Anwendungsbereich der Richtlinie auf Arbeitnehmer beschränkt, die ihren Arbeitsplatz grenzüberschreitend zwischen EU-Mitgliedstaaten wechseln, werden die Regelungen in Deutschland voraussichtlich im Wesentlichen auch für innerstaatliche Fälle umgesetzt. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales hat dies bereits angekündigt.

Die Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht wird bei den Arbeitgebern zu zusätzlichem Verwaltungsaufwand und Kostensteigerungen führen. Bei der Unverfallbarkeit von

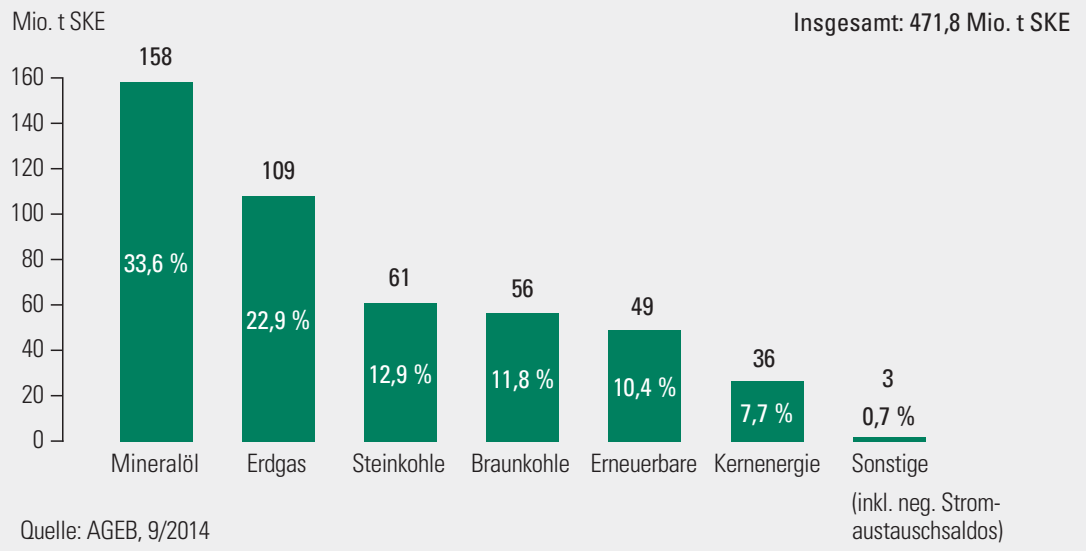
Anwartschaften soll die Unverfallbarkeitsfrist auf maximal drei Jahre – in Deutschland derzeit fünf Jahre – festgelegt werden und das Mindestalter für den Erwerb von unverfallbaren Ansprüchen darf nicht höher als 21 Jahre sein – aktuell 25 Jahre in Deutschland.

Anwartschaften sollen künftig nur noch einvernehmlich und nach vorheriger Information abgefunden werden können. Damit wird die in Deutschland derzeit bestehende – wichtige – Möglichkeit der einseitig arbeitgeberseitigen Abfindung von geringwertigen Ruhegeldanwartschaften nicht mehr möglich sein. Des Weiteren soll die Gleichbehandlung von ausgeschiedenen und aktiven Mitarbeitern bei der Anwartschaftsanpassung festgeschrieben werden. Wie die Umsetzung durch den deutschen Gesetzgeber konkret erfolgen wird, ist derzeit noch unklar. Problematisch, da kostenträchtig, wäre eine Umsetzung dergestalt, dass die Anpassungsregelungen, die für aktive Beschäftigte gelten, unverändert auch für ausgeschiedene Anwärter angewendet werden müssen. Hier werden noch Diskussionen mit dem Gesetzgeber geführt werden. Die im Jahr 2000 eingeführten beitragsorientierten Versorgungsregelungen des Bochumer Verbandes, die regelmäßig im Steinkohlenbergbau Anwendung finden, sind von dieser Regelung nicht betroffen, da hier die Gleichbehandlung von erworbenen Versorgungsbausteinen von aktiven und ausgeschiedenen Anwärtern bereits umgesetzt ist.

Energiewirtschaftliche Rahmendaten

Die Energiewende in Deutschland geht zwar Schritt für Schritt weiter, doch ist der Weg bis zu ihrer vollständigen Umsetzung noch weit und steinig. Es handelt sich um ein Langfristvorhaben, ein „Generationenprojekt", das nicht kurzfristig realisierbar ist, von vielen Faktoren beeinflusst wird – darunter auch ökonomische Faktoren, gesellschaftliche Trends oder auch Witterungsereignisse – und daher nicht kontinuierlich verlaufen kann. So entwickelten sich Energieverbrauch und Energiemix 2013 nur bedingt in den politisch vorgezeichneten Bahnen. Der PEV ging 2013 nach den Berechnungen der AG Energiebilanzen nicht zurück, sondern nahm um 2,8 % auf rund 472 Mio. t SKE zu. Der Hauptgrund dafür waren die im Vorjahresvergleich kühleren Temperaturen. Infolgedessen stieg die Nachfrage nach den Heizenergien Öl und Gas deutlich an. Temperaturbereinigt lag der Verbrauchsanstieg bei etwa 1,1 %. Vor allem dadurch nahmen entgegen dem langjährigen Reduktionstrend die energiebedingten CO_2-Emissionen 2013 im Vorjahresvergleich wieder etwas zu. Von der schwachen Konjunkturentwicklung 2013 – realer Zuwachs des Bruttoinlandsproduktes (BIP) nur 0,4 % – gingen dagegen kaum verbrauchssteigernde Effekte aus. Das schwache BIP-Wachstum bei gestiegenem PEV bedeutete 2013 zugleich einen Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Energieproduktivität um etwa 2 %. Im Jahr 2014 scheinen sich die zuvor gegenläufigen Entwicklungen jedoch wieder in Richtung des Zielpfads gedreht zu haben: PEV und energiebedingte CO_2-Emissionen sinken, die Energieproduktivität steigt.

Primärenergieverbrauch in Deutschland 2013



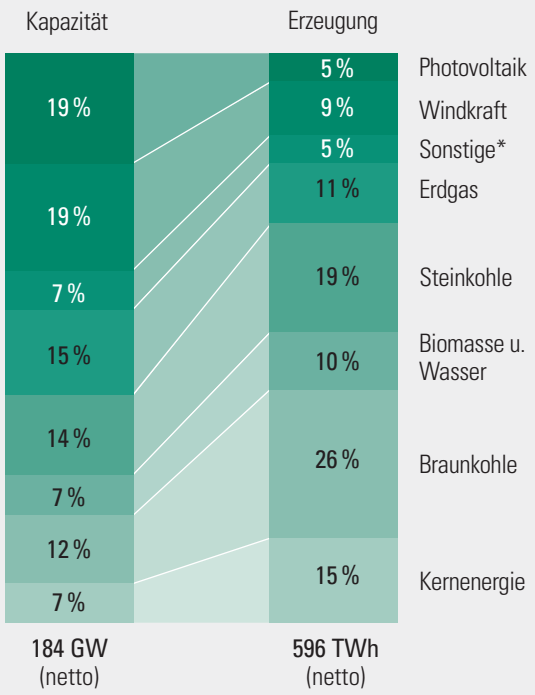
Quelle: AGEB, 9/2014

Der Energiemix verändert sich unterdessen nur allmählich. Beim PEV 2013 dominierte weiterhin das Mineralöl mit einem Anteil von 33,6 % klar vor dem Erdgas mit 22,9 %. Mit Abstand auf dem dritten Rang lag die Steinkohle mit einem Anteil von 12,9 % (bei einem Gesamtverbrauch von rund 61 Mio. t SKE – ein Fünfjahreshoch, das 2014 deutlich unterschritten wird). Die erneuerbaren Energien legten zwar weiter zu, erreichten aber auch 2013 erst knapp nach der Braunkohle (11,8 %) den fünften Rang (10,4 %), dies allerdings jetzt mit vergrößertem Vorsprung vor der Kernenergie (7,7 %). Sonstige, wie zum Beispiel nicht biogener Abfall oder Deponie-, Klär- und auch Grubengas, trugen 1,4 % zum Energiemix bei. Insgesamt basierte unsere Energieversorgung damit 2013 noch zu rund 88 % auf nicht erneuerbaren Energiequellen und zu rund 81 % auf fossilen Energieträgern. Daran zeigt sich auch, dass die Energiewende zumindest derzeit noch an den wichtigen Verbrauchsbereichen Wärmemarkt und Verkehr vorbeizugehen scheint.

Ein anderes Bild bot sich bei der Stromerzeugung, auf deren Umbau sich die Energiewende bislang fokussiert. Die Bruttostromerzeugung stieg 2013 abermals an, wenngleich nur leicht um 0,3 TWh auf knapp 631 TWh. Gleichzeitig erreichten die Überschüsse beim Stromaustausch mit dem Ausland einen neuen Rekordstand von knapp 34 TWh. Anders als der PEV ging der inländische Bruttostromverbrauch zurück, und zwar um 1,5 % auf 598 TWh. In der Energieträgerstruktur der Stromerzeugung erreichte die Braunkohle auch 2013 den größten Anteil (25,5 %). Dies war mit 161 TWh der größte absolute Beitrag der Stromerzeugung aus Braunkohle seit 1990. Dennoch ging der Braunkohlenverbrauch infolge der Umstellung auf mehrere neue, effizientere Kraftwerksblöcke 2013 um etwa 1 % zurück. Dementsprechend sank – entgegen manchen anderslautenden medialen Behauptungen über eine „Energiewende paradox" durch mehr Kohlestrom, die auch auf die Steinkohle zielten – der CO_2-Ausstoß aus Braunkohle. Übrigens hat sich der CO_2-Ausstoß aus Braunkohle damit im Vergleich zu 1990 fast halbiert. Bei der Steinkohle liegt der seither erfolgte Rückgang der CO_2-Emissionen insgesamt bei immerhin knapp einem Viertel. Das ist weit mehr als etwa der im gleichen Zeitraum erfolgte Rückgang der CO_2-Emissionen aus dem Verbrauch von Mineralöl (-11 %). Die CO_2-Emissionen aus dem Verbrauch von Mineralöl sind heute absolut höher als die von Braunkohle und Steinkohle zusammen. Das Mineralöl dominiert als Energieträger nach wie vor den Verkehrs- und Wärmesektor, spielt aber in der Stromerzeugung in Deutschland nur eine geringe Rolle. Doch ist es deshalb klimapolitisch weniger zu beachten?

Der nur temporäre Zuwachs beim Kohlestrom 2013 stand keineswegs dem weiteren deutlichen Zuwachs der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien entgegen. Diese lagen 2013 mit einem Anteil von 24 % nur noch knapp hinter der Braunkohle auf dem zweiten Rang. Bereits 2014 könnten die Erneuerbaren in der deutschen Stromerzeugung den ersten Rang erobern. Besonders starke Zuwächse gab es 2013 bei der Photovoltaik (+ 14 %) und dem Biomassestrom (+ 7 %) sowie – wenngleich auf noch niedrigem Niveau – der Windkraft auf See (+ 34 %). Den dritten Rang im Energiemix der Stromerzeugung belegte 2013 die Steinkohle (19,4 %), deutlich vor der Kernenergie und dem Erdgas. Bemerkenswert bleibt die Disproportion zwischen den installierten Kapazitäten und den tatsächlichen Erzeugungsbeiträgen, die deutlich macht, dass nach wie vor nur ein relativ geringer Teil der Kapazitäten auf Basis erneuerbarer Energien gesicherte Leistung repräsentiert, zumal bisher auch keine zusätzlichen Speicherkapazitäten geschaffen worden sind.

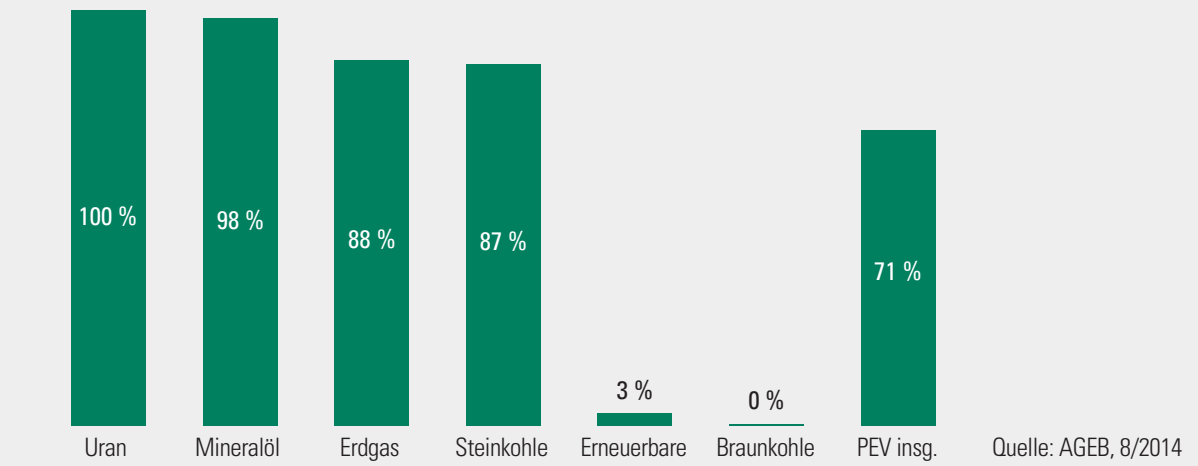
Kraftwerkskapazitäten und Stromerzeugung in Deutschland 2013



* Öl, nicht biogene Abfälle, Deponie-, Klär-, Grubengase, Pumpenspeicher etc.

Quelle: BDEW, 2014

Abhängigkeit Deutschlands von Energieimporten 2013



Ein noch differenzierteres Bild ergibt sich, wenn man die inländische Primärenergiegewinnung sowie die Abhängigkeit von Energieimporten betrachtet. 2013 betrug die Inlandsgewinnung rund 138 Mio. t SKE, was 29 % des PEV entsprach. Umgekehrt bedeutet dies: 71 % des nationalen Energiebedarfs mussten importiert werden. Den größten Beitrag zur Inlandsgewinnung lieferte die Braunkohle (41 %), auch hier knapp gefolgt von den erneuerbaren Energien (39 %). Weitere 18 % trugen die Inlandsgewinnung von Steinkohle, Mineralöl und Erdgas bei – Beiträge, die auf Sicht entfallen werden, denn die heimische Steinkohle wird ab 2019 politisch gewollt nicht mehr zur Verfügung stehen. Bei der inländischen Öl- und Gasförderung gehen Mitte der nächsten Dekade die heimischen Reserven zur Neige. Schon heute müssen 98 % des Mineralölverbrauchs, 88 % des Erdgasbedarfs und 87 % der Steinkohlennachfrage durch Importe gedeckt werden. Auch bei zielgemäßem Ausbau der erneuerbaren Energien und Steigerung der Energieeffizienz wird Deutschland daher zur Deckung seines Energiebedarfs in den nächsten Jahrzehnten noch in hohem Maße auf Importe angewiesen bleiben.

EEG-Reform sowie jüngste energiepolitische Debatten und Maßnahmen

Im Mittelpunkt der deutschen Energiepolitik des Jahres 2014 standen zunächst die Bemühungen der neuen Bundesregierung um eine grundlegende Reform des EEG als zentrales Steuerungsinstrument der Energiewende in Deutschland.

Im Juni/Juli 2014 sind die Gesetze zur EEG-Reform (EEG 2014) parlamentarisch verabschiedet worden. Es handelt sich um die eigentliche EEG-Novelle und ein ergänzendes, schließlich in das EEG eingegliedertes Gesetz zur Reform der Besonderen Ausgleichsregelung, das in Bezug auf die künftigen Industrieentlastungen für stromkosten- und handelsintensive Branchen die wesentlichen inhaltlichen Vorgaben der Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien der EU-Kommission umsetzt.

Mit dem EEG 2014, das nach erfolgter Genehmigung durch die EU-Kommission am 1. August 2014 in Kraft trat, soll, so die Bundesregierung, die Entwicklung zu einer Energieversorgung mit einem stetig wachsenden Anteil erneuerbarer Energien und ohne längerfristige Nutzung der Kernenergie konsequent fortgeführt werden. Bereits heute liegt der Anteil der Erneuerbaren an der Stromversorgung bei gut einem Viertel. Diesen Anteil will die Bundesregierung laut Koalitionsvertrag auf 40 bis 45 % im Jahr 2025 und auf 55 bis 60 % im Jahr 2035 ausbauen. Der weitere Ausbau kann aber nur bei einer Begrenzung der Belastungen der von den gewerblichen und privaten Stromverbrauchern zu zahlenden EEG-Umlage verkraftet werden. Innerhalb der letzten zwei Jahre stieg die EEG-Umlage pro Kilowattstunde entgegen anderslautenden politischen Ankündigungen sprunghaft von 3,5 ct auf zunächst 5,3 ct und dann auf 6,24 ct im Jahr 2014. Allein im Jahr 2014 erhalten die Betreiber von Erneuerbare-Energien-Anlagen Vergütungen in Höhe von insgesamt etwa 24 Mrd. €. Daraus ergibt sich ein durchschnittlicher Vergütungssatz von inzwischen rund 17 ct/kWh für den Erneuerbare-Energien-Bestand – ohne vermiedene Netzentgelte und Erlöse aus der Direktvermarktung.

Zur Eindämmung weiterer Kostensteigerungen wird im EEG 2014 der Ausbaupfad für regenerative Energieerzeugungsanlagen begrenzt. Es sollen bestehende Überförderungen bei der Einspeisevergütung abgebaut, Vergütungen abgesenkt und Boni gestrichen werden. Der durchschnittliche EEG-Vergütungssatz soll für die 2015 ans Netz gehenden Neuanlagen auf 12 ct/kWh sinken. Staatlich festgelegte Einspeisevergütungen gibt es nunmehr nur noch für kleinere Anlagen bis 500 kW installierter Leistung. Diese Schwelle wird 2016 auf 100 kW reduziert. Betreiber von größeren Neuanlagen werden dagegen mittels eines Stufenmodells verpflichtet, den von ihnen erzeugten Strom direkt zu vermarkten. Die Einführung der verpflichtenden Direktvermarktung gilt für Neuanlagen ab einer Mindestanlagengröße von 500 kW. Der Einspeisevorrang gilt jedoch weiterhin. Ausgeschlossen wird durch die Direktvermarktung immerhin, dass Strom dabei zu negativen Preisen vermarktet wird. Die Höhe der Erneuerbare-Energien-Förderung soll zudem marktgerechter ermittelt werden bzw. in eine Marktprämie münden. Die bisher zusätzlich gezahlte „Managementprämie" entfällt. Bis spätestens 2017 – voraussichtlich schon ab Ende 2016 – soll die Ermittlung der Förderhöhe von Strom aus erneuerbaren Energien generell durch Ausschreibungen erfolgen. Um Erfahrungen mit Ausschreibungsmodellen zu sammeln, ist als erster Schritt eine Pilotphase mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorgesehen.

Im EEG 2014 werden zudem „Ausbaukorridore", das heißt konkrete Mengenober- und -untergrenzen, für den jährlichen Erneuerbare-Energien-Zubau festgelegt. Die Mengensteuerung für Photovoltaik, Biomasse und Windenergie an Land erfolgt über einen „atmenden" Vergütungsdeckel. Damit wird für neue Anlagen die Förderhöhe automatisch angepasst, wenn der Zubau in den Vormonaten vom Ausbaukorridor abweicht.

Die Eigenstromerzeugung wird grundsätzlich, was bis zuletzt heftig umstritten war, künftig voll mit der EEG-Umlage belastet (mit Ausnahmen für Anlagen außerhalb der allgemeinen Versorgungsnetze, den Kraftwerkseigenverbrauch und Bagatellgrenzen), sofern die Anlagen, in denen der selbst verbrauchte Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt wird, nicht unter den Bestandsschutz fallen. Die EU-Kommission akzeptiert den Bestandsschutz allerdings nur im Rahmen einer Übergangsregelung bis 2017. Neue Anlagen zur Eigenversorgung mit Ökostrom oder Strom aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen werden seit August 2014 mit 30 % der EEG-Umlage belastet, ab 2016 mit 35 % und ab 2017 mit 40 %.

Im Verlauf des Gesetzgebungsverfahrens hat die Industrie wiederholt darauf hingewiesen, dass der Strompreis für energieintensive Unternehmen ein zentraler Wettbewerbsfaktor ist. Deshalb dürfe die Wettbewerbsfähigkeit der stromintensiven Industrie, die im Vergleich zur internationalen Konkurrenz bereits hohe Strompreise zahlt, nicht durch die EEG-Novelle gefährdet werden. Aus diesem Grund werden stromintensive Unternehmen im EEG 2014 weiter gemäß der Besonderen Ausgleichsregelung vom Beitrag für die EEG-Umlage entlastet. In diese Entlastung ist weiter auch der Steinkohlenbergbau ausdrücklich einbezogen. Die Besondere Ausgleichsregelung gilt für Unternehmen mit einem Mindeststromverbrauch von 1 GW/h an einer Abnahmestelle. Der aufgrund der genannten Tatbestände reduzierte Beitrag zur Erneuerbare-Energien-Förderung betrifft derzeit weniger als 5 % der Industriebetriebe. Insgesamt zahlt die deutsche Industrie im Jahr 2014 voraussichtlich 7,4 Mrd. € an EEG-Umlage, die gesamte Wirtschaft rund 12,5 Mrd. €, also etwa die Hälfte der Umlage.

Die Besondere Ausgleichsregelung basiert wie das EEG nunmehr auf den Vorgaben der neuen EEAG (siehe Kasten Seite 26). Nach Verabschiedung der EEAG durch die EU-Kommission im April hatte das Bundeskabinett Anfang Mai 2014 ergänzende Bestimmungen zur Besonderen Ausgleichsregelung des EEG beschlossen, die zusammen mit der EEG-Novelle Anfang August 2014 in Kraft getreten sind. Sie müssen nun einer der handels- und energieintensiven Branchen angehören, die in einem Anhang zum EEG 2014 aufgeführt sind, und eine Mindeststromkostenintensität aufweisen. Das EEG 2014 enthält in Umsetzung der EEAG zwei Listen von Branchen, denen Unternehmen, die eine Begrenzung der Umlage nach der geänderten Besonderen Ausgleichsregelung erhalten wollen, angehören müssen.

Die bisherigen Sonderregelungen für die stromintensive Industrie bei der Beteiligung an den Förderkosten für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien werden durch die EEG-Novelle eingeschränkt. Alle privilegierten Unternehmen müssen in Branchen mit einem bestimmten Maß an Handelsintensität tätig sein. Sie müssen für die erste Gigawattstunde die volle EEG-Umlage zahlen. Der Mindestbeitrag für den darüber hinausgehenden Stromverbrauch bei der EEG-Umlage ist für energieintensive Unternehmen auf 0,1 ct/kWh begrenzt worden (Ausnahme: NE-Metallindustrie: 0,05 ct/kWh). Zudem erfolgt eine Anhebung des Mindestwertes der Stromkostenintensität gegenüber dem EEG 2012 von 14 % auf 16 % bzw. 17 %, das heißt, konkret muss der Anteil der Stromkosten an der Bruttowertschöpfung bei Unternehmen aus den Branchen

der Liste 1 der Anlage 4 zum EEG einen Mindestanteil von 16 % aufweisen und 17 % ab dem Antragsjahr 2015. Antragsberechtigt sind auch Unternehmen, die einem in der Liste 2 der Anlage 4 aufgeführten handelsintensiven Sektoren angehören. Bei diesen Unternehmen muss der Anteil mindestens 20 % betragen. Damit soll eine Ausweitung des Kreises der Begünstigten eingeschränkt werden.

Für die über die erste Gigawattstunde hinausgehenden Strommengen besteht für die begünstigten Unternehmen grundsätzlich eine Begrenzung auf 15 % der regulären EEG-Umlage. Zudem erfolgt eine zweite Begrenzung der EEG-Gesamtbelastung der Unternehmen an allen begünstigten Abnahmestellen auf 4 % ihrer Bruttowertschöpfung, bei stromintensiven Unternehmen (Stromintensität von mindestens 20 %) auf 0,5 % ihrer Bruttowertschöpfung. Allerdings gilt als absolute Untergrenze für die zu tragenden EEG-Kosten die Mindestumlage von 0,1 ct/kWh. Diese Mindestumlage soll den Grundbeitrag der privilegierten Unternehmen für das EEG-Konto sicherstellen.

Zur Vermeidung von Verwerfungen bei der Systemumstellung erfolgt die Einführung schrittweise für die Unternehmen, die durch das neue System stärker belastet werden als bisher. Sie erhalten bis 2019 Zeit, sich auf den Anstieg der Belastung einzustellen. Zu diesem Zweck darf sich die von einem Unternehmen zu zahlende EEG-Umlage von Jahr zu Jahr höchstens verdoppeln. Zudem wird die EEG-Umlage für Unternehmen, die 2014 einen reduzierten Beitrag nach der Besonderen Ausgleichsregelung zahlen, aber nach der EEG-Reform nicht mehr die Kriterien erfüllen, auf 20 % der regulären Umlage begrenzt, wenn sie den aktuell gültigen Stromintensitätsschwellenwert von 14 % erfüllen.

Ob mit dem EEG 2014 die angestrebten Ziele erreicht werden, muss sich erweisen. Absehbar ist, dass spätestens in wenigen

Neue Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien der EU-Kommission

Im Juli 2014 sind die neuen Leitlinien für Umwelt- und Energiebeihilfen (Environmental and Energy Aid Guidelines – EEAG) der EU-Kommission in Kraft getreten, nachdem sie am 28. Juni im Amtsblatt der EU veröffentlicht worden waren (Dokument 2014/C 200/01). Vorausgegangen waren intensive Verhandlungen und ein öffentliches Konsultationsverfahren. Die EEAG ersetzen die Umweltbeihilfeleitlinien von 2008 und sollen bis 2020 gelten. Die neuen Leitlinien erfassen auch Beihilfemaßnahmen im Energiebereich, insbesondere Maßnahmen zur finanziellen Förderung der erneuerbaren Energien, ferner Beihilfen im Hinblick auf Kapazitätsmechanismen, Energieinfrastruktur- und -effizienzmaßnahmen, Fernwärme und Kraft-Wärme-Kopplung sowie Ausnahmen von Umwelt- und Energiesteuern. Von den EEAG nicht erfasst werden dagegen unter anderem die Kohlebeihilfen.

Die EEAG enthalten die wichtigsten Grundsätze, die die EU-Kommission bei der Prüfung staatlicher Maßnahmen zur Förderung von erneuerbaren Energien zur Vermeidung von Wettbewerbsnachteilen mittels staatlicher Beihilfen anwendet. Die EEAG sind damit auch für die gesetzliche Ausgestaltung der praktizierten deutschen Energiewende relevant. Sind die Kriterien der EEAG erfüllt, sieht die EU-Kommission die betreffende Maßnahme grundsätzlich als mit dem Binnenmarkt vereinbar an. Unternehmen mit besonders hohem Stromverbrauch, die mit solchen aus anderen Staaten im Wettbewerb stehen, können auch weiterhin begünstigt werden. Sie brauchen grundsätzlich nur 15 % der vollen EEG-Umlage zu zahlen. Aber kein Unternehmen muss mehr als 4 % seiner Bruttowertschöpfung[1] zahlen. Bei besonders stromintensiven Unternehmen liegt die Grenze bei 0,5 %. Nach dem EEAG können die Branchen mittels Strompreiskompensationen entlastet werden, die in einer besonderen Liste beihilfefähiger energieintensiver Branchen erfasst sind (Annex 3). Zu den darin aufgeführten 68 energie- bzw. stromkosten- und handelsintensiven Branchen gehört auch der Steinkohlenbergbau.

Es handelt sich um solche Branchen, die in Anbetracht ihrer Stromkosten- und Handelsintensität bei voller EEG-Umlagepflicht einem Risiko für ihre internationale Wettbewerbssituation ausgesetzt wären. Die Mitgliedstaaten können auf Basis der EEAG-Kriterien weitere Ausnahmen für sehr energieintensive Unternehmen, die in anderen als den im Annex 3 genannten Wirtschaftszweigen tätig sind, festlegen, wenn deren Stromkosten mindestens 20 % der Bruttowertschöpfung ausmachen und deren Handelsintensität mindestens 4 % aufweist. In einem Anhang werden die Sektoren aufgelistet, für die auf internationaler Ebene eine Handelsintensität von mindestens 4 % besteht. In Deutschland erfolgt die entspre-

Jahren weitere EEG-Reformen erforderlich sein dürften. Die Bundesregierung hat konkret bereits ein „EEG 3.0" für Ende 2016 angekündigt. Möglicherweise wird das deutsche Fördersystem dann auch stärker europäisiert, wie es von Seiten der EU-Kommission nahegelegt wird. Schon mit dem EEG 2014 wird die Bedeutung von europäischen Kooperationsmechanismen ausdrücklich betont und vorgesehen, dass bei Ausschreibungen künftig ein bestimmter Anteil der neu zu installierenden Leistung für ausländische Projekte geöffnet wird.

Der Europäische Gerichtshof hat am 1. Juli 2014 die Rechtmäßigkeit nationaler Fördersysteme für erneuerbare Energien bestätigt (Rechtssache C-573/12 Ålands Vindkraft AB/Energimyndigheten). Im Interesse des guten Funktionierens nationaler Förderregelungen könne nicht gefordert werden, dass diese für „Ökostrom" aus anderen Mitgliedstaaten geöffnet werden müssen. Die EU-Kommission hat indes unter Verweis auf den Energiebinnenmarkt weiter eine stärkere europäische Harmonisierung der Fördersysteme verlangt. Zudem beanstandete sie gegenüber Deutschland die generelle Diskriminierung von Importstrom, der ebenfalls mit der Umlage belastet wird, aber nicht an der Erneuerbare-Energien-Förderung partizipieren kann.

Die Bundesregierung musste daraufhin mit der EU-Kommission hart um eine Verständigung ringen, die kurz vor der Sommerpause 2014 erreicht werden konnte. Danach verpflichtet sich Deutschland, Ökostromproduzenten aus dem EU-Ausland ab 2017 einen Zugang zur EEG-Förderung im Umfang von bis zu 5 % der jährlich neu zugebauten regenerativen Kapazitäten zu verschaffen. Darüber hinaus gab es eine Verständigung im Hinblick auf das von der EU-Kommission Ende 2013 in Bezug auf das EEG 2012 eingeleitete beihilferechtliche Prüfverfahren zur Besonderen Ausgleichsregelung, wonach für eine

chende Entlastung auf Grundlage des EEG im Rahmen der Besonderen Ausgleichsregelung. Auch darin ist der Steinkohlenbergbau ausdrücklich einbezogen.

Die im EEAG aufgeführten Regelungen zur Entlastung der stromintensiven Industrie sind von den Mitgliedstaaten bis spätestens 1. Januar 2019 anzuwenden. Die Kommission sieht Beihilfen, die vor 2019 zur Entlastung gewährt werden, als mit dem Binnenmarkt vereinbar an, sofern sie mit einem von ihr genehmigten Anpassungsplan übereinstimmen. Für Beihilfen, die vor dem Inkrafttreten der EEAG gewährt wurden, muss der Plan für den Gewährungszeitraum eine schrittweise Anwendung der in den Leitlinien genannten Kriterien vorsehen.

Die Leitlinien verpflichten die Mitgliedstaaten zudem zu einer schrittweisen Einführung von marktorientierten Mechanismen für Strom aus erneuerbaren Energien. Die EEAG legen fest, dass die Höhe der Förderung erneuerbarer Energien ab 2017 grundsätzlich über Ausschreibungen ermittelt werden muss. Die Ausschreibung wird dann der beihilferechtlich zulässige Regelfall der Förderung von erneuerbaren Energien sein. Bis Anfang 2017 sollen in den Mitgliedstaaten in mehreren Schritten Ausschreibungsverfahren für die Zuweisung der staatlichen Förderungen eingeführt werden. Zulässig sind auch Beihilfen zur Sicherstellung ausreichender Erzeugungskapazitäten. Die Mitgliedstaaten können nicht diskriminierende Kapazitätsmechanismen einführen, um etwa zum Bau neuer Erzeugungskapazitäten zu ermutigen, die Schließung bestehender Anlagen zu vermeiden oder Anreize für einen geringeren Energieverbrauch in den Spitzenlastzeiten zu geben.

Insgesamt können die neuen Leitlinien bei dem Ausbau der erneuerbaren Energien und den damit zusammenhängenden Strompreiskompensationen für die Industrie für mehr Rechtssicherheit sorgen. Die Bundes- und die Landesregierung Nordrhein-Westfalens sowie die Industrie haben gegenüber der Kommission die berechtigten Interessen hartnäckig und mit Erfolg vertreten. Letztlich hat die Kommission den Belangen der energieintensiven Industrie überwiegend Rechnung getragen und die Möglichkeit der Entlastung energieintensiver Unternehmen von finanziellen Beiträgen zur Förderung von Strom aus erneuerbaren Energien zugestanden.

[1] *Gemeint ist die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten gemäß Annex 4 der Leitlinien, die sich errechnen lässt aus dem Umsatz plus selbsterstellte Sachanlagen plus andere betriebliche Erträge plus/minus Vorratsveränderungen minus Zukäufe minus Steuern auf Produkte minus Zölle minus Steuern auf Umsätze.*

begrenzte Zahl von Unternehmen Nachzahlungen für die Jahre 2013 und 2014 im Gesamtumfang von voraussichtlich 30 Mio. € gefordert werden. Überdies hat der Bundesgerichtshof (BGH), Karlsruhe, in einem Urteil im Juni 2014 entschieden, dass die EEG-Umlage nicht verfassungswidrig ist, weil anders als im Fall des früheren „Kohlepfennigs" keine Sonderabgabe vorliegt, die der öffentlichen Hand zufließt.

Grundsätzliche Klärungen sind nun noch an anderer Stelle nötig. Die Bundesregierung hatte unter anderem schon in ihrem Jahreswirtschaftsbericht vom Januar 2014 angekündigt, dass möglichst bald nach dem Inkrafttreten der EEG-Novelle auch das Thema „Strommarktdesign" vorangebracht werden soll. In der „10 Punkte-Energie-Agenda" des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) vom Juni 2014 wird die Gestaltung des künftigen Strommarktdesigns durch ein „Marktdesign-Gesetz", das möglichst Ende 2015 verabschiedet werden soll, als eines der zentralen energiepolitischen Vorhaben der laufenden Legislaturperiode bezeichnet. Auf Basis eines Grünbuchs, das für den Herbst 2014 angekündigt worden ist und verschiedene Optionen mit ihren Vor- und Nachteilen darstellt, wird eine öffentliche Konsultation dazu geführt, bevor Mitte 2015 in einem Weißbuch die Maßnahmenvorschläge der Bundesregierung konkretisiert werden sollen.

Im Vorfeld hat es dazu neben diversen Studien bereits eine ganze Reihe von Konzeptvorschlägen nicht zuletzt der Energiewirtschaft und der Industrie selbst gegeben. Auch der GVSt hat sich an dieser Debatte aktiv beteiligt, wie die entsprechenden Abschnitte im Jahresbericht 2013 sowie ein Beitrag in der Fachzeitschrift „Energiewirtschaftliche Tagesfragen" aus dem Jahr 2014 zeigen. Das Ziel ist es, die Integration der Erneuerbaren mit einer ausreichenden und verlässlichen Versorgung an konventioneller Kraftwerksleistung in Einklang zu bringen. Je mehr es zugleich gelingt, die erneuerbaren Energien marktfähig zu machen, desto geringer ist die Notwendigkeit ergänzender oder ausgleichender Markteingriffe an anderer Stelle. Dazu kann auch die Weiterentwicklung der Speichertechnologien sowie der Möglichkeiten zur Nachfrageflexibilisierung (abschaltbare Lasten etc.) wichtige Beiträge leisten.

Solange aber die regenerative Stromeinspeisung zur Vollkostendeckung noch auf Marktprämien und/oder Zuschüsse angewiesen bleibt, die vorerst weiter staatlich festgelegt und ab 2017 im Rahmen von Ausschreibungsverfahren vergeben werden, und solange es beim Einspeisevorrang der Erneuerbaren bleiben soll, sind zur Gewährleistung der unabdingbaren Sicherheit und Stabilität der Stromversorgung finanzielle Anreize erforderlich. Hierzu wurden Kapazitätsmechanismen für konventionelle Leistung vorgeschlagen, die zugleich die prekäre Situation einiger Kraftwerksbetreiber lösen würden. Der „Energy Only"-Markt könnte Knappheitsprobleme mit Preisspitzen und Engpässen durchaus selbst lösen. Die Vorhaltung von genügend elektrischer Leistung würde so wirtschaftlich attraktiv. In Ländern mit liberalisierten Strommärkten und knappen Kapazitäten wurden die Preisspitzen allerdings aus Gründen des Verbraucherschutzes gekappt, so dass die Investitionsanreize gemindert wurden. So entstand das sogenannte „Missing Money"-Problem.

Die mit der Reservekraftwerksverordnung per staatlicher Direktive eingeführte Notfallreserve ist zeitlich befristet und vor allem auf die Situation in Süddeutschland nach dem Kernenergieausstieg zugeschnitten. Sie kann eine marktkonforme Lösung auf Dauer nicht angemessen ersetzen, allenfalls als Ultima Ratio ergänzen. Mittel- und langfristig müsste das künftige Strommarktdesign daher zusätzliche Elemente für einen sogenannten Kapazitätsmarkt für konventionelle Kraftwerksleistung enthalten. Notwendig ist dafür die klare Zuweisung der Verantwortung für die Versorgungssicherheit und deren Überwachung. Dies erfordert die „Verpflichtung der Bilanzkreisverantwortlichen[1], durch Kontrahierung von Kraftwerksleistung den Ausgleich von Leistungsdefiziten im eigenen Bilanzkreis auch auf lange Sicht zu jedem Zeitpunkt herbeiführen zu können" (siehe Franz-Josef Wodopia, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Heft 4/2014, S. 35).

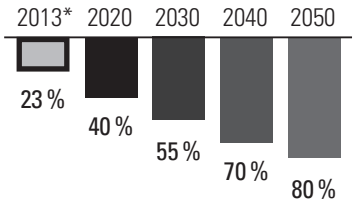
Um Fehlverhalten der Bilanzkreisverantwortlichen mit der Folge nicht ausreichender Leistung und anschließender Notbewirtschaftung zu vermeiden, wären des Weiteren eine strikte Überwachung durch die Netzbetreiber sowie eine staatliche Aufsicht erforderlich. Dazu müsste es neben einschlägigen Haftungsregelungen Sanktionsmöglichkeiten geben, die von Pönalen bis zum Entzug des Versorgungsauftrags reichen. Dadurch würde sich ein Markt für zuverlässige Kraftwerksleistung herausbilden, der durch die vorhandene Notfallreserve der Bundesnetzagentur bzw. deren Weiterentwicklung

[1] Entsprechend der Stromnutzungsverordnung (StromNZV) umfassen Bilanzkreise all diejenigen Stromkunden beziehungsweise Stromzähler, die von einem Energieversorgungsunternehmen beliefert werden. Ein Bilanzkreisverantwortlicher sorgt dafür, dass zu jeder Messperiode von einer Viertelstunde die Summe aller Entnahmen und Einspeisungen innerhalb seines Bilanzkreises ausgeglichen ist.

Das Energiekonzept der Bundesregierung: Zielsetzungen im Zeithorizont

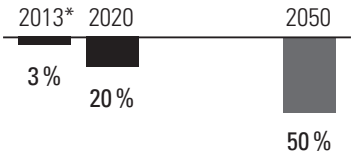
Treibhausgasemissionen gegenüber 1990

Reduzierung um



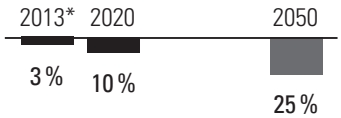
Senkung Primärenergieverbrauch gegenüber 2008

Reduzierung um



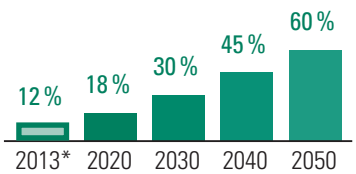
Verringerung Stromverbrauch gegenüber 2008

Reduzierung um



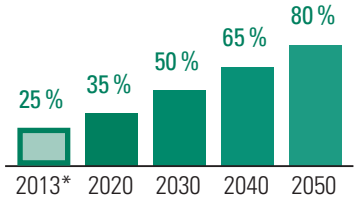
Anteil Erneuerbarer am Bruttoendenergieverbrauch

Erhöhung auf



Anteil Stromerzeugung Erneuerbarer am Bruttostromverbrauch

Erhöhung auf



* Stand 2013, nach eig. Berechnungen gem. AGEB, 03/2014, und StaBuA, 06/2014

flankiert werden könnte. Wie die Experten-Kommission für den Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft" ausgeführt hat, sollte auch das Monitoring des Strommarktes in dieser Hinsicht noch verbessert werden. Dazu bedarf es einer besseren statistischen Erfassung kurzfristiger Versorgungsunterbrechungen wie auch der langfristig verbleibenden gesicherten Leistung durch regenerative und konventionelle Kapazitäten.

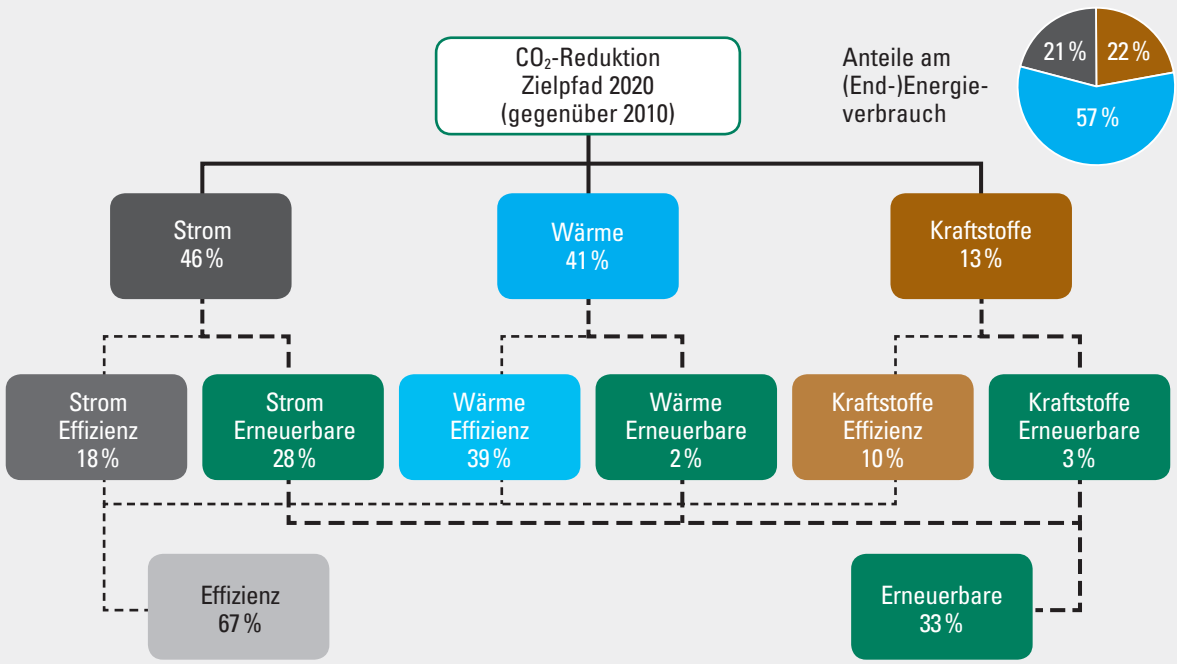
Wie die Bundesregierung in ihrem zweiten Monitoring-Bericht zur Energiewende im April 2014 bekräftigt hat, ist die Stromversorgung bisher sicher geblieben, auch wenn Anspannungen in Süddeutschland eingeräumt werden. Im Kraftwerkspark gebe es vorerst noch Überkapazitäten, doch soll die Entwicklung sorgfältig beobachtet werden. Beim Umbau der Stromversorgung bedürfe es aber einer Flexibilisierung und Neujustierung des Gesamtsystems, damit die Versorgungssicherheit auch künftig gewahrt bleibt. Der zweite Monitoring-Bericht legt insgesamt anhand von mehr als 50 Indikatoren dar, dass die Energiewende im Großen und Ganzen zunächst – bezogen auf das Jahr 2012 – planmäßig so vorangekommen ist, wie es dem von der großen Koalition bestätigten Zielkatalog des Energiekonzepts von 2010 entspricht. Der Ausbau der erneuerbaren Energien bewegt sich bisher auf dem Zielpfad. Gleiches gilt für die Reduktion energiebedingter Treibhausgasemissionen. Allerdings hat sich die Reduktion des Energieverbrauchs bzw. die Steigerung der Energieproduktivität trendmäßig noch

nicht wie geplant entwickelt, weshalb eine Verstärkung der Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz erwogen werden soll. Bis zum Jahresende 2014 wird der nationale Aktionsplan Energieeffizienz verabschiedet.

Die Stromkosten stiegen bis 2012 nicht überproportional zum BIP, wenngleich die Energieausgaben aufgrund der gestiegenen internationalen Preise für Öl und Gas insgesamt stärker zunahmen. Die Stellungnahme der Experten-Kommission unterstreicht indes, dass diese Befunde noch nicht den Anstieg der EEG-Umlage in den Jahren 2013 und 2014 einbeziehen und künftig die gesamten Letztverbraucherausgaben für Strom und andere Energiedienstleistungen sehr genau beobachtet werden sollten, auch im Hinblick auf die Verteilungswirkungen und sozialen Aspekte. Besser als bisher müssten auch die durch die Energiewende ausgelösten Innovationen in der privaten Wirtschaft erfasst werden. Zusätzliche Indikatoren werden bezüglich der Sicherheit der Primärenergieversorgung angeregt. Eine hohe Importabhängigkeit belege für sich noch kein Versorgungsrisiko. Doch müsste der Grad der Konzentration bzw. Diversifizierung der Lieferquellen ebenso berücksichtigt werden wie die gegenseitige wirtschaftliche Verflechtung, die Vorratssituation und alternative Versorgungsoptionen, die Hinweise auf das Ausfallrisiko geben. Darüber hinaus mahnt die Experten-Kommission erheblich verstärkte Anstrengungen zur Verbesserung der Energieeffizienz an. Besonders großen Nachholbedarf sieht die Experten-Kommission hierbei im Wärme- und im Verkehrssektor – von der energetischen Gebäudesanierung über regenerative Wärmetechnologien und die volle Ausschöpfung der Potenziale der Kraft-Wärme-Kopplung bis zu neuen Transportsystemen unter anderem mit mehr Elektromobilität. Ohne eine deutlich gesteigerte Energieeffizienz bzw. forciertes Energiesparen auch in diesen Sektoren droht das Klimaschutzziel für 2020 verfehlt zu werden, denn dieses setzt bedeutende Beiträge der Energieeffizienz in allen Bereichen voraus, wie die Experten-Kommission konkret durchgerechnet hat. Das belegt einmal mehr, dass die Energiewende nicht allein auf den Stromsektor beschränkt werden kann. Praktisch jeder Bürger wird auch direkt betroffen sein.

Darüber hinaus geht die Experten-Kommission davon aus, dass die Energiewende neben dem Beitrag zum Klimaschutz langfristig zwar auch zu anderen Entlastungen der Umwelt führt. Doch die Flächeninanspruchnahme durch das Energiesystem,

Beiträge zur Reduktion energiebedingter CO_2-Emissionen bis 2020 gemäß Zielen Energiekonzept



Quelle: Stellungnahme Experten-Kommission zum 2. Monitoring-Bericht „Energie der Zukunft“

die schon heute relativ hoch ist – in Deutschland circa 10 % der Fläche –, wird weiter zunehmen. Während etwa beim Steinkohlenbergbau und bei seiner bestehenden Infrastruktur der Flächenverbrauch als „vernachlässigbar" eingestuft wird, sind Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung relativ flächenintensiv. Das Energiewende-Monitoring sollte darum langfristig die energiebedingte Flächeninanspruchnahme ebenfalls überwachen und flächenschonende Alternativen, wie etwa die Nutzung schon bestehender Infrastrukturen für erneuerbare Energien, gezielt fördern.

Europäische Energie- und Klimapolitik, insbesondere Emissionsrechtehandel

Die deutsche Energiewende vollzieht sich im europäischen Rahmen bzw. sie muss sich in ihn einzufügen. Dies gilt für die gemeinschaftlichen energiepolitischen Ziele des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEU-Vertrag), für die Bestimmungen über den 2014 zu vollendenden Europäischen Energiebinnenmarkt, für die neuen Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien der EU und für das geltende europäische Emissionshandelssystem. Künftig gilt dies aber auch für den geplanten neuen EU-Rahmen für die Energie- und Klimapolitik bis 2030 mit einer Langfristperspektive bis 2050, der um eine gemeinsame europäische Energiesicherheitsstrategie ergänzt werden soll.

Dieser neue Rahmen soll die bis 2020 geltenden „20-20-20-Ziele" aus dem Jahr 2007 – Reduktion der EU-weiten CO_2-Emissionen um 20 % gegenüber 1990, Verringerung des Energieverbrauchs der EU-27 um 20 % gegenüber dem Status-quo-Trend, Ausbau des Anteils der erneuerbaren Energien auf 20 % – fortentwickeln. Die EU-Kommission hat dazu Anfang 2014 konkrete Vorschläge unterbreitet, die von den europäischen Organen seither intensiv beraten werden und die Grundlage für die EU-Position zur Weltklimakonferenz 2015 in Paris schaffen sollen. In einer Mitteilung mit analytischen und szenarischen Begleitdokumenten hat die EU-Kommission als neue Zielvorgaben vorgeschlagen, dass die EU insgesamt ihre CO_2-Emissionen bis 2030 verbindlich um 40 % senken und den Anteil der Erneuerbaren bis dahin auf 27 % erhöhen soll. Von einem konkreten Zielvorschlag zur Senkung des Energieverbrauchs bzw. zur Steigerung der Energieeffizienz hat sie zunächst abgesehen, einen solchen aber zur Diskussion gestellt. Im Juli 2014 folgte dann der Vorschlag der EU-Kommission einer Effizienzstrategie mit dem Ziel einer Energieeinsparung von 30 % bis zum Jahr 2030.

Auf der energie- und klimapolitischen Maßnahmenseite hat die EU-Kommission in ihrem Rahmenvorschlag das europäische CO_2-Emissionshandelssystem (ETS) wieder in den Fokus gerückt. So soll in der vierten ETS-Handelsperiode ab 2021 nicht nur die Reduktion der CO_2-Emissionen bis 2030 spürbar verschärft werden – im ETS-Sektor um 43 % gegenüber 2005 –, sondern durch Einführung einer sogenannten Marktstabilitätsreserve das jährliche Angebot an zu versteigernden CO_2-Zertifikaten automatisch verknappt werden, wenn es zu Abweichungen vom Zielpfad kommen sollte. Für die Zeit bis 2020, das heißt für den Rest der dritten Handelsperiode des ETS, haben sich die europäischen Organe im Frühjahr 2014 nach zuvor teils kontroverser Debatte mehrheitlich schon auf einen überarbeiteten Vorschlag der Kommission für das sogenannte Backloading verständigt. Danach können zur Anhebung und Festigung der in jüngerer Zeit unerwartet niedrigen Zertifikatpreise bis zu 900 Mio. an bis dato vorgesehenen CO_2-Emissionsberechtigungen vorübergehend aus dem Markt genommen werden. In den ersten Monaten nach diesem Beschluss gab es indes noch keine durchgreifenden Preissteigerungen. Gleichwohl wird vom ETS ein kräftiger weiterer Schub in Richtung „Dekarbonisierung" der Energieversorgung erwartet, vom Ausbau der Erneuerbaren bis zur Technologie des Abscheidens und Speicherns von CO_2 (CCS – Carbon Capture and Storage).

Auf der Tagesordnung des Europäischen Rates im Oktober 2014 stand daher zusammen mit der Entscheidung über die energie- und klimapolitische Zielstruktur bis 2030 auch eine Grundsatzentscheidung zur Reform des Emissionshandels, insbesondere über die Einführung einer „Marktstabilitätsreserve" ab 2021 oder schon davor, mit der das Backloading gewissermaßen auf Dauer angelegt werden soll, um die CO_2-Preise auf einem höheren Niveau verstetigen zu können. Die deutsche Steinkohle stand bereits dem Backloading skeptisch gegenüber, weil es die Funktionsprinzipien des ETS verzerrt, Ineffizienzen hervorruft und Unsicherheiten für Investoren schafft, ohne den eigentlichen Klimaschutzzielen zu dienen. Die noch maximal zulässigen Emissionsmengen sind schon durch die jeweiligen ETS-„Caps", die Kontingente für jede Handelsperiode, vorgegeben. Schon jetzt, das heißt weit vor den frühestens Ende 2015 zu erwartenden Entscheidungen über ein neues globales Klimaabkommen auf europäischer Ebene, ein derartiges System über 2020 hinaus zu perpetuieren, erscheint voreilig. Wer in einer Marktwirtschaft aus klimapolitischen Gründen statt der CO_2-Mengen die CO_2-Preise steuern will, sollte besser steuerliche Lösungen suchen.

Wie das Jahr 2014 durch den Russland-Ukraine-Konflikt sowie die Auseinandersetzungen im Irak gezeigt hat, wird die

künftige EU-Energiepolitik außerdem einen Schwerpunkt bei der Lösung der Probleme zu setzen haben, die sich aus der hohen Abhängigkeit von Energieimporten aus dritten Ländern ergeben, vor allem bei der Öl- und Gasversorgung. Aus diesem Anlass hat die EU-Kommission Ende Mai 2014 eine Analyse der Energieversorgungsrisiken und einen Strategieentwurf zur Verbesserung der europäischen Energieversorgungssicherheit erstellt, der seither auf allen Ebenen weiter erörtert wird. Die Energieversorgung der EU ist heute zu 53 % von Importen aus dritten Ländern abhängig. Beim Erdgas liegt die Importabhängigkeit bei 66 %, davon entfallen wiederum gut 40 % auf Russland, für sechs Mitgliedstaaten sogar 100 %. Russland ist auch beim Mineralöl und bei der Steinkohle der wichtigste Lieferant der EU. Zwar könnte die EU einen Ausfall russischer Gaslieferungen zumindest zeitweise verkraften, aber sie würde in jedem Fall empfindlich getroffen und die Preise könnten erheblich steigen.

Zur Stärkung der Versorgungssicherheit plädiert die EU-Kommission angesichts der hohen Importabhängigkeit der EU und des veränderten geopolitischen Umfelds für eine energiestrategische Neuorientierung. Nötig seien – neben der Vollendung des EU-Energiebinnenmarkts – die Diversifizierung der ausländischen Energielieferungen, eine Ausweitung der heimischen Energieproduktion (nicht nur, aber vor allem durch Ausbau der erneuerbaren Energien), der Ausbau der Energieinfrastruktur und der Schutz kritischer Infrastruktureinrichtungen, ferner intensivierte Forschungs- und Entwicklungsbemühungen (FuE) im Energiesektor und Energieeinsparmaßnahmen. In dem Strategievorschlag wird zudem die Notwendigkeit hervorgehoben, nationale energiepolitische Entscheidungen zu koordinieren und bei den Verhandlungen mit externen Partnern mit einer Stimme zu sprechen.

Um eine unterbrechungsfreie Versorgung im Winter 2014/15 gewährleisten zu können, hat die Kommission umfassende Risikobewertungen in Form von „Stresstests" angeregt, die eine Störung der Erdgasversorgung auf regionaler oder auf EU-Ebene simulieren sollen. Damit wird überprüft, wie das Energiesystem Risiken der Versorgungssicherheit verkraften kann. Darauf aufbauend sollen Notfallpläne entwickelt und zusätzliche Sicherungsmechanismen eingeführt werden. Während hinsichtlich der Sicherung der Gasversorgung sogleich recht konkrete Vorhaben in den Vordergrund gerückt wurden, sind die Strategieüberlegungen zu Maßnahmen in anderen Bereichen noch recht vage geblieben. Bei der nur mittel- und langfristig möglichen Ausweitung der heimischen Energieproduktion wird allerdings nicht allein der weitere Ausbau der Erneuerbaren hervorgehoben, sondern auch eine erweiterte nachhaltige Produktion heimischer fossiler Energien.

Thematisiert wird in diesem Zusammenhang auch die Zukunft der Kohle in Europa. Ihrem Versorgungsbeitrag wird zwar weiterhin Bedeutung zuerkannt, allerdings sei er rückläufig und die Nutzung der Kohle soll europaweit effizienter als bisher erfolgen sowie langfristig nur mit CCS-Technologie in Betracht gezogen werden. Der G7-Gipfel der westlichen Industriestaaten hat am 4./5. Juni 2014 in Brüssel fast gleichlautende Leitlinien aufgestellt. Ob die Kohle in Europa damit wieder Rückenwind bekommt, erscheint zweifelhaft.

Was dafür erforderlich wäre, hat indes der europäische Kohledachverband EURACOAL 2014 in seinem „Action Plan for Coal in the 21st Century" dargelegt. Darin werden die Vorteile der Kohlegewinnung und -nutzung im Hinblick auf die Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit der Energieversorgung Europas umrissen und gefordert, der Kohle, die seit der Gründung der EGKS 1952 ein Pfeiler der europäischen Integration gewesen ist, wieder klare und belastbare Zukunftsperspektiven zu vermitteln. Dazu sollte insbesondere ein Programm zur Demonstration, Weiterentwicklung und zum internationalen Transfer europäischer Clean Coal Technology gehören – leider ist davon kaum noch die Rede.

Unternehmensentwicklung mit Blick auf die Nachbergbauzeit

Vor dem beschriebenen nationalen und europäischen Hintergrund hat der RAG-Konzern 2014 seine Strategie für eine nachhaltige Unternehmensentwicklung weiter vorangetrieben. Im deutschen Steinkohlenbergbau werden alle nötigen Vorkehrungen getroffen, um den Anpassungs- und Auslaufprozess der Steinkohlenförderung bis zum Ende des Jahres 2018 sozialverträglich und mittels Lean Processing möglichst effizient zu gestalten sowie die Lieferverpflichtungen gegenüber den Kunden bis zum letzten Tag zuverlässig zu erfüllen. Gleichzeitig erfolgen die organisatorischen und finanziellen Vorbereitungen für die Bewältigung der ab 2019 noch verbliebenen Altlasten – Beseitigung von Bergschäden, Sanierung bergbaulicher Flächen, Sicherung alter Schächte und oberflächennaher Bergbaueinrichtungen, Deckung fortbestehender Pensions- und Sozialverpflichtungen – sowie für die Erfüllung der sogenannten Ewigkeitsaufgaben (Grubenwasserhaltung, Grundwasserreinigung, Poldermaßnahmen). Letztere werden dann wie vorgesehen von der dazu gegründeten RAG-Stiftung finanziert. Deren Aufgabe ist unter anderem „die Unterstützung bei der Beseitigung und Vermeidung von Folgelasten

Transport von Schildausbau

des Steinkohlenbergbaus der RAG für Umwelt und Natur im Rahmen der gesetzlichen Verpflichtungen und die Förderung von Bildung, Wissenschaft und Kultur in den Bergbauregionen an Ruhr und Saar, soweit dies im Zusammenhang mit dem deutschen Steinkohlenbergbau steht". Die bergbaubezogenen Herausforderungen der Nachbergbauzeit werden im Folgekapitel etwas genauer beschrieben.

Nach 2018 erhalten werden und im Vergleich zu heute an Gewicht gewinnen sollen außerdem die rund um den Steinkohlenbergbau entstandenen Beteiligungsbereiche der RAG. Dazu gehört die RAG Mining Solutions GmbH, die gebrauchte Bergbau-Ausrüstungen aus Deutschland international verkaufen und das hierzulande erworbene große bergtechnische und zunehmend auch auf den Nachbergbau bezogene Know-how für Consulting- und Engineering-Dienstleistungen weltweit vermarkten soll. Dafür ist bereits erfolgreich eine Reihe von Geschäftsbeziehungen in andere Bergbauländer entwickelt und schrittweise ausgebaut worden, im Vorjahr unter anderem in Osteuropa, der Türkei und vor allem China.

Auch die RAG Verkauf GmbH, deren Hauptaufgabe derzeit noch der erlösoptimale Verkauf der RAG-Produktion ist, stellt ihre Aktivitäten zusehends breiter auf, um nach 2018 ohne die heimische Steinkohle am Markt bestehen zu können. Neben der Internationalisierung der Geschäfte im Bereich der Bergewirtschaft und der Schachtverfüllung werden auch der Kohle- und Kokshandel sowie die Aktivitäten im Stoffstrommanagement auf breitere Grundlagen gestellt.

Schließlich leistet die RAG Montan Immobilien GmbH mit einem unternehmerischen Ansatz auf Basis zukunfts- und marktorientierter Nutzungskonzepte für ehemalige Bergbauflächen und -gebäude wichtige Beiträge und Impulse zum regionalen Strukturwandel in den Revieren. Diese wurden und werden zum Beispiel für Gewerbe-, Service- und Logistikparks, Einzelhandelszentren, Wohnquartiere oder Kreativ- und Bildungseinrichtungen neu genutzt. Verbunden wird dies gleichzeitig mit aktiven Beiträgen zur Energiewende wie den oben erwähnten Wind- und Solarparks auf ehemaligen Bergbauflächen, aber auch der lokalen Nutzung von Grubengas, Geothermie oder Biomasse an den neu entwickelten Standorten. Die Nachbergbauzeit hat somit planerisch bereits begonnen, und die RAG gestaltet sie aktiv mit, wobei das technische Know-how und das historische kulturelle Erbe des deutschen Steinkohlenbergbaus so weit wie möglich bewahrt werden sollen.

Horst Schlechtendahl vor Schacht 7 von Zeche Erin in Castrop-Rauxel

Horst Schlechtendahl, 1933 in Velbert geboren, sollte evangelischer Pfarrer werden.

Seine Liebe zur Technik führte den passionierten Modelleisenbahner nach dem Abitur zu einem Praktikum auf Zeche Constantin. Schlechtendahl studierte danach Bergbautechnik mit Abschluss „Diplom-Ingenieur".

Auf Constantin wurde er mit 30 Jahren Betriebsführer und kam schließlich über die Zeche Lothringen und den dortigen Posten als Grubeninspektor nach Erin. Dort wurde er 1982 „Betriebsdirektor für Produktion und Technik" und trug unter Tage den Spitznamen „Don". Erin schloss 1983.

Die typischen bergmännischen Tugenden wurden nicht nur von Schlechtendahl selbst gelebt, er legte sie auch anderen nahe, denn sie waren der Kitt, der die Gemeinschaft im Pütt zusammenhielt.

Foto: Thomas Stelzmann

„Man kann mit klaren Worten

und Geradlinigkeit weiterkommen.“

Edgar Fischer, ehem. Bergwerk Gneisenau, Dortmund

Horst Schlechtendahl vor Schacht 7 von Zeche Erin in Castrop-Rauxel

Horst Schlechtendahl, 1933 in Velbert geboren, sollte evangelischer Pfarrer werden.

Seine Liebe zur Technik führte den passionierten Modelleisenbahner nach dem Abitur zu einem Praktikum auf Zeche Constantin. Schlechtendahl studierte danach Bergbautechnik mit Abschluss „Diplom-Ingenieur“.

Auf Constantin wurde er mit 30 Jahren Betriebsführer und kam schließlich über die Zeche Lothringen und den dortigen Posten als Grubeninspektor nach Erin. Dort wurde er 1982 „Betriebsdirektor für Produktion und Technik“ und trug unter Tage den Spitznamen „Don“. Erin schloss 1983.

Die typischen bergmännischen Tugenden wurden nicht nur von Schlechtendahl selbst gelebt, er legte sie auch anderen nahe, denn sie waren der Kitt, der die Gemeinschaft im Pütt zusammenhielt.

Foto: Thomas Stelzmann

VERANTWORTUNG
GERECHTIGKEIT
RESPEKT
VERTRAUEN
GEMEINSINN
AUFRICHTIGKEIT

Kapitel 2

Nach dem Bergbau: Herausforderungen. Impulse. Perspektiven.

Bernd Tönjes, Vorsitzender des Vorstands der RAG Aktiengesellschaft
und Vorsitzender des Vorstands des Gesamtverbands Steinkohle e.V.

Zukunftsforum der RAG am 10. Juni 2014 auf dem Welterbe Zollverein, Essen

Als Bergmann und Vorstandsvorsitzender der RAG, eines Unternehmens mit 150 Jahren Bergbaugeschichte im Rücken und an der Saar sogar mit 250 Jahren, bedeutet der Blick nach vorne stets, über den aktiven Bergbau zu sprechen. Seit Beginn der Industrialisierung hat der deutsche Steinkohlenbergbau über 10 Mrd. t Steinkohle gefördert. Die Industrialisierung und nach 1945 der Wiederaufbau und das Wirtschaftswunder sind ohne die Steinkohle nicht denkbar. Wir haben das Ruhrgebiet und das Saarland geprägt, so wie beide Regionen uns geprägt haben. Lange war der Bergbau hier und dort größter Arbeitgeber, größter Auftraggeber und größter Ausbilder. Viele sagen, ohne den Bergbau existierten das Ruhrgebiet und das Saarland nicht. In seinen Hochzeiten gab er annähernd 600 000 Menschen Arbeit. Allein seit Anfang der 1970er Jahre hat er rund 100 000 jungen Menschen einen Ausbildungsplatz geben können. Selbst in seiner langen Phase des Rückzugs eröffnete der Bergbau damit vielen Jugendlichen eine Lebensperspektive, baute eine Brücke in den Arbeitsmarkt. Und nach wie vor ist die RAG eines der größten Unternehmen hier im Revier.

Rund sechs Millionen Menschen leben heute im Ruhrgebiet, im Saarland und in Ibbenbüren. Und noch heute bilden Hunderttausende ehemalige Bergbauangehörige einen großen Teil dieser Gemeinschaft. Als Rentenbezieher stellen sie wirtschaftlich eine beachtliche Kaufkraft in den Revieren dar. Emotional fühlen diese Menschen sich mit dem Bergbau und seiner Geschichte verbunden und geben ihren Kindern und Enkeln diese Identität weiter. All diese Menschen gehören auch zum lebenden Bergbau. Das sollten wir nicht vergessen.

Während wir uns derzeit über den Nachbergbau Gedanken machen, arbeiten 12 000 Bergleute engagiert unter und über Tage. Das erfüllt mich mit großem Stolz. Und ja, ich empfinde Wehmut, wenn ich an das Ende des Steinkohlenbergbaus in Deutschland im Jahr 2018 denke.

Im Rahmen des Auslaufs kann ich die Leistungen der funktionierenden und vorbildlichen Sozialpartnerschaft im Bergbau gar nicht genug betonen. Der lange Rückzug des Bergbaus seit seiner Blütezeit Ende der 1950er Jahre durchlitt viele Krisen.

Vereinbarung zur Revitalisierung von Bergbauflächen am 25. Februar 2014 auf dem ehemaligen Bergwerk Ewald, Herten

Es ging darin nicht allein um die technische Frage der Anpassung von Förderkapazitäten. Es ging auch und vor allem um die Auswirkungen auf die Mitarbeiter, deren Angehörige und die Regionen. Bei der Vielzahl der Interessen musste stets ein gesellschaftlich, politisch und sozial ausgewogener Konsens gefunden werden. Er bedeutet für den Personalabbau einen Gleitflug anstelle eines Sturzfluges und einen Zeitgewinn für die Politik und die Regionen. Der enge Schulterschluss mit der IG BCE hat diesen gewaltigen Schrumpfungs- und Veränderungsprozess ohne soziale Verwerfungen möglich gemacht.

Aus diesem Selbstverständnis der Solidarität und des Miteinanders heraus sagen wir daher nicht einfach: Das war es. Es ist Schicht im Schacht. Im Gegensatz zu manchen global operierenden Bergbauunternehmen mit Hauptquartieren in London oder in der Schweiz verpflichtet uns unsere Herkunft zur Verantwortung – für die Menschen in unseren Betrieben und für die Region. Diese Verantwortung reicht weit über 2018 hinaus.

Es geht um den Erhalt einer einzigartigen Identität und von führenden Kompetenzen. Es geht darum, die sozialen Errungenschaften in die Zukunft zu führen, und es geht darum, den Menschen eine saubere und intakte Umwelt zu hinterlassen. Wenn wir Bergleute in 20 Jahren von unseren Enkelkindern nach unserer Verantwortung gefragt werden, so wollen wir ihnen mit Stolz sagen, dass wir eine lebenswerte Region, eine „enkelfähige“ Region hinterlassen haben.

Dabei fangen wir nicht bei null an. Wir befinden uns schon überall dort in der Nachbergbau-Ära, wo wir Bergwerke geschlossen haben. Für viele Kommunen ist das inzwischen Alltag – seit 2012 sogar für ein ganzes Bundesland, das Saarland. Für die Gestaltung des Nachbergbaus können wir daher auf ein breites Fundament von Erfahrungen und Know-how bauen und diese mit Partnern aus Wissenschaft, regionalen Initiativen und der Politik weiterentwickeln.

Vertragsunterzeichnung zur Transparenzinitiative am 24. Februar 2014 im Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk (MWEIMH) des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

Dazu zählen zum Beispiel die sogenannten Ewigkeitsaufgaben, für deren Finanzierung nach 2018 die RAG-Stiftung einsteht. Sie umfassen Maßnahmen der Grubenwasserhaltung unter Tage, die Poldermaßnahmen über Tage sowie die Grundwasserreinigung. Das effiziente Bearbeiten dieser Ewigkeitsaufgaben wird eine Herausforderung für die RAG bleiben, die es ja auch nach 2018 geben wird.

Es geht aber auch um Akzeptanz der Bergbauauswirkungen und um Dialogbereitschaft. Wir wollen die Bürgerinnen und Bürger mit ihren Sorgen und Anliegen ernst nehmen. Gerne unterstützen wir die Transparenzoffensive der Landesregierung, die auf einen fairen Interessenausgleich zwischen den von bergbaulichen Auswirkungen Betroffenen und den Bergbauunternehmen abzielt. So bleibt zum Beispiel die Schlichtungsstelle Bergschaden im Regionalverband Ruhr (RVR) auch nach 2018 erhalten.

Im Hinblick auf die Nachbergbauzeit geht die RAG andere hochinteressante Zukunftsfragen an. So prüfen wir beispielsweise intensiv und auch mit wissenschaftlicher Begleitung, stillgelegte Schachtanlagen als Pumpspeicherkraftwerke unter Tage zu nutzen. Wir wollen im Zusammenspiel mit der Politik auch andere Möglichkeiten des Nachbergbaus nutzen und damit einen wichtigen Beitrag zur regionalen Energiewende leisten.

Auf unser Engagement konnte sich die Region immer verlassen. Der Mensch und das soziale Zusammenleben haben davon in besonderer Weise profitiert. Nun stellen wir uns den Herausforderungen des Nachbergbaus konsequent und mit Nachdruck. Organisatorisch ist die RAG gerüstet. Und auch bei Kompetenzen und Know-how sind wir bestens aufgestellt. Wir werden daher im offenen Dialog unseren Beitrag leisten, die Regionen weiterzuentwickeln – Orte zu schaffen, in denen Menschen weiterhin gerne leben.

Blick von der Halde Hoheward in Richtung Halde Oberscholven

Foto: Wolf R. Ussler

„Der Strukturwandel hat

für die sozial Schwächeren

besondere Konsequenzen.“

Willi Wessel, ehem. Bergwerk Schlägel und Eisen, Herten,
später Arbeitsdirektor der Gewerkschaft Auguste Victoria GmbH

„Der Strukturwandel hat für die sozial Schwächeren besondere Konsequenzen“

Blick von der Halde Hoheward in Richtung Halde Oberscholven

Willi Wessel, ehem. Bergwerk Schlägel und Eisen, Herten, später Arbeitsdirektor

Foto: Wolf R. Ussler

Kapitel 3
Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz

Verbringung von Reststoffen unter Tage

Die RAG hat im Rahmen der Ewigkeitsaufgaben ein langfristiges Grubenwasserkonzept Ruhr entwickelt. Kernbestandteil ist der Schutz des Grund- und Trinkwassers. Dabei ist der Anstieg des Grubenwassers vorgesehen. In diesem Zusammenhang hat das Land Nordrhein-Westfalen ein Gutachten europaweit ausgeschrieben, in dem mögliche Auswirkungen durch untertägig verbrachte Reststoffe untersucht werden sollen. Im Jahr 2013 ist in den Medien über dieses Thema kontrovers berichtet worden. Kern der Vorwürfe sind eine potenzielle Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers sowie eine illegale Verbringung der Reststoffe. Es ist deshalb deutlich hervorzuheben, dass die Verbringung der Reststoffe ausschließlich auf Basis erteilter Genehmigungen und im völligen Einklang mit der rechtlichen Lage erfolgte. Auch geht von den Reststoffen keine Gefährdung für Umwelt, Trinkwasser oder Menschen aus.

Vor fast 30 Jahren hatte die damalige Ruhrkohle AG in enger Abstimmung mit der Öffentlichkeit und der Bergbehörde begonnen, verschiedene Möglichkeiten zur Verwertung von Produktions- und Verbrennungsrückständen unter Tage zu prüfen. Es ging einerseits darum, die Arbeit unter Tage sicherer zu machen. Dazu sollten die Hohlräume, die hinter dem Steinkohlenabbau entstehen, geschlossen werden, um die Wetterführung und den Brandschutz zu verbessern und unter Umständen bergbauliche Auswirkungen an der Tagesoberfläche zu reduzieren. Andererseits bestand die Notwendigkeit, Reststoffe aus der Industrie sicher zu lagern. Grundlegende Untersuchungen wurden deshalb durch das Land Nordrhein-Westfalen in Form einer entsprechenden Machbarkeitsstudie, aber auch durch das Unternehmen selbst in Form eines Gutachtens der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn in Auftrag gegeben.

Das Thema wurde gerade zu Beginn der 1990er Jahre öffentlich breit diskutiert. Zahlreiche Protokolle von Landtagsdebatten und Sondersitzungen belegen dies. Fast alle Parteien befürworteten seinerzeit das Projekt. Für die Betriebe, in denen eine Verbringung unbedenklich war, wurden Anträge auf Zulassung eingereicht. Dabei wurde jedes einzelne Projekt noch einmal intensiv untersucht und dann von den Fachbehörden genehmigt. Dabei wurde auch die Situation nach einer möglichen Einstellung des Bergbaus betrachtet, einschließlich des eventuellen Anstiegs des Grubenwassers. So sollte sichergestellt werden, dass ein Stoffaustrag in das umgebende Wasser verhindert wird oder ohne Bedeutung ist.

In der Zeit von 1989 bis 1990 erfolgte die Bruchhohlraumverfüllung auf dem Bergwerk Hugo/Consolidation in Gelsenkirchen zuerst als Probebetrieb. Danach wurden die Stoffe auch auf den Bergwerken Haus Aden/Monopol in Bergkamen und Walsum in Duisburg nach dem Prinzip des vollständigen Einschlusses verwertet. Insgesamt waren es knapp 600 000 t. Alle Bereiche, in denen solche Stoffe eingebracht wurden, sind in den Risswerken der jeweiligen Bergwerke dokumentiert.

Bei den für eine solche Verwertung von der Bergbehörde zugelassenen Stoffen handelte es sich neben Kraftwerksrückständen um Rückstände aus der Stahl- und Zementproduktion, aus der Hausmüll- und Klärschlammverbrennung sowie um Altsande aus dem Gießereibetrieb. Die ökologischen Anforderungen an eine Reststoffverwertung sahen entweder eine immissionsneutrale Verbringung – die Eigenschaften der Reststoffe gleichen denen des umgebenden Gesteins – oder aber den vollständigen Einschluss vor, bei dem das Material von der Biosphäre ferngehalten wird.

Die untertägige Verfüllung wurde zu Beginn des Jahrtausends eingestellt. Von den eingelagerten Stoffen geht dabei kein Risiko aus, was die regelmäßig durchgeführten Analyseergebnisse des Grubenwassers bestätigen. Der Schutz des Trink- und Grundwassers hat auch bei allen Überlegungen der RAG zur zukünftigen Grubenwasserhaltung oberste Priorität.

Grubengasnutzung

Als eine Maßnahme zum Klimaschutz ist die Verwertung des anfallenden Grubengases aus aktiven und ehemaligen Bergwerken anzusehen. Im Jahr 2013 konnte die Verwertungsquote des im Steinkohlenbergbau anfallenden Grubengases sowohl bei der Stromerzeugung als auch bei der Wärmeerzeugung um 7,4 % bzw. um 4,3 % gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden. In Nordrhein-Westfalen wird das im Grubengas enthaltene Methan (CH_4) am Ort der Gewinnung an einer Vielzahl dezentraler Standorte in Heiz- und Blockheizkraftwerken (BHKW) verwertet. Hinzu kommt seit dem Frühjahr 2014 der Ausbau der Grubengasverwertungsanlage auf dem Bergwerk Prosper-Haniel in Bottrop zur Fernwärmeversorgung. Bislang verarbeitete diese Anlage das aus dem Bergwerk anfallende Grubengas lediglich zu Strom. Durch die Verlegung einer rund 3 km langen Grubengastransportleitung besteht nun die Möglichkeit, auch die Wärmeerzeugung für das STEAG-Fernwärmenetz im Ruhrgebiet zu realisieren. Mit der Auskoppelung der Nutzwärme bei der Stromerzeugung mittels Kraft-Wärme-Kopplung aus Grubengas werden die schon bestehenden BHKW weiter optimiert und die CO_2-Bilanz verbessert. In Nordrhein-Westfalen erreichten die Grubengasverwertungsanlagen im Jahr 2013 eine Entlastung der Atmosphäre um rund 4,3 Mio. t CO_2-Äqui-

valente. Dies ist nicht nur ein wesentlicher Beitrag zu den Bestrebungen im Rahmen der Energie- und Klimaschutzstrategien des Landes Nordrhein-Westfalen, sondern es trägt auch wesentlich zur regenerativen Energieversorgung der Kommunen bei. In Recklinghausen liegt der Anteil von Grubengas an der Gesamtsumme aller erneuerbaren Energien bei rund 40 %, in Dortmund und Gelsenkirchen sind es rund 50 %. Durch die Fernwärmeauskopplung mit dem niedrigen Primärenergiefaktor von null lassen sich auch die Vorgaben der Energieeinsparverordnung leichter einhalten und tragen damit in den Kommunen wesentlich zur Steigerung der Energieeffizienz bei.

Im Saarland leistet die Absaugung und Verwertung des Grubengases trotz der Stilllegung aller saarländischen Bergwerke auch weiterhin einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zur ressourcenschonenden Energieerzeugung. Das 110 km lange Grubengasnetz wurde bereits in den 1970er Jahren verbrauchernah errichtet. Es verbindet einen großen Teil der Absaugstellen mit den saarländischen Heiz- und Heizkraftwerken. Der Vorteil des Netzes ist, dass die unter Umständen erheblichen Schwankungen des Methangehalts durch den Verbund ausgeglichen werden können. Die gewonnene Wärme wird in die Fernwärmeschiene Saar eingespeist.

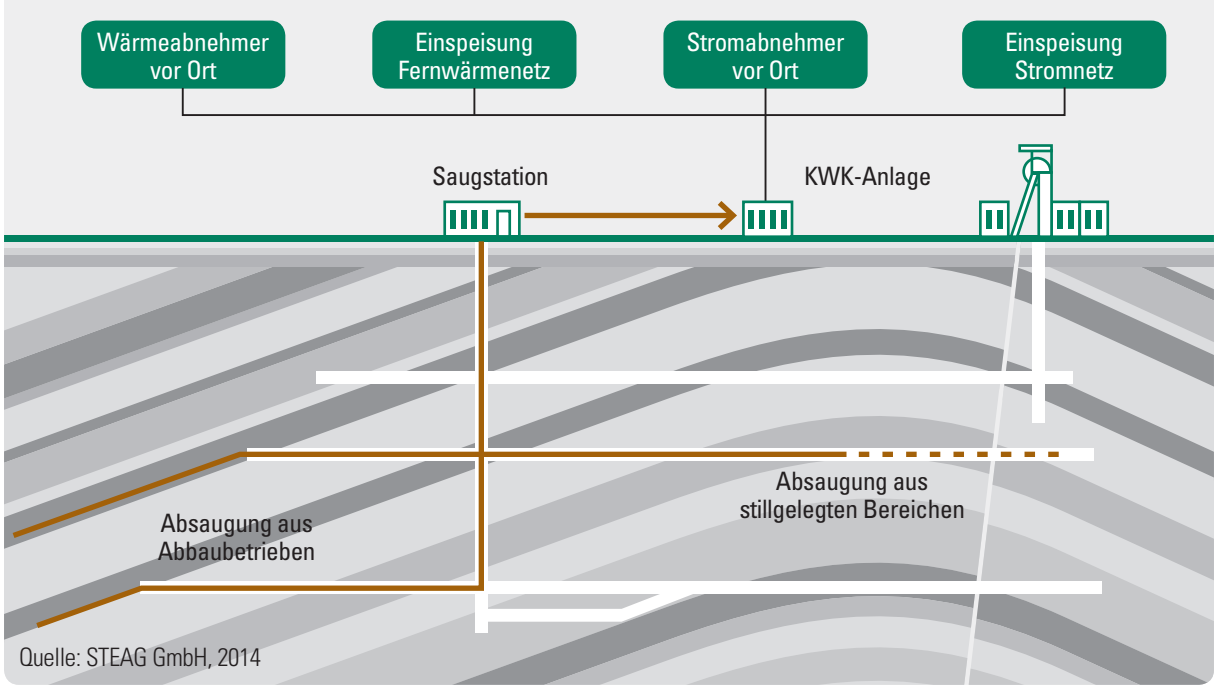
In Nordrhein-Westfalen und im Saarland wurden im Jahr 2013 insgesamt rund 1 224 GWh Strom und knapp 460 GWh Wärme erzeugt, mit einer installierten Leistung von 204 MW. Durch diese intensive Nutzung des Grubengases konnten rund 5,6 Mio. t CO_2-Äquivalente im Sinne des Klimaschutzes vermieden werden.

Arbeits- und Gesundheitsschutz

Im Arbeits- und Gesundheitsschutz im deutschen Steinkohlenbergbau setzte sich im Jahr 2013 der erfreuliche Trend der letzten Jahre fort. Die Quote der meldepflichtigen Arbeitsunfälle bei der RAG sank erneut auf nun 3,3 Unfälle je Million Arbeitsstunden und verblieb weiterhin deutlich unter dem Durchschnitt für die gesamte gewerbliche Wirtschaft (2013: 15,14 Unfälle je Million Arbeitsstunden). Im Jahr 2014 findet der positive Trend bei der RAG leider keine Fortsetzung.

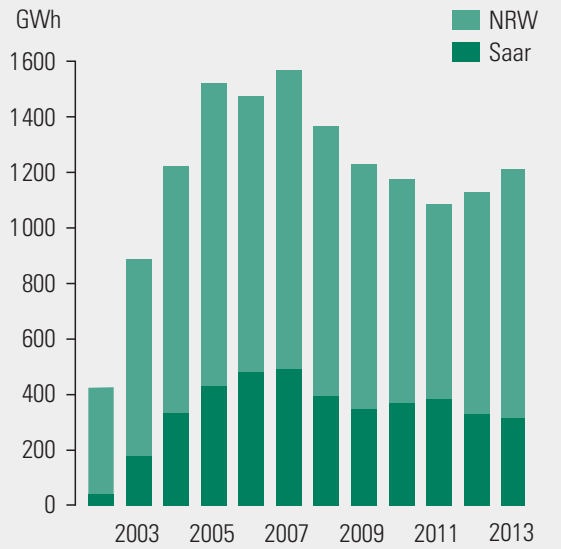
Der erkennbare hohe Stellenwert, den die Arbeitssicherheit bei der RAG genießt, soll auch im Auslaufbergbau gesichert werden. Deshalb wurde das Konzept „Sicher bis 2018“ entworfen, um das gute Niveau des Arbeitsschutzes zu halten und möglichst weiter zu steigern. Das Konzept beinhaltet zunächst, die bestehenden Arbeitsabläufe und Maßnahmen

Schemazeichnung Grubengas: Absaugung aus bestehenden Grubenbauen



Quelle: STEAG GmbH, 2014

Stromerzeugung aus Grubengas



zur Arbeitssicherheit zu dokumentieren und mit Blick auf die Ergebnisse vor Ort zu bewerten. Im Rahmen immer wiederkehrender kritischer Betrachtung und Diskussionen sollen Möglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitssicherheit und Fehler bei den Arbeitsabläufen offengelegt werden. Im Mittelpunkt dieses Konzeptes steht nicht mehr die Verbesserung des technischen Arbeitsschutzes, sondern das Verhalten der Beschäftigten und der Umgang miteinander. Mit der Umsetzung des Konzeptes sollen Arbeitsunfälle vermieden und mit einer gesunden Belegschaft die gesteckten Produktionsziele erreicht werden.

Die RAG formuliert das ehrgeizige Ziel „Null Unfälle!" nicht nur für sich selbst, sondern wirkt auch darüber hinaus an Programmen für eine gesunde und sichere Arbeitswelt allgemein im Bergbau mit. So hat der Vorstand der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI), Heidelberg, die für den Bergbau zuständig ist und in der sich Führungskräfte des Steinkohlenbergbaus ehrenamtlich engagieren, im Jahr 2014 eine neue Präventionsstrategie entwickelt. Dort werden, wie sich aus dem Titel ergibt („Vision Zero. Null Unfälle – gesund arbeiten!"), ebenfalls ehrgeizige Ziele formuliert und mit verschiedenen Maßnahmen verfolgt.

Die gesamte Strategie zielt darauf ab, dass niemand bei der Arbeit getötet bzw. so verletzt wird oder erkrankt, dass er dauerhafte Schäden davonträgt. Es ist zwar zu akzeptieren, dass – auch im Bergbau – nicht sämtliche Risiken auf null reduziert werden können. Diese sollen jedoch durch geeignete Maßnahmen so weit reduziert werden, dass Verletzungen und Erkrankungen möglichst vermieden werden. Hierbei wird auf der Arbeit der vergangenen Jahre aufgebaut, bewährte Instrumente werden weiterentwickelt und um neue Maßnahmen ergänzt.

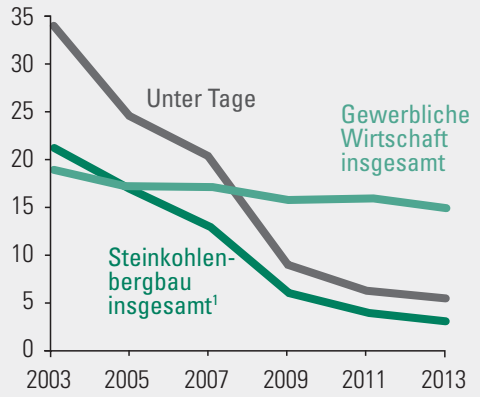
In der Strategie werden konkrete, größtenteils quantitative Ziele definiert, die in einem Zeitraum von zehn Jahren erreicht werden sollen. Beispielhaft soll das Risiko, einen meldepflichtigen Arbeitsunfall zu erleiden, um 30 % gesenkt werden. Es wird angestrebt, die Zahl der neuen Arbeitsunfallrenten – Indikator für die schweren Arbeitsunfälle – zu halbieren. Um diese Ziele zu erreichen, wird zum Beispiel das Unfallgeschehen systematisch erfasst und ausgewertet, um Schwerpunkte der Präventionsarbeit festzulegen. Neben dieser klassischen Präventionsarbeit werden künftig auch andere Themen, zum Beispiel „Gesundheit im Betrieb", noch größere Bedeutung erlangen. Dieser Bereich des betrieblichen Gesundheitsschutzes – im Steinkohlenbergbau bereits seit vielen Jahren ein wichtiges Element der Arbeits- und Gesundheitsschutzstrategie – wird die bewährten Maßnahmen der BG RCI ergänzen. In diesem Zusammenhang lassen sich auch Programme zur Vermeidung und Verringerung psychischer Belastungen durch die Arbeit nennen.

Das im Steinkohlenbergbau traditionell wichtige Thema der Berufskrankheiten findet sich in der Präventionsstrategie ebenfalls wieder. Auch hier soll die systematische Erfassung des Berufskrankheitengeschehens zur Ableitung geeigneter Präventionsmaßnahmen dienen. Dabei kann die sehr erfolgreiche Präventionsarbeit in der Branche Bergbau, speziell im Steinkohlenbergbau, als Vorbild dienen. Durch die ständige Verbesserung der Arbeitsbedingungen, insbesondere zur Staubbekämpfung, treten die typischen bergmännischen Berufskrankheiten, die Silikose und die chronische Bronchitis bzw. das Lungenemphysem, praktisch nicht mehr neu auf. Das Berufskrankheitengeschehen im Steinkohlenbergbau wird vielmehr aufgrund der langen Latenzzeiten von den Auswirkungen der Arbeitsbedingungen geprägt, die bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts vorherrschten.

Doch nicht nur hierzulande, sondern auch international engagieren sich Führungskräfte und Mitarbeiter des Steinkohlenbergbaus für die Verbesserung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz. Beispielhaft ist die sowohl durch die BG RCI vermittelte als auch unmittelbare Mitgliedschaft in der Internationalen Vereinigung für soziale Sicherheit (IVSS)

Entwicklung der Unfallzahlen

Unfälle
(Gesamtzahl je 1 Mio. Arbeitsstunden)



[1] nur unter Bergaufsicht stehende Unternehmensteile

Quellen: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung/RAG AG

zu nennen. Ihre Bedeutung dokumentiert die Tatsache, dass sich verschiedene Führungskräfte der RAG in dieser Vereinigung engagieren, die satzungsgemäß das Ziel verfolgt, durch weltweite Zusammenarbeit die soziale Sicherheit im Bergbau, insbesondere auf dem Gebiet der Prävention, zu fördern und zu verbessern. Die IVSS-Sektion Bergbau propagiert ebenfalls die „Vision Zero" und setzt sich auf vielfältige Art und Weise hierfür ein. Aktuelles Beispiel für die Aktivitäten ist ein im Rahmen des XX. Weltkongresses für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014 in Frankfurt/Main von der Sektion veranstaltetes Symposium zum Thema „Sustainable global prevention strategy for high risk industrial sectors (mining): Vision Zero", auf dem der RAG-Konzern auch mit einem Referenten vertreten war.

Aktionsprogramm Klimaschutz 2020

Die seit Ende 2013 im Bund regierende große Koalition sieht in ihrem Koalitionsvertrag einen Klimaschutzplan auf Bundesebene vor, in dem die weiteren Reduktionsschritte bis zum Zielwert im Jahr 2050 festgelegt werden sollen. Vereinbart wurde, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um mindestens 40 % gegenüber dem Stand von 1990 zu reduzieren und sich auch in der EU für eine solche Reduktion bis zum Jahr 2030 einzusetzen. Weitere Minderungsschritte bis zum Zielwert von 80 bis 95 % im Jahr 2050 sollen nach Festsetzung der europäischen Ziele und nach Vorliegen der Ergebnisse der Pariser Klimaschutzkonferenz 2015 fortgeschrieben werden.

Die Bundesregierung plant im Jahr 2016 Maßnahmen im Rahmen eines Klimaschutzplans 2050 in einem breiten Dialogprozess zu beschließen.

Ende April 2014 hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) mit dem Versand eines ersten Eckpunktepapiers an die übrigen Ressorts und die Bundesländer das Startsignal für die Erarbeitung eines „Aktionsprogramms Klimaschutz 2020" gegeben. Grund hierfür sei eine nach eigenen Berechnungen bestehende Umsetzungslücke von sieben Prozentpunkten zum 40 %igen nationalen Treibhausgasminderungsziel im Jahr 2020, die umgehend geschlossen werden muss, ansonsten würden auch die Zwischenziele für die nächsten Jahrzehnte nicht erreicht werden. Die 7-Prozentpunkte-Lücke entspricht unter der Annahme eines jährlichen Wachstums von durchschnittlich 1,4 % rund 85 Mio. t CO_2-Äquivalenten. Die im Juli 2014 veröffentlichte Studie „Entwicklung der Energiemärkte – Energiereferenzprognose" der Wirtschaftsforschungsinstitute Prognos, Basel und Berlin, Energiewirtschaftliches Institut an der Universität Köln (EWI) und Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS), Osnabrück, geht von einem mittel- bis langfristigen Wirtschaftswachstum von nur 1 % aus. Damit würde sich die Umsetzungslücke zum nationalen Klimaschutzziel auf 4 % reduzieren.

Die größten Minderungspotenziale werden in der Energiewirtschaft gesehen, weil dieser Sektor die höchsten Treibhausgasemissionen produziert. Neben den schon bestehenden Klimaschutzmaßnahmen Emissionshandel, Ausbau erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung werden weitere Handlungsfelder die Reformierung des Emissionshandels vor dem Jahr 2020, das Stromeinsparziel von 10 % bis 2020 gegenüber 2008 sowie der Um- und Abbau fossiler Stromerzeugung sein. Der industriellen Kraftwirtschaft werden trotz nennenswerter Fortschritte nach wie vor große Effizienzpotenziale zugeschrieben. Die Sektoren Gewerbe, Handel, Dienstleistungen sowie Haushalte beinhalten erhebliche zusätzliche Minderungsleistungen, vor allem im Gebäudebereich und bei der Stromeinsparung.

Nachdem die technisch-wirtschaftlichen Minderungspotenziale im Hinblick auf die Treibhausgasemissionen in den einzelnen Sektoren identifiziert worden sind, sollen die sektoralen Beiträge und dann die kurzfristig wirksamen zusätzlichen Klimaschutzmaßnahmen festgelegt werden.

Das 40 %-Ziel beinhaltet, die CO_2-Äquivalente im Jahr 2020 auf 749 Mio. t gegenüber dem Jahr 1990 zu senken. Das

BMUB-Vorschlag für Minderungsbeiträge

Sektor	Emissionen im Jahr 2012	Wirkung des vorhandenen Maßnahmenbündels	BMUB-Vorschlag für das Jahr 2020	Minderungsbeitrag gegenüber vorhandenem Maßnahmenbündel
	in Mio. t CO_2-Äquivalenten			
Energiewirtschaft	377	303	241–266	40–65
Industrie	185	183	163–168	15–20
Haushalte	94	80	60–65	15–20
Verkehr	151	151	136–141	10–15
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	42	35	30–33	2–5
Landwirtschaft	76	72	65–69	3–7
Übrige	15	10	6–8	2–4
Gesamt	940	837	701–750	87–136

Ziel des BMUB ist es, sicherzustellen, dass die Summe der Beiträge das Gesamtminderungsziel von mindestens 40 % bis 2020 erreicht (max. Treibhausgasemission von 750 Mio. t), und darüber hinaus möglichst in allen Sektoren die Maßnahmenvorschläge so auszurichten, dass die Minderungsbeiträge über das erforderliche Mindestmaß hinausgehen (möglichst bis nahe 700 Mio. t CO_2-Äquivalente).

Die deutsche Energiewirtschaft hat bereits im Rahmen der Energiewende einen deutlichen Beitrag zur Erreichung des Kyoto-Ziels und des nationalen Klimaschutzziels geleistet und sie tritt für einen ambitionierten Klimaschutz ein. Dessen Rahmenbedingungen müssen jedoch technologieoffen und energieträgerneutral gestaltet werden und die Vorschläge technisch machbar sein. Hierbei sind die wirtschaftlichen Auswirkungen der Sektoren zu berücksichtigen. Die Energiewirtschaft geht für ihren Bereich unter Berücksichtigung aller identifizierten Minderungspotenziale und möglichen Mehremissionen von einem Emissionsniveau von rund 280 Mio. t CO_2-Äquivalenten im Jahr 2020 aus. Die Differenz zum Vorschlag des BMUB liegt unter anderem darin begründet, dass der Kraftwerkspark bereits in der jüngeren Vergangenheit eine deutliche Effektivitätsentwicklung erfahren hat. So konnte der spezifische Energieeinsatz pro netto erzeugte Kilowattstunde im Zeitraum von 1990 bis 2011 um 14 % gemindert und der Wirkungsgrad der Bruttostromerzeugung um über 16 % gesteigert werden. Aufgrund der zukünftigen Kraftwerkseinsatzweise werden die Wirkungsgradsteigerungen jedoch demnächst geringer ausfallen. Denn die thermischen Kraftwerke werden in einem durch die Einspeisung aus Erneuerbare-Energien-Anlagen dominierten Stromversorgungssystem nur noch die Residuallast abdecken und somit immer häufiger in Teillast betrieben werden können. Dies wird Wirkungsgradeinbußen und höhere spezifische CO_2-Emissionen gegenüber einem uneingeschränkten Volllastbetrieb zur Folge haben.

Die große Koalition hat in ihrem Koalitionspapier festgehalten, dass dem Klimaschutz ein zentraler Stellenwert in der Energiepolitik zuzumessen ist, gleichzeitig aber auch erklärt, dass die Ziele des energiepolitischen Dreiecks – Klima- und Umweltverträglichkeit, Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit – gleichrangig sind. Energieintensiven und im internationalen Wettbewerb stehenden Industrien sollen keine Nachteile entstehen.

Wie aber wirken sich die Maßnahmen aus dem Aktionsprogramm des Bundes und aus dem Klimaschutzplan aus? Deutschland ist für 2 % der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Der Klimawandel ist eine globale Herausforderung, die internationales Handeln verlangt. Eine zu enge Regionalisierung kann im energiepolitischen Dreieck die wirtschaftlichen und die sozialen Belange erheblich einschränken. Ein EU-weit harmonisiertes und funktionstüchtiges Emissionshandelssystem (Emission Trading System – ETS) als Garant für Kosteneffizienz im Klimaschutz sowie ambitio-

nierte internationale Klimaschutzabkommen sind wesentlich effektiver als zersplitterte Zusatzmaßnahmen. Die Energiewirtschaft wird sich konstruktiv in den offenen Dialog mit der Bundesregierung und den Akteuren aus der Wirtschaft und Zivilgesellschaft einbringen und eigene Klimaschutzmaßnahmen erarbeiten.

Klimaschutzplan Nordrhein-Westfalen

Nordrhein-Westfalen, bevölkerungsreichstes Bundesland und wichtiger Industriestandort mit vielen energieintensiven Betrieben sowie 30 % der deutschen Stromerzeugung, sieht sich in der Pflicht, eine Vorreiterrolle beim Klimaschutz zu übernehmen. Rund ein Drittel der Treibhausgasemissionen Deutschlands stammen aus Nordrhein-Westfalen. Aus diesem Grund hat der Landtag am 23. Januar 2013 das erste deutsche Klimaschutzgesetz verabschiedet mit dem Ziel, die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 % und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 % im Vergleich zum Jahr 1990 zu mindern. Um diese ehrgeizigen Klimaschutzziele zu erreichen, werden in einem dem Landtag noch zur Beschlussfassung vorzulegenden Klimaschutzplan konkrete Strategien und Einzelmaßnahmen festgelegt.

Knapp zwei Jahre haben mehrere hundert Vertreter aus den unterschiedlichsten Bereichen, wie zum Beispiel Energiewirtschaft, Umwelt- und Naturschutz, kommunale Spitzenverbände, Gewerkschaften, Kirchen, Wissenschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Handwerk, Strategie- und Maßnahmenvorschläge erarbeitet. In sechs Arbeitsgruppen zu den Themenfeldern Energieumwandlung, Industrie/produzierendes Gewerbe, Bauen/Gewerbe/Handel/Dienstleistungen, Verkehr, Landwirtschaft/Forst/Boden und private Haushalte wurden rund 350 Maßnahmen gesammelt und bewertet, von denen 169 einvernehmlich zur Aufnahme in den Klimaschutzplan empfohlen und 89 zum Teil sehr kontrovers bewertet wurden. Im Anschluss daran konnte die Öffentlichkeit in einer viermonatigen zweiten Beteiligungsphase sowohl online als auch in verschiedenen Veranstaltungen die Maßnahmenvorschläge bewerten und kommentieren. Es ist das größte Beteiligungs- und Dialogverfahren in Deutschland.

Parallel hierzu soll eine wissenschaftliche Impactanalyse erstellt werden, die umfassend und qualifiziert die möglichen Auswirkungen der Klimaschutzstrategien und -szenarien unter anderem auf die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie beurteilen und bewerten soll. Die Analyse dient in erster Linie den politischen Entscheidungsträgern und den Akteuren im Beteiligungsprozess.

Impactbereiche und Indikatoren für die Analyse zum Klimaschutzplan

- Versorgungssicherheit (inkl. System-/Netzstabilität, Versorgungsqualität),
- Importabhängigkeit (Primärenergie, Strom),
- gesamtwirtschaftliche Effekte (volkswirtschaftliche Energiesystemkosten, Auswirkungen auf Höhe und Struktur des Bruttoregionalprodukts, Produktionsverlagerungen, internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen/Branchen in Nordrhein-Westfalen, regionale Wertschöpfung, Verteilungswirkung),
- quantitative und qualitative Beschäftigungseffekte (Brutto- und Nettoeffekte für die Gesamtwirtschaft und nach Wirtschaftsbranchen, Qualifizierungsniveau der nachgefragten Beschäftigung),
- Sozialverträglichkeit (finanzielle Auswirkungen auf private Haushalte, wie zum Beispiel Strom- bzw. Energiepreise, Wohnungsmieten, Mobilitätskosten),
- Umweltauswirkungen (Wirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt sowie Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern).

Für den Landtag müssen bis zur Verabschiedung des Klimaschutzplans noch dessen Rechtsform und die Bindungswirkung der einzelnen Maßnahmen geklärt werden. Zudem müssen spezifische Besonderheiten der Industrie berücksichtigt werden. Zum einen haben die Unternehmen bereits heute erhebliche CO_2-Einsparungen geleistet, zum anderen bedingen zahlreiche Produktionsbetriebe zwar einen hohen Energieverbrauch und/oder CO_2-Ausstoß, jedoch können mit diesen Produkten andernorts oftmals erhebliche Emissionsminderungen erlangt werden. Diese Wirkungsbeiträge und Wechselwirkungen von Maßnahmen sind bei der Berechnung der Gesamtemissionen für Nordrhein-Westfalen in geeigneter Weise zu berücksichtigen. Der Klimaschutzplan sollte nur auf die Erreichung der Klimaschutzziele ausgerichtet sein und damit technologieoffen und diskriminierungsfrei in den Entwicklungspfaden sein und keine sachfremden gesellschaftlichen Zielvorstellungen verfolgen. Der Klimaschutzplan soll nach seiner Verabschiedung alle fünf Jahre fortgeschrieben, einem dauerhaften Monitoring unterzogen und an aktuelle Entwicklungen angepasst werden.

Bis Redaktionsschluss lag den Unternehmen lediglich eine Ergebniszusammenfassung der Impactanalyse vor, in der eine nachvollziehbare Darlegung der Eckdaten der Basisszenarien, wie zum Beispiel der Strompreisentwicklung sowie Einzelheiten der damit verbundenen Kostensituation bzw. Kostenbelastung der Unternehmen, fehlt.

Ganzheitliche Betrachtung von Verfahrenstechniken

Ende März 2014 hat die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN ihre zweite Kleine Bundestagsanfrage nach 2012 zu Quecksilberemissionen aus Kohlekraftwerken gestellt. Darin wird auf die USA verwiesen, die jetzt wesentlich schärfere Quecksilberemissionsgrenzwerte im Vergleich zu Deutschland hätten. Die Bundestagsanfrage stützt sich auf eine im Auftrag der Bundestagsfraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN erstellte Kurzstudie „Quecksilber aus Kohlekraftwerken in Deutschland – Stand der Technik der Emissionsminderung" der BZL Kommunikation und Projektsteuerung GmbH, Oyten. Diese Studie zeige, so die Verfasser, „dass die niedrigen US-Grenzwerte bereits heute von über 100 US-Kohlekraftwerken im Routinebetrieb eingehalten werden". Sie ziehen daraus die Schlussfolgerung, dass der in den USA gesetzte Grenzwert für Altanlagen schon heute als Stand der Technik gelte. Ein Nachweis für diese Aussage findet sich in der Studie allerdings nicht, zumal die Grenzwerte erst ab dem Jahr 2016 in den USA gelten sollen. Es wird keine einzige amerikanische Anlage namentlich benannt, somit werden auch keine aktuellen Emissionswerte aufgezeigt. Auch die Bundesregierung teilt in ihrer Antwort mit, dass ihr keine Informationen über die sichere und dauerhafte Einhaltung der Grenzwerte von einzelnen amerikanischen Anlagen vorliegen.

Des Weiteren besteht bislang Uneinigkeit über die Vergleichbarkeit der amerikanischen und deutschen Emissionsgrenzwerte. Während in Deutschland die Emissionen im Abgas ermittelt werden (Einheit µg/Nm³ = Mikrogramm pro Normkubikmeter), wird in den USA der „Energie-Eintrag", also der Heizwert der Kohle, herangezogen (Einheit lb/TBtu = US-pound per Trillion British thermal unit). Zur Umrechnung des US-Grenzwertes auf die hierzulande verwendeten Grenzwerte im Sinne ihrer Vergleichbarkeit antwortet die Bundesregierung auf eine entsprechende Frage der Grünen wie folgt: „Die Vergleichbarkeit emissionsbegrenzender Vorgaben erfordert die Kenntnis der messtechnischen Randbedingungen – insbesondere zulässige oder vorgeschriebene Messverfahren – sowie die Kenntnis der Konventionen, die der Beurteilung des gemessenen Wertes im Verhältnis zum einzuhaltenden Emissionsgrenzwert zugrunde liegen. Emissionsbegrenzende Vorgaben sind nicht durch bloße Gegenüberstellung der numerischen Werte vergleichbar."

Die Studie erweckt den Eindruck, dass in den deutschen Kraftwerken zwar Minderungstechniken, aber Technologien zur Quecksilberabscheidung nur unzureichend oder gar nicht eingesetzt würden. Unerwähnt bleibt, dass bereits die Abgasreinigung in deutschen Steinkohlenkraftwerken eine nennenswerte Quecksilberabscheidung ermöglicht. Die Abgasreinigung durch den Einsatz von SCR-Katalysatoren zur Reduzierung von Stickstoffoxiden und Elektrofiltern für die Staubabscheidung sowie nass arbeitende Entschwefelungsanlagen zur Minderung von Schwefeloxidemissionen sind Standard in deutschen Kraftwerken. Hierdurch können die Anlagen nicht nur den Quecksilbergrenzwert ohne quecksilberspezifische zusätzliche Minderungsmaßnahmen einhalten, sondern weisen sogar Reingas-Betriebswerte weit unterhalb des Grenzwertes auf.

Darüber hinaus müssen die eingesetzten Verfahrenstechniken auch die europäischen Rahmenbedingungen berücksichtigen. Während in den USA die bei den dort in großem Umfang eingesetzten trockenen und halbtrockenen Verfahrenstechniken entstehenden Rückstände in großen Mengen auf Deponien eingelagert werden, wird in Europa das Ziel von geschlossenen Stoffkreisläufen ohne den Anfall von großen Abfallmengen verfolgt. Elektrofilterasche und Gips aus der Rauchgasentschwefelung sind hochwertige und zertifizierte Kraftwerksnebenprodukte, die in der Baustoffindustrie eingesetzt werden und dadurch erheblich zum Schutz natürlicher Ressourcen beitragen. Allein in Deutschland werden von den jährlich anfallenden etwa 6,5 Mio. t REA-Gips mehr als 95 % in der Gipsindustrie verwendet. Dieser Gips deckt etwa die Hälfte des jährlichen Calciumsulfatbedarfs der Gipsindustrie und hat einen Reinheitsgehalt von 90 %. Zum Vergleich: Natürlicher Gips hat einen Reinheitsgehalt von etwa 65 %. Ähnlich verhält es sich mit dem Kraftwerksnebenprodukt Elektrofilterasche (Flugasche), das als zertifizierter Baustoff in der Zementindustrie eingesetzt wird.

Grundsätzlich müssen Verfahrenstechniken also ganzheitlich und in einem Gesamtkontext umweltpolitischer Zielsetzungen betrachtet werden. Im Übrigen gehört Deutschland zu den wenigen Ländern in Europa, in denen Quecksilberemissions-Grenzwerte für Kohlekraftwerke heute schon gelten.

Kauenkörbe, Bergwerk Walsum, Duisburg

Foto: Thomas Stelzmann

„Bergmann ist kein Beruf.

Das ist eine Berufung.“

Norbert Bruckermann, ehem. Bergwerk Lohberg, Dinslaken

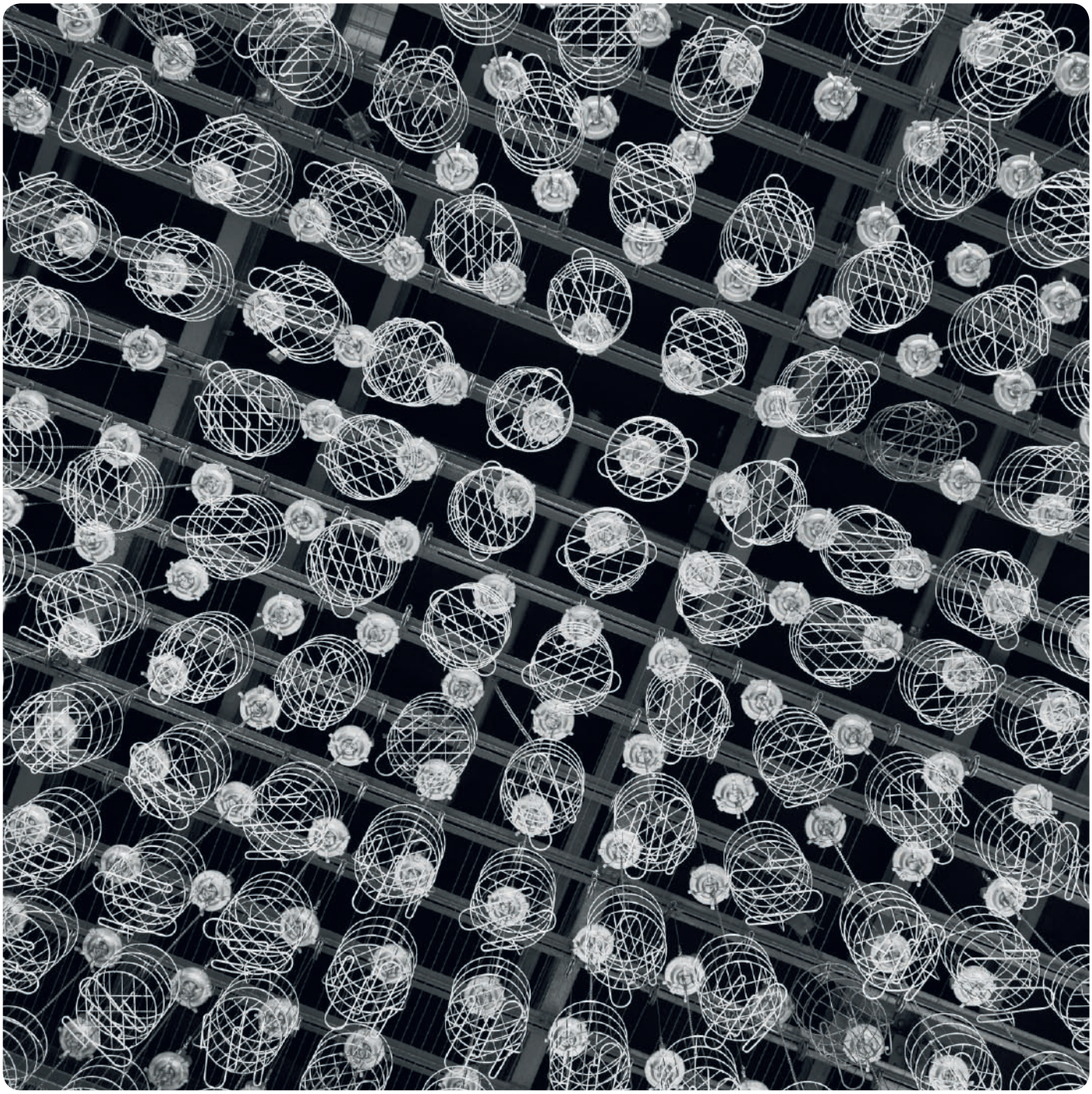
„Bergmann ist kein Beruf.

Das ist eine Berufung."

Norbert Bruckermann, ehem. Bergwerk Lohberg, Dinslaken

Kauenkörbe, Bergwerk Walsum, Duisburg

Foto: Thomas Stelzmann



Kapitel 4
Europäische und internationale Energie- und Rohstoffmärkte

Weltweite Energietrends

Fossile Energieträger bleiben weltweit dominierend

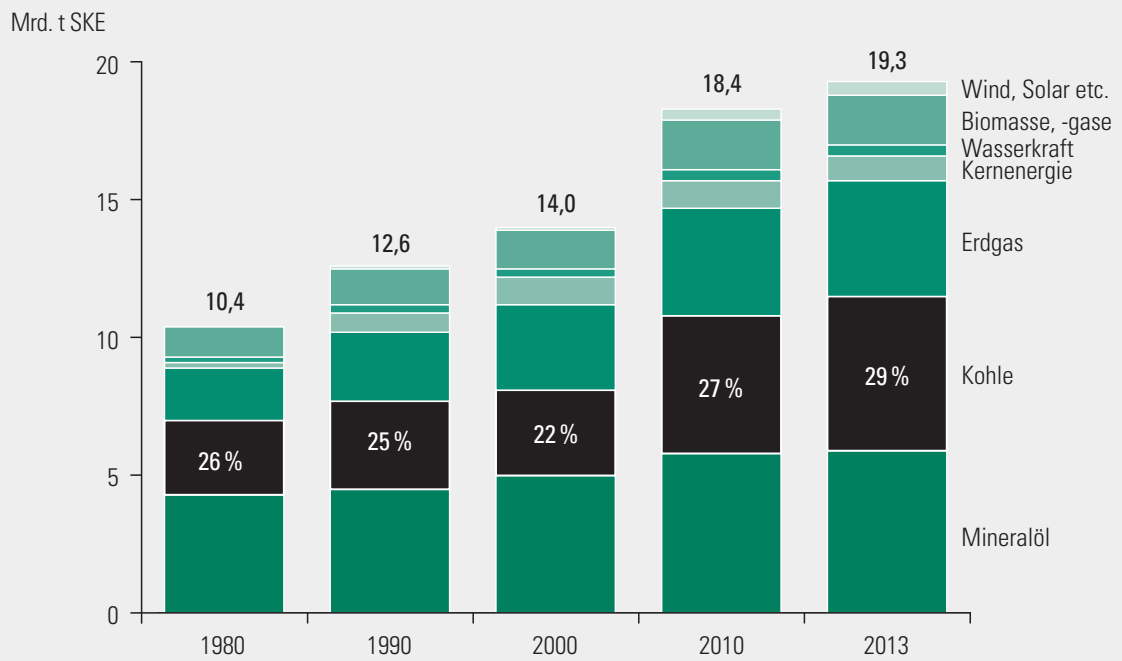
Die Weltbevölkerung steigt weiter stetig an und erreichte im vergangenen Jahr mit einem Zuwachs von 80 Mio. einen Stand von rund 7,2 Mrd. Menschen. Dieses Wachstum findet nahezu gänzlich in den Entwicklungs- und Schwellenländern statt, die gerade bei der Energieversorgung erheblichen Nachholbedarf haben. Nach Einschätzung der Vereinten Nationen (UN) wird die Weltbevölkerung bis 2050 auf rund 9,6 Mrd. anwachsen. Dies wird auch zu einem beträchtlichen Anstieg des weltweiten PEV führen. Dieser nahm bereits im vergangenen Jahr nach Schätzungen des Weltenergierates Deutschland gegenüber dem Vorjahr um rund 1,6 % auf einen Rekordstand von 19,3 Mrd. t SKE zu. Wichtigster Energieträger blieb das Erdöl mit einem Anteil von knapp 31 %, dicht gefolgt von Stein- und Braunkohle (zusammen 29 %) und Erdgas (knapp 22 %). Damit wurden insgesamt mehr als vier Fünftel des Welt-PEV durch fossile Energieträger gedeckt. Erneuerbare Energien wie Wind- und Wasserkraft, Biomasse und -gase sowie Solarenergie trugen rund 14 % bei.

Die weltweite Nettostromerzeugung erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 2,4 % auf rund 23 000 TWh. Davon entfielen etwa 68 % auf fossile Energieträger und knapp 21 % auf Erneuerbare. Die Anteile von Kohle und Erdöl zur Deckung des globalen PEV und der weltweiten Nettostromerzeugung werden sich nach Einschätzung der Internationalen Energieagentur (IEA), Paris, in ihrer aktuellen Projektion im World Energy Outlook 2013 – gemäß New Policies Scenario – zwar in den nächsten beiden Dekaden verringern. Die Anteile von Erdgas werden aber im Zeitraum 2020 bis 2035 wieder ansteigen. Zum Ende des betrachteten Zeithorizonts bis zum Jahr 2035 werden fossile Energien dann mit Anteilen von 76 % am Welt-PEV und 57 % an der Weltbruttostromerzeugung weiter dominierend bleiben.

Steigende Energierohstoffreserven trotz zunehmendem Weltenergieverbrauch

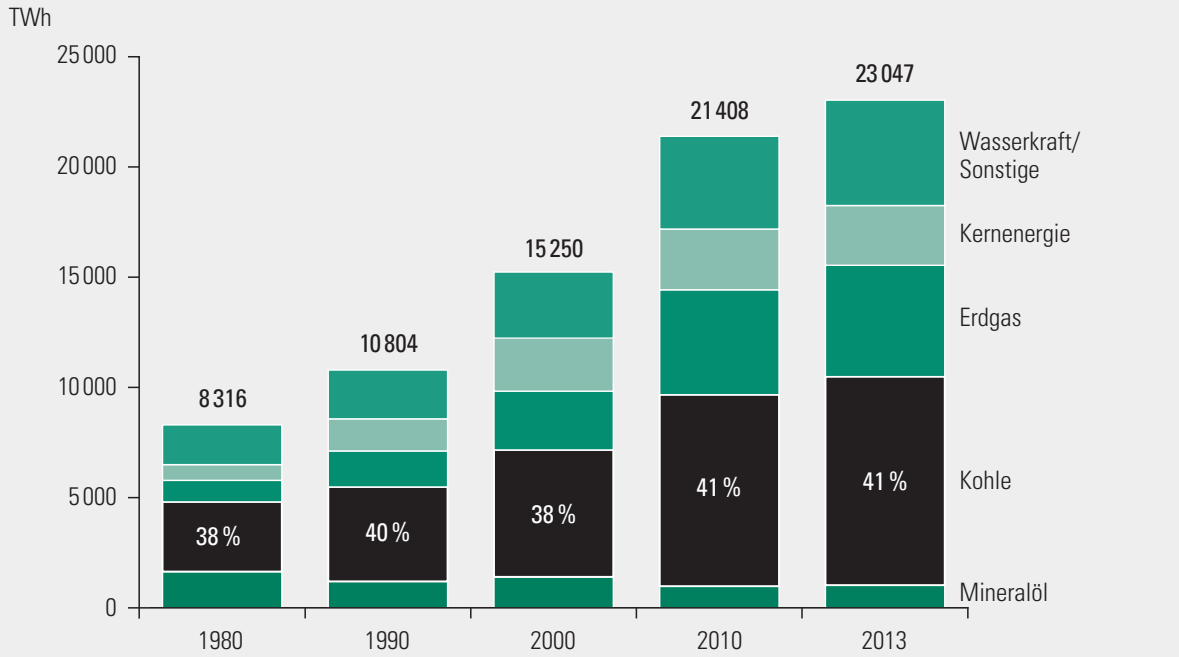
Aufgrund des zunehmenden Weltenergieverbrauchs werden die Versorgungssicherheit und die Frage nach der Reichweite fossiler Energieträger diskutiert. Im Dezember vergangenen Jahres veröffentlichte die Bundesanstalt für Geowissenschaf-

Welt-Primärenergieverbrauch nach Energieträgern



Quelle: Weltenergierat Deutschland, 2014

Welt-Nettostromerzeugung nach Energieträgern



Quelle: Weltenergierat Deutschland, 2014

ten und Rohstoffe (BGR), Hannover, eine Neuauflage ihrer „Energiestudie zu Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen". Demnach nehmen die Reserven an Energierohstoffen trotz des Verbrauchszuwachses seit Jahren stetig zu. Dies wird auf Neubewertungen bereits bekannter Lagerstätten infolge der Anwendung neuer und kostengünstigerer Explorationsverfahren – zum Beispiel Fracking von Erdgas und Erdöl – sowie auf neue Rohstoff-Funde zurückgeführt. Im Jahr 2009 wurden beispielsweise die kanadischen Ölsande statistisch den Erdölreserven zugeordnet, ein Jahr später wurden diese durch Einrechnung von Schwerölvorkommen in Venezuela nochmals ergänzt. Im Basisjahr 2012 weist die BGR für Deutschland bekannte Steinkohlenressourcen in Höhe von 83 Mrd. t aus. Als wirtschaftlich gewinnbare Steinkohlenreserven werden davon allerdings nur jene 36 Mio. t angesehen, deren Förderung sich aus den noch zur Verfügung stehenden Steinkohlensubventionen (für 2012 bis 2018) ableitet.

Im internationalen Vergleich dominiert bei den Steinkohlenreserven und -ressourcen die USA vor China. In Bezug auf Steinkohlenförderung und -verbrauch entfällt jeweils mehr als die Hälfte allein auf China. Allein dies dokumentiert die Ausnahmestellung Chinas und dessen trotz eines leichten Rückgangs immer noch gigantischen Rohstoffbedarf. Die zunehmende ökonomische und politische Bedeutung der Schwellenländer, insbesondere Chinas und Indiens, und deren immenser Nachholbedarf haben die Welthandelsströme in den letzten Jahren auf Dauer verändert.

Bekämpfung der weltweiten Energiearmut

Fortschreitende weltweite Elektrifizierung

Insbesondere der Zugang zu Energie wird von der United Nations Foundation als fundamentaler Faktor für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Weiterentwicklung und für die Bekämpfung von Armut im Sinne der sogenannten Millenniums-Entwicklungsziele gesehen. Diese Ziele für den Zeitraum 2011 bis 2015 wurden aus der UN-Millenniumskonferenz, die im September 2000 in New York stattfand, abgeleitet und beziehen sich auf die Bereiche Armut, Ernährung, Bildung, Gesundheit und Umweltschutz. Einem aktuellen UN-Bericht zum Stand der Zielerreichung ist zu entnehmen, dass die bis 2015 gesetzten Vorgaben zwar bereits erreicht wurden, dass aber immer noch 1,2 Mrd. Menschen unter extremer Armut leiden, das heißt nur über ein verfügbares Einkommen unterhalb von 1,25 US-$/Tag verfügen.

Nach Schätzungen der IEA (World Energy Outlook 2013) hatten im Jahr 2012 rund 18 % der Weltbevölkerung (1,3 Mrd. Menschen) keinen Zugang zu elektrischer Energie, der mit Abstand höchste Anteil (95 %) war in asiatischen und südlich der Sahara liegenden Schwellen- und Entwicklungsländern beheimatet. Allein in Südafrika hatten 3,4 Mio. Haushalte im Jahr 2012 noch keinen Stromanschluss. 38 % der Weltbevölkerung verwendeten noch Biomasse (Feuerholz, Dung) zum Kochen. Selbst in Schwellenländern wie Indien waren noch zwei Drittel der jeweiligen Gesamtbevölkerung auf die Nutzung traditioneller Brennstoffe angewiesen, in China ein Drittel.

Der US-amerikanische Kohlebergbau-Konzern Peabody Energy betrachtet die weltweite Energiearmut als „größte Krise für Mensch und Umwelt". Mit den Zielen der Erhöhung des diesbezüglichen Problembewusstseins in der Politik und Öffentlichkeit, der Steigerung des Zugangs zu kostengünstiger Elektrizität und der Verringerung von Emissionen durch fortschrittliche Kohletechnik hat Peabody Ende Februar 2014 eine großangelegte globale Kampagne unter dem Titel „Advanced Energy for Life" gestartet.

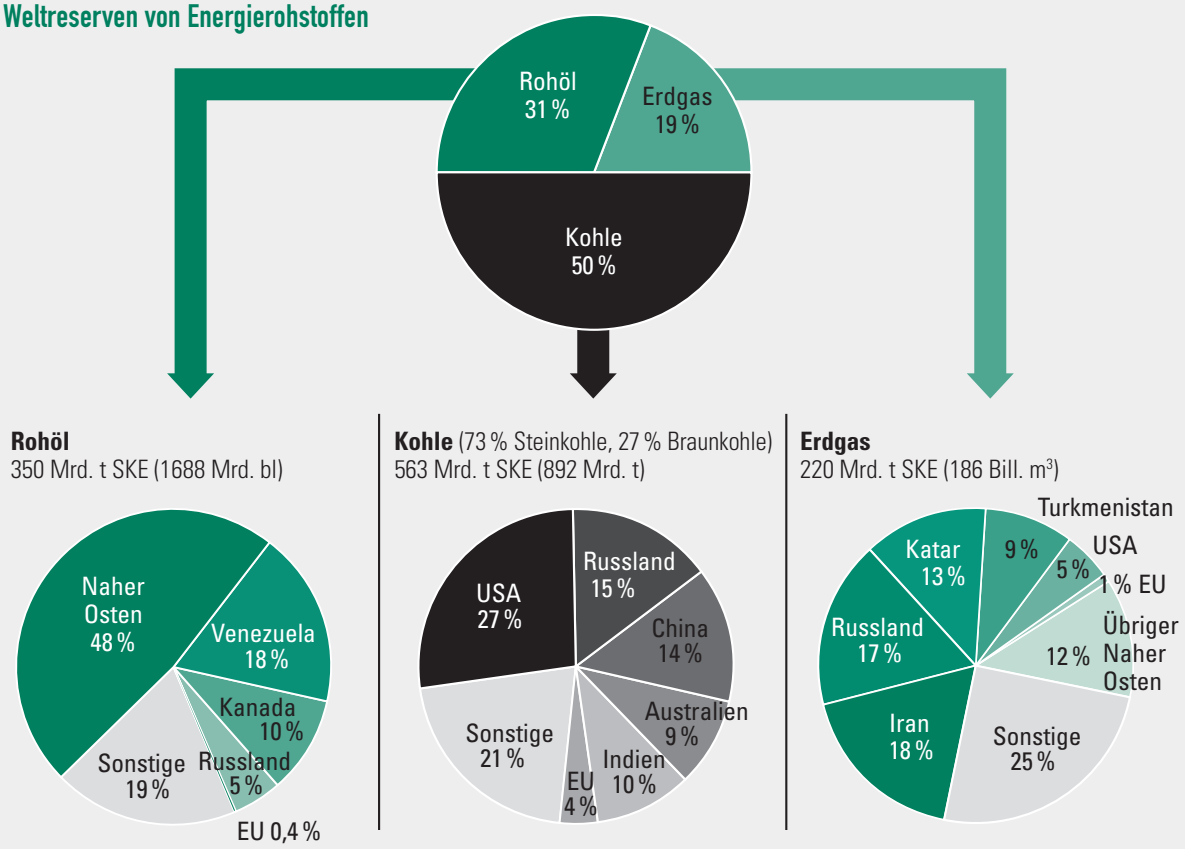
Extreme Armut in der Welt

Anzahl der Menschen in Mio. mit einem Einkommen unterhalb von 1,25 US-$/Tag

	1981	2008
Welt	1 937,8	1 289,0
China	835,1	173,0
Welt ohne China	1 102,7	1 116,0

Quelle: WORLD BANK 2012 in: WCA, „The Public Image of Coal: Inconvenient Facts and Political Correctness"

Weltreserven von Energierohstoffen



Datengrundlage: BP Statistical Review of World Energy, 6/2014

Kohlenutzung als Entwicklungsmodell

Gerade in China hat sich im Laufe der Zeit die Lage verändert, insbesondere durch einen verbesserten Zugang zu Energie. Bis zum Jahr 2008, innerhalb von drei Dekaden, verringerte China seine Armutsquote um rund 660 Mio. auf 173 Mio. Menschen, erhöhte seine Stahlproduktion um das Achtzehnfache, seine Zementproduktion um das Vierfache und erreichte eine Stromnetzanbindung von 99 % seiner Gesamtbevölkerung. Im gleichen Zeitraum vervierfachte sich der chinesische Verbrauch an Kohle, die für die Wirtschaftsentwicklung Chinas einen ähnlichen Stellenwert hatte wie zu Zeiten der Industrialisierung für die heutigen Industrieländer. Kohle ist gegenüber anderen Energieträgern vergleichsweise günstig, zudem geographisch weit verteilt und bietet gerade Schwellen- und Entwicklungsländern gute Voraussetzungen für eine sichere und vor allem bezahlbare Energieversorgung. Insofern ist die Kohlenutzung für solche Länder ein erfolgreiches Entwicklungsmodell, insbesondere mit Kohlekraftwerken hoher Wirkungsgrade und der Verwendung zeitgemäßer Filter- und Abscheidungssysteme.

Das „Entwicklungsmodell Kohlenutzung" stößt indes nicht überall auf Zustimmung. Die umweltpolitischen Vorbehalte westlicher Industrienationen und die entsprechende Abneigung der Weltbank, Kohle- und sonstige Entwicklungsprojekte zu finanzieren, haben insbesondere die BRICS-Länder (Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika) verärgert. Die BRICS-Länder sind schon seit längerem mit der Weltbankpolitik und dem Internationalen Währungsfonds (IMF) sowie der Dominanz der USA in diesen Gremien unzufrieden. Ein bereits seit 2010 vorbereiteter Vorstoß zur Änderung der Stimmrechte im IMF zugunsten der Schwellenländer ist im April 2014 am Veto des US-Kongresses gescheitert und hat insbesondere die Beziehungen zwischen den USA und Brasilien weiter stark belastet. Mit einer neu zu gründenden Entwicklungsbank wollen die BRICS-Staaten eigene Wege gehen und die finanzielle Kooperation untereinander vorantreiben. Auf dem BRICS-Treffen am 15./16. Juli 2014 in Fortaleza (Brasilien) war die Gründung der Entwicklungsbank mit einem Kapitalstock von 100 Mrd. US-$ das bedeutendste Thema auf der Agenda. Auch die EU-Kommission sieht bei der Armutsbekämpfung weiteren Handlungsbedarf, insbesondere für die Zeit nach 2015, und hat Anfang Juni 2014 einen entsprechenden „Vorschlag zur Bekämpfung der weltweiten Armut und zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung" gemacht. Allerdings erkennt auch sie die Bedeutung der Kohle als Basis eines Entwicklungsmodells nicht an.

Veränderte Rahmenbedingungen auf den internationalen Energie- und Rohstoffmärkten

Endender Rohstoff-Superzyklus und Krise auf den Finanzmärkten

Es mehren sich die Anzeichen, dass sich der weltweite Rohstoff-Superzyklus der letzten fünf bis sechs Jahre – zeitweilig unterbrochen durch die weltweite Rezession 2009/2010 – seinem Ende zuneigt und insbesondere China einen im Wortsinn zu verstehenden „nachhaltigen" Politikwechsel anstrebt. Bereits im Jahr 2011 deutete sich ein umfassender Wechsel in der chinesischen Energie- und Rohstoffpolitik an, als der 12. Fünfjahresplan für den Zeitraum von 2011 bis 2015 beschlossen wurde, dem die internationale Öffentlichkeit jedoch zunächst relativ wenig Beachtung schenkte. Demnach sollte der Anteil von nicht fossilen Energieträgern an Chinas Energieverbrauch während der gesamten Laufzeit des Plans 11,4 % betragen. In den folgenden fünf Jahren sollten die CO_2-Emissionen um 17 % verringert und mit dem Zubau von 40 Atomreaktoren zumindest begonnen werden. Um mehr Nachhaltigkeit zu erreichen, sollte zudem das chinesische Wirtschaftswachstum auf durchschnittlich 7 % pro Jahr gedrosselt werden. Das Bestreben Chinas, seine CO_2-Emissionen erheblich zu verringern, hat mit einem chinesischen Anteil von rund 23 % an den weltweiten CO_2-Emissionen einen erheblich höheren Stellenwert als die Bemühungen von vergleichsweise kleineren CO_2-Emittenten wie etwa Deutschland mit einem Anteil von circa 2 % (gemessen am Climate Change Performance Index 2014).

Die Volksrepublik China, welche die Rohstoffpreishausse durch ihren immensen Rohstoffhunger weitgehend angeheizt hatte, verzeichnete in den beiden vergangenen Jahren (2012 und 2013) mit jeweils 7,7 % die niedrigsten Wachstumsraten ihres BIP seit Ende der 1990er Jahre. Im Jahr 2010 war das chinesische Wirtschaftswachstum noch zweistellig (10,4 %), ein Jahr später wurde noch ein Zuwachs von 9,3 % erreicht. Die konjunkturelle Abflachung in den Jahren 2012 und 2013 war jedoch nur zum Teil staatlich vorgegeben. Es galt und gilt weiterhin, die Risiken für die Entstehung einer Kreditblase zu vermindern. Hierzu versucht die chinesische Regierung, das explodierende Kreditvolumen im offiziellen und vor allem im inoffiziellen Bankensektor („Schattenbanken") zu begrenzen. Dies bewirkte eine Kreditknappheit insbesondere im Rohstoffsektor, die zu einer gebremsten chinesischen Rohstoffauslandsnachfrage führte und insbesondere die internationalen Kraftwerks- und Kokskohlenmärkte zusätzlich unter Druck setzte. China litt zudem unter den Auswirkungen der Finanz- und Eurokrise sowie der Haushaltsnotlage der US-Regierung

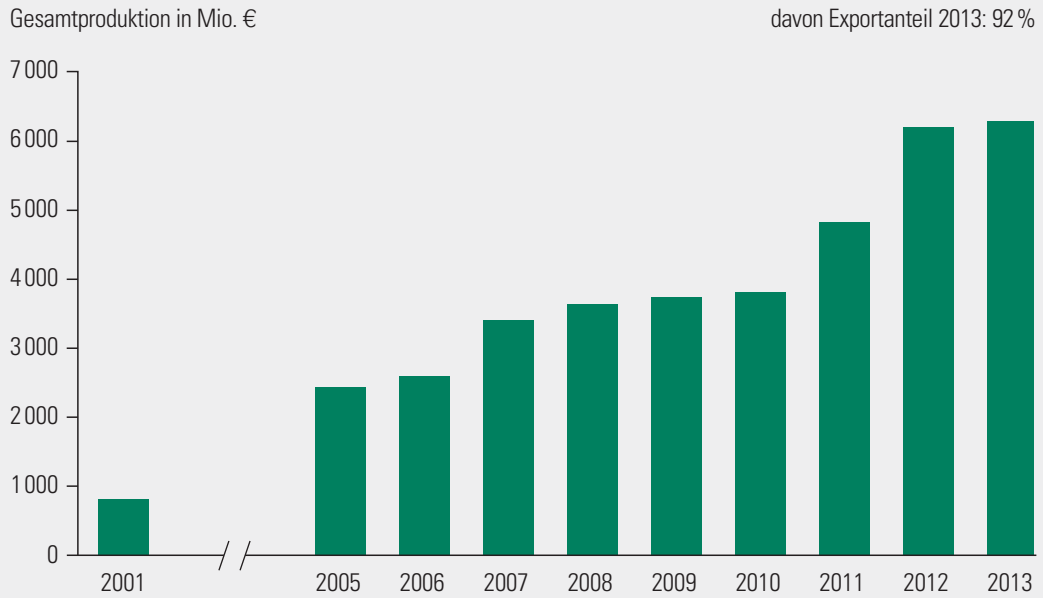
und hält auch noch die weltweit höchsten Devisenreserven an US-Dollar. Auch die russische, indische und südafrikanische Konjunkturentwicklung hat sich im vergangenen Jahr deutlich abgeschwächt. Unter den BRICS-Ländern verzeichnete einzig Brasilien noch ein moderates Plus.

Die EU erholt sich langsam von den Auswirkungen der Eurokrise, hat diese aber noch nicht gänzlich überwunden. Die Wirtschaftsentwicklung in den USA wurde durch hohe Produktionsausfälle infolge des ungewöhnlich harten Winters 2013/2014 im Nordosten deutlich überschattet, wird aber einer Einschätzung des IMF zufolge in diesem Jahr wieder etwas ansteigen. Diese Entwicklung findet sich im Verlauf der Weltkonjunktur wieder, die im vergangenen Jahr um rund 3 % zulegte. Im globalen Kontext stimmt die positive Korrelation zwischen Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch noch, insbesondere in den Schwellen- und Entwicklungsländern. In den entwickelten Volkswirtschaften der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) hingegen schwindet dieser Zusammenhang allmählich. Dort schreitet die Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch weiter fort.

Rohstoffländer und Bergbaukonzerne weltweit in Bedrängnis

Die insgesamt eher verhaltene weltweite Rohstoffnachfrage, entsprechend sinkende Preise in den zurückliegenden beiden Jahren und vor allem die erwartete, aber dann ausgebliebene Erhöhung und später sogar ins Gegenteil verkehrte Entwicklung der chinesischen Nachfrage haben Länder, die stark auf Einnahmen aus Rohstoffverkäufen angewiesen sind, und Bergbaukonzerne rund um die Welt in Schwierigkeiten gebracht. Kohleförderländer mit vergleichsweise geringen Produktionskosten wie Kolumbien oder Indonesien können zwar noch standhalten, schwer getroffen wurden aber Länder und Sektoren mit höheren Produktionskosten, wie zum Beispiel die polnische Kohlewirtschaft. Der größte europäische Steinkohlenkonzern, die Kompania Weglowa, schrieb unter anderem wegen des niedrigen Kohlepreisniveaus Verluste und war zeitweise von Insolvenz bedroht. In der australischen und südafrikanischen Kohleindustrie sind während des vorangegangenen globalen Kohlebooms vor allem Löhne und sonstige Produktionskosten stark angestiegen und sorgen nun in Zeiten sinkender Absatzpreise für hohe Verluste. Bergbaukonzerne wie Rio Tinto, BHP Billiton und Anglo American haben aus

Produktion der deutschen Bergbaumaschinenindustrie



Quelle: VDMA, 2013; Wert 2013 geschätzt

der Not heraus umfangreiche Einsparprogramme eingeleitet, Investitionen eingefroren, bereits tausende von Stellen gestrichen und ganze Bergwerke geschlossen. Der immense Stellenverlust der Bergarbeiter insbesondere in Queensland im Nordosten Australiens bedroht die wirtschaftliche Entwicklung ganzer Regionen und hatte bereits umfängliche Arbeitsplatzverluste auch in abhängigen Wirtschaftszweigen wie dem Einzelhandel zur Folge.

Von der internationalen Bergbau-Zuliefererindustrie werden diese Entwicklungen genau beobachtet. Für das laufende Jahr rechnet insbesondere die deutsche Zuliefererindustrie mit einem insgesamt verhaltenen Verlauf, geht aber für das folgende Jahr wieder von einer leichten Aufwärtsentwicklung aus. Neue, eher langfristige Impulse gerade für deutsche Bergbauzulieferer könnte der Bau eines mit deutscher Technik ausgestatteten Referenzbergwerks in China bedeuten. Ein solches war von chinesischer Seite in Gesprächen mit einer nordrhein-westfälischen Wirtschaftsdelegation unter Leitung des Ministers für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen, Garrelt Duin, in China im Oktober 2013 angeregt worden.

Neue US-Klimaschutzpolitik und zunehmender Stellenwert des Frackings

Die USA sind nach China mit einem Anteil von circa 16 % der zweitgrößte CO_2-Emittent weltweit. Deren oberste Umweltbehörde Environmental Protection Agency (EPA), Washington, D.C., plant die Einführung neuer Regelungen und Grenzwerte, um die US-Treibhausgasemissionen, ausgehend von einem Basisjahr 2005, bis zum Jahr 2030 um knapp ein Drittel zu senken (US Clean Power Plan). Eine entsprechende Verordnung, die nicht der Zustimmung des US-Kongresses bedarf, soll in etwa einem Jahr in Kraft treten. Dabei soll es den einzelnen US-Bundesstaaten überlassen bleiben, wie sie diese Reduktionsziele erreichen möchten. Die New York Times schrieb hierzu am 2. Juni dieses Jahres unter dem Titel „Obama to take action to slash coal pollution", dass durch den Entwurf hunderte von Kohlekraftwerken unmittelbar in ihrer Existenz bedroht seien. In einer besonderen US-Verordnung zu Quecksilber, den Mercury and Air Toxics Standards (MATS), wurden zudem strenge Emissionsgrenzwerte für Kohlekraftwerke vorgeschrieben, die ab April 2016 gelten sollen (vgl. Kapitel 3). Industrie- und Medienvertreter bezeichnen die vorliegenden Verordnungen und Gesetzesentwürfe als einen Krieg gegen die Kohle – als „war on coal". Insbesondere die republikanische Partei hat aufs Schärfste protestiert und will juristische Schritte einleiten.

Eine weitere beachtenswerte Entwicklung in den USA ist die zunehmende Ausbeutung und Nutzung unkonventioneller Erdgas- und Erdölvorkommen durch Anwendung neuer Explorationstechniken – Fracking von Erdgas und Erdöl (vgl. Jahresbericht 2009 des GVSt). Hierdurch haben die USA den bisherigen Spitzenreiter in der weltweiten Öl- und Gasproduktion – Russland – überholt. Bei Kohle sind sie es bereits, bei Erdöl und Erdgas sind die USA auf bestem Wege, zum Selbstversorger zu werden. Infolge des Booms bei der Nutzung unkonventioneller Vorkommen – Shale Gas und Light Tight Oil (LTO) – sanken in den vergangenen fünf Jahren die US-Importe von Erdöl um 15 % und von Erdgas um mehr als 30 %. Langfristig wollen die USA sogar zu einem bedeutenden Netto-Exporteur von Erdgas werden. Im Mai 2013 wurde das Freeport-Projekt in Texas genehmigt. Dort soll ein bereits vorhandenes Erdgasimport-Terminal in ein LNG-Export-Terminal (LNG: Liquefied Natural Gas = Flüssiggas) umgerüstet werden. Dies wäre dann nach der schon 2011 erfolgten Umrüstung des Sabine-Pass-Terminals in Louisiana die zweite Anlage dieser Art in den USA.

Kernenergie in Japan auch nach Fukushima

Japan, das drittbedeutendste Kohleimportland der Welt, wird aufgrund seiner geographischen Lage, knapper Ressourcen und Flächen auch nach dem Fukushima-Atomunfall langfristig gezwungen sein, weiter Atomkraftwerke zu seiner Energieversorgung einzusetzen. Von den 48 Reaktoren, die – Stand Juli 2014 – alle vom Netz sind, werden 19 für die Wiederinbetriebnahme vorbereitet. Bei den übrigen 29 Reaktoren steht die Entscheidung noch aus. Einige dieser Anlagen haben ihre technische Lebensdauer erreicht, andere rechnen sich aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht mehr. Der Aufwand zur Erfüllung der nach dem Fukushima-Unfall neu beschlossenen staatlichen Umwelt- und Sicherheitsanforderungen wäre bei diesen Kraftwerken zu hoch. Der Ausfall dieser Kraftwerke dürfte zu höheren japanischen Energierohstoffimporten, insbesondere von Kohle und Erdgas, führen.

Neuausrichtung der Energie- und Klimapolitik in Australien und Indien

Australien, das bedeutendste Kohleexportland der Welt, hat seit dem konservativen Wahlsieg im September 2013 unter dem neuen Regierungschef Tony Abbott einen radikalen Wechsel in seiner Klima- und Kohlepolitik vollzogen. Statt wie die Vorgängerregierung unter der sozialdemokratischen Labour-Partei auf eine Antikohlepolitik und die Förderung erneuerbarer Energien zu setzen, verfolgt Abbott eine gänzlich andere Politik. Die nationale Klimakommission wurde entlassen, Umwelt-

programme wurden gekürzt, eine australische Teilnahme am Weltklimagipfel in Warschau wurde abgesagt und die deutsche Energiewende mit ihren steigenden Energiekosten als abschreckendes Beispiel bezeichnet. Die erst 2012 eingeführte Steuer auf CO_2-Emissionen ist zum 1. Juli 2014 wieder abgeschafft worden. Zudem hat die australische Regierung den Ausbau von fünf großen Kohleexporthäfen – Gladstone, Hay Point, Mackay, Townsville und Abbot Point – genehmigt.

Vor allem der Ausbau des Hafens Abbot Point wird sehr kontrovers diskutiert, da er nahe dem Weltkulturerbe Great Barrier Reef liegt. Die Deutsche Bank hatte sich zunächst für das Projekt interessiert, später aber auf starken öffentlichen Druck hin eine Finanzierung des Hafenausbaus ausgeschlossen.

Trotz der derzeit ungünstigen Lage auf dem Steinkohlenweltmarkt hat der australische Bergbaukonzern BHP Billiton im April dieses Jahres Pläne für ein neues Unter-Tage-Kohlebergwerk in New South Wales („Caroona Coal Mine", Baubeginn 2018) vorgestellt. Dieses Bergwerk wäre eines der größten seiner Art weltweit, mit einer erwarteten, für den Export bestimmten Kraftwerkskohlenförderung von 30 Mio. t pro Jahr über einen Zeitraum von 30 Jahren. Auch dieses Projekt ist heftig umstritten, die ansässige Bevölkerung des bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Areals in den Liverpool Plains befürchtet eine Verunreinigung des Grundwassers. Dies wird in Gutachten, die von BHP Billiton beauftragt wurden, ausgeschlossen. Vor dem Hintergrund der derzeitigen australischen Klima- und Bergbaupolitik sind eine staatliche Genehmigung und eine Realisierung wahrscheinlich. Solche Zubaupläne sind zudem ein Indiz dafür, dass die australische Kohleindustrie die derzeitige Flaute auf dem Weltmarkt als temporäres Phänomen ansieht und langfristig einen weiter expandierenden internationalen Steinkohlenweltmarkt erwartet.

Auch in Indien hat der Regierungswechsel im Mai 2014 zu einer Neuausrichtung der Energiepolitik geführt. Nach dem Wahlprogramm der neuen Regierung unter Narendra Modi soll die landesweite Elektrifizierung weiter vorangetrieben werden. Bis 2019, so erklärte Modi unlängst, soll jeder indische Haushalt über Elektrizität verfügen. Ausdrücklich soll der Ausbau erneuerbarer Energieträger gefördert werden. Die Regierung plant dazu ein zentrales Ministerium für erneuerbare Energien, um Bürokratie abzubauen und Entscheidungswege zu verkürzen. Auch die Kohle- und Kernenergiesektoren sollen reformiert und weiterentwickelt werden. Bisher wurden die ambitionierten Ausbauziele der Vorgängerregierung für Kohlekraftwerkskapazitäten noch nicht in Frage gestellt. Die indische Wirtschaft und Öffentlichkeit haben hohe Erwartungen an die neue Regierung, erhoffen sich umfangreiche Reformen und befinden sich in einer geradezu euphorischen Aufbruchstimmung.

Gebremste Entwicklung in den aufstrebenden Kohleangebotsländern Mosambik und Mongolei

Das weltweit niedrige Preisniveau bremst die Investitionsbereitschaft und verzögert den weiteren Ausbau der Kohle-Infrastruktur und der Exportkapazitäten auch in den „neuen Kohleangebotsländern" Mosambik und Mongolei.

Im Jahr 2012 lag die gesamte Kohleproduktion von Mosambik noch in einer Größenordnung von 3,8 Mio. t. Mit geschätzten Kohlereserven von rund 24,9 Mrd. t hat Mosambik aber die Chance, langfristig eines der weltweit bedeutendsten Kokskohlenexportländer zu werden. Dazu sind jedoch erhebliche Investitionen in geschätzter zweistelliger Milliardenhöhe in die entsprechende Infrastruktur – Anlage einer elektrifizierten Bahntrasse vom Abbaugebiet Tete zum nächsten Seehafen, Bau einer neuen Export-Hafenanlage – erforderlich. Zudem sind die dortigen Kohlelagerstätten geologisch nicht unproblematisch, da Kraftwerks- und Kokskohle in Wechsellagerung auftreten. Die Kohlequalität ist infolge hoher Ascheanteile eher niedrig, kann aber durch entsprechende Mischung erheblich verbessert werden. Die so aufbereitete Kraftwerkskohle fände mit Heizwerten von 3 600 bis 5 800 kcal/kg Verwendung bei der Stromerzeugung in geplanten heimischen Kraftwerken, während die Kokskohle mit rund 6 800 kcal/kg für den Export geeignet wäre.

Auch die Mongolei verfügt über große Bodenschätze, allein die Reserven des Kohlevorkommens Tawan Tolgoi im Süden des Landes umfassen 6 Mrd. t – der Großteil davon Kokskohle. Im Jahr 2012 belief sich nach Schätzungen der IEA die gesamte mongolische Kohleproduktion auf 33,6 Mio. t. Mit Kokskohlenexporten von rund 21 Mio. t war die Mongolei im gleichen Jahr das siebtgrößte Kokskohlenexportland der Welt. Seit dem internationalen Preisrückgang für Kokskohle stockt die Entwicklung aber. Im ersten Halbjahr 2013 lag die mongolische Kohleförderung mit etwa 12,2 Mio. t um rund 1,7 Mio. t unter Plan. Nach Zeiten sehr hohen Wirtschaftswachstums – 2011 nahm das BIP um 17,5 % zu – schwächte sich die Konjunkturentwicklung der Mongolei 2012 auf eine BIP-Veränderungsrate von 12,4 % weiter ab. Für den Zeitraum ab 2015 erwartet der IMF zumindest bis 2019 nur noch einstellige Wachstumsraten zwischen 6 und 7 %.

Trucks im Steinkohlentagebau in El Cerrejón, Kolumbien

Weltmarkt für Steinkohle

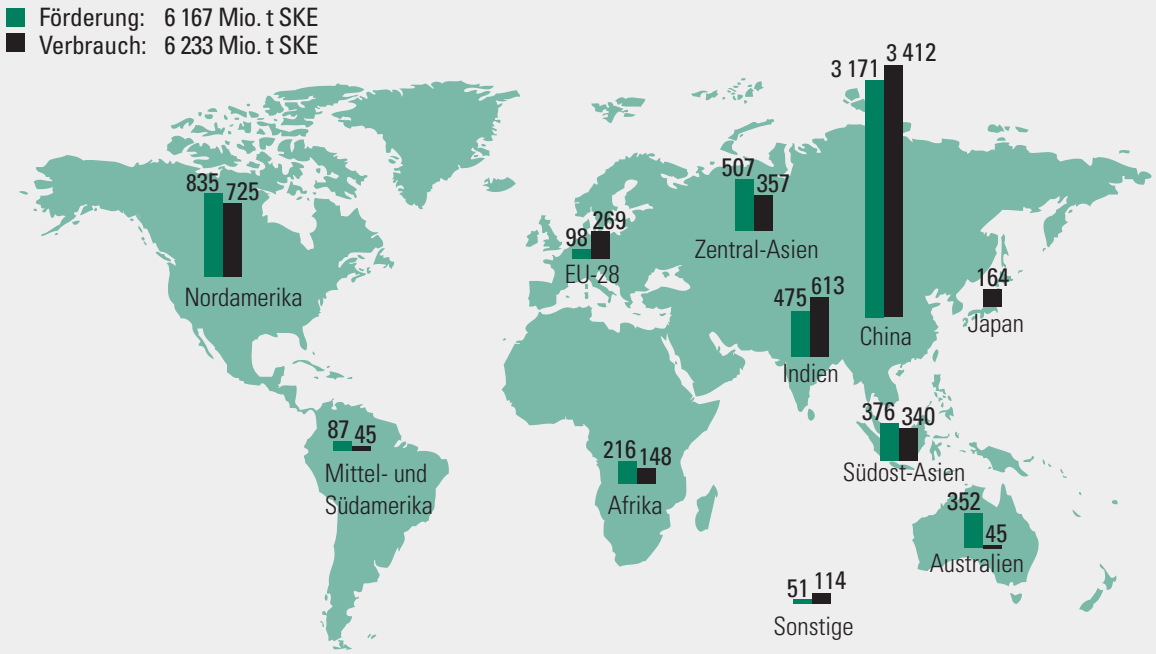
Weltsteinkohlenförderung knapp über Vorjahresniveau und zunehmende Handelsquote

Nach Einschätzung von EURACOAL, Brüssel, und dem Verein der Kohlenimporteure (VDKi), Hamburg, hat sich das Wachstum der weltweiten Kraftwerks- und Kokskohlenförderung abgeflacht und die Weltförderung im Jahr 2013 auf einem Niveau von 7,2 Mrd. t stabilisiert. Der Großteil wurde direkt in den Förderländern eingesetzt, ein knappes Siebtel – etwa 1,1 Mrd. t – gelangte in den internationalen Seehandel. Die Kraftwerkskohlenexporte nahmen um knapp 9 % auf rund 860 Mio. t zu. Die Kokskohlenexporte erhöhten sich um gut 12 % auf rund 280 Mio. t. Das bedeutendste Steinkohlenexportland war, wie schon in den Jahren zuvor, Australien mit annähernd 360 Mio. t. Gegenüber dem Vorjahr war dies ein Zuwachs um 13 %. Die Ausfuhren Russlands legten um 11 % auf 131 Mio. t zu. Bei einem Export von 74 Mio. t kam es in Kolumbien durch Terroranschläge auf Bahnlinien, Streiks und behördlich verhängte Exportverbote, insbesondere gegen den Kohleexporteur Drummond, zu Ausfuhreinbußen um knapp 8 % im Vergleich zum Vorjahr. Drummond geriet bei Umrüstarbeiten auf ein gesetzlich vorgeschriebenes staubreduzierendes Verladungssystem streikbedingt stark in Verzug. Die südafrikanischen Kraftwerkskohlenexporte gingen um 3 % auf 73 Mio. t zurück. Indonesien steigerte seine Exporte um 10 % auf 335 Mio. t und deckte damit die globale Zusatznachfrage.

US-Produktionsrückgänge durch den „Jahrhundertwinter“ und geringere Wettbewerbsfähigkeit

Hohe Produktionsverluste hatten die USA zu verzeichnen, insbesondere bedingt durch den ungewöhnlich kalten und schneereichen Winter 2013/2014 in den nordöstlich gelegenen US-Bundesstaaten mit Auswirkungen auf die gesamte amerikanische Kohlenlieferkette. Nach einem Rückgang um 7 % schon im Jahr zuvor ging die US-Kohleförderung im Jahr 2013 noch einmal um weitere 2 % auf 903 Mio. t zurück. Ein Teil der US-Produktionseinbußen war jedoch auch auf den Shale-Gas-Boom zurückzuführen. Infolgedessen hatte US-Kohle in der heimischen Verstromung gegenüber dem vergleichsweise günstigen Erdgas insbesondere 2012 und 2013 einen schweren Stand. Nach Daten der dem US-amerikanischen Energieministerium (Department of Energy – DOE) zuzuordnenden Energy Information Administration (EIA) hat Erdgas die Kohle bereits im Jahr 2012 als wichtigsten Energieträger im Stromerzeugungsmix abgelöst. Je nach Höhe

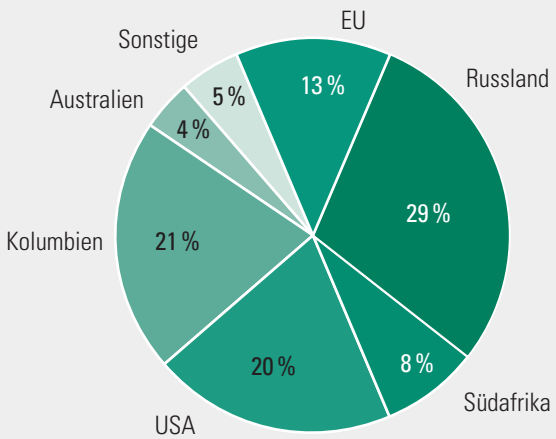
Weltsteinkohlenförderung und -verbrauch 2013



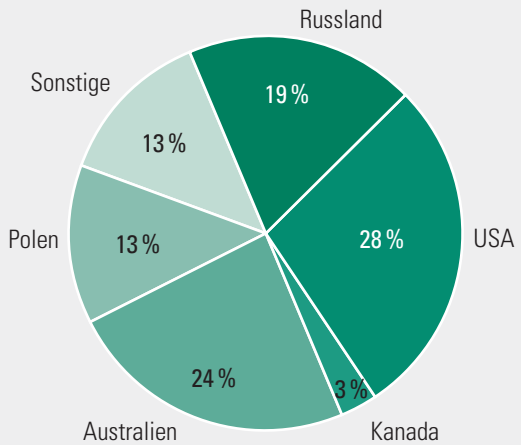
Quellen: VDKi / IEA / BP / EIA / spezifische Länderstatistiken

Herkunft deutscher Steinkohlenimporte 2013

Kraftwerkskohle
Insgesamt: 37,2 Mio. t

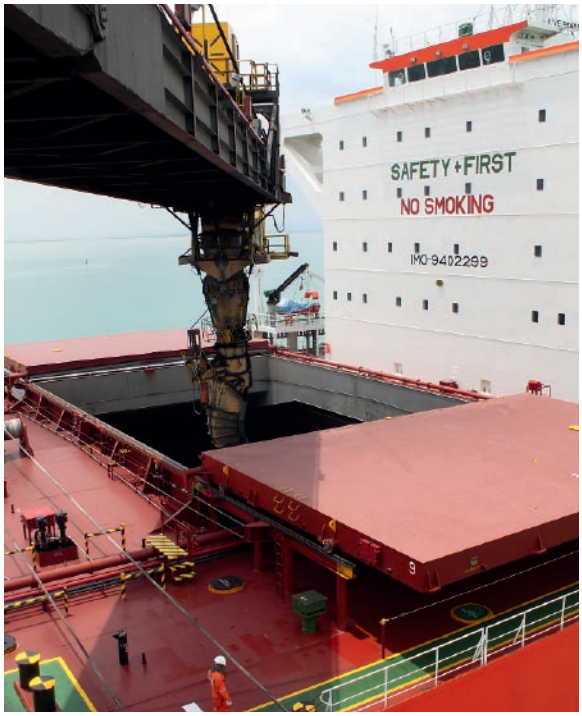


Kokskohle und Koks*
Insgesamt: 12,3 Mio. t



* Koks in Kohle umgerechnet

Quellen: Statistik der Kohlenwirtschaft, 2014 / Statistisches Bundesamt, nach Energiestatistikgesetz, 2014



Kohleverladung im Hafen

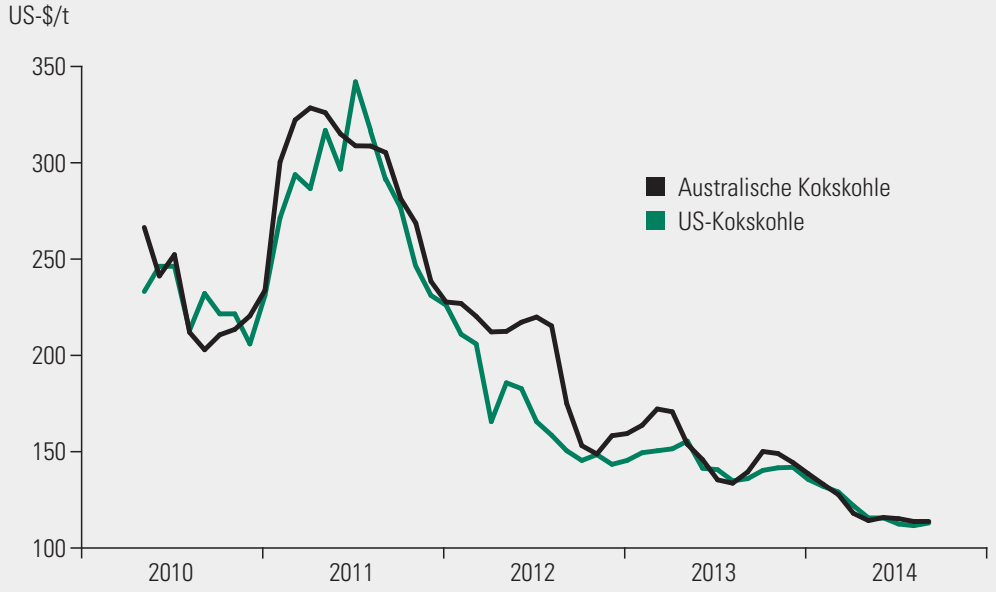
der Preisrelation zwischen Gas und Kohle auf dem US-Markt und den Kohlepreisen auf den Exportmärkten variiert auch das Niveau der Kohleexporte, die insbesondere im atlantischen Kohlemarkt 2012 und 2013 für eine vorübergehende Verstärkung des ohnehin schon hohen Angebotes sorgten. Im Frühjahr 2014 verbesserten gestiegene Erdgaspreise auf dem US-Markt die Wettbewerbsfähigkeit der Kohle wieder etwas und die Exporte gingen wieder zurück.

Entwicklungen auf der Nachfrageseite im Atlantik und Pazifik

Auf der Nachfrageseite im atlantischen Markt erreichte Kraftwerkskohle, bedingt durch den kalten Winter zu Jahresbeginn und ihr niedriges Preisniveau, im vergangenen Jahr vor allem in Deutschland und im Vereinigten Königreich hohe Verstromungsraten. Deutschland importierte rund 37 Mio. t Kraftwerkskohle, knapp 8 Mio. t Kokskohle und 3,5 Mio. t Steinkohlenkoks.

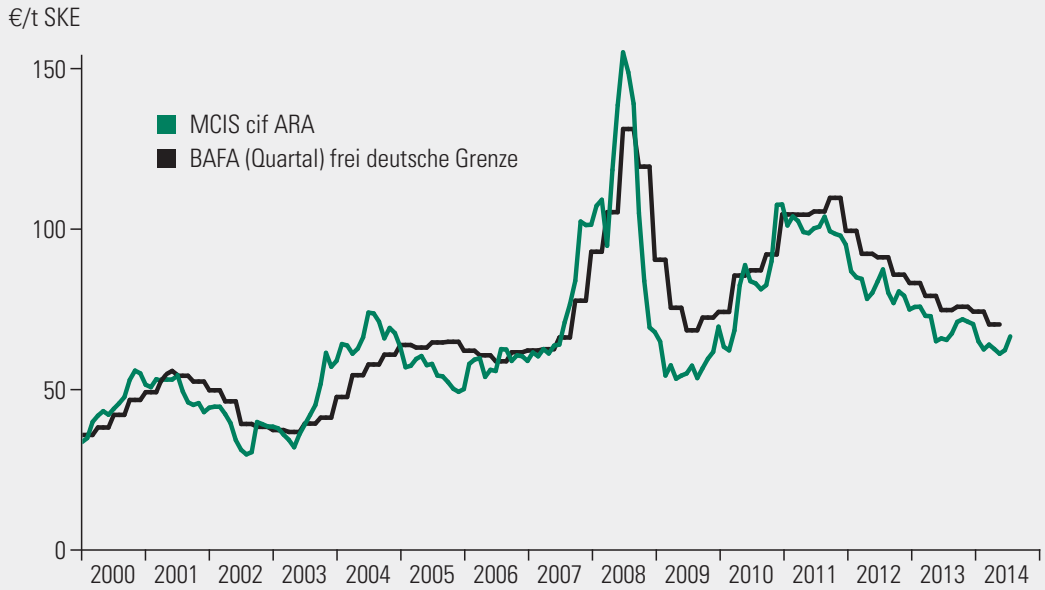
Bei Kraftwerkskohle dominierten die Herkunftsländer Russland und Kolumbien, auf die zusammen die Hälfte der Importe entfiel. Australien mit 38 % und die USA mit 36 % Anteil waren die mit weitem Abstand bedeutendsten Herkunftsländer für

Preisentwicklungen: Hochqualitative Kokskohle fob Australien (Queensland) und USA (Ostküste)



Datengrundlage: IHS McCloskey Coal Report, Ausgaben 04/2010 bis 09/2014

Preisentwicklungen: Kraftwerkskohle cif Nordwesteuropa und frei deutsche Grenze



Datengrundlage: IHS McCloskey Coal Report, Ausgaben 01/2000 bis 09/2014/BAFA, Drittlandskohlepreise nach Quartalen

deutsche Kokskohlenimporte. Bei den deutschen Koksimporten kam hingegen etwa die Hälfte aus EU-Ländern. Insgesamt nahmen die EU-Kohleimporte 2013 um rund 3 Mio. t zu.

China allein steigerte seine Kohleimporte um gut 13 % auf 327 Mio. t. Japan glich einen Teil seines Stromerzeugungsverlustes der derzeit komplett außer Betrieb stehenden Atomanlagen durch Höherauslastung seiner Kohlekraftwerke aus und steigerte die Kohleimporte um gut 3 % auf einen neuen Rekordstand von 191 Mio. t. Die indische Nachfrage litt bis Herbst 2013 unter dem schwachen Rupienkurs gegenüber dem US-Dollar und blieb mit knapp 130 Mio. t auf dem Niveau des Vorjahres.

Preisentwicklung

Dramatischer Preissturz bei Kokskohle

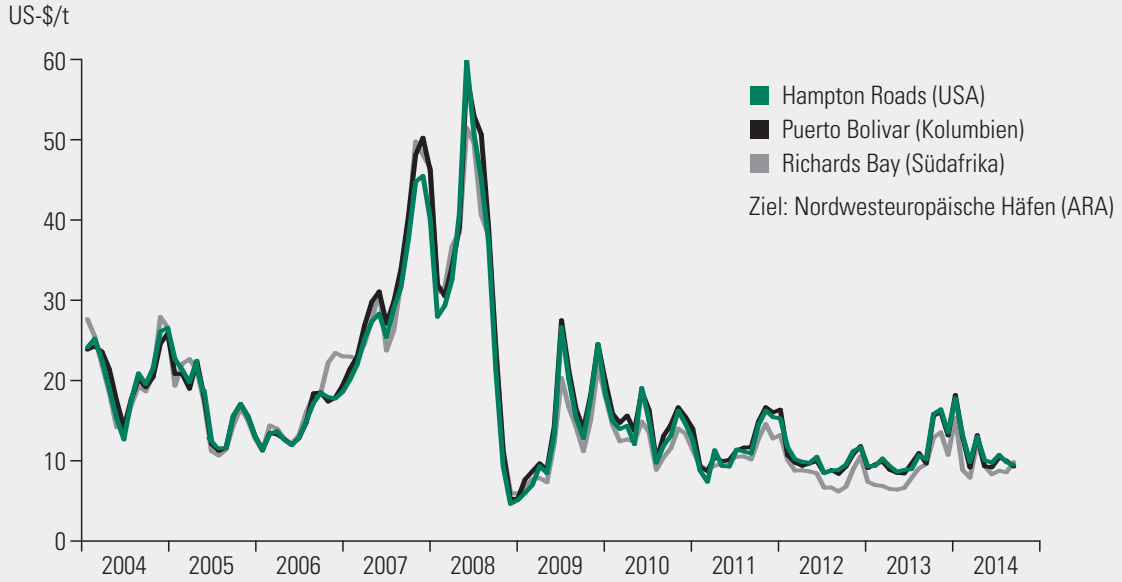
Die Rohstoffpreise insgesamt haben infolge vergleichsweise geringer Angebotsstörungen und moderater Nachfrage bis in das Jahr 2014 hinein weiter nachgegeben. Unter den fossilen Rohstoffen stellt sich die Entwicklung bei Kokskohle wohl am dramatischsten dar. Die Eurokrise 2012 und 2013 hatte ganz erheblichen Einfluss auf die weltweite Stahlindustrie und die davon abhängigen Rohstoffmärkte.

So ist beispielsweise der Preis für australische Premium-Kokskohle ab australischem Verladehafen (fob) von rund 300 US-$/t fob im Januar 2011 um 54 % auf rund 138 US-$/t fob im Dezember 2013 abgestürzt. Bis Mitte 2014 flachten die Preise weiter ab und bewegten sich dann auf einem negativen Rekordniveau zwischen 110 und 120 US-$/t. Ähnlich war die Entwicklung bei Hochofenkoks zur Anlieferung in nordwesteuropäischen Häfen (cif ARA). Dort gingen die Preise im gleichen Zeitraum bis Ende 2013 um 45 % auf 265,80 US-$/t cif ARA zurück und lagen Mitte 2014 bei rund 225,50 US-$/t cif ARA.

Käufermarktsituation bei Kraftwerkskohle und Seefrachten

Starke Preisrückgänge betrafen auch die Kraftwerkskohlenlieferungen frei Nordwesteuropa infolge der komfortablen Angebotssituation, der hohen Lagerbestände und der zum Teil witterungsbedingt moderaten Nachfrage. Die Kraftwerkskohlenpreise in Nordwesteuropa verringerten sich von 124,13 US-$/t cif ARA um 32 % auf 84,59 US-$/t cif ARA zum Ende des vergangenen Jahres. Im laufenden Jahr gaben die Kraftwerkskohlenpreise in Nordwesteuropa weiter kräftig nach und sackten zur Jahresmitte 2014 auf Werte unterhalb

Preisentwicklungen: Seefrachtraten nach Europa



Datengrundlage: IHS McCloskey Coal Report, Ausgaben 01/2004 bis 09/2014

von 73 US-$/t cif ARA (62,70 €/t SKE) ab. Der sogenannte BAFA-Preis für deutsche Kraftwerkskohlenimporte aus Nicht-EU-Ländern verringerte sich im ersten Quartal 2014 auf 75,16 €/t SKE frei deutsche Grenze. Dies war der geringste BAFA-Quartalspreis seit dem ersten Quartal 2010.

Auch die Seefrachtraten für Massenguttransporte mit sogenannten Capesizern – Frachter mit Frachtvolumina oberhalb von 120 000 dwt (dwt = deadweight tonnage) – mit Ziel nordwesteuropäische Häfen sind infolge der eher moderaten Schiffsraumnachfrage und einer insgesamt hohen Schiffsraumverfügbarkeit weiter gesunken und lagen zur Jahresmitte je nach Provenienz auf einem insgesamt niedrigen Niveau zwischen 8,40 US-$/t ab Richards Bay in Südafrika und 10,40 US-$/t ab Hampton Roads in den USA.

Deutschlands Aktivitäten im Auslandsbergbau – Perspektiven zur Rohstoffsicherung

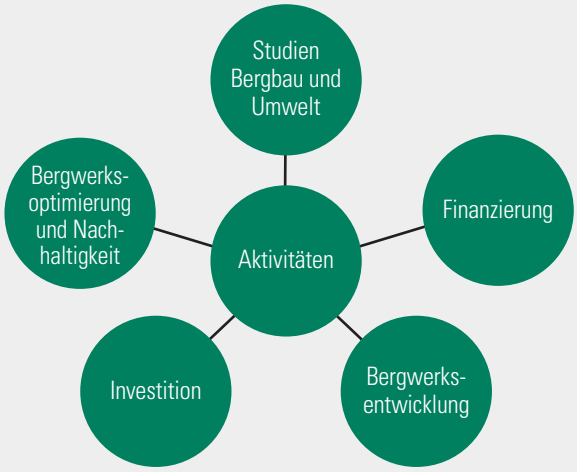
Hervorgerufen durch den insgesamt weiter steigenden Bedarf an Rohstoffen in der Welt – darunter auch Rohstoffe für Hightechanwendungen –, die im Vergleich zu den Vorjahren gestiegenen Beschaffungskosten und aufgrund der Preisvolatilitäten in den verschiedenen Rohstoffmärkten ist das Interesse an einer aktiven Rohstoffsicherung in der deutschen Wirtschaft in den letzten Jahren wieder stärker geworden. Die Vorstellungen über das „Wie", „Was" und „In welchem Umfang" gehen allerdings weit auseinander. Die Unternehmenspräferenzen sind sehr verschieden und richten sich zumeist an dem Unternehmenszweck mit Blick auf das jeweilige Kerngeschäft aus.

Nicht nur aus diesem Grund lässt die deutsche Wirtschaft eine gewisse Zurückhaltung an eigener Rohstoffsicherung im heimischen und im Auslandsbergbau erkennen. Die rohstoffverbrauchenden Unternehmen in Deutschland haben in erster Linie die Handelsmärkte im Blick. Ein eigenes Engagement im Auslandsbergbau wird aufgrund der zumeist fehlenden Kernkompetenz in Bergbau- und Lagerstättenfragen, der mit Bergbau verbundenen Risiken und der hohen Kosten gescheut. In Zeiten wachsender Rohstoffnachfrage und steigender Preise, wie sie vor und nach der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 auftraten, helfen aber Handelspartnerschaften, Bezugsquellendiversifikation und auch feste Lieferverträge nur begrenzt. Eine absolut verlässliche Rohstoffsicherung lässt sich am besten mit einem eigenen Engagement im Auslandsbergbau betreiben.

Die Fachvereinigung Auslandsbergbau und internationale Rohstoffaktivitäten (FAB)

Wegen der Importabhängigkeit Deutschlands bei wichtigen Rohstoffen und vor dem Hintergrund des Wegfalls großer deutscher Rohstoffunternehmen in den letzten zwei Dekaden stellt sich die Frage, wie sich der Auslandsbergbau zukünftig entwickeln wird. Die Fachvereinigung Auslandsbergbau und internationale Rohstoffaktivitäten (FAB) in Berlin vereinigt deutsche Unternehmen und Banken, die an der Rohstoffgewinnung im weiteren Sinne im Ausland direkt oder mittelbar beteiligt sind.

Sie ist direkter Ansprechpartner für Ministerien, Botschaften, Abgeordnete, den BDI und viele Partnerverbände sowie wissenschaftliche Institutionen. Davon sowie von zahlreichen von ihr initiierten Programmen der Rohstoffförderung – wie dem jüngsten Explorationsförderprogramm der Bundesregierung – profitieren ihre Mitglieder.



Expertise der FAB-Mitglieder

Fachvereinigung Auslandsbergbau

Jahr 2014 – 75 Mitglieder:

31 Consulting

25 Finanzierung, Beteiligung, Exploration, Gewinnung

11 Schachtbau, Spezialdienste

8 Beratung zur Ausrüstung

Quelle/Grafik: Fachvereinigung Auslandsbergbau und internationale Rohstoffaktivitäten (FAB), 2014

Um eine Rohstoffsicherung langfristig und nachhaltig betreiben zu können, unterstützt die FAB Strategien zur Rohstoffsicherung, wie zum Beispiel

- integrierte Rohstoffsicherungskonzepte und strategische Partnerschaften,
- klassische Rückwärtsintegration,
- Ausrüstungs- und Anlagenverkauf, verbunden mit Rohstofflieferungen,
- Rohstoffportfolio- und Beteiligungsmanagement,
- Finanzierungen von Rohstoffprojekten über ungebundene Finanzkredite (Ufa-Finanzierungen),
- Know-how- und Ausbildungstransfer im Bergbau,
- Exploration.

Gemeinsam mit ihren Partnern wie der Deutschen Rohstoffagentur (DERA), Berlin, dem Verband des Deutschen Maschinen- und Anlagenbaus e.V. (VDMA), Frankfurt/Main, den Auslandshandelskammern (AHK) und in Rohstofffragen kompetenten Bundes- und Landesministerien arbeitet die FAB an Initiativen mit, um den Einstieg in den Auslandsbergbau für deutsche Unternehmen attraktiver zu gestalten. Die Mitgliedsunternehmen der FAB stützen sich zumeist auf die Erfahrungen aus der Rohstoffgewinnung in Deutschland, die bei Braun- und Steinkohle, Kali, Steinsalz, Industriemineralen oder Baurohstoffen auch im globalen Maßstab Spitzenplätze einnehmen.

Neben dem Aspekt der reinen Rohstoffversorgung bleibt die heimische Rohstoffgewinnung auch für die Entwicklung von Technologien und Technik, Methoden und Verfahren, die international als führend anerkannt sind, wegweisend. Zusätzlich werden Erfahrungen aus Auslandsprojekten der FAB-Mitglieder eingebracht, nicht zuletzt bei Rohstoffen, die in Deutschland nicht mehr oder nicht ausreichend gewonnen werden.

Das gestiegene Interesse an einer gesicherten Rohstoffversorgung hat dazu geführt, dass der FAB Unternehmen der rohstoffgewinnenden wie auch der rohstoffverbrauchenden Seite sowie für Dienstleistungen im Rohstoffsektor beigetreten sind. Gemeinsames Ziel aller ist es, die Entwicklung von Rohstoffprojekten international voranzutreiben. Dafür finden die Unternehmen bei der FAB Ansprech- und Kooperationspartner.

Karl-Heinz Stenmans, Lohnhalle Bergwerk Friedrich-Heinrich in Kamp-Lintfort

Karl-Heinz Stenmans, auf dem Land in Geldern geboren, war bis zum Abitur nicht klar, dass so nah an seinem Zuhause Bergbau stattfand.

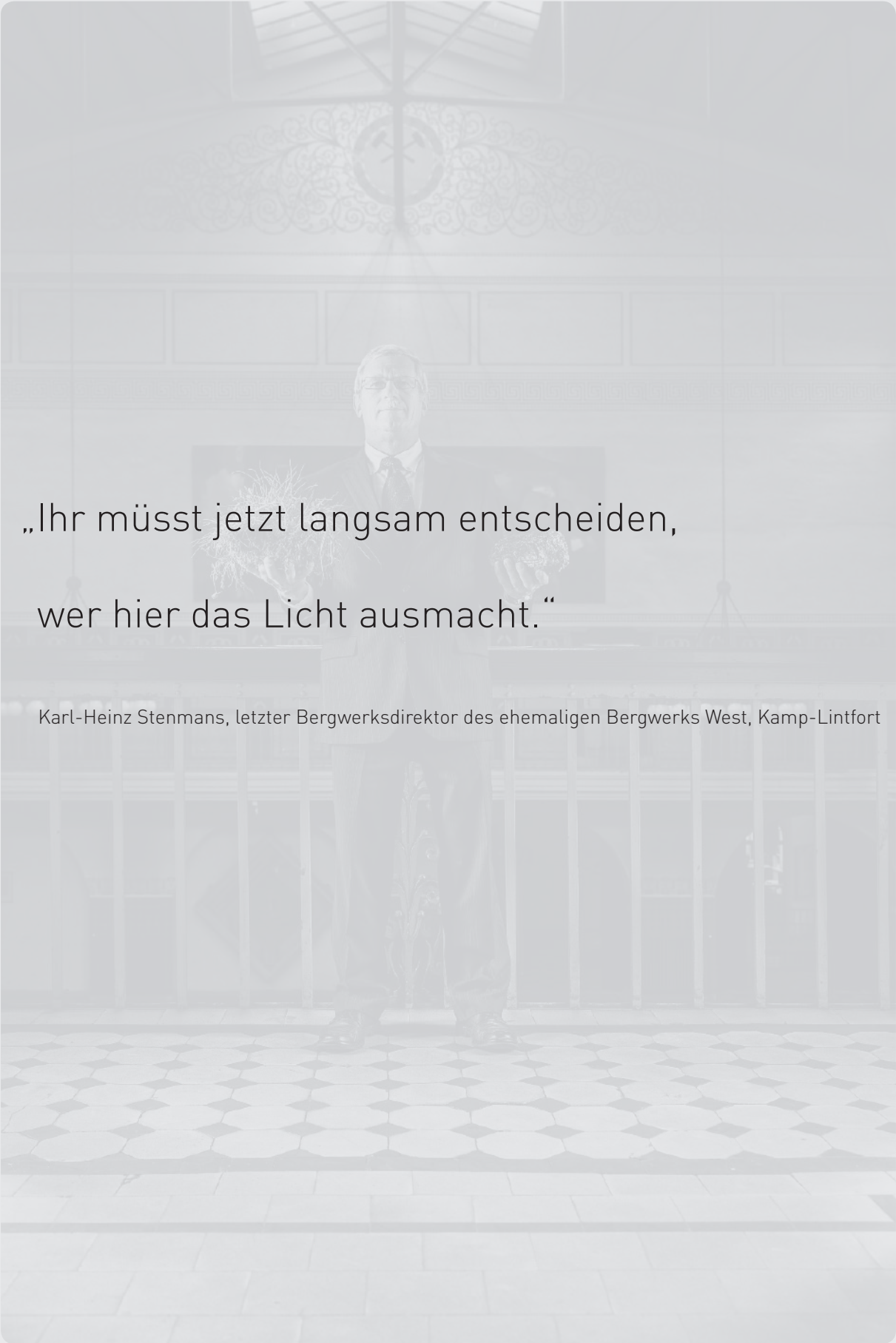
Während seines Ingenieurstudiums in Aachen lenkte dann die Ölkrise den Fokus auf heimische Energiequellen wie zum Beispiel die Steinkohle.

Stenmans wurde zunächst Fahrsteiger auf der Zeche Rheinpreussen (Moers), wechselte dann als Obersteiger zum Bergwerk West (Friedrich Heinrich), wo er sein Diplom machte und Führungspositionen übernahm.

Stets blieb Stenmans sowohl seiner ländlichen, bodenständigen Herkunft verbunden als auch dem schwarzen Stoff, der ihn sein Leben lang beschäftigt hatte.

Er war der letzte Direktor des Bergwerks West und musste seine Zeche Ende 2013 stilllegen. Dies war das Ende des linksrheinischen Steinkohlenbergbaus.

Foto: Thomas Stelzmann



„Ihr müsst jetzt langsam entscheiden,

wer hier das Licht ausmacht.“

Karl-Heinz Stenmans, letzter Bergwerksdirektor des ehemaligen Bergwerks West, Kamp-Lintfort

Karl-Heinz Stenmans, Lohnhalle Bergwerk Friedrich-Heinrich in Kamp-Lintfort

Karl-Heinz Stenmans, auf dem Land in Geldern geboren, war bis zum Abitur nicht klar, dass so nah an seinem Zuhause Bergbau stattfand.

Während seines Ingenieurstudiums in Aachen lenkte dann die Ölkrise den Fokus auf heimische Energiequellen wie zum Beispiel die Steinkohle.

Stenmans wurde zunächst Fahrsteiger auf der Zeche Rheinpreussen (Moers), wechselte dann als Obersteiger zum Bergwerk West (Friedrich Heinrich), wo er sein Diplom machte und Führungspositionen übernahm.

Stets blieb Stenmans sowohl seiner langjährigen, bodenständigen Heimat verbunden als auch dem schwarzen Stoff, der ihn sein Leben lang beschäftigt hatte.

Er war der letzte Direktor des Bergwerks West und musste seine Zeche Ende 2013 stilllegen.
Dies war das Ende des linksrheinischen Steinkohlenbergbaus.

Foto: Thomas Stelzmann

Anhang

Statistik

Weltenergieverbrauch

Jahr	Kern-energie	Nicht erneuerbare Energien: Kohle	Mineral-öl	Erd-gas	Erneuerbare Energien: Wasser-kraft	Sonstige	Insgesamt
	Mio. t SKE						
1970	28	2 277	3 262	1 326	146	827	7 866
1980	247	2 724	4 320	1 853	206	1 066	10 416
1990	738	3 205	4 477	2 525	271	1 420	12 636
2000	955	3 123	5 005	3 091	329	1 534	14 037
2005	1031	4 191	5 488	3 522	379	1 960	16 571
2010	1028	4 968	5 882	3 918	422	1 986	18 204
2011	964	5 395	5 876	3 985	429	2 041	18 690
2012[1]	841	5 550	5 870	4 100	418	2 260	19 039
2013[1]	867	5 617	5 923	4 174	431	2 335	19 347
2020[2]	1 267	6 009	6 392	4 680	561	2 577	21 486
2035[2]	1 600	6 332	6 667	5 890	716	3 658	24 863

[1] geschätzt [2] Prognose

Kernenergie und erneuerbare Energien mit Wirkungsgradmethode bewertet; inkl. traditionelle Energien (Holz, Dung, Pech, Torf u. ä.)

Quellen: BP Statistical Review, 2014; WEC Deutschland, 2014
New-Policies-Szenario im World Energy Outlook der IEA, 2013

Globale CO_2-Emissionen

Staatenverbund/ Region/Land	1990 (Basis-jahr)	2000	2005	2010	2012	2013	Verände-rungsraten 2013 zu 2012	Verände-rungsraten 2013 zu 1990
	CO_2-Emissionen in Mio. t						in %	
Annex-I-Staaten[1]	14 988,8	14 432,0	14 900,2	14 170,5	13 816,2	13 843,2	0,2	-7,6
EU-28	4 442,0	4 143,0	4 270,5	3 917,6	3 727,4	3 658,1	-1,9	-17,6
darunter EU-15[1]	*3 375,1*	*3 382,6*	*3 486,0*	*3 166,0*	*2 997,7*	*2 945,5*	*-1,7*	*-12,7*
darunter Deutschl.[1/2]	*1 042,1*	*891,5*	*861,7*	*829,4*	*821,7*	*841,4*	*2,4*	*-19,3*
Australien[1]	276,1	346,6	380,4	399,4	397,8	385,4	-3,1	39,6
Kanada[1]	459,0	567,7	576,7	554,4	550,5	553,5	0,5	20,6
USA[1]	5 100,6	5 963,1	6 103,3	5 712,8	5 375,0	5 514,7	2,6	8,1
Russland[1]	2 505,4	1 477,0	1 531,7	1 602,4	1 656,8	1 646,1	-0,6	-34,3
Ukraine[1]	718,9	293,5	320,6	289,7	302,7	291,9	-3,6	-59,4
Japan[1]	1 141,1	1 251,5	1 282,1	1 191,1	1 275,6	1 265,3	-0,8	10,9
Korea	229,3	437,7	469,1	564,5	593,1	598,9	1,0	161,2
Indien	582,3	972,5	1 164,4	1 710,4	1 903,4	1 982,1	4,1	240,4
VR China	2 277,7	3 350,0	5 443,9	7 294,1	8 445,3	8 774,7	3,9	285,2
(Übriges) Asien	696,3	1 160,1	1 450,4	1 694,3	1 779,6	1 822,8	2,4	161,8
Naher Osten	557,1	869,5	1 112,8	1 488,1	1 607,2	1 644,8	2,3	195,2
Afrika	544,5	680,5	828,7	967,2	1 001,8	1 014,6	1,3	86,4
Brasilien	192,4	303,6	322,7	388,5	427,0	454,3	6,4	136,1
Mexiko	265,3	349,6	385,8	417,9	439,9	435,7	-1,0	64,2
Übr. Lateinamerika	383,8	495,4	540,5	660,2	707,0	727,5	2,9	89,5
Sonstige	1 407,5	1 511,4	1 715,6	1 907,3	1 995,1	2 002,9	0,4	42,3
Welt	21 779,3	24 172,7	27 899,2	30 759,9	32 185,2	32 773,3	1,8	50,5

[1] Annex-I-Staaten nach UN-Klimarahmenkonvention (vgl. u. a. http://unfcc.int)
[2] temperatur- und lagerbestandsbereinigt

Quellen: H.-J. Ziesing, "...CO_2-Emissionen…", in ET 9/2014 und ET 5/2014

Weltstromerzeugung

Jahr	Kohle	Kern-energie	Mineral-öl	Erdgas	Wasserkraft u. Sonstige	Insgesamt
	TWh					
1970	2 075	80	1 625	–	1 175	4 955
1980	3 163	714	1 661	976	1 802	8 316
1990	4 286	1 989	1 216	1 632	2 212	11 335
2000	5 759	2 407	1 402	2 664	2 968	15 200
2005	7 040	2 640	1 240	3 750	3 550	18 220
2010	8 685	2 756	1 000	4 760	4 207	21 408
2011	9 139	2 584	1 062	4 847	4 481	22 113
2012[1]	9 301	2 630	1 081	4 963	4 660	22 635
2013[1]	9 459	2 711	1 047	5 051	4 779	23 047
2020[2]	10 619	3 400	801	5 983	7 196	27 999
2035[2]	12 312	4 294	556	8 313	11 612	37 087

[1] geschätzt [2] Prognose

Quellen: BP Statistical Review, 2014; WEC Deutschland, 2014;
New-Policies-Szenario im World Energy Outlook der IEA, 2013

Weltreserven an Kohle, Mineralöl und Erdgas im Jahr 2013

Region	Kohle	Mineralöl	Erdgas	Insgesamt
	Mrd. t SKE			
EU-27	21	1	2	24
Übriges Europa und Zentralasien[1]	141	29	65	235
Afrika	33	27	17	77
Naher Osten	1	168	95	264
Nordamerika[2]	156	47	14	217
Mittel- und Südamerika[3]	10	69	9	88
VR China	80	4	4	88
Indien	59	1	2	62
Indonesien	9	1	4	14
Ferner Osten	3	2	4	9
Australien[4]	50	1	4	55
Welt	563 50 %	350 31 %	220 19 %	1133 100 %

[1] übriges Europa und GUS
[2] einschließlich kanadische Ölsande [3] einschließlich Mexiko [4] einschließlich Neuseeland

Quelle: BP Statistical Review, 2014

Weltreserven und -förderung von Steinkohle im Jahr 2012

Region	Reserven	Förderung
	Mrd. t SKE	
EU-27	18,511	0,128
Übriges Europa / Zentralasien	131,303	0,480
Afrika	36,210	0,269
Naher Osten	1,203	0,001
Nordamerika	229,914	0,921
Mittel- und Südamerika	8,943	0,093
VR China	180,600	3,505
Indien	80,417	0,558
Übriger Ferner Osten	20,816	0,506
Australien	61,082	0,374
Welt	768,999	6,835

Quelle: DERA/BGR, 2013

Primärenergieverbrauch in der EU-27*

Jahr	Kohle	Mineral-öl	Erdgas	Kern-energie	Wasserkraft u. Sonstige	Insgesamt
	Mio. t SKE					
2005	431	1 003	606	367	123	2 530
2010	402	814	631	342	261	2 450
2011	409	785	578	337	263	2 372
2012[1]	419	885	572	286	249	2 411
2013[1]	407	865	563	284	276	2 395
2020[2]	356	675	582	323	372	2 308
2035[2]	207	525	651	303	518	2 204

* ab 2013 EU-28 [1] geschätzt [2] Prognose

Quellen: BP Statistical Review, 2014;
New-Policies-Szenario im World Energy Outlook der IEA, 2013

Stromerzeugung in der EU-27*

Jahr	Kohle	Mineral-öl	Erdgas	Kern-energie	Wasserkraft u. Sonstige	Insgesamt
	TWh					
2005	990	160	660	930	440	3 180
2010	862	86	758	917	687	3 310
2011[1]	884	74	696	907	696	3 257
2012[1]	903	73	615	883	821	3 295
2020[2]	764	37	577	866	1 113	3 357
2035[2]	397	20	801	810	1 582	3 610

* ab 2013 EU-28 [1] geschätzt [2] Prognose

Quellen: EU-Kommission: Energy in Figures - Statistical Pocketbook, 2014; BP Statistical Review, 2014;
New-Policies-Szenario im World Energy Outlook der IEA, 2013

Kohlenförderung und Steinkohlenimporte in der EU-28* im Jahr 2013

Region	Förderung			Importe
	Stein-kohle	Braun-kohle	Ins-gesamt	Stein-kohle
	Mio. t SKE			
Polen	66	20	86	9
Großbritannien	11	0	11	42
Deutschland	6	54	60	43
Tschechien	7	12	19	2
Spanien	4	–	4	16
Bulgarien	2	8	10	1
Rumänien	2	7	9	1
Griechenland	–	16	16	–
Ungarn	–	3	3	1
Slowenien	–	1	1	1
Slowakei	–	1	1	4
Kroatien	–	–	–	1
Italien	–	–	–	20
Frankreich	–	–	–	16
Niederlande	–	–	–	11
Finnland	–	–	–	4
Dänemark	–	–	–	5
Belgien	–	–	–	3
Schweden	–	–	–	2
Portugal	–	–	–	4
Österreich	–	–	–	2
Irland	–	–	–	1
EU-28	98	122	220	189

* EU-Beitritt Kroatiens am 1.7.2013

Quelle: EUROCOAL 2014

Primärenergieverbrauch in Deutschland

Jahr	Mineral-öl	Stein-kohle	Braun-kohle	Erdgas	Kern-energie	Wind-energie	Wasser-kraft, Bio-masse u. Sonstige[2]	Ins-gesamt
	Mio. t SKE							
1980	206,7	85,2	115,7	73,9	20,7	0,0	5,9	508,1
1990	178,0	78,7	109,2	78,2	56,9	0,0	7,6	508,6
1995	194,1	70,3	59,2	95,5	57,4	0,2	10,2	486,9
2000	187,6	69,0	52,9	101,9	63,2	1,2	15,6	491,4
2005	176,3	61,7	54,4	110,9	60,7	3,3	29,4	496,7
2010	159,8	58,5	51,6	108,3	52,3	4,6	50,0	485,1
2011	154,4	58,5	53,4	99,3	40,2	6,0	52,2	464,0
2012[1]	154,4	58,9	56,1	99,6	37,0	6,2	46,6	458,8
2013[1]	158,3	61,0	55,5	108,0	36,2	6,3	46,5	471,8

[1] vorläufig [2] inkl. Austauschsaldo Strom

Kernenergie und erneuerbare Energien mit Wirkungsgradmethode bewertet

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, 8/2014

Stromerzeugung in Deutschland

Jahr	Stein-kohle	Braun-kohle	Kern-energie	Mineral-öl	Erdgas	Wind-energie	Wasser-kraft, Bio-masse u. Sonstige	Ins-gesamt
	TWh							
1980	111,5	172,7	55,6	27,0	61,0	0,0	39,8	467,6
1990	140,8	170,9	152,5	10,8	35,9	0,1	38,9	549,9
1995	147,1	142,6	154,1	9,1	41,1	1,5	41,3	536,8
2000	143,1	148,3	169,6	5,9	49,2	9,5	50,9	576,5
2005	134,1	154,1	163,0	12,0	72,7	27,2	59,5	622,6
2010	117,0	145,9	140,6	8,7	89,3	37,8	93,7	633,0
2011	112,4	150,1	108,0	7,2	86,1	48,9	100,4	613,1
2012	116,4	160,7	99,5	7,6	76,4	50,7	118,5	629,8
2013[1]	122,2	161,0	97,3	6,6	66,7	53,4	124,2	631,4

[1] vorläufig

Absatz des deutschen Steinkohlenbergbaus

Jahr	Deutschland			EU-Länder		Dritt-länder	Gesamt-absatz
	Wärme-markt	Kraft-werke	Stahl-industrie	Stahl-industrie	Übrige		
	Mio. t SKE						
1960	61,3	22,1	31,3	27,0		5,3	147,0
1970	28,5	31,8	27,9	19,8	5,7	3,2	116,9
1980	9,4	34,1	24,9	13,0	4,8	2,1	88,3
1990	4,1	39,3	19,8	5,2	2,2	0,4	71,0
2000	0,7	27,6	10,0	0,0	0,3	0,0	38,6
2005	0,3	20,3	6,1	0,0	0,1	0,0	26,8
2010	0,3	10,6	3,7	0,0	0,2	0,0	14,8
2011	0,3	10,1	2,3	0,0	0,1	0,0	12,8
2012	0,3	9,9	1,1	0,0	0,1	0,0	11,4
2013	0,3	6,6	0,9	0,0	0,2	0,0	8,0

Rationalisierung im deutschen Steinkohlenbergbau

Jahr	Leistung unter Tage je Mann/Schicht	Förderung[1] je Abbau-betriebspunkt	Bergwerke[2]	Abbau-betriebspunkte
	kg v.F.[3]	t v.F.[3]	Anzahl	
1960	2057	310	146	1631
1970	3755	868	69	476
1980	3948	1408	39	229
1990	5008	1803	27	147
2000	6685	3431	12	37
2005	6735	3888	9	24
2010	6092	3018	5	16
2011	6623	3156	5	14
2012	6876	3739	3[4]	11
2013	6624	3454	3	8

[1] fördertäglich [2] Stand Jahresende ohne Kleinzechen [3] bis 1996 Saar in t = t
[4] Stand: 01.01.2013

Belegschaft[1] im deutschen Steinkohlenbergbau

Jahres-ende	Arbeiter		Angestellte		Arbeiter und Angestellte	
	unter Tage	über Tage	unter Tage	über Tage	Ins-gesamt	darunter Auszubildende
	1000					
1957	384,3	169,3	16,3	37,4	607,3	48,2
1960	297,0	140,2	16,8	36,2	490,2	22,7
1965	216,8	110,5	15,6	34,1	377,0	15,2
1970	138,3	75,6	13,0	25,8	252,7	11,5
1975	107,9	60,9	11,5	22,0	202,3	14,1
1980	99,7	55,8	10,6	20,7	186,8	16,4
1985	90,1	47,4	10,2	18,5	166,2	15,7
1990	69,6	35,9	8,9	15,9	130,3	8,3
1995	47,2	25,7	6,1	13,6	92,6	2,9
2000	25,6	18,2	3,8	10,5	58,1	2,3
2005	17,7	10,9	2,6	7,3	38,5	3,2
2010	10,7	6,7	1,5	5,3	24,2	1,1
2011	9,0	5,8	1,4	4,7	20,9	1,1
2012	7,1	5,1	1,3	4,1	17,6	1,0
2013	5,6	4,3	1,1	3,5	14,5	0,8

[1] einschließlich Mitarbeiter in Transferkurzarbeit und Qualifizierung

Steinkohlenförderung in Deutschland

Jahr	Revier				
	Ruhr	Saar	Aachen	Ibben-büren	Ins-gesamt
	Mio. t v.F.				
1957	123,2	16,3	7,6	2,3	149,4
1960	115,5	16,2	8,2	2,4	142,3
1965	110,9	14,2	7,8	2,2	135,1
1970	91,1	10,5	6,9	2,8	111,3
1975	75,9	9,0	5,7	1,8	92,4
1980	69,2	10,1	5,1	2,2	86,6
1985	64,0	10,7	4,7	2,4	81,8
1990	54,6	9,7	3,4	2,1	69,8
1995	41,6	8,2	1,6	1,7	53,1
2000	25,9	5,7	–	1,7	33,3
2005	18,1	4,7	–	1,9	24,7
2010	9,6	1,3	–	2,0	12,9
2011	8,7	1,4	–	2,0	12,1
2012	8,4	0,4	–	2,0	10,8
2013	5,7	–	–	1,9	7,6

Verzeichnis der Grafiken und Tabellen

Kapitel 1

Entwicklung der Marktanteile importierter und heimischer Steinkohle in Deutschland seit 2000 15
Steinkohlenaufkommen in Deutschland 2013 (Kesselkohlen, Kokskohlen und Koks) 15
Verbrauchsstruktur des deutschen Steinkohlenmarktes 2013 16
Steinkohlenbergwerke und Standorte in Deutschland 2013 17
Anpassung im deutschen Steinkohlenbergbau 18
Öffentliche Hilfen für den deutschen Steinkohlenbergbau 18
Fachrichtungen der Auszubildenden im Steinkohlenbergbau 2014 19
RAG AG: Beschäftigte und Verlegungen 2007–2018 19
Zahl der nicht vorruhestandsberechtigten Beschäftigten bei der RAG 20
Entwicklung des allgemeinen Beitragssatzes in der gesetzlichen Rentenversicherung 21
Primärenergieverbrauch in Deutschland 2013 22
Kraftwerkskapazitäten und Stromerzeugung in Deutschland 2013 23
Abhängigkeit Deutschlands von Energieimporten 2013 24
Das Energiekonzept der Bundesregierung: Zielsetzungen im Zeithorizont 29
Beiträge zur Reduktion energiebedingter CO_2-Emissionen bis 2020 gemäß Zielen Energiekonzept 30

Kapitel 3

Schemazeichnung Grubengas: Absaugung aus bestehenden Grubenbauen 44
Stromerzeugung aus Grubengas 45
Entwicklung der Unfallzahlen 46
BMUB-Vorschlag für Minderungsbeiträge 47

Kapitel 4

Welt-Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 53
Welt-Nettostromerzeugung nach Energieträgern 54
Extreme Armut in der Welt 55
Weltreserven von Energierohstoffen 55
Produktion der deutschen Bergbaumaschinenindustrie 57
Weltsteinkohlenförderung und -verbrauch 2013 61
Herkunft deutscher Steinkohlenimporte 2013 61
Preisentwicklungen: Hochqualitative Kokskohle fob Australien (Queensland) und USA (Ostküste) 62
Preisentwicklungen: Kraftwerkskohle cif Nordwesteuropa und frei deutsche Grenze 63
Preisentwicklungen: Seefrachtraten nach Europa 64
Expertise der FAB-Mitglieder 65

Anhang

Statistik 68

Download dieser Grafiken unter **www.gvst.de**

Organisation

Vorstand

Vorsitzender (Präsident)

Bernd Tönjes, Herne,
Vorsitzender des Vorstands der RAG Aktiengesellschaft

Stellvertretende Vorsitzende

Dr. h.c. Wilhelm Beermann, Herne
(Ehrenpräsident)

Jürgen Eikhoff, Moers

Dr. Jürgen-Johann Rupp, Herne,
Mitglied des Vorstands der RAG Aktiengesellschaft

Mitglieder des Vorstands

Rainer Platzek, Rheinberg

Joachim Rumstadt, Essen,
Vorsitzender der Geschäftsführung der STEAG GmbH

Prof. Dr. Franz-Josef Wodopia, Herne,
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied

Michael G. Ziesler, Saarbrücken

Geschäftsführung

Prof. Dr. Franz-Josef Wodopia, Herne,
Hauptgeschäftsführer

Elmar Milles, Herne

Geschäftsbereiche

Wirtschaft/Energie/Umwelt
Prof. Dr. Franz-Josef Wodopia, Herne

Recht/Soziales/Tarife
Elmar Milles, Herne

Mitglieder

RAG Aktiengesellschaft, Herne

RAG Deutsche Steinkohle AG, Herne

RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH, Ibbenbüren

RAG Beteiligungs-GmbH, Herne

RAG Mining Solutions GmbH, Herne

RAG Montan Immobilien GmbH, Essen

RAG Verkauf GmbH, Herne

STEAG GmbH, Essen

Stand Oktober 2014

Impressum

Herausgegeben von der Geschäftsführung des Gesamtverbands Steinkohle e.V.
Shamrockring 1
44623 Herne

Tel.: +49 2323 154305
Fax: +49 2323 154262
E-Mail: kommunikation@gvst.de
Internet: www.gvst.de

Redaktion
Prof. Dr. Franz-Josef Wodopia
Bernd Bogalla
Jürgen Ilse
Helmut Klaue
Dr. Kai van de Loo
Roland Lübke
Jörg Ottersbach
Christiane Schulte-Holtey
Andreas-Peter Sitte
Michael Weberink

Fotos
Miles Coolidge
Thomas Stelzmann
Wolf R. Ussler
DBM
RAG AG
RVR/Lutz Leitmann
MWEIMH NRW/Ralph Sondermann
El Cerrejón

Layout/Gestaltung
together concept Werbeagentur GmbH
Schinkelstraße 30/32
45138 Essen
www.together-concept.de

ISSN 0343-7981

Kennzahlen zum Steinkohlenbergbau in Deutschland 2013

Bergwerke (Stand 01.01.2014)	**3**
Belegschaft[1] insgesamt	**14 549 Mitarbeiter**
- Ruhrrevier	11 448 Mitarbeiter
- Saarrevier	668 Mitarbeiter
- Ibbenbüren	2 433 Mitarbeiter
Steinkohlenförderung insgesamt	**7,6 Mio. t v.F.**[2]
	≙ 7,8 Mio. t SKE[3]
- Ruhrrevier	5,7 Mio. t v.F.
- Saarrevier	– Mio. t v.F.
- Ibbenbüren	1,9 Mio. t v.F.
Technische Kennzahlen	
Förderung je Abbaubetriebspunkt	3 454 t v.F./Tag
Mittlere Flözmächtigkeit	207 cm
Mittlere Streblänge	308 m
Mittlere Gewinnungsteufe	1 225 m
Größte Schachttiefe	1 550 m
Absatz insgesamt	**8,0 Mio. t SKE**
- Elektrizitätswirtschaft	6,6 Mio. t SKE
- Stahlindustrie	0,9 Mio. t SKE
- Wärmemarkt	0,5 Mio. t SKE
Anteil deutscher Steinkohle	
- am Primärenergieverbrauch in Deutschland	2 %
- an der Stromerzeugung in Deutschland	4 %
- am Steinkohlenverbrauch	13 %
- an der Stromerzeugung aus Steinkohle	18 %

[1] Ende des Jahres; einschließlich Mitarbeiter in Transferkurzarbeit und Qualifizierung

[2] t v.F. = Tonne verwertbare Förderung (berücksichtigt werden Wasser und Aschegehalt)

[3] SKE = Steinkohleneinheit (1 kg SKE = 7 000 kcal bzw. 29 308 kJ)

Gesamtverband Steinkohle e.V.