

Deutschland – Rohstoffsituation 2013

Impressum

Editor: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
Stilleweg 2
30655 Hannover

Autoren: Dieter Huy (Koordination), Harald Andruleit, Hans-Georg Babies, Harald Elsner,
Doris Homberg-Heumann, Jürgen Meißner, Simone Röhling, Michael Schauer,
Sandro Schmidt, Martin Schmitz, Michael Szurlies

unter Mitarbeit von:
Wolfgang Hofrichter, Annegret Tallig, Bernard Wehenpohl

Kontakt: Dieter Huy
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
Stilleweg 2
30655 Hannover
mineralische-rohstoffe@bgr.de

Layout: Jolante Duba

Grafik: Uwe Benitz, Jolante Duba

Stand: November 2014

ISBN: 978-3-943566-14-7

Titelbilder: RWE Dea, BGR



Deutschland – Rohstoffsituation 2013



Inhaltsverzeichnis

1	<i>Einleitung</i>	5
2	<i>Aktuelle Situation auf den Rohstoffmärkten</i>	6
2.1	Entwicklung der Weltwirtschaft 2010 – 2014 und Einfluss auf die Rohstoffnachfrage	6
2.2	Preisentwicklungen 2011 – 2014	7
2.3	Nachfrage- und Angebotstrends	8
2.4	Ausblick	11
3	<i>Rohstoffsituation Deutschland</i>	13
3.1	Inlandsproduktion und Außenhandel	13
3.1.1	Inlandsproduktion	13
3.1.2	Außenhandel	17
3.1.3	Recycling	21
3.1.4	Rohstoffsicherung	23
3.2	Energierohstoffe	26
3.2.1	Primärenergieverbrauch	26
3.2.2	Erdöl	27
3.2.3	Erdgas	29
3.2.4	Steinkohle	31
3.2.5	Braunkohle	32
3.2.6	Kernenergie	33
3.3	Metalle	34
3.3.1	Eisen und Stahl	34
3.3.2	Stahlveredler und Ferrolegierungen	35
3.3.3	Basis-Metalle: Aluminium, Kupfer, Blei, Zink, Zinn	37
3.3.4	Edelmetalle	40
3.4	Industriemineralien	42
3.4.1	Kalisalz	42
3.4.2	Steinsalz	42
3.4.3	Feldspat	43
3.4.4	Kaolin	43
3.4.5	Bentonit	43

3.4.6	Andere Industrieminerale	44
3.5	Steine und Erden	44
3.5.1	Kiese, Sande und gebrochene Natursteine	44
3.5.2	Quarzsande	44
3.5.3	Kalk- und Mergelsteine	45
3.5.4	Gips- und Anhydritsteine	45
3.5.5	Tone und Lehme	45
3.5.6	Naturwerksteine	45
	<i>Literaturverzeichnis</i>	47
	<i>Ländergruppen</i>	52
	<i>Einheiten</i>	52
	<i>Umrechnungsfaktoren</i>	53
	<i>Tabellenanhang</i>	55
	Tabellenverzeichnis	57

1 Einleitung

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) legt seit 1980 in jährlicher Folge den Rohstoffsituationsbericht für Deutschland vor. Diese traditionelle und erfolgreiche Publikation wird im Fachbereich „Geologie der mineralischen Rohstoffe“ in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen „Deutsche Rohstoffagentur“ und „Geologie der Energierohstoffe, Polargeologie“ erarbeitet. Neben einer Druckausgabe steht der Bericht kostenlos zum Download auf der Webseite der BGR (www.bgr.bund.de) zur Verfügung.

Der Rohstoffsituationsbericht ist eine Gesamtdarstellung der Situation der nicht erneuerbaren Rohstoffe für Deutschland und richtet sich insbesondere an die deutsche Wirtschaft und Politik. Damit bietet er vielfältige Informationsgrundlagen als Beitrag zur Sicherung der Versorgung Deutschlands mit Rohstoffen.

Der Bericht enthält Zahlen und Fakten zur Rohstoffproduktion in Deutschland, zum Außenhandel, zur Preisentwicklung und zum Verbrauch im Hinblick auf die Versorgungssituation Deutschlands mit mineralischen Rohstoffen und Energierohstoffen. Mit Blick auf die Rohstoffversorgung für Deutschland wird auch die Entwicklung auf den internationalen Rohstoffmärkten dargestellt und bewertet.

2 Aktuelle Situation auf den Rohstoffmärkten

2.1 Entwicklung der Weltwirtschaft 2010 – 2014 und Einfluss auf die Rohstoffnachfrage

Im Anschluss an die globale Finanz- und Wirtschaftskrise hat sich die Weltwirtschaft im Jahr 2010 mit einem Wachstum von 4,1 % rasch erholt (WORLD BANK 2014a). Danach war die wirtschaftliche Dynamik in den Jahren 2011 und 2012 mit 2,8 % bzw. 2,5 % eher moderat. Dieses Niveau wurde auch 2013 mit 2,4 % annähernd wieder erreicht. Für die Jahre 2014 und 2015 wird eine Zunahme des globalen BIP-Wachstums auf 2,8 % bzw. 3,4 % prognostiziert. Dieser Zuwachs wird im Wesentlichen auf die Expansion der einkommensstärkeren Volkswirtschaften zurückgeführt, deren Wachstum in den Jahren 2012 und 2013 bei 1,5 % bzw. 1,3 % lag und für die 2014 eine Zunahme um 1,9 % erwartet wird.

Im Euroraum ist die Wirtschaft im Zuge der Eurokrise in den Jahren 2012 und 2013 um 0,6 % bzw. 0,4 % geschrumpft. In der gegenwärtigen Phase der Erholung ist die Konjunktur aber wieder aufwärtsgerichtet. So wird im Euroraum für 2014 ein moderates BIP-Wachstum von 1,1 % erwartet (WORLD BANK 2014a). In Japan lag das Wirtschaftswachstum 2013 bei 1,5 % und damit etwas höher als im Vorjahr. Während das BIP-Wachstum der USA im Jahr 2012 noch bei 2,8 % lag, wurden 2013 in der größten globalen Volkswirtschaft nur noch 1,9 % erreicht. Trotz der Auswirkungen eines extrem kalten Winters wird für die USA im Jahr 2014 aber ein Wirtschaftswachstum von 2,1 % prognostiziert.

Die Schwellenländer verzeichneten im Jahr 2013 im zweiten Jahr in Folge ein wirtschaftliches Wachstum von unterhalb 5 % (WORLD BANK 2014a). China, die zweitgrößte globale Volkswirtschaft, war aber auch 2013, mit einer gesamtwirtschaftlichen Produktion von 7,7 %, nach Zuwächsen von 10,4 % bzw. 9,3 % in den Jahren 2011 und 2012, wieder der globale Wachstumsmotor. Eine wieder höhere Wachstumsrate von 4,7 % erzielte Indien im Jahr 2013. Für das Jahr 2014 wird sogar ein

BIP-Wachstum Indiens von 5,5 % erwartet. Nach Wachstumsraten von zuletzt oberhalb 6 % wurde in Indonesien im Jahr 2013 ein Zuwachs von 5,8 % erreicht.

Im Vergleich zu den Vorjahren expandierte die Wirtschaft in Lateinamerika in den Jahren 2012 und 2013 mit 2,6 % bzw. 2,4 % in moderatem Tempo. Insbesondere in Mexiko blieb das Wachstum mit 1,1 % im Jahr 2013 sehr deutlich hinter dem der Vorjahre zurück. Der BIP-Zuwachs Brasiliens lag 2013 bei 2,3 %. Das Wirtschaftswachstum des Mittleren Ostens und Nordafrikas war 2013 noch mit 0,1 % rückläufig. Für das kommende Jahr wird aber wieder ein moderater BIP-Zuwachs von 1,9 % erwartet (WORLD BANK 2014a).

Insgesamt blieb 2013 das globale Wirtschaftswachstum nur geringfügig hinter dem Wert von 2012 zurück. Dies hatte unmittelbare Auswirkungen auf das Welthandelsvolumen und die vom Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage bestimmten Rohstoffpreise. Im Jahr 2013 blieb das Wachstum des Welthandelsvolumens nach Angaben der Welthandelsorganisation (WTO 2014) mit 2,1 % noch unter dem Niveau von 2012 (2,7 %) und damit auch deutlich unterhalb des Mittelwerts von 5,3 % der letzten 20 Jahre. Für das Jahr 2014 wird wieder ein deutlicher Zuwachs des globalen Handelsvolumens von 4,7 % prognostiziert.

Zu den Risiken, die diese Wachstumsprognose noch beeinflussen könnten, gehören u. a. die Leistungsbilanzdefizite in einigen Schwellenländern (z. B. Indien und die Türkei), die Währungskrise in Argentinien sowie auch geopolitische Risiken. Hierzu zählen Konflikte vor allem im Nahen Osten und in Osteuropa. Der allgemeine Trend nachgebender Rohstoffpreise ab Mitte 2011 setzte sich in den Jahren 2012 und 2013 fort. Hierfür wird vor allem die sich verlangsamende wirtschaftliche Dynamik Chinas verantwortlich gemacht. Es wird angenommen, dass die Rohstoffpreise im Zuge der sich erholenden Weltkonjunktur im Jahr 2014 wieder steigen werden.

2.2 Preisentwicklungen 2011 – 2014

Nach Höchstständen in der ersten Jahreshälfte 2011 haben die Rohstoffpreise im weiteren Jahresverlauf deutlich nachgegeben (Abb. 2.1). Seit Beginn des Jahres 2012 bewegen sich die Preise mit stärkeren Schwankungen im Wesentlichen seitwärts, allerdings unterhalb des Niveaus von 2011. Im Jahresverlauf 2013 haben die Rohstoffpreise einen Tiefstand erreicht, um Anfang 2014 mehrheitlich wieder anzuziehen. Mittelfristig wird eine leichte Erhöhung der Rohstoffpreise erwartet. Vor allem die Preise für die konjunkturabhängigen Industriemetalle sollten sich parallel zur sich verbessernden Weltwirtschaft nach oben bewegen.

Im Vergleich zum Vorjahr haben sich die Jahresdurchschnittspreise der börsennotierten Industriemetalle im Jahr 2013 uneinheitlich entwickelt (Abb. 2.1). Während sie bei Zinn und Blei mit 5,7 % bzw. 3,6 % zulegten, verzeichneten die Jahresdurchschnittspreise für Aluminium (–8,6 %), Kupfer (–7,8 %), Zink (–1,9 %) und Nickel (–14,3 %) im Vergleich zum Vorjahr z. T. deutliche Abschläge (Tab. 4). Eisenerz verteuerte sich im Jahresdurchschnitt um 6,8 %. Auch die Preise für Ferrolegie-

rungen blieben bis auf Ferrovandium (+10,8 %) deutlich unter dem Vorjahreswert.

Die Jahresdurchschnittspreise der Edelmetalle haben 2013 im Vergleich zum Vorjahr überwiegend Abschläge hinnehmen müssen. So notierte der Goldpreis mit 1.410,80 US\$/troy 15,4 % unter dem Vorjahreswert. Auch Silber verbilligte sich um 23,5 % auf einen Preis von 31,15 US\$/troy. Während für Platin der Durchschnittspreis im Jahr 2013 4,2 % unter dem Vorjahreswert lag, notierte der Palladiumpreis 12,5 % oberhalb des Wertes von 2012.

Während die Preisentwicklung der Industriemetalle und Stahlveredler stark konjunkturabhängig ist, unterliegen Hochtechnologiemetalle, die vor allem in Zukunftstechnologien Verwendung finden, zumeist technologie- und spekulationsbedingten, oft kurzfristigen Preispeaks, d. h. zeitlich begrenzten hohen Preisvolatilitäten. Nach der Preisrally bei den Seltenen Erden, mit Preishöchstständen im Jahr 2011 und außergewöhnlich hohen Preisvolatilitäten im Verlauf der letzten Jahre, hat sich die Situation im Jahr 2013 entspannt. Bei den Elektronikmetallen hat sich der Preis für Indium im Jahr 2013 um 1,9 % verbilligt, während der Jahresdurchschnittspreis für Germanium im Jahr 2013 um 8,2 % zugelegt hat.

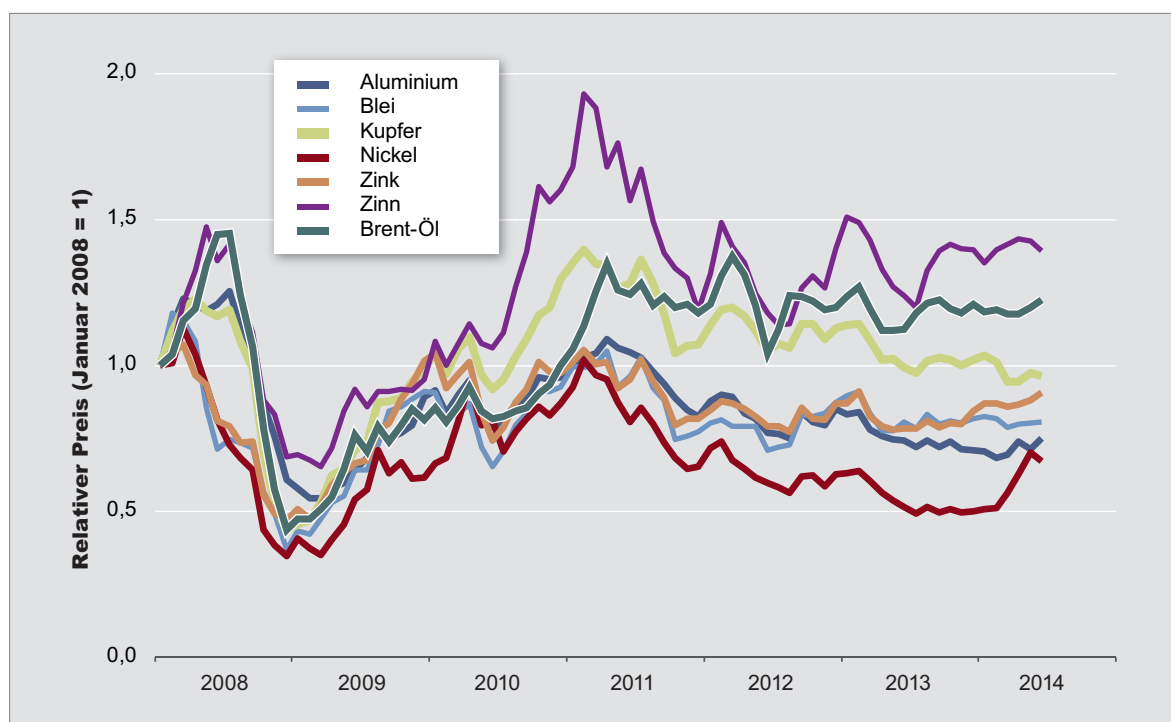


Abb. 2.1: Relative Preisentwicklung für wichtige Industriemetalle und Erdöl seit 2008.

Die Preise für Industriemineralien notierten 2013 sehr uneinheitlich. So verteuerten sich Graphit (+9,8 %) und Magnesit (+5,4 %), während die Jahresdurchschnittspreise für Zirkon (-42,6 %) und Flussspat (-8,2 %) erheblich unter dem Vorjahreswert notierten.

Der Jahresdurchschnittspreis für die Rohölsreferenzsorte ‚Brent‘ ist im Vergleich zum Vorjahr von 111,65 US\$/bbl auf 108,69 US\$/bbl im Jahr 2013 gesunken. Der Preis bewegte sich im Jahr 2013 in einer Bandbreite zwischen 98,09 US\$/bbl (Mitte April) und 118,1 US\$/bbl (Mitte Februar) auf einem über mehrere Wochen relativ gleichbleibenden Niveau. Der OPEC-Korbpreis verlief im Jahr 2013, bei einem Jahresdurchschnittspreis von 105,9 US\$/bbl, im Wesentlichen parallel zum Preisverlauf der Sorte Brent, lag allerdings mit bis zu rund 5 US\$ darunter. Die US-amerikanische Referenzsorte ‚West Texas Intermediate‘ (WTI) hatte 2013 einen Durchschnittspreis von 97,92 US\$/bbl und lag zeitweise mit über 20 US\$/bbl ungewöhnlich weit unter dem Preis von ‚Brent‘.

Der Verlauf der Weltmarktpreise spiegelt sich naturgemäß in den Grenzübergangspreisen für importiertes Erdöl an der deutschen Grenze wider. Im Schnitt mussten 611,52 € je Tonne importierten Rohöls entrichtet werden, d. h. über 30 €/t bzw. rund 5 % weniger als im Vorjahr (Tab. 1). Dank der nochmals rückläufigen Rohöleinfuhren auf nunmehr 90,366 Mio. t (-3,3 %) fiel die deutsche Rohölrechnung 2013 mit 55,3 Mrd. € um 4,8 Mrd. € niedriger aus (BAFA 2014a).

Der durchschnittliche Grenzübergangspreis für Erdgas ist im Jahr 2013 im Vergleich zum Vorjahr um 5,0 % von 8.055,67 €/TJ auf 7.655,75 €/TJ gesunken (Tab. 2). Er zeigt den Preis des Erdgases an der deutschen Grenze und folgt mit einer gewissen Zeitverzögerung noch weitgehend den Preisen für Mineralöl. Neuere Verträge beinhalten bereits Klauseln, die Gas-Terminmarktindizes beziehungsweise Spotmarktpreise berücksichtigen und damit dem Trend einer zunehmenden Entkopplung vom Erdölpreis folgen.

Gegenüber Dezember 2012 (7.967 €/TJ) notiert der Grenzübergangspreis ein Jahr später um 5,8 % niedriger.

Der Preis für importierte Kraftwerkskohlen verringerte sich nahezu kontinuierlich von rund

86 €/t SKE am Anfang des Jahres 2013 auf rund 77 €/t SKE zum Jahresende. Der jahresdurchschnittliche Preis belief sich dabei auf 79,12 €/t SKE (-15 % gegenüber 2012). Tendenziell ähnlich verhielt es sich bei Koks, wobei sich der Kokspreis allerdings um nahezu ein Drittel (-30 %) gegenüber dem Vorjahr verringerte. Der jahresdurchschnittliche Preis belief sich auf 204,88 €/t. Eine noch größere Preisreduktion konnte bei importierten Koks kohlen verzeichnet werden. Der Jahresdurchschnittspreis verringerte sich gegenüber dem Vorjahr von 188,42 €/t um 32,5 % auf 127,19 €/t (Tab. 3). Aufgrund eines Überangebotes sowohl von Koks kohlen als auch von Kraftwerkskohlen auf dem Weltkohlemarkt setzt sich der Preisverfall auch 2014 fort.

Auch die nordwesteuropäischen jahresdurchschnittlichen Spotpreise für Kraftwerkskohlen verringerten sich von 109,15 US\$/t SKE im Jahr 2012 um rund 14 US\$/t SKE (-12 %) auf 95,52 US\$/t SKE im Jahr 2013. Wie bereits im Vorjahr erhöhten sich die europäischen Kohleimporte auch im Jahr 2013 nochmals geringfügig.

2.3 Nachfrage- und Angebotstrends

Nachfragetrends

Wie in den Vorjahren war China auch 2013, trotz eines etwas geringeren Wirtschaftswachstums, der wesentliche Weltwirtschaftsmotor und auch maßgeblicher Treiber der Rohstoffnachfrage. Dieser Trend wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in den kommenden Jahren fortsetzen, wenn auch in abgeschwächter Form.

China stand im Jahr 2013 außer bei Erdöl weiterhin weltweit an führender Stelle der Verbraucherländer wichtiger Industrierohstoffe (Abb. 2.2). Neben den klassischen Industrienationen machte sich vor allem die hohe Rohstoffnachfrage Indiens bemerkbar, welches bereits in den Jahren 2007 bis 2009 in die Gruppe der fünf größten Verbraucherländer wichtiger Industrierohstoffe aufgestiegen ist. Deutschland zählt weltweit auch weiterhin zu den fünf größten Verbraucherländern bei den Industriemetallen Aluminium, Blei, Kupfer, Nickel und Zinn. Bei Zink belegte Deutschland 2013 den sechsten

Platz. Die Russische Föderation und Südafrika sind 2009 bei Erdöl beziehungsweise Steinkohle in die Gruppe der fünf größten Verbraucherländer aufgestiegen. Der absolute Anteil dieser Länder am Gesamtverbrauch ist jedoch weiterhin gering. Langfristig erwarten wir aufgrund der industriellen Entwicklung und des Aufbaus von Infrastrukturen in den Schwellenländern, insbesondere China, eine dauerhaft hohe absolute Nachfrage bei den Energierohstoffen und mineralischen Rohstoffen sowie konjunkturbedingte Preisvolatilitäten. Allerdings dürfte sich das Nachfragewachstum nach Industriemetallen in den kommenden Jahren vermutlich etwas abschwächen.

Seit Anfang des neuen Jahrtausends ist China zum Land mit dem größten Einfluss auf die Rohstoffmärkte aufgestiegen, während die USA bzw. die klassischen Industriestaaten stark an Einfluss verloren haben. Kein Land hatte jemals zuvor einen solch starken Anstieg des Einflusses auf die Nachfrageseite zu verzeichnen wie China. Die Rohstoffnachfrage in China wird allerdings in Zukunft nicht mehr so stark zunehmen wie in den vergangenen zehn Jahren und voraussichtlich langsamer wachsen als die Volkswirtschaft insgesamt (STÜRME & VON HAGEN 2012).

Im Vergleich dazu ist der Einfluss der drei anderen BRIC-Staaten Brasilien, Indien und der Russischen Föderation auf die globale Rohstoffnachfrage weiterhin relativ gering, und dies wird voraussichtlich auch in den kommenden Jahren so bleiben. Allerdings ist für Indien festzustellen, dass seine absolute Rohstoffnachfrage kontinuierlich zunimmt. Die BRIC-Staaten werden als wichtige Bergbauländer in den kommenden Jahren eher das Angebot als die Nachfrage nach mineralischen Rohstoffen beeinflussen, sofern dort keine grundsätzlichen politischen und/oder wirtschaftlichen Umwälzungen stattfinden.

Durch die Entwicklung einzelner Zukunftstechnologien bei gleichzeitig geringer Angebotselastizität bei der Rohstoffgewinnung kann es auch zukünftig zu überraschenden Nachfrageschüben bei einzelnen mineralischen Rohstoffen und damit verbunden zu einer sprunghaften Änderung der Rohstoffpreise besonders bei Hightechmetallen kommen. Derartige Sondersituationen werden aufgrund nicht vorhersehbarer Innovationssprünge bei der Technologieentwicklung zukünftig häufiger auftreten.

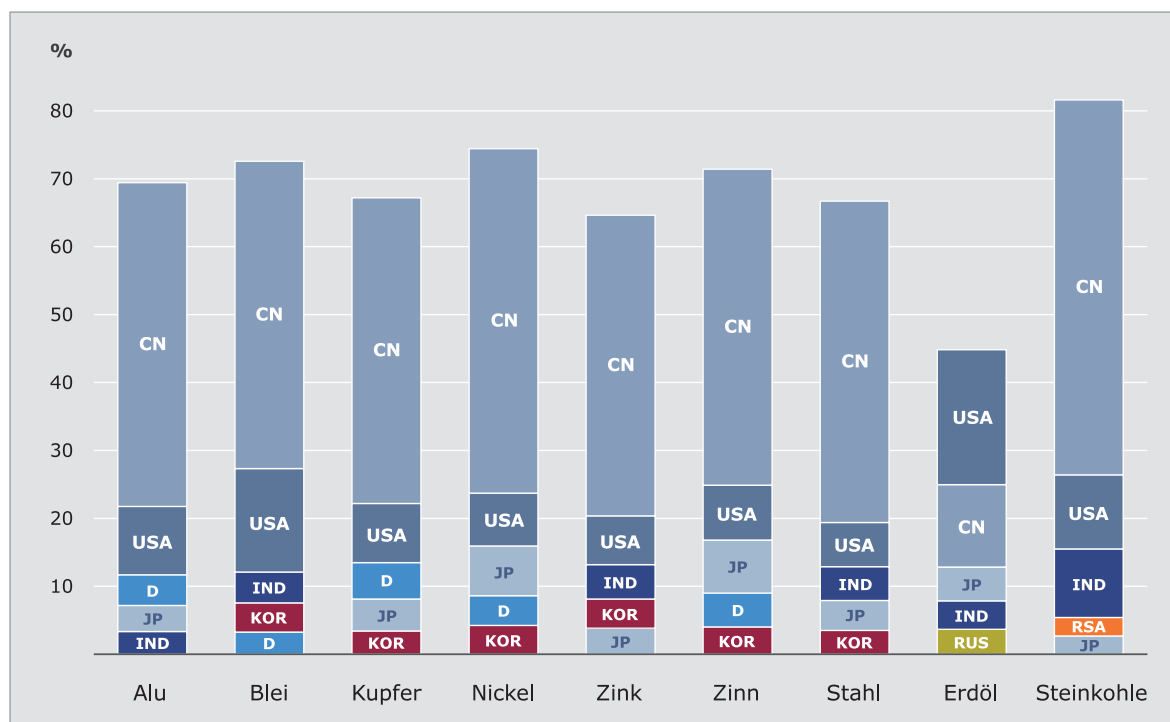


Abb. 2.2: Anteil der fünf größten Länder an der globalen Nachfrage wichtiger Industrierohstoffe im Jahr 2013 (CN = China, JP = Japan, KOR = Republik Korea, IND = Indien, RSA = Südafrika, RUS = Russische Föderation, D = Deutschland)

Angebotstrends

Die Explorationsausgaben für die Entwicklung neuer Rohstoffprojekte sind im Bereich der Nichteisenmetalle (inklusive Uran) in den Jahren 2009 bis 2012, auch beflügelt durch den globalen Konjunkturaufschwung, sehr stark angestiegen, um im Jahr 2012 mit insgesamt 21,5 Mrd. US\$ ein Allzeithoch zu erreichen (Abb. 2.3). Im Berichtsjahr waren die Explorationsausgaben mit 15,2 Mrd. US\$ deutlich niedriger.

Die höchsten Explorationsausgaben wurden auch im Jahr 2013 wieder in Lateinamerika (globaler Anteil von 27 %) getätigt (SNL 2014). Hauptsächlich wurde in den Ländern Mexiko, Chile, Peru, Brasilien, Kolumbien und Argentinien investiert, wobei das Augenmerk weiterhin in erster Linie auf Gold gerichtet war.

Die aggregierten Explorationsausgaben für Eurasien erreichten 2013 einen globalen Anteil von etwa 17 %. Ein Großteil der Investitionen erfolgte in der Russischen Föderation und in China sowie auch in Kasachstan, der Türkei, Schweden und Finnland. Im Zentrum der Investitionen stand Gold.

Nach Afrika flossen im Jahr 2013 etwa 17 % der Explorationsausgaben. Hauptsächlich wurde in den Ländern DR Kongo, Burkina Faso, Südafrika, Sambia und Ghana investiert.

In Kanada erreichten die Explorationsausgaben im Bereich der NE-Metalle (Nichteisenmetalle) im Jahr 2013 nur noch 13 %, was den stärksten Einbruch aller globalen Regionen bedeutete (SNL 2014). Der Schwerpunkt der Investitionen lag bei Gold.

Für Australien lag der globale Anteil der Explorationsausgaben im Jahr 2013 bei 13 %, für die USA bei 7 % und für die pazifischen Inseln (hier hauptsächlich Papua Neuguinea, Indonesien und die Philippinen) bei 6 %. Die Region pazifische Inseln/Südostasien verzeichnet dabei im Jahr 2013 weltweit den niedrigsten Rückgang bei den Explorationsausgaben (SNL 2014).

Die hohen Explorationsausgaben der vergangenen zehn Jahre spiegeln sich zeitversetzt auch im jährlichen Wachstum der Weltbergwerksförderung für zahlreiche Metalle und Industriemineralien wieder. In den vergangenen zehn Jahren lag das

durchschnittliche jährliche Wachstum der Bergwerksförderung bei Eisenerz und den Stahlveredlern Chrom, Mangan, Molybdän und Wolfram bei deutlich über 5 % und damit doppelt so hoch wie der 50-Jahrestrend. Für Mangan und Wolfram stiegen die Wachstumsraten für die Bergwerksförderung sogar um das drei- bzw. vierfache gegenüber dem langjährigen Trend.

Im Vergleich zum Vorjahr nahm die Fördermenge für Bauxit, Kupfer und Kalisalz deutlich zu (Tab. 52, 55, 69). Auch die Förderung von Eisenerz, Stahlveredlern, Blei (Tab. 58), Nickel (Tab. 47), Zink (Tab. 61) und Zinn (Tab. 64) verzeichnete Zuwächse. Demnach reagiert der Bergbausektor auf den entsprechenden Nachfrageschub, wenn auch das zusätzliche Angebot nur mit der üblichen „Lead Time“ (Zeitraum von der Exploration bis zur Rohstoffproduktion) von 5 – 10 Jahren den Markt erreicht.

Als wichtigster Rohstofflieferant steht die internationale Bergbauindustrie auch weiterhin großen Herausforderungen gegenüber. Der teilweise limitierte Zugang zu neuen Explorationsgebieten in politisch instabilen Regionen, die Berücksichtigung notwendiger Umweltauflagen und sozialer Aspekte, auch die oft fehlende Akzeptanz des Bergbausektors in Industrienationen und eine eher stagnierende Technologieentwicklung im Bereich der Rohstofferkundung erschweren den Explorationsfortschritt vor allem für Rohstoffe, die für Hochtechnologieanwendungen benötigt werden. Zunehmendes Recycling leistet einen deutlichen Beitrag zur Verbesserung des Rohstoffangebots. Solange die Weltwirtschaft wächst, wird der Recyclingsektor – auch langfristig – das Rohstoffangebot jedoch nur in begrenztem Maße ergänzen.

Situation der deutschen verarbeitenden Industrie

Für den Technologiestandort Deutschland ist die sichere Rohstoffversorgung auch mittel- und langfristig unabdingbar. Sie erfordert bei allen Rohstoffaktivitäten einen langen Planungshorizont. Deutsche Unternehmen sind auch weiterhin auf funktionierende nationale und internationale Rohstoffmärkte angewiesen.

Deutschland importierte 2013 Rohstoffe im Wert von 142,8 Mrd. € (s. Kap. 3.1.2). Dies entspricht

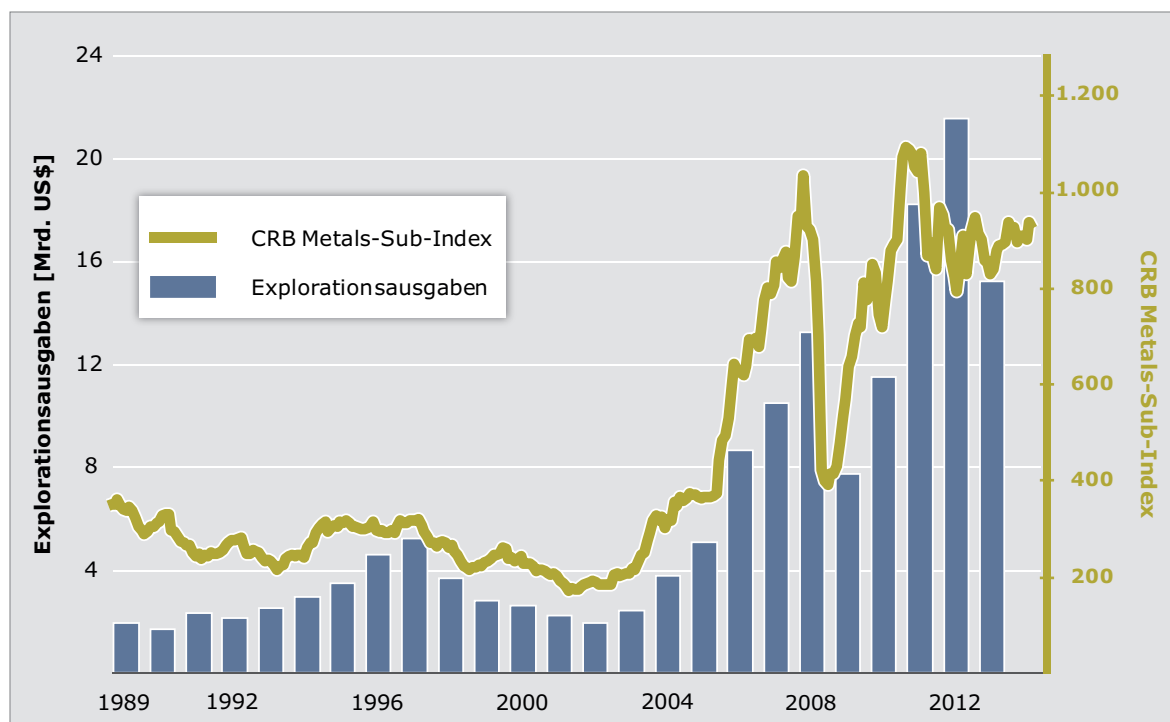


Abb. 2.3: Entwicklung der Explorationsausgaben für neue NE-Metall-Rohstoffprojekte und Verlauf des CRB Metals Sub-Indexes (CRB 2014, SNL 2014).

einem Rückgang um 7,4 Mrd. € bzw. 4,9 % gegenüber 2012.

Nach Angaben der Wirtschaftsvereinigung Metalle (WVM 2014) erzielte die deutsche NE-Metallindustrie 2013 mit durchschnittlich 109.102 Beschäftigten in 660 Betrieben einen Umsatz von 45,6 Mrd. € (-108 %), davon 20 Mrd. € (-9 %) im Auslandsgeschäft (Exportquote von 44 %). Insgesamt 62 % der Exporte gingen in den Euroraum. Hier bildeten Italien, Österreich und Frankreich die drei größten Exportmärkte für die deutsche NE-Metallindustrie. Spanien, ein weiterer wichtiger Absatzmarkt, hat die Talsohle durchschritten. Der deutliche Umsatzrückgang der deutschen NE-Metallindustrie ist aber nicht nur auf eine verringerte Nachfrage zurückzuführen, sondern auch auf die volatilen Notierungen der NE-Metalle bzw. die mehrheitlich rückläufigen Rohstoffpreise. Die Produktion der deutschen NE-Metallindustrie erhöhte sich 2013 um insgesamt 2 % auf 8,0 Mio. t.

2.4 Ausblick

Die Weltbank erwartet 2014 ein weltweites Wachstum von 2,8 %, was somit leicht über dem des

Vorjahres liegen dürfte. Für die Jahre 2015 und 2016 wird von der Weltbank eine Zunahme der Wirtschaftsleistung um 3,4 % bzw. 3,5 % prognostiziert.

Das verhaltene Weltwirtschaftswachstum für das Jahr 2013 und die gesunkenen Rohstoffpreise führten bei einigen der größten Bergbauunternehmen bereits zu massiven Kürzungen beim Ausbau der Förder- und Infrastrukturkapazitäten. So erlitten beispielsweise die Rohstoffkonzerne Anglo American, Vale, Rio Tinto und BHP Billiton drastische Gewinneinbrüche. Weiterhin wurde Mitte 2013 eine der größten Fusionen in der Bergbaugeschichte abgeschlossen: die Übernahme von Xstrata durch Glencore International zum Rohstoffriesen Glencore Xstrata.

Obwohl das Angebot für einige Industriemetalle der globalen Rohstoffnachfrage noch immer hinterherhinkt, rechnen wir bis 2015 mit einem deutlich erhöhten Rohstoffangebot.

Aus geologischer Sicht ist die langfristige Verfügbarkeit bei Kohle, Erdgas, Uran, Metallrohstoffen und Industriemineralen gegeben. Erdöl ist der einzige nicht erneuerbare Energierohstoff, bei dem in den kommenden Jahrzehnten eine steigende

Nachfrage nicht mehr gedeckt werden kann. Problematisch könnte auch die Verfügbarkeit bei einigen schweren Seltenen Erden sein.

Was häufig außer Acht gelassen wird, ist die Tatsache, dass nur ein Bruchteil der bestehenden geologischen Rohstoffpotenziale überhaupt bekannt ist. Durch fortschreitende Entwicklung in der Exploration werden ständig neue Rohstoffvorkommen entdeckt. Die Wahrscheinlichkeit, auch heute wirtschaftlich abbaubare, neue Rohstoffvorkommen zu finden oder bekannte Vorkommen wirtschaftlich nutzen zu können, ist hoch und maßgeblich eine Frage der Zugänglichkeit, der Höhe der Explorationskosten, der Investitionen in den Bergbau, des technologischen Fortschritts und nicht zuletzt des Rohstoffpreises.

Dennoch können in den nächsten Jahren erhebliche Lieferengpässe auftreten, welche die Planungssicherheit der Unternehmen einschränken. Der Einfluss von Spekulation auf den Rohstoffmärkten, Wettbewerbsverzerrungen im Handel, die wenig absehbare Entwicklung von rohstoffintensiven Zukunftstechnologien und die z. T. hohe Konzentration der Weltrohstoffproduktion auf wenige und z. T. instabile Länder stellen die von Importen abhängige deutsche bzw. europäische Wirtschaft vor große Herausforderungen.

3 Rohstoffsituation Deutschland

3.1 Inlandsproduktion und Außenhandel

3.1.1 Inlandsproduktion

Deutschland ist eines der führenden Industrieländer und daher Großverbraucher mineralischer Rohstoffe. Ein Großteil der jährlich in Deutschland benötigten Rohstoffe, insbesondere die Steine- und -Erden-Rohstoffe, werden aus heimischen Lagerstätten gewonnen. Damit ist die Eigenversorgung mit diesen Rohstoffen ganz oder anteilig sichergestellt. Hingegen ist die Bedarfsdeckung bei den Metallrohstoffen, einzelnen Industriemineralen und den Energierohstoffen, mit Ausnahme der Braunkohle, sehr stark von Importen abhängig. Zusätzlich wird ein Teil der inländischen Rohstoffproduktion exportiert.

Einen Überblick über die räumliche Verteilung der Vorkommen sowohl der mineralischen Rohstoffe als auch der Energierohstoffe in Deutschland gibt die Karte der Bodenschätze der Bundesrepublik Deutschland (Abb. 3.1). Die einzelnen Rohstoffe sind in der Karte in Rohstoffgruppen zusammengefasst und als verschiedenfarbige Flächeneinheiten dargestellt.

2013 wurden in Deutschland 192,9 Mio. t Braunkohle, Steinkohle und Erdöl, 10,7 Mrd. m³ Erdgas/Erdölgas sowie ca. 546 Mio. t mineralische Rohstoffe zuzüglich 6,8 Mio. m³ Torf produziert (Abb. 3.2). Dies entspricht einem Wert von insgesamt ca. 14,8 Mrd. € (Abb. 3.3). Mengenmäßig sind Kiese und Sande mit etwa 236 Mio. t die wichtigsten mineralischen Rohstoffe, auf die knapp ein Drittel der heimischen Rohstoffproduktion entfällt. Zusammen mit den an zweiter Stelle folgenden gebrochenen Natursteinen machen sie deutlich über die Hälfte der Menge der gewonnenen Rohstoffe aus. Platz drei wird von der Braunkohle eingenommen, die nach wie vor der wichtigste heimische Energieträger ist. Bezogen auf den Wert ist Erdgas der bedeutendste heimische Rohstoff, gefolgt von Braunkohle, Erdöl, gebrochenen Natursteinen sowie Kiesen und Sanden.

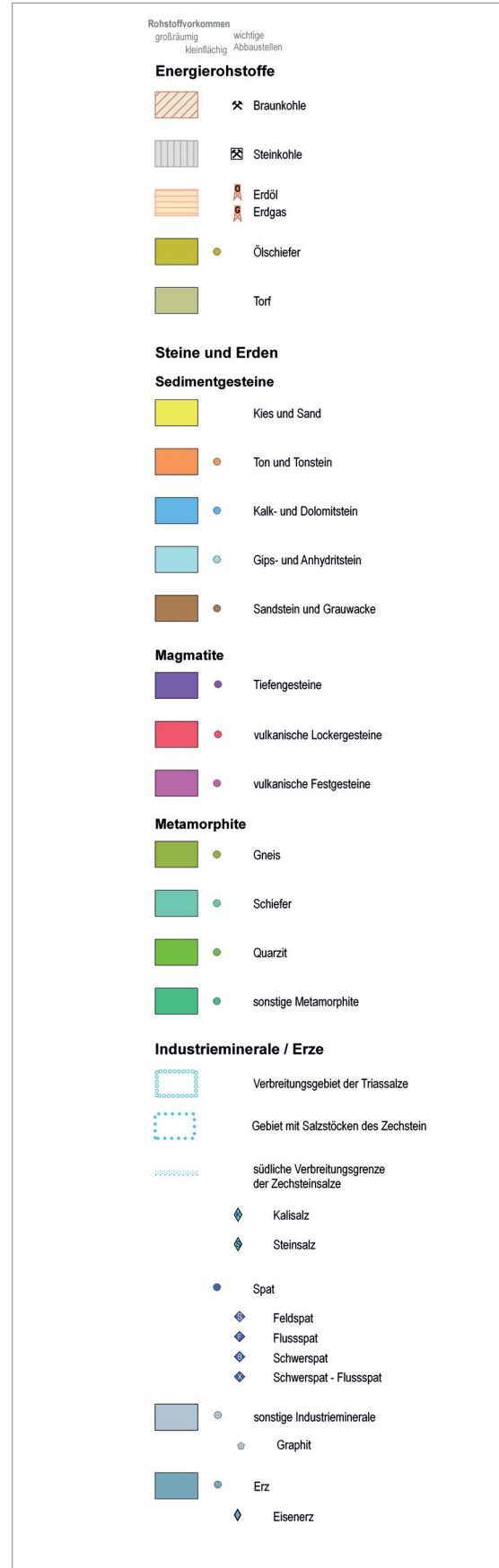
Auch im Weltmaßstab gesehen behauptet sich Deutschland nach wie vor als wichtiges Bergbauland. Im Jahr 2013 war das Land für Braunkohle weiterhin der weltgrößte, für Kaolin der drittgrößte sowie für Steinsalz der viertgrößte Produzent. Für diese Rohstoffe ist Deutschland Europas größter Produzent. Bei der Produktion von Kalisalz, dem Ausgangsprodukt für lebenswichtige Düngemittel, findet sich Deutschland weltweit auf Platz fünf, im europäischen Maßstab auf Platz drei.

Die Gewinnung von mineralischen Rohstoffen in der Bundesrepublik Deutschland erfolgt nach der einschlägigen Rahmengesetzgebung des Bundes sowie auf der Grundlage von Landesgesetzen. Den Vorschriften des Bundesberggesetzes (BBergG) unterliegt die Aufsuchung und Gewinnung aller bergfreien Bodenschätze. Dazu gehören z. B. Erdöl, Erdgas, Kohle, die Metallerze, alle leicht wasserlöslichen Salze, Graphit, Flussspat, Baryt, Schwefel sowie alle Bodenschätze im Bereich des Festlandsockels und der Küstengewässer (also auch Kies und Natursteine). Außerdem fallen bestimmte grundeigene Bodenschätze, wie z. B. Bentonit, Feldspat, Kaolin, Quarz (-sand und -kies) und Quarzit, Speckstein und Talk, feuerfeste Tone, Basalt (außer Säulenbasalt), Dachschiefer, Trass sowie alle untertägig gewonnenen grundeigenen Bodenschätze unter die Regelungen des Bundesberggesetzes. Zuständige Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden nach Bundesberggesetz sind in den einzelnen Bundesländern die Bergbehörden.

Die Gewinnung von Rohstoffen, die nicht dem Bundesberggesetz unterliegen, ist nach anderen Rechtsgebieten, z. B. Abgrabungsgesetz (in Nordrhein-Westfalen und Bayern), Baugesetzbuch (BauGB), Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und entsprechende Landeswassergesetze (LWG), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und entsprechende Landesnaturschutzgesetze (LNatSchG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und entsprechende Landesbodenschutzgesetze (LBodSchG) geregelt. Dies betrifft u. a. Anhydrit- und Gipsstein, Kalkstein, Säulenbasalt und andere Natursteine, Kies und Sand sowie Torf.

Aufgrund der genannten rechtlichen Grundlagen zur Rohstoffgewinnung gibt es in Deutschland keine einheitliche Sachlage zur Datenerhebung, so dass das Datenmaterial bezüglich der Produktion heimischer Rohstoffe bundesweit nicht einheitlich ist. Eine generelle Berichtspflicht besteht nur für die unter Bergrecht zugelassenen Betriebe. Weitere Erhebungen erfolgen durch das Statistische Bundesamt sowie durch Verbände der Rohstoffgewinnenden Industrie. Zwischen den amtlichen Angaben des Statistischen Bundesamtes und den Angaben der Verbände bestehen häufig deutliche Unterschiede. In den meisten Fällen sind diese darauf zurückzuführen, dass die Unternehmen nicht vollständig in Verbänden organisiert sind und dass das Statistische Bundesamt bei der Produktionserhebung im Allgemeinen Betriebe mit zwanzig und mehr Beschäftigten erfasst. Für die Bereiche der Gewinnung von Naturwerksteinen und Natursteinen, Kalk- und Gipsstein, Kreide und Schiefer, der Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin sowie der Herstellung von Transportbeton liegt die Grenze bei zehn und mehr Beschäftigten. Nach Angaben des Bundesverbandes Baustoffe – Steine und Erden e. V. (2008) produzieren 53 % der Betriebe in der Kies- und Sandindustrie mit weniger als zehn Beschäftigten, im Bereich der gebrochenen Natursteine sind es ca. 43 % der Betriebe. In der Naturwerksteinindustrie arbeiten 30 % der Betriebe mit weniger als 20 Mitarbeitern und im Bereich der keramischen Rohstoffe 35 % der Betriebe. Aber auch diese kleineren Betriebe fördern aufgrund ihrer großen Anzahl und des hohen Mechanisierungsgrades erhebliche Mengen und tragen so zu einer teilweise deutlichen Erhöhung der statistisch erfassten Produktionsmenge bei. Eine weitere Schwierigkeit ergibt sich aus der Tatsache, dass Produktgruppen häufig in Meldenummern zusammengefasst werden, die mit den Angaben anderer Quellen nicht kompatibel sind. Somit ist die Vergleichbarkeit des Datenmaterials deutlich erschwert.

Im vorliegenden Bericht werden die aus den angesprochenen Quellen stammenden Daten zur Produktion heimischer Rohstoffe zusammenfassend dargelegt. Darüber hinaus werden Produktionszahlen für die unter die Regelungen des Bundesberggesetzes fallenden Rohstoffe ebenfalls in einem Bericht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie – „Der Bergbau in der Bundesrepublik Deutschland“ – jährlich veröffentlicht.



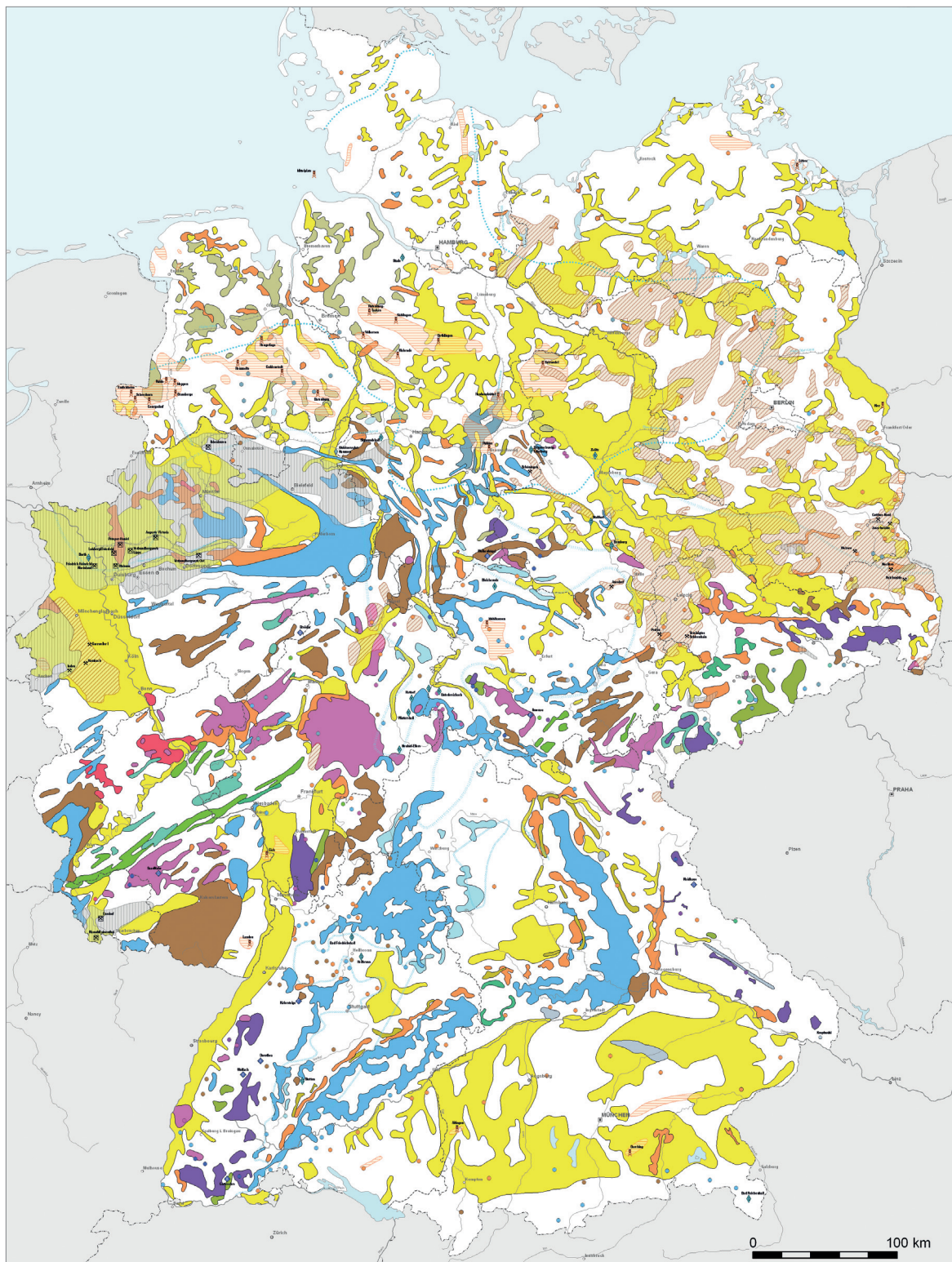


Abb. 3.1: Karte der Bodenschätze der Bundesrepublik Deutschland mit Legende (linke Seite) nach DILL & RÖHLING (2007).

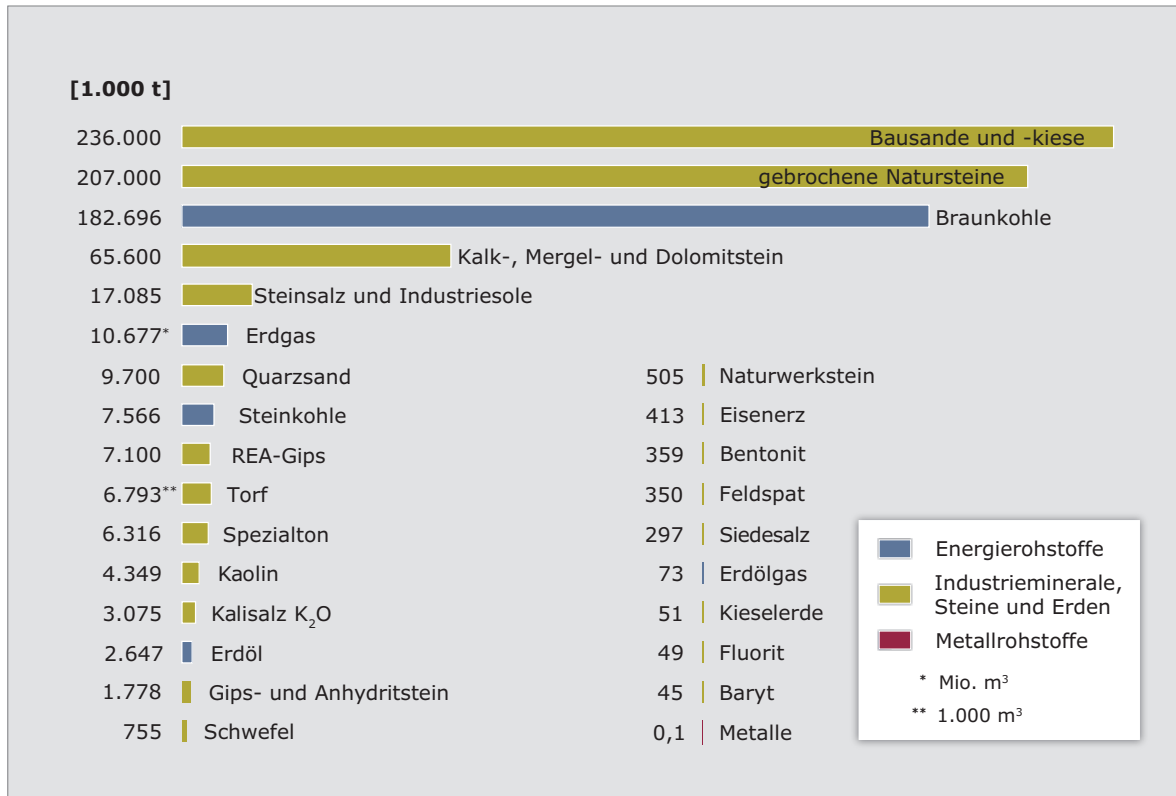


Abb. 3.2: Rohstoffproduktion in Deutschland im Jahr 2013.

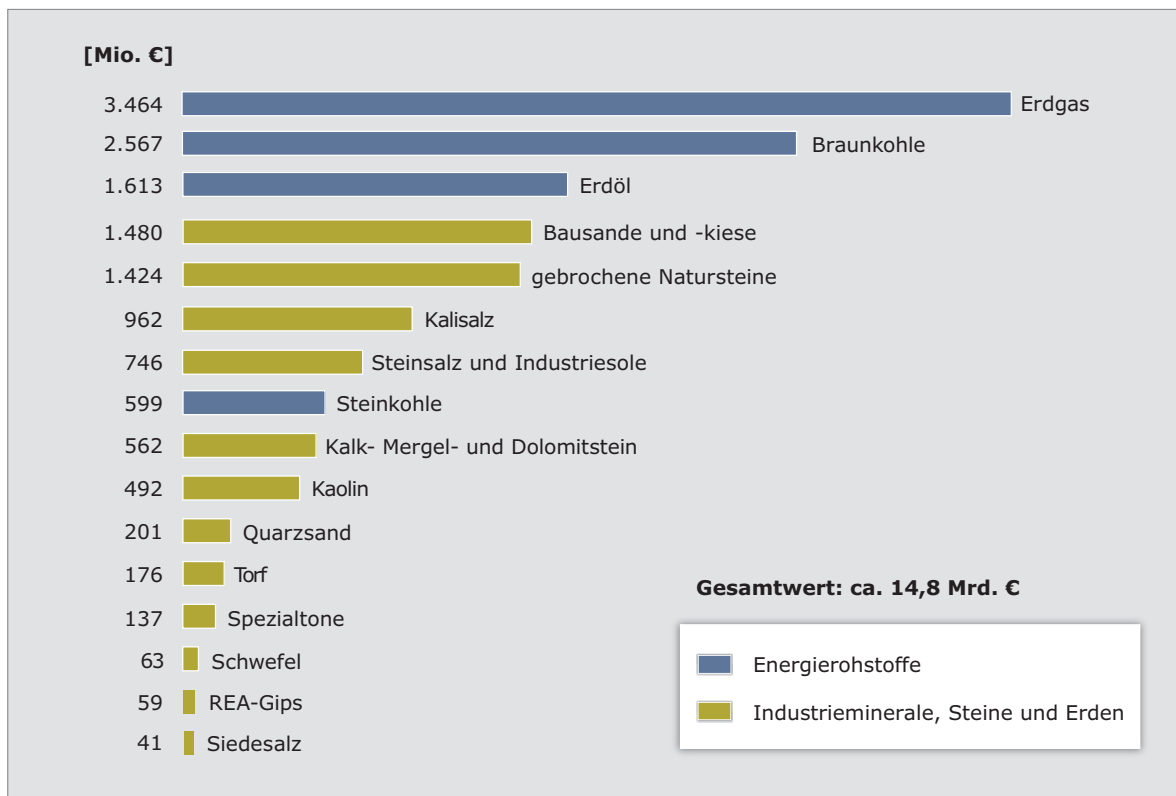


Abb. 3.3: Wert der in Deutschland produzierten Rohstoffe im Jahr 2013.

3.1.2 Außenhandel

Import

Deutschland hat im Jahr 2013 Waren im Wert von 986,2 Mrd. € eingeführt (Destatis 2014a), 1,1 % weniger als im Vorjahr. Davon entfielen 142,8 Mrd. €¹ bzw. 14,5 % auf Energierohstoffe, Metallrohstoffe (Erze, Konzentrate, Zwischenprodukte, nachgelagerte Produkte einschließlich der ersten Verarbeitungsstufe) und Nichtmetalle, im Vergleich zum Vorjahr ein Minus von 4,9 %. Im Einzelnen wurden für Energierohstoffe 4,7 Mrd. € (-4,5 %), für Metallrohstoffe 2,6 Mrd. € (-6 %) und für Nichtmetalle 0,1 Mrd. € (-3,8 %) weniger ausgegeben (Tab. 3.1). Mit Ausnahme des durch die weltweite Finanzkrise 2009 verursachten deutlichen Rückgangs hat Deutschland damit zum ersten Mal seit über zehn Jahren weniger für seine Rohstoffimporte bezahlt als im Jahr zuvor (Abb. 3.4). Die Entwicklung der Großhandelspreise bestätigt diesen Verlauf: sowohl der Index für „Feste Brennstoffe und Mineralölerzeugnisse“ als auch für „Erze, Metalle und Metallhalbzeug“ ging im Jahresdurchschnitt 2013 um 5 % im Vergleich zum Vorjahr zurück (Destatis 2014b).

Energierohstoffe machten den größten Teil der Importausgaben aus. Es folgen NE-Metallrohstoffe, Rohstoffe für die Eisen- und Stahlindustrie und Edelmetalle. Das Schlusslicht mit einem Anteil

von 1,6 % am Gesamteinfuhrwert bilden die Nichtmetalle (Abb. 3.6 rechts).

In der Gruppe der Energierohstoffe entfiel auf Erdöl (56,3 %) und Erdgas (38,1 %) der Löwenanteil der Ausgaben. Den Rest teilen sich Kohle (4,8 %) und Kernenergierohstoffe (0,8 %).

Bei den Metallrohstoffen bildeten die Raffinadeprodukte (Primärraffinade, Sekundärraffinade, Legierungen) mit 51 % der Ausgaben die größte Gruppe. Es folgten Abfälle, Schrotte, Schlacken und andere Rückstände (24,1 %) sowie Erze und Konzentrate (17,6 %). Zwischen- bzw. Vorprodukte (Oxide, Hydroxide, Ferrolegierungen etc.) machten 7,3 % der Ausgaben aus.

Bei den Nichtmetallen entfielen die meisten Ausgaben auf Gesteinskörnungen und Splitte (13,8 %) sowie Edel- und Schmucksteine in verschiedenen Spezifikationen und Qualitäten (10,8 %). Es folgen Magnesit und Magnesia, Zementrohstoffe, Tone und Lehme sowie Natursteine, jeweils mit Anteilen zwischen 9 % und 10 %.

Verglichen mit dem Vorjahr hat Deutschland 2013 mit 331,5 Mio. t 3,1 % mehr Rohstoffe importiert. Ein Mehr gab es sowohl bei den Energierohstoffen (+4,2 %) als auch bei Metallrohstoffen (+2,6 %). Die Importmengen für Nichtmetalle lagen mit

Tab. 3.1: Deutsche Rohstoffeinfuhren nach Wert und Menge.

	2012	2013	2012	2013	Änderungen 2012/2013
	Mrd. €		%		%
Energie	104,1	99,4	69,3	69,6	-4,5
Metalle	43,7	41,1	29,1	28,8	-6,0
Nichtmetalle	2,4	2,3	1,6	1,6	-3,8
Gesamtwert	150,2	142,8			-4,9
	Mio. t		%		%
Energie	233,4	243,2	72,6	73,4	4,2
Metalle	61,9	63,5	19,3	19,1	2,6
Nichtmetalle	26,1	24,8	8,1	7,5	-5,2
Gesamtmenge	321,4	331,5			3,1

¹⁾ Vorläufige Daten, Revisionsstand:17.07.2014

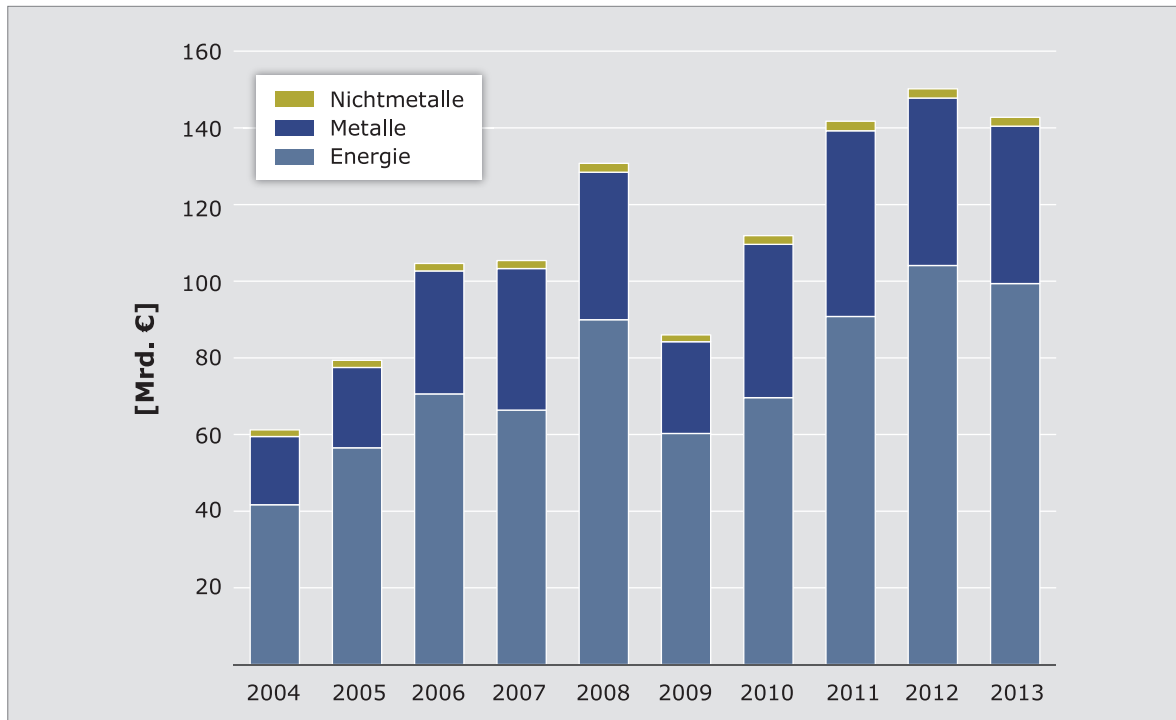


Abb. 3.4: Wert der deutschen Rohstoffeinfuhren seit 2004.

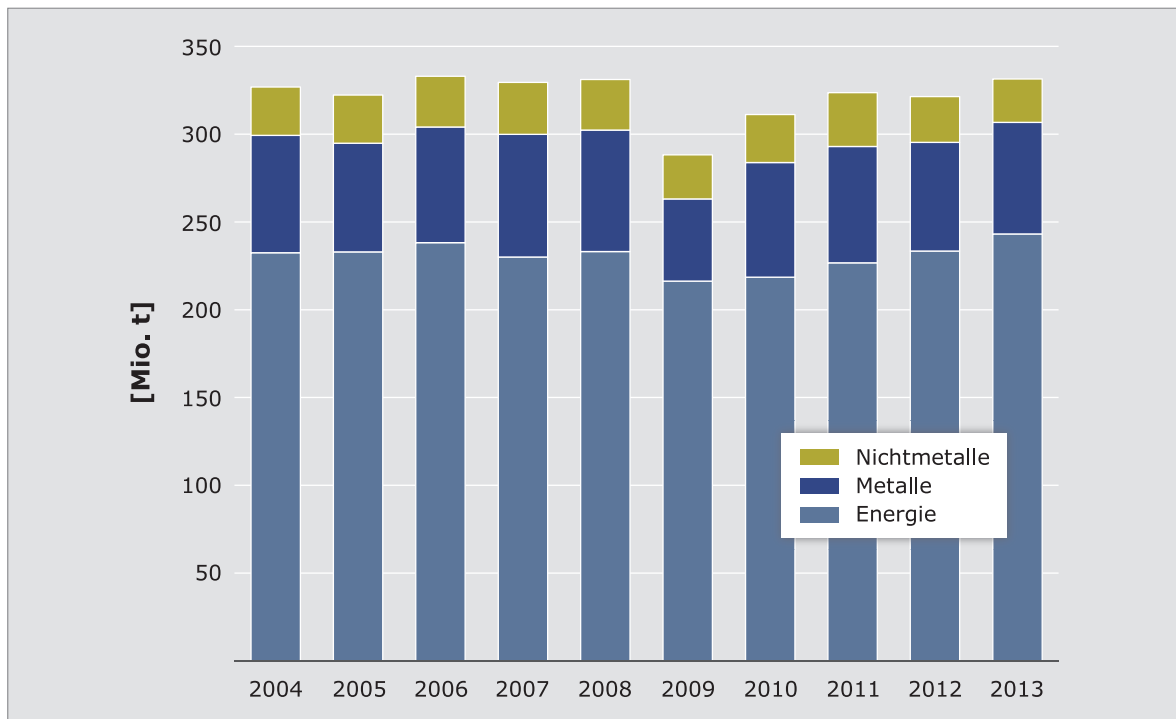


Abb. 3.5: Menge der deutschen Rohstoffeinfuhren seit 2004.

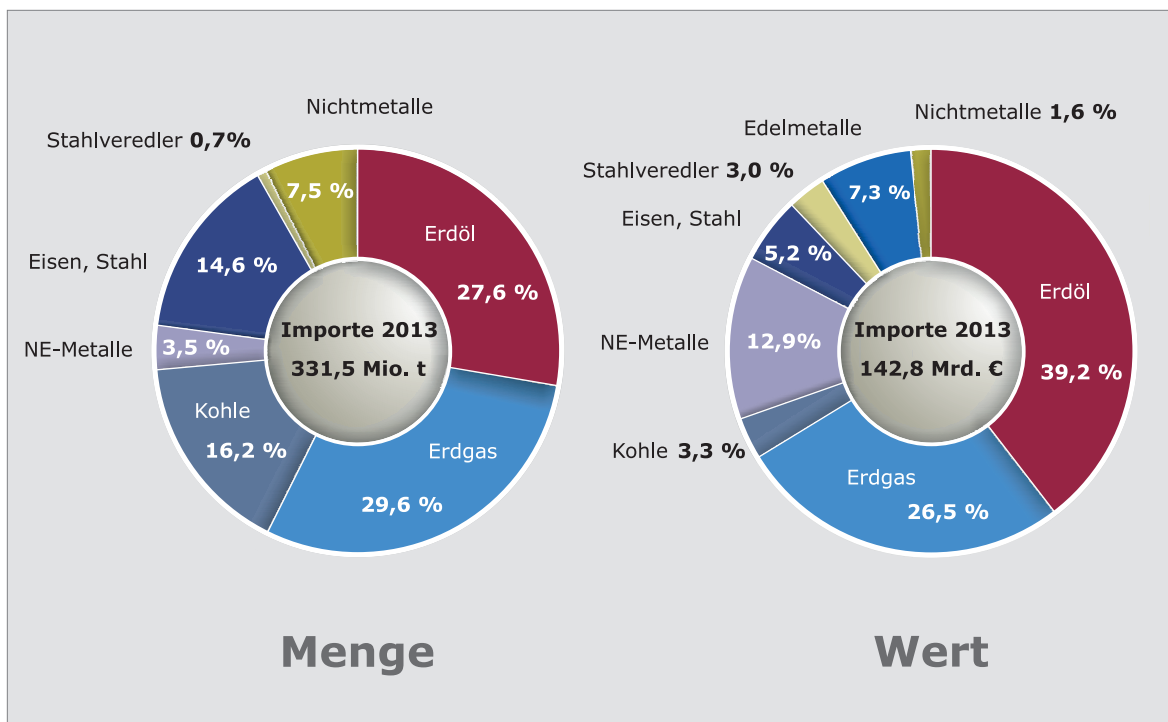


Abb. 3.6: Struktur der Importe nach Menge und Wert im Jahr 2013.

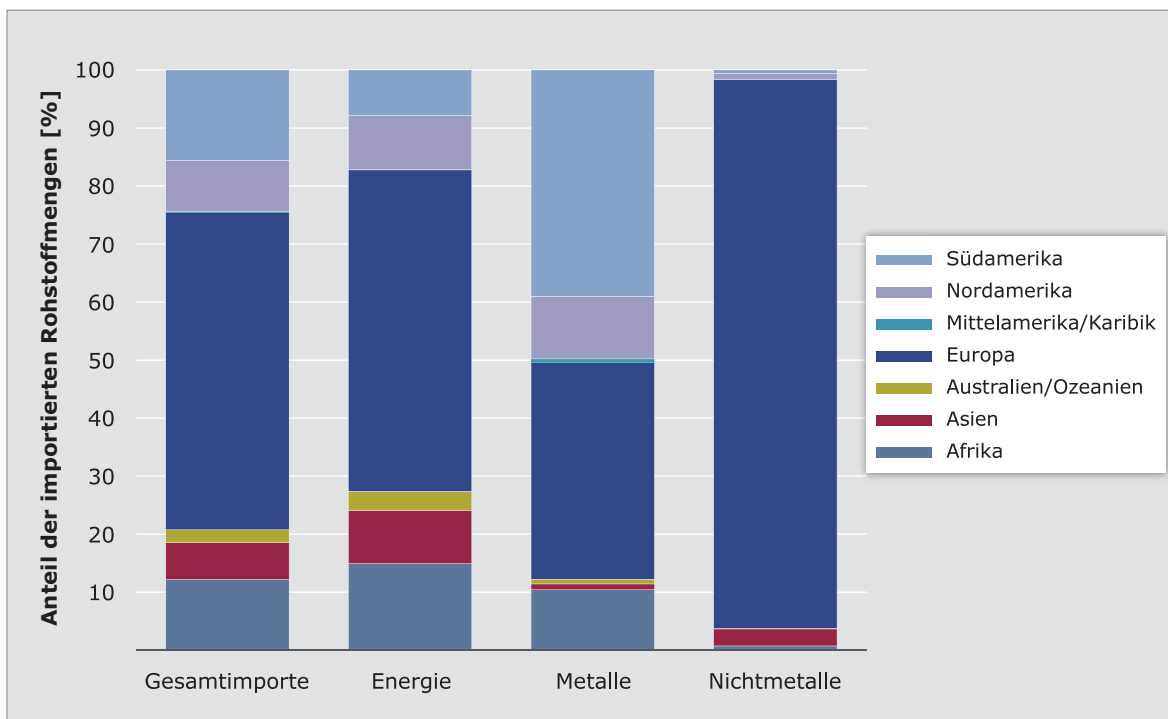


Abb. 3.7: Herkunft der deutschen Rohstoffeinfuhren im Jahr 2013.

einem Minus von 5,2 % unter denen aus dem Jahr 2012 (Tab. 3.1).

Erdgas und Erdöl machten 40,4 % bzw. 37,6 % der Importmengen von Energierohstoffen aus, 21 % entfielen auf diverse Kohlespezifikationen, hauptsächlich Kesselkohle, Kokskohle und Koks. Sonstige Energierohstoffe (Kernenergieerohstoffe Bitumen, Asphalt) spielten mengenmäßig keine Rolle.

Auf Erze und Konzentrate entfielen 70 % der Importmengen, mehr als 89 % davon war Eisenerz. Abfälle und Schrotte machten 15,6 % aus, auch hier dominierten Eisen und Stahl. Die Anteile für Raffinadeprodukte lagen knapp über 10 %, für Zwischen- und Vorprodukte bei 3,8 %. Bei ersteren waren es vor allem Aluminium und Kupfer, bei den Zwischen- und Vorprodukten dominierten Tonerde und Ferrolegierungen.

42,2 % der Importmengen von Nichtmetallen entfielen auf Gesteinskörnungen (Sande, Kiese, Splitt, gebrochene Natursteine, Gesteinsmehle). Mit großem Abstand folgten Rohstoffe für die Kalk- und Zementindustrie (15,5 %), Steinsalz (9,6 %) sowie Tone und Lehme (5,3 %).

Deutschland importiert seine Rohstoffe aus vielen Teilen der Welt. Die Importe erfolgen sowohl direkt aus rohstoffproduzierenden Ländern, in Form von Erzen und Konzentraten oder Zwischen- und Vorprodukten wie Ferrolegierungen, Oxide, Hydroxide, als auch aus Ländern mit einer weiterverarbeitenden Industrie (Hütten, Raffinerien), die selbst nur zum Teil über entsprechende Rohstoffbasen verfügen.

Rund 55 % der Rohstoffimporte stammen aus Europa (inkl. der Russischen Föderation). Es folgen Südamerika (15,6 %), Nordamerika (8,9 %), Asien (6,3 %) und Australien/Ozeanien (2,3 %).

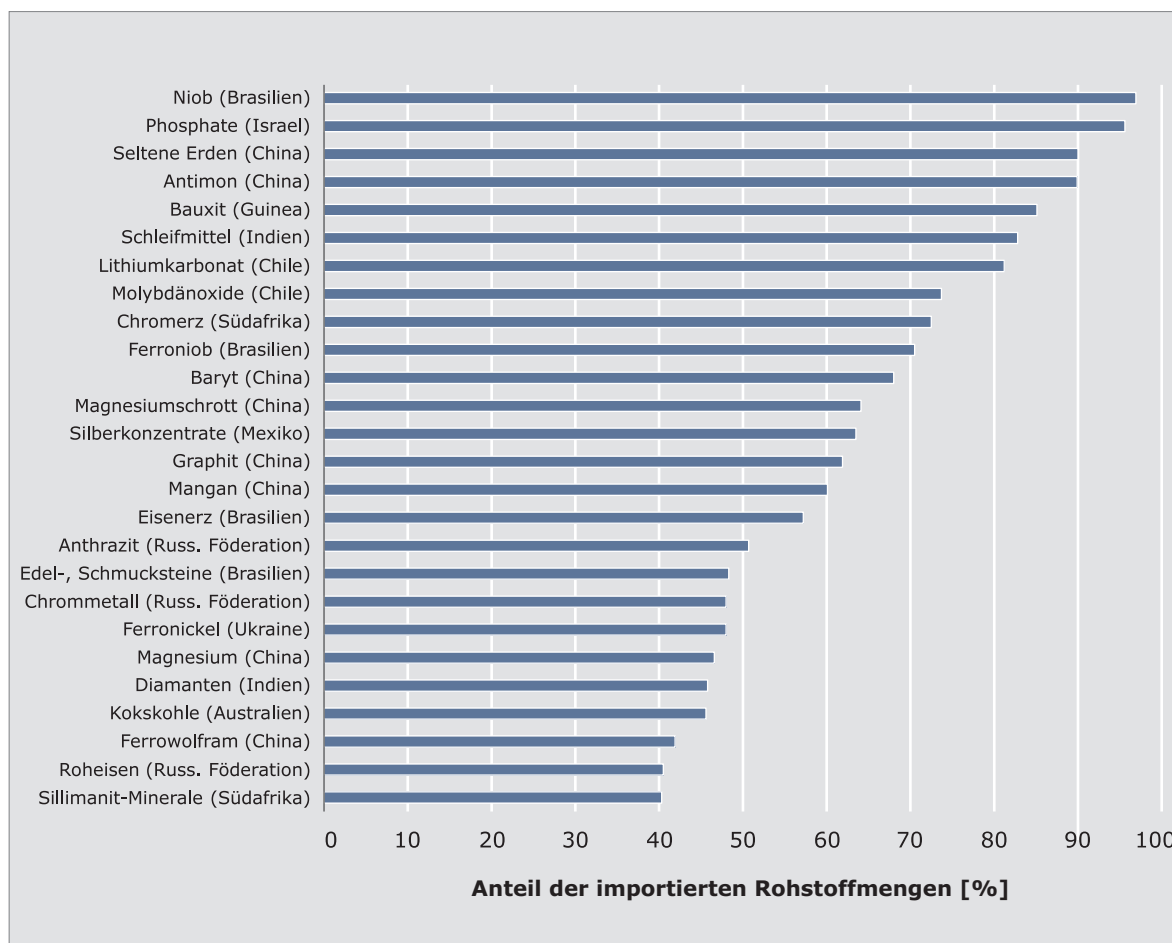


Abb. 3.8: Importabhängigkeiten 2013: Rohstoffe und Lieferländer mit Importanteilen > 40 %.

Die Verteilung der Herkunft der Importe für metallische Rohstoffe spiegelt den hohen Anteil südamerikanischer Lieferungen von Erzen, Konzentraten und Raffinademetall wider. Nichtmetalle wurden zu 95 % aus dem europäischen Raum importiert (Abb. 3.7).

Die nach Wert wichtigsten Einfuhrländer waren die Russische Föderation (32,4 Mrd. €), Norwegen (19,8 Mrd. €) und die Niederlande (17,4 Mrd. €). Aus diesen Ländern bezog Deutschland vor allem Energierohstoffe. Brasilien als größter Lieferant von Eisenerz belegt mit 3,3 Mrd. € Rang acht.

In den Berichten zur Rohstoffsituation Deutschlands hat die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe wiederholt auf Importe von Rohstoffen hingewiesen, deren Produktion auf wenige Lieferländer oder Firmen konzentriert ist. Dazu gehört eine Reihe von Rohstoffen, die mit Raten bis über 80 % aus Ländern mit erhöhtem Länderisiko wie China oder Guinea importiert werden (Abb. 3.8). Teilweise hohe Importabhängigkeiten bestehen aber auch bei Rohstoffen aus Lieferländern, deren Zuverlässigkeit als Handelspartner außer Frage steht.

Export

2013 hat Deutschland mineralische Rohstoffe und Energierohstoffe im Wert von 36 Mrd. € exportiert. 61,6 % waren metallische Rohstoffe, Energierohstoffe machten 32,2 % aus, auf Nichtmetalle entfielen 5,2 %. Fast 28 % der Metallexporte waren Edelmetalle. Der größte Teil entfiel auf Gold (5,1 Mrd. €) und Silber (1,1 Mrd. €). Des Weiteren wurden große Mengen an Abfällen und Schrotten exportiert, insbesondere von Eisen/Stahl, Kupfer und Aluminium, die insgesamt rund 34 % der Metallexporte darstellten. Von den Energierohstoffen entfiel der größte Teil auf Erdgas (91,5 %), gefolgt von Uran (5,8 %) und Braunkohle (1 %). Zement, Gesteinskörnungen und Splitte sowie Torf und Steinsalz machten wertmäßig den größten Teil der Exporte von Industriemineralen aus.

Detaillierte Angaben über die deutschen Im- und exportmengen an mineralischen Rohstoffen und Energierohstoffen für die Jahre 2010 – 2013 finden sich in den Tabellen 6 bis 20, 24, 29, 36, 43 im Anhang.

3.1.3 Recycling

Im engeren Sinn bedeutet Recycling die Rückführung eines Abfallstoffs in den Produktionsprozess. Dies kann für denselben oder einen anderen Verwendungszweck erfolgen, nach nur geringer oder auch stärkerer Veränderung der Stoffgestalt.

Recycling leistet einen bedeutenden Beitrag zum Umwelt- und Ressourcenschutz und ist in vielen Fällen auch wirtschaftlich.

Das Recycling mineralischer Rohstoffe bietet gegenüber der Nutzung primärer Rohstoffe folgende Vorteile:

- Verringerung des Einsatzes primärer Rohstoffe – Verminderung der Importabhängigkeit
- Schonung von natürlichen Ressourcen
- Verringerung des Energiebedarfs im Vergleich zur Primärproduktion
- Senkung von Treibhausgasemissionen im Vergleich zur Primärproduktion
- Verringerung der zu deponierenden Reststoffmengen

Die Einsatzmöglichkeiten von Sekundärrohstoffen sind jedoch begrenzt. In zahlreichen industriellen Prozessen kann nur ein bestimmter Anteil des Sekundärrohstoffs in der Produktion eingesetzt werden. Neben der Quantität ist auch die Qualität des Sekundärrohstoffs von großer Bedeutung für die Industrie.

Zudem sind Sekundärrohstoffe nicht unbegrenzt verfügbar. Die heute theoretisch zur Verfügung stehende Menge eines Sekundärrohstoffs ist abhängig von der durchschnittlichen Lebensdauer der Produkte, in denen der Rohstoff gebunden ist. Die Lebensdauer der Produkte bestimmt die Zeitspanne des Rücklaufs. Die tatsächlich zur Verfügung stehende Menge eines Sekundärrohstoffs hängt von weiteren Faktoren wie der Sammelquote, Verlusten im Prozess und der Recyclierbarkeit der Produkte ab.

Recycling von Metallrohstoffen

Metallische Rohstoffe werden in der Regel nicht **ver-** sondern **gebraucht**. Ein großer Anteil steht am Ende der Lebensdauer der Produkte, in denen sie

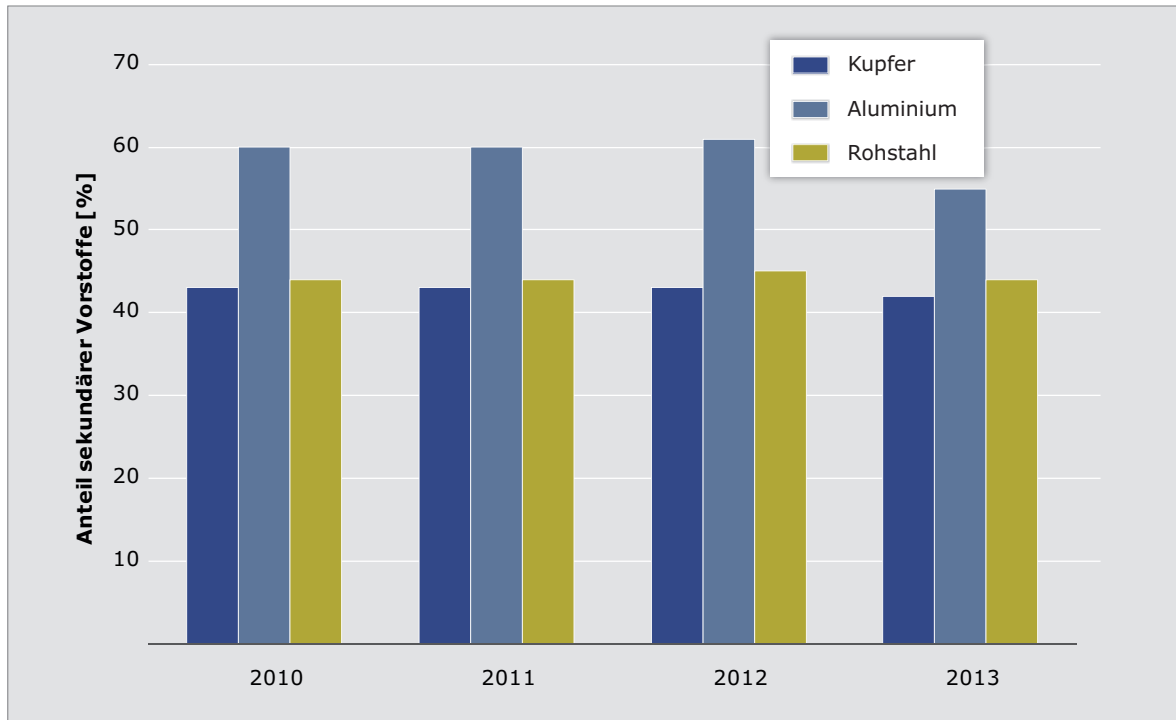


Abb. 3.9: Anteil sekundärer Rohstoffe an der deutschen Aluminium-, Kupfer- und Rohstahlproduktion (2013 vorläufige Zahlen / Berechnet auf Grundlage der Daten von ICSG, BDSV, WV Stahl, WBMS).

gebunden sind, durch Recycling wieder zur Verfügung. In der deutschen Raffinade- und Rohstahlproduktion stammten, ähnlich wie in den letzten Jahren, mehr als 55 % des Aluminiums, etwa 42 % des Kupfers und etwa 44 % des Rohstahls aus sekundären Rohstoffen (Abb. 3.9). Weltweit gesehen ist die Produktion von Aluminium und Rohstahl aus Sekundärmaterial jedoch weit geringer als in Deutschland. Die deutsche Importabhängigkeit für Metallerze und -konzentrate (Primärrohstoffe) liegt bei 100 %. Durch das Recycling von Metallrohstoffen und den Zukauf von Schrotten und Abfällen, überwiegend aus EU-Staaten, wird die Abhängigkeit von Primärrohstoffimporten deutlich reduziert.

Sekundärrohstoffe werden wie Primärrohstoffe weltweit gehandelt. Die Entwicklung beider Märkte ist für metallische Rohstoffe eng miteinander verknüpft. So steigt das Angebot an Sekundärrohstoffen während Phasen hoher Preise von Primärrohstoffen an, während sich in Phasen mit niedrigen Preisen das Schrottangebot verringert. Die Preisentwicklung auf den Schrottmärkten ist deutlich volatil. Durch wettbewerbsverzerrende Maßnahmen ist, ähnlich wie bei den primären Rohstoffen, der freie Handel zudem teilweise eingeschränkt. Staaten, die Exportzölle auf Schrott erheben, sind u. a. die Russische Föderation und

China. Seit einigen Jahren ist zu verfolgen, dass in den aufstrebenden Industrienationen zunehmend Kapazitäten zur Verwertung von Sekundärrohstoffen aufgebaut werden. Inzwischen sind beispielsweise die Türkei der größte Stahlschrottimporteur und China einer der größten Sekundärrohstoffverwerter der Welt.

Recycling von Nichtmetallrohstoffen

Im Gegensatz zu den Metallrohstoffen ist eine echte Kreislaufführung bei den Nichtmetallrohstoffen in den meisten Fällen nicht möglich, weil sich viele dieser nichtmetallischen Rohstoffe im Zuge des Herstellungsprozesses eines Produkts unwiederbringlich verändern. Die Rohstoffe gehen dauerhaft neue chemische Verbindungen ein und bilden neue Minerale und Mineralgemenge, die ganz andere Eigenschaften als der Ursprungrohstoff aufweisen. Das schränkt ihre Recyclingfähigkeit ein bzw. macht Recycling gar unmöglich. So wird z. B. Ton zu Ziegeln gebrannt, aus denen jedoch niemals wieder Ton hergestellt werden kann. Weitere Beispiele sind Kalksteine, die zu Zement oder Branntkalk verarbeitet worden sind oder Kaolin und Feldspat, die zur Herstellung von Keramik verwendet wurden. Die meisten nichtme-

tallischen Rohstoffe sind im strengen Sinn daher nicht recycelbar. Häufig lassen sich jedoch die aus ihnen hergestellten Produkte als Substitute für primäre Rohstoffe wieder in den Wirtschaftskreislauf einbringen (Sekundärrohstoffe). Prominente Beispiele hierfür sind Glas und Baumaterialien.

Nach Angaben des Bundesverbandes der Glasindustrie e. V. liegt die Verwertungsquote von Glas in Deutschland bei über 80 %. Im Durchschnitt wird ca. 60 % Altglas für die Produktion einer Glasflasche verwendet, bei der Produktion von Flachglas und Wirtschaftsglas werden ca. 20 % bzw. 40 % Altglas eingesetzt. Die Recyclingquote ist in der Glasindustrie somit bereits sehr hoch. Seit 1970 wurden in Deutschland durch den Einsatz von Altglas mehr als 40 Mio. t Quarzsand und mehrere Mio. t Karbonate, Feldspat und Soda eingespart.

Steine und Erden werden überwiegend in der Bauindustrie, in verarbeiteter oder nicht verarbeiteter Form, als Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Baustoffen verwendet. Insgesamt werden über 90 % der Bauabfälle (Straßenaufbruch und Bauschutt) verwertet (KREISLAUFWIRTSCHAFTSTRÄGER BAU 2013). Es werden solche Baustoffe recycelt, die beim Abriss, dem Umbau oder der Sanierung von Bauwerken als Schutt anfallen, beispielsweise Beton, Zement, Fliesen und Keramik, Ziegel, Splitte und Straßenaufbruch. Dies unter der Voraussetzung, dass sie für Mensch und Umwelt nicht gefährlich sind. Bereits während der Abriss- oder Bauphase, bzw. im Anschluss daran, werden in Aufbereitungsanlagen störende Stoffe aussortiert, der Bauschutt zerkleinert und das Produkt nach Korngrößen sortiert. Die so produzierten Körnungen können als Recycling-Baustoffe u. a. im Hoch- und Tiefbau, im Straßenbau, im Erdbau oder im Gartenbau wiederverwendet werden.

3.1.4 Rohstoffsicherung

Die reibungslose Versorgung unseres Landes und Europas mit mineralischen Rohstoffen im Sinne der Daseinsvorsorge ist Voraussetzung für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und damit unerlässlich für die Sicherung des Wohlstands.

Innerhalb der Europäischen Union haben neben Deutschland (BMW 2010) u. a. die Europäische

Kommission, Schweden und Österreich erste Schritte unternommen, um die Versorgung Europas mit Rohstoffen auch zukünftig unter sich grundlegend ändernden Weltmärkten zu gewährleisten.

In der Folge der Rohstoffinitiativen wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMW) im Jahr 2010 in der BGR die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) eingerichtet. Ihr Ziel ist es, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und aktueller Marktanalysen, neue konzeptionelle rohstoffwirtschaftliche Ansätze zu entwickeln und die Versorgung der deutschen Industrie mit Rohstoffen durch eine umfassende Beratung von Politik und Wirtschaft zu unterstützen. Zur Stärkung des Nachhaltigkeitsaspekts der Rohstoffsicherung vergibt die Deutsche Rohstoffagentur seit 2011 den Deutschen Rohstoffeffizienzpreis. Mit diesem Preis werden kleine und mittlere Unternehmen ausgezeichnet, denen es in der Praxis gelungen ist, durch innovative Lösungen erfolgreich ihren Material- und Rohstoffverbrauch, beispielsweise durch Recycling, ein optimiertes Produktdesign oder optimierte Produktionsprozesse, zu senken.

Die Bundesregierung flankierte die Rohstoffsicherung in den letzten Jahren mit weiteren Maßnahmen. So erarbeitete das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gemäß des Kabinettsbeschlusses vom 20.10.2010 das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (Progress). Dieses Programm wurde am 29.02.2012 im Bundestag verabschiedet. Es soll dem Schutz natürlicher, abiotischer, nicht-energetischer mineralischer Ressourcen dienen.

Mit Wirkung vom 01. Januar 2013 wurde ein ergänzendes Förderprogramm zur Verbesserung der Versorgung der Bundesrepublik Deutschland mit kritischen Rohstoffen aufgelegt (Explorationsförderprogramm). Die DERA wurde mit der fachlichen Begleitung des Förderprogramms beauftragt, das BMW entscheidet über die Anträge und ist Zuwendungsgeber. Kritische Rohstoffe im Sinne der Explorationsförderrichtlinien sind die in der Neuauflage des Berichts vom 26. Mai 2014 der Ad-Hoc Working Group der Raw Material Supply Group unter dem Vorsitz der Europäischen Kommission in Tabelle 6 unter Abschnitt 4.3 aufgeführten Rohstoffe Antimon, Beryllium, Borate, Chrom, Kobalt, Kokskohle, Fluorit, Gallium, Germanium,

Graphit, Indium, Magnesit, Magnesium, Niobium, Platinmetalle, Phosphate, Leichte Seltene Erden, Schwere Seltene Erden, Silizium und Wolfram (EUCOM 2014). Darüber hinaus hat die DERA gemäß Ziffer 1.3 der Explorationsförderrichtlinien die Rohstoffe Tantal, Molybdän, Vanadium und Zinn als kritisch eingestuft. Die Explorationsförderung sieht bedingt rückzahlbare Darlehen für entsprechende Projekte im In- und Ausland vor.

Die Versorgung der Wirtschaft mit Rohstoffen muss insgesamt den Grundsätzen der Nachhaltigkeit genügen, d. h. sie muss ökologisch, ökonomisch und sozial verträglich sein. Die Rohstoffsicherung muss angesichts ihrer wirtschaftlichen, sozialen und damit gesamtgesellschaftlichen Bedeutung bei Abwägungsentscheidungen jedoch den gleichen Rang einnehmen, wie andere öffentliche Belange.

Die Notwendigkeit zur Rohstoffsicherung wurde in Deutschland in der Raumplanung mit der Neufassung des Bundesraumordnungsgesetzes 1998 als bundesweit gültige Vorgabe fest verankert. Im Bundesraumordnungsgesetz (ROG) heißt es: „Für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen sind die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen“. Nach §7, Abs. 2, Nr. 2b ROG sollen, für einen mindestens mittelfristigen Zeitraum, Raumordnungspläne insbesondere Festlegungen zu „Nutzungen im Freiraum, wie Standorte für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen [...]“ enthalten. Das Gesetz zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes und zur Änderung anderer Vorschriften (GeROG) wurde am 30. Dezember 2008 im Bundesgesetzblatt (BGBl. I Nr. 65, S. 2.986) verkündet.

Um der Raumplanung Entscheidungshilfen an die Hand zu geben, erarbeiten die Geologischen Dienste fast aller deutschen Bundesländer Rohstoffsicherungskarten. Die Erstellung großmaßstäblicher Rohstoffsicherungskarten befindet sich länderspezifisch jedoch in unterschiedlichem Bearbeitungszustand. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich die Erkundung der mineralischen Rohstoffe in der Vergangenheit zwischen den beiden vor 1989 bestehenden deutschen Staaten deutlich unterschied. Im Gegensatz zu der zentral geplanten Rohstofferkundung auf dem Gebiet der ehemaligen DDR waren die im Gebiet der alten Bundes-

länder staatlicherseits durchgeführten Erkundungen heterogen und wenig abgestimmt.

Seit 1987 veröffentlicht die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Zusammenarbeit mit den Geologischen Landesämtern die „Karte der oberflächennahen Rohstoffe der Bundesrepublik Deutschland 1:200 000 (KOR 200)“. Dieses Kartenwerk umfasst insgesamt 55 Blätter. Von diesen sind bisher 46 Blätter erschienen, neun Blätter befinden sich in verschiedenen Stadien der Bearbeitung (Abb. 3.10).

Das Kartenwerk bezweckt die Dokumentation, Darstellung und Beschreibung der für die Versorgung der Wirtschaft wichtigen Lagerstätten und Rohstoffvorkommen nach möglichst einheitlichen Kriterien. Die Karten und die Erläuterungen sollen sowohl der Raumordnung und Landesplanung als auch der Wirtschaft, dem Geowissenschaftler

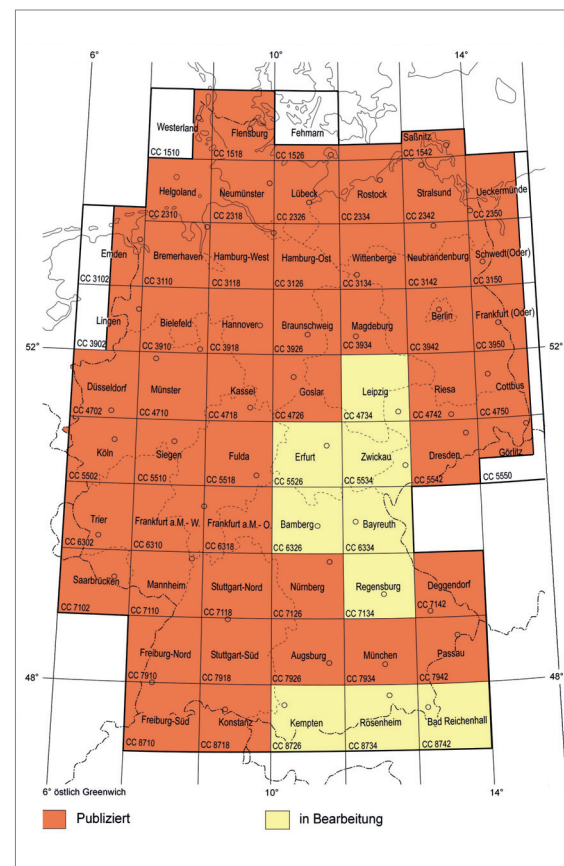


Abb. 3.10: Aktueller Bearbeitungsstand des Kartenwerks „Karte der oberflächennahen Rohstoffe der Bundesrepublik Deutschland 1:200 000 (KOR 200)“.

Tab. 3.2: Flächenäquivalente für die im Jahr 2013 genutzte Rohstoffmenge.

		Tonnage	„Dichte“	Ø Abbau- mächtigkeit	Flächenäquivalent	
		t	t/m ³	m	m ²	km ²
Baurohstoffe	Bims	353.000	0,3	10	117.667	0,12
	Bausand, Baukies etc.	236.000.000	1,8	15	8.444.444	8,44
	Quarzsande	9.700.000	1,8	15	359.259	0,36
	gebrochene Natursteine	207.000.000	2,6	25	3.184.615	3,18
	Kalk- und Dolomitsteine	18.800.000	2,6	25	289.231	0,29
	Kalkstein für Zement	46.800.000	2,6	25	720.000	0,72
	Spezialtone	6.300.000	2,2	10	286.364	0,29
	Rohkaolin	4.300.000	2,2	10	195.455	0,20
	Gips- und Anhydritstein	1.778.000	2,0	10	88.900	0,09
	Bentonit	359.000	2,6	20	6.904	0,01
	Kieselerde	51.000	2,6	20	981	0,00
	Naturwerksteine	505.000	2,6	5	38.844	0,04
	Zwischensumme:	523.946.000	–	–		13,73
Energierohstoffe	Braunkohle, Rheinland	98.317.000	1,3	35	2.160.813	2,16
	Braunkohle, Lausitz	63.600.000	1,3	11	4.447.552	4,45
	Braunkohle, Mitteldeutschland	19.584.000	1,3	11	1.369.510	1,37
	Braunkohle, Niedersachsen	1.196.000	1,3	20	46.000	0,05
	Torf [m ³]	6.793.000	–	2	3.396.500	3,40
		Zwischensumme:	189.490.000	–	–	
Gesamt:						25,15

und dem interessierten Bürger eine umfassende Information über die mineralischen Rohstoffe der Bundesrepublik Deutschland vermitteln. In der Karte sind diejenigen mineralischen Rohstoffe dargestellt, die üblicherweise im Tagebau bzw. an oder nahe der Erdoberfläche gewonnen werden, also Industriemineralien, Steine und Erden, Torf, Braunkohle, Ölschiefer und Solen. Jede Karte wird ergänzt durch ein Begleitheft mit erläuterndem Text.

Das geologisch-lagerstättenkundliche Wissen über die oberflächennahen Rohstoffvorkommen muss durch verstärkte Prospektions- und Explorationsarbeiten zukünftig weiter aktualisiert und vertieft werden, um gegenüber anderen raumbenutzenden Nutzungen mit gleichermaßen detaillierten und belastbaren Sachinformationen aufwarten zu können.

Insgesamt wird der für die mittel- und langfristige Rohstoffsicherung erforderliche Flächenbedarf auf nur wenig über 1 % der Fläche der Bundesrepublik Deutschland geschätzt. Das Flächenäquivalent für die im Jahr 2013 genutzte Rohstoffmenge betrug ca. 25,2 km² (Tab. 3.2). Bezogen auf die Gesamtfläche Deutschlands (357.050 km²) ergibt sich ein Prozentsatz von ca. 0,007 % für die im Jahr 2013 genutzte wirkliche Abbaufäche. Die Flächen werden im Gegensatz zum Siedlungs- und Verkehrswegebau jedoch nicht auf Dauer in Anspruch genommen, sondern werden nach Abbaue und gesetzlich vorgeschriebener Rekultivierung an andere Nutzer zurückgegeben, d. h. sie stehen der Gesellschaft nach wenigen Jahrzehnten für andere Nutzungszwecke wieder zur Verfügung.

3.2 Energierohstoffe

3.2.1 Primärenergieverbrauch

Das Maximum des Primärenergieverbrauchs in Deutschland wurde bereits Ende der 1970er Jahre überschritten. Seitdem verblieb der Energiebedarf weitgehend auf einem Niveau mit insgesamt leicht sinkender Tendenz.

Im Jahr 2013 stieg der Primärenergieverbrauch (PEV) in Deutschland im Vergleich zum Vorjahr um rund 2,5 % auf 13.904 PJ (Abb. 3.11, Tab. 21a, 21b). Der Zuwachs war damit höher als das gesamtwirtschaftliche Wachstum (AGEB 2014), und auch der temperaturbereinigte Wert des Primärenergieverbrauchs übertraf das Wirtschaftswachstum. Einen starken Einfluss auf die Entwicklung hatte die kühle Witterung im ersten Halbjahr. Ohne diesen Temperatureffekt wäre der Energieverbrauch nur um etwa 1,1 % gestiegen.

Von allen fossilen Energieträgern ist der Verbrauch von Erdgas mit 6,4 % und von Steinkohle mit 4,1 % am stärksten gestiegen. Es folgte das Mineralöl mit einem Plus von 2,2 % (AGEB 2014), das insbesondere durch den temperaturbedingten Verbrauchanstieg beim leichten Heizöl bedingt war und so den Abwärtstrend der vergangenen Jahre durchbrach. Der Anteil des Mineralöls am gesamten Energieverbrauch betrug ähnlich wie im Vorjahr rund ein Drittel.

Der signifikante Anstieg des Erdgasverbrauchs ist vor allem auf die kalte Witterung in der ersten Jahreshälfte 2013 zurückzuführen, die den Erdgasverbrauch im Wärmesektor ansteigen ließ. Der im Vorjahresvergleich mildere Witterungsverlauf in der zweiten Jahreshälfte sowie der rückläufige Erdgaseinsatz zur Stromerzeugung dämpften den Zuwachs. Insgesamt bleibt damit das Erdgas mit einem Anteil von 22,3 % (AGEB 2014) der zweitwichtigste Energieträger.

Der Verbrauch von Steinkohle erhöhte sich 2013 um rund 4 % (AGEB 2014). Diese Entwicklung ist vor allem auf einen deutlichen höheren Einsatz zur Strom- und Wärmeenergieerzeugung zurückzuführen. Die Stahlindustrie verringerte hingegen ihre Nachfrage. Der Anteil der Steinkohle am gesamten Energieverbrauch blieb mit 12,8 % (Vorjahr 12,6 %) nahezu unverändert.

Anders als bei der Steinkohle sank der Verbrauch an Braunkohle leicht. Gleichzeitig führte die durch die Inbetriebnahme neuer Kraftwerke insgesamt verbesserte Effizienz trotz verringertem Brennstoffeinsatz für eine Erhöhung der Stromerzeugung aus Braunkohle um 0,8 % (AGEB 2014). Im Vergleich zum Vorjahr ging der Anteil der Braunkohle 2013 am gesamten Energieverbrauch auf 11,7 % zurück (Vorjahr 12,1 %).

Als Folge der energiepolitischen Beschlüsse zur Förderung der erneuerbaren Energien und zum Ausstieg aus der Kernenergie verringerte sich der Kernenergiebeitrag zur Energiebilanz aufgrund einer geringeren Verfügbarkeit weiter um 2,2 % und fiel auf 7,6 % (2012: 8,0 %) (AGEB 2014). Die erneuerbaren Energien erhöhten ihren Anteil in 2013 insgesamt um knapp 5 % und stiegen im Gesamtverbrauch leicht auf 11,5 % (Vorjahr 11,3 %). Sonstige Energieträger trugen weniger als 2 % zur Deckung der Energienachfrage bei.

Deutschland muss als hochentwickelte Industrienation und einer der größten Energieverbraucher der Welt den Hauptteil der benötigten Energierohstoffe importieren. Nur noch rund 2 % des Erdöls und etwa 12 % des Erdgases stammen aus der inländischen Förderung (Abb. 3.12), da die derzeit produzierenden heimischen Lagerstätten aufgrund der natürlichen Erschöpfung zur Neige gehen. Mit Erreichen des für 2018 vorgesehenen

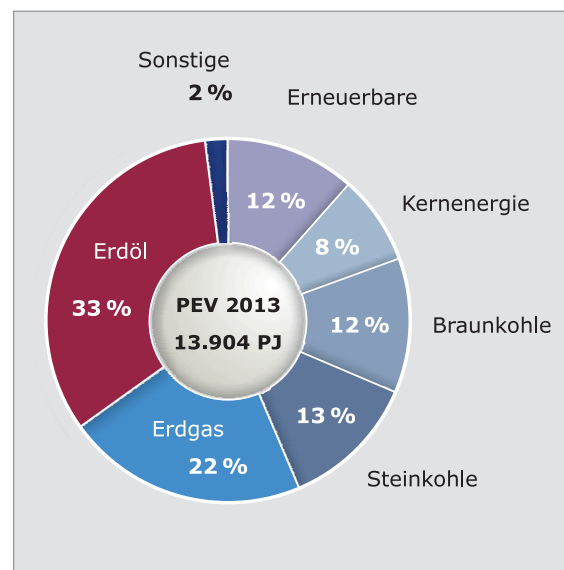


Abb. 3.11: Anteil der einzelnen Energieträger am deutschen Primärenergieverbrauch (PEV) im Jahr 2013 (Quelle: AGEB 2014).

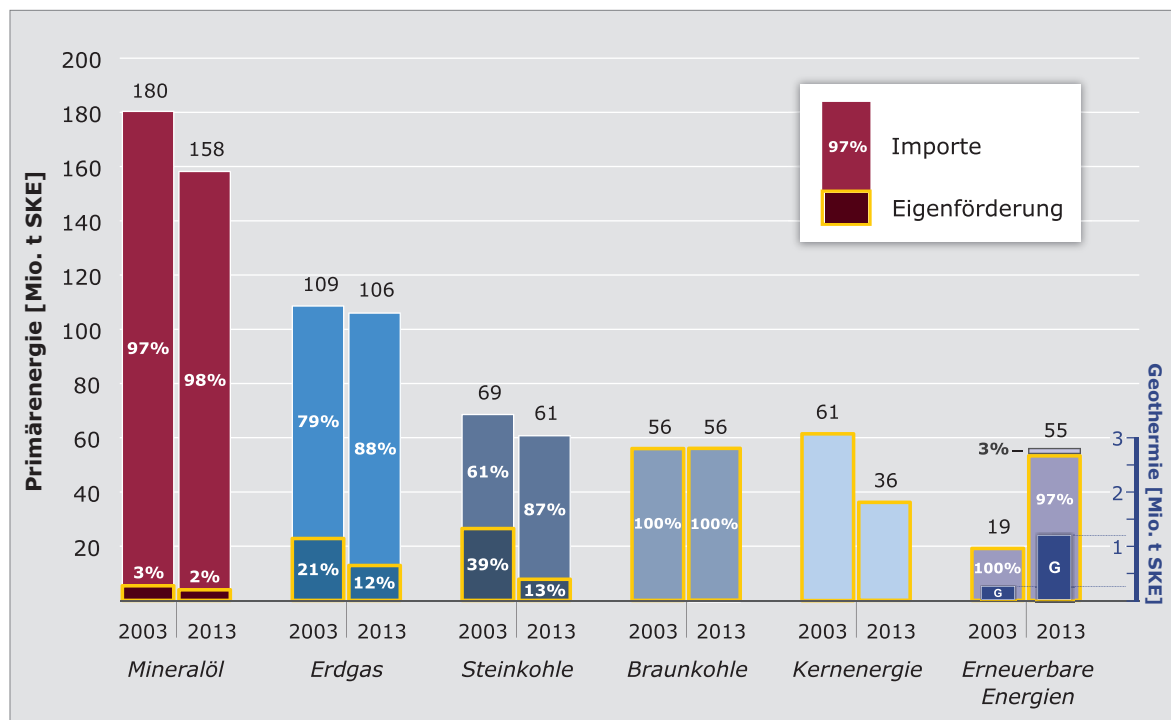


Abb. 3.12: Importabhängigkeit und Selbstversorgungsgrad Deutschlands bei einzelnen Primärenergirohstoffen in den Jahren 2003 und 2013 (Quellen: AGEB 2014, LBEG 2013).

Ausstieg aus der subventionierten Hartkohleförderung wird der Anteil der heimischen Steinkohle ganz verschwinden. Unter allen Energieträgern ist Weichbraunkohle der einzige nicht-erneuerbare Energierohstoff, über den Deutschland in großen, wirtschaftlich gewinnbaren Mengen verfügt. Hier ist Deutschland Selbstversorger und größter Verbraucher weltweit. Angesichts der natürlichen Erschöpfung der heimischen konventionellen Erdöl- und Erdgasvorkommen und des Auslaufens der Steinkohlensubventionen ist auch zukünftig von einem weiteren Anstieg der Importabhängigkeit Deutschlands bei den fossilen Energierohstoffen auszugehen.

3.2.2 Erdöl

Die sicheren und wahrscheinlichen Erdölreserven Deutschlands betragen Ende 2013 etwa 31,5 Mio. t und lagen damit um gut 1 Mio. t (-3,2 %) unter denen des Vorjahres (Tab. 22). Diese Veränderungen beruhen maßgeblich auf der Summe der Jahresförderung und einer aktualisierten Reservenberechnung der bestehenden Felder (LBEG 2014). Die Bundesländer Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern

konnten ihre Reservenbasis dabei leicht erhöhen während durch die Neubewertung des größten deutschen Erdölfeldes Mittelplate/Dieksand in Schleswig-Holstein Einbußen von 1,2 Mio. t (-9,2 %) hingenommen werden mussten. Neufunde wurden im Berichtszeitraum nicht getätigt.

Die Erdöl- und Kondensatförderung Deutschlands lag 2013 mit 2,64 Mio. t etwa 0,6 % über dem Wert des Vorjahres. Dazu trugen 49 in Produktion befindliche Felder mit insgesamt 1077 Fördersonden bei. Das Feld Mittelplate/Dieksand konnte seine Förderung auf 1,45 Mio. t steigern und deckt damit fast 55 % der heimischen Förderung an Erdöl ab. Die Jahresförderungen der nachfolgenden Felder Rühle (Niedersachsen) und Römerberg (Rheinland-Pfalz) betragen jeweils etwa 0,2 Mio. t (LBEG 2014). Die Verteilung der Erdölförderung auf die einzelnen Bundesländer ist in Tabelle 23 dargestellt.

Der Kondensatanteil an der Erdölförderung betrug 2013 rund 0,8 % (20.161 t) der Gesamtförderung. Etwa ein Drittel davon fiel bei der Förderung im Erdgasfeld A6/B4 in der deutschen Nordsee an.

Die Felder Emlichheim, Georgsdorf und Rühle werden mit tertiären Fördermaßnahmen wie

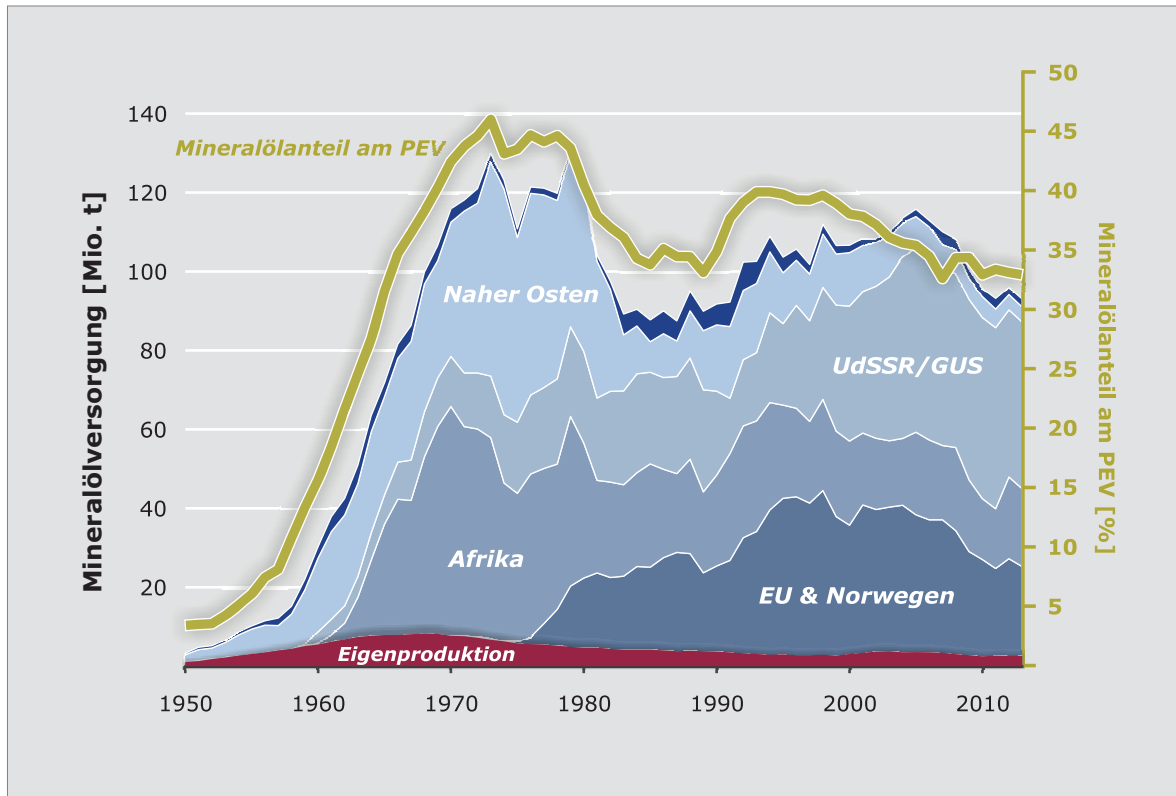


Abb. 3.13: Mineralölversorgung Deutschlands von 1950 – 2013.

Dampf- und Heiß-/Warmwasserfluten (Enhanced Oil Recovery, EOR) zur Steigerung des Entölungsgrades behandelt. Gegenüber dem Vorjahr fiel die Mehrförderung durch EOR-Maßnahmen um 0,65 % auf nunmehr 317.562 t (Vorjahr 330.120 t).

Kumulativ sind in Deutschland bis Ende 2013 etwa 296 Mio. t Erdöl und Kondensat gefördert worden.

Die wichtigsten Erdöl-Fördergesellschaften im Jahr 2013 in Deutschland nach konsortialer Beteiligung waren (WEG 2014):

- Wintershall Holding AG 1.012.744 t
- RWE Dea AG 746.352 t
- GDF SUEZ E&P Deutschland GmbH 436.723 t
- BEB Erdgas und Erdöl GmbH & Co. KG 265.923 t

Zum Ende des Jahres 2013 waren in der deutschen Erdöl-/Erdgasindustrie 10.085 Mitarbeiter beschäftigt, eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr um 202 Mitarbeiter (WEG 2014).

Der Verbrauch an Mineralöl steigerte sich im Jahresverlauf geringfügig um rund 2 % auf 108,4 Mio. t. (AGEB 2014). Witterungsbedingt hatte leichtes Heizöl mit einer Steigerung von mehr als 1 Mio. t einen hohen Anteil daran. Der Anteil des Mineralöls am gesamten Energieverbrauch betrug ähnlich wie im Vorjahr rund ein Drittel.

Die deutschen Rohölimporte verringerten sich 2013 um rund 3 Mio. t auf 90,4 Mio. t. Nach wie vor sind die Hauptlieferregionen die GUS-Staaten, Europa und Afrika (Abb. 3.13). Die führenden Lieferländer sind die Russische Föderation, Norwegen und Großbritannien, die gut 57 % der deutschen Importe abdeckten. Dabei konnten Länder wie Norwegen, Kasachstan und Aserbaidschan durch Exportsteigerungen die verminderten Lieferungen der Russischen Föderation, Großbritanniens und Libyens zum Teil ausgleichen (AGEB 2014, BAFA 2014a).

Eine Übersicht aller Rohöllieferländer 2013 liefert Tabelle 24.

Die Ausfuhr von Rohöl in benachbarte Länder ist im letzten Jahr um über 80 % auf rund 34.000 t gegenüber dem Vorjahr (194.000 t)

zurückgefahren worden. Gleichzeitig wurde der Handel mit Mineralölprodukten – vorzugsweise mit EU-Ländern – ausgebaut. Die Einfuhr von Erdölprodukten wurde um 17 % auf 37,65 Mio. t (2012: 32,2 Mio. t) und die Ausfuhr um 8 % auf 20,2 Mio. t (2012: 18,7 Mio. t) gesteigert (BAFA 2014a).

Die von deutschen Unternehmen im Ausland produzierte Erdölmenge fiel um 28 % gegenüber dem Vorjahr auf 6,67 Mio. t (2012: 9,3 Mio. t). Daran war zum Großteil der Förderrückgang zur Mitte 2013 in Libyen beteiligt, der die Firmen Wintershall AG und Suncor Energy Germany GmbH betraf. Dafür konnte die Erdölförderung u.a. in Norwegen und Großbritannien durch Fördersteigerung oder Zukauf und Inbetriebnahme neuer Felder gesteigert werden.

Die wichtigsten deutschen Erdöl-Fördergesellschaften im Jahr 2013 nach konsortialer Beteiligung im Ausland waren (EEK 2014, WEG 2014):

• Wintershall Holding AG	3.139.752 t
• RWE Dea AG	1.242.126 t
• E.ON Ruhrgas AG	1.023.000 t
• Suncor Energy Germany GmbH	848.792 t
• Bayerngas Norge AS	290.000 t
• EWE AG	81.565 t
• VNG-Verbundnetz AG	40.551 t

3.2.3 Erdgas

Förderung und Reserven von Erdgas werden in der deutschen Förderindustrie sowohl lagerstättentechnisch als „Rohgasmengen“ als auch gaswirtschaftlich als „Reingasmengen“ angegeben. Die Rohgasmengen entsprechen dabei dem aus der Lagerstätte entnommenen Volumen mit natürlichem Brennwert, der von Lagerstätte zu Lagerstätte in Deutschland erheblich schwanken kann. Die Angaben zum Reingas beziehen sich einheitlich auf einen oberen Heizwert (Brennwert) $H_o = 9,7692 \text{ kWh/m}^3$ (Vn), der in der Förderindustrie auch als "Groningen-Brennwert" bezeichnet wird und eine grundsätzliche Rechengröße in der Gaswirtschaft darstellt (LBEG 2014).

Die sicheren und wahrscheinlichen Erdgasreserven Deutschlands lagen am 31.12.2013 bei 103,6 Mrd. m^3 (Vn) Rohgas (-15,9 %) bzw. 96,5 Mrd. m^3 (Vn) Reingas (-16,5 %) (Tab. 26, 27)

und gingen damit in diesem Berichtsjahr besonders stark zurück. Im Vergleich der aktuellen Reserven mit den produktionsbereinigten Reserven des Vorjahres ergibt sich, dass die Erdgasreservenbilanz Deutschlands negativ ist (LBEG 2014). Nach Abzug der Produktion des Jahres 2013 von den letztjährigen Reserven zeigt sich, dass darüber hinaus aufgrund der Neubewertung von Feldern die Rohgasreserven um 9 Mrd. m^3 und die Reingasreserven um 9,4 Mrd. m^3 nach unten revidiert werden mussten.

Im Berichtsjahr 2013 ging die Erdgasproduktion in Deutschland um rund eine Mrd. m^3 (Vn) auf nunmehr 10,7 Mrd. m^3 (Vn) Rohgas bzw. 9,7 Mrd. m^3 (Vn) Reingas weiter zurück. Dies entspricht einer Verringerung um 8,8 % beim Rohgas und 9,1 % beim Reingas gegenüber dem Vorjahr.

Die stetige Abnahme der Produktion sowie der Erdgasreserven ist im Wesentlichen auf die zunehmende Erschöpfung und Verwässerung der großen Lagerstätten zurückzuführen. Nennenswerte Neufunde sind in den letzten Jahren ausgeblieben, sodass die geförderten Erdgasmengen nicht durch Reservenzugewinne ersetzt werden konnten.

In der deutschen Erdgasförderung von 10,7 Mrd. m^3 sind lediglich rund 73 Mio. m^3 Erdölbegleitgas enthalten, das größtenteils in Niedersachsen (61,3 %) und Schleswig-Holstein (27,6 %) gefördert wurde.

Insgesamt waren im Berichtsjahr 498 Fördersonden in Erdgasfeldern in Betrieb, wobei die weitaus meisten Felder (94 %) in Niedersachsen liegen.

Bezogen auf ihre konsortiale Beteiligung erbrachten 2013 fünf Firmen nahezu 100 % der heimischen Reingasförderung (WEG 2014):

• BEB Erdgas und Erdöl GmbH	4,158 Mrd. m^3
• Mobil Erdgas-Erdöl GmbH	2,470 Mrd. m^3
• RWE-Dea AG	1,554 Mrd. m^3
• GDF SUEZ E&P Deutschland GmbH	0,898 Mrd. m^3
• Wintershall Holding AG	0,644 Mrd. m^3
• SUMME	9,724 Mrd. m^3

Etwa 40 % der inländischen Erdgasreserven enthalten in unterschiedlich hohen Konzentrationen Schwefelwasserstoff (H_2S). Bei der Aufbereitung des hauptsächlich aus Feldern des Fördergebietes zwischen Weser und Ems gewonnenen schwefel-

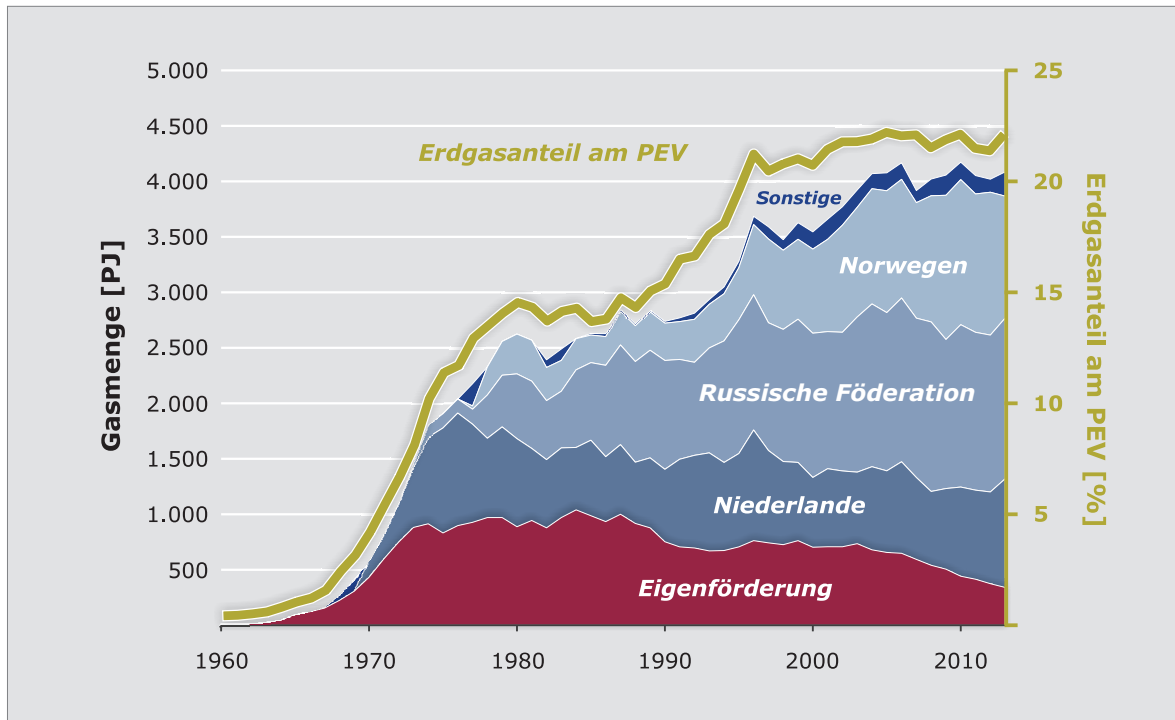


Abb. 3.14: Erdgasversorgung Deutschlands von 1960 – 2013.

wasserstoffhaltigen Erdgases in den Anlagen Großenkneten und untergeordnet Voigtei sind rund 0,75 Mio. t an elementarem Schwefel angefallen. Er findet hauptsächlich in der chemischen Industrie Verwendung und wird zum Teil exportiert.

Während Erdgas in dichten Sandsteinen (Tight Gas) hierzulande schon seit vielen Jahren gewonnen wird, haben Explorationsaktivitäten auf nicht-konventionelle Erdgasvorkommen in Schiefergesteinen erst begonnen. In Deutschland ist die für eine Gewinnung von Erdgas aus solchen Gesteinen erforderliche Frackingtechnologie aufgrund möglicher Auswirkungen auf Mensch und Umwelt Gegenstand kontroverser öffentlicher Debatten. Ob überhaupt und falls ja, wann die Produktion aus solchen Vorkommen erfolgen könnte, ist nicht absehbar. Die in Deutschland potentiell gewinnbaren Erdgasmengen (Ressourcen) aus Schiefergasvorkommen werden auf ein Volumen von 0,7 bis 2,3 Bill. m³ geschätzt (BGR 2012). Darüber hinaus wird in Kohleflözen ein Potenzial von 0,45 Bill. m³ an Erdgasressourcen vermutet (BGR 2013).

Die Erdgasförderung deutscher Unternehmen im Ausland (GUS/Russische Föderation, Südamerika, Europa, Nordafrika) nahm im Vergleich zu 2012 um 2 % zu und betrug im Berichtsjahr rund

23,3 Mrd. m³ (EEK 2014). Die mit Abstand höchste Förderung in 2013 erbrachte mit etwa 62 % Anteil erneut die Wintershall AG, der größte international tätige deutsche Erdöl- und Erdgasproduzent. Der Konzern ist in den Schwerpunktregionen Europa, Nordafrika, Südamerika sowie in der Russischen Föderation und im Raum am Kaspischen Meer tätig, mit zunehmenden Aktivitäten im Nahen Osten. Wintershall ist einer der größten Erdgasproduzenten in den Niederlanden. Die E.ON E&P GmbH, früher E.ON Ruhrgas AG, förderte 2013 die zweitgrößte Erdgasmenge im Ausland und konnte ihre Produktion gegenüber 2012 um rund 4 % steigern, hat aber immer noch nicht ganz das Niveau von 2011 erreicht. Tragende Säule der E.ON Förderung mit 6,262 Mrd. m³ im Jahr 2013 ist der 25-prozentige Anteil an einem der größten Erdgasfelder der Welt, Yushno Ruskoje, in der Russischen Föderation (EEK 2014).

Im Berichtsjahr 2013 stieg der Erdgasverbrauch bei den privaten Haushalten sowie den Gewerbe- und Dienstleistungsunternehmen und in der Industrie (einschließlich Industriekraftwerke). In Kraft- und Heizwerken der allgemeinen Versorgung wurde gegenüber 2012 allerdings weniger Erdgas eingesetzt (ET 2014). Volumenmäßig stieg der Erdgasverbrauch im Vergleich zum Vorjahr um rund 2 % auf eine berechnete Menge von 91 Mrd. m³

Erdgas an (Tab. 29). Der Anteil von Erdgas am Primärenergieverbrauch erhöhte sich ebenfalls im Vergleich zum Vorjahr (21,4 %) auf rund 22,3 % und festigte seine Position als zweitwichtigster Energieträger in Deutschland (AGEB, 2014).

Aus heimischer Förderung stammten nur noch knapp 12 % (Vorjahr 13 %) des verbrauchten Erdgasvolumens. Insgesamt lag das berechnete Volumen des Erdgasaufkommens, bestehend aus inländischer Förderung und Importen, bei 111 Mrd. m³. Rund 20,9 Mrd. m³ davon wurden ausgeführt und etwa 0,9 Mrd. m³ sind deutschen Erdgasspeichern im Vergleich mit der 2012 eingelagerten Menge entnommen worden.

Die Erdgas-Importe erfolgten erneut überwiegend aus der Russischen Föderation, Norwegen und den Niederlanden (Abb. 3.14). Wichtigstes Lieferland blieb unverändert die Russische Föderation, bezogen auf den Energieinhalt hatte sie einen Anteil von knapp 39 % an den Erdgasimporten Deutschlands. Aus Norwegen wurden gut 29 % eingeführt.

Der Wert der Erdgaszugänge aus russischen, niederländischen, norwegischen, dänischen und britischen Fördergebieten im Jahr 2013 betrug 28,7 Mrd. € im Vergleich zu 29,4 Mrd. € im Vorjahr.

3.2.4 Steinkohle

Die heimische Steinkohle war Mitte des vorigen Jahrhunderts eine wesentliche Stütze des Wirtschaftsaufschwungs in Deutschland. Seitdem ist die Steinkohleförderung rückläufig. Die höchste Steinkohleförderung nach 1945 wurde 1956 mit 151,4 Mio. t v. F. erreicht. Im Jahr 2013 waren es 7,6 Mio. t v. F. (5 % von 1956) (Tab. 33). In den vergangenen Jahrzehnten wurde heimische Steinkohle durch Erdöl, Erdgas sowie Uran und besonders durch Importkohle ersetzt. Insgesamt verfügt Deutschland über Steinkohlegesamtressourcen (Summe aus Reserven und Ressourcen) von etwa 83 Mrd. t, von denen bis Ende 2018 voraussichtlich rund 31 Mio. t gewinnbar sind (Tab.31).

Der deutsche Steinkohlebergbau ist seit vielen Jahren insbesondere wegen der ungünstigen geologischen Bedingungen international nicht wettbewerbsfähig. Um dennoch einen Beitrag zur

sicheren Versorgung der Kraft- und Stahlwerke mit Steinkohle leisten zu können sowie aus arbeitsmarktpolitischen Gründen, wird der heimische Steinkohlebergbau durch öffentliche Hilfen gefördert. Für das Berichtsjahr 2013 wurden dem Steinkohlebergbau 1,761 Mrd. € an öffentlichen Mitteln zugesagt.

Im Februar 2007 haben sich der Bund, das Land Nordrhein-Westfalen und das Saarland darauf verständigt, die subventionierte Förderung der Steinkohle in Deutschland bis zum Ende des Jahres 2018 sozialverträglich zu beenden. Diese Vereinbarung sollte im Jahr 2012 durch den Deutschen Bundestag überprüft werden. Durch die Änderung des Steinkohlefinanzierungsgesetzes im Frühjahr 2011 wurde auf diese sogenannte Revisionsklausel verzichtet. Die Höchstbeträge der Beihilfen, für die bereits ein Bewilligungsbescheid vorliegt, werden auf 1,649 Mrd. € für 2014 sinken.

Steinkohle – zumindest die in der Stromerzeugung eingesetzte Kraftwerkskohle – wird in Deutschland vermutlich auch in der Zukunft nicht zu Weltmarktpreisen produziert werden können. Im Jahr 2013 lagen nach Schätzungen des Vereins der Kohlenimporteure e.V. (VDKI) die durchschnittlichen deutschen Produktionskosten bei 180 €/t SKE. Demgegenüber betragen die jahresdurchschnittlichen Preise für importierte Kraftwerkskohle 79,12 €/t SKE (VDKI 2014).

Im Ruhrrevier förderten 2013 noch zwei Bergwerke 74,7 % (5,7 Mio. t v. F.) der deutschen Steinkohleproduktion. Im Ibbenbürener Revier wurden auf einer Schachtanlage 25,3 % (2,0 Mio. t v. F.)

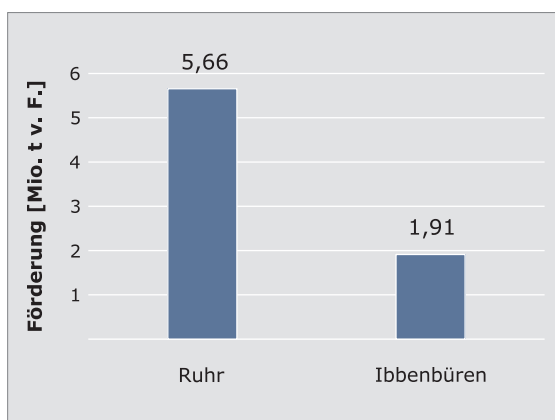


Abb. 3.15: Steinkohleförderung in Deutschland nach Revieren im Jahr 2013.

der deutschen Steinkohleförderung gehoben (Abb. 3.15). Die Steinkohlenförderung im Saarrevier wurde Ende Juni 2012 eingestellt.

Bundesweit sank die Schichtleistung im Jahr 2013 geringfügig auf 6.624 kg v. F., eine Verringerung von 3,7 % gegenüber dem Vorjahr.

Der Gesamtabsatz deutscher Steinkohle verringerte sich im Berichtsjahr um 30,1 %. Er fiel um 3,6 Mio. t auf 8,4 Mio. t.

Gegenüber dem Jahr 2012 fiel der Verbrauch an Steinkohle in Deutschland im Berichtsjahr geringfügig höher aus. Er erhöhte sich um 4,1 % auf rund 61 Mio. t SKE. Damit stieg der Anteil von Steinkohle am Primärenergieverbrauch auf 12,8 %. Vom deutschen Steinkohleverbrauch stammten im Jahr 2013 nur noch rund 13 % aus heimischer Förderung. Damit setzt sich der Trend des steigenden Verbrauchs von Importkohle am Gesamtsteinkohleverbrauch in Deutschland fort. Die Steinkohle- und Koksimporte beliefen sich auf 52,9 Mio. t.

Die Importe von Steinkohle und Steinkohleprodukten erhöhten sich signifikant um 10 % gegenüber 2012 auf 52,9 Mio. t (Tab. 36). Die Importe stammten im Wesentlichen aus der Russischen Föderation, den USA, Kolumbien, Polen, Australien und Südafrika. Im Jahr 2013 war die Russische Föderation mit rund 13,1 Mio. t (24,8 %) erneut der größte Lieferant, dicht gefolgt von den USA (22,8 %) und Kolumbien (18,9 %). Die Einfuhren aus dem einzig verbliebenen bedeutsamen EU-28-Kohlexportland Polen erhöhten sich geringfügig um 0,35 Mio. t auf rund 4,3 Mio. t. Davon entfielen 1,3 Mio. t auf Koks. Der Anteil der Importe am gesamten Kohleaufkommen in Deutschland stieg abermals an und belief sich auf rund 87 %. Dieser Trend wird sich durch weitere Grubenschließungen in den nächsten Jahren fortsetzen.

Im Jahr 2013 fiel der die Ausfuhr von Steinkohle sowie Steinkohleprodukten aus Deutschland mit 0,55 Mio. t um 12 % höher gegenüber dem Vorjahr aus.

Anpassungsmaßnahmen

Seit 1958 verringert sich die Belegschaft im deutschen Steinkohlebergbau. Im Berichtsjahr sank die

Zahl der Mitarbeiter gegenüber 2012 um 17,4 % auf 14.549 (Jahresende 2013) (Tab. 38).

3.2.5 Braunkohle

Im Gegensatz zur Steinkohle kann deutsche Braunkohle im Wettbewerb mit Importenergeträgern ohne Subventionen weiterhin bestehen. Günstige geologische Bedingungen der Lagerstätten ermöglichen den Einsatz einer leistungsfähigen Tagebautechnik, so dass große Mengen zu akzeptablen Marktpreisen in nahegelegene Kraftwerke zur Stromerzeugung abgesetzt werden können. Seit Beginn der industriellen Braunkohleproduktion ist Deutschland der größte Produzent von Braunkohle weltweit.

Über erschlossene und konkret geplante Tagebaue sind in Deutschland 5,2 Mrd. t an Braunkohlevorräten zugänglich. Weitere Reserven belaufen sich auf 35,1 Mrd. t. Die Ressourcen umfassen 36,5 Mrd. t (Tab. 39).

Braunkohle wird in Deutschland in vier Revieren gefördert. In den zwei Revieren in den alten Bundesländern hat sich die Förderung insgesamt um 4,1 % auf 99,5 Mio. t verringert. In den Revieren der neuen Bundesländer erhöhte sie sich um 1,9 % auf 83,2 Mio. t (Abb. 3.16, Tab. 41). Bundesweit lag die Summe im Jahr 2013 bei 182,7 Mio. t, besonders getragen durch die hohe Nachfrage der Braunkohlekraftwerke.

Im Rheinischen Revier betreibt die RWE Power AG drei Tagebaue – Garzweiler, Hambach und Inden. Mit Braunkohle aus dem Tagebau Garzweiler werden die Kraftwerke Frimmersdorf, Neurath und Niederaußem beliefert. Der Tagebau Hambach liefert an die Kraftwerke Niederaußem, Goldenberg und an die Gas- und Elektrizitätswerke Köln. Das Kraftwerk Weisweiler wird vom Tagebau Inden versorgt.

Die Förderung im Lausitzer Revier ist im Berichtsjahr auf die fünf Tagebaue Jänschwalde, Cottbus-Nord, Welzow-Süd, Nochten und Reichwalde (seit Ende 2010) verteilt und erfolgt durch die Vattenfall Europe Mining AG. Sie wird nahezu vollständig von den modernisierten bzw. neu gebauten Kraftwerken der Vattenfall Europe Generation AG & Co. KG (ehemalige Vereinigte Energiewer-

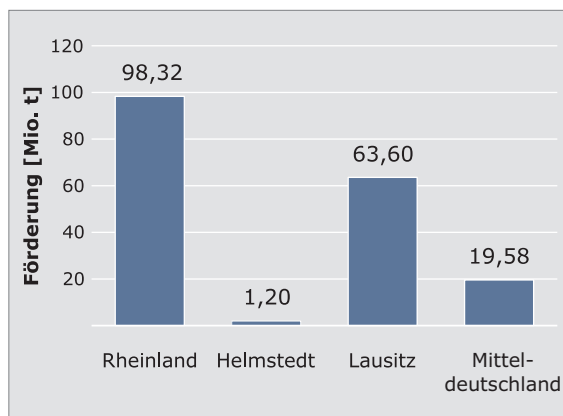


Abb. 3.16: Braunkohleförderung in Deutschland nach Revieren im Jahr 2013.

ke, VEAG) abgenommen. Hier sind vor allem die Kraftwerke Jänschwalde, Boxberg und Schwarze Pumpe zu nennen.

Im Revier Mitteldeutschland sind die zwei Tagebaue Profen und Vereinigtes Schleenhain der Mitteldeutschen Braunkohlengesellschaft mbH (MIBRAG), die seit 2012 vollständig zur tschechischen Holding EP Energy gehört, sowie der Tagebau Amsdorf der Romonta GmbH in Betrieb. Der größte Teil der Braunkohle aus den zwei erstgenannten Tagebauen wird in den Kraftwerken Schkopau und Lippendorf verstromt.

Im Helmstedter Revier versorgt der Tagebau Schöningen das Kraftwerk Buschhaus. In der zweiten Jahreshälfte 2013 erwarb die MIBRAG den Tagebau und das Kraftwerk (Helmstedter Revier GmbH - HSR) von der E.ON Kraftwerke GmbH.

Der gesamte Absatz an Braunkohle verringerte sich im Berichtsjahr um 1,4 % auf 172 Mio. t (Tab. 42). Ihr Anteil am Primärenergieverbrauch verringerte sich dadurch geringfügig auf 11,7 % (55,5 Mio. t SKE).

Sowohl der Absatz an Braunkohlebriketts als auch Absatz des Veredelungsprodukts Braunkohlestaub erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr. Der Brikettabsatz stieg um 1,9 % auf 2 Mio. t und der Absatz von Braunkohlestaub erfuhr eine Zunahme um 3,7 % auf 4,9 Mio. t.

Die Außenhandelsbilanz mit Braunkohle und Braunkohleprodukten war im Jahr 2013 positiv, wenn auch auf einem relativ niedrigem Niveau. Die Gesamteinfuhren erhöhten sich auf 92.000 t.

Gleichzeitig verringerte sich aber der Export (Briketts, Koks, Staub und Braunkohle) geringfügig um 1,7 % auf 1,64 Mio. t (Tab.43). Hauptabnehmer sind die Länder der EU-28.

Im Berichtszeitraum verringerte sich der Personalbestand geringfügig. Bundesweit waren 16.410 Personen (–1,5 % gegenüber dem Vorjahr) im Braunkohlebergbau beschäftigt.

3.2.6 Kernenergie

Die Energiewende gilt als große Herausforderung für den deutschen Energiesektor. In einem Zeitraum von 40 Jahren soll die Energieversorgung der Bundesrepublik grundlegend umgebaut werden. Ein zentraler Punkt dabei ist der Ausstieg aus der Kernenergie.

Mit der dreizehnten Änderung des Atomgesetzes am 6. August 2011 beschloss die Deutsche Regierung das Ende der Nutzung der Kernenergie zur kommerziellen Stromgewinnung. Das Gesetz sieht vor, spätestens 2022 das letzte Kernkraftwerk in Deutschland abzuschalten. Zum ersten Mal in der Geschichte der Bundesrepublik steht damit ein festes Datum für das Ende der Nutzung von Kernenergie in Deutschland fest. Der Ausstieg erfolgt stufenweise mit genauen Abschaltenden. Die neun noch aktiven Kernkraftwerke werden nach folgendem Zeitplan, jeweils zum Jahresende, abgeschaltet: 2015: Grafenrheinfeld, 2017: Gundremmingen B, 2019: Philippsburg 2, 2021: Grohnde, Gundremmingen C und Brokdorf, 2022: Isar 2, Emsland und Neckarwestheim 2.

Die stufenweise Reduzierung der Kernenergie spiegelt sich auch im nationalen Energiemix der Bundesrepublik wider. So sank der Beitrag der Kernenergie zum Primärenergieverbrauch weiter um 2,2 % auf 1.061 PJ, was 36,2 Mio. t SKE (2012: 37 Mio. t SKE) entspricht. Sie hatte damit einen Anteil am Primärenergieverbrauch von 7,6 % (2012: 8 %). Auch in der Bruttostromerzeugung sank der Anteil der Kernenergie in der öffentlichen Stromversorgung auf nur noch 15,4 % (2012: 16,1 %), bleibt damit aber unverändert an vierter Stelle hinter der Braunkohle (25,6 %), Erneuerbare Energien (23,9 %) und Steinkohle (19,6 %). Verglichen mit dem Anteil der Kernenergie an der Stromerzeugung im Jahr 2010 (22,6 %; zweite

Stelle) entspricht dies einer Reduzierung um 30 % (Anteil 2012: 15,4 %).

Die gesamtdeutschen Kraftwerke erzeugten mit 633,6 TWh, rund 0,6 % mehr Strom als im Vorjahr (2012: 629,8 TWh). Der Anteil der Kernenergie an der Bruttostromerzeugung sank hingegen weiter um 2,2 % auf 97,3 TWh gegenüber 2012 mit 99,5 TWh. Die Nettostromerzeugung betrug 92,1 TWh (2012: 94,2 TWh). Bis zur Abschaltung von acht Kernkraftwerken in 2011 waren 17 Kernkraftwerke mit einer Bruttoleistung von 21.517 MWe installiert. Zum Jahresende 2013 waren seit 2011 unverändert neun Kernkraftwerke mit 12.696 MWe (brutto) am Netz. Die zeitlichen und produzierenden Arbeitsverfügbarkeiten betragen 89,24 % (2012: 91,1 %) und 88,67 % (2012: 90,7 %).

Der Bedarf an Natururan in Brennstoff berechnete sich auf 1.900 t. Er wurde durch Importe und aus Lagerbeständen gedeckt. Die für die Brennstoffherstellung benötigten Natururanmengen wurden wiederum fast ausschließlich über langfristige Verträge von Produzenten in Frankreich, Großbritannien, Kanada sowie aus den USA bezogen.

In Deutschland wurde nach der Schließung der Sowjetisch-Deutschen Aktiengesellschaft (SDAG) WISMUT im Jahr 1990 kein Bergbau zur Produktion von Natururan mehr betrieben. Allerdings wurden im Jahr 2013 im Rahmen der Flutungswasserreinigung des Sanierungsbetriebes Königstein 27 t Natururan abgetrennt (2013: 50 t).

Die Stilllegung und Sanierung der ehemaligen Produktionsstätten der SDAG WISMUT befanden sich 2013 im 23. Jahr der Sanierungsarbeiten. Die Arbeiten werden im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie von der Wismut GmbH durchgeführt und von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) fachlich begleitet und begutachtet. Die Kernziele der Sanierung (Stilllegung der Bergwerke, Flutung der Gruben, Wasserreinigung, Demontage und Abbruch kontaminierter Anlagen und Gebäude, Sanierung von Halden und Schlammteichen, Umweltüberwachung) sind zu mehr als 80% abgeschlossen. Von den für das Großprojekt zur Verfügung gestellten 7,1 Mrd. € waren Ende 2013 rund 81 % (5,8 Mrd. €) verausgabt. Neben den Tätigkeiten in den Bereichen Halden- und Flächensanierung sowie der Verwahrung der industriellen Absetzan-

lagen liegen die verbleibenden Schwerpunkte in der Behandlung der kontaminierten Wässer aus der Grubenflutung und den industriellen Absetzanlagen. 2013 wurden insgesamt etwa 22 Mio. m³ kontaminierte Wässer behandelt und in die Vorfluter abgegeben. Die Arbeiten zur Auffahrung einer 2.900 m langen Wasserlösestrecke, dem WISMUT-Stolln, von den Grubenfeldern in Dresden-Gittersee zum Tiefer-Elbstolln wurden im Juni 2014 beendet. Gegenwärtig erfolgt der Anschluss des Stollns an die geflutete Grube mittels Bohrungen. Nach Abschluss der Grubenverwahrung am Standort Königstein beginnt im August 2014 der Abbruch der Schächte und der entsprechenden Bauwerke. Mit der Verfüllung der beiden letzten Tagesschächte (#388 und #390) der Grube Königstein im April 2013 endete eine 50-jährige Bergbaugeschichte.

Der Standort Königstein wird dennoch ein Schwerpunkt des Sanierungsgeschehens der Wismut GmbH bleiben. Ursache ist das geochemische Milieu im Grubengebäude als Folge der ehemals angewandten untertägigen Laugung. Dieses Milieu wird noch auf lange Zeit Schadstoffe mobilisieren und eine Behandlung des Flutungswassers nötig machen. Bereits in 2011 begann die bergmännische Auffahrung eines weiteren Stollns (Südümbruch des mittelalterlichen Markus-Semmler-Stollens) in der Niederlassung Aue der Wismut GmbH (Standort Schlema-Alberoda). Ziel ist die zukünftige Gewährleistung der sicheren und energielosen Ableitung von Grubenwässern. Von insgesamt 1.155 m geplanter Gesamtlänge wurden bis Ende 2013 955 m aufgeföhren. Diese Arbeiten werden 2014 abgeschlossen sein.

3.3 Metalle

3.3.1 Eisen und Stahl

Der Eisenerzbedarf für die deutsche Roheisenerzeugung wird ausschließlich durch Importe gedeckt. Im Jahr 2013 waren es rund 40 Mio. t und damit 3,6 % mehr als im Vorjahr. Über die Hälfte des Erzes kam aus Brasilien, gefolgt von Schweden und Kanada (Tab. 7).

In Porta Westfalica (Nordrhein-Westfalen) baut die Barbara Erzbergbau GmbH Eisenerz ab. 2013

waren es 413.404 t. Da der Eisengehalt mit etwa 10,5 % sehr niedrig ist, wird das Erz lediglich als Zuschlagstoff in der Bauindustrie eingesetzt.

Im Vergleich zum Vorjahr blieb 2013 die Rohstahlproduktion mit rund 42,6 Mio. t konstant. Etwa zwei Drittel davon wurden im Oxygenstahlverfahren in integrierten Hüttenwerken erzeugt, der Rest im Elektrostahlverfahren. Mit einem Umsatzerlös von 41,8 Mrd. € befand sich die deutsche Stahlindustrie 9,7 % unter dem Vorjahresniveau (Tab. 45).

Die Stahlindustrie ist eine Basisindustrie und liefert wichtige Werkstoffe für die Automobil- und Maschinenbauindustrie, für den Anlagenbau und das Baugewerbe. In der deutschen stahlerzeugenden Industrie waren 2013 87.323 Beschäftigte in nahezu 90 Betrieben tätig (WV-STAHL mündl. Mitteilung).

Die größten Produzenten in Deutschland waren 2013 (WV-STAHL 2014; MB 2014)

• ThyssenKrupp AG	12,30 Mio. t ²⁾
• Salzgitter AG	7,40 Mio. t
• Arcelor Mittal Deutschland	7,30 Mio. t ³⁾
• Saarstahl AG	2,52 Mio. t
• Badische Stahlwerke GmbH	2,32 Mio. t
• RIVA	2,20 Mio. t
• Dillinger Hüttenwerke	2,02 Mio. t

Insgesamt lag die deutsche Hüttenindustrie mit einem Anteil von 2,7 % nach China, Japan, den USA, Indien, der Russischen Föderation und der Republik Korea weltweit auf dem siebten Rang. Mit einem Anteil von rund 26 % an der Gesamtproduktion war Deutschland in der Europäischen Union weiterhin größter Rohstahlproduzent vor Italien, Frankreich, Spanien, Großbritannien, Polen, Österreich und Belgien (Tab. 46).

45,5 % der Stahlproduktion stammte aus Sekundärmaterial. Der jährliche Schrotteinsatz für die Roheisen- und Rohstahlerzeugung in Deutschland sank 2013 entsprechend der Rohstahlerzeugung. Es wurden 19,4 Mio. t Schrott eingesetzt, 1,3 % weniger als im Jahr zuvor (Tab. 44).

2013 lag Deutschland beim sichtbaren Stahlverbrauch in Stahlerzeugnissen mit 37,7 Mio. t 0,5 %

über dem Vorjahresniveau und nahm den siebten Rang hinter China, den USA, Indien, Japan, der Republik Korea sowie der Russischen Föderation ein. In der EU war Deutschland wieder größter Verbraucher vor Italien, Frankreich, Spanien und Polen (Tab. 46).

3.3.2 Stahlveredler und Ferrolegierungen

Erze von Stahlveredlern werden in Deutschland nicht gewonnen. Da nur wenige Firmen auf dem Sektor Stahlveredlung tätig sind, werden Daten über die Produktion der Ferrolegierungswerke und anderer Hütten vertraulich behandelt. In geringen Mengen werden nur noch Ferromangan sowie Spezialsorten von Ferrochrom und Ferrosilizium im Elektroofen gewonnen. Der Bedarf an Ferrolegierungen für die Edelstahlindustrie wurde 2013 fast vollständig durch Importe abgedeckt. Gegenüber 2012 sind die Importe um 4 % zurückgegangen. Sie betragen rund 1,1 Mio. t. An Exporten (einschließlich Re-Exporte) sind 130.900 t verbucht, das sind 1,6 % weniger als 2012.

2013 wurden rund 8,4 Mio. t Edelstahl in Deutschland erzeugt, 1,8 % mehr als im Jahr zuvor. Die größten Produzenten waren die ThyssenKrupp-Edelstahlsparte Inoxum und die Deutsche Edelstahlwerke GmbH. Nach dem Zusammenschluss von Inoxum (Nirosta) mit der finnischen Outokumpu Ende 2012 ist Outokumpu zum weltweit führenden Rostfrei-Produzenten avanciert. Überkapazitäten und Absatzschwierigkeiten haben jedoch dazu geführt, dass das Stahlwerk am Standort Krefeld die Produktion eingestellt hat, während für das Werk in Bochum die Schließung zunächst noch ausgesetzt ist.

Die Karlsruher Gesellschaft Cronimet unterhält weltweit Recycling-Anlagen für Ferrolegierungs- und Edelstahlschrott. Auch die Nickelhütte Aue GmbH und H.C. Starck betreiben Wiedergewinnung von Stahlveredlungsmetallen, vor allem aus Katalysatoren.

²⁾ weltweit 15,7 Mio. t

³⁾ weltweit 88,2 Mio. t

Chrom

Das Angebot von chromhaltigen Vorstoffen setzt sich zusammen aus Importen von Chromerzen und -konzentraten, der inländischen Produktion von Ferrochrom, den Nettoimporten von chromhaltigen Ferrolegierungen, Chrommetall und verschiedenen Chromverbindungen sowie aus Sekundärmaterial. Die Importe von Chromerzen und -konzentraten beliefen sich 2013 auf 191.488 t (0,8 % weniger als im Jahr zuvor), die von chromhaltigen Ferrolegierungen auf 348.300 t (13,4 % weniger als im Vorjahr). Unter den Ferrolegierungen nimmt Ferrochrom mit nahezu 30 % den größten Importanteil ein. Die Erze kamen zu 37,5 % aus Südafrika. Ferrosilicochrom wurde fast ausschließlich aus Polen und Belgien bezogen.

Mangan

Die Nachfrage nach Mangan wurde mit Ausnahme geringer Mengen von Ferromangan und manganhaltigem Schrott vollständig durch Importe gedeckt. Neben kleineren Mengen Manganerz (18.872 t), Metall (30.501 t) und Oxiden (19.401 t) wurden größtenteils manganhaltige Ferrolegierungen eingeführt. Mit rund 429.000 t waren es 6,7 % mehr als im Jahr zuvor. Wichtigste Lieferländer für Legierungen waren Südafrika, Norwegen, Spanien, Indien, die Ukraine und Frankreich.

Die Wiedergewinnung erfolgt hauptsächlich im Kreislauf der Stahlindustrie und wird daher statistisch nicht erfasst.

Molybdän

Die Nachfrage nach Molybdän wurde hauptsächlich durch Importe von Erzen und Konzentraten sowie von Ferromolybdän gedeckt. Die Importe beliefen sich 2013 auf 6.165 t Erze bzw. Konzentrate sowie 2.423 t Oxide (geröstete Konzentrate) und Hydroxide aus den Niederlanden, Belgien und Großbritannien sowie aus Chile. Die Einfuhren von Ferromolybdän waren mit 17.025 t nahezu unverändert gegenüber dem Vorjahr. Ein Drittel der Menge kam aus Belgien, der Rest aus Armenien, Großbritannien und der Russischen Föderation.

Deutschland ist neben China, den USA und Japan einer der größten Verbraucher von Molybdän.

Nickel

Die Nickelhütte Aue GmbH in Sachsen stellt Nickelsulfat und Nickelkonzentrate aus sekundären Vorstoffen her. Alle übrigen Vorstoffe mussten auch 2013 importiert werden: 74.200 t Nickelmetall (Primärnickel und Legierungen; 27,8 % weniger als 2012) und 84.470 t Ferronickel (3 % mehr als 2012). Einfuhren von Schrott ergänzten das Angebot. Die Metalleinfuhren kamen vor allem aus der Russischen Föderation und Großbritannien, weiterhin aus den Niederlanden und Kanada. Ferronickel wurde zu 48 % aus der Ukraine, daneben aus Mazedonien und Indonesien geliefert.

Aufgrund seiner hoch entwickelten Edelstahlindustrie lag Deutschland 2013 mit einem Verbrauch von 78.100 t Raffinadenickel (Weltanteil 4,4 %) hinter China, den USA und Japan auf dem vierten Platz. In der EU war Deutschland auch 2013 wieder der größte Nickelverbraucher vor Italien, Spanien, Finnland, Frankreich, Belgien, Schweden und Großbritannien (Tab. 49).

Vanadium

Vorstoffe von Vanadium wurden hauptsächlich in Form von Ferrolegierungen importiert. 2013 waren es 4.962 t (6 % weniger als im Jahr zuvor). Das Ferrovanadium kam hauptsächlich aus Österreich und Südafrika.

Als Sekundärmaterial kommen vor allem gebrauchte Katalysatoren und in geringem Umfang auch Schrott aus Werkzeugstählen in Betracht. Die Nickelhütte Aue GmbH ist auf das Recycling von Katalysatoren und vanadiumhaltigen Stäuben spezialisiert.

Wolfram

Die Nachfrage nach Wolfram wurde, mit Ausnahme geringer Mengen von Sekundärmaterial, durch Importe gedeckt. Bei den importierten Vorstoffen handelt es sich um Erze und Konzentrate, vor allem aber um Wolframate, Ferrowolfram und Wolframschrott.

2013 wurden 119 t Erze und Konzentrate aus Bolivien importiert. 62 t Metall kamen hauptsächlich aus China und Österreich sowie über Großbritan-

nien. Ferrowolfram wurde zu 42 % aus China und zu 28 % aus Vietnam bezogen, 12 % wurde über die Niederlande importiert. Wolframate kamen überwiegend aus China (32 %), Belgien (26,7 %) und über die Niederlande (23,5 %).

Die Firma H.C. Starck ist auf die Verarbeitung von Wolfram spezialisiert. Sie bietet eine große Palette von Halbzeugen und Bauteilen sowie auch Wolfram-Pulverchemikalien und -Verbindungen an. 2014 sollen zwei Joint-Ventures in Betrieb gehen: H.C. Starck hat sich an einer Wolframgrube in Vietnam beteiligt, die Ammoniumparawolframat (APT) bzw. Wolframblauoxid (BTO) liefern soll sowie an einem chinesischen Projekt in Ganzhou.

Die Rückgewinnung ist ein wichtiger Faktor bei der Versorgung mit Wolfram. Sie erfolgt hauptsächlich aus Karbidschrott von Hartmetallen und Altkatalysatoren. H.C. Starck verfügt über die entsprechenden Verfahren und Anlagen. Die Nickelhütte Aue gewinnt Wolfram aus Katalysatoren zurück.

3.3.3 Basis-Metalle: Aluminium, Kupfer, Blei, Zink, Zinn

Für Deutschland ist die NE-Metallindustrie eine Schlüsselindustrie, die eng mit anderen Wirtschaftszweigen wie der Automobilindustrie, der Elektronik- und Elektrotechnikbranche, der Bauwirtschaft, dem Maschinen- und Anlagenbau sowie auch der Luft- und Raumfahrtindustrie verzahnt ist. Darüber hinaus ist sie eine der effizientesten der Welt. Beeinträchtigungen wirken sich auf die gesamte Wirtschaft aus, vor allem aber auf den Export.

Da es in Deutschland seit der Schließung der Gruben Meggen und Bad Grund im Jahr 1992 keine heimische Förderung von NE-Metallen mehr gibt und obwohl sich die deutsche Metallwirtschaft schon seit langem durch hohe Recyclingraten bei den Basis-Metallen auszeichnet, musste auch 2013 für die eigene Hüttenproduktion ein wesentlicher Teil des Bedarfs an Vorstoffen an den internationalen Rohstoffmärkten gedeckt werden.

Im Jahr 2013 waren in der deutschen NE-Metallindustrie 109.102 Beschäftigte in 660 Betrieben

tätig. Sie erwirtschafteten einen Umsatz von 45,6 Mrd. €, 44 % davon im Ausland (WVM 2014).

Aluminium

Als Vorstoffe für die Produktion von Tonerde und Hüttenaluminium hat Deutschland 2013 rund 2,4 Mio. t Bauxit und rund 993.000 t Aluminiumoxid bzw. -hydroxid eingeführt. Die Bauxitimporte, die zu 85 % aus Guinea kamen, gingen gegenüber 2012 um 13,3 % zurück, während sich die Einfuhren von Tonerde um 46 % erhöhten. Zur Deckung des Verbrauchs waren darüber hinaus noch Metallimporte erforderlich: einschließlich Umschmelzmetall und Altschrott waren es gut 1,3 Mio. t, rund 32 % weniger als 2012.

Die Erzeugung von nichtlegiertem Aluminium erfuhr in Deutschland 2013 gegenüber dem Vorjahr einen Anstieg um rund 20 %. In vier Primärhütten wurden 492.368 t Aluminium produziert. Deutschland war damit auf dem 15. Rang in der Welt mit einem Anteil von 1 %. In der EU ist Deutschland größter Aluminiumhersteller (Tab. 53). Die Produktion von Sekundäraluminium ging in Deutschland um 5,9 % zurück. Sie belief sich auf 634.995 t im Jahr 2012 und auf 597.355 t im Berichtsjahr. Wie auch bei Blei ist die Produktion aus sekundären Vorstoffen höher als die Primärproduktion; 2013 kam 55 % der Gesamtproduktion aus dem Recycling.

In der deutschen Aluminiumindustrie waren 2013 rund 74.000 Beschäftigte in nahezu 600 Betrieben tätig. Sie erwirtschafteten einen Umsatz von 12,9 Mrd. €; der Rückgang von 3,7 % gegenüber dem Vorjahr steht im Zusammenhang mit gefallenem Aluminiumpreisen (GDA 2014).

Größter deutscher Aluminiumproduzent mit sechs Produktionsstandorten in Deutschland ist die Trimet Aluminium SE mit Sitz in Essen. Mit 1.924 Mitarbeitern wurde im Geschäftsjahr 2013 ein Umsatz von 1,2 Mrd. € erzielt (TRIMET ALUMINIUM SE 2014). Ursprünglich eine Metallhandelsgesellschaft, kam 1993 mit dem Gelsenkirchener Umschmelzwerk die Aluminiumproduktion in die Firma. Inzwischen ist es eine der modernsten Anlagen Europas und liefert zusammen mit dem Recyclingwerk Harzgerode (Sachsen-Anhalt), das 2001 erworben wurde, rund 200.000 t Sekundäraluminium jährlich. Ab 1994 wurde durch den Kauf der Essener

Aluminiumhütte (AluSuisse) auch Primäraluminium erzeugt. 2006 nahm TRIMET die stillgelegte Hamburger Aluminiumhütte wieder in Betrieb und erhöhte damit die Primäraluminiumkapazitäten auf 300.000 jato. Seit Kurzem gehört die krisengeschüttelte Aluminiumhütte in Voerde am Niederrhein (Voerdal) zu TRIMET und erhöht die Kapazitäten um weitere 130.000 jato Primäraluminium. 280 Mitarbeiter können damit weiter ihrer Arbeit nachgehen. Druckgießereien in Sömmerda (Thüringen) und Harzgerode stellen schwerpunktmäßig Fahrzeugteile und Komponenten für die Elektro- und Maschinenbauindustrie her. Seit 2013 hat TRIMET mit dem Kauf von einer Aluminiumhütte und zwei Gießereien seinen Geschäftsbereich auf Frankreich ausgeweitet.

Ein weiterer Aluminiumproduzent war 2013 Norsk Hydro ASA. Mit Geschäftsaktivitäten in 40 Ländern entlang der gesamten Wertschöpfungskette gehört der norwegische Konzern zu den größten Aluminiumproduzenten der Welt. Norsk Hydro betreibt Deutschlands größte Aluminiumhütte, das Rheinwerk, mit einer Jahreskapazität von 230.000 t sowie drei Walzwerke in Neuss, Grevenbroich und Hamburg. Aufgrund steigender Nachfrage aus der Automobilindustrie soll am Standort Grevenbroich investiert werden, um die Kapazitäten deutlich zu erhöhen. Hohe Energiekosten und die Auswirkungen der Wirtschaftskrise veranlassten Norsk Hydro im Frühjahr 2009 die Produktion auf 50.000 jato zu drosseln. Erst langsam wurde die Produktion wieder erhöht. Dazu sollen nun 45 Mio. € in weitere Recyclingkapazitäten investiert werden. 2015 soll mehr Dosenschrott, vor allem aber Prozess-Schrott aus dem Walzwerk Grevenbroich verarbeitet werden.

Die Aluminium Norf GmbH (Alunorf) in Neuss (zu je 50 % von Novelis Inc. und Norsk Hydro ASA betrieben) ist das weltgrößte Aluminiumwalz- und -gießwerk. Mit mehr als 2.200 Mitarbeitern verarbeitet es 900.000 t Walzbarren im Jahr und hat Kapazitäten von rund 1,6 Mio. jato Aluminiumband (ALUNORF 2014).

Beim Verbrauch von primärem Hüttenaluminium belegte Deutschland 2013 mit einem Anteil von 4,5 % weltweit den dritten Rang hinter China und den USA. In der EU war Deutschland mit rund 2,1 Mio. t führend vor Italien (0,7 Mio. t) und Frankreich (0,6 Mio. t) (Tab. 54).

Kupfer

Mit Ausnahme geringer Mengen von Kupfer-Silber-Konzentrat, das in der Schwer- und Flussspatgrube Clara in Baden-Württemberg als Beiprodukt anfällt, wurden 2013 als Vorstoffe zur Raffination u. a. importierte Kupferkonzentrate mit einem geschätzten Kupferinhalt von rund 354.550 t eingesetzt, wovon rund 80 % aus Brasilien, Peru, Chile, und Argentinien stammten. Hinzu kamen Einfuhren von 774.000 t Rohkupfer, außerdem erhebliche Importe und inländisches Aufkommen von Schrott.

Im Berichtsjahr 2013 wurden in Deutschland 679.700 t Raffinadekupfer produziert, 0,4 % weniger als im Jahr zuvor. Damit lag Deutschland weltweit auf Rang sechs mit 3,2 % Anteil an der Gesamtproduktion. In Europa lag Deutschland vor Polen, Belgien, Spanien, Bulgarien und Schweden an erster Stelle. Die deutsche Kupferproduktion kam zu 42 % aus Sekundärmaterial (Tab. 56).

Größter deutscher und auch größter europäischer Produzent ist die Aurubis AG mit Hauptsitz in Hamburg. Aurubis produziert nicht nur Primär- und Sekundärkupfer. Aus Recyclingaktivitäten und aus der Verarbeitung der Kupferkonzentrate fielen in Hamburg und Lünen 39 t Gold und 1.038 t Silber an; daneben werden auch Platinmetalle, Nickel, Blei, Zinn, Selen sowie Eisensilikat und Schwefelsäure gewonnen. Ein weiterer Geschäftszweig konzentriert sich auf die Herstellung und Vermarktung von Kupferprodukten. Im Geschäftsjahr 2012/2013 wies der Konzern einen Umsatz von rund 12,3 Mrd. € aus und beschäftigte rund 6.600 Mitarbeiter an neunzehn Standorten in Europa und den USA (AURUBIS AG 2014).

Im Hamburger Werk, das auf eine Kapazität von 395.000 jato ausgerichtet ist, stieg 2013 die Produktion von Primärkupfer auf 374.000 t. Die belgische Hütte in Olen produzierte mit 349.000 t unwesentlich weniger als im Vorjahr; im bulgarischen Pirdop lag die Primärkupferproduktion mit 226.000 t bei der des Vorjahres.

In Lünen betreibt Aurubis eine der größten Recyclinganlagen der Welt. Im Geschäftsjahr 2012/2013 wurden in Lünen 199.000 t Kupfer produziert.

Der Verbrauch von primärem Hüttenkupfer stieg in Deutschland 2013 leicht an. Mit rund 1,14 Mio. t

lag er 2,2 % höher als im Jahr zuvor. Weltweit lag Deutschland beim Raffinade-Verbrauch mit einem Anteil von 5,3 % auf dem dritten Rang hinter China und den USA. In der EU waren die deutschen Hütten die mit Abstand größten Verbraucher vor Italien (0,55 Mio. t), Spanien (0,34 Mio. t), Polen (0,24 Mio. t), Belgien (0,22 Mio. t) und Frankreich (0,21 Mio. t) (Tab. 57).

Blei

In Deutschland steht als Vorstoffe für die Blei-raffination neben der Einfuhr von Konzentraten, Rohblei, Hartblei und anderen Legierungen sowie Abfällen und Schrotten ein beachtliches inländisches Aufkommen von Sekundärmaterial zur Verfügung. Die Nettoimporte von Konzentraten hatten im Berichtsjahr einen geschätzten Bleiinhalt von 158.850 t. Sie kamen zu 40 % aus Australien und Schweden. Bei Raffinadeblei standen Importen von 149.500 t, überwiegend aus Belgien, Großbritannien, der Russischen Föderation und Polen Exporte von 146.300 t gegenüber. Exportiert wurde größtenteils in die Tschechische Republik, nach Italien, Spanien, Österreich und Belgien.

2013 fiel die Produktion von Raffinadeblei in Deutschland im Vergleich zum Vorjahr um 5,4 % auf 400.000 t. Mit einem Anteil von 3,6 % an der Weltproduktion bedeutet das den fünften Rang hinter China, den USA, Indien und der Republik Korea. Die Produktion kam zu 62 % aus Sekundärmaterial. Dabei spielt das Recycling von Altbatterien die größte Rolle. Mehr als 100.000 t Blei werden auf diesem Weg jährlich in Deutschland zurückgewonnen (Tab. 59).

Die Berzelius Metall GmbH ist ein Firmenverbund aus vier Unternehmen in Deutschland. Mit einer Primärbleihütte, zwei Sekundärbleihütten und einem bundesweiten Netzwerk aus Logistikunternehmen für das Batterierecycling gewährleistet die Berzelius Metall Gruppe einen geschlossenen Wertstoffkreislauf rund um die Bleiproduktion. (BERZELIUS 2014):

- Die Berzelius Bleihütte in Stolberg (BBH) produziert im Jahr etwa 150.000 t Primärblei aus Konzentraten nach dem QSL-Verfahren. Bei der Produktion von Blei und Bleilegierungen fallen rund 6.000 t Kupfer-Bleistein, zur Weiterverarbeitung in Kupferhütten bestimmt

sowie 300 t Silber an. Darüber hinaus werden 100.000 t Schwefelsäure und 60.000 t „Berzelit“ (eine Schlacke, die im Deponie- und Straßenbau eingesetzt wird) produziert.

- In Braubach arbeitet die BSB Recycling GmbH (BSB) jährlich rund 80.000 t Blei-Säure-Akkumulatoren bzw. Batterien auf. Dabei werden etwa 40.000 t Blei sowie 1.000 t Blei/Zinnlegierungen hergestellt. Der beim Recycling anfallende Kunststoff wird von BSB aufbereitet und wird hauptsächlich in der Automobilindustrie verwendet.
- Bei der Muldenhütten Recycling und Umwelttechnik GmbH (MRU) am Standort Freiberg in Sachsen produziert Berzelius jährlich im Durchschnitt 55.000 t Blei und Bleilegierungen aus Altakkumulatoren und bleihaltigen Rückständen. Dabei fallen 700 t Antimonvorlegierung und 5.500 t Natriumsulfat an. In einer Sonderabfallverbrennungsanlage werden rund 20.000 t Sonderabfälle pro Jahr energetisch eingesetzt. Die drittgrößte Bleihütte Deutschlands wurde 1969 auf Sekundärmaterialverarbeitung umgerüstet.
- Die Berzelius Logistik Service GmbH (BLS) besteht aus drei Sammel- und Behandlungsfirmen, die deutschlandweit für eine lückenlose und fachgerechte Entsorgung von Fahrzeug- und Industriebatterien und -akkumulatoren, Batterien aus Hybrid-/ Elektrofahrzeugen und Gerätebatterien sorgt.

Ein weiterer großer Produzent von Raffinadeblei ist die Hütte der Weser-Metall GmbH in Nordenham an der Wesermündung mit einer Produktion von rund 125.000 t Blei. Die Produktion kommt zu 30 % aus dem Einsatz von Konzentraten und zu 70 % aus Altmaterial. Das Unternehmen mit etwa 300 Mitarbeitern gehört zur Recylex SA, die sich auf Recycling spezialisiert hat und ihre Qualifikationen in der Wiederverwertung von Blei, Zink und Kunststoffen konzentriert. Recylex hat den Hauptsitz in Suresnes/Frankreich und vereinigt unter ihrem Dach Anlagen in Frankreich, Deutschland und Belgien.

Im rheinland-pfälzischen Buchholz/Krautscheid werden rund 60.000 t Blei pro Jahr aus dem Recycling von Autobatterien zurückgewonnen.

Das Werk wurde 1887 als Accumulatoren-Fabrik gegründet und firmierte ab 1904 unter VARTA (Vertrieb, Aufladung, Reparatur Transportabler Akkumulatoren). Heute sind in dem Hüttenwerk 120 Mitarbeiter tätig. Der Betreiber, die Johnson Controls Recycling GmbH, will Modernisierungen und den Ausbau der Kapazitäten auf 120.000 t/a vornehmen.

Der Verbrauch von Raffinadeblei lag in Deutschland 2013 bei 367.000 t. Damit gehörte Deutschland weiterhin zu den weltgrößten Bleiverbrauchern und nahm mit einem Anteil von 3,3 % den fünften Rang hinter China, den USA, Indien und der Republik Korea ein. In der EU stand Deutschland 2013 als Verbraucher von Raffinadeblei vor Spanien, Großbritannien, Italien und Polen an erster Stelle (Tab. 60).

Zink

Die Vorstoffe für die Produktion von Raffinademetalld sind Zinkkonzentrate. 2013 wurden rund 292.000 t vor allem aus Australien, Schweden und den USA importiert. An weiteren Vorstoffen wurden rund 40.000 t Hartzink, Oxid, Peroxid sowie 64.300 t an Legierungen und darüber hinaus 43.000 t an Sekundärmaterial importiert.

2013 sank die deutsche Produktion von Hüttenzink um 4,4 % auf 162.000 t (Tab. 62). Sie kam zu 16 % aus sekundären Vorstoffen.

Nachdem die Hütte der Ruhr-Zink GmbH in Datteln 2008 die Zinkherstellung eingestellt hat, verbleibt nur noch eine große Zinkraffinerie in Nordenham bei Bremerhaven. Sie nahm unter der Bezeichnung „Metallwerke Unterweser“ (zusammen mit einer benachbarten Bleihütte) 1908 den Betrieb auf, gehörte zur Preussag, zu Metaleurop und zu Xstrata. Seit der Fusion mit Glencore 2013 heißt sie nun „Nordenhamer Zinkhütte GmbH“ – mit dem Zusatz „A Glencore Company“. Sie beschäftigt 300 Mitarbeiter und ist ausgelegt auf 140.000 t Zink jährlich. Dabei fallen rund 10.000 t Blei/Silberkonzentrat, 1.000 t Kupferkonzentrat sowie Kadmium und Schwefelsäure an. In Goslar-Oker und Harlingerode gewinnt die Harz-Metall GmbH, zur französischen Recylex Gruppe gehörend, in ihrer Wälzanlage aus zinkhaltigen Einsatzstoffen Zinkoxid, das der Zinkindustrie wieder als Rohstoff zugeführt wird.

Auf dem Gelände der ehemaligen Zinkhütte Harlingerode gewinnt die Norzinco GmbH aus Altzink und zinkhaltigen Vorstoffen Zinkoxid und Zinkstaub.

Beim Verbrauch von Hüttenzink lag Deutschland 2013 auf dem sechsten Rang hinter China, den USA, Indien, der Republik Korea und Japan. Mit 475.000 t lag er auf dem gleichen Niveau wie im Jahr zuvor. Deutschland war größter Zinkverbraucher in der EU vor Belgien, Italien, Frankreich und Spanien. Der Anteil am Weltverbrauch lag bei 3,7 % (Tab. 63).

Zinn

Seit der Schließung der Zinnhütte Berzelius in Duisburg im Jahr 1994 wird in Deutschland kein Hüttenzinn mehr erzeugt. 2013 importierte Deutschland 19.223 t Rohmetall, überwiegend aus Belgien, Peru und Indonesien.

Der Rohzinnverbrauch lag 2013 bei 18.000 t, 2,3 % mehr als im Jahr zuvor. Das entspricht einem Weltanteil von 5,0 % und Rang vier unter den Verbrauchern hinter China, den USA und Japan. In der EU war Deutschland 2013 wieder größter Verbraucher von Zinn vor den Niederlanden, Belgien, Spanien und Frankreich (Tab. 66).

Größter Abnehmer von Zinn ist in Deutschland die ThyssenKrupp Rasselstein GmbH. Mit rund 2.400 Mitarbeitern erwirtschaftete die Gesellschaft einen Umsatz von nahezu 1,4 Mrd. €. In Andernach produziert ThyssenKrupp Rasselstein Weißblechverpackungen für Nahrungsmittel, Getränke oder chemische Produkte. Rund drei Viertel der Produktion ist für den Absatz im Ausland bestimmt.

3.3.4 Edelmetalle

In Deutschland werden mit Ausnahme geringer Silbermengen keine Edelmetalle aus eigener Bergwerksförderung gewonnen. So setzt sich das Angebot hier aus der primären Hüttenproduktion (Beiprodukt der Kupfer- und Bleihütten), dem Altschrottaufkommen (besonders aus Altkatalysatoren und Elektronikbausteinen) und den Nettoimporten zusammen.

In Pforzheim bietet die zur belgischen Umicore-Gruppe gehörende Allgemeine Gold- und Silberscheideanstalt AG, Metall und Halbzeug aus dem Recycling von Gold, Silber, Platin und Palladium an. Mit der Jahreswende führt die Gesellschaft ein neues Logo mit der Abkürzung „Agosi“, einer Bezeichnung, unter der sie seit langem bei der lokalen Bevölkerung bekannt ist. Mehr als 2.000 t edelmetallhaltiger Produktionsrückstände können hier jährlich aufgearbeitet werden und machen „Agosi“ zu einer der größten europäischen Scheideanstalten. Darüber hinaus werden Produktionsreste aus Kupfer, Messing, Aluminium und Stahl zu sortenreinen Sekundärrohstoffen aufbereitet. Rund 400 Beschäftigte haben 2013 Umsatzerlöse von 985 Mio. € erwirtschaftet (AGOSI 2014).

Die Umicore AG & Co. KG in Hanau gehört ebenfalls zur belgischen Umicore-Gruppe. Im Mittelpunkt steht der Handel und die Wiedergewinnung von Edelmetallen. Weitere Geschäftszweige konzentrieren sich auf Fahrzeugkatalysatoren und das Batterie-Recycling. Der Geschäftsbereich „Platinum Engineered Materials“ hat sich auf die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Werkstoffen auf Platin-Basis spezialisiert, und „Precious Metals Chemistry“ stellt Edelmetallverbindungen her wie sie beispielsweise in der Chemischen Industrie eingesetzt werden (UMICORE 2014).

Ein weiterer weltweit bedeutender Produzent von Spezialprodukten aus Edelmetallen ist die deutsche Firma W. C. Heraeus mit Sitz in Hanau. Sie befindet sich seit mehr als 160 Jahren in Familienbesitz und ist spezialisiert auf die Raffination und die Verarbeitung, das Recycling sowie den Handel mit Edel- und Sondermetallen. Heraeus beschäftigt rund 12.500 Mitarbeiter (4.600 davon in Deutschland) und machte im Jahr 2013 einen Handelsumsatz mit Gold, Platin, Rhodium und Palladium von 13,5 Mrd. € (HERAEUS 2014).

Gold

In Deutschland werden seit 1989 keine Buntmetallerze mit verwertbarem Goldgehalt als Beiprodukt mehr gefördert. Das Angebot besteht aus der Raffinadeproduktion von importierten Kupfererzen (Anodenschlämme) und der Aufarbeitung goldhaltigen Schrotts. Bei der Aurubis AG fielen im Geschäftsjahr 2012/2013 39 t Gold an.

Der deutsche Außenhandel mit Gold (Rohmetall) wies 2013 Importe von 104,8 t und Exporte von 167,1 t auf.

Eingesetzt wurden in Deutschland 2013 nahezu 40 t Gold, wobei gut 30 % im Bereich Elektrik/Elektronik verarbeitet wurden und 37 % in der Schmuckwarenindustrie. 31,1 t Gold fielen aus dem Recycling an (GFMS 2014).

Die Holcim Kies und Beton GmbH gewinnt in ihrem Kieswerk im rheinland-pfälzischen Rheinzabern nahe Karlsruhe neben Sand und Kies auch Gold aus den Sedimenten des Rheins. Das Edelmetall wird gravimetrisch und ohne Einsatz von Chemikalien gewonnen und vor Ort geschmolzen. Es findet als „Rheingold“ oder „Biogold“ Absatz bei ausgewählten Goldschmieden oder wird in Form von Medaillen angeboten.

Platinmetalle

Erze der Platinmetalle werden in Deutschland nicht gewonnen. So setzt sich das Angebot aus der primären Hüttenproduktion (Beiprodukt der Kupferhütten), dem Altschrottaufkommen (besonders aus Altkatalysatoren und Elektronikbauteilen) und den Nettoimporten zusammen. 45 % des deutschen Bedarfs stammt aus Sekundärmaterial.

Die Einfuhren von Platinmetall lagen 2013 mit 28,4 t um 4,2 % höher als im Vorjahr. Hauptlieferländer waren Südafrika, Großbritannien, Belgien und die Schweiz. Die Exporte stiegen um 12,7 % auf 17,8 t.

Die deutschen Importe von Palladiummetall fielen auch 2013. Im Vergleich zum Vorjahr wurden mit rund 37,2 t 13 % weniger eingeführt. Hauptlieferländer waren Belgien, Großbritannien, die Russische Föderation und Südafrika. Die Exporte stiegen um 5,5 % auf 37 t.

Weiterhin wurden rund 15,4 t an Rhodium, Iridium, Osmium und Ruthenium vorwiegend aus Belgien und Südafrika, geringfügig auch aus Großbritannien, importiert. Den Einfuhren standen Ausfuhren in Höhe von rund 23,5 t gegenüber.

Silber

Seit 1992 werden in Deutschland keine silberhaltigen Blei-Zink-Erze mehr gefördert. Lediglich in der Grube Clara in Baden-Württemberg wurden im Jahr 2013 110 t Kupfer und Silber gewonnen (LGRB 2014).

Beim Kupferproduzenten Aurubis AG fielen im Geschäftsjahr 2012/2013 1.038 t Silber an. Die Bleiherstellung bei der Berzelius Metall GmbH ergab 300 t Silber als Beiprodukt.

Das Silberangebot in Deutschland entstammt daher im Wesentlichen aus den Importen von Rohmetall, silberhaltigen Abfällen und Schrott sowie dem Inlandsaufkommen an Schrott aus der heimischen industriellen Produktion. 2013 sanken die Importe von Erz und Konzentraten um 51 % auf rund 2,6 t, zudem wurden 1.706 t metallisches Silber, 34,8 % mehr als im Vorjahr, und rund 155 t Silber in Pulverform importiert. Die Exporte metallischen Silbers beliefen sich auf 1.882 t.

3.4 Industrieminerale

3.4.1 Kalisalz

Auf dem Sektor Kali- und Magnesiumprodukte werden in Deutschland von der K+S Gruppe in sechs Bergwerken Kali- und Magnesiumrohsalze gewonnen. Die in diesen natürlichen Rohstoffen enthaltenen lebensnotwendigen Elemente wie Kalium, Magnesium und Schwefel werden dort und an einem weiteren Fabrikstandort zu hochwertigen Mineraldüngern verarbeitet. Die K+S Gruppe produziert daneben eine breite Palette von Kali- und Magnesiumprodukten für industrielle Anwendungen und gehört damit zu den leistungsstärksten Anbietern weltweit.

Der Umsatz der K+S Kali GmbH sank im Sektor Kali- und Magnesiumprodukte um 11 % von 2.290,6 Mio. € 2012 auf 2.037,6 Mio. € 2013 (K+S AG 2014). Die verwertbare Förderung betrug im Jahr 2013 3.075.201 t K_2O . Sie ist damit gegenüber dem Vorjahr um 2 % gesunken (Tab. 69).

Im April 2014 stoppte die Gesellschaft zur Verwahrung und Verwertung von stillgelegten Bergwerks-

betrieben mbH (GVV) den Verkauf der Kalilagerstätte Roßleben in Thüringen aufgrund zu niedriger Kaliweltmarktpreise. Kapazitätserweiterungen der K+S in Deutschland könnten daher mittelfristig nur noch durch ein Projekt in Niedersachsen ermöglicht werden. Das Unternehmen untersucht die mögliche Wiedereröffnung des 1987 stillgelegten Bergwerks Siegfried-Giesen zwischen Hannover und Hildesheim sowie den Bau eines neuen Kaliwerkes. Die Antragskonferenz (Scoping) für das Planfeststellungsverfahren fand am 14. Januar 2014 statt. In dieser Antragskonferenz wurde über die Art und Umfang der einzureichenden Antragsunterlagen beraten und Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erörtert (K+S KALI GMBH 2014).

Die K+S Kali GmbH ist nach wie vor der führende Produzent auf dem Kalisektor in der EU, der fünftgrößte Kaliproduzent der Welt und in Europa einer der Marktführer.

3.4.2 Steinsalz

Steinsalz wird als Industrie- und Gewerbesalz, Speisesalz und Auftausalz verwendet.

Im Jahr 2013 konnte die deutsche Salzindustrie ihre Stellung als größter Salzproduzent in der Europäischen Union behaupten. Die Jahresproduktion an Steinsalz einschließlich Industrie- und Bädersonne betrug rund 17,4 Mio. t (Tab. 67), wovon 2,7 Mio. t exportiert wurden. Die Salzgewinnung durch Bergwerks- und Salinenbetriebe konzentriert sich auf Produktionsstätten, die in Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg, Thüringen und Bayern liegen. Die salzhöflichen Formationen, aus denen bergmännisch oder durch kontrollierte Bohrlochsolung Steinsalz gewonnen wird, gehören ins Perm und in die Trias.

Die Steinsalzproduktion lag 2013 bei ca. 9 Mio. t. Sie stieg gegenüber dem Vorjahr (ca. 6,8 Mio. t) um gut 32 % deutlich an. Festsalz, Industriesole, Siedesalz und Sole für balneologische Zwecke wurden in fünf Bergwerken und sechs Salinen gewonnen. Im Berichtszeitraum 2013 wurden ca. 2,4 Mio. t Salz nach Deutschland importiert.

Die esco – european salt company, eine 100 %ige Tochter der K+S Aktiengesellschaft, ist Europas größter Saltzanbieter. Sie verfügt in Deutschland über Bergwerke an den Standorten Bernburg, Borth und Grasleben. Das Unternehmen ist der führende Anbieter von Stein- und Siedesalz in Europa. Die Südwestdeutsche Salzwerke AG gewinnt Steinsalz in den Bergwerken Heilbronn und Berchtesgaden und aus der Saline in Bad Reichenhall. Zudem wird das Salz auch für die Siedesalzproduktion in der Saline Bad Friedrichshall eingesetzt. Die produzierten Salze werden über die Südsalz GmbH vermarktet.

Darüber hinaus betreibt die Wacker Chemie AG ein Salzbergwerk in Stetten mit ca. 70 Mitarbeitern. Die Saline Luisenhall GmbH gewinnt Sole aus einer Saline bei Göttingen, die Salzgewinnungsgesellschaft Westfalen, eine 65%ige Tochter der Solvay Gruppe, betreibt die Gewinnung von Sole in Gronau-Epe. In Thüringen fördert die Glückauf Sondershausen Entwicklungs- und Sicherungsgesellschaft mbH (GSES) Steinsalz, das insbesondere als Streusalz für den Winterdienst verwendet wird. Salzsole wird durch das Unternehmen Dow aus den Salzstöcken bei Ohrensen nahe Stade und Teutschenthal gewonnen. Die Sodawerke Staßfurt nutzen das Solfeld Staßfurt zur Rohstoffgewinnung.

3.4.3 Feldspat

Feldspat wird weltweit zu fast 70 % in der Keramikindustrie verwendet, ein weiterer bedeutender Abnehmer ist die Glasindustrie. Zudem wird Feldspat als Füllstoff und „mildes“ Schleifmittel eingesetzt.

Die Produzenten im Saarland sowie in Rheinland-Pfalz und in Thüringen haben zusammen mit den Förderbetrieben im östlichen Randbereich des Süddeutschen Beckens bei Hirschau/ Bayern, wo im Verbund mit der Kaolinförderung Feldspat aus permotriassischen Arkosen gewonnen wird, geschätzt ca. 350.000 t verwertbaren Feldspat für keramische Anwendungen produziert.

3.4.4 Kaolin

Kaolin wird überwiegend in der Papierindustrie als Füllstoff und zur Beschichtung von Papier verwendet, zudem ist Kaolin ein wesentlicher Rohstoff zur Produktion von Fein- und Feuerfestkeramik. Neben diesen Bereichen wird Kaolin in zahlreichen weiteren Anwendungsgebieten eingesetzt, so z. B. als Bindemittel und als Füllstoff in der chemischen, kosmetischen und pharmazeutischen Industrie.

Spitzenreiter unter den Bundesländern in der Kaolinproduktion ist weiterhin Bayern mit seinen Vorkommen in der Oberpfalz. Weitere Kaolintagebaue liegen in Sachsen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen. Mit ca. 4,35 Mio. t hat die verwertbare Kaolinförderung im Jahr 2013 gegenüber dem Vorjahr (4,4 Mio. t) nur geringfügig abgenommen (Tab. 67). Deutschland ist der bedeutendste Kaolinproduzent innerhalb der Europäischen Union und drittgrößter Produzent weltweit.

3.4.5 Bentonit

Bentonit ist äußerst vielseitig einsetzbar. Die Verwendung ist u. a. davon abhängig, ob der Bentonit sauer, alkalisch, organisch oder nicht aktiviert ist. Bentonit findet Verwendung als Binder in der Gießereiindustrie, bei der Pelletierung von Eisenerzen, als Zuschlag in Katzenstreu, als Dichtemittel in der Bauindustrie und Spülmittelzusatz in der Bohrindustrie. Zusätzlich wird Bentonit u. a. bei der Papierherstellung, der Reinigung und Entfärbung von Mineralölen, Margarine und Speiseölen, der Bierstabilisierung sowie als Katalysator und Füllstoff in der chemischen Industrie eingesetzt.

Die wichtigsten Abbaubetriebe für Bentonit in Deutschland liegen in den Geschäftsbereichen der Clariant International Ltd. und der S&B Industrial Minerals GmbH. Bedeutende Produktionsbetriebe befinden sich in Bayern, untergeordnet wird auch in Hessen Bentonit gefördert. Gegenüber dem Vorjahr ist in Deutschland die verwertbare Förderung von Bentonit um 2,0 % auf rund 359.000 t gesunken (Tab. 67). Deutschland ist weiterhin drittgrößter Bentonitproduzent in Europa.

3.4.6 Andere Industriemineralien

Deutschland produziert neben den einzeln aufgeführten Industriemineralien noch eine Anzahl weiterer mineralischer Rohstoffe, so z. B. Fluorit, Baryt, Kieselerde und Schwefel. Zugehörige Daten und die regionale Verteilung sind der Tabelle 67 zu entnehmen.

Fluorit und Baryt wurden im Berichtszeitraum ausschließlich in der Grube Clara im Schwarzwald gewonnen.

Das einzige Vorkommen für Kieselerde befindet sich in Bayern im Raum Neuburg an der Donau.

Schwefel fällt als Nebenprodukt der Erdgasaufbereitung (Saugergase) an.

Am 21. Juni 2012 wurde das einzige deutsche Graphitbergwerk, das Bergwerk Kropfmühl der Graphit Kropfmühl AG, wiedereröffnet, nachdem es im Dezember 2005 wegen der schlechten wirtschaftlichen Lage geschlossen worden war. Für das Jahr 2013 wird eine Fördermenge von 269 t C-Inhalt genannt (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MEDIEN, ENERGIE UND TECHNOLOGIE 2014).

Deutschland ist in Bezug auf die Industriemineralien Diatomit, Talk, Minerale der Sillimanit-Gruppe, Strontium-Mineralien, Magnesit, Glimmer, Wollastonit, Graphit, Phosphate, Vermikulit, Seltene-Erden-Elemente, Nephelin-Syenit, natürliche Na-Karbonate und Borate vollständig auf Importe angewiesen.

3.5 Steine und Erden

Der heimische Bedarf an Steinen und Erden wird überwiegend aus eigener Produktion gedeckt (Tab. 70 – 78).

3.5.1 Kiese, Sande und gebrochene Natursteine

Kiese, Sande und gebrochene Natursteine werden zu ca. 95 % in der Bauindustrie verwendet. Hier dienen sie u. a. als Zuschläge für Beton, Mörtel oder Kalksandstein. Zudem werden sie als Trag- oder Frostschutzmaterial sowie als Splitte und Schotter verwendet. Die Produktionsmenge dieser Massenrohstoffe ist somit direkt vom inländischen Bauvolumen abhängig.

Nach Angaben des Bundesverbandes Mineralische Rohstoffe e. V. (MIRO 2014a) erhöhte sich die Produktion von Kies und Sand leicht von 235 Mio. t im Jahr 2012 auf 236 Mio. t im Jahr 2013.

Die Produktionsmenge an gebrochenen Natursteinen belief sich im Jahr 2013 auf 207 Mio. t. Verglichen mit der Gesamtproduktion von Gesteinskörnungen (Kies, Sand und gebrochene Natursteine, inkl. Quarzsande und gebrochene Kalk- und Dolomitsteine, die nicht zur Zementherstellung verwendet werden) in Deutschland, die im Jahr 2013 bei ca. 472 Mio. t lag, sind sowohl die Importe mit ca. 10,4 Mio. t als auch die Exporte mit 23,3 Mio. t sehr gering. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich ein Transport dieser Massenrohstoffe über weite Strecken in der Regel finanziell nicht lohnt und eine regionale Versorgung gewährleistet ist.

3.5.2 Quarzsande

Quarzsande und -kiese werden u. a. zur Glasherstellung, als Gießereisande sowie in der chemischen und der keramischen Industrie verwendet. Quarzmehle sind zudem hochwertige Füllstoffe.

Die deutsche Produktion von Quarzsanden betrug laut MIRO (2014a) im Jahr 2013 ca. 9,7 Mio. t. Sie war damit erneut um 0,4 Mio. t niedriger als die des Vorjahres. 1,6 Mio. t Quarzsand wurden 2013 insgesamt exportiert, davon ca. 75 % in die Beneluxstaaten.

3.5.3 Kalk- und Mergelsteine

Kalk- und Mergelsteine können in zahlreichen Industriezweigen verwendet werden. Sie dienen u. a. zur Produktion von Zement, als Baumaterial und Zuschläge in der Bauindustrie, als Flussmittel in der Eisenhüttenindustrie sowie als Füllstoffe und Zuschläge in zahlreichen weiteren Anwendungen.

Die im Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie e. V. (BV Kalk 2014) organisierten Betriebe produzierten im Jahr 2013 18,7 Mio. t (2012: 17,7 Mio. t) Kalk- und Dolomitsteine, die nicht in der Zementherstellung verwendet wurden.

Die Produktion von Kalk- und Mergelsteinen für die Zement- und Branntkalkherstellung belief sich laut Statistischem Bundesamt (DESTATIS 2014c) im Jahr 2013 auf 46,8 Mio. t. Gegenüber dem Vorjahr (47,4 Mio. t) bedeutet dies eine geringfügige Abnahme der Produktion um 1,1 %.

Der Inlandsabsatz der deutschen Zementindustrie betrug im Jahr 2013 rund 25,2 Mio. t. Das entspricht einer Abnahme um 1,1 % gegenüber dem Vorjahr. Die Zement- und Klinkerexporte im Jahr 2013 beliefen sich auf 6,3 Mio. t und liegen damit um 10,0 % unter dem Vorjahreswert (VDZ 2014). Etwa 85 % der Zementexporte gingen in Länder der EU. Das bei Weitem wichtigste Abnehmerland war die Niederlande (2,0 Mio. t) gefolgt von Frankreich (0,8 Mio. t) und Belgien (0,7 Mio. t) (VDZ 2014). Die Zementimporte betragen im Jahr 2013 1,3 Mio. t, was einer Importquote von 5,1 % entspricht. Wichtigste Lieferländer waren Frankreich, die Tschechische Republik, die Niederlande und Luxemburg.

Bei der Zementherstellung liegt Deutschland mit ca. 31,3 Mio. t an 17. Stelle der Weltproduktion. Bedeutendster Produzent von Zement weltweit ist weiterhin China, gefolgt von Indien, den USA und dem Iran (Tab. 76).

3.5.4 Gips- und Anhydritsteine

Gips- und Anhydritsteine werden überwiegend zu Baugips, Spezialgips, Gipsmischungen, Gipskartonplatten sowie in Zementen verarbeitet. Die Gipsindustrie ist somit in besonderem Maße von der Bauindustrie abhängig.

Im Jahr 2013 sank die Produktion von Gips- und Anhydritstein nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (DESTATIS 2014c) um ca. 0,1 Mio. t auf 1,79 Mio. t. Neben den natürlichen Gips- und Anhydritsteinen wird in der Industrie auch synthetischer Gips aus der Rauchgasentschwefelung (REA-Gips) verwendet. Mit ca. 7,1 Mio. t pro Jahr liegt die Produktionsmenge weit über der des natürlichen Produkts. Der Export von natürlichen Gips- und Anhydritsteinen, Baugips, Gipsmischungen und anderen Gipsprodukten lag mit 1,58 Mio. t unter dem Niveau des Vorjahres (2012: 1,95 Mio. t).

3.5.5 Tone und Lehme

Der größte Anteil der in Deutschland geförderten Tone und Lehme (ohne Kaoline und Bentonite) wird in der Ziegelindustrie, der keramischen Industrie und in der Feuerfestindustrie verwendet. Die verwertbare Förderung von unter Bergrecht stehenden Spezialtonen (im Wesentlichen feuerfeste und keramische Tone) betrug in Deutschland im Jahr 2013 6,3 Mio. t.

3.5.6 Naturwerksteine

In Deutschland werden Naturwerksteine überwiegend als Fassaden-, Wand- und Fußbodenplatten sowie als Fensterbänke, Treppenstufen und Grabsteine verwendet.

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes wurden 2013 ca. 505.000 t Naturwerksteine in Deutschland produziert, das sind rund 6 % mehr als 2012 (DESTATIS 2014c).

Literaturverzeichnis

AGEB – AG ENERGIEBILANZEN E.V. (2014): Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2012. – Jahresbericht: 41 S.; Berlin, Köln. – URL: http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=ageb_jahresbericht2013_20140317.pdf [Stand: 30.10.2014].

AGOSI – ALLGEMEINE GOLD- UND SILBERSCHNEIDANSTALT AG (2014): 2013 – Agosi – verantwortliche Edelmetalle. Geschäftsbericht 2013. – 35 S.; Pforzheim.

ALUMINIUM NORF GMBH (2014): ALUNORF. – URL: <http://www.alunorf.de/alunorf/alunorf.nsf/id/homepage-top-de> [Stand 11.08.2014].

ASIAN METAL (2014): AM Prices. – kostenpflichtige Online-Datenbank; Beijing. [Stand 05.10.2014].

AURUBIS AG (2014): Beweglich. – Geschäftsbericht 2012/13: 204 S.; Hamburg.

BAFA – BUNDESAMT FÜR WIRTSCHAFT UND AUSFUHRKONTROLLE (2014a): Amtliche Mineralöl- und Erdgasdaten für die Bundesrepublik Deutschland, Dezember 2013. – URL: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/mineraloel_rohoel/amtliche_mineraloel_und_erdgasdaten/2013/index.html [20.10.2014].

BAFA – BUNDESAMT FÜR WIRTSCHAFT UND AUSFUHRKONTROLLE (2014b): Erdgas, EnergieINFO, Erdgasimporte Dezember 2013. – Eschborn. – URL: <http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erdgas/energieinfo/2013/dezember.html> [Stand: 30.10.2014].

BAFA – BUNDESAMT FÜR WIRTSCHAFT UND AUSFUHRKONTROLLE (2014c): Drittlandkohlepreis. – URL: <http://www.bafa.de/bafa/de/energie/steinkohle/drittlandskohlepreis/> [Stand: 30.10.2014].

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MEDIEN, ENERGIE UND TECHNOLOGIE (2014): Bergbauproduktion und Belegschaft im Freistaat Bayern. – Schriftliche Mitteilung; München.

BDSV – BUNDESVEREINIGUNG DEUTSCHER STAHLRECYCLING- UND ENTSORGUNGSUNTERNEHMEN E.V. (versch. Ausg.): Bilanzen. – Düsseldorf.

BERZELIUS – BERZELIUS METALL GRUPPE (2014): Unternehmen. – URL: <http://www.berzelius.de/berzelius/unternehmensprofil/index.php?navid=1> [Stand: 14.08.2014].

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2012): Abschätzung des Erdgaspotenzials aus dichten Tongesteinen (Schiefergas) in Deutschland. – 57 S.; Hannover. – URL: http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Downloads/BGR_Schiefergaspotenzial_in_Deutschland_2012.pdf?__blob=publicationFile&v=7 [Stand: 30.10.2014].

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2013): Energiestudie 2013 - Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen. – 112 S.; Hannover. – URL: http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Downloads/Energiestudie_2013.pdf?__blob=publicationFile&v=5 [Stand: 30.10.2014].

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2014): Zinn – Angebot und Nachfrage bis 2020. – DERA Rohstoffinformationen, 20: 253 S.; Berlin. – URL: http://www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/DERA_Rohstoffinformationen/rohstoffinformationen-20.pdf?__blob=publicationFile&v=7 [Stand 31.10.2014].

BGS – BRITISH GEOLOGICAL SURVEY (2014): World Mineral Production 2008-2012. – 115 S.; Keyworth.

BGS – BRITISH GEOLOGICAL SURVEY (versch. Jg.): World Mineral Production. – Keyworth.

BMFWF – BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT (2014): World-Mining-Data. – Heft 29, 251 S.; Wien. – URL: <http://www.bmfwf.gv.at/EnergieUndBergbau/WeltBergbauDaten/Documents/WMD2014.pdf> [Stand: 20.08.2014].

BMWi – BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND TECHNOLOGIE (2010): Rohstoffstrategie der Bundesregierung – Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung Deutschlands mit nicht-energetischen mineralischen Rohstoffen. – 27 S.; Berlin. – URL: <http://www.bmwi.de/Dateien/BMWi/PDF/rohstoffstrategie-der-bundesregierung> [Stand: 17.11.2014].

BREE – BUREAU OF RESOURCES AND ENERGY ECONOMICS (2013): Resources and Energy Statistics. – 174 S.; Canberra. – URL: <http://www.bree.gov.au/publications/resources-and-energy-statistics> [Stand: 15.08.2014].

BV KALK – BUNDESVERBAND DER DEUTSCHEN KALKINDUSTRIE E. V. (2014): Frdl. mündl. Mitteilung. – Köln.

CEMBUREAU – ASSOCIATION EUROPÉENNE DU CIMENT (2014): Activity Report 2013. – 40 S.; Bruxelles. – URL: http://www.cembureau.eu/sites/default/files/category_pictures/AR2013.pdf [Stand 13.08.2014].

CRB – COMMODITY RESEARCH BUREAU (2014): Market data. – URL: http://www.crbtrader.com/data.asp?page=chart&sym=BTY00&name=BLS_Metals&domain=crb&display_ice=1&studies=Volume;&cancelstudy=&a=M [Stand: 30.10.2014].

DEBRIV – BUNDESVERBAND BRAUNKOHLE (2014): Braunkohle in Deutschland 2013 – Daten und Fakten. – URL: http://www.braunkohle.de/Index.php?article_id=98&filename=debriv_izb_2013.pdf [Stand 31.10.2014].

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (2013): Sumário Mineral 2013. – 137 S.; Brasília. – URL: https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=9273 [Stand 20.08.2014].

DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT (2014a): Außenhandel: Einfuhr und Ausfuhr (Spezialhandel) nach den Güterabteilungen des Güterverzeichnisses für Produktionsstatistiken 2013. – URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Handelswaren/Tabellen/EinfuhrAusfuhr-Gueterabteilungen.html> [Stand: 28.07.2014].

DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT (2014b): Großhandelspreisindex. – URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Preise/Grosshandelspreisindex/Tabellen/GrosshandelspreiseAusgewaehlteIndizes.html> [Stand: 01.08.2014].

DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT (2014c): Produzierendes Gewerbe – Produktion des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. – Fachserie 4 Reihe 3.1: 305 S.; Wiesbaden. – URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/IndustrieVerarbeitendesGewerbe/Konjunkturdaten/ProduktionJ2040310137004.pdf;jsessionid=31C2A23A63C71BD4793F7FE1455BF962.cae1?__blob=publicationFile [Stand: 21.08.2014].

DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT (versch. Jg.): Außenhandelsergebnisse. – URL: <https://www.destatis.de/aussenhandel> [Stand: 30.10.2014].

DILL, H. G. & RÖHLING, S. (2007): Bodenschätze der Bundesrepublik Deutschland 1:1 000000 (BSK 1000). – 1 Kt. mit Erläuterungen auf der Rückseite; Hannover.

EEK – ERDÖL, ERDGAS, KOHLE (2014): Auslandsaktivitäten deutscher Erdöl-/Erdgasproduzenten. – 130. Jg. 2014, Heft 7/8, S. 274-278; Hamburg/Wien.

EIA – U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION (2014): Spot Prices. – URL: http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm [Stand: 06.10.2014].

EUCOM – EUROPEAN COMMISSION (2014): Report on critical raw materials for the EU. – Report of the Ad hoc Working Group on defining critical raw materials, 41 S.; Bruxelles. – URL: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/crm-report-on-critical-raw-materials_en.pdf [Stand: 17.11.2014].

ET – ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE TAGESFRAGEN (2014): Deutscher Energiemarkt 2013. – Zeitschrift für Energiewirtschaft Recht Technik und Umwelt, 64. Jg., Heft 3, S. 66-72; Essen.

FORSCHUNGSSTELLE OSTEUROPA – FORSCHUNGSSTELLE OSTEUROPA AN DER UNIVERSITÄT BREMEN, DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR OSTEUROPAKUNDE E. V. UND INTERNATIONALES BILDUNGS- UND BEGEGNUNGSWERK, DORTMUND (2013) : Belarus-Analysen Nr. 14, 23 S. – URL: <http://www.laender-analysen.de/belarus/pdf/BelarusAnalysen14.pdf> [Stand: 20.08.2014].

GDA – GESAMTVERBAND DER ALUMINIUMINDUSTRIE E. V. (2014): Aluminium – jung, innovativ, nachhaltig. – GDA-Jahresbericht 2014: 59 S.; Düsseldorf.

GFMS – THOMSON REUTERS (2013): GFMS Gold Survey 2014. – 120 S.; London.

HERAEUS – HERAEUS HOLDING GMBH (2014): Geschäftsbericht 2013. – 66 S.; Hanau.

ICSG – INTERNATIONAL COPPER STUDY GROUP (2014): Copper Bulletin. – 21 (5): 55 S.; Lisbon.

ILZSG – INTERNATIONAL LEAD & ZINC STUDY GROUP (2014): Monthly Bulletin. – 54(5): 77 S.; Lisbon.

IM – INDUSTRIAL MINERALS (2014): IM Price Database. – kostenpflichtige Online-Datenbank; London. [Stand 05.10.2014].

INSG – INTERNATIONAL NICKEL STUDY GROUP (2014): World Nickel Statistics. – 23 (5): 108 S.; Lisbon.

INTERFAX (versch. Ausg.): Metals and Mining Weekly. – Moscow.

ITRI – INTERNATIONAL TIN RESEARCH INSTITUTE (versch. Ausg.): Newsletter: Tin in the News. – URL: <http://www.itri.co.uk> [Stand 31.10.2014].

JUCH, D., ROOS, V.F. & WOLFF, M. (1994): Kohleinhaltserfassung in den westdeutschen Steinkohlenlagerstätten. – Fortschritte in der Geologie von Rheinland und Westfalen, 38; Krefeld.

K+S KALI GMBH (2014): Reservebergwerk Siegfried-Giesen. – URL: <http://www.kali-gmbh.com/dede/company/siegfried-giesen/> [Stand 17.11.2014].

KREISLAUFWIRTSCHAFT BAU (2013): Verbleib mineralischer Bauabfälle. – URL: <http://www.kreislaufwirtschaft-bau.de/Verw.html> [Stand: 30.10.2014].

LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2014): Erdöl und Erdgas in der Bundesrepublik Deutschland 2013. – 80 S.; Hannover. – URL: http://www.lbeg.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=655&article_id=936&_psmand=4 [Stand: 30.10.2014].

MB – METAL BULLETIN (2014): Price Book. – kostenpflichtige Online-Datenbank; London. [Stand 05.10.2014].

MINEM – MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS PERÚ (versch. Ausg.): Minería. – URL: <http://www.minem.gob.pe> [Stand 31.10.2014].

MIRO – BUNDESVERBAND MINERALISCHE ROHSTOFFE E. V. (2013): Die deutsche Gesteinsindustrie, Wirtschaft – Produktion – Anspruch, Bericht der Geschäftsführung 2012/2013. – 104 S.; Duisburg/Köln.

MIRO – BUNDESVERBAND MINERALISCHE ROHSTOFFE E. V. (2014a): Die deutsche Gesteinsindustrie, Wirtschaft – Produktion – Anspruch, Bericht der Geschäftsführung 2013/2014. – 100 S.; Duisburg/Köln

MIRO – BUNDESVERBAND MINERALISCHE ROHSTOFFE E. V. (2014b): Frdl. mündl. Mitteilung. – Duisburg/Köln.

NATIONAL BUREAU OF STATISTICS OF CHINA (2012): China Statistical Yearbook 2012. – URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2012/indexeh.htm> [Stand 13.08.2013].

NRA – NATURAL RESOURCES AUTHORITY – THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN (2012): Mining Sector Performance During 2011. – 39 S. – URL: http://www.nra.gov.jo/images/stories/pdf_files/2011%20mining%20sector.pdf [Stand 01.11.2013].

NRCAN – NATURAL RESOURCES CANADA (versch. Ausg.): Statistics – Mineral Production. – URL: <http://www.nrcan.gc.ca/minerals-metals/statistics> [Stand 31.10.2014].

OPEC – ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES (2014): OPEC basket Price. – URL: http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm?selectedTab=daily [Stand 05.10.2014].

SAUDI ARABIAN MONETARY AGENCY (2011): Forty Seventh Annual Report – The Latest Economic Developments. – 409 S.; Riyadh. – URL: http://www.sama.gov.sa/sites/samaen/ReportsStatistics/ReportsStatisticsLib/6500_R_Annual_En_47_2011_10_27.pdf [Stand 01.11.2013].

SERNAGEOMIN – SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA CHILE (versch. Jg.): Estadísticas Mineras. – URL: <http://www.sernageomin.cl/sminera-estadisticas.php> [Stand 31.10.2014].

SERNAGEOMIN – SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (2012): Anuario de la Minería de Chile 2011. – 208 S.; Santiago – URL: http://www.sernageomin.cl/pdf/mineria/estadisticas/anuario/anuario_2011.pdf [Stand 01.11.2013].

SERNAGEOMIN – SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (2013): Anuario de la Minería de Chile 2012. – 205 S.; Santiago – URL: http://www.sernageomin.cl/pdf/mineria/estadisticas/anuario/anuario_2012.pdf [Stand 01.11.2013].

SDK – STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT E.V. (2014): Steinkohlenförderung nach Revieren in t v. F. – URL: <http://www.kohlenstatistik.de/18-0-Steinkohle.html> [Stand 31.10.2014].

SGM – SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO: Anuario Estadístico de la Minería Mexicana (2013). – URL: http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/CapituloIV_2014.pdf [Stand: 13.08.2014].

SNL – SNL METALS & MINING (2014): World Exploration Trends 2014. – 8 S.; Halifax. – URL: http://go.snl.com/rs/snlfinciallc/images/WETReport_0114.pdf [Stand: 20.10.2014].

STÜRMER, M. & VON HAGEN, J. (2012): Der Einfluss des Wirtschaftswachstums aufstrebender Industrienationen auf die Märkte mineralischer Rohstoffe. – DERA-Rohstoffinformationen 11, 109 S.; Hannover. – URL: http://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/DERA_Rohstoffinformationen/rohstoffinformationen-11.pdf?__blob=publicationFile&v=5 [Stand: 20.10.2014].

- TRIMET ALUMINIUM SE (2014): Geschäftsbericht 2013. – 56 S.; Essen.
- UMICORE (2014): Technologie, Mensch und Umwelt. – 28 S.; Hanau.
- USGS – UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY (versch. Jg.): Minerals Yearbook. – Reston.
- USGS – UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY (2014): Mineral commodity summaries 2014. – 195 S.; Reston. – URL: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2014/mcs2014.pdf> [Stand 20.08.2014].
- USGS – UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY (2013): Minerals Yearbook 2011 Potash. – 5 S.; Reston. – URL: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/potash/myb1-2011-potas.pdf> [Stand: 20.08.2014].
- VDKI – VEREIN DER KOHLENIMPORTEURE (2014): Preise für Steinkohlen / Wechselkurse. – URL: http://www.verein-kohlenimporteure.de/download/2014/102014_Preise_DE.pdf?navid=5 [Stand: 30.10.2014].
- VDZ – VEREIN DEUTSCHER ZEMENTWERKE E. V. (2012): Zahlen und Daten Zementindustrie in Deutschland 2012. – Düsseldorf.
- VDZ – VEREIN DEUTSCHER ZEMENTWERKE E. V. (2013): Zementindustrie im Überblick 2013. – 27 S.; Berlin.
- VDZ – VEREIN DEUTSCHER ZEMENTWERKE E. V. (2014): Zahlen und Daten Zementindustrie in Deutschland 2014. – 84 S.; Düsseldorf.
- VGB – VGB POWERTECH E.V. (2014): Frdl. mündl. Mitteilung. – Essen.
- VKS – VERBAND DER KALI- UND SALZINDUSTRIE E. V. (2014): Frdl. mündl. Mitteilung. – Berlin.
- WBMS – WORLD BUREAU OF METAL STATISTICS (2014): World Metal Statistics Yearbook. – 74 S.; Ware.
- WEG – WIRTSCHAFTSVERBAND ERDÖL- UND ERDGASGEWINNUNG E.V. (2014): Jahresbericht 2013, Zahlen und Fakten. – 78 S.; Hannover. – URL: <http://www.erdoel-erdgas.de/Medien/Publikationen/Jahresberichte> [Stand: 30.10.2014].
- WORLD BANK (2014a): Global Economic Prospects. – Volume 9, June 2014, 128 S.; Washington. – URL: <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/GEP/GEP2014b/GEP2014b.pdf> [Stand: 20.10.2014].
- WORLD BANK (2014b): Monthly world prices of commodities and indices. – URL: <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/0,,contentMDK:21574907~menuPK:7859231~pagePK:64165401~piPK:64165026~theSitePK:476883,00.html> [Stand: 10.10.2013].
- WORLD STEEL ASSOCIATION (versch. Jg.): Steel Statistical Yearbook; Brussels.
- WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION (2014): Modest trade growth anticipated for 2014 and 2015 following two year slump, Press Release, 14.04.2014, 29 S.; Genf. – URL: http://www.wto.org/english/news_e/pres14_e/pr721_e.pdf [Stand: 20.10.2014].
- WVM – WIRTSCHAFTSVEREINIGUNG METALLE (2014): Perspektiven 13.14. – Geschäftsbericht, 132 S.; Berlin.
- WV STAHL – WIRTSCHAFTSVEREINIGUNG STAHL (versch. Jg.): Statistiken. – URL: <http://www.stahl-online.de/index.php/statistiken/> [Stand 31.10.2014].

Ländergruppen

EU-28	<p>Europäische Union (28): Beitritt 1958: Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande Beitritt 1973: Dänemark, Großbritannien, Irland Beitritt 1981: Griechenland Beitritt 1986: Portugal, Spanien Beitritt 1995: Finnland, Österreich, Schweden Beitritt 2004: Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn, Zypern Beitritt 2007: Bulgarien, Rumänien Beitritt 2013: Kroatien</p>
GUS	<p>Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (10): Armenien, Aserbaidshan, Kasachstan, Kirgisistan, Moldawien, Russische Föderation, Tadschikistan, Ukraine, Usbekistan, Weißrussland</p>
OECD	<p>Organisation for Economic Co-operation and Development (34): Australien, Belgien, Chile, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Island, Israel, Italien, Japan, Kanada, Republik Korea, Luxemburg, Mexiko, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, USA</p>
OPEC	<p>Organization of the Petroleum Exporting Countries (12): Algerien, Angola, Ecuador, Irak, Iran, Katar, Kuwait, Libyen, Nigeria, Saudi-Arabien, Venezuela, Vereinigte Arabische Emirate</p>

Einheiten

bbl, b	Barrel, U.S.
Gew.-%	Gewichtsprozent
jato / t/a	Jahrestonnen / Tonnen pro Jahr
J, PJ, TJ	Joule
mtu	Metrische-Tonnen-Einheit (metric ton unit)
Nm ³	Normkubikmeter
SKE	Steinkohleeinheit
t eff.	Tonne(n) effektiv
t v. F.	Tonne(n) verwertbarer Förderung
toe	Äquivalent in Tonnen Öl
troz	Feinunze
We	Watt elektrisch
Wh	Wattstunden

Umrechnungsfaktoren

Braunkohle	1 t = 0,31 t SKE = 0,22 toe
Erdgas	1.000 Nm ³ = 1,297 t SKE = 0,9082 toe
Erdöl	1 t = 1,428 t SKE = 1 toe = 7,35 bbl
Barrel	1 bbl = 158,984 l = 42 gallons = 34,974 Imp. gallons
Steinkohleeinheit (SKE)	1 Mio t SKE = 29,308 PJ = 0,7 Mio. toe
Natururan	1 t U _{nat} = 14.000 bis 23.000 t SKE; je nach Ausnutzungsgrad veränderliche Werte
Petajoule (PJ)	1 PJ = 34.121,9 t SKE
metric ton unit (mtu)	1 mtu = 10 kg (1 % von 1 t)
troy ounce (troz)	1 troz = 31,103481 g
Kilo, Mega, Giga, Tera, Peta	10 ³ , 10 ⁶ , 10 ⁹ , 10 ¹² , 10 ¹⁵

Tabellenanhang



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Grenzübergangspreise (Monatsdurchschnitt) für die Rohöleinfuhr 2012 – 2013.	61
Tabelle 2:	Grenzübergangspreise (Monatsdurchschnitt) für die Erdgaseinfuhr 2012 – 2013.	61
Tabelle 3:	Deutschland: Grenzübergangspreise (Jahresmittel) für Importkohle und Koks aus Drittländern.	62
Tabelle 4:	Durchschnittspreise für ausgewählte Rohstoffspezifikationen 2012 – 2013.	62
Tabelle 5:	Deutschland: Import und Export von Energierohstoffen 2010 – 2013.	67
Tabelle 6:	Deutschland: Import und export von NE-Metallen 2010 – 2013.	69
Tabelle 7:	Deutschland: Import und Export von Eisen und Stahl 2010 – 2013.	76
Tabelle 8:	Deutschland: Import und Export von Stahlveredlern 2010 – 2013.	78
Tabelle 9:	Deutschland: Import und Export von Edelmetallen 2010 – 2013.	86
Tabelle 10:	Deutschland: Import und Export von sonstigen Metallen 2010 – 2013.	88
Tabelle 11:	Deutschland: Import und Export von Nichtmetallen 2010 – 2013.	92
Tabelle 12:	Deutschland: Import von Gesteinskörnungen (Kies, Sand und gebrochener Naturstein) 2010 – 2013.	103
Tabelle 13:	Deutschland: Export von Gesteinskörnungen (Kies, Sand und gebrochener Naturstein) 2010 – 2013.	103
Tabelle 14:	Deutschland: Import und Export von Quarzsanden ausgewählter Länder 2010 – 2013.	104
Tabelle 15:	Deutschland: Import und Export von natürlichen Sanden (ohne Quarzsande) ausgewählter Länder 2010 – 2013.	105
Tabelle 16:	Deutschland: Import und Export von Kies, Feldsteinen, Feuerstein und Kiesel in Europa 2010 – 2013.	106
Tabelle 17:	Deutschland: Import und Export von gebrochenem Kalk- und Dolomitstein in Europa 2010 – 2013.	107
Tabelle 18:	Deutschland: Import und Export von anderen gebrochenen Natursteinen in Europa 2010 – 2013.	108
Tabelle 19:	Deutschland: Import und Export von Körnungen, Splitt, Gesteinsmehl aus Marmor in Europa 2010 – 2013.	109
Tabelle 20:	Deutschland: Import und Export von gebrochenem Naturstein in Europa 2010 – 2013	110

Tabelle 21a:	Deutschland: Primärenergieverbrauch 2012 – 2013 in Peta-Joule.	111
Tabelle 21b:	Deutschland: Primärenergieverbrauch 2012 – 2013 in Steinkohleeinheiten.	111
Tabelle 22:	Deutschland: Erdölreserven und -förderung 2013.	112
Tabelle 23:	Deutschland: Erdölförderung 2010 – 2013.	112
Tabelle 24:	Deutschland: Rohöllieferländer 2012 – 2013.	113
Tabelle 25:	Erdölförderung deutscher Gesellschaften im Ausland 2011 – 2013.	114
Tabelle 26:	Deutschland: Rohgasreserven und -förderung 2013.	115
Tabelle 27:	Deutschland: Reingasreserven und -förderung 2013.	115
Tabelle 28:	Deutschland: Rohgasförderung 2010 – 2013.	116
Tabelle 29:	Deutschland: Herkunft des verbrauchten Erdgases 2012 – 2013.	116
Tabelle 30:	Erdgasförderung deutscher Gesellschaften im Ausland 2011 – 2013.	117
Tabelle 31:	Deutschland: Steinkohlereserven und -ressourcen nach Revieren 2014 – 2018.	117
Tabelle 32:	Deutschland: Ausgewählte Steinkohlequalitäten.	118
Tabelle 33:	Kohleförderung der deutschen Steinkohlereviere 2009 – 2013.	118
Tabelle 34:	Absatz von Steinkohle aus inländischem Aufkommen nach Verbrauchergruppen 2009 – 2013.	119
Tabelle 35:	Lagerbestände an Steinkohle bei den Bergbauunternehmen 2009 – 2013.	119
Tabelle 36:	Deutschland: Import von Steinkohle und Steinkohlekoks 2009 – 2013 nach Lieferländern.	120
Tabelle 37:	Deutschland: Steinkohleförderung und Außenhandelsbilanz 2009 – 2013.	122
Tabelle 38:	Deutschland: Anpassungsmaßnahmen im Steinkohlebergbau 2009 – 2013.	122
Tabelle 39:	Deutschland: Braunkohlereserven und -ressourcen nach Revieren.	123
Tabelle 40:	Deutschland: Ausgewählte Braunkohlequalitäten.	123
Tabelle 41:	Deutschland: Kohleproduktion der Braunkohlereviere 2009 – 2013.	124
Tabelle 42:	Deutschland: Absatz von Braunkohle aus inländischem Aufkommen 2009 – 2013.	124
Tabelle 43:	Deutschland: Import und Export von Rohbraunkohle und Veredelungsprodukten 2009 – 2013.	125

Tabelle 44:	Deutschland: Rohstahlerzeugung und Schrotteinsatz für die Roheisen-, Rohstahl- und Gusserzeugung 2009 – 2013.	126
Tabelle 45:	Rohstahl: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	127
Tabelle 46:	Stahl: Sichtbarer Verbrauch von Stahlerzeugnissen nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	128
Tabelle 47:	Nickel: Bergwerksförderung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	129
Tabelle 48:	Nickel: Raffinadeproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	130
Tabelle 49:	Nickel: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	131
Tabelle 50:	Chromit: Bergwerksförderung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	132
Tabelle 51:	Deutschland: NE-Metallproduktion und -einsatz 2009 – 2013.	133
Tabelle 52:	Bauxit: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	134
Tabelle 53:	Hüttenaluminium: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	135
Tabelle 54:	Hüttenaluminium: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	136
Tabelle 55:	Kupfer: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	137
Tabelle 56:	Raffinadekupfer: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	138
Tabelle 57:	Raffinadekupfer: Einsatz nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	139
Tabelle 58:	Blei: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	140
Tabelle 59:	Raffinadeblei: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	141
Tabelle 60:	Raffinadeblei: Einsatz nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	142
Tabelle 61:	Zink: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	143
Tabelle 62:	Hüttenzink: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	144
Tabelle 63:	Hüttenzink: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	145
Tabelle 64:	Zinn: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	146
Tabelle 65:	Zinn: Raffinadeproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	146
Tabelle 66:	Hüttenzinn: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.	147
Tabelle 67:	Deutschland: Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2009 – 2013.	148
Tabelle 68:	Deutschland: Kalisalzgewinnung der K+S Kali GmbH 2008 – 2013.	150
Tabelle 69:	Weltproduktion von Kali nach Ländern 2011 – 2013.	151

Tabelle 70:	Deutschland: Produktionsentwicklung ausgewählter Steine-und-Erden-Rohstoffe 2010 – 2013.	152
Tabelle 71:	Deutschland: Produktionsentwicklung ausgewählter Baustoffe 2010 – 2013.	152
Tabelle 72:	Deutschland: Aufteilung der Produktion von Kies und Sand auf die Verwendungszwecke 2010 – 2013.	153
Tabelle 73:	Deutschland: Gips- und Anhydritproduktion 2010 – 2013.	154
Tabelle 74:	Deutschland: Absatz der Kalkindustrie im gesamten Bundesgebiet 2010 – 2013.	154
Tabelle 75:	Deutschland: Inlandsabsatz der deutschen Zementindustrie 2012 – 2013 nach Regionen.	155
Tabelle 76:	Die größten Zementproduzenten der Welt 2010 – 2013.	155
Tabelle 77:	Deutschland: Produktion von Kies und Sand 2010– 2013.	156
Tabelle 78:	Deutschland: Produktion von gebrochenem Naturstein 2010 – 2013.	157

Tabelle 1: Grenzübergangspreise (Monatsdurchschnitt) für die Rohöleinfuhr 2012 – 2013.
Crude oil: Monthly average import prices 2012 – 2013.

Rohöl			
Monat	Grenzübergangspreis 2012	Grenzübergangspreis 2013	Veränderung 2012/2013 (%)
	€/t	€/t	
Januar	633,71	630,46	-0,5
Februar	676,51	650,98	-3,8
März	693,80	628,65	-9,4
April	679,47	598,22	-12,0
Mai	640,93	593,91	-7,3
Juni	582,65	588,41	1,0
Juli	607,25	603,54	-0,6
August	666,31	621,94	-6,7
September	660,03	618,28	-6,3
Oktober	637,01	605,03	-5,0
November	635,14	596,29	-6,1
Dezember	606,06	602,50	-0,6
Durchschnitt	643,24	611,52	-4,9

Quelle: BAFA (2014a)

Tabelle 2: Grenzübergangspreise (Monatsdurchschnitt) für die Erdgaseinfuhr 2012 – 2013.
Natural gas: Monthly average import prices 2012 – 2013.

Erdgas					
Monat	2012		2013		Veränderung 2012/2013 (%)
	€/1.000 m ³	€/TJ	€/1.000 m ³	€/TJ	
Januar	322,04	8.260	308,71	7.918	-4,1
Februar	315,53	8.093	305,70	7.841	-3,1
März	320,91	8.231	304,57	7.812	-5,1
April	323,17	8.289	303,29	7.779	-6,2
Mai	322,27	8.266	303,68	7.789	-5,8
Juni	308,08	7.902	299,78	7.689	-2,7
Juli	304,81	7.818	296,93	7.616	-2,6
August	312,76	8.022	292,64	7.506	-6,4
September	308,40	7.910	285,63	7.326	-7,4
Oktober	306,99	7.874	296,15	7.596	-3,5
November	313,31	8.036	291,98	7.489	-6,8
Dezember	310,62	7.967	292,72	7.508	-5,8
Durchschnitt	314,07	8.056	298,48	7.656	-5,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: BAFA (2014b), umgerechnet von €/TJ in €/1.000 m³

Tabelle 3: Deutschland: Grenzübergangspreise (Jahresmittel) für Importkohle und Koks aus Drittländern.
Germany: Import prices (cross-border) for steam coal, coking coal and coke.

Jahr	Kraftwerkskohle		Kokskohle		Koks	
	€/t SKE	US\$/t SKE	€/t	US\$/t	€/t	US\$/t
2009	78,81	109,92	173,75	242,34	196,91	274,67
2010	85,33	113,12	174,78	231,71	259,37	343,86
2011	106,97	148,90	185,30	257,93	319,78	445,13
2012	93,02	119,51	188,42	242,08	258,72	332,42
2013	79,12	105,08	127,19	168,92	204,88	272,08

Quellen: BAFA (2014c), VDKI (2014)

Tabelle 4: Durchschnittspreise für ausgewählte Rohstoffspezifikationen 2012 – 2013.
Average prices of major commodities 2012 – 2013.

Rohstoff / Spezifikation	Einheit	Durchschnittspreis 2012	Durchschnittspreis 2013	Veränderung (%)
Aluminium: LME high grade primary, cash, in LME warehouse	US\$/t	2.019,15	1.845,62	-8,6
Andalusit: 55 – 59 % Al ₂ O ₃ , fob European port	€/t	386,25	387,50	0,3
Antimon: regulus, 99,65 %, free market; max. 50 ppm Se, 100 ppm Bi, in warehouse	US\$/t	12.797,17	10.331,90	-19,3
Baryt: drilling grade, unground lump, OCMA/API, bulk, s.g. 4,20, fob China	US\$/t	148,00	134,38	-9,2
Bauxit: Guyana, refractory grade, min. 87 % Al ₂ O ₃ , fob Linden	US\$/t	484,58	484,17	-0,1
Blei: min. 99,97 %, LME, cash, in LME warehouse	US\$/t	2.067,29	2.141,83	3,6
Chrom: ferro-chrome, 6 – 8 % C, basis 60 % Cr, max. 1,5 % Si, delivered consumers' works	US\$/kg	2,36	2,19	-7,2
Chrom: metal, alumo-thermic, min. 99 %, in warehouse	US\$/t	11.477,08	9.050,00	-21,1
Chromit: metallurgical grade, friable lumpy, 40 % Cr ₂ O ₃ , South African, Northwest, ex works	US\$/t	186,04	173,33	-6,8
Diatomit: calcined, filter-aid grade, US, fob plant	US\$/t	607,50	607,50	0,0

Fortsetzung Tabelle 4

Rohstoff / Spezifikation	Einheit	Durchschnittspreis 2012	Durchschnittspreis 2013	Veränderung (%)
Eisenerz: MB Iron ore index (62 %), cfr main China port	US\$/t	126,92	135,58	6,8
Erdöl: brent, fob	US\$/bl	111,65	108,69	-2,7
Erdöl: OPEC basket, fob	US\$/bl	110,71	105,90	-4,3
Flussspat: acidspat, filtercake, dry basis, China, cif US Gulf Port	US\$/t	556,67	510,83	-8,2
Gallium: min. 99,99 % fob China	US\$/kg	383,21	279,41	-27,1
Germanium: dioxide, min. 99,99 %, MB free market, in warehouse	US\$/kg	1.214,32	1.313,54	8,2
Gold: 99,9 %, fine, London, morning, in warehouse	US\$/troz	1.668,54	1.410,80	-15,4
Graphit: crystalline large flake, 94 – 97 % C, +80 mesh, cif main european port	US\$/t	2.187,50	1.400,00	-36,0
Graphit: synthetic, 99,95 % C, Swiss border	US\$/kg	13,63	13,50	-1,0
Indium: ingots, min. 99,97 %, free market, in warehouse	US\$/kg	625,00	613,33	-1,9
Kadmium: MB free market, min. 99,95 %, in warehouse	US\$/kg	1,92	2,02	5,2
Kalisalz: standard, bulk, fob Baltic	US\$/t	360,00	465,00	29,2
Kaolin: no 1 paper coating grade, ex-Georgia plant	US\$/t	203,93	205,29	0,7
Kobalt: high grade, min. 99,8 %, MB free market, in warehouse	US\$/kg	30,75	29,01	-5,7
Kobalt: LME (min. 99,3%), cash, in LME warehouse	US\$/t	28.783,25	27.021,91	-6,1
Kupfer: grade A, LME, cash, in LME warehouse	US\$/t	7.949,44	7.332,19	-7,8
Lithium: lithium-carbonate, large contracts, USA, delivered continental	US\$/t	6.062,72	6.889,44	13,6
Lithium: petalite, 4,2 % LiO ₂ , fob Durban	US\$/t	212,50	212,50	0,0
Lithium: spodume-concentrate, > 7,25 % LiO ₂ , fob West Virginia	US\$/t	821,22	821,22	0,0

Fortsetzung Tabelle 4

Rohstoff / Spezifikation	Einheit	Durchschnittspreis 2012	Durchschnittspreis 2013	Veränderung (%)
Magnesit: calcined, agricultural, cif Europe	€/t	295,00	295,00	0,0
Magnesit: dead burned, 97,5 % MgO, lump, China, fob	US\$/t	580,00	557,00	-4,0
Magnesit: fused, 98 % MgO, lump, China, fob	US\$/t	1.145,00	1.061,50	-7,3
Magnesit: roh, max. 3,5 % SiO ₂ , Griechenland, fob östl. Mittelmeer	€/t	70,00	70,00	0,0
Magnesium: min. 99,8 %, MB free market, in warehouse	US\$/t	3.134,72	2.726,04	-13,0
Mangan: ferro-manganese, basis 78 % Mn, standard 7,5 % C, delivered consumers' works	€/t	909,38	769,88	-15,3
Mangan: MB free market, in warehouse	US\$/t	2.786,67	2.319,71	-16,8
Molybdän: ferro-molybdenum, basis 65 – 70 % Mo, delivered consumers' works	US\$/kg Mo	31,41	25,87	-17,6
Molybdän: LME RMC concentrate (57 – 63 % Mo), cash, in LME warehouse	US\$/t	27.769,42	22.538,13	-18,8
Molybdän: oxide, drummed, Europe, free market, in warehouse	US\$/kg Mo	28,16	22,80	-19,0
Nickel: primary, min. 99,8 %, LME, cash, in LME warehouse	US\$/t	17.532,80	15.018,27	-14,3
Niob: Konzentrat, mind. 50 % Nb ₂ O ₅ , mind. 5 % Ta ₂ O ₅ , cif China	US\$/kg	46,76	36,46	-22,0
Niob: Pentoxid, mind. 99,5 % , fob China	US\$/kg	62,17	52,37	-15,8
Palladium: 99,95 %, London, afternoon, in warehouse	US\$/troz	643,96	724,71	12,5
Perlit: raw, crushed, graded, big bags, fob Turkey	US\$/t	97,71	97,50	-0,2
Phosphat: Marocco, 70 % bpl, contract, fas Casablanca	US\$/t	185,88	148,12	-20,3
Platin: 99,95 %, London, morning, in warehouse	US\$/troz	1.552,03	1.487,31	-4,2
Quecksilber: min. 99,99 %, MB free market, in warehouse	US\$/flask	2.701,27	3.438,89	27,3
Rhodium: min. 99,9 %, european free market, in warehouse	US\$/troz	1.275,71	1.047,60	-17,9

Fortsetzung Tabelle 4

Rohstoff / Spezifikation	Einheit	Durchschnittspreis 2012	Durchschnittspreis 2013	Veränderung (%)
Selen: min. 99,5 %, free market, in warehouse	US\$/kg	114,33	72,95	-36,2
Seltene Erden: cerium (oxide), min. 99 %, fob China	US\$/kg	24,97	7,90	-68,4
Seltene Erden: dysprosium (metal), min. 99 % fob China	US\$/kg	1.673,58	698,65	-58,3
Seltene Erden: neodymium (oxide), min. 99 % fob China	US\$/kg	124,09	72,05	-41,9
Silber: 99,5 %, fine, London, spot, in warehouse	US\$/troz	31,15	23,83	-23,5
Silizium: ferro-silicon, lumpy, 75 % Si, delivered consumers' works	€/t	1.125,58	1.097,92	-2,5
Silizium: MB free market, in warehouse	€/t	2.053,59	1.986,95	-3,2
Stahl: EU domestic hot rolled coil € per tonne ex-works Northern Europe	€/t	518,92	470,03	-9,4
Stahl: LME Steel billets, cash, in LME warehouse	US\$/t	398,97	197,88	-50,4
Steinkohle: MCIS steam coal marker price, cif NW Europe	US\$/t ce	109,15	95,75	-12,3
Tantal: concentrate, 30 % Ta ₂ O ₅ , cif China	US\$/lb	104,60	107,38	2,7
Tantal: pentoxide, min. 99,5 %, fob China	US\$/kg	334,84	334,37	-0,1
Tellur: min. 99,99 %, Europe	US\$/kg	186,91	127,42	-31,8
Titan: ferro-titanium, basis 70 % Ti, max. 4,5 % Al, delivered european consumers' works	US\$/kg Ti	7,40	6,24	-15,7
Titan: ilmenit concentrate, min. 54 % TiO ₂ , bulk, Australia, fob	US\$/t	300,00	288,33	-3,9
Titan: oxide, pigment, bulk volume, cif Northern Europe	€/t	3.442,50	3.294,17	-4,3
Titan: rutile concentrate, min. 95 % TiO ₂ , bagged, Australia, fob	US\$/t	2.635,00	1.550,00	-41,2
Tonerde: fused, white, 25 kg bags, cif Europe	€/t	956,67	870,00	-9,1
Vanadium: ferro-vanadium, basis 70 – 80 %, delivered consumers' works	US\$/kg V	25,01	27,70	10,8

Fortsetzung Tabelle 4

Rohstoff / Spezifikation	Einheit	Durchschnittspreis 2012	Durchschnittspreis 2013	Veränderung (%)
Vanadium: pentoxide, min. 98 % V ₂ O ₅ , cif Europa	US\$/kg V ₂ O ₅	12,32	13,22	7,3
Vermikulit: bulk, South Africa, fob Rotterdam	US\$/t	560,00	625,00	11,6
Wismut: metal, 99,99 %, MB free market, 1 t lots, in warehouse	US\$/kg	22,08	19,24	-12,9
Wolfram: APT, European free market	US\$/ mtu WO ₃	381,02	372,28	-2,3
Wolfram: concentrate, min. 65 % WO ₃ , Russia	US\$/ mtu WO ₃	315,21	319,94	1,5
Wolfram: ferro-tungsten, basis min. 75 % W, in warehouse	US\$/kg W	48,67	45,37	-6,8
Zink: special high grade, min. 99,995 %, LME, cash, in LME warehouse	US\$/t	1.947,73	1.910,04	-1,9
Zinn: min. 99,85 %, LME, cash, in LME warehouse	US\$/t	21.104,01	22.308,91	5,7
Zirkon: standard, bulk shipments, fob Australia	US\$/t	2.393,75	1.375,00	-42,6

Quellen: Asian Metal (2014), EIA (2014), IM (2014), MB (2014), OPEC (2014), VDKI (2014)

Tabelle 5: Deutschland: Import und Export von Energierohstoffen 2010 – 2013.
Germany: Imports and exports of energy raw materials, 2010 – 2013.

Energie	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Erdgas						
gasförmig [PJ]						
Import ¹⁾	4.189	4.597	4.715	4.921	Vertrauliche Länder (n.a.)	100,0
Export	660	987	1.169	1.397	Vertrauliche Länder (n.a.)	100,0
Erdöl						
Erdöl [1.000 t]						
Import	91.292	87.949	92.762	91.465	Russische Föderation	33,5
					Niederlande	10,9
Export	343	284	175	109	Frankreich	62,6
					Großbritannien	36,4
Braunkohle						
Braunkohle [1.000 t]						
Import	99	59	34	74	Tschechische Republik	99,8
Export	1.186	1.259	1.584	1.305	Tschechische Republik	27,8
					Belgien	27,5
					Polen	12,9
Braunkohlekoks [t]						
Import	3.995	5.804	4.328	3.307	Italien	53,2
					Österreich	44,6
Export	48.901	45.180	41.089	49.793	Niederlande	31,6
					Österreich	31,2
					Tschechische Republik	17,0
Steinkohle						
Anthrazit [1.000 t]						
Import	3.698	985	1.399	1.047	Russische Föderation	50,7
					Niederlande	19,3
Export	232	165	167	198	Vertrauliche Länder (n.a.)	92,6
Kokskohle [1.000 t]						
Import	8.972	9.655	9.486	10.118	Australien	45,6
					USA	30,4
					Kanada	11,9
Export	6	11	6	6	Polen	82,0
					Schweiz	18,0
Andere Steinkohle [1.000 t]						
Import	26.941	32.422	33.009	39.532	Russische Föderation	28,1
					Kolumbien	24,8
					USA	22,5
Export	41	41	103	47	Schweiz	30,2
					Belgien	25,8
					Niederlande	14,3
					Vertrauliche Länder (n.a.)	12,5

Fortsetzung Tabelle 5

Energie	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Koks [1.000 t]						
Import	4.237	4.237	3.162	2.781	Polen	49,6
					Belgien	12,9
					Tschechische Republik	11,7
Export	195	169	268	303	Niederlande	33,7
					Vertrauliche Länder (n.a.)	28,4
					Belgien	14,7
Thorium						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	–	–	< 1	–	–	–
Uran						
Natururan, inklusive Abfälle und Schrott [kg U]						
Import	170.345	200.391	213.472	218.801	Frankreich	96,0
Export	9.418	58.729	55.440	30.762	Tschechische Republik	96,6
Uran, angereichert [kg spaltbare Isotope]						
Import	24.573	6.051	13.655	11.186	Frankreich	42,7
					Russische Föderation	41,8
Export	13.681	18.041	24.345	20.325	USA	38,6
					Frankreich	15,8
					Großbritannien	13,1
					Republik Korea	12,0
Uranverbindungen [t U]						
Import	5.328	5.273	3.921	4.801	Kanada	42,5
					Großbritannien	31,5
					Frankreich	26,0
Export	< 1	13	98	17	Großbritannien	98,4
sonstige Energierohstoffe						
Bitumen, Asphalt (natürlich) [t]						
Import	2.015	3.114	7.984	6.215	Trinidad und Tobago	50,7
					USA	31,0
Export	669	1.066	841	623	Türkei	56,2
					Schweiz	27,5

¹⁾ Inklusive Transitmengen

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (versch. Jg.)

Tabelle 6: Deutschland: Import und export von NE-Metallen 2010 – 2013 .
Germany: Imports and exports of non-ferrous metals, 2010 – 2013.

NE-Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Aluminium						
Bauxit [1.000 t]						
Import	2.021	2.437	2.776	2.407	Guinea	85,1
Export	28	26	35	23	Niederlande	27,7
					Tschechische Republik	10,9
					Ukraine	10,3
Aluminiumoxid [t]						
Import	271.078	176.923	197.944	160.134	Irland	31,2
					Spanien	27,2
					Frankreich	13,9
					Niederlande	12,4
Export	535.355	485.115	455.487	463.705	Niederlande	22,5
Aluminiumhydroxid [t]						
Import	654.685	777.256	481.550	832.700	Jamaika	34,2
					Irland	34,1
					Niederlande	10,1
Export	424.162	377.696	369.338	374.467	Niederlande	27,2
Aschen und Rückstände, Al-haltig [t]						
Import	161.337	159.199	184.647	153.933	Österreich	16,9
					Niederlande	13,8
					Frankreich	10,7
					Luxemburg	10,6
Export	11.752	18.366	16.242	17.947	Frankreich	38,9
					Österreich	33,3
					Spanien	11,4
Rohaluminium, nicht legiert [t]						
Import	822.098	771.391	740.858	759.344	Niederlande	28,7
					Russische Föderation	17,0
					Island	13,6
Export	72.919	83.606	42.649	40.775	Frankreich	50,5
					Spanien	11,1
Rohaluminium, legiert [1.000 t]						
Import	–	–	–	1.759	Niederlande	17,0
					Norwegen	15,9
					Großbritannien	10,3
Export	–	–	–	384	Österreich	28,5
					Frankreich	12,7
Primäraluminium, legiert [1.000 t]						
Import	1.029	1.160	1.162	–	–	–
Export	191	163	132	–	–	–

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Sekundäraluminium, legiert [t]						
Import	641.987	652.169	620.512	–	–	–
Export	194.459	251.536	230.497	–	–	–
Abfälle und Schrott [t]						
Import	500.876	540.711	577.113	560.339	Niederlande	22,0
					Österreich	10,9
Export	838.608	954.409	976.412	935.182	Italien	20,5
					Österreich	14,7
					Polen	11,1
Blei						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	183.074	205.464	228.444	258.922	Australien	21,5
					Schweden	18,0
Export	4.296	27.282	60.356	14.517	China	100,0
Aschen und Rückstände, Schlämme, Pb-haltig [t]						
Import	191.535	139.104	173.826	157.887	Frankreich	78,9
					Nigeria	10,7
Export	23.567	24.305	20.761	16.776	Belgien	97,6
Metall, raffiniertes Blei [t]						
Import	71.261	86.214	86.424	99.243	Belgien	31,2
					Großbritannien	18,2
					Polen	12,6
Export	160.284	160.252	146.436	114.381	Tschechische Republik	18,5
					Italien	16,5
					Spanien	15,6
					Österreich	15,5
Blei, Sb-haltig [t]						
Import	34.747	28.835	24.362	14.518	Russische Föderation	57,3
					Schweden	12,5
Export	9.846	9.609	9.823	9.308	Tschechische Republik	72,3
					Österreich	19,8
Metall, unraff. Blei [t]						
Import	47.964	42.709	35.637	35.705	Großbritannien	37,6
					Belgien	28,7
					Polen	13,0
Export	343	26.736	22.396	22.595	Tschechische Republik	68,2
					Belgien	28,3
Legierungen [t]						
Import	5.264	–	–	–	–	–
Export	40.537	–	–	–	–	–
Abfälle und Schrott [t]						
Import	39.500	36.412	28.071	28.091	Niederlande	40,5

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Blei: Abfälle und Schrott [t] (Fortsetzung)						
					Ghana	10,5
					Schweiz	10,5
Export	10.094	13.517	8.005	12.860	Niederlande	22,6
					Indien	20,5
					Schweden	18,2
					Tschechische Republik	11,6
Kupfer						
Erz und Konzentrat [1.000 t]						
Import	1.121	1.136	1.244	1.013	Brasilien	22,0
					Peru	20,0
					Chile	20,0
					Argentinien	18,8
Export	52	55	57	47	Schweden	93,2
Aschen und Rückstände, Cu-haltig [t]						
Import	52.806	56.047	61.386	68.245	USA	22,9
					Belgien	21,3
					Italien	13,9
Export	13.413	13.175	16.889	18.739	Belgien	72,9
					Kanada	15,2
Matte, Zementkupfer [t]						
Import	12.764	2.742	2.415	1.867	Polen	32,9
					Finnland	32,4
					Kanada	11,9
					Kosovo	11,0
Export	8.430	9	2	1	Russische Föderation	100,0
Metall, nicht raffiniert (Anoden) [t]						
Import	62.474	68.147	55.179	112.940	Bulgarien	70,7
					Belgien	17,4
Export	104	1.449	2.039	6.688	Belgien	73,8
					China	15,0
Metall, raffiniert (Kathoden) [t]						
Import	673.029	702.038	675.372	659.222	Russische Föderation	26,3
					Polen	20,8
					Chile	16,9
					Schweden	13,6
Export	95.188	170.753	240.373	190.157	China	18,1
					Frankreich	11,5
					Großbritannien	11,3
					Malaysia	10,8
					Polen	10,1

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Metall, raffiniert (Barren, Knüppel, etc.) [t]						
Import	46.605	37.167	30.878	26.508	Österreich	49,7
					Frankreich	13,7
					Belgien	11,2
Export	43.003	30.272	37.659	34.982	Frankreich	34,5
					Italien	19,3
					Belgien	11,7
Legierungen (Messing) [t]						
Import	8.667	6.737	8.500	8.467	Spanien	28,7
					Frankreich	22,1
					Italien	16,1
Export	5.186	3.913	4.526	4.355	China	34,2
					Niederlande	15,4
Legierungen (Bronze) [t]						
Import	7.378	5.469	9.201	13.737	Ukraine	17,6
					Kasachstan	17,0
					Italien	12,0
Export	4.415	4.287	5.320	5.951	Schweiz	29,5
					Belgien	21,8
					Polen	10,1
Legierungen (andere) [t]						
Import	12.623	15.883	12.091	7.557	Großbritannien	48,3
Export	2.688	2.935	3.464	3.056	Dänemark	21,9
					Polen	16,1
Vorlegierungen [t]						
Import	8.392	7.607	7.814	9.264	Belgien	43,9
					Niederlande	26,7
					Großbritannien	18,9
Export	1.472	1.315	1.324	1.060	Frankreich	32,7
					Italien	17,1
Abfälle und Schrott [t]						
Import	623.914	653.564	660.866	617.408	Niederlande	10,4
Export	587.305	588.722	592.067	516.407	China	35,8
					Niederlande	19,1
					Belgien	11,5
Magnesium						
Metall [t]						
Import	33.280	33.058	35.208	34.523	China	46,6
					Niederlande	20,9
					Tschechische Republik	14,3
Export	10.634	11.024	12.271	10.626	Großbritannien	17,7
					Frankreich	15,4

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Ferrosilicomagnesium [t]						
Import	4.744	6.218	4.528	3.412	Slowenien	33,4
					China	31,1
					Frankreich	14,4
Export	1.814	2.355	2.270	2.982	Saudi-Arabien	37,8
					Italien	13,4
Abfälle und Schrott [t]						
Import	17.188	19.286	20.484	22.871	China	64,1
					Österreich	10,4
Export	14.350	14.113	15.208	20.388	Niederlande	37,6
					Österreich	11,0
					Polen	10,1
Zink						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	293.580	344.106	324.954	292.037	Australien	33,5
					Schweden	20,8
					USA	19,3
Export	1.674	1.111	39.533	96.369	Frankreich	58,0
					Belgien	27,6
					Niederlande	11,9
Oxid, Peroxid [t]						
Import	29.273	36.129	30.524	31.027	Peru	23,0
					Niederlande	18,9
					Österreich	17,6
					Belgien	12,5
					Polen	12,3
Export	36.204	40.272	34.072	33.894	Polen	14,4
					Frankreich	14,0
					Dänemark	12,4
					Großbritannien	11,1
					Niederlande	10,1
Hartzink (Galvanisationsmatte) [t]						
Import	9.205	10.180	11.171	8.584	Niederlande	26,6
					Österreich	24,9
					Belgien	17,3
					Großbritannien	10,4
Export	5.277	4.514	5.782	5.168	Luxemburg	26,3
					Belgien	23,1
					Österreich	22,3
					Italien	14,1
					Frankreich	10,7

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Aschen und Rückstände, Zn-haltig [t]						
Import	26.719	30.497	28.532	22.713	Schweiz	26,5
					Frankreich	20,6
Export	97.368	104.936	66.700	14.182	Belgien	53,2
					Polen	28,9
Feinstzink [t]						
Import	314.124	339.102	316.102	311.503	Finnland	38,8
					Niederlande	19,3
					Belgien	16,0
					Spanien	10,8
Export	30.559	26.655	26.936	20.340	Polen	34,3
Feinzink [t]						
Import	17.040	14.568	7.058	4.344	Mexiko	47,0
					Polen	40,4
Export	697	1.056	2.266	819	Belgien	63,3
					Niederlande	27,3
Hüttenzink [t]						
Import	58.118	47.031	43.285	55.460	Finnland	57,2
					Polen	22,0
					Belgien	11,0
Export	22.468	27.697	31.010	33.317	Frankreich	19,2
					Österreich	18,0
					Niederlande	16,1
					Italien	12,7
					Belgien	10,3
Pulver, Staub [t]						
Import	5.513	7.190	7.039	7.243	Belgien	47,7
					Norwegen	16,1
Export	9.900	11.788	13.759	13.601	USA	35,6
Legierungen [t]						
Import	66.739	70.569	65.034	64.278	Belgien	48,8
					Luxemburg	16,7
Export	31.972	31.196	30.781	27.985	Österreich	66,1
Abfälle und Schrott [t]						
Import	23.858	26.852	25.736	20.363	Niederlande	39,5
					Frankreich	16,1
					Dänemark	15,8
Export	75.581	75.306	73.263	52.975	China	46,0
					Italien	20,9
					Polen	10,7

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Zinn						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	–	< 1	–	15	Thailand	100,0
Export	32	2	< 1	–	–	–
Aschen und Rückstände, Sn-haltig [t]						
Import	48	54	91	76	Litauen	32,9
					Schweiz	26,1
					Österreich	24,6
Export	236	561	394	537	Belgien	46,9
					Polen	40,9
					Niederlande	12,2
Metall, roh [t]						
Import	19.627	21.448	18.865	19.223	Belgien	24,5
					Peru	23,5
					Indonesien	23,3
Export	1.257	1.348	1.223	1.215	Tschechische Republik	27,8
					Österreich	15,3
					Frankreich	14,5
					Polen	10,8
Legierungen [t]						
Import	325	118	196	186	Großbritannien	33,5
					Niederlande	25,9
					Japan	10,8
Export	1.348	1.470	1.352	1.442	Republik Korea	14,5
					Italien	12,6
Abfälle und Schrott [t]						
Import	1.490	1.604	465	881	Vereinigte Arab. Emirate	35,8
Export	1.475	1.192	1.141	1.067	Belgien	54,3
					Niederlande	31,2
					Polen	12,9

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (versch. Jg.)

Tabelle 7: Deutschland: Import und Export von Eisen und Stahl 2010 – 2013.
Germany: Imports and exports of Iron and steel, 2010 – 2013.

Eisen, Stahl	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Eisen						
Erz und Konzentrat [1.000 t]						
Import	43.204	41.984	38.925	40.320	Brasilien	57,2
					Schweden	15,4
					Kanada	15,4
Export	24	66	43	50	Schweden	44,8
					Schweiz	24,3
					Lettland	13,6
Schwefelkiesabbrände [t]						
Import	3.077	7.853	28.915	13.696	Finnland	99,8
Export	7.994	7.223	–	–	–	–
Schlacken, Aschen und Rückstände, Fe-haltig [1.000 t]						
Import	697	668	732	662	Österreich	46,4
					Belgien	19,7
					Frankreich	17,0
Export	2.032	2.804	2.340	2.428	Frankreich	43,9
					Niederlande	13,6
					Luxemburg	12,9
Eisenschwamm, -pulver, -körner [t]						
Import	459.768	373.919	256.495	516.310	Venezuela	46,8
					Trinidad und Tobago	22,3
Export	91.697	69.706	62.245	60.776	Italien	17,0
					Österreich	11,8
Abfälle und Schrott [1.000 t]						
Import	5.616	6.674	5.793	5.657	Niederlande	19,7
					Polen	18,0
					Tschechische Republik	15,6
Export	9.658	9.966	9.810	9.142	Italien	20,1
					Niederlande	19,2
					Belgien	13,0
					Luxemburg	12,9
					Frankreich	10,7
Roheisen inklusive Gusseisen [t]						
Import	436.534	607.107	645.284	533.932	Russische Föderation	40,5
					Brasilien	20,2
					Südafrika	10,5
Export	185.561	188.938	182.209	149.725	Frankreich	21,7
					Italien	10,2
Ferrolegerungen (unspezifiziert) [t]						
Import	18.441	21.597	27.310	19.872	Frankreich	42,6
					China	32,0
Export	13.354	9.989	7.264	6.529	Österreich	20,8

Fortsetzung Tabelle 7

Eisen, Stahl	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
					Spanien	13,1
					Niederlande	10,3
Rohstahl [t]						
Import	30.655	29.784	30.152	17.620	Italien	25,9
					Niederlande	19,6
					Ukraine	16,7
					Österreich	13,0
Export	2.183	3.563	8.873	4.840	Frankreich	14,2
					Belgien	12,7

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (versch. Jg.)

Tabelle 8: Deutschland: Import und Export von Stahlveredlern 2010 – 2013.
Germany: Imports and exports of steel alloying metals, 2010 – 2013.

Stahlveredler	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Chrom						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	138.605	180.689	193.127	191.488	Südafrika	72,5
					Türkei	19,3
Export	46.655	54.064	60.615	59.964	Russische Föderation	62,9
Ferrochrom [t]						
Import	464.256	447.845	393.532	328.542	Vertrauliche Länder (n.a.)	41,4
					Südafrika	37,5
Export	55.118	42.532	32.781	28.644	Frankreich	24,0
					Großbritannien	19,1
					USA	15,5
Ferrosilicochrom [t]						
Import	30.301	17.985	8.573	19.757	Polen	51,5
					Belgien	42,0
Export	10.511	–	–	–	–	–
Metall (roh, Pulver) [t]						
Import	2.736	4.552	4.655	4.550	Russische Föderation	48,0
					Frankreich	28,0
					Großbritannien	14,2
Export	1.160	1.179	1.384	1.248	Frankreich	23,8
Legierungen [t]						
Import	95	158	207	106	Großbritannien	68,1
					Frankreich	30,3
Export	4	6	3	3	Italien	32,3
					Niederlande	22,6
					Republik Korea	16,1
Abfälle und Schrott [t]						
Import	1.730	866	1.664	2.457	Niederlande	23,4
					Tschechische Republik	17,2
					Dänemark	12,1
Export	3.178	1.638	4.737	1.999	Italien	55,6
					Schweden	15,5
					Polen	11,3
Kobalt						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	115	170	128	76	Österreich	99,3
Export	88	5	8	–	–	–
Oxide und Hydroxide [t]						
Import	1.041	902	878	1.580	Finnland	89,1
Export	102	113	84	53	Türkei	18,1
					Belgien	17,2

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Kobalt: Oxide und Hydroxide [t] (Fortsetzung)						
					Ukraine	12,1
					Iran	11,0
Metall (roh, Pulver, Zwischenprodukte) [t]						
Import	2.169	2.571	2.541	2.321	Belgien	18,3
					Kanada	16,9
					USA	16,5
					Finnland	15,4
Export	497	395	432	431	China	14,5
					Italien	11,2
Abfälle und Schrott [t]						
Import	1.223	1.755	1.518	1.356	Großbritannien	18,8
					Bulgarien	14,3
					Italien	13,4
					Polen	11,1
Export	432	218	467	324	Frankreich	26,1
					Österreich	23,3
					Kanada	20,5
					Großbritannien	16,8
Mangan						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	17.398	19.203	18.592	18.872	Brasilien	28,6
					Niederlande	18,5
					Australien	12,7
Export	4.654	5.036	4.394	4.114	Frankreich	45,2
					Belgien	15,4
					Dänemark	13,3
					Niederlande	10,6
Oxide [t]						
Import	18.570	16.235	19.761	19.401	Griechenland	42,2
					Spanien	14,1
					China	10,5
					Norwegen	10,1
Export	1.648	1.056	1.072	1.128	Polen	41,0
					Frankreich	15,3
Metall [t]						
Import	41.693	38.986	34.214	30.501	China	60,1
					Niederlande	21,2
Export	13.047	8.365	12.981	9.202	Niederlande	24,5
					Frankreich	16,4
					Belgien	10,9

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Ferromangan [t]						
Import	209.144	232.733	194.879	204.942	Südafrika	34,6
					Norwegen	29,2
					Spanien	12,4
Export	11.599	24.222	11.764	11.501	Österreich	17,3
					Schweiz	16,1
					Slowakei	11,9
					Tschechische Republik	11,0
Ferrosilicomangan [t]						
Import	187.120	209.454	207.296	224.049	Norwegen	21,7
					Indien	18,4
					Ukraine	15,2
					Frankreich	12,0
Export	5.752	19.344	12.006	16.085	Österreich	33,6
					Frankreich	17,5
					Slowakei	12,4
Abfälle und Schrott [t]						
Import	119	62	381	333	Tschechische Republik	87,4
Export	356	521	574	492	Republik Korea	66,1
					Vietnam	10,3
Manganite, Manganate [t]						
Import	819	924	709	677	Spanien	63,5
					Niederlande	26,5
Export	328	290	287	272	Taiwan	37,8
					Japan	22,1
					Belgien	15,5
Molybdän						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	9.551	9.526	7.178	6.165	Niederlande	41,6
					Belgien	15,0
					Großbritannien	14,8
Export	5.569	3.955	3.727	3.127	Vietnam	39,0
					Südafrika	24,8
					Russische Föderation	13,5
					Schweden	13,0
Ferromolybdän [t]						
Import	16.360	18.828	16.968	17.025	Belgien	32,1
					Armenien	19,4
					Großbritannien	17,1
					Russische Föderation	14,0
Export	3.754	4.546	2.815	3.438	Schweden	29,2
					Tschechische Republik	19,1

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Molybdän: Ferromolybdän [t] (Fortsetzung)						
					Italien	17,8
					Frankreich	12,5
Molybdänoxide und -hydroxide [t]						
Import	3.040	2.700	2.385	2.423	Chile	73,7
					Niederlande	15,6
Molybdate [t]						
Import	450	316	319	558	Belgien	50,6
					Großbritannien	14,9
Metall (roh, gesintert) [t]						
Import	166	178	120	113	China	57,8
					Großbritannien	15,1
					Russische Föderation	11,5
Pulver [t]						
Import	171	216	92	125	China	36,5
					USA	35,7
					Großbritannien	12,2
Abfälle und Schrott [t]						
Import	2.012	2.432	2.639	2.318	Armenien	32,1
					Österreich	30,1
					China	25,0
Export	886	1.149	1.205	1.303	Frankreich	57,1
					Österreich	12,1
Nickel						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	1.716	1.142	8.228	1.637	Indonesien	30,9
					Malaysia	21,8
					Spanien	19,6
					Niederlande	10,0
Export	2.357	299	778	74	Kanada	64,0
					Frankreich	32,0
Oxide und Hydroxide [t]						
Import	636	477	628	532	Tschechische Republik	70,1
Export	95	37	39	30	Österreich	41,3
					USA	16,0
					Schweden	14,3
Aschen und Rückstände, Ni-haltig [t]						
Import	10.943	10.673	9.692	11.254	Niederlande	30,2
					Frankreich	13,7
Export	471	–	22	223	Schweden	100,0
Ferronickel [t]						
Import	193.926	156.220	81.991	84.470	Ukraine	48,0

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Nickel: Ferronickel [t] (Fortsetzung)						
					Mazedonien	23,4
					Indonesien	11,9
Export	15.226	5.775	391	1.146	Belgien	92,6
Nickelmatte, Nickeloxidsinter [t]						
Import	776	2.048	1.869	766	Brasilien	46,9
					USA	46,8
Export	14.222	15.998	19.412	18.950	Kanada	92,9
Metall, nicht legiert [t]						
Import	69.429	68.130	73.770	66.360	Russische Föderation	39,2
					Großbritannien	21,2
Export	4.038	4.192	4.807	4.922	Polen	31,9
					Österreich	26,9
Abfälle und Schrott [t]						
Import	9.317	12.041	14.207	10.136	Niederlande	23,1
					Tschechische Republik	15,5
					USA	10,6
Export	9.604	8.600	7.727	6.516	USA	19,7
					Großbritannien	19,4
					Japan	11,3
Legierungen [t]						
Import	8.535	11.923	29.066	7.840	Russische Föderation	22,9
					Großbritannien	21,3
					Niederlande	21,1
					Kanada	10,8
Export	1.926	4.424	5.037	5.336	Österreich	44,4
					Luxemburg	16,7
					Großbritannien	14,7
Niob, Rhenium						
Metall (roh, Pulver) [t]						
Import	240	657	800	480	Brasilien	96,9
Niob, Rhenium, Gallium, Indium, Germanium, Vanadium						
Abfälle und Schrott [t]						
Import	168	53	27	24	Zypern	24,3
					Spanien	21,3
					Niederlande	15,3
					Estland	12,8
					Großbritannien	11,9
Niob, Tantal						
Aschen und Rückstände [t]						
Import	98	656	12.305	5.234	Malaysia	48,9
					Brasilien	47,6

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Niob, Tantal: Aschen und Rückstände [t] (Fortsetzung)						
Export	38	160	22	1	Japan	100,0
Ferroniob [t]						
Import	5.878	6.579	6.302	5.857	Brasilien	70,5
					Kanada	14,9
					Niederlande	11,6
Export	388	238	229	283	Italien	24,8
					Argentinien	18,0
					Frankreich	13,3
Silizium						
Ferrosilizium [t]						
Import	277.836	298.941	248.664	227.633	Norwegen	29,7
					Polen	14,6
					Frankreich	11,6
Export	95.793	81.464	67.587	65.015	Österreich	22,2
					Belgien	13,6
					Polen	11,4
					Frankreich	10,1
Metall [t]						
Import	259.010	241.972	232.806	219.791	Norwegen	37,1
					Frankreich	20,3
					China	10,2
Export	29.476	33.101	49.698	58.466	China	40,1
Tantal						
Metall (roh, Pulver, gesinter) [t]						
Import	74	85	67	21	USA	41,5
					Thailand	37,3
Abfälle und Schrott [t]						
Import	140	243	109	113	USA	52,4
					Zypern	13,8
Titan						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	808.118	794.063	652.031	612.633	Norwegen	41,0
					Südafrika	25,6
					Kanada	22,1
Export	22.434	18.958	13.792	9.945	Finnland	49,1
					Mexiko	37,6
Aschen und Rückstände, Ti-haltig [t]						
Import	164	2.499	–	4	Frankreich	94,3
Metall, Pulver [t]						
Import	5.514	8.929	6.938	6.004	Kasachstan	20,2
					Ukraine	18,8

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Titan: Metall, Pulver [t] (Fortsetzung)						
					Belgien	16,4
					Japan	13,8
					Russische Föderation	13,7
Export	1.790	2.541	2.508	2.255	Vereinigte Arab. Emirate	12,5
					Frankreich	12,0
					Italien	11,4
Ferrotitan [t]						
Import	8.937	9.879	9.926	9.424	Großbritannien	29,2
					Russische Föderation	27,7
					Ukraine	16,9
					Niederlande	13,8
Export	4.414	5.350	4.759	4.010	Italien	18,0
					Frankreich	10,4
Titanoxide [t]						
Import	16.779	24.431	17.424	22.255	Frankreich	24,6
					Belgien	18,0
					Großbritannien	15,5
Abfälle und Schrott [t]						
Import	3.817	4.708	3.812	4.073	Italien	14,7
					Belgien	12,5
					Frankreich	12,1
					Schweiz	11,6
					Österreich	11,2
Export	5.442	8.397	6.663	8.230	Großbritannien	29,5
					USA	26,0
					Ukraine	20,8
					Italien	13,5
Vanadium						
Ferrovandium [t]						
Import	5.120	5.310	5.276	4.962	Österreich	53,8
					Südafrika	26,2
Export	670	392	226	389	China	34,3
					Polen	15,8
					Italien	15,8
					Venezuela	11,4
Wolfram						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	1.069	1.139	381	119	Bolivien	99,9
Export	164	781	524	40	Hongkong	99,8
Metall, roh [t]						
Import	145	129	105	62	China	27,3

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Wolfram: Metall, roh [t] (Fortsetzung)						
					Großbritannien	27,3
					Österreich	24,7
Pulver [t]						
Import	2.393	2.130	1.821	1.143	Österreich	57,9
					Finnland	14,5
					Luxemburg	10,4
Ferrowolfram [t]						
Import	842	971	1.010	1.313	China	41,9
					Vietnam	28,1
					Niederlande	11,9
Export	427	403	417	382	Italien	20,7
					USA	17,0
					China	13,7
					Belgien	12,1
					Österreich	12,0
Wolframate [t]						
Import	2.117	1.746	1.211	1.610	China	32,0
					Belgien	26,7
					Niederlande	23,5
Wolframcarbid [t]						
Import	2.730	2.847	2.502	2.337	Österreich	49,7
					Vertrauliche Länder (n.a.)	16,5
					Luxemburg	12,4
Wolframoxide und -hydroxide [t]						
Import	1.286	2.111	606	622	China	90,1
Abfälle und Schrott [t]						
Import	4.682	5.700	4.908	5.008	USA	10,6
					Großbritannien	10,3
Export	3.313	2.856	3.395	4.612	Österreich	27,7
					Schweden	16,5
					Finnland	11,1

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (versch. Jg.)

Tabelle 9: *Deutschland: Import und Export von Edelmetallen 2010 – 2013.*
Germany: Imports and exports of precious metals, 2010 – 2013.

Edelmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Gold						
Metall, roh, auch platinert [kg]						
Import	168.035	130.432	95.699	104.792	Schweiz	54,5
					Vertrauliche Länder (n.a.)	24,8
Export	207.064	210.621	197.871	167.146	Schweiz	53,4
					Großbritannien	14,1
					Vertrauliche Länder (n.a.)	11,2
Pulver [kg]						
Import	2.755	3.284	4.647	5.202	Schweiz	99,2
Export	100	346	257	258	USA	72,6
					Vereinigte Arab. Emirate	10,4
Gold (Abfälle und Schrott) [t]						
Import	1.535	2.676	2.616	1.997	Großbritannien	31,5
Export	6	688	956	80	Japan	82,3
Platinmetalle						
Platin (Metall, Pulver) [kg]						
Import	33.769	32.365	27.259	28.407	Südafrika	35,6
					Großbritannien	21,8
					Belgien	12,5
					Schweiz	11,0
Export	16.580	18.304	15.787	17.799	USA	37,5
					Schweiz	29,8
Platin (Abfälle und Schrott) [t]						
Import	8.322	7.379	8.141	7.092	Frankreich	17,6
Export	6.056	7.065	6.231	6.089	USA	58,9
					Großbritannien	23,3
					Belgien	15,7
Palladium (Metall, Pulver) [kg]						
Import	49.266	47.524	42.710	37.197	Belgien	23,7
					Großbritannien	18,4
					Russische Föderation	15,0
					Südafrika	13,9
Export	26.905	35.807	35.069	37.004	USA	26,8
					China	21,7
					Belgien	18,0
					Brasilien	13,7
Rhodium (Metall, Pulver) [kg]						
Import	5.127	5.266	5.064	4.004	Belgien	41,8
					Südafrika	33,3

Fortsetzung Tabelle 9

Edelmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Platinmetalle: Rhodium (Metall, Pulver) [kg] (Fortsetzung)						
Export	3.376	3.927	3.794	3.315	USA	29,8
					China	24,0
					Brasilien	10,7
Iridium, Osmium, Ruthenium (Metall, Pulver) [kg]						
Import	14.409	15.664	13.269	11.350	Belgien	56,2
					Südafrika	15,8
					Großbritannien	12,1
Export	29.921	24.117	17.132	20.225	Singapur	65,6
					USA	12,3
					Belgien	11,6
Silber						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	4.003	3.493	5.277	2.591	Mexiko	63,5
					Kanada	20,7
					Argentinien	12,4
Export	1	–	< 1	–	–	–
Metalle, roh [kg]						
Import	1.740.212	1.762.618	1.264.945	1.705.520	Vertrauliche Länder (n.a.)	67,7
Export	2.024.712	2.110.721	1.964.877	1.881.842	Vertrauliche Länder (n.a.)	31,0
					Österreich	20,6
					Großbritannien	19,2
Pulver [kg]						
Import	236.617	272.017	201.716	154.788	USA	49,2
					Großbritannien	14,5
					China	11,3
					Japan	11,0
					Kanada	10,0
Export	56.900	31.472	40.784	33.354	Frankreich	29,2
					USA	14,7

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (versch. Jg.)

Tabelle 10: Deutschland: Import und Export von sonstigen Metallen 2010 – 2013.
Germany: Imports and exports of other metals, 2010 – 2013.

Sonstige Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Antimon						
Erz und Konzentrat [t]						
Import	11	8	6	922	Italien	99,1
Export	< 1	< 1	5	4	Brasilien	100,0
Metall [t]						
Import	489	447	382	451	China	89,9
Export	132	238	103	84	Frankreich Niederlande	62,0 11,3
Antimonoxide [t]						
Import	8.204	6.954	6.013	5.675	Frankreich Belgien China	34,9 22,9 22,2
Export	983	1.305	688	669	Belgien Tschechische Republik Niederlande Ungarn	12,5 12,3 12,1 10,5
Abfälle und Schrott [t]						
Import	–	< 1	< 1	10	Niederlande	100,0
Export	–	1	–	2	Lettland	100,0
Arsen						
Metall [t]						
Import	72	12	106	45	Belgien Japan Niederlande	59,7 22,6 17,0
Export	57	66	128	40	Bulgarien	67,3
Beryllium						
Metall (roh, Pulver) [t]						
Import	< 1	1	< 1	1	Großbritannien Niederlande	50,0 50,0
Abfälle und Schrott [kg]						
Import	–	< 1	–	–	–	–
Gallium						
Metall (roh, Pulver) [t]						
Import	36	47	33	34	Großbritannien China	60,8 27,9
Export	33	48	40	38	Großbritannien USA Slowakei	37,5 33,8 16,2

Fortsetzung Tabelle 10

Sonstige Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Germanium						
Metall (roh, Pulver) [t]						
Import	8	11	7	12	China	35,7
					Russische Föderation	29,6
					USA	23,5
Export	< 1	1	3	4	Russische Föderation	73,2
					Laos	21,9
Hafnium						
Metall (roh, Pulver, Abfälle, Schrott) [t]						
Import	11	13	8	2	Frankreich	63,6
					Großbritannien	31,8
Export	6	7	10	12	USA	68,0
					Schweiz	18,0
					Großbritannien	13,9
Indium						
Metall (roh, Pulver) [t]						
Import	48	35	30	21	Großbritannien	46,2
					Belgien	19,7
					Republik Korea	13,9
					USA	10,1
Export	10	10	8	4	Schweiz	58,3
					Großbritannien	19,4
Kadmium						
Metall (roh, Pulver) [t]						
Import	11	6	27	18	Mexiko	41,2
					Belgien	21,4
					USA	10,4
Export	556	347	377	449	Schweden	62,5
					China	35,2
Abfälle und Schrott [t]						
Import	12	16	43	< 1	–	–
Quecksilber						
Metall [t]						
Import	102	21	54	46	Polen	19,3
					Schweiz	15,4
					Niederlande	14,5
					Rumänien	13,9
					Ungarn	10,2
Export	119	188	103	133	Großbritannien	37,5
					Belgien	16,0

Fortsetzung Tabelle 10

Sonstige Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Selen						
Metall [t]						
Import	295	245	249	316	Kanada	30,5
					Schweden	20,2
					USA	11,8
					Belgien	11,7
Export	354	288	343	279	Brasilien	17,6
					Kanada	11,1
Seltene Erden						
Metall [t]						
Import	465	264	300	267	China	90,0
Export	26	29	10	9	Republik Korea	43,5
					Niederlande	13,0
					Australien	10,9
					Schweden	10,9
Cerverbindungen [t]						
Import	1.023	914	868	862	China	29,5
					Frankreich	27,1
					Estland	13,0
					Japan	11,2
					USA	10,3
Export	323	330	175	142	Niederlande	27,1
					Italien	21,5
anorg. und org. SEE-Verbindungen [t]						
Import	10.003	7.335	4.375	5.862	Österreich	51,7
					China	29,2
					Frankreich	10,4
Export	342	330	534	177	USA	41,1
					Österreich	15,7
Wismut						
Metall, roh incl. Schrott [t]						
Import	928	1.166	968	1.084	Belgien	53,5
					China	44,4
Export	111	109	95	29	Schweiz	60,5
					Italien	10,8
Zirkonium						
Metall [t]						
Import	26	98	108	150	USA	49,1
					Frankreich	28,2
					China	11,2
Export	31	92	146	146	Frankreich	25,8
					USA	21,1

Fortsetzung Tabelle 10

Sonstige Metalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Zirkonium: Metall (Fortsetzung)						
					Belgien	16,0
					Schweiz	11,9
Abfälle und Schrott [t]						
Import	74	58	8	15	Tschechische Republik	75,5
					Frankreich	15,0
Export	19	44	31	107	Großbritannien	38,3
					Belgien	25,2
					Kanada	16,9
Oxide (inkl. Germaniumoxide) [t]						
Import	4.461	3.367	2.476	2.723	China	33,4
					USA	17,7
					Großbritannien	17,1
					Frankreich	16,6
Export	224	254	294	218	Österreich	29,8
					Tschechische Republik	17,2
					Großbritannien	12,8
					USA	11,3
sonstige Metalle						
Zinkate, Vanadate [t]						
Import	947	1.110	990	1.011	Vertrauliche Länder (n.a.)	52,2
					Österreich	38,8

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (versch. Jg.)

Tabelle 11: Deutschland: Import und Export von Nichtmetallen 2010 – 2013.
Germany: Imports and exports of non-metals, 2010 – 2013.

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Asbest						
natürlich [t]						
Import	73	88	554	78	Brasilien	97,6
Export	8	9	10	8	Schweiz	98,7
Barium-Sulfat und -Karbonat						
Baryt [t]						
Import	265.610	292.081	237.157	171.258	China	68,0
					Niederlande	13,1
					Spanien	10,7
Witherit [t]						
Import	18	72	134	4	Österreich	100,0
Bimsstein						
Bimsstein [t]						
Import	23.071	28.598	14.643	5.982	Island	94,1
Export	151.319	166.706	191.428	240.798	Niederlande	80,8
Borate						
natürlich, auch kalziniert [t]						
Import	3.437	3.924	4.557	5.537	Vertrauliche Länder (n.a.)	72,9
					Belgien	22,6
Export	18	51	47	83	Großbritannien	45,3
					Dänemark	10,6
Diatomit, Kieselgur						
natürlich, auch gebrannt [t]						
Import	42.776	39.894	42.122	43.006	Dänemark	48,9
					USA	22,5
Export	5.857	14.215	22.004	27.103	China	16,7
Dolomitstein, Dolomit						
Dolomitstein [t]						
Import	542.235	540.463	543.409	518.400	Estland	55,8
					Großbritannien	20,7
Export	728.325	574.579	489.100	350.855	Luxemburg	26,4
					Polen	20,3
					Niederlande	15,6
					Belgien	14,5
Dolomit, gebrannt, gesintert [t]						
Import	261.755	237.926	237.334	195.363	Belgien	80,8
Export	20.145	20.132	15.758	18.669	Belgien	23,7
					Schweiz	21,2
					Frankreich	17,0
					Österreich	11,9

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Dolomitgranulat, -pulver (Dolomitstampfmasse) [t]						
Import	3.970	670	778	728	Frankreich	58,6
					Italien	19,8
					Spanien	19,1
Export	4.174	3.031	2.982	2.400	Norwegen	10,3
Edelsteine, Schmucksteine						
Diamanten (Edelsteinqualität) [Karat]						
Import	377.399	366.385	314.347	339.068	Indien	45,8
					Belgien	30,7
Export	161.687	155.370	129.830	126.640	USA	24,1
					Hongkong	11,4
					Thailand	10,9
Diamanten (Industriequalität) [Karat]						
Import	112.838	143.922	149.572	171.664	Indien	24,7
					Großbritannien	23,6
					Belgien	19,1
					Südafrika	15,7
Export	7.080	5.224	4.921	4.146	Schweiz	71,2
					Großbritannien	21,8
Diamanten (Staub, Pulver) [kg]						
Import	12.813	17.812	18.835	18.099	China	26,9
					Korea, Rep.	22,2
					Irland	17,3
Export	1.471	2.734	3.019	3.333	Italien	27,3
					Spanien	12,7
Edel- und Schmucksteine (Edelsteinqualität) [t]						
Import	964	967	1.074	635	Brasilien	48,3
					China	11,2
Export	484	277	824	346	Hongkong	50,0
					Thailand	18,4
Edel- und Schmucksteine (Staub, Pulver) [kg]						
Import	303	2.061	963	2.037	Brasilien	50,2
					China	38,4
Export	19	72	90	132	Italien	19,2
					Schweiz	17,6
					Polen	17,5
					Kasachstan	16,1
					Frankreich	15,2
Eisenoxide, -hydroxide, Farberden, Pigmente						
Eisenoxide, -hydroxide [t]						
Import	32.132	32.551	37.547	50.250	Belgien	41,7
					China	22,9

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Farberden [t]						
Import	1.069	895	1.289	727	Norwegen	74,0
					China	20,2
Feldspat						
natürlich [t]						
Import	139.752	153.713	109.158	129.123	Türkei	43,3
					Frankreich	18,5
					Tschechische Republik	15,0
Export	78.685	76.301	70.952	91.047	Frankreich	26,6
					Spanien	15,3
					Italien	14,4
Flussspat						
Hüttenspat [t]						
Import	70.450	71.924	56.958	58.054	Großbritannien	61,8
					China	29,9
Export	13.122	19.243	15.380	15.983	Tschechische Republik	35,7
					Frankreich	23,0
					Schweden	15,1
					Österreich	10,0
Säurespat [t]						
Import	199.968	308.103	234.908	191.478	Südafrika	33,4
					China	32,9
					Namibia	16,7
Export	20.318	26.711	22.636	21.104	Polen	20,7
					Frankreich	20,0
					Tschechische Republik	19,8
Gesteinskörnungen						
Kieselsaure Sande, Quarzsande [1.000 t]						
Import	576	641	551	529	Niederlande	30,8
					Frankreich	21,7
					Belgien	16,6
					Polen	12,1
					Österreich	11,3
Export	2.246	1.982	1.778	1.572	Niederlande	65,6
andere natürliche Sande [1.000 t]						
Import	1.450	1.449	1.546	1.226	Frankreich	85,9
Export	8.841	9.721	8.286	7.707	Niederlande	61,8
					Belgien	22,9
Kies, Feldsteine, Feuerstein, Kiesel [1.000 t]						
Import	1.556	1.290	1.538	1.651	Frankreich	74,0
Export	11.061	11.536	10.614	8.289	Niederlande	65,2
					Belgien	13,3

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Gesteinskörnungen: Kies, Feldsteine, Feuerstein, Kiesel [1.000 t] (Fortsetzung)						
					Schweiz	11,6
Kalkstein, Dolomitstein, gebrochen [t]						
Import	13.004	8.713	184.714	3.212	Niederlande	42,8
					Schweiz	27,2
					Polen	13,9
					Frankreich	11,3
Export	201.093	255.284	281.454	420.484	Luxemburg	97,3
andere gebrochene Natursteine [1.000 t]						
Import	446	538	545	737	Schweiz	33,3
					Frankreich	23,3
					Dänemark	14,8
					Norwegen	14,4
Export	1.847	2.663	1.758	1.438	Polen	33,4
					Niederlande	32,7
					Österreich	16,0
					Schweiz	13,1
Körnungen, Splitt, Gesteismehl aus Marmor [1.000 t]						
Import	2.304	2.162	2.235	2.240	Norwegen	41,5
					Österreich	33,8
					Italien	13,0
Export	66	90	88	89	Niederlande	34,9
					Polen	23,2
Körnungen, Splitt, Gesteismehl aus anderen Natursteinen [1.000 t]						
Import	6.375	8.571	5.587	4.012	Großbritannien	45,7
					Norwegen	23,9
					Polen	19,0
Export	5.738	5.364	4.334	3.871	Niederlande	61,0
					Polen	13,3
					Schweiz	11,3
sonstige Körnungen (Makadam) [t]						
Import	22.035	85.823	44.463	51.737	Niederlande	43,8
					Schweiz	34,7
					Österreich	21,5
Export	67.369	167.409	140.936	187.851	Schweiz	36,4
					Frankreich	31,5
					Luxemburg	19,0
					Niederlande	13,2
Gips, Anhydrit						
Gipsstein, Anhydritstein [t]						
Import	28.004	26.181	21.730	13.621	Frankreich	83,0
					Belgien	11,6

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Gipsstein, Anhydritstein [t] (Fortsetzung)						
Export	469.431	527.636	503.691	425.608	Schweiz	15,7
					Niederlande	14,6
					Luxemburg	14,2
					Belgien	12,2
Gips (gebrannt, REA-Gips) [1.000 t]						
Import	75	81	100	94	Österreich	60,1
					Belgien	27,3
Export	1.333	1.336	1.445	1.157	Niederlande	18,9
					Belgien	18,0
					Schweden	13,3
Glimmer						
natürlich [t]						
Import	31.465	36.983	33.175	32.066	China	23,0
					Indien	19,2
					Frankreich	19,0
					Brasilien	14,2
					Niederlande	12,5
Export	4.178	4.492	4.475	6.157	China	24,0
					Brasilien	17,1
					Polen	15,6
Graphit						
natürlich [t]						
Import	59.871	57.372	43.404	46.829	China	61,9
					Vertrauliche Länder (n.a.)	14,4
Export	20.235	15.671	12.722	13.601	Tschechische Republik	25,2
					Frankreich	15,2
					Österreich	12,7
Kalk, Zement						
Kalkstein zur Zement-, Kalkherstellung; als Hochofenzuschlag [1.000 t]						
Import	2.149	2.169	1.909	2.055	Belgien	30,5
					Österreich	28,7
					Polen	23,7
					Frankreich	12,9
Export	282	307	229	201	Luxemburg	54,1
					Niederlande	14,9
					Belgien	12,4
Luftkalk [t]						
Import	559.370	528.045	473.336	412.319	Frankreich	65,2
					Tschechische Republik	15,9
Export	829.222	856.559	710.175	751.987	Niederlande	56,4

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Hydraulischer Kalk [t]						
Import	704	4.160	5.243	3.817	Niederlande	64,7
					Frankreich	21,0
Export	32.394	30.945	28.876	24.829	Niederlande	42,1
					Italien	17,6
					Belgien	12,6
					Schweiz	11,1
Zementklinker [t]						
Import	17.446	38.483	69.307	43.677	Belgien	49,0
					Spanien	42,0
Export	691.266	761.602	476.063	443.142	Österreich	55,3
					Belgien	37,3
Portlandzement [1.000 t]						
Import	1.010	1.083	1.057	1.041	Frankreich	36,7
					Tschechische Republik	21,6
					Niederlande	12,0
Export	4.600	5.012	4.743	4.218	Niederlande	25,1
					Frankreich	15,4
					Großbritannien	10,1
anderer Zement [1.000 t]						
Import	274	222	220	273	Frankreich	42,1
					Belgien	13,1
Export	2.009	2.162	1.799	1.665	Niederlande	55,1
Kreide						
natürlich [t]						
Import	161.120	135.830	176.739	245.342	Frankreich	58,2
					Belgien	13,3
					Dänemark	12,4
Export	170.234	207.584	224.650	186.291	Polen	27,8
					Niederlande	14,3
					Großbritannien	13,1
Leuzit, Nephelin, Nephelinsyenit						
natürlich [t]						
Import	40.663	46.674	42.936	50.134	Norwegen	91,0
Export	471	1.290	1.441	1.803	Thailand	70,8
					Dänemark	15,2
Lithium						
Karbonat [t]						
Import	6.795	5.738	6.074	5.974	Chile	81,2
					USA	13,2
Export	2.557	2.922	2.373	2.809	Türkei	40,4

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Lithium: Karbonat [t] (Fortsetzung)						
					Frankreich	15,9
					Großbritannien	10,7
Magnesit, Magnesia (Magnesiumoxid)						
Magnesit [t]						
Import	8.312	5.630	5.300	4.638	Frankreich	41,8
					Österreich	23,2
					Niederlande	11,0
Export	511	1.305	445	475	Italien	64,4
					Niederlande	14,4
					Frankreich	11,5
Magnesia [t]						
Import	595.891	517.788	508.290	535.966	China	34,3
					Niederlande	13,0
					Brasilien	11,4
Export	94.389	69.296	75.537	84.986	Polen	24,8
					Frankreich	22,2
					Österreich	13,6
Magnesiumsulfate, -dünger						
Kieserit, Epsomit [t]						
Import	931	276	262	4.392	Belgien	92,8
Export	734.282	803.964	797.479	764.027	Malaysia	21,1
					Indonesien	17,6
					Frankreich	15,5
Naturwerksteine						
Granit [t]						
Import	194.400	270.283	217.068	171.142	Niederlande	42,3
					Österreich	12,7
					Polen	11,3
Export	115.964	81.355	61.410	47.776	Schweiz	79,6
					Österreich	10,3
Porphy, Lava, Basalt, Gneis [t]						
Import	25.259	29.086	26.933	42.432	Österreich	50,6
					Italien	28,4
Export	114.814	111.412	108.860	68.593	Niederlande	95,1
Marmor, Travertin und andere Kalkwerksteine [t]						
Import	63.200	74.964	58.153	55.144	Österreich	56,8
					Türkei	14,7
					Portugal	10,3
Export	233.469	331.626	214.514	264.261	China	74,2
					Schweiz	18,5

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Quarz und Quarzite [t]						
Import	125.719	216.804	189.489	196.440	Russische Föderation	33,6
					Österreich	30,5
Export	820.681	975.875	516.632	451.742	Niederlande	82,6
Sandstein [t]						
Import	20.353	17.228	17.290	15.441	Indien	37,9
					China	18,8
					Polen	16,2
Export	3.167	2.221	1.959	1.521	Niederlande	44,2
					Schweiz	22,4
					Österreich	19,8
Tonschiefer [t]						
Import	45.478	45.610	41.742	38.795	Frankreich	82,6
Export	19.434	23.986	18.379	17.532	Belgien	39,8
					Niederlande	35,1
					Dänemark	16,1
Speckstein und Talk [t]						
Import	326.956	331.493	294.131	304.580	Niederlande	26,1
					Frankreich	22,2
					Österreich	17,2
					Italien	15,1
Export	4.656	6.243	5.275	5.374	Slowenien	40,1
Phosphate						
nicht gemahlen [t]						
Import	117.675	113.299	131.059	82.828	Israel	95,6
Export	175	579	1.534	575	Polen	43,4
					Niederlande	23,7
					Dänemark	17,9
					Frankreich	14,8
gemahlen [t]						
Import	3.250	4.718	2.398	2.288	Belgien	81,9
					Italien	12,8
Export	314	1.062	208	216	Österreich	48,6
					Kasachstan	40,0
Phosphorsäure, Polyphosphorsäure [t P₂O₅]						
Import	150.010	189.615	162.461	155.336	Vertrauliche Länder (n.a.)	62,5
					Belgien	10,4
					Polen	10,1
Export	13.891	11.005	9.180	12.976	Niederlande	28,4
					Irland	18,3
					Belgien	11,1

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Salz						
zu industriellen Zwecken [t]						
Import	383.080	511.149	323.180	244.210	Niederlande	69,6
					Frankreich	11,2
Export	745.709	764.712	590.450	498.022	Belgien	18,7
					Polen	17,4
					Frankreich	12,3
Speisesalz [t]						
Import	150.104	155.437	133.462	133.891	Niederlande	66,1
					Frankreich	11,6
Export	298.606	234.465	221.926	217.607	Italien	16,3
					Norwegen	16,2
					Polen	13,2
					Tschechische Republik	10,8
anderes Salz (Streusalz etc.) [1.000 t]						
Import	2.451	2.867	1.825	1.998	Niederlande	83,6
Export	2.069	1.738	1.395	1.969	Tschechische Republik	27,4
					Niederlande	17,0
Meerwasser, Salinen-Mutterlauge [t]						
Import	425	593	554	558	Schweiz	46,5
					Island	21,9
					USA	15,3
					Israel	11,7
Export	64	303	534	414	Italien	80,4
Schleifmittel, natürlich						
Schmirgel, Korund, Granat [t]						
Import	9.533	17.270	13.284	15.517	Indien	82,8
Export	10.370	7.300	9.729	5.186	Schweiz	29,3
					Norwegen	15,8
					Tschechische Republik	12,2
					Korea, Rep.	10,2
					Österreich	10,1
Schwefelkies, Schwefel						
Schwefelkies, nicht geröstet [t]						
Import	68.988	82.531	74.726	74.610	Finnland	93,4
Export	755	511	342	301	Türkei	38,7
					Tschechische Republik	22,6
					Schweiz	10,8
Schwefel, roh, nicht raffiniert [t]						
Import	52.409	42.057	18.826	33.271	Polen	22,8
					Norwegen	20,0
					Schweiz	15,2

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Schwefel, roh, nicht raffiniert [t] (Fortsetzung)						
					Niederlande	14,5
					Slowakei	11,4
Export	528.502	424.543	333.036	226.180	Belgien	36,9
					Frankreich	20,8
					Marokko	17,7
anderer Schwefel [t]						
Import	10.475	9.413	15.341	15.809	Norwegen	52,8
					Polen	18,8
					Belgien	14,3
Export	130.151	297.173	192.701	248.695	Israel	26,0
					Frankreich	21,6
					Niederlande	19,6
Sillimanit-Minerale, Mullit						
Andalusit, Sillimanit, Disthen [t]						
Import	51.744	48.768	57.148	50.227	Südafrika	40,3
					Frankreich	28,9
					Peru	16,1
Export	4.558	6.379	7.301	8.983	Polen	25,1
					Tschechische Republik	18,3
					Ungarn	11,3
Mullit [t]						
Import	49.741	72.053	52.419	57.152	USA	55,3
					China	22,9
Export	9.888	12.837	10.598	10.382	Polen	16,8
					Ungarn	14,6
					Italien	12,3
Tone, Lehme						
Bentonit [t]						
Import	398.716	449.865	455.791	489.791	Niederlande	24,0
					Tschechische Republik	22,2
					Türkei	13,8
					Italien	10,9
Export	87.146	93.534	83.185	72.020	Niederlande	29,2
					Österreich	13,9
Kaolin [t]						
Import	601.947	583.345	543.125	560.879	Belgien	33,0
					Tschechische Republik	25,7
					USA	16,9
					Großbritannien	12,4
Export	383.709	419.897	353.253	358.396	Österreich	30,0
					Italien	23,5

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2010	2011	2012	2013	Liefer- / Empfängerländer 2013 (Anteile > 10 %)	
Kaolin [t] (Fortsetzung)						
					Polen	13,6
kaolinhaltiger Ton und Lehm [t]						
Import	118.062	121.931	84.554	69.102	USA	39,2
					Niederlande	37,2
					Frankreich	10,7
Export	14.059	11.935	11.195	13.774	China	41,5
					Polen	30,8
feuerfester Ton und Lehm [t]						
Import	13.939	16.691	22.293	25.891	Tschechische Republik	66,9
					Polen	13,2
Export	8.835	6.910	7.093	5.206	Italien	65,2
					Ukraine	17,1
andere Tone und Lehme [1.000 t]						
Import	68	82	74	88	Tschechische Republik	45,8
					Großbritannien	20,4
Export	2.211	2.318	2.323	2.248	Italien	40,9
					Niederlande	29,6
					Belgien	12,1
Schamotte-Körnungen und Ton-Dinasmassen [t]						
Import	102.540	89.961	74.496	77.830	Niederlande	28,2
					Tschechische Republik	25,7
					Luxemburg	21,7
					Frankreich	11,3
Export	75.182	82.374	76.562	74.923	Italien	25,0
					Österreich	16,5
					Frankreich	12,8
					Tschechische Republik	12,1
					Niederlande	11,6
Torf						
natürlich [1.000 t]						
Import	859	843	834	975	Lettland	32,7
					Litauen	32,7
					Niederlande	14,5
Export	2.263	2.242	2.084	2.067	Niederlande	48,7
Vermiculit und Perlit						
natürlich [t]						
Import	132.261	112.429	106.991	143.788	Griechenland	87,2
Export	3.118	2.570	2.468	2.382	Polen	19,9
					Tschechische Republik	14,3

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (versch. Jg.)

Tabelle 12: Deutschland: Import von Gesteinskörnungen (Kies, Sand und gebrochener Naturstein) 2010 – 2013.

Germany: Imports of aggregates (gravel, sand, and crushed rock), 2010 – 2013.

Import	2010	2011	2012	2013
Produktbezeichnung	1.000 t			
Quarzsande etc. ¹⁾	576,3	641,3	550,8	529,1
andere natürliche Sande ²⁾	1.450,3	1.449,1	1.546,1	1.218,4
Kies, Feldsteine, Feuerstein, Kiesel	1.555,7	1.290,1	1.537,8	1.650,5
Kalkstein, Dolomitstein, gebrochen	13,0	8,7	184,7	3,2
andere gebrochene Natursteine	446,2	538,3	545,3	736,7
Körnungen, Splitt, Gesteinsmehl aus Marmor	2.304,0	2.161,8	2.234,6	2.239,2
Körnungen, Splitt (andere Natursteine) ³⁾	6.374,8	8.570,6	5.587,1	4.012,5
insgesamt	12.720,3	14.659,9	12.186,4	10.389,6

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

¹⁾ unter Quarzsand werden zusammengefasst: Glassand, Formsand, Klebsand, Quarzfiltersand, Quarzkies, Quarzmehl und Quarzitmehl

²⁾ Bausand allgemein, ferner Granit- und Pegmatitsand

³⁾ umfasst Mineralstoffgemische („Mineralbeton“), Körnungen von Granit, „Porphy“, Basalt, Lavasand etc., sowie Gesteinsmehl

Quelle: DESTATIS (2014c)

Tabelle 13: Deutschland: Export von Gesteinskörnungen (Kies, Sand und gebrochener Naturstein) 2010 – 2013.

Germany: Exports of aggregates (gravel, sand, and crushed rock), 2010 – 2013.

Export	2010	2011	2012	2013
Produktbezeichnung	1.000 t			
Quarzsande etc.	2.246,4	1.981,8	1.778,5	1.571,9
andere natürliche Sande	8.841,3	9.720,9	8.286,2	7.692,4
Kies, Feldsteine, Feuerstein, Kiesel	11.061,1	11.535,6	10.613,6	8.268,8
Kalkstein, Dolomitstein, gebrochen	201,1	255,3	281,5	412,2
andere gebrochene Natursteine	1.846,6	2.662,7	1.757,6	1.438,3
Körnungen, Splitt, Gesteinsmehl aus Marmor	66,4	89,9	87,9	89,2
Körnungen, Splitt (andere Natursteine)	5.737,6	5.363,7	4.334,0	3.870,5
insgesamt	30.000,5	31.609,9	27.139,3	23.343,3

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (2014c)

Tabelle 14: Deutschland: Import und Export von Quarzsanden ausgewählter Länder 2010 – 2013.
Germany: Imports and exports of silica sand, 2010 – 2013.

	2010	2011	2012	2013
	1.000 t			
Import aus EU-Ländern	563,0	626,3	541,2	520,8
- Frankreich	118,8	117,9	92,3	114,7
- Belgien/Luxemburg	130,7	122,5	89,1	87,9
- Niederlande	190,5	213,1	224,7	163,0
- Italien	7,0	1,1	1,3	1,2
- Großbritannien	1,2	0,4	0,0	0,0
- Dänemark	28,3	22,1	28,5	27,7
- Österreich	61,5	105,3	66,0	59,7
- Schweden	0,1	0,3	0,1	0,1
- Polen	9,2	31,9	36,2	64,1
- Tschechische Republik	15,6	11,7	3,0	2,4
- sonstige EU-Länder	0,1	0,0	0,0	0,0
Import aus anderen Ländern	13,3	15,0	9,6	8,4
- USA	10,4	10,1	7,4	6,2
- sonstige andere Länder	2,9	4,9	2,2	2,2
Export in EU-Länder	2.064,0	1.822,4	1.635,4	1.409,4
- Frankreich	5,0	75,3	52,1	19,9
- Belgien/Luxemburg	473,5	93,6	152,9	132,3
- Niederlande	1.313,6	1.368,6	1.178,3	1.030,9
- Italien	127,7	125,5	107,6	90,3
- Großbritannien	9,9	10,7	10,7	10,4
- Spanien	1,3	0,8	0,7	0,7
- Schweden	2,8	3,5	3,1	2,9
- Österreich	72,2	76,3	65,9	64,2
- Tschechische Republik	12,3	17,1	18,5	14,8
- Ungarn	21,1	23,5	21,2	22,8
- Slowenien	11,3	12,6	10,0	8,6
- Polen	6,5	9,0	9,5	5,1
- sonstige EU-Länder	6,8	5,9	4,9	6,5
Export in andere Länder	182,3	159,4	143,1	162,4
- Schweiz	169,4	143,2	127,2	146,1
- sonstige andere Länder	12,9	16,2	15,9	16,3

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (2014c)

Tabelle 15: Deutschland: Import und Export von natürlichen Sanden (ohne Quarzsande) ausgewählter Länder 2010 – 2013.

Germany: Imports and exports of natural sand (excluding silica sand), 2010 – 2013.

	2010	2011	2012	2013
	1.000 t			
Import aus EU-Ländern	1.327,8	1.415,0	1.506,9	1.199,3
- Frankreich	843,3	1.081,1	1.207,8	1.046,2
- Belgien/Luxemburg	1,8	148,5	125,7	3,7
- Niederlande	106,3	106,7	89,4	88,1
- Großbritannien	0,1	0,1	0,0	0,1
- Italien	0,0	0,0	0,1	1,5
- Dänemark	349,4	36,6	44,3	38,4
- Österreich	26,2	34,0	29,3	16,0
- Polen	0,2	0,1	0,0	0,0
- Tschechische Republik	0,0	7,4	4,5	0,0
- Schweden	0,2	0,0	5,2	3,2
- sonstige EU-Länder	0,3	0,5	0,6	2,1
Import aus anderen Ländern	122,5	34,0	39,2	19,1
- Indien	8,7	12,7	11,3	11,5
- Norwegen	105,6	9,6	20,3	0,1
- sonstige andere Länder	8,2	11,7	7,6	7,5
Export in EU-Länder	8.349,8	9.119,3	7.706,0	7.143,9
- Frankreich	90,3	126,5	120,1	86,4
- Belgien/Luxemburg	934,1	1.666,1	2.240,6	2.064,1
- Niederlande	7.177,4	7.203,9	5.248,5	4.764,0
- Italien	0,2	0,2	0,1	0,3
- Großbritannien	0,3	0,6	0,4	0,5
- Dänemark	0,2	0,2	0,8	3,5
- Spanien	0,1	0,2	0,1	0,1
- Schweden	0,1	0,3	0,3	0,2
- Österreich	144,9	119,4	92,8	96,8
- Polen	0,3	0,3	0,3	127,0
- Tschechische Republik	0,3	0,4	0,3	0,2
- Ungarn	0,5	0,3	0,4	0,1
- sonstige EU-Länder	1,1	0,9	1,3	0,7
Export in andere Länder	491,5	601,6	580,1	548,5
- Schweiz	479,1	585,9	563,8	535,4
- Liechtenstein	6,9	11,7	14,4	11,2
- sonstige andere Länder	5,5	4,0	1,9	1,9

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (2014c)

Tabelle 16: Deutschland: Import und Export von Kies, Feldsteinen, Feuerstein und Kiesel in Europa 2010 – 2013.

Germany: Imports and exports of gravel and related products, 2010 – 2013.

	2010	2011	2012	2013
	1.000 t			
Import aus EU-Ländern¹⁾	1.498,2	1.192,6	1.367,8	1.554,1
- Frankreich	1.277,2	941,6	1.105,4	1.221,3
- Belgien/Luxemburg	2,3	3,0	2,9	2,7
- Niederlande	109,6	133,3	118,7	95,0
- Italien	14,5	5,5	16,8	8,1
- Dänemark	57,4	71,1	55,6	105,1
- Österreich	36,8	37,2	60,2	91,8
- Polen	0,2	0,2	8,1	29,8
- Tschechische Republik	0,1	0,0	0,0	0,0
- sonstige EU-Länder	0,1	0,7	0,1	0,3
Import aus anderen Ländern¹⁾	57,5	97,6	170,0	96,5
- Schweiz	46,6	93,9	166,1	93,2
- Norwegen	7,2	0,0	0,0	0,1
- sonstige andere Länder	3,7	3,7	3,9	3,2
Export in EU-Länder¹⁾	10.069,9	10.460,6	9.498,2	7.302,4
- Frankreich	87,3	128,0	189,3	138,7
- Belgien/Luxemburg	1.777,4	2.036,4	1.986,0	1.640,0
- Niederlande	7.962,7	7.630,1	7.099,1	5.404,4
- Großbritannien	1,0	2,1	5,2	5,1
- Finnland	0,1	0,0	0,0	0,1
- Österreich	232,2	253,0	183,7	97,2
- Tschechische Republik	0,3	0,5	0,3	0,3
- Polen	8,4	410,2	34,0	16,0
- sonstige EU-Länder	0,5	0,3	0,6	0,6
Export in andere Länder¹⁾	991,2	1.074,9	1.115,4	966,4
- Schweiz	990,5	1.072,9	1.114,8	964,9
- sonstige andere Länder	0,7	2,0	0,6	1,5

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

¹⁾ umfasst Kies 0 bis 50 mm, Rundquarz für Beton, Kiessplitt, Dachkies, Feldsteine, Flintsteine, Quarzfilterkies, Quarzkiesgeröll für Wege- und Bahnbau

Quelle: DESTATIS (2014c)

Tabelle 17: Deutschland: Import und Export von gebrochenem Kalk- und Dolomitstein in Europa 2010 – 2013.

Germany: Imports and exports of crushed limestone and dolomite, 2010 – 2013.

	2010	2011	2012	2013
	1.000 t			
Import aus EU-Ländern	12,3	8,2	184,3	2,3
- Belgien	0,0	1,2	181,5	0,1
- Niederlande	2,1	0,8	1,2	1,4
- Österreich	8,2	5,6	1,2	0,0
- Dänemark	1,1	0,0	0,0	0,1
- Frankreich	0,5	0,5	0,3	0,4
- andere EU-Länder	0,4	0,1	0,1	0,3
Import aus anderen Ländern	0,7	0,5	0,4	0,9
- Schweiz	0,6	0,4	0,4	0,9
- sonstige andere Länder	0,1	0,1	0,0	0,0
Export in EU-Länder	153,4	245,5	272,9	402,7
- Frankreich	2,6	1,4	0,1	0,1
- Belgien/Luxemburg	149,0	242,8	271,7	401,3
- Niederlande	1,5	1,3	1,1	1,1
- sonstige EU-Länder	0,3	0,0	0,0	0,2
Export in andere Länder	47,7	9,7	8,6	9,5
- Schweiz	47,7	9,7	8,6	9,4
- sonstige andere Länder	0,0	0,0	0,0	0,1

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (2014c)

Tabelle 18: Deutschland: Import und Export von anderen gebrochenen Natursteinen in Europa 2010 – 2013.

Germany: Imports and exports of other crushed rock, 2010 – 2013.

	2010	2011	2012	2013
	1.000 t			
Import aus EU-Ländern¹⁾	222,3	178,4	243,7	384,0
- Frankreich	139,3	130,5	177,9	171,5
- Belgien/Luxemburg	0,5	1,7	17,0	12,7
- Niederlande	10,1	4,6	2,9	15,4
- Italien	12,2	0,4	0,7	22,0
- Dänemark	57,1	34,3	22,2	109,4
- Österreich	3,1	5,9	22,1	51,2
- Tschechische Republik	0,0	1,0	0,9	1,4
- sonstige EU-Länder	0,0	0,0	0,0	0,4
Import aus anderen Ländern¹⁾	223,9	359,9	301,6	352,7
- Norwegen	56,6	153,9	89,3	106,4
- Schweiz	167,0	205,7	211,6	245,5
- sonstige andere Länder	0,3	0,3	0,7	0,8
Export in EU-Länder¹⁾	1.626,6	2.357,0	1.369,8	1.249,5
- Frankreich	28,2	39,2	33,3	45,7
- Belgien/Luxemburg	52,5	37,8	29,4	21,5
- Niederlande	763,3	550,5	532,8	470,7
- Österreich	330,3	251,9	230,1	229,7
- Polen	452,2	1.477,5	543,5	481,1
- sonstige EU-Länder	0,1	0,1	0,7	0,8
Export in andere Länder¹⁾	220,0	305,8	387,8	188,8
- Schweiz	218,9	305,5	387,6	188,6
- sonstige andere Länder	1,1	0,3	0,2	0,2

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

¹⁾ umfasst Splitt und Schotter für Straßenbau, Diabas- und Melaphyrsplitt, Grauwacke, Moränensplitt, Quarzsplitt und Terrazzokörnungen

Quelle: DESTATIS (2014c)

Tabelle 19: Deutschland: Import und Export von Körnungen, Splitt, Gesteinsmehl aus Marmor in Europa 2010 – 2013.

Germany: Imports and exports of crushed marble in Europe, 2010 – 2013.

	2010	2011	2012	2013
	1.000 t			
Import aus EU-Ländern	1.243,0	1.075,3	1.130,7	1.283,7
- Frankreich	21,9	21,3	19,7	15,3
- Belgien/Luxemburg	4,1	0,4	0,6	0,7
- Niederlande	17,8	4,6	4,0	10,2
- Großbritannien	0,1	0,0	0,0	0,1
- Italien	300,6	261,3	275,8	290,1
- Spanien	5,3	4,7	6,0	6,0
- Österreich	823,5	749,3	749,1	755,9
- Slowenien	53,6	23,3	64,4	194,5
- Tschechische Republik	15,6	10,3	10,9	9,8
- sonstige EU-Länder	0,5	0,1	0,2	1,1
Import aus anderen Ländern	1.061,0	1.086,5	1.103,9	955,5
- Norwegen	1.059,4	1.068,1	1.087,8	929,9
- Türkei	0,1	17,2	15,7	25,0
- sonstige andere Länder	1,5	1,2	0,4	0,6
Export in EU-Länder	62,3	86,1	84,6	83,9
- Frankreich	4,8	2,8	9,5	7,5
- Belgien/Luxemburg	4,9	4,1	3,8	8,1
- Niederlande	17,6	27,5	36,5	31,1
- Dänemark	0,8	19,7	5,0	2,6
- Schweden	0,4	0,4	0,6	0,6
- Österreich	10,9	6,4	6,6	5,5
- Italien	0,8	0,4	0,8	1,1
- Litauen	0,4	0,4	0,3	0,3
- Polen	16,5	17,5	16,0	20,7
- Tschechische Republik	2,2	3,4	3,5	3,6
- Ungarn	1,3	1,5	0,5	1,3
- sonstige EU-Länder	1,7	2,0	1,5	1,5
Export in andere Länder	4,2	3,9	3,3	5,3
- Schweiz	3,6	3,0	2,6	3,7
- sonstige andere Länder	0,6	0,9	0,7	1,6

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (2014c)

Tabelle 20: Deutschland: Import und Export von gebrochenem Naturstein in Europa 2010 – 2013
Germany: Imports and exports of crushed rock, 2010 – 2013.

	2010	2011	2012	2013
	1.000 t			
Import aus EU-Ländern¹⁾	2.584,5	2.982,6	3.078,7	3.052,4
- Frankreich	74,8	124,3	62,0	108,2
- Belgien/Luxemburg	2,8	3,0	2,7	3,3
- Niederlande	52,9	58,7	74,8	40,7
- Italien	40,3	51,3	43,0	31,5
- Großbritannien	1.124,1	1.550,4	1.843,2	1.831,9
- Dänemark	161,9	201,7	190,0	136,9
- Schweden	33,8	83,0	74,1	41,6
- Österreich	17,7	13,3	23,9	30,5
- Polen	969,0	789,3	682,1	762,9
- Tschechische Republik	107,1	106,7	73,0	59,7
- sonstige EU-Länder	0,1	0,9	9,9	5,2
Import aus anderen Ländern¹⁾	3.790,3	5.588,0	2.508,5	960,0
- Norwegen	3.726,7	5.543,9	2.499,9	958,6
- Schweiz	62,9	43,4	3,1	0,9
- sonstige andere Länder	0,7	0,7	5,5	0,5
Export in EU-Länder¹⁾	5.209,4	4.800,2	3.807,8	3.422,6
- Frankreich	819,9	376,6	237,2	121,6
- Belgien/Luxemburg	219,9	277,6	267,4	197,8
- Niederlande	2.830,8	2.551,5	2.261,5	2.361,8
- Italien	2,1	2,1	1,3	1,3
- Großbritannien	0,4	1,2	2,3	1,8
- Dänemark	26,1	25,2	24,6	31,6
- Spanien	0,0	0,2	0,1	0,2
- Schweden	0,1	0,2	0,2	0,4
- Österreich	111,8	100,1	98,2	131,4
- Polen	1.071,9	1.385,0	848,6	513,8
- Tschechische Republik	118,7	75,4	63,5	53,3
- sonstige EU-Länder	7,7	5,1	2,9	
Export in andere Länder¹⁾	528,2	563,6	526,1	447,9
- Schweiz	524,7	558,0	519,8	438,1
- sonstige andere Länder	3,5	5,6	6,3	9,8

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

¹⁾ umfasst Gesteinskörnungen für Fahrbahndecken, Basaltsplitt, Brechsand, Granitschotter, Lavasand und -schotter sowie div. Gesteinsmehle

Quelle: DESTATIS (2014c)

Tabelle 21a: Deutschland: Primärenergieverbrauch 2012 – 2013 in Peta-Joule.
 Germany: German consumption of primary energy 2012 – 2013 in peta joule.

Energieträger	2012	2013	2012	2013	Veränderung 2012/2013	
	Petajoule		%		Petajoule	%
Mineralöl	4.540	4.637	33,5	33,3	97	2,1
Erdgas	2.919	3.107	21,5	22,3	188	6,4
Steinkohle	1.709	1.779	12,6	12,8	70	4,1
Braunkohle	1.644	1.627	12,1	11,7	–18	–1,1
Kernenergie	1.084	1.061	8,0	7,6	–23	–2,2
Erneuerbare Energien	1.533	1.603	11,3	11,5	70	4,6
sonstige	223	214	1,6	1,5	–9	–3,9
Stromausgleichsbeitrag	–82	–123	–0,6	–0,9	–41	50,0
insgesamt	13.570	13.904	100,0	100,0	334	2,5

Quelle: AGEB (2014)

Tabelle 21b: Deutschland: Primärenergieverbrauch 2012 – 2013 in Steinkohleeinheiten.
 Germany: German consumption of primary energy 2012 – 2013 in coal-equivalent.

Energieträger	2012	2013	2012	2013	Veränderung 2012/2013	
	Mio. t SKE		%		Mio. t SKE	%
Mineralöl	154,9	158,2	33,5	33,3	3,3	2,1
Erdgas	99,6	106,0	21,5	22,3	6,4	6,4
Steinkohle	58,3	60,7	12,6	12,8	2,4	4,1
Braunkohle	56,1	55,5	12,1	11,7	–0,6	–1,1
Kernenergie	37,0	36,2	8,0	7,6	–0,8	–2,2
Erneuerbare Energien	52,3	54,7	11,3	11,5	2,4	4,6
sonstige	7,6	7,3	1,6	1,5	–0,3	–3,9
Stromausgleichsbeitrag	–2,8	–4,2	–0,6	–0,9	–1,4	50,0
insgesamt	463,0	474,4	100,0	100,0	11,4	2,5

Quelle: AGEB (2014)

Tabelle 22: Deutschland: Erdölreserven und -förderung 2013.
Germany: Crude oil reserves and production, 2013.

Bundesländer	Erdölreserven (Mio. t)			Förderung 2013 (Mio. t)
	sicher	wahrscheinlich	gesamt	
Bayern	0,303	0,000	0,304	0,046
Brandenburg	0,029	0,003	0,032	0,011
Hamburg	0,088	0,062	0,150	0,019
Mecklenburg-Vorpommern	0,033	0,004	0,037	0,005
Niedersachsen	8,257	1,915	10,172	0,896
Rheinland-Pfalz	4,538	4,086	8,624	0,210
Schleswig-Holstein	7,127	5,010	12,136	1,453
insgesamt	20,375	11,079	31,454	2,638

Quelle: LBEG (2014)

Tabelle 23: Deutschland: Erdölförderung 2010 – 2013.
Germany: Crude oil production, 2010 – 2013.

Bundesländer/Gebiete	Erdölförderung				Veränderung 2012/2013	
	2010	2011	2012	2013	1.000 t	%
	1.000 t					
Deutsche Nordsee	14	13	12	7	-5	-40,9
Schleswig-Holstein	1.355	1.470	1.399	1.453	53	3,8
Hamburg	17	19	22	19	-3	-14,7
Niedersachsen	986	966	930	896	-34	-3,7
Rheinland-Pfalz	103	170	212	210	-2	-1,0
Bayern	30	32	39	46	7	18,1
Mecklenburg-Vorpommern	4	4	4	5	0	9,8
Brandenburg	17	16	14	11	-4	-26,1
insgesamt	2.526	2.690	2.632	2.647	15	0,6

Quelle: LBEG (2014)

Tabelle 24: Deutschland: Rohöllieferländer 2012 – 2013.
Germany: Supply of crude oil, 2012 – 2013.

Land/Region	2012	2013		Veränderung 2012/2013	
	1.000 t	1.000 t	%	1.000 t	%
Russische Föderation	34.702	31.447	34,8	-3.255	-9,4
Norwegen	9.349	11.031	12,2	1.682	18,0
Großbritannien	13.261	9.270	10,3	-3.991	-30,1
Nigeria	6.652	7.306	8,1	654	9,8
Kasachstan	5.430	7.055	7,8	1.625	29,9
Libyen	8.613	6.670	7,4	-1.943	-22,6
Aserbaidshjan	2.146	3.672	4,1	1.526	71,1
Algerien	2.330	2.608	2,9	278	11,9
Saudi-Arabien	2.381	2.433	2,7	52	2,2
Ägypten	1.307	1.172	1,3	-135	-10,3
Dänemark	679	1.170	1,3	491	72,3
Kolumbien	534	961	1,1	427	80,0
Irak	839	799	0,9	-40	-4,8
Angola	428	796	0,9	368	86,0
Côte d'Ivoire	452	614	0,7	162	35,8
Kuwait	591	563	0,6	-28	-4,7
Niederlande	584	554	0,6	-30	-5,1
Polen	211	403	0,4	192	91,0
Venezuela	707	325	0,4	-382	-54,0
Tunesien	518	309	0,3	-209	-40,3
Brasilien	468	281	0,3	-187	-40,0
Mexiko	87	198	0,2	111	127,6
Ghana	171	197	0,2	26	15,2
Italien	424	160	0,2	-264	-62,3
Kanada	0	93	0,1	93	
Albanien	61	66	0,1	5	8,2
Georgien	33	65	0,1	32	97,0
Trinidad und Tobago	0	56	0,1	56	
Äquatorialguinea	79	41	0,0	-38	-48,1
Vereinigte Arabische Emirate	0	31	0,0	31	
Lettland	0	13	0,0	13	
Frankreich	5	5	0,0	0	0,0
Kongo	20	0	0,0	-20	-100,0
Turkmenistan	39	0	0,0	-39	-100,0
Litauen	76	0	0,0	-76	-100,0
Gabun	120	0	0,0	-120	-100,0
Iran	96	0	0,0	-96	-100,0
Einfuhr insgesamt	93.393	90.364	100,0	-3.029	-3,2

Fortsetzung Tabelle 24

Land/Region	2012	2013		Veränderung 2012/2013	
	1.000 t	1.000 t	%	1.000 t	%
OPEC 2009	22.637	21.531	23,8	-1.106	-4,9
Naher Osten	3.907	3.826	4,2	-81	-2,1
Afrika	20.690	19.713	21,8	-977	-4,7
EU-27	15.240	11.575	12,8	-3.665	-24,0
GUS	42.350	42.239	46,7	-111	-0,3
Europa	24.650	22.672	25,1	-1.978	-8,0

Die Daten für 2013 sind zum Teil vorläufig.

Quelle: BAFA (2014a)

Tabelle 25: Erdölförderung deutscher Gesellschaften im Ausland 2011 – 2013.
Crude oil production of German companies abroad, 2011 – 2013.

Gesellschaft	2011	2012	2013
	t Erdöl		
Wintershall AG	2.581.871	5.534.027	3.139.752
Suncor Energy Germany GmbH	554.048	1.793.333	848.792
RWE DEA AG	1.409.799	1.344.643	1.242.126
EWE Energie AG		54.822	81.565
VNG - Verbundnetz Gas AG	65.973	45.140	40.551
E.ON Ruhrgas AG	489.600	202.725	1.023.000
Bayerngas Norge AS	262.000	283.229	290.000
Gesamtförderung im Ausland	5.363.291	9.257.919	6.665.786

Die Daten für 2013 sind zum Teil vorläufig.

Quelle: EEK (2014), WEG (2014)

Tabelle 26: Deutschland: Rohgasreserven und -förderung 2013.
Germany: Raw natural gas reserves and production 2013.

Bundesland	Rohgasreserven			Förderung 2013
	sicher	wahrscheinlich	gesamt	
	Mrd. m ³ (Vn) Rohgas ¹⁾			
Bayern	0,041	0,059	0,100	0,008
Niedersachsen	61,349	40,649	101,997	10,131
Sachsen-Anhalt	0,984	0,078	1,062	0,434
Schleswig-Holstein	0,074	0,336	0,410	0,088
Thüringen	0,021	0,044	0,065	0,016
insgesamt	62,469	41,166	103,635	10,678

¹⁾ Erdgas in Feldesqualität mit seinem natürlichen Brennwert

Quelle: LBEG (2014)

Tabelle 27: Deutschland: Reingasreserven und -förderung 2013.
Germany: Standardized natural gas reserves and production 2013.

Bundesland	Reingasreserven			Förderung 2013
	sicher	wahrscheinlich	gesamt	
	Mrd. m ³ (Vn) Reingas ¹⁾			
Bayern	0,046	0,067	0,113	0,008
Niedersachsen	57,280	38,231	95,511	9,406
Sachsen-Anhalt	0,348	0,028	0,375	0,159
Schleswig-Holstein	0,091	0,409	0,500	0,109
Thüringen	0,013	0,028	0,041	0,011
insgesamt	57,778	38,763	96,540	9,693

¹⁾ mit normiertem Brennwert ($H_o = 9,77 \text{ kWh/m}^3$)

Quelle: LBEG (2014)

Tabelle 28: Deutschland: Rohgasförderung 2010 – 2013.
Germany: Raw natural gas production, 2010 – 2013.

Bundesland	Rohgasförderung (ohne Erdölgas)				Veränderung 2012/2013	
	2010	2011	2012	2013	Mio. m ³	%
	Mio. m ³					
Schleswig-Holstein	325	275	159	88	-71	-44,4
Niedersachsen	12.700	12.078	11.062	10.131	-931	-8,4
Bayern	5	6	5	8	3	60,1
Sachsen-Anhalt	527	487	454	434	-20	-4,4
Thüringen	27	26	26	16	-10	-37,2
insgesamt	13.584	12.872	11.706	10.677	-1.029	-8,8

Quelle: LBEG (2014)

Tabelle 29: Deutschland: Herkunft des verbrauchten Erdgases 2012 – 2013.
Germany: Origin of consumed natural gas, 2012 – 2013.

Herkunft	2012		2013	
	Mrd. m ³	%	Mrd. m ³	%
Russische Föderation	37,0	34,0	37,9	34,1
Niederlande	24,8	22,8	29,4	26,4
Norwegen	32,5	29,8	27,7	25,0
sonstige	2,9	2,7	5,4	4,8
Eigenproduktion	11,7	10,8	10,7	9,6
Gesamtaufkommen	108,8	100,0	111,0	100,0
Re-Export	19,7	18,1	20,9	18,8
Speichersaldo	0,2	0,2	0,9	0,8
Gesamtverbrauch	89,3	82,0	91,0	81,9

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Umwandlung von Energieeinheiten in Volumeneinheiten basiert auf Umrechnungskoeffizienten der IEA, 2014.

Quellen: LBEG (2014), BAFA (2014b) (Originalangaben in TJ)

Tabelle 30: Erdgasförderung deutscher Gesellschaften im Ausland 2011 – 2013.
Natural gas production of German companies abroad, 2011 – 2013.

Gesellschaft	2011	2012	2013
	Mio. m ³ Erdgas		
Wintershall AG	13.781,9	14.410,6	14.351,2
RWE DEA AG	843,2	849,0	1.097,1
EWE Energie AG / EWE Vertrieb GmbH	139,7	102,5	87,0
VNG - Verbundnetz Gas AG	40,2	23,8	17,8
Bayerngas GmbH	278,0	478,8	487,0
E.ON Ruhrgas AG / E.ON E&P GmbH	7.600,0	7.000,0	7.272,0
Gesamtförderung im Ausland	22.683,0	22.864,7	23.312,1

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: EEK (2014)

Tabelle 31: Deutschland: Steinkohlereserven und -ressourcen nach Revieren 2014 – 2018.
Germany: Hard coal reserves and resources in different mining districts, 2014 – 2018.

Steinkohle in Mio. t v. F.	Ruhr- gebiet	Saarrevier	Ibben- büren	Aachen	Zwickau	Deutsch- land
	Mio. t v. F.					Mio. t v. F.
wirtschaftlich (subven- tioniert) gewinnbare Reserven 2014 bis 2018 ²⁾	21	0 ³⁾	10	0 ⁴⁾	0 ⁵⁾	31 ¹⁾
Ressourcen insgesamt ⁶⁾	45.716	16.371	14.422 ⁷⁾	6.437	13	82.959
Gesamtressourcen	45.737	16.371	14.432	6.437	13	82.990

¹⁾ Abweichend von der BGR-Definition für Reserven ergäbe sich unter Zugrundelegung der Kriterien der RAG AG ein „Technisch gewinnbarer Planvorrat“ von 2,5 Mrd. t (Stand 2011).

²⁾ ermittelt aus der voraussichtlichen Förderung bis 2018

³⁾ seit 07/2012 stillgelegt

⁴⁾ seit 04/1997 stillgelegt

⁵⁾ seit 1978 stillgelegt

⁶⁾ auf Basis Juch et al. (1994)

⁷⁾ inkl. Münsterland

Quellen: Juch et al. (1994), Daul, J. & Juch, D. (1999), eigene Berechnungen, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie

**Tabelle 32: Deutschland: Ausgewählte Steinkohlequalitäten.
Germany: Selected hard coal qualities.**

Revier	Heizwert kJ/kg	Aschegehalt Gew.-%	Flüchtige Bestandteile Gew.-% (waf) ¹⁾	Schwefelgehalt Gew.-% (wf) ²⁾
Ruhr	28.000 – 33.000	5,0 – 10,0	8,0 – 45,0	0,50 – 4,00
Ibbenbüren	32.500	3,0 – 4,0	5,0 – 6,0	0,60 – 0,90

¹⁾ waf = wasser- und aschefrei aufbereitete Kohle

²⁾ wf = wasserfrei aufbereitete Kohle

Quellen: DMT Essen, RWTH Aachen, eigene Analysen

**Tabelle 33: Kohleförderung der deutschen Steinkohlereviere 2009 – 2013.
Production of hard coal by German coal districts, 2009 – 2013.**

Revier	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderung 2012/2013	
	1.000 t v. F.					1.000 t v. F.	%
Ruhr	10.913	9.606	8.647	8.416	5.655	-2.761	-32,8
Saar	962	1.326	1.406	395			
Ibbenbüren	1.891	1.968	2.006	1.959	1.911	-48	-2,5
insgesamt	13.766	12.900	12.059	10.770	7.566	-3.204	-29,7

Quelle: SDK (2014)

Tabelle 34: Absatz von Steinkohle aus inländischem Aufkommen nach Verbrauchergruppen 2009 – 2013.

Sales of domestic hard coal by consumer groups, 2009 – 2013.

Revier	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderung 2012/2013	
	1.000 t					1.000 t	%
Kraftwerke	12.692	11.474	10.911	10.603	7.093	-3.510	-33,1
Stahlindustrie	2.993	3.694	2.320	1.057	910	-147	-13,9
– Inland	2.993	3.694	2.320	1.057	910	-147	-13,9
– EU-Länder							
Wärmemarkt	446	447	424	408	433	25	6,1
– Inland	295	286	275	269	258	-11	-4,1
– EU-Länder	150	158	148	139	175	36	25,9
– Drittländer	1	3	1	0	0	0	
insgesamt	16.131	15.615	13.655	12.068	8.436	-3.632	-30,1

Quelle: SDK (2014)

Tabelle 35: Lagerbestände an Steinkohle bei den Bergbauunternehmen 2009 – 2013.

Stocks of hard coal at mine sites, 2009 – 2013.

Revier	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderung 2012/2013	
	1.000 t v. F.					1.000 t v. F.	%
Ruhr	3.191	2.951	2.690	2.613	2.528	-85	-3,3
Saar	177	365	274	23	5	-18	-78,3
Aachen							
Ibbenbüren	143	152	173	182	205	23	12,6
insgesamt	3.512	3.468	3.137	2.818	2.738	-80	-2,8

Quelle: SDK (2014)

Tabelle 36: Deutschland: Import von Steinkohle und Steinkohlekoks 2009 – 2013 nach Lieferländern.
Germany: Imports of hard coal and coke by supplying countries, 2009 – 2013.

Land / Gruppe	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderung 2012/2013	
	1.000 t					1.000 t	%
EU	5.888	8.506	7.025	6.704	8.364	1.660	24,8
STK	3.212	4.974	3.524	4.089	5.891	1.802	44,1
STKK	2.676	3.533	3.501	2.615	2.473	-142	-5,4
Nicht-EU	33.517	36.677	41.353	41.218	44.502	3.284	8,0
STK	33.244	36.096	40.626	40.858	44.228	3.370	8,2
STKK	273	581	727	360	274	-86	-23,9
Australien	3.758	4.303	4.280	4.451	4.739	288	6,5
STK	3.758	4.303	4.280	4.451	4.739	288	6,5
STKK	0	0	0	0	0	0	
Indonesien	86	70	34	0	0	0	
STK	86	70	34	0	0	0	
STKK	0	0	0	0	0	0	
Kanada	1.070	1.203	1.736	1.516	1.214	-302	-19,9
STK	1.070	1.203	1.736	1.516	1.214	-302	-19,9
STKK	0	0	0	0	0	0	
Kolumbien	5.194	7.628	10.826	9.352	9.999	647	6,9
STK	5.173	7.588	10.764	9.319	9.974	655	7,0
STKK	21	39	62	33	25	-8	-24,2
Norwegen	1.321	856	857	395	680	285	72,2
STK	1.321	856	857	395	680	285	72,2
STKK	0	0	0	0	0	0	
Polen	4.225	6.058	5.139	3.971	4.325	354	8,9
STK	2.513	3.659	2.659	2.406	3.008	602	25,0
STKK	1.712	2.399	2.481	1.565	1.317	-248	-15,8
GUS	9.536	10.590	11.092	11.546	13.091	1.545	13,4
STK	9.434	10.342	10.731	11.227	12.842	1.615	14,4
STKK	102	248	361	319	249	-70	-21,9
Südafrika	5.250	3.331	2.644	1.972	2.533	561	28,4
STK	5.250	3.331	2.644	1.972	2.533	561	28,4
STKK	0	0	0	0	0	0	
Tschechische Republik	280	443	360	323	690	367	113,6
STK	151	63	30	7	365	358	5.114,3
STKK	129	379	330	316	325	9	2,8
USA	5.104	5.727	8.140	9.809	12.044	2.235	22,8
STK	5.104	5.727	8.140	9.809	12.044	2.235	22,8
STKK	0	0	0	0	0	0	

Fortsetzung Tabelle 36

Land / Gruppe	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderung 2012/2013	
	1.000 t					1.000 t	%
Venezuela	353	432	161	112	59	-53	-47,3
STK	346	431	161	111	59	-52	-46,8
STKK	7	2	0	1	0	-1	-100,0
China	146	206	196	11	8	-3	-27,3
STK	5	7	12	9	8	-1	-11,1
STKK	141	199	184	2	0	-2	-100,0
sonstige Drittländer	1.699	2.332	1.389	2.054	135	-1.919	-93,4
STK	1.697	2.239	1.269	2.049	135	-1.914	-93,4
STKK	2	93	120	5	0	-5	-100,0
insgesamt	39.405	45.183	48.378	47.922	52.866	4.944	10,3
STK	36.456	41.069	44.151	44.947	50.119	5.172	11,5
STKK	2.949	4.114	4.228	2.975	2.747	-228	-7,7

STK: Steinkohle

STKK: Steinkohlekoks

Quelle: VDKI (2014)

Tabelle 37: Deutschland: Steinkohleförderung und Außenhandelsbilanz 2009 – 2013.
Germany: Hard coal production and trade balance, 2009 – 2013 .

Jahr	Förderung	Export	Import	Außenhandelssaldo
	Mio. t			
2009	14,97	0,51	39,41	–38,90
2010	14,11	0,47	45,18	–44,71
2011	12,96	0,40	48,38	–47,98
2012	11,56	0,49	47,92	–47,43
2013	8,26	0,55	52,87	–52,32

Steinkohle, Koks und Briketts sind einfach summiert.

Quellen: VDKI (2014), SDK (2014)

Tabelle 38: Deutschland: Anpassungsmaßnahmen im Steinkohlebergbau 2009 – 2013.
Germany: Adjustment measures in hard coal mining, 2009 – 2013.

	2009	2010	2011	2012	2013
Förderung (1.000 t v. F.)	13.766	12.900	12.059	10.770	7.566
Belegschaft insgesamt am Jahresende	27.317	24.207	20.925	17.613	14.549
– Arbeiter	19.765	17.375	14.811	12.269	9.965
– Angestellte	7.552	6.832	6.114	5.344	4.584
Beschäftigte	23.098	20.772	17.962	15.353	12.519
Leistung Mannschicht unter Tage (kg v. F.)	5.597	6.092	6.623	6.876	6.624
Fördernde Schachtanlagen	6	5	5	4	3
Tagesförderung je Schachtanlage (t v. F.)	9.146	8.535	9.584	8.655	10.170

Quelle: SDK (2014)

Tabelle 39: Deutschland: Braunkohlereserven und -ressourcen nach Revieren.
Germany: Lignite reserves and resources in different mining districts.

Braunkohle	Rheinland	Lausitz	Mittel- deutschland	Helmstedt	Deutschland
	Mio. t				Mio. t
Reserven (wirtschaftlich gewinnbare Vorräte)	35.000	3.300	2.000	n. a.	40.300
Ressourcen	20.000	8.500	8.000	n. a.	36.500
Gesamtressourcen¹⁾	55.000	11.800	10.000	n. a.	76.800
davon Reserven in erschlos- senen und konkret geplanten Tagebauen	3.000	1.800	400	n. a.	5.200

Für die (kleinen) Braunkohlelagerstätten in Hessen und Bayern sowie das Helmstedter Revier liegen keine Zahlen zur Größe der Reserven und Ressourcen vor.

¹⁾ Summe aus Reserven und Ressourcen; auch als geologische Vorräte bezeichnet

Quelle: DEBRIV (2014)

Tabelle 40: Deutschland: Ausgewählte Braunkohlequalitäten.
Germany: Selected lignite qualities.

Revier	Heizwert	Aschegehalt	Wassergehalt	Schwefelgehalt
	kJ/kg	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-% (wf) ¹⁾
Rheinland	7.800 – 10.500	2,5 – 8,0	50 – 60	0,15 – 0,5
Lausitz	7.800 – 9.500	2,5 – 16,0	48 – 58	0,3 – 1,5
Mitteldeutschland	9.000 – 11.300	6,5 – 10,0	49 – 53	1,3 – 2,1
Helmstedt	8.500 – 11.500	5,0 – 20,0	40 – 50	1,5 – 3,5

Angaben gelten für in Betrieb befindliche und geplante Abbaubereiche; Werte beziehen sich auf Rohbraunkohle

¹⁾ wf = wasserfrei aufbereitete Kohle

Quelle: DEBRIV (2014)

Tabelle 41: Deutschland: Kohleproduktion der Braunkohlereviere 2009 – 2013.
Germany: Lignite production in different mining districts, 2009 – 2013.

Revier	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderung 2012/2013	
	1.000 t					1.000 t	%
Rheinland	92.013	90.742	95.644	101.739	98.317	-3.422	-3,4
Helmstedt	1.921	1.984	1.628	2.027	1.196	-831	-41,0
Hessen	0	0	0				
Bayern	0	0	0				
Lausitz	55.732	56.673	59.763	62.441	63.600	1.159	1,9
Mitteldeutschland	20.191	20.004	19.467	19.225	19.584	359	1,9
insgesamt	169.857	169.403	176.502	185.432	182.696	-2.736	-1,5

Quelle: SDK (2014)

Tabelle 42: Deutschland: Absatz von Braunkohle aus inländischem Aufkommen 2009 – 2013.
Germany: Lignite sales from domestic sources, 2009 – 2013.

Produkt	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderung 2012/2013	
	1.000 t					1.000 t	%
Rohbraunkohle	154.249	152.732	158.177	167.346	164.709	-2.637	-1,6
Briketts	1.898	2.020	1.939	1.983	2.022	39	1,9
Staub ¹⁾	3.621	4.040	4.589	4.680	4.854	174	3,7
Koks	133	183	173	174	171	-3	-1,6
insgesamt	159.901	158.975	164.877	174.183	171.756	-2.427	-1,4

¹⁾ inklusive Trockenbraunkohle und Wirbelschichtkohle

Quelle: SDK (2014)

Tabelle 43: Deutschland: Import und Export von Rohbraunkohle und Veredlungsprodukten 2009 – 2013.

Germany: Imports and exports of lignite and lignite products, 2009 – 2013.

Produkt	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderung 2012/2013	
	1.000 t					1.000 t	%
Importe:							
Rohbraunkohle ¹⁾ (inklusive Hartbraunkohle)	62,0	44,5	66,7	54,0	81,0	27,0	50,0
Briketts	69,0	59,0	16,0	4,0	11,0	7,0	175,0
insgesamt	131,0	103,5	82,7	58,0	92,0	34,0	58,6
Exporte:							
Briketts	497,0	497,4	495,7	492,0	508,6	16,6	3,4
Staub	579,0	698,6	815,5	837,0	889,5	52,5	6,3
Koks	45,6	55,4	60,6	63,0	62,0	-1,0	-1,6
Braunkohle	38,4	0,0	5,0	276,0	179,0	-97,0	-35,1
insgesamt	1.159,9	1.251,4	1.376,8	1.668,0	1.639,1	-28,9	-1,7

¹⁾ einschließlich Braunkohlenstaub und Trockenkohle

Quelle: SDK (2014)

Tabelle 44: Deutschland: Rohstahlerzeugung und Schrotteinsatz für die Roheisen-, Rohstahl- und Gusserzeugung 2009 – 2013.

Germany: Crude steel production and use of scrap for the production of pig iron, crude steel and cast iron, 2009 – 2013.

	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderungen 2012/2013	
	1.000 t					1.000 t	%
Rohstahlerzeugung	32.671	43.830	44.284	42.661	42.645	-16	-0,04
Schrotteinsatz (inkl. Kreislaufmaterial)	19.614	24.209	26.495	25.538	24.808		
Schrotteinsatz für die Erzeugung von:							
Rohstahl	15.204	19.179	20.284	19.678	19.418	-260	-1,3
– Oxygenstahlrohblöcke	3.585	5.350	5.290	5.081	5.283	202	4,0
– Elektrostahlrohblöcke	11.619	13.829	14.994	14.597	14.135	-462	-3,2
Eisen-, Stahl- und Temperguss	4.410	5.030	6.211	5.860	5.390	-470	-8,0
%							
Schrotteinsatz (inkl. Kreislaufmaterial)	100	100	100	100	100		
Schrotteinsatz für die Erzeugung von:							
Rohstahl	77,5	79,2	76,6	77,0	78,3		
– Oxygenstahlrohblöcke	18,3	22,1	20,0	19,9	21,3		
– Elektrostahlrohblöcke	59,2	57,1	56,6	57,1	57,0		
Eisen-, Stahl- und Temperguss	22,5	20,8	23,4	23,0	21,7		

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: WV Stahl (versch. Ausg.), BDSV (versch. Jg.)

Tabelle 45: Rohstahl: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Crude steel production (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	701.968	45,6	China	731.000	46,9	China	779.040	48,5
Japan	107.601	7,0	Japan	107.232	6,9	Japan	110.570	6,9
USA	86.398	5,6	USA	88.695	5,7	USA	86.955	5,4
Indien	73.471	4,8	Indien	77.300	5,0	Indien	81.213	5,1
Russische Föderation	68.852	4,5	Russische Föderation	70.426	4,5	Russische Föderation	68.800	4,3
Republik Korea	68.519	4,5	Republik Korea	69.073	4,4	Republik Korea	66.008	4,1
Deutschland	44.284	2,9	Deutschland	42.661	2,7	Deutschland	42.645	2,7
Ukraine	35.512	2,3	Türkei	35.885	2,3	Türkei	34.700	2,2
Brasilien	35.162	2,3	Brasilien	34.524	2,2	Brasilien	34.178	2,1
Türkei	34.103	2,2	Ukraine	32.394	2,1	Ukraine	32.824	2,0
Italien	28.735	1,9	Italien	27.257	1,8	Italien	24.058	1,5
Taiwan	22.879	1,5	Taiwan	20.664	1,3	Taiwan	22.320	1,4
Mexiko	18.110	1,2	Mexiko	18.095	1,2	Mexiko	18.420	1,2
Frankreich	15.781	1,0	Frankreich	15.609	1,0	Frankreich	15.685	1,0
Spanien	15.504	1,0				Iran	15.422	1,0
Welt	1.540.305	100,0	Welt	1.559.599	100,0	Welt	1.605.412	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: Interfax (versch. Jg.), WV Stahl (versch. Ausg.), World Steel Association (versch. Jg.)

Tabelle 46: Stahl: Sichtbarer Verbrauch von Stahlerzeugnissen nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Steel: Apparent use of finished steel products (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	641.200	45,7	China	660.060	46,1	China	700.200	47,3
USA	89.144	6,4	USA	96.200	6,7	USA	95.600	6,5
Indien	69.788	5,0	Indien	72.400	5,1	Indien	73.700	5,0
Japan	64.100	4,6	Japan	63.940	4,5	Japan	65.300	4,4
Republik Korea	56.391	4,0	Republik Korea	54.069	3,8	Republik Korea	51.600	3,5
Russische Föderation	40.853	2,9	Russische Föderation	42.016	3,0	Russische Föderation	43.000	2,9
Deutschland	40.700	2,9	Deutschland	37.500	2,6	Deutschland	37.700	2,5
Italien	26.990	1,9	Türkei	28.454	2,0	Türkei	31.300	2,1
Türkei	26.931	1,9	Brasilien	25.181	1,8	Brasilien	26.400	1,8
Brasilien	25.032	1,8	Italien	21.263	1,5	Italien	21.600	1,5
Iran	20.941	1,5	Mexiko	20.071	1,4	Mexiko	18.600	1,3
Mexiko	18.288	1,3	Iran	18.179	1,3	Taiwan	18.500	1,3
Taiwan	18.096	1,3	Taiwan	17.929	1,3	Iran	16.700	1,1
Thailand	14.554	1,0	Thailand	16.380	1,1	Kanada	14.900	1,0
Kanada	14.172	1,0	Kanada	15.575	1,0			
Frankreich	14.000	1,0						
Frankreich	12.900	1,0						
Vietnam	12.539	1,0						
Welt	1.401.879	100,0	Welt	1.430.683	100,0	Welt	1.481.600	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quelle: World Steel Association (versch. Jg.)

Tabelle 47: Nickel: Bergwerksförderung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Nickel: Mine production (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
Philippinen	319.400	16,3	Indonesien	460.000	21,1	Indonesien	477.000	21,4
Indonesien	297.000	15,1	Philippinen	322.400	14,8	Philippinen	315.600	14,2
Russische Föderation	270.000	13,8	Russische Föderation	270.000	12,4	Russische Föderation	240.000	10,8
Kanada	219.025	11,2	Australien	243.600	11,2	Australien	234.200	10,5
Australien	215.000	11,0	Kanada	204.461	9,4	Kanada	223.300	10,0
Neu- kaledonien	131.100	6,7	Neu- kaledonien	131.700	6,0	Neu- kaledonien	150.400	6,8
Brasilien	91.000	4,6	Brasilien	109.000	5,0	Brasilien	108.000	4,9
China	89.800	4,6	China	92.800	4,3	China	95.100	4,3
Kolumbien	76.000	3,9	Kolumbien	84.000	3,9	Kolumbien	84.000	3,8
Kuba	72.500	3,7	Kuba	68.200	3,1	Kuba	66.000	3,0
Südafrika	39.800	2,0	Südafrika	45.900	2,1	Südafrika	51.200	2,3
Botsuana	32.400	1,7	Botsuana	32.400	1,5	Botsuana	30.000	1,4
Mazedonien	25.600	1,3	Griechenland	22.000	1,0	Madagaskar	29.200	1,3
Griechenland	21.700	1,1	Mazedonien	21.000	1,0	Mazedonien	21.600	1,0
Finnland	19.300	1,0						
Welt	1.962.825	100,0	Welt	2.182.961	100,0	Welt	2.226.500	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: BREE (versch. Ausg.), INSG (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.)

Tabelle 48: Nickel: Raffinadeproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Production of refined nickel (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
China	435.200	27,1	China	519.200	29,6	China	693.500	35,7
Russische Föderation	263.000	16,4	Russische Föderation	256.000	14,6	Russische Föderation	240.000	12,3
Japan	157.300	9,8	Japan	169.600	9,7	Japan	178.000	9,2
Kanada	142.445	8,9	Kanada	139.800	8,0	Australien	141.500	7,3
Australien	110.300	6,9	Australien	128.800	7,4	Kanada	137.400	7,1
Norwegen	92.400	5,8	Norwegen	91.700	5,2	Norwegen	91.000	4,7
Finnland	48.500	3,0	Brasilien	53.500	3,1	Brasilien	57.500	3,0
Neu-kaledonien	40.000	2,5	Kolumbien	51.600	2,9	Kolumbien	49.300	2,5
Kolumbien	37.800	2,4	Finnland	45.500	2,6	Neu-kaledonien	48.400	2,5
Großbritannien	37.400	2,3	Neu-kaledonien	45.400	2,6	Finnland	44.300	2,3
Südafrika	34.000	2,1	Großbritannien	39.400	2,3	Großbritannien	42.400	2,2
Brasilien	30.800	1,9	Südafrika	32.900	1,9	Südafrika	31.300	1,6
Kuba	29.200	1,8	Kuba	27.000	1,5	Republik Korea	25.400	1,3
Mazedonien	25.600	1,6	Mazedonien	21.000	1,2	Madagaskar	25.100	1,3
Indonesien	19.700	1,2	Republik Korea	20.900	1,2	Kuba	24.000	1,2
Republik Korea	19.000	1,2	Ukraine	20.600	1,2	Mazedonien	21.600	1,1
Griechenland	18.500	1,2	Griechenland	18.600	1,1	Indonesien	21.000	1,1
			Indonesien	18.400	1,1	Ukraine	20.600	1,1
Welt	1.608.045	100,0	Welt	1.753.500	100,0	Welt	1.944.300	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: : BREE (versch. Ausg.), INSG (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.)

Tabelle 49: Nickel: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Use of refined nickel (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
China	704.000	43,8	China	770.000	46,5	China	900.000	50,7
Japan	152.200	9,5	USA	135.600	8,2	USA	138.000	7,8
USA	132.400	8,2	Japan	132.500	8,0	Japan	129.500	7,3
Deutschland	92.500	5,8	Deutschland	87.700	5,3	Deutschland	78.100	4,4
Republik Korea	79.000	4,9	Republik Korea	80.400	4,9	Republik Korea	75.000	4,2
Italien	54.500	3,4	Italien	55.700	3,4	Indien	54.000	3,0
Taiwan	49.000	3,1	Indien	43.000	2,6	Italien	54.000	3,0
Indien	34.800	2,2	Taiwan	43.000	2,6	Taiwan	38.600	2,2
Spanien	32.000	2,0	Spanien	34.500	2,1	Spanien	34.500	1,9
Schweden	28.000	1,7	Finnland	26.500	1,6	Finnland	28.200	1,6
Belgien	27.500	1,7	Belgien	26.500	1,6	Frankreich	27.000	1,5
Finnland	25.800	1,6	Frankreich	26.200	1,6	Belgien	26.200	1,5
Großbritannien	24.700	1,5	Schweden	26.000	1,6	Schweden	25.000	1,4
Frankreich	24.200	1,5	Großbritannien	23.700	1,4	Russische Föderation	20.500	1,2
Südafrika	22.100	1,4	Südafrika	22.300	1,4	Südafrika	20.500	1,2
Brasilien	21.300	1,3	Russische Föderation	20.500	1,2	Großbritannien	19.800	1,1
Russische Föderation	21.300	1,3	Brasilien	18.200	1,1	Brasilien	18.500	1,0
Welt	1.606.617	100,0	Welt	1.655.600	100,0	Welt	1.774.900	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: INSG (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.)

Tabelle 50: Chromit: Bergwerksförderung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Chromite: Mine production (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
Südafrika	10.721.360	40,0	Südafrika	11.310.200	43,6	Südafrika	13.652.900	46,4
Kasachstan	5.059.000	18,9	Kasachstan	3.934.000	15,2	Kasachstan	5.255.000	17,9
Indien	3.783.000	14,1	Indien	3.297.000	12,7	Türkei	3.300.000	11,2
Türkei	2.901.000	10,8	Türkei	3.295.400	12,7	Indien	2.603.000	8,9
Finnland	693.000	2,6	Brasilien	472.500	1,8	Albanien	756.400	2,6
Oman	634.200	2,4	Pakistan	472.000	1,8	Oman	686.900	2,3
Simbabwe	599.079	2,2	Australien	452.300	1,7	Finnland	500.000	1,7
Brasilien	542.512	2,0	Finnland	452.000	1,7	Pakistan	482.400	1,6
Pakistan	450.000	1,7	Iran	447.800	1,7	Brasilien	444.500	1,5
Russische Föderation	400.000	1,5	Albanien	427.100	1,7	Iran	427.500	1,5
Iran	330.000	1,2	Simbabwe	410.000	1,6	Russische Föderation	400.000	1,4
Australien	323.800	1,2	Oman	400.000	1,5	Australien	355.200	1,2
			Russische Föderation	400.000	1,5	Simbabwe	355.100	1,2
Welt	26.823.933	100,0	Welt	25.943.500	100,0	Welt	29.421.400	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: BGS (versch. Jg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 51: Deutschland: NE-Metallproduktion und -einsatz 2009 – 2013.
Germany: Production and use of non-ferrous metals, 2009 – 2013.

	2009	2010	2011	2012	2013	Veränderungen 2012/2013	
	1.000 t					1.000 t	%
Aluminium							
Produktion von:							
Tonerde (Al ₂ O ₃) ¹⁾	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0,0	0,0
Hüttenaluminium	291,8	402,5	432,5	410,5	492,4	81,9	20
Einsatz von:							
Rohaluminium	2.184,4	3.048,9	3.152,1	3.107,0	3.178,0	71,0	2,3
Blei							
Produktion von:							
Hüttenblei aus Erz und Werkblei	104,9	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
Raffinadeblei (inkl. Sekundärblei)	390,6	404,0	429,0	423,0	400,0	-23,0	-5,4
Einsatz von:							
Raffinadeblei	297,3	341,0	372,0	377,0	367,0	-10,0	-2,7
Gesamteinsatz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
Zink							
Produktion von:							
Hüttenzink aus Erz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
Hüttenzink (inkl. Sekundärzink)	153,0	165,0	170,0	169,0	162,0	-7,0	-4,1
Einsatz von:							
Rohzink	375,7	493,0	509,0	474,0	475,0	1,0	0,2
Gesamteinsatz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
Kupfer							
Produktion von:							
Hüttenkupfer aus Erz	286,3	378,8	346,2	352,4	295,0	-57,4	-16,3
Raffinadekupfer	668,9	704,3	708,8	682,1	679,7	-2,4	-0,4
Einsatz von:							
Raffinadekupfer	1.133,7	1.312,2	1.251,8	1.111,0	1.135,0	24,0	2,2
Gesamteinsatz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
Zinn							
Einsatz von							
Rohzinn	17,0	18,0	20,1	17,6	18,0	0,4	2,3

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

¹⁾ geschätzt

Quellen: GDA (versch. Ausg.), ICSG (versch. Ausg.), ILZSG (versch. Ausg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 52: Bauxit: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Bauxite: Mine production (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
Australien	70.231	28,3	Australien	76.281	29,9	Australien	81.119	28,6
Indonesien	40.644	16,4	China	44.052	17,2	Indonesien	54.182	19,1
China	37.174	15,0	Brasilien	34.956	13,7	China	44.052	15,6
Brasilien	33.625	13,5	Indonesien	31.443	12,3	Brasilien	32.482	11,5
Guinea	17.695	7,1	Guinea	19.974	7,8	Indien	19.245	6,8
Indien	12.992	5,2	Indien	15.320	6,0	Guinea	18.763	6,6
Jamaika	10.189	4,1	Jamaika	9.339	3,7	Jamaika	9.435	3,3
Russische Föderation	5.888	2,4	Kasachstan	5.170	2,0	Russische Föderation	6.028	2,1
Kasachstan	5.495	2,2	Russische Föderation	5.166	2,0	Kasachstan	5.193	1,8
Suriname	3.236	1,3	Suriname	2.873	1,1	Suriname	2.706	1,0
Venezuela	2.455	1,0	Venezuela	2.500	1,0			
Welt	248.340	100,0	Welt	255.532	100,0	Welt	283.348	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: BGS (versch. Jg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 53: Hüttenaluminium: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Production of primary aluminium (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	18.134,7	40,5	China	20.251,0	43,6	China	22.046,1	46,3
Russische Föderation	3.992,0	8,9	Russische Föderation	4.173,0	9,0	Russische Föderation	3.857,0	8,1
Kanada	2.988,0	6,7	Kanada	2.780,6	6,0	Kanada	2.967,4	6,2
USA	1.986,0	4,4	USA	2.070,3	4,5	USA	1.947,9	4,1
Australien	1.945,0	4,3	Australien	1.864,0	4,0	Dubai (VAE)	1.864,0	3,9
Dubai (VAE)	1.750,0	3,9	Dubai (VAE)	1.861,0	4,0	Australien	1.777,6	3,7
Indien	1.659,7	3,7	Indien	1.713,9	3,7	Indien	1.571,0	3,3
Brasilien	1.440,0	3,2	Brasilien	1.436,4	3,1	Brasilien	1.304,1	2,7
Norwegen	1.202,4	2,7	Norwegen	1.202,4	2,6	Norwegen	1202,4	2,5
Bahrain	881,3	2,0	Bahrain	890,2	1,9	Bahrain	912,7	1,9
Südafrika	808,4	1,8	Island	802,8	1,7	Südafrika	822,0	1,7
Island	780,9	1,7	Südafrika	665,0	1,4	Island	815,1	1,7
Mosambik	561,7	1,3	Katar	604,0	1,3	Katar	634,0	1,3
Katar	480,0	1,1	Mosambik	563,8	1,2	Mosambik	561,7	1,2
Deutschland	432,5	1,0				Deutschland	492,4	1,0
Welt	44.796,3	100,0	Welt	46.467,9	100,0	Welt	47.639,5	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2014.), GDA (2013), Interfax (versch. Ausg.),
 NRCan (versch. Ausg.), WVM (versch. Ausg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 54: Hüttenaluminium: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Use of primary aluminium (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	17.701,7	41,5	China	20.257,9	44,4	China	21.955,0	47,7
USA	4.060,0	9,5	USA	4.844,9	10,6	USA	4.632,8	10,1
Deutschland	2.113,0	5,0	Deutschland	2.091,0	4,6	Deutschland	2.083,0	4,5
Japan	1.945,8	4,6	Japan	1.981,6	4,4	Japan	1.771,8	3,9
Indien	1.569,2	3,7	Indien	1.690,0	3,7	Indien	1.533,7	3,3
Republik Korea	1.233,3	2,9	Republik Korea	1.278,5	2,8	Republik Korea	1.241,1	2,7
Brasilien	1.077,1	2,5	Brasilien	1.021,4	2,2	Brasilien	988,2	2,2
Italien	982,4	2,3	Türkei	924,9	2,0	Türkei	867,0	1,9
Türkei	870,2	2,0	Italien	754,3	1,7	Italien	709,1	1,5
Russische Föderation	685,0	1,6	Russische Föderation	685,0	1,5	Russische Föderation	685,0	1,5
Kanada	638,7	1,5	Vereinigte Arabische Emirate	600,0	1,3	Vereinigte Arabische Emirate	600,0	1,3
Vereinigte Arabische Emirate	600,0	1,4	Kanada	573,1	1,3	Frankreich	588,1	1,3
Spanien	597,8	1,4	Spanien	566,6	1,2	Thailand	508,2	1,1
Frankreich	583,9	1,4	Frankreich	546,2	1,2	Indonesien	490,7	1,1
Indonesien	485,2	1,1	Indonesien	539,8	1,2	Kanada	474,5	1,0
Südafrika	474,0	1,1	Thailand	478,9	1,1	Südafrika	474,0	1,0
Taiwan	431,5	1,0	Südafrika	474,0	1,0	Taiwan	464,9	1,0
Thailand	404,4	1,0						
Welt	42.643,6	100,0	Welt	45.594,9	100,0	Welt	46.064,2	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: GDA (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 55: Kupfer: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Copper: Mine production (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
Chile	5.257,2	32,8	Chile	5.484,7	32,8	Chile	5.776,0	32,0
China	1.294,7	8,1	China	1.490,0	8,9	China	1.561,0	8,6
Peru	1.235,3	7,7	Peru	1.298,6	7,8	Peru	1.375,6	7,6
USA	1.110,0	6,9	USA	1.170,0	7,0	USA	1.265,2	7,0
Australien	959,5	6,0	Australien	920,9	5,5	Australien	989,4	5,5
Russische Föderation	713,1	4,5	Russische Föderation	720,0	4,3	DR Kongo	842,0	4,7
Sambia	664,0	4,1	Sambia	695,3	4,2	Sambia	751,6	4,2
Kanada	568,8	3,6	Kanada	578,6	3,5	Russische Föderation	725,0	4,0
Indonesien	542,7	3,4	DR Kongo	561,1	3,4	Kanada	631,9	3,5
DR Kongo	457,0	2,9	Mexiko	499,9	3,0	Indonesien	509,2	2,8
Mexiko	444,0	2,8	Polen	427,1	2,6	Mexiko	489,1	2,7
Polen	426,7	2,7	Kasachstan	417,6	2,5	Kasachstan	447,5	2,5
Kasachstan	405,0	2,5	Indonesien	398,5	2,4	Polen	428,9	2,4
Iran	258,9	1,6	Iran	245,2	1,5	Brasilien	271,6	1,5
Brasilien	215,6	1,3	Brasilien	221,6	1,3	Iran	222,7	1,2
						Mongolei	198,2	1,1
Welt	16.038,6	100,0	Welt	16.735,2	100,0	Welt	18.068,9	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: ICSG (versch. Ausg.), Sernageomin (versch. Jg.), NRCan (versch. Ausg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 56: Raffinadekupfer: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Production of refined copper (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	5.163,1	26,4	China	5.824,5	28,9	China	6.500,0	31,0
Chile	3.092,4	15,8	Chile	2.902,0	14,4	Chile	2.754,9	13,1
Japan	1.328,3	6,8	Japan	1.516,4	7,5	Japan	1.468,1	7,0
USA	1.032,5	5,3	USA	1.001,1	5,0	USA	1.039,9	5,0
Russische Föderation	912,0	4,7	Russische Föderation	890,9	4,4	Russische Föderation	874,9	4,2
Deutschland	708,8	3,6	Indien	695,4	3,5	Deutschland	679,7	3,2
Indien	671,2	3,4	Deutschland	682,1	3,4	DR Kongo	639,1	3,1
Republik Korea	593,5	3,0	Republik Korea	589,4	2,9	Indien	616,6	2,9
Polen	570,9	2,9	Polen	565,9	2,8	Republik Korea	605,2	2,9
Sambia	516,4	2,6	Sambia	530,2	2,6	Sambia	590,3	2,8
Australien	476,8	2,4	Australien	460,4	2,3	Polen	565,2	2,7
Mexiko	400,0	2,0	DR Kongo	457,2	2,3	Australien	475,5	2,3
Belgien	394,2	2,0	Spanien	406,6	2,0	Belgien	389,4	1,9
Peru	367,7	1,9	Belgien	396,7	2,0	Mexiko	367,3	1,8
DR Kongo	355,8	1,8	Mexiko	370,3	1,8	Peru	361,5	1,7
Spanien	353,8	1,8	Kasachstan	347,1	1,7	Spanien	351,0	1,7
Kasachstan	322,0	1,6	Peru	311,1	1,6	Kasachstan	337,6	1,6
Kanada	273,8	1,4	Kanada	276,0	1,4	Kanada	321,5	1,5
Indonesien	257,0	1,3	Iran	226,8	1,1	Brasilien	248,0	1,2
Brasilien	228,5	1,2	Bulgarien	226,1	1,1	Bulgarien	230,1	1,1
Iran	226,6	1,2	Schweden	214,1	1,1	Indonesien	215,0	1,0
Bulgarien	226,1	1,2	Indonesien	207,0	1,0	Schweden	206,2	1,0
Schweden	219,3	1,1						
Welt	19.594,6	100,0	Welt	20.123,0	100,0	Welt	20.962,3	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2014), ICSG (versch. Ausg.), NRCAN (versch. Ausg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 57: Raffinadekupfer: Einsatz nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Use of refined copper (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	7.885,9	39,8	China	8.845,3	43,3	China	9.493,5	44,6
USA	1.761,0	8,9	USA	1.760,0	8,6	USA	1.835,0	8,6
Deutschland	1.251,8	6,3	Deutschland	1.111,0	5,4	Deutschland	1.135,0	5,3
Japan	1.003,3	5,1	Japan	985,0	4,8	Japan	994,3	4,7
Republik Korea	755,0	3,8	Republik Korea	723,4	3,5	Republik Korea	720,2	3,4
Russische Föderation	712,6	3,6	Russische Föderation	646,3	3,2	Russische Föderation	664,3	3,1
Italien	602,4	3,0	Italien	562,9	2,8	Italien	551,8	2,6
Indien	466,0	2,4	Indien	456,0	2,2	Türkei	468,0	2,2
Taiwan	457,2	2,3	Taiwan	432,5	2,1	Indien	455,1	2,1
Türkei	428,0	2,2	Türkei	427,9	2,1	Brasilien	439,3	2,1
Brasilien	405,7	2,1	Brasilien	426,1	2,1	Taiwan	437,5	2,1
Spanien	349,0	1,8	Spanien	344,0	1,7	Spanien	338,8	1,6
Mexiko	296,9	1,5	Mexiko	305,0	1,5	Mexiko	334,0	1,6
Belgien/ Luxemburg	265,0	1,3	Polen	251,5	1,2	Vereinigte Arabische Emirate	294,0	1,4
Polen	255,3	1,3	Vereinigte Arabische Emirate	244,0	1,2	Thailand	248,2	1,2
Frankreich	230,0	1,2	Thailand	240,0	1,2	Indonesien	245,0	1,2
Thailand	225,3	1,1	Indonesien	239,0	1,2	Polen	238,8	1,1
Indonesien	210,0	1,1	Frankreich	215,0	1,1	Belgien/ Luxemburg	219,5	1,0
Vereinigte Arabische Emirate	198,0	1,0	Belgien/ Luxemburg	210,0	1,0	Frankreich	208,7	1,0
						Malaysia	202,0	1,0
Welt	19.791,7	100,0	Welt	20.411,9	100,0	Welt	21.279,2	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: ICSG (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 58: Blei: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Lead: Mine production (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	2.358,0	49,9	China	2.613,0	51,8	China	2.850,0	53,0
Australien	621,0	13,1	Australien	622,0	12,3	Australien	711,0	13,2
USA	342,0	7,2	USA	336,0	6,7	USA	340,0	6,3
Peru	230,2	4,9	Peru	248,7	4,9	Peru	266,5	5,0
Mexiko	223,7	4,7	Mexiko	237,0	4,7	Mexiko	241,0	4,5
Russische Föderation	123,0	2,6	Russische Föderation	134,0	2,7	Russische Föderation	143,0	2,7
Bolivien	100,1	2,1	Indien	100,0	2,0	Indien	105,0	2,0
Indien	84,0	1,8	Bolivien	81,0	1,6	Bolivien	82,0	1,5
Kanada	67,5	1,4	Schweden	64,0	1,3	Türkei	78,0	1,5
Schweden	62,0	1,3	Kanada	61,2	1,2	Schweden	64,0	1,2
Südafrika	54,5	1,2	Türkei	56,0	1,1			
Irland	50,7	1,1	Südafrika	52,0	1,0			
Polen	48,0	1,0						
Welt	4.727,8	100,0	Welt	5.044,6	100,0	Welt	5.381,6	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: ILZSG (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.), USGS (versch. Jg.)

Tabelle 59: Raffinadeblei: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Production of refined lead (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	4.604,0	43,4	China	4.591,0	43,6	China	5.100,0	45,4
USA	1.247,0	11,8	USA	1.221,0	11,6	USA	1.248,0	11,1
Deutschland	429,0	4,1	Indien	460,0	4,4	Indien	473,0	4,2
Republik Korea	422,0	4,0	Republik Korea	460,0	4,4	Republik Korea	473,0	4,2
Indien	419,0	4,0	Deutschland	423,0	4,0	Deutschland	400,0	3,6
Mexiko	348,0	3,3	Mexiko	334,0	3,2	Mexiko	330,0	2,9
Kanada	282,6	2,7	Großbritannien	312,0	3,0	Großbritannien	292,0	2,6
Großbritannien	274,1	2,6	Kanada	278,1	2,6	Kanada	288,0	2,6
Japan	253,0	2,4	Japan	258,0	2,5	Japan	250,0	2,2
Australien	233,0	2,2	Australien	200,0	1,9	Australien	232,0	2,1
Brasilien	184,0	1,7	Brasilien	188,0	1,8	Brasilien	182,0	1,6
Spanien	177,0	1,7	Spanien	160,0	1,5	Italien	180,0	1,6
Italien	150,0	1,4	Italien	138,0	1,3	Spanien	157,0	1,4
Polen	134,0	1,3	Polen	134,0	1,3	Polen	142,0	1,3
Belgien	119,0	1,1	Belgien	119,0	1,1	Belgien	129,0	1,2
Kasachstan	111,0	1,1	Russische Föderation	107,0	1,0	Russische Föderation	109,0	1,0
Russische Föderation	103,0	1,0						
Welt	10.602,9	100,0	Welt	10.538,6	100,0	Welt	11.223,0	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2014), Interfax (versch. Ausg.), ILZSG (versch. Ausg.)

Tabelle 60: Raffinadeblei: Einsatz nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Use of refined lead (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	4.588,0	43,9	China	4.574,0	43,6	China	5.077,0	45,2
USA	1.538,0	14,7	USA	1.499,0	14,3	USA	1.712,0	15,3
Indien	445,0	4,3	Indien	521,0	5,0	Indien	507,0	4,5
Republik Korea	420,0	4,0	Republik Korea	428,0	4,1	Republik Korea	487,0	4,3
Deutschland	372,0	3,6	Deutschland	377,0	3,6	Deutschland	367,0	3,3
Spanien	265,0	2,5	Japan	273,0	2,6	Brasilien	262,0	2,3
Brasilien	263,0	2,5	Brasilien	260,0	2,5	Japan	255,0	2,3
Japan	236,0	2,3	Spanien	245,0	2,3	Spanien	254,0	2,3
Italien	233,0	2,2	Mexiko	230,0	2,2	Großbritannien	226,0	2,0
Mexiko	227,0	2,2	Großbritannien	228,0	2,2	Italien	206,0	1,8
Großbritannien	209,0	2,0	Italien	214,0	2,0	Mexiko	197,0	1,8
Thailand	157,0	1,5	Thailand	151,0	1,4	Thailand	150,0	1,3
Türkei	131,0	1,3	Türkei	143,0	1,4	Türkei	134,0	1,2
Indonesien	130,0	1,2	Indonesien	116,0	1,1	Polen	132,0	1,2
Polen	130,0	1,2	Polen	116,0	1,1	Indonesien	120,0	1,1
Taiwan	111,0	1,1	Taiwan	107,0	1,0			
Welt	10.441,9	100,0	Welt	10.485,4	100,0	Welt	11.224,0	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: ILZSG (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 61: Zink: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Zinc: Mine production (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	4.050,0	32,0	China	4.540,0	34,6	China	4.730,0	35,8
Australien	1.476,0	11,7	Australien	1.533,0	11,7	Australien	1.517,0	11,5
Peru	1.256,0	9,9	Peru	1.281,0	9,8	Peru	1.351,3	10,2
Indien	796,0	6,3	Indien	758,0	5,8	Indien	793,0	6,0
USA	769,0	6,1	USA	714,0	5,4	USA	788,0	6,0
Mexiko	632,0	5,0	Mexiko	660,0	5,0	Mexiko	641,0	4,9
Kanada	622,6	4,9	Kanada	641,3	4,9	Kasachstan	428,0	3,2
Kasachstan	462,0	3,7	Kasachstan	425,0	3,2	Kanada	426,0	3,2
Bolivien	427,0	3,4	Bolivien	390,0	3,0	Bolivien	407,0	3,1
Irland	344,0	2,7	Irland	338,0	2,6	Irland	327,0	2,5
Russische Föderation	243,0	1,9	Russische Föderation	227,0	1,7	Russische Föderation	209,0	1,6
Namibia	215,0	1,7	Türkei	209,0	1,6	Türkei	200,0	1,5
Schweden	194,0	1,5	Schweden	189,0	1,4	Schweden	181,0	1,4
Brasilien	186,0	1,5	Namibia	181,0	1,4	Namibia	175,0	1,3
Türkei	160,0	1,3	Brasilien	163,0	1,2	Brasilien	152,0	1,2
Iran	138,0	1,1	Iran	140,0	1,1	Iran	134,0	1,0
Welt	12.661,9	100,0	Welt	13.118,5	100,0	Welt	13.219,3	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: ILZSG (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.), Minem (versch. Ausg.)

Tabelle 62: Hüttenzink: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Production of zinc metal (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	5.212,0	39,7	China	4.881,0	38,6	China	5.100,0	39,6
Republik Korea	828,0	6,3	Republik Korea	877,0	6,9	Republik Korea	886,0	6,9
Indien	780,0	6,0	Indien	715,0	5,7	Indien	788,0	6,1
Kanada	662,2	5,1	Kanada	648,6	5,1	Kanada	652,0	5,1
Japan	578,8	4,4	Japan	571,0	4,5	Japan	587,0	4,6
Spanien	524,0	4,0	Spanien	521,0	4,1	Spanien	521,0	4,0
Australien	515,0	3,9	Australien	501,0	4,0	Australien	498,0	3,9
Mexiko	322,1	2,5	Mexiko	320,0	2,5	Peru	346,4	2,7
Kasachstan	320,0	2,4	Kasachstan	319,8	2,5	Kasachstan	319,9	2,5
Peru	314,0	2,4	Peru	319,3	2,5	Mexiko	319,0	2,5
Finnland	308,0	2,4	Finnland	313,0	2,5	Finnland	312,0	2,4
Brasilien	284,8	2,2	USA	265,0	2,1	Niederlande	277,0	2,2
Niederlande	261,0	2,0	Niederlande	260,0	2,1	Brasilien	267,0	2,1
Belgien	252,0	1,9	Russische Föderation	257,0	2,0	Russische Föderation	244,0	1,9
Russische Föderation	252,0	1,9	Brasilien	247,0	2,0	Belgien	240,0	1,9
USA	241,0	1,8	Belgien	237,0	1,9	USA	230,0	1,8
Deutschland	170,0	1,3	Deutschland	169,4	1,3	Deutschland	162,0	1,3
Frankreich	164,0	1,3	Norwegen	164,0	1,3	Polen	158,0	1,2
Norwegen	153,0	1,2	Frankreich	161,0	1,3	Frankreich	152,0	1,2
Namibia	146,0	1,1	Polen	161,0	1,3	Norwegen	143,0	1,1
Polen	144,0	1,1	Iran	148,0	1,2	Iran	140,0	1,1
Iran	132,0	1,0	Namibia	145,0	1,2	Namibia	128,0	1,0
Welt	13.116,5	100,0	Welt	12.640,1	100,0	Welt	12.895,2	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: Interfax (versch. Jg.), ILZSG (versch. Ausg.), Minem (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.),

Tabelle 63: Hüttenzink: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Use of zinc metal (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	5.458,0	43,0	China	5.343,0	43,1	China	5.748,0	44,3
USA	928,0	7,3	USA	904,0	7,3	USA	935,0	7,2
Republik Korea	545,0	4,3	Indien	586,0	4,7	Indien	655,0	5,0
Indien	513,0	4,0	Republik Korea	561,0	4,5	Republik Korea	559,0	4,3
Deutschland	509,0	4,0	Japan	479,0	3,9	Japan	498,0	3,8
Japan	501,0	4,0	Deutschland	474,0	3,8	Deutschland	475,0	3,7
Belgien	395,0	3,1	Belgien	372,0	3,0	Belgien	378,0	2,9
Italien	338,0	2,7	Italien	247,0	2,0	Brasilien	276,0	2,1
Brasilien	237,0	1,9	Brasilien	239,0	1,9	Russische Föderation	250,0	1,9
Taiwan	221,0	1,7	Russische Föderation	231,0	1,9	Italien	245,0	1,9
Mexiko	215,0	1,7	Mexiko	211,0	1,7	Türkei	234,0	1,8
Russische Föderation	208,0	1,6	Frankreich	207,0	1,7	Mexiko	210,0	1,6
Frankreich	206,0	1,6	Türkei	196,0	1,6	Taiwan	201,0	1,6
Australien	201,0	1,6	Taiwan	193,0	1,6	Frankreich	199,0	1,5
Spanien	201,0	1,6	Australien	184,0	1,5	Australien	176,0	1,4
Türkei	163,0	1,3	Spanien	170,0	1,4	Spanien	174,0	1,3
Kanada	144,6	1,1	Kanada	138,0	1,1	Kanada	146,0	1,1
Thailand	122,0	1,0	Indonesien	120,0	1,0	Thailand	137,0	1,1
Welt	12.699,6	100,0	Welt	12.388,0	100,0	Welt	12.985,0	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: ILZSG (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 64: Zinn: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Tin: Mine production (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
China	102.795	35,2	Indonesien	108.257	36,4	Indonesien	99.621	33,4
Indonesien	102.570	35,1	China	102.829	34,6	China	88.723	29,7
Peru	29.028	9,9	Peru	26.105	8,8	Myanmar	32.066	10,7
Bolivien	20.373	7,0	Bolivien	19.702	6,6	Peru	23.668	7,9
Brasilien	8.800	3,0	Brasilien	10.610	3,6	Bolivien	19.287	6,5
Myanmar	8.102	2,8	Myanmar	7.994	2,7	Brasilien	11.520	3,9
Australien	5.056	1,7	Australien	5.848	2,0	Australien	6.344	2,1
DR Kongo	4.907	1,6	DR Kongo	3.954	1,3	DR Kongo	4.162	1,4
Malaysia	3.344	1,1	Malaysia	3.725	1,3	Malaysia	3.717	1,3
						Ruanda	3.108	1,0
Welt	297.743	100,0	Welt	247.579	100,0	Welt	298.516	100,0

Die Daten für 2013 sind zum Teil vorläufig.

Quellen: BGR (2014)

Tabelle 65: Zinn: Raffinadeproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Production of tin metal (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
China	155.855	43,2	China	151.586	43,8	China	158.503	45,1
Indonesien ¹⁾	74.364	20,6	Indonesien	68.316	19,7	Indonesien	69.812	19,9
Malaysia	40.267	11,2	Malaysia	37.792	10,9	Malaysia	32.668	9,3
Peru	30.162	8,4	Peru	24.822	7,2	Peru	24.397	7,0
Thailand	23.864	6,6	Thailand	22.847	6,6	Thailand	22.986	6,6
Bolivien	14.517	4,0	Bolivien	14.280	4,1	Bolivien	14.836	4,3
Belgien	10.007	2,8	Belgien	11.350	3,3	Brasilien	10.344	3,0
Brasilien	7.000	1,9	Brasilien	9.501	2,7	Belgien	10.596	3,0
Welt	360.905	100,0	Welt	346.245	100,0	Welt	350.949	100,0

¹⁾ ohne indonesisches Zinn, das in Thailand und Malaysia umgeschmolzen wird.

Quellen: BGR (2014)

Tabelle 66: Hüttenzinn: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2011 – 2013.
Use of tin metal (countries > 1 % world share), 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
China	176.400	46,3	China	176.400	48,6	China	168.200	46,5
USA	31.900	8,4	USA	30.700	8,5	USA	29.200	8,1
Japan	26.500	7,0	Japan	27.700	7,6	Japan	28.300	7,8
Deutschland	20.100	5,3	Deutschland	17.600	4,9	Deutschland	18.000	5,0
Republik Korea	14.400	3,8	Republik Korea	16.200	4,5	Republik Korea	14.500	4,0
Indien	10.100	2,7	Indien	10.000	2,8	Indien	10.400	2,9
Taiwan	8.100	2,1	Taiwan	7.100	2,0	Niederlande	7.400	2,1
Brasilien	7.700	2,0	Brasilien	5.900	1,6	Taiwan	6.200	1,7
Belgien	6.600	1,7	Belgien	5.200	1,4	Brasilien	6.100	1,7
Spanien	5.700	1,5	Niederlande	4.500	1,2	Belgien	5.400	1,5
Niederlande	4.900	1,3	Frankreich	4.300	1,2	Spanien	4.700	1,3
Frankreich	4.800	1,3	Malaysia	3.900	1,1	Thailand	4.500	1,2
Italien	4.800	1,3	Thailand	3.500	1,0	Frankreich	4.400	1,2
Malaysia	4.400	1,2	Mexiko	3.500	1,0	Malaysia	3.900	1,1
Mexiko	3.900	1,0				Vietnam	3.600	1,0
Welt	381.100	100,0	Welt	363.100	100,0	Welt	361.600	100,0

Die Daten für 2013 sind vorläufig.

Quellen: ITRI (versch. Ausg.), WBMS (versch. Jg.)

Tabelle 67: Deutschland: Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2009 – 2013.
Germany: Production of mineral commodities, 2009 – 2013.

Verwertbare Förderung	2009	2010	2011	2012	2013
Kali (t K₂O)					
Hessen	727.591	1.267.253	1.309.722	1.268.945	1.276.724
Niedersachsen	130.644	234.579	212.132	232.618	221.247
Sachsen-Anhalt	798.000	1.205.393	1.271.135	1.251.196	1.250.846
Thüringen	168.904	316.716	421.707	396.627	326.384
Deutschland	1.825.139	3.023.941	3.214.696	3.149.386	3.075.201
Steinsalz und Sole (t NaCl)					
Baden-Württemberg ²⁾	4.045.842	5.318.395	4.497.105	3.379.268	4.058.899
Bayern ³⁾	17.103	12.905	18.265	10.371	8.735
Hessen ⁴⁾	60.306	115.821	–	–	–
Niedersachsen ^{4), 5)}	616.549	810.219	717.906	441.040	746.671
Nordrhein-Westfalen ⁴⁾	1.484.070	1.771.580	1.407.747	952.481	1.475.942
Sachsen-Anhalt ^{4), 5)}	2.412.780	2.285.413	2.152.744	1.856.028	2.429.660
Thüringen ⁴⁾	179.162	287.544	254.020	201.224	305.872
Deutschland	8.815.812	10.601.877	9.047.787	6.840.412	9.025.779
Industriesole (t NaCl)					
Baden-Württemberg	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Niedersachsen	5.590.631	3.729.525	3.298.028	3.532.774	3.356.202
Nordrhein-Westfalen	1.922.166	2.169.543	2.190.003	2.114.649	2.074.098
Sachsen-Anhalt	2.285.275	2.852.741	2.577.930	1.859.113	2.636.038
Deutschland ¹⁾	9.798.072	8.751.809	8.065.961	7.505.536	8.066.338
Siedesalz (t)					
Bayern	319.367	316.370	311.854	294.434	290.693
Niedersachsen	5.740	6.108	6.863	6.103	6.286
Deutschland	325.107	322.478	328.717	300.537	296.979
Baryt (Schwerspat) (t)					
Baden-Württemberg	35.550	55.887	55.342	52.030	45.446
Niedersachsen	–	–	–	–	–
Nordrhein-Westfalen	10.056	–	–	–	–
Deutschland	45.606	55.887	55.342	52.030	45.446
Fluorit (Flussspat) (t)					
Baden-Württemberg	49.962	59.086	65.619	54.202	48.744
Deutschland	49.962	59.086	65.619	54.202	48.744

Fortsetzung Tabelle 67

Verwertbare Förderung	2009	2010	2011	2012	2013
Kieselerde (t)					
Bayern	42.602	49.306	52.698	50.036	51.435
Deutschland	42.602	49.306	52.698	50.036	51.435
Bentonit (t)					
Bayern	320.005	354.811	367.812	359.677	354.679
Hessen	6.456	7.812	7.520	6.543	4.165
Deutschland	326.461	362.623	375.332	366.220	358.844
Kaolin (t)					
Bayern ⁶⁾	3.214.417	3.223.165	3.257.906	2.905.329	2.861.857
Hessen	41.355	51.780	51.380	51.205	58.655
Nordrhein-Westfalen	20.413	21.137	19.233	15.200	10.372
Rheinland-Pfalz	28.664	35.448	35.109	30.914	58.765
Sachsen	1.184.429	1.194.556	1.499.488	1.368.008	1.333.376
Sachsen-Anhalt	24.475	34.000	35.400	28.140	25.537
Deutschland	4.513.753	4.560.086	4.898.516	4.398.796	4.348.562
Schwefel (t)					
Niedersachsen	927.352	831.533	874.639	798.257	754.540
Deutschland	927.352	831.533	874.639	798.257	754.540
Eisenerz (t)					
Nordrhein-Westfalen ⁷⁾	363.699	390.353	489.091	447.515	413.404
Deutschland	363.699	390.353	489.091	447.515	413.404

¹⁾ Summe ohne Baden-Württemberg

²⁾ Steinsalz inklusive Bäder- und Industriesole

³⁾ ausschließlich Bädersonne

⁴⁾ ausschließlich Steinsalz

⁵⁾ Die Steinsalzförderung des Steinsalzwerks Braunschweig-Lüneburg der esco wird an das Landesbergamt Niedersachsen gemeldet. Eine Aufteilung der Fördermengen in Anteile Niedersachsens bzw. Sachsen-Anhalts findet nicht statt.

⁶⁾ ab 1998 verwertbare Kaolinrohherde (Aufgabegut der Aufbereitung), einschließlich Quarz und Feldspat als Beiprodukt

⁷⁾ Das Eisenerz wird als Zuschlagstoff in der Bauindustrie genutzt.

Tabelle 68: Deutschland: Kalisalzgewinnung der K+S Kali GmbH 2008 – 2013.
 Germany: Potash production of K+S Kali GmbH, 2008 – 2013.

Jahr Bundesland	Anzahl der Betriebe	Kalisalze Rohförderung		Kalifabrikate verwertbare Förderung		sonstige Produkte ¹⁾
		t eff.	t K ₂ O	t eff.	t K ₂ O	t
2008						
Hessen	3	20.310.571	1.861.590	2.745.064	1.369.895	1.117.194
Niedersachsen	1	2.490.813	295.543	486.678	252.861	300.441
Sachsen-Anh./Zielitz	1	10.742.807	1.409.961	2.042.364	1.242.300	–
Thüringen/Werra	1	3.088.135	478.529	774.693	415.411	–
Deutschland	6	36.632.326	4.045.623	6.048.799	3.280.467	1.417.635
2009						
Hessen	3	10.754.228	984.493	1.391.843	727.591	647.272
Niedersachsen	1	1.366.285	163.567	262.787	130.644	163.646
Sachsen-Anh./Zielitz	1	7.084.322	870.856	1.310.667	798.000	–
Thüringen/Werra	1	1.208.286	189.228	297.390	168.904	–
Deutschland	6	20.413.121	2.208.144	3.263.227	1.825.139	810.918
2010						
Hessen	3	19.218.798	1.700.458	2.601.222	1.267.253	1.024.188
Niedersachsen	1	2.215.810	274.580	449.782	234.579	285.752
Sachsen-Anh./Zielitz	1	10.810.441	1.295.830	1.985.839	1.205.393	–
Thüringen/Werra	1	2.441.457	359.090	573.412	316.716	–
Deutschland	6	34.686.506	3.629.958	5.610.255	3.023.941	1.309.940
2011						
Hessen	3	20.356.020	1.764.759	2.649.771	1.309.722	1.057.546
Niedersachsen	1	2.247.976	256.246	402.737	212.132	290.297
Sachsen-Anh./Zielitz	1	11.079.960	1.326.224	2.096.166	1.271.135	–
Thüringen/Werra	1	3.061.444	479.751	761.798	421.707	–
Deutschland	6	36.745.400	3.826.980	5.910.472	3.214.696	1.347.843
2012						
Hessen	3	20.128.683	1.721.579	2.514.098	1.268.945	1.043.658
Niedersachsen	1	2.381.224	273.644	446.952	232.618	301.898
Sachsen-Anh./Zielitz	1	11.301.853	1.324.509	2.063.095	1.251.196	–
Thüringen/Werra	1	2.706.812	447.488	715.744	396.627	25.982
Deutschland	6	36.518.572	3.767.220	5.739.889	3.149.386	1.371.538
2013						
Hessen	3	20.535.646	1.721.120	2.543.911	1.276.724	1.062.806
Niedersachsen	1	2.285.867	256.357	423.282	221.247	241.960
Sachsen-Anh./Zielitz	1	11.523.714	1.327.108	2.064.015	1.250.846	–
Thüringen/Werra	1	2.131.449	370.527	588.908	326.384	59.941
Deutschland	6	36.476.676	3.675.112	5.620.116	3.075.201	1.364.707

¹⁾ Rückstandssalz, Brom, Magnesiumchlorid, MgCl₂-Lauge, Kieserit und andere Mg-Erzeugnisse

Tabelle 69: Weltproduktion von Kali nach Ländern 2011 – 2013.
World potash production, 2011 – 2013.

2011			2012			2013		
Land	1.000 t K ₂ O	%	Land	1.000 t K ₂ O	%	Land	1.000 t K ₂ O	%
Kanada	10.686,0	30,8	Kanada	8.984,0	28,7	Kanada	10.140,0	29,6
Russische Föderation	6.526,3	18,8	Russische Föderation	5.403,3	17,2	Russische Föderation	5.300,0	15,4
Weißrussland	5.305,8	15,3	Weißrussland	4.830,7	15,4	Weißrussland	4.900,0	14,3
Deutschland	3.214,7	9,3	Deutschland	3.149,4	10,0	China	4.300,0	12,5
VR China	2.598,8	7,5	China	2.559,0	8,2	Deutschland	3.075,2	9,0
Israel	1.789,7	5,2	Israel	2.115,5	6,7	Israel	2.000,0	5,8
Jordanien	1.373,2	4,0	Jordanien	1.112,6	3,6	Jordanien	1.200,0	3,5
USA	1.000,0	2,9	Chile	1.055,7	3,4	Chile	1.100,0	3,2
Chile	862,6	2,5	USA	900,0	2,9	USA	970,0	2,8
Großbritannien	462,0	1,3	Großbritannien	462,0	1,5	Großbritannien	470,0	1,4
Spanien	436,0	1,3	Spanien	421,7	1,3	Spanien	436,0	1,3
Brasilien	395,0	1,1	Brasilien	346,5	1,1	Brasilien	425,0	1,2
Ukraine	12,0	0,0	Ukraine	n. a.	0,0	Ukraine	n. a.	0,0
Welt	34.650,1	100,0	Welt	31.340,4	100,0	Welt	34.316,2	100,0

Die Daten für 2013 sind z. T. vorläufig.

Quellen: BMWFW (2014), BGS (2014), Departamento Nacional de Producao Mineral (2013), Forschungsstelle Osteuropa (2013), NRCan (versch. Ausgaben), NRA (2012), Sernageomin (2012, 2013), USGS (2013, 2014), VKS (2014)

Tabelle 70: Deutschland: Produktionsentwicklung ausgewählter Steine-und-Erden-Rohstoffe 2010 – 2013.
Germany: Production of selected raw materials for the construction industry, 2010 – 2013.

Rohstoff	2010	2011	2012	2013
	Mio. t			
Bausand, Baukies, Kies für den Wegebau etc.	229,1	252,2	235,3	236,0
Industriesand (Quarzsand)	9,9	10,5	10,1	9,7
gebrochene Natursteine	208,0	229,0	211,0	207,0
Kalk- und Dolomitstein (ohne Verwendung für die Zementherstellung)	18,0	18,4	17,7	18,8
Kalk- und Mergelsteine für die Zement- und Brannkalkherstellung	45,3	48,0	47,4	46,8
Spezialton	7,2	6,8	6,5	6,3
Rohkaolin	4,6	4,9	4,4	4,3
Bentonit	0,363	0,375	0,366	0,359
Gips- und Anhydritstein	1,8	2,0	1,9	1,8
Gips aus Rauchgasen (REA-Gips)	6,3	6,8	7,0	7,1 ¹⁾
Naturwerksteine (Rohblöcke oder zerteilt)	0,425	0,467	0,477	0,505

¹⁾ vorläufige Angabe

Quellen: BV Kalk (2014), DESTATIS (2014c), MIRO (2013), MIRO (2014a), VGB (2014)

Tabelle 71: Deutschland: Produktionsentwicklung ausgewählter Baustoffe 2010 – 2013.
Germany: Production of selected construction materials 2010 – 2013.

Baustoff	Einheit	2010	2011	2012	2013
Portlandzement etc.	Mio. t	29,9	33,5	32,4	31,5
gebrannte Kalkprodukte	1.000 t	6.400	6.530	6.290	6.520
gebrannte Dolomitprodukte	1.000 t	218	252	285	363
gebrannter Gips	1.000 t	2.760	2.988	2.967	2.795
Transportbeton	1.000 m ³	29.338	34.714	34.048	34.538
Baublöcke und Mauersteine					
- Mauerziegel	1.000 m ³	5.990	6.492	7.192	7.083
- Porenbeton	1.000 m ³	2.788	2.938	3.243	3.089
- Leichtbeton	1.000 m ³	663	665	766	740
- Kalksandstein	1.000 m ³	2.949	2.972	3.543	3.404
Dachziegel	1.000 St.	597.102	680.821	717.832	663.484
Keramische Fliesen, Platten etc.	1.000 m ²	50.996	50.725	54.776	55.614

Quellen: VDZ (2014), BV Kalk (2014), DESTATIS (2014c)

Tabelle 72: Deutschland: Aufteilung der Produktion von Kies und Sand auf die Verwendungszwecke 2010 – 2013.

Germany: Uses of gravel and sand, 2010 – 2013.

Kies und Sand: Produktion und Verwendung	2010	2011	2012	2013
	Mio. t			
Gesamt	239,0	263,5	245,1	237,7
als Baukies und Bausand				
- im Hochbau	102,2	117,5	110,4	107,9
- im Tiefbau	126,9	135,5	124,6	120,1
als Spezialsande und -kiese	9,9	10,5	10,1	9,7
Verwendung von Baukies und Bausand				
a) im Hochbau				
- Zuschlag für Ortbeton	60,7	69,8	64,9	64,3
- Zuschlag für Betonfertigteile und Betonwaren	17,6	20,4	19,4	19,2
- Kalksandsteinzuschlag	4,9	5,8	5,6	5,7
- Mörtelzuschlag	6,6	7,0	6,6	6,4
- sonstige Verwendung im Hochbau	12,4	14,4	13,8	12,2
b) im Tiefbau				
- Frostschuttkies	50,2	53,3	48,0	46,3
- Tragschichtkies (ungebunden)	12,7	14,5	12,9	12,3
- Tragschichtkies (gebunden)	12,0	13,5	12,3	11,8
- Betonerzeugnisse für den Tiefbau	17,7	18,2	17,3	17,1
- Zuschlag für Ortbeton	16,3	17,2	16,0	15,8
- Kiessplitt für Decken	4,7	4,8	4,2	3,8
- sonstige Verwendung im Tiefbau	13,3	14,0	14,0	13,0
Verwendung von Spezialsanden und -kiesen				
- Sand u. Kies für die Eisenschaffenden und verarbeitende Industrie inkl. zuliefernde Feuerfestindustrie	4,4	4,8	4,5	4,3
- Sand und Kies für die Glas- und Keramikindustrie	2,9	3,1	3,1	3,0
- Sand und Kies für chemische Verwendungszwecke	0,8	0,9	0,8	1,0
- Sand und Kies für Filterzwecke	0,7	0,8	0,7	0,5
- Sand für Porenbeton	0,6	0,7	0,7	0,7
- Sand und Kies für sonstige Spezialverwendungszwecke	0,5	0,3	0,3	0,2

Quelle: MIRO (2014b)

siehe auch Tabelle 77: Produktion von Kies und Sand (Angaben des Statistischen Bundesamtes)

Tabelle 73: Deutschland: Gips- und Anhydritproduktion 2010 – 2013.
Germany: Gypsum and anhydrite production 2010 – 2013.

Rohstoff	2010	2011	2012	2013
	Mio. t			
Gips- und Anhydritstein	1,822	2,021	1,949	1,778
REA-Gips aus Stein- und Braunkohlekraftwerken	6,320	6,780	7,030	7,100 ¹⁾

¹⁾ vorläufige Angabe

Quellen: DESTATIS (2014c), VGB (2014)

Tabelle 74: Deutschland: Absatz der Kalkindustrie im gesamten Bundesgebiet 2010 – 2013.
Germany: Lime industry, sales figures, 2010 – 2013.

Kalkprodukte	2010	2011	2012	2013
	Mio. t			
ungebrannte Erzeugnisse				
- Bauwirtschaft	9,5	9,6	8,8	9,3
- Export	0,6	0,8	0,8	0,7
- Landwirtschaft	1,4	1,5	1,6	2,0
- Umweltschutz	2,2	2,2	2,2	2,3
- Industrie	4,3	4,3	4,3	4,5
insgesamt	18,0	18,4	17,7	18,8
gebrannte Erzeugnisse				
- Eisen und Stahl	2,44	2,44	2,26	2,24
- Bauwirtschaft	1,10	1,10	1,17	1,34
- Export	0,76	0,83	0,70	0,70
- übrige	0,21	0,36	0,34	0,31
- Umweltschutz	1,35	1,33	1,36	1,44
- Chemie	0,54	0,47	0,46	0,49
insgesamt	6,40	6,53	6,29	6,52

Quelle: BV Kalk (2014)

Tabelle 75: Deutschland: Inlandsabsatz der deutschen Zementindustrie 2012 – 2013 nach Regionen.
Germany: Domestic sales of the German cement industry by regions, 2012 – 2013.

Region	2012	2013	Veränderung in %
	Mio. t		
Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland	11,041	10,915	-1,1
Baden-Württemberg, Bayern	8,902	8,900	-0,0
Mecklenburg-Vorpommern, Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen	5,302	4,887	-7,8
Inlandsabsatz gesamt	25,246	24,701	-2,2

Quelle: VDZ (2014), nach Meldung der Mitglieder

Tabelle 76: Die größten Zementproduzenten der Welt 2010 – 2013.
The world's largest cement producers, 2010 – 2013.

Land	2010	2011	2012	2013
	Mio. t			
China	1.881,9	2.099,3	2.137,0	2.359,0
Indien	220,0	250,0	270,0	272,0
USA	67,2	68,6	74,9	77,8
Iran	61,0	66,0	70,0	75,0
Brasilien	59,1	64,1	68,8	71,9
Türkei	62,7	63,4	63,9	70,8
Russische Föderation	50,4	56,2	61,7	65,0
Vietnam	55,8	58,3	55,5	65,0
Japan	51,5	51,3	54,7	61,7
Saudi-Arabien	34,3	48,4	49,0	50,0
Republik Korea	47,4	48,2	47,1	47,3
Indonesien	39,5	45,2	51,0	47,0
Ägypten	47,8	43,4	55,2	46,0
Mexiko	34,5	35,4	36,2	37,0
Thailand	36,5	36,6	41,0	35,0
Pakistan	30,0	32,0	33,0	32,0
Deutschland	29,9	33,5	32,4	31,3
Italien	34,4	33,1	26,2	23,1
Frankreich	17,7	19,3	19,5	17,5
Südafrika	10,9	11,2	11,6	14,9
Welt	3.341,9	3.649,8	3.748,9	3.950,0 ¹⁾

¹⁾ geschätzt

Quellen: Cembureau (2014), Departamento Nacional de Producao Mineral (2013), National Bureau of Statistics of China (2012), Saudi Arabian Monetary Agency (2011), USGS (2013), USGS (versch. Jg.), VDZ (2012), VDZ (2013)

Tabelle 77: Deutschland: Produktion von Kies und Sand 2010– 2013.
Germany: Production of gravel and sand, 2010– 2013.

Produktbezeichnung	2010	2011	2012	2013
	1.000 t			
Quarzsand ¹⁾	7.234	7.770	7.498	7.248
Bausand (z. B. als Betonzuschlag), andere natürliche Sande ²⁾	63.962	72.394	67.852	66.039
Baukies (z. B. als Betonzuschlag), anderer Kies ³⁾	67.822	76.191	72.615	72.105
Feld- und Kieselsteine, Feuerstein (Flint) ⁴⁾	9.693	11.043	9.639	9.495
Insgesamt	148.711	167.398	157.604	154.887

nur Betriebe mit zehn und mehr Beschäftigten

¹⁾ unter Quarzsand werden zusammengefasst: Glassand, Formsand, Klebsand, Quarzfiltersand, Quarzkies, Quarzmehl und Quarzmehl

²⁾ Granitsand und Pegmatitsand

³⁾ Kiessplitt und Quarzitkiesgerölle für Wege- und Bahnbau, Naturkies ohne Baukies

⁴⁾ Feuersteine natürlich und gebrannt

siehe auch Aufteilung der Produktion von Kies und Sand auf die Verwendungszwecke (Verbandsangaben)

Quelle: DESTATIS (2014c)

Tabelle 78: Deutschland: Produktion von gebrochenem Naturstein 2010 – 2013.
Germany: Production of crushed rock, 2010 – 2013.

Produktbezeichnung	2010	2011	2012	2013
	1.000 t			
Kalksteinmehl	8.472	9.402	9.231	8.931
Dolomitstein, gebrochen ¹⁾	14.647	15.344	13.749	14.418
Brechsande und Körnungen ²⁾	44.147	51.982	47.959	46.707
Natursteine für Wasser- und Uferbau	1.653	1.774	1.713	1.711
Schrotten ³⁾	4.954	5.629	5.137	5.691
Natursteine, gebrochen ⁴⁾	35.467	37.056	35.128	37.289
Splitt und Gesteinsmehl aus Marmor	919	1.163	1.073	1.210
andere Natursteinkörnungen ⁵⁾	37.000	40.616	38.628	39.855
andere Natursteinmehle	2.204	1.521	1.369	1.429
Tonschiefer	n.a.	n.a.	32	n.a.
insgesamt	149.463	164.487	154.019	157.241

nur Betriebe mit zehn und mehr Beschäftigten

¹⁾ Brechsand, Edelbrechsand, Splitt und Edelsplitt aus Dolomitsteinen für den Wege- und Bahnbau

²⁾ Gesteinskörnungen aus Naturstein und Kalkstein (ohne Dolomitstein) für den Wege- und Bahnbau, einschl. Terrazzokörnungen

³⁾ unbearbeitete Gesteinsbruchstücke, bis >1 m³

⁴⁾ hier sind zusammengefasst: Gleisbettungsschotter, Splitt und Schotter (Naturstein allgem., Diabas, Sandstein, Kalkstein, Melaphyr, Moränenmaterial) für Hoch- und Tiefbau sowie Straßenbau

⁵⁾ Mineralstoffgemische („Mineralbeton“), Körnungen von Granit, „Porphy“, Basalt, Lavasand etc.

Quelle: DESTATIS (2014c)

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
Stilleweg 2
30655 Hannover
mineralische-rohstoffe@bgr.de
www.bgr.bund.de

ISBN: 978-3-943566-14-7