

# Deutschland – Rohstoffsituation 2014

# Impressum

Editor: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe  
Stilleweg 2  
30655 Hannover

Autoren: Dieter Huy, Harald Andruleit, Hans-Georg Babies, Harald Elsner,  
Doris Homberg-Heumann, Jürgen Meißner, Simone Röhling, Michael Schauer,  
Sandro Schmidt, Martin Schmitz, Michael Szurlies, Bernard Wehenpohl  
unter Mitarbeit von:  
Wolfgang Hofrichter, Annegret Tallig

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

Layout: Jolante Duba

Grafik: Uwe Benitz, Jolante Duba

Stand: November 2015

ISBN: 978-3-943566-29-1 (Druckversion)  
978-3-943566-30-7 (PDF)

Titelbilder: BGR



# Deutschland – Rohstoffsituation 2014





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b><i>Einleitung</i></b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b><i>Aktuelle Situation auf den Rohstoffmärkten</i></b>	<b>6</b>
2.1	Entwicklung der Weltwirtschaft	6
2.2	Entwicklung der Rohstoffpreise	7
2.3	Nachfrage- und Angebotstrends	9
2.4	Ausblick	12
<b>3</b>	<b><i>Rohstoffsituation Deutschland</i></b>	<b>14</b>
3.1	Inlandsproduktion und Außenhandel	14
3.1.1	Inlandsproduktion	14
3.1.2	Außenhandel	18
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	30
3.2.4	Steinkohle	32
3.2.5	Braunkohle	33
3.2.6	Kernenergie	34
3.3	Metalle	35
3.3.1	Eisen und Stahl	35
3.3.2	Stahlveredler und Ferrolegierungen	36
3.3.3	Basismetalle: Aluminium, Kupfer, Blei, Zink, Zinn	38
3.3.4	Edelmetalle	42
3.4	Industriemineralien	44
3.4.1	Kalisalz	44
3.4.2	Steinsalz	44
3.4.3	Feldspat	45
3.4.4	Kaolin	45
3.4.5	Bentonit	45
3.4.6	Andere Industriemineralien	45

3.5 Steine und Erden	46
3.5.1 Kiese, Sande und gebrochene Natursteine	46
3.5.2 Quarzsande	46
3.5.3 Kalk- und Mergelsteine	46
3.5.4 Gips- und Anhydritsteine	47
3.5.5 Tone und Lehme	47
3.5.6 Naturwerksteine	47
<b><i>Literaturverzeichnis</i></b>	<b>49</b>
<b><i>Ländergruppen</i></b>	<b>55</b>
<b><i>Einheiten</i></b>	<b>55</b>
<b><i>Umrechnungsfaktoren</i></b>	<b>56</b>
<b><i>Tabellenanhang</i></b>	<b>57</b>
Tabellenverzeichnis	59

# 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 Internetseite der BGR ([www.bgr.bund.de](http://www.bgr.bund.de)) zur Verfügung.

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

Der Bericht enthält Zahlen und Fakten zur Rohstoffproduktion in Deutschland, zum Außenhandel, zur Entwicklung der Rohstoffpreise 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

Die Weltwirtschaft ist in den letzten Jahren, mit Zuwachsraten von 2,4 % im Jahr 2012 und 2,5 % im Jahr 2013, moderat gewachsen. Dieses Niveau wurde auch im Jahr 2014 mit einer Zunahme um 2,6 % wieder erreicht (WORLD BANK 2015). Für die Jahre 2015 und 2016 wird eine weitere Belebung der weltwirtschaftlichen Dynamik auf 2,8 % bzw. 3,3 % prognostiziert. Dieser Aufwärtstrend wird dabei im Wesentlichen auf die Expansion der einkommensstarken Volkswirtschaften zurückgeführt. Deren Wachstum lag in den Jahren 2012 und 2013 bei jeweils 1,4 %. Nach einem Zuwachs von 1,8 % im Jahr 2014 wird für das Folgejahr eine Zunahme um 2,0 % erwartet.

Im Euroraum ist die Wirtschaft im Zuge der Eurokrise in den Jahren 2012 und 2013 um 0,7 % bzw. 0,4 % geschrumpft. In der gegenwärtigen Phase der Erholung ist die Konjunktur aber wieder aufwärtsgerichtet. So wird, nach einem Zuwachs von 0,9 % im Jahr 2014, für das Jahr 2015 im Euroraum ein BIP-Wachstum von 1,5 % erwartet (WORLD BANK 2015). Nach einer Stagnation im Jahr 2014 wird für Japan ein moderates Wirtschaftswachstum von 1,1 % im Jahr 2015 prognostiziert. Während das BIP-Wachstum der USA im Jahr 2013 bei 2,2 % lag, wurden im Jahr 2014 bereits 2,4 % erreicht und für das Jahr 2015 sogar 2,7 % erwartet. Für das tendenziell nachlassende wirtschaftliche Wachstum der Russischen Föderation, das u. a. aus den Sanktionen im Rahmen der Ukraine-Krise und den niedrigen Rohstoffpreisen (vor allem dem Ölpreisverfall) resultiert, wird nach leichten Zuwächsen von 1,3 % bzw. 0,6 % in den Jahren 2013 und 2014 für das Jahr 2015 eine deutliche Schrumpfung um 2,7 % prognostiziert.

Die Schwellenländer verzeichneten in den Jahren 2012 und 2013 ein wirtschaftliches Wachstum von etwa 5 %. Im Jahr 2014 schwächte sich die Dynamik mit 4,6 % leicht ab. Für das Jahr 2015 wird ein Zuwachs von 4,4 % prognostiziert, wobei sich die einzelnen Volkswirtschaften sehr unterschiedlich entwickelten. Auch im Jahr 2014 war China, mit einer gesamtwirtschaftlichen Produkti-

on von 7,7 %, wieder der globale Wachstumsmotor. Der aktuelle chinesische Fünfjahresplan hat nun einen wesentlichen Umbau der chinesischen Volkswirtschaft von einer exportorientierten zu einer stärker auf den Binnenmarkt ausgerichteten Volkswirtschaft zum Ziel. Für die Jahre 2015 und 2016 wird eine weitere Verlangsamung des Expansionstempos auf 7,1 % bzw. 7,0 % prognostiziert (WORLD BANK 2015). Im weltweiten Vergleich werden die Zuwächse in China damit weiterhin hoch bleiben. Hohe Wachstumsraten von 6,9 % und 7,3 % erzielte Indien in den Jahren 2013 und 2014. Bei anhaltend hohem Expansionstempo wird für das Jahr 2015 sogar ein BIP-Wachstum von 7,5 % erwartet. Unter dieser Annahme könnte die gesamtwirtschaftliche Produktion Indiens damit in den kommenden Jahren schneller expandieren als die Chinas. Im Gegensatz zu China wird die wirtschaftliche Entwicklung in Indien aber im Wesentlichen durch den heimischen Konsum angetrieben. Die Wirtschaft in Indonesien verliert, nach Wachstumsraten von zuletzt oberhalb 5,5 %, etwas an Dynamik. So wurde im Jahr 2014 ein Zuwachs von 5,0 % erreicht. Für das Jahr 2015 wird ein Anstieg von 4,7 % erwartet.

Im Vergleich zu den Vorjahren expandierte die Wirtschaft in Lateinamerika und der Karibik in den Jahren 2012 und 2013 mit 2,9 % bzw. 2,7 % in moderatem Tempo. Im Jahr 2014 ergab sich ein deutlich verlangsamtes Wachstum von nur noch 0,9 % und für das Jahr 2015 werden 0,4 % erwartet. Insbesondere in Brasilien und Argentinien blieb das Wachstum im Jahr 2014 mit 0,1 % bzw. 0,5 % sehr deutlich hinter dem des Vorjahres zurück. Nachdem die Wirtschaft in Mexiko im Jahr 2013 mit 1,4 % nur gedämpft expandierte, lag der BIP-Zuwachs im Jahr 2014 bei 2,1 % und für das Folgejahr werden 2,6 % prognostiziert. Das Wirtschaftswachstum des Mittleren Ostens und Nordafrikas, das im Jahr 2013 bei 0,5 % lag, erreichte im Jahr 2014 moderate 2,2 % (WORLD BANK 2015).

Insgesamt lag das globale Wirtschaftswachstum im Jahr 2014 nur geringfügig über dem Vorjahreswert. Dies hatte unmittelbare Auswirkungen auf das Welthandelsvolumen und die vom Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage bestimm-



ten Rohstoffpreise. Im Jahr 2014 lag das Wachstum des Welthandelsvolumens nach Angaben der Welthandelsorganisation (WTO 2015) mit 4,7 % sehr deutlich über dem Niveau des Jahres 2013 (2,1 %), aber, wie auch im Vorjahr, unterhalb des Mittelwerts von 5,3 % der letzten 20 Jahre. Für das Jahr 2015 wird ein deutlicher Zuwachs des globalen Handelsvolumens von 5,3 % 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 (WTO 2015). Hierzu zählen Konflikte vor allem im Nahen Osten und in Osteuropa.

## 2.2 Entwicklung der Rohstoffpreise

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 Notierungen mit stärkeren Schwankungen im Wesentlichen seitwärts, allerdings deutlich unterhalb des

Niveaus von 2011. Im Jahresverlauf 2013 haben die Rohstoffpreise einen zwischenzeitlichen Tiefstand erreicht, um Anfang 2014 mehrheitlich wieder anzuziehen. Nach Höchstständen im weiteren Jahresverlauf 2014 haben die Notierungen aber bis Mitte 2015 überwiegend deutlich nachgegeben. Ob die Rohstoffpreise mittelfristig wieder steigen, insbesondere die Preise für die konjunkturabhängigen Industriemetalle, die sich parallel zur sich tendenziell verbessernden Weltwirtschaft nach oben bewegen sollten, bleibt abzuwarten. Insbesondere die im Jahr 2015 in China stattfindenden wirtschaftspolitischen Veränderungen können diesen Trend noch wesentlich beeinflussen.

Wie im Vorjahr haben sich die Jahresdurchschnittspreise der börsennotierten Industriemetalle auch im Jahr 2014 uneinheitlich entwickelt. Während sie bei Zinn, Kupfer und Blei mit 1,8 %, 6,5 % bzw. 2,1 % unter dem Vorjahreswert lagen, notierten die Jahresdurchschnittspreise für Aluminium (+1,0 %), Zink (+13,2 %) und Nickel (+12,3 %) z. T. deutlich oberhalb des Vorjahreswerts (Tab. 4). Eisenerz verbilligte sich im Jahresdurchschnitt deutlich um 28,4 %, während sich die Preise für Ferrolegierungen im Jahr 2014 uneinheitlich entwickelten. So verzeichneten die Jahresdurchschnittspreise für Ferromangan (-3,1 %), Ferrotitan (-2,9 %) und Ferrovandium (-7,8 %) und

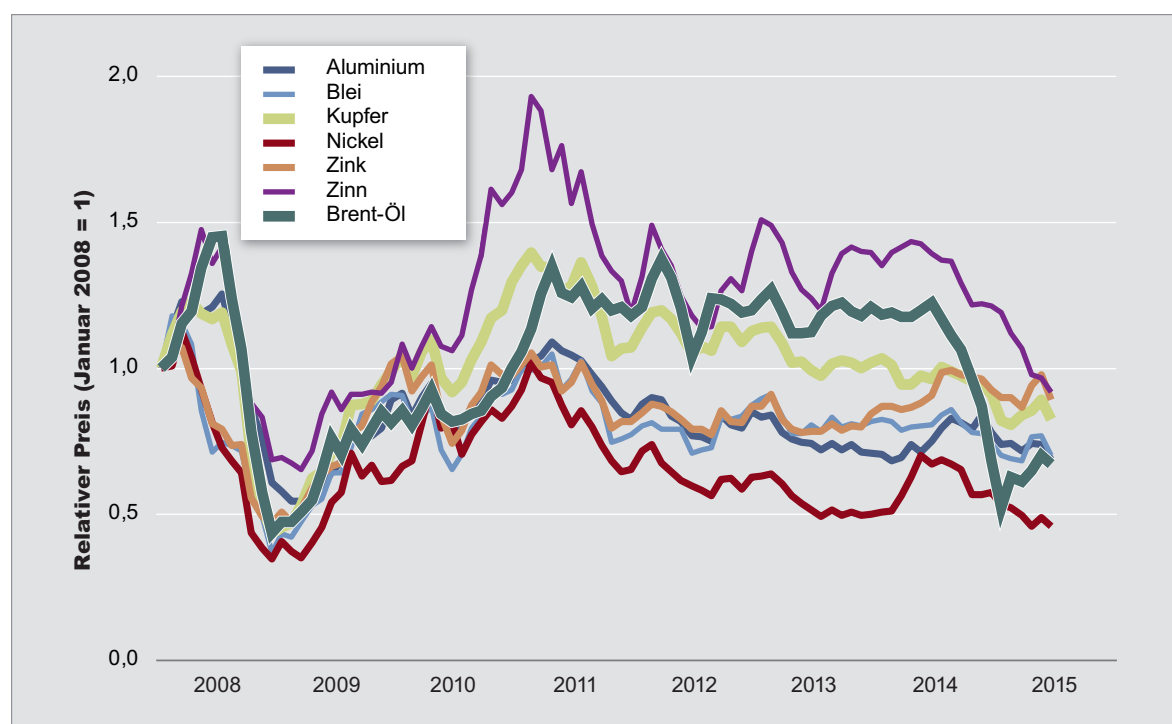


Abb. 2.1: Relative Preisentwicklung für wichtige Industriemetalle und Erdöl seit 2008.

Ferrowolfram (–7,6 %) Abschläge, wohingegen die Preise für Ferrochrom (+6,4 %), Ferromolybdän (+10,3 %) und Ferrosilizium (+3,3 %) zulegten.

Die Jahresdurchschnittspreise der Edelmetalle haben 2014 im Vergleich zum Vorjahr überwiegend Abschläge hinnehmen müssen. So notierte der Goldpreis mit 1.266,34 US\$/troy um 10,2 % unter dem Vorjahreswert. Auch Silber verbilligte sich um 19,9 % auf einen Preis von 19,08 US\$/troy. Während für Platin der Durchschnittspreis im Jahr 2014 mit 6,9 % unter dem Vorjahreswert lag, notierte der Palladiumpreis um 10,7 % oberhalb des Wertes von 2013.

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 Preishochststanden im Jahr 2011 und außergewöhnlich hohen Preisvolatilitäten im Verlauf der letzten Jahre, hat sich die Situation im Jahr 2014 weiter entspannt. So verzeichneten z. B. die Seltenen Erden Cerium, Dysprosium und Neodymium mit 38,0 %, 26,4 % bzw. 9,7 % kräftige Preisabschläge (Tab. 4).

Bei den Elektronikmetallen hat sich der Preis für Indium im Jahr 2014 um 20,1 % verteuert, während der Jahresdurchschnittspreis für Germanium im Jahr 2014 dem des Vorjahres entsprach. Gallium hingegen verbilligte sich um 16,0 % gegenüber dem Vorjahreswert.

Die Notierungen für Industriemineralien haben sich im Jahr 2014 mehrheitlich deutlich verbilligt. So verzeichneten die Jahresdurchschnittspreise für Zirkon (–20,9 %), Flussspat (–21,9 %), Kalisalz (–31,8 %), Phosphat (–25,6 %), Kaolin (–15,3 %) und Graphit (–6,4 %) gegenüber dem Vorjahreswert deutliche Abschläge.

Der Jahresdurchschnittspreis für die Roholreferenzsorte ‚Brent‘ ist im Vergleich zum Vorjahr deutlich um 9,72 US\$/bbl auf 98,97 US\$/bbl zurückgegangen. Während sich der Preis in der ersten Jahreshälfte noch auf dem Niveau des Vorjahres (um 110 US\$/bbl) bewegte, halbierte er sich bis zum Jahresende (55,3 US\$/bbl). Mitte Januar 2015 war der tiefste Stand von 45,10 US\$/bbl

erreicht. Zur Jahresmitte 2015 bewegte sich der Brent-Preis um die 60 US\$/bbl. Bei der US-amerikanischen Referenzsorte ‚West Texas Intermediate‘ (WTI) verringerte sich der Durchschnittspreis von 97,92 US\$/bbl im Jahr 2013 auf 93,17 US\$/bbl für das Jahr 2014. Auch hier erfolgte der Preissturz von einem Niveau von etwa 102 US\$/bbl, während der ersten Jahreshälfte auf 53,50 US\$/bbl zum Ende des Jahres. Bis in den Februar 2014 betrug die Preisdifferenz Brent zu WTI zeitweise über 15 US\$, die sich zum Ende des Jahres bis auf 1–2 US\$ annäherte. Auch der OPEC-Korbpreis (Durchschnittspreis ausgewählter Erdolarten der OPEC) zeichnete den Preisverlauf der anderen Referenzsorten nach. Der Jahresdurchschnittspreis lag im Jahr 2014 bei 96,29 US\$/bbl, ein Minus von 9,58 US\$/bbl im Vergleich zum Vorjahr.

Der Verlauf der Weltmarktpreise spiegelt sich naturgemäß in den Grenzübergangspreisen für importiertes Erdöl an der deutschen Grenze wider. Im Schnitt mussten im Jahr 2014 je Tonne importierten Rohöls 556,65 € entrichtet werden. Dies sind 54,87 € pro Tonne bzw. knapp 9 % weniger als im Vorjahr (Tab. 1). Die Roholeinfuhren verringerten sich um 1,4 % auf 89,3 Mio. t. Damit lagen die deutschen Kosten für Rohöl (49,6 Mrd. €) 5,8 Mrd. € unter denen des Vorjahres (BAFA 2015a).

Nach vorläufigen Berechnungen des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) ist der durchschnittliche Grenzübergangspreis im Jahr 2014 im Vergleich zum Vorjahr um 14,6 % von 7.655,85 €/TJ auf 6.537,51 €/TJ Erdgas gesunken (BAFA 2015b). Er zeigt den Preis des Erdgases an der deutschen Grenze und folgt mit einer gewissen Zeitverzögerung noch weitgehend den Preisen für Mineralöl. Die in die Ermittlung des Grenzübergangspreises einfließenden Importmengen basieren hauptsächlich auf Importvertragen; Spotmengen hingegen werden in den Im- und Exporten nicht umfassend abgebildet.

Neuere Verträge beinhalten bereits Klauseln, die Gas-Terminmarktindizes beziehungsweise Spotmarktpreise berücksichtigen und damit dem Trend einer zunehmenden Entkopplung vom Erdölpreis folgen. Für die Erdgas-Endkundenpreise sind aber die Handelsmarkte maßgebend, nicht mehr die Olpreisbindung. An den Handelsmärkten für Erdgas folgten die Notierungen nicht dem seit Mit-

te 2014 stattfindenden Erdölpreisverfall in dieser Form, sondern richteten sich nach dem jeweiligen Stand von Angebot und Nachfrage. Dadurch sind die Erdgaspreise für Haushaltskunden inzwischen deutlich über das Niveau der Heizölpreise gestiegen (EID 2015).

Der Grenzübergangspreis pro Terajoule Erdgas lag im Dezember 2014 mit 6.693,97 € (entspricht etwa 2,41 Cent pro Kilowattstunde) um 2,5 % über dem Preis im November 2014 (6.532,14 €). Gegenüber Dezember 2013 (7.507,55 €) ist der Grenzübergangspreis ein Jahr später pro Terajoule Erdgas aber um 10,8 % gesunken.

Der Preis für importierte Kraftwerkskohlen verringerte sich von rund 77 €/t SKE am Anfang des Jahres 2014 auf rund 72 €/t SKE zum Jahresende. Dabei verringerte er sich im Sommer 2014 zeitweilig bis auf rund 68 €/t SKE. Der jahresdurchschnittliche Preis belief sich dabei auf 72,94 €/t SKE (–8 % gegenüber 2013). Ähnlich verhielt es sich bei Koks. Der Kokspreis verringerte sich um rund 5 % gegenüber dem Vorjahr und der jahresdurchschnittliche Preis belief sich auf 193,66 €/t. Eine noch größere Preisreduktion konnte bei importierten Koks kohlen verzeichnet werden. Der jahresdurchschnittliche Preis verringerte sich gegenüber dem Vorjahr von 127,19 €/t um 17,7 % auf 104,67 €/t (Tab. 3). Aufgrund eines weiterhin bestehenden Überangebotes sowohl an Koks kohlen als auch an Kraftwerkskohlen auf dem Weltkohlemarkt setzt sich der Preisverfall auch im Jahr 2015 fort.

Auch die nordwesteuropäischen jahresdurchschnittlichen Spotpreise für Kraftwerkskohlen verringerten sich von 95,52 US\$/t SKE im Jahr 2013 um rund 8 US\$/t SKE (–8 %) auf 87,83 US\$/t SKE im Jahr 2014. Entgegen den Vorjahren verringerten sich die europäischen Kohlenimporte im Jahr 2014 geringfügig.

## 2.3 Nachfrage- und Angebotstrends

### Nachfragetrends

Wie in den Vorjahren war China auch 2014, 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 2014 außer bei Erdöl weiterhin weltweit an führender Stelle der Verbraucherländer wichtiger Industrierohstoffe (Abb. 2.2). Deutschland zählt weltweit auch weiterhin zu den fünf größten Verbraucherländern bei den Industriemetallen Aluminium, Blei, Kupfer, Nickel und Zinn (Abb. 2.2). Bei Nickel ist Deutschland allerdings im Jahr 2014 gegenüber dem Vorjahr im weltweiten Vergleich vom vierten auf den fünften Rang gefallen, was im Wesentlichen aus der Schließung der Edelfstahlschmelze in Krefeld Ende 2013 resultiert. Wie im Vorjahr belegte Deutschland auch im Jahr 2014 beim Zinkverbrauch 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 bei den Industrierohstoffen. 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 so 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 R & 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. Die-

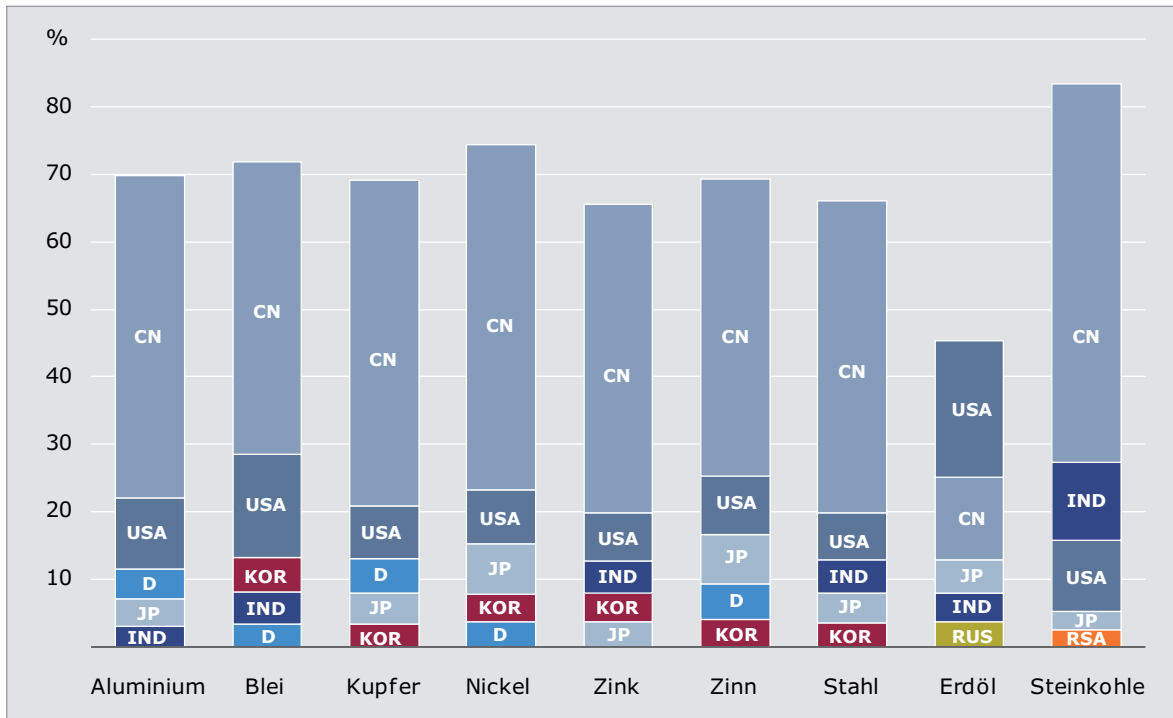


Abb. 2.2: Anteil der fünf größten Länder an der globalen Nachfrage wichtiger Industrierohstoffe im Jahr 2014 (CN = China, JP = Japan, KOR = Republik Korea, IND = Indien, RSA = Südafrika, RUS = Russische Föderation, D = Deutschland)

se Länder 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. Zumindest für Indien ist festzustellen, dass es bei den wichtigsten Industriemetallen in den letzten zehn Jahren mehrheitlich unter die Top 5 der Verbraucherländer aufgerückt ist (Abb. 2.2) und dass seine absolute Nachfrage nach diesen Metallen stetig zunimmt. Wie sich Indien bezüglich der Rohstoffnachfrage mit dem Regierungswechsel im Jahr 2014 und der Auflage ambitionierter Infrastrukturprogramme (z. B. „100 Smart Cities“, „Digital India“ und die Wirtschaftsförderzone „Delhi-Mumbai Industrial Corridor“) weiterentwickelt, bleibt abzuwarten.

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 kommen. Dies ist besonders bei Hochtechnologiemetallen der Fall. Derartige Sondersituationen werden aufgrund nicht vorherseh-

barer Innovations sprünge bei der Technologieentwicklung zukünftig häufiger auftreten. Außerdem können auch Handelsbeschränkungen zu Rohstoffpreispicks führen, wie z. B. das indonesische Exportverbot für Nickelerze und -konzentrate, das in der ersten Jahreshälfte 2014 zu einem deutlichen Nickelpreisanstieg führte (Abb. 2.1).

### 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 und den Rohstoffbedarf Chinas, sehr stark angestiegen, um im Jahr 2012 mit insgesamt 21,5 Mrd. US\$ ein Allzeithoch zu erreichen (Abb. 2.3). Im Jahr 2013 waren die Explorationsausgaben mit 15,2 Mrd. US\$ aber bereits deutlich geringer. Dieser Trend setzte sich auch im Berichtsjahr 2014 fort, wo weltweit nur noch 11,4 Mrd. US\$ ausgegeben wurden (SNL 2015). Die höchsten Rückgänge bei den Explorationsausgaben verzeichneten dabei Lateinamerika und Afrika.

Die höchsten Explorationsausgaben wurden auch im Jahr 2014 wieder in Lateinamerika (globaler Anteil von 27 %) getätigt. Hauptsächlich wurde in den sechs Ländern Mexiko, Chile, Peru, Brasilien, Kolumbien und Argentinien investiert, wobei das erste Mal seit dem Jahr 2009 das Hauptaugenmerk der Ausgaben wieder auf Basismetallen (vor allem Kupfer), gefolgt von Gold, lag.

Die aggregierten Explorationsausgaben für Eurasien erreichten, wie auch im Vorjahr, im Jahr 2014 einen globalen Anteil von etwa 17 %. Der Großteil der Investitionen erfolgte in China und in der Russischen Föderation, gefolgt von Kasachstan, der Türkei und Schweden. Im Zentrum der Investitionen standen die Basismetalle sowie Gold.

Nach Afrika flossen im Jahr 2014 etwa 16 % der Explorationsausgaben. Hauptsächlich wurde in den Ländern Demokratische Republik Kongo, Südafrika, Burkina Faso, Sambia und Tansania investiert. Der Schwerpunkt der Explorationsausgaben in Afrika lag auf Gold. In Kanada erreichte der globale Anteil der Explorationsausgaben im Jahr 2014 etwa 14 %. Der Schwerpunkt der Investitionen lag auf Gold.

Für Australien erreichte der weltweite Anteil der Explorationsausgaben im Jahr 2014 12 %. Unter Einbeziehung der Investitionen in Eisenerz bleibt Australien weiterhin das Land mit dem größten globalen Anteil an Explorationsausgaben (SNL 2015). Wie im Vorjahr lag der weltweite Anteil der Explorationsausgaben in den USA auch im Jahr 2014 bei 7 %, gefolgt von den pazifischen Inseln (hier hauptsächlich Indonesien, Papua-Neuguinea und die Philippinen) mit 5 %. Der Schwerpunkt der Investitionen lag auf Gold.

Im Vergleich zum Vorjahr nahm die Fördermenge für Kupfer, Zink, Zinn und Kalisalz im Jahr 2014 zu (Tab. 55, 61, 64, 69). Die Förderung von Nickel, Bauxit und Blei (Tab. 47, 52, 58) hingegen nahm im Jahr 2014 im Vergleich zum Vorjahr z. T. deutlich ab. 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 hohen Herausforderungen gegenüber. Der teilweise limitierte Zugang zu neuen Explorationsgebieten

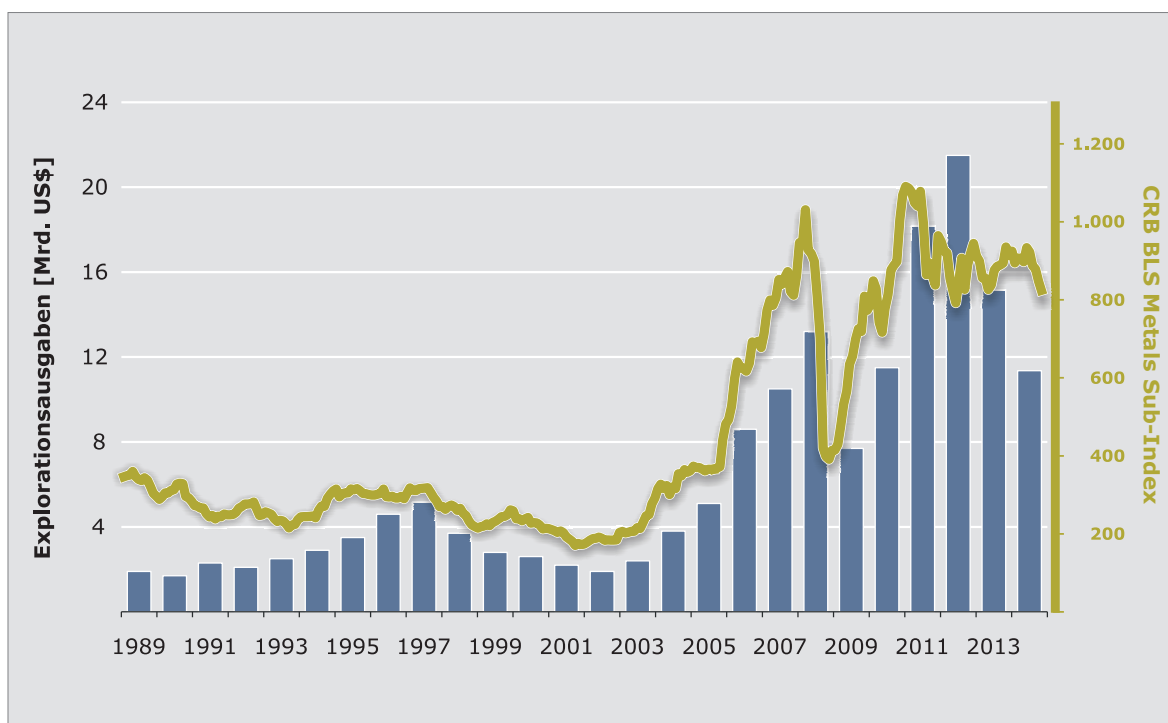


Abb. 2.3: Entwicklung der Explorationsausgaben für neue NE-Metall-Rohstoffprojekte und Verlauf des CRB BLS Metals Sub-Indexes (CRB 2015, SNL 2015).

in politisch instabilen Regionen, die Berücksichtigung notwendiger Umweltauflagen und sozialer Aspekte, als 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 im Jahr 2014 Rohstoffe im Wert von 123,1 Mrd. € (s. Kap. 3). Dies entspricht einem Rückgang um 21,3 Mrd. € (–14,8 %) gegenüber dem Vorjahr. Dieser Rückgang resultiert in erster Linie aus den niedrigen Rohstoffpreisen, die Menge der importierten Rohstoffe ist gegenüber dem Vorjahr jedoch ebenfalls um 4,1 % gesunken.

Nach Angaben der Wirtschaftsvereinigung Metalle (WVM 2015) erzielte die deutsche Nichteisen (NE)-Metallindustrie im Jahr 2014 mit 107.709 Beschäftigten (–1,2 % gegenüber 2013) in 657 Betrieben einen Umsatz von 45,0 Mrd. €, was einem Rückgang von etwa 1 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Das Inland ist für die deutsche NE-Metallindustrie der mit Abstand wichtigste Absatzmarkt. Insgesamt 20,3 Mrd. € stammten aus dem Auslandsgeschäft (Exportquote von 45 %), wobei 60 % (–2 %) der Exporte in den Euro-Raum gingen. Hier bildeten Italien, Österreich und Frankreich die drei größten Exportmärkte für die deutsche NE-Metallindustrie. Außerhalb der Europäischen Union stellt China den größten Absatzmarkt für die deutsche NE-Metallindustrie dar. Der Umsatzrückgang der deutschen NE-Metallindus-

trie 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 im Jahr 2014 um etwa 3 % auf 8,2 Mio. t. Hierbei erzielten die NE-Metallgießereien mit 1,1 Mio. t ein Produktionsplus von etwa 10 %.

## **2.4 Ausblick**

Nach einem globalen Wirtschaftswachstum von 2,6 % im Jahr 2014 erwartet die Weltbank im Jahr 2015 ein weltweites Wachstum von 2,8 %, was somit leicht über dem des Vorjahres liegen dürfte. Für das Jahr 2016 wird von der Weltbank eine Zunahme der Wirtschaftsleistung um 3,3 % prognostiziert.

Das moderate Weltwirtschaftswachstum für das Jahr 2014 und die gesunkenen Rohstoffpreise führten bei einigen der größten Bergbauunternehmen bereits zu massiven Kürzungen beim Ausbau der Förder- und Infrastrukturkapazitäten sowie zu einem kräftigen Rückgang der Explorationsausgaben in den Jahren 2013 und 2014. So erlitten beispielsweise die Rohstoffkonzerne Anglo American, Vale, Rio Tinto und BHP Billiton drastische Gewinneinbrüche, die zu Einsparungen zwingen.

Aus geologischer Sicht kann in den nächsten Jahren – bei einem weiterhin moderaten Anstieg des Erdölverbrauchs – die Versorgung mit Erdöl gewährleistet werden; allerdings wird Erdöl der erste nicht erneuerbare Energierohstoff sein, bei dem in den kommenden Jahrzehnten eine steigende Nachfrage nicht mehr gedeckt werden kann.

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 daher 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

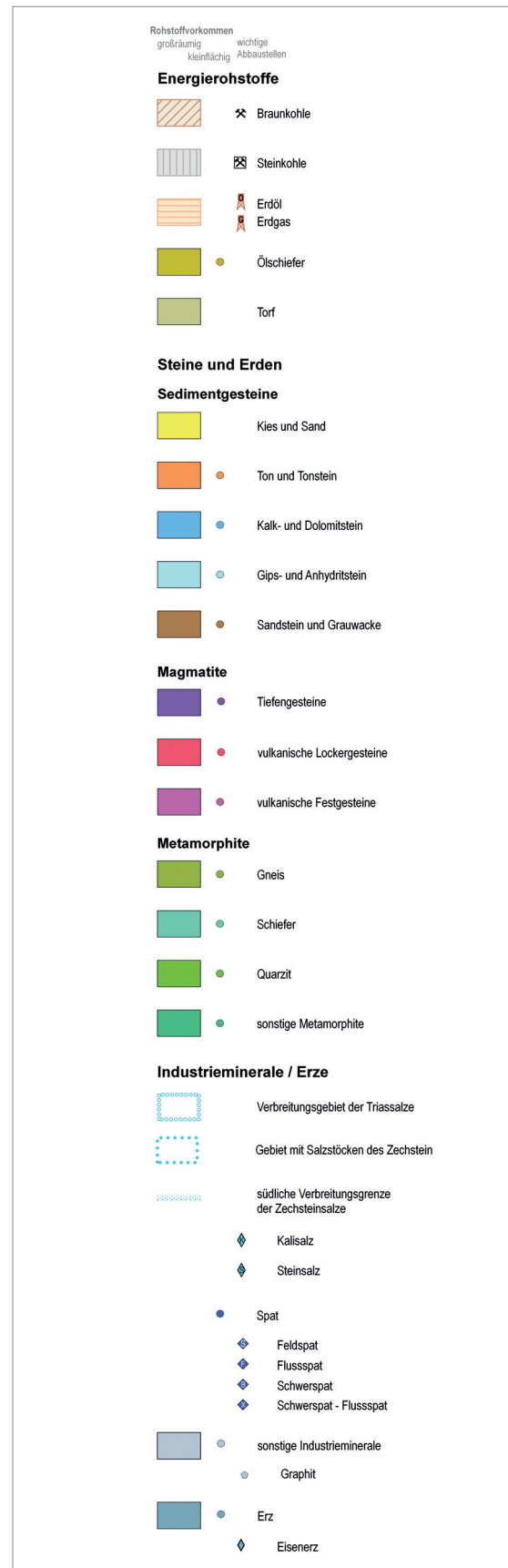
### 3.1 Inlandsproduktion und Außenhandel

#### 3.1.1 Inlandsproduktion

Deutschland ist eines der führenden Industrieländer und daher Großverbraucher von mineralischen Rohstoffen und Energierohstoffen. 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. Zusätzlich wird ein Teil der inländischen Rohstoffproduktion exportiert. Hingegen ist die Bedarfsdeckung bei den Metallrohstoffen, einzelnen Industriemineralen und den Energierohstoffen, mit Ausnahme der Braunkohle, sehr stark bzw. vollständig von Importen abhängig.

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.

Im Jahr 2014 wurden in Deutschland 188,2 Mio. t Braunkohle, Steinkohle und Erdöl, 10,1 Mrd. m<sup>3</sup> Erdgas/Erdölgas sowie ca. 565 Mio. t mineralische Rohstoffe zuzüglich 5,8 Mio. m<sup>3</sup> Torf produziert (Abb. 3.2). Dies entspricht einem Wert von insgesamt ca. 13,5 Mrd. € (Abb. 3.3). Mengemäßig sind Kiese und Sande mit etwa 248 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





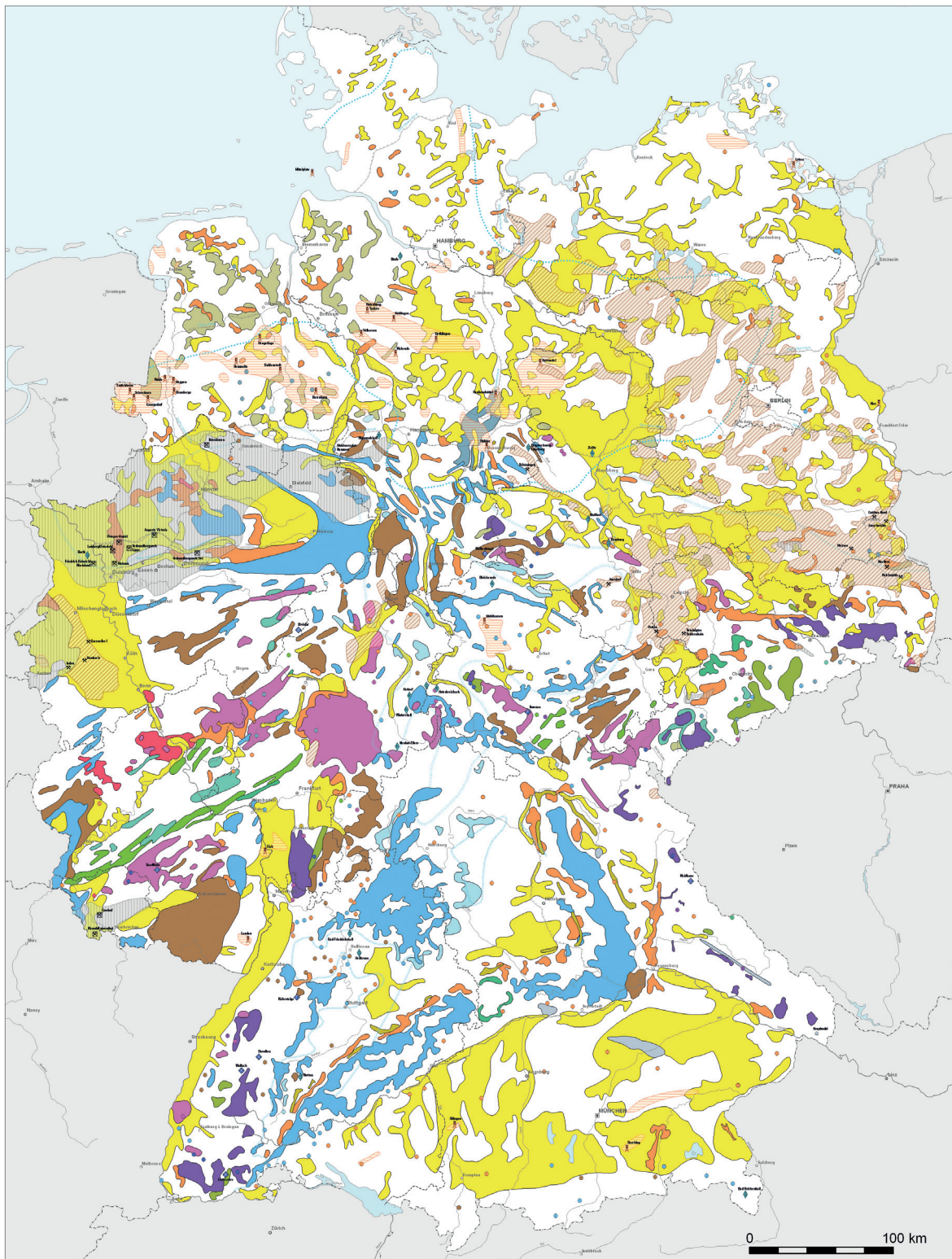


Abb. 3.1: Karte der Bodenschätze der Bundesrepublik Deutschland mit Legende (linke Seite) nach DILL & RÖHLING (2007).

Rohstoff, gefolgt von Braunkohle<sup>1</sup>, Erdöl, gebrochenen Natursteinen sowie Kiesen und Sanden.

Auch im Weltmaßstab gesehen behauptet sich Deutschland nach wie vor als wichtiges Bergbauland. Im Jahr 2014 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, befindet sich Deutschland weltweit auf Platz fünf, im europäischen Maßstab auf Rang 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 Wirt-

<sup>1)</sup> Seit dem Berichtsjahr 2013 wird ein auf den Förderkosten von Braunkohle basierender Preis für den Wert der Braunkohleproduktion herangezogen. In den Vorjahren basierte diese Berechnung auf einem Braunkohleproduktpreis (Braunkohleprodukte wie Braunkohlestaub und Braunkohlenbriketts).

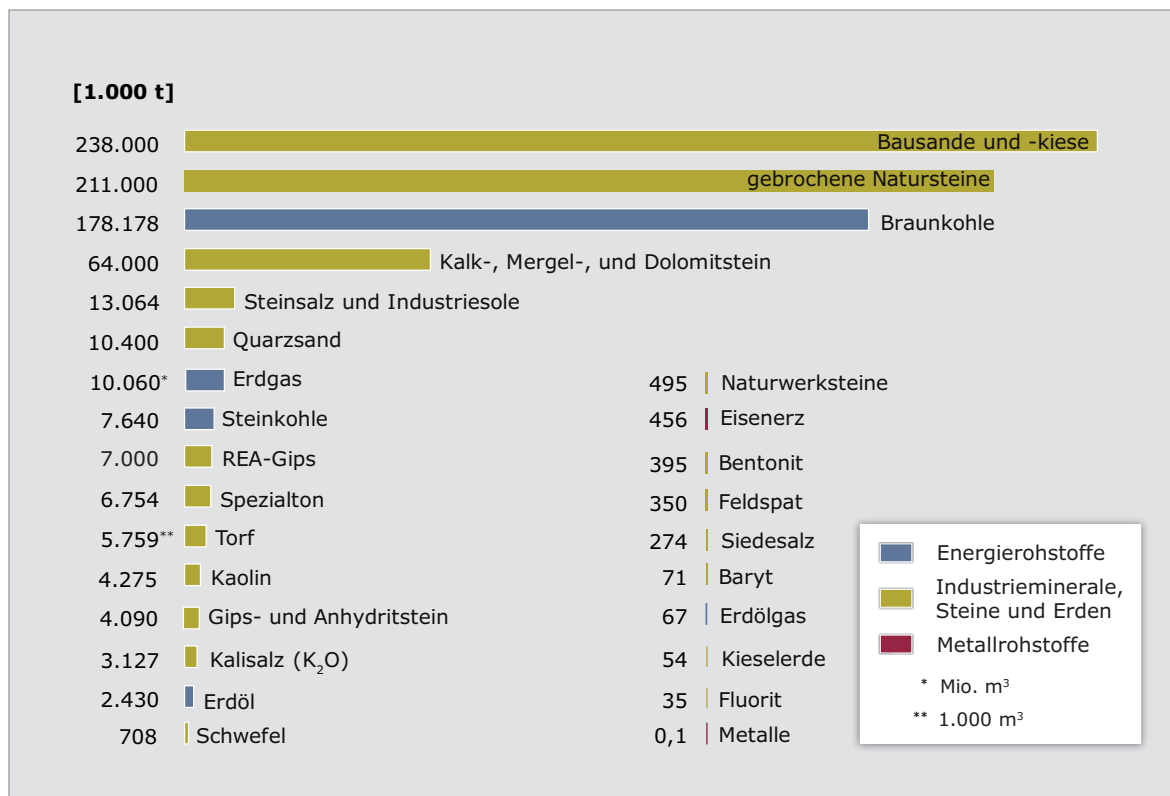


Abb. 3.2: Rohstoffproduktion in Deutschland im Jahr 2014.

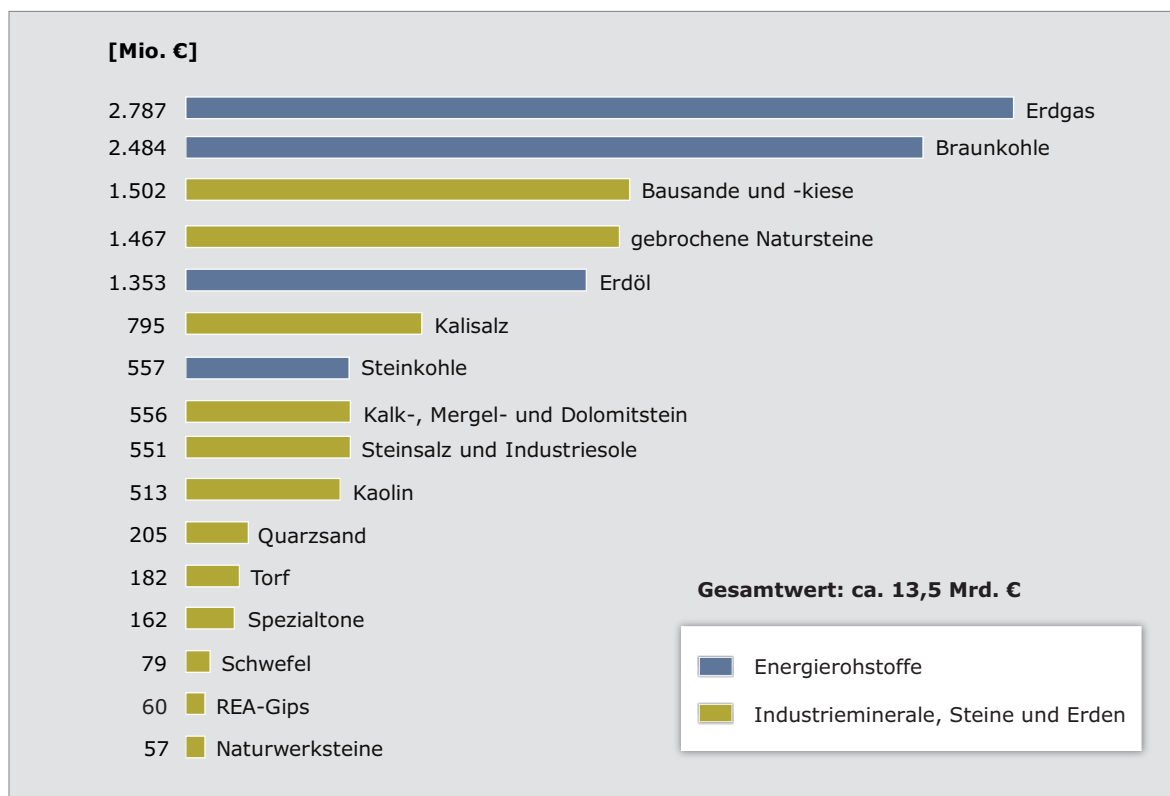


Abb. 3.3: Wert der in Deutschland produzierten Rohstoffe im Jahr 2014.

schaft und Energie – „Der Bergbau in der Bundesrepublik Deutschland“ – jährlich veröffentlicht.

### 3.1.2 Außenhandel

#### Import

Deutschland hat im Jahr 2014 Waren im Wert von 910,1 Mrd. € eingeführt (DESTATIS 2015), 2,2 % mehr als im Vorjahr. Davon entfielen 123,1 Mrd. € bzw. 13,5 % auf Energierohstoffe, Metallrohstoffe (Erze, Konzentrate, Zwischenprodukte, nachgelagerte Produkte einschließlich der ersten Verarbeitungsstufe) und Nichtmetalle. Das ist im Vergleich zum Vorjahr ein Minus von 14,8 %. Die Importausgaben liegen somit auf dem Niveau vor der Finanzkrise (Abb. 3.4, 3.5). Insbesondere sanken die Ausgaben für Energierohstoffe mit 19,4 Mrd. € (-19,2 %) deutlich gegenüber 2013. An Metallrohstoffen wurden im Jahr 2014 rund 5,3 % mehr als 2013 importiert, aber auch hier lagen die Kosten 4,8 % unter denen des Vorjahres. Die Ausgaben für Nichtmetallrohstoffe sind nur geringfügig um 36 Mio. € (1,9 %) gestiegen (Tab. 3.1).

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

1,9 % am Gesamteinfuhrwert bilden die Nichtmetalle (Abb. 3.6 rechter Teil).

In der Gruppe der Energierohstoffe entfiel auf Öl (60,5 %) und Gas (33,0 %) der Löwenanteil der Ausgaben. Den Rest teilen sich Kohle (5,7 %) und Kernenergieerohstoffe (0,8 %).

Bei den Metallrohstoffen bildeten die Raffinadeprodukte (Primärraffinade, Sekundärraffinade, Legierungen) mit 49,6 % der Ausgaben die größte Gruppe. Es folgten Abfälle, Schrotte, Schlacken und andere Rückstände (23,5 %) sowie Erze und Konzentrate (20 %). Zwischen- bzw. Vorprodukte (Oxide, Hydroxide, Ferrolegierungen etc.) machten 6,9 % der Ausgaben aus.

Bei den Nichtmetallen entfielen die meisten Ausgaben auf Gesteinskörnungen und Splitte (14,2 %). Es folgen Kalk- und Zementrohstoffe, Tone und Lehme sowie Magnesit und Magnesia, jeweils mit Anteilen zwischen 9 und 10 %.

Verglichen mit dem Vorjahr hat Deutschland 2014 mit 322,3 Mio. t -4,1 % weniger Rohstoffe importiert. Die Menge der Energierohstoffe nahm deutlich um 7,1 % ab. Bei Metallrohstoffen gab es ein Plus von 5,3 %, bei Nichtmetallen von 1,9 % (Tab. 3.1).

Tab. 3.1: Deutsche Rohstoffeinfuhren nach Wert und Menge.

	2012	2013	2014	2012	2013	2014	Änderungen 2013/2014
	Mrd. €			%			%
Energie	104,1	101,2	81,8	69,3	70,1	66,5	-19,2
Metalle	43,7	40,9	39,0	29,1	28,3	31,7	-4,8
Nichtmetalle	2,4	2,3	2,3	1,6	1,6	1,9	1,6
<b>Gesamtwert</b>	<b>150,2</b>	<b>144,4</b>	<b>123,1</b>				<b>-14,8</b>
	Mio. t			%			%
Energie	233,4	247,7	230,0	72,6	73,7	71,4	-7,1
Metalle	61,9	63,4	66,8	19,3	18,9	20,7	5,3
Nichtmetalle	26,1	25,0	25,5	8,1	7,4	7,9	1,9
<b>Gesamtmenge</b>	<b>321,5</b>	<b>336,1</b>	<b>322,3</b>				<b>-4,1</b>

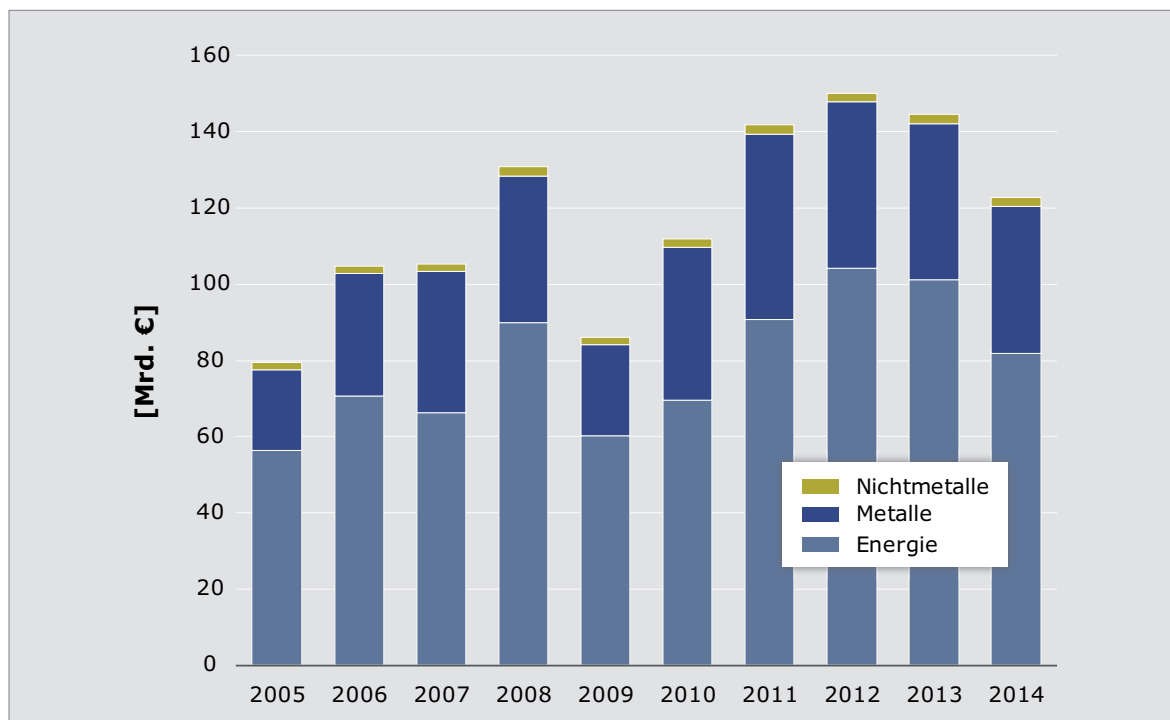


Abb. 3.4: Wert der deutschen Rohstoffeinfuhren seit 2005.

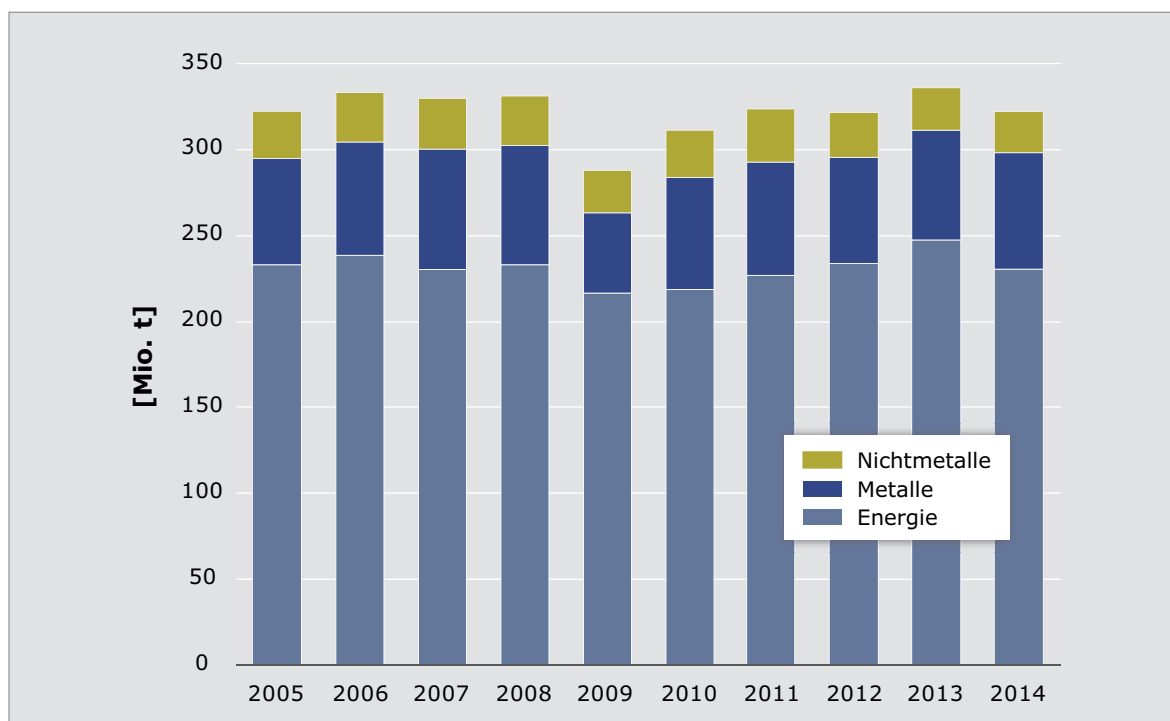


Abb. 3.5: Menge der deutschen Rohstoffeinfuhren seit 2005.

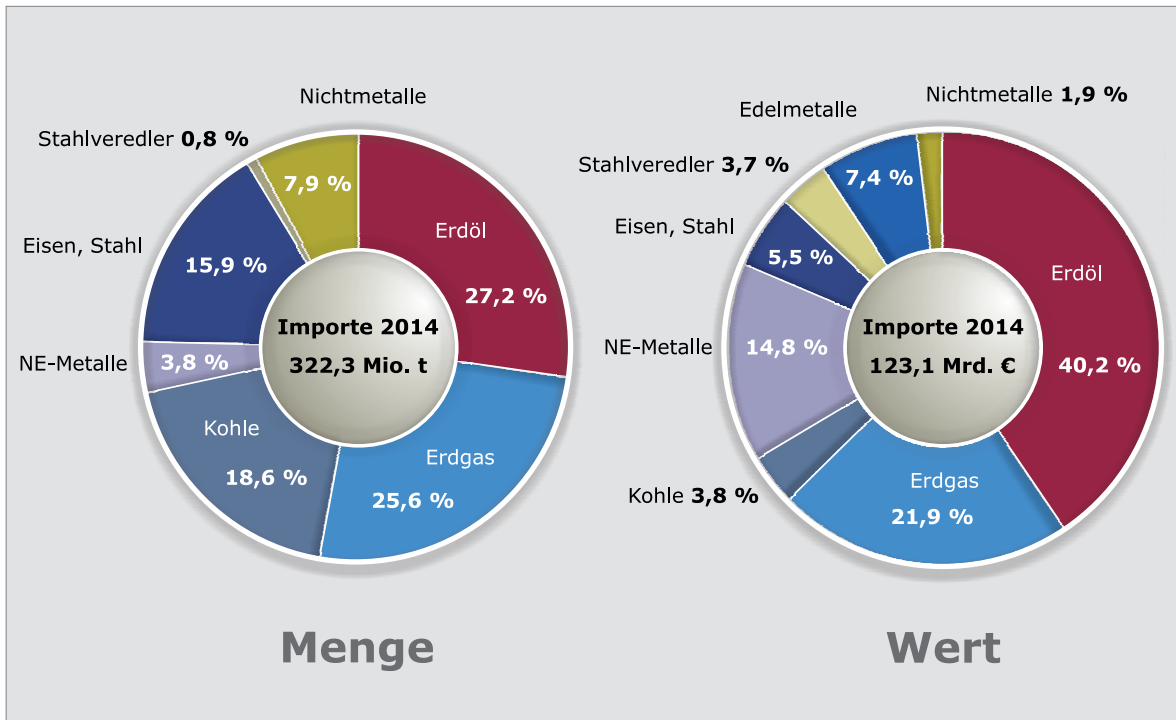


Abb. 3.6: Deutsche Rohstoffeinfuhren 2014 nach Menge und Wert.

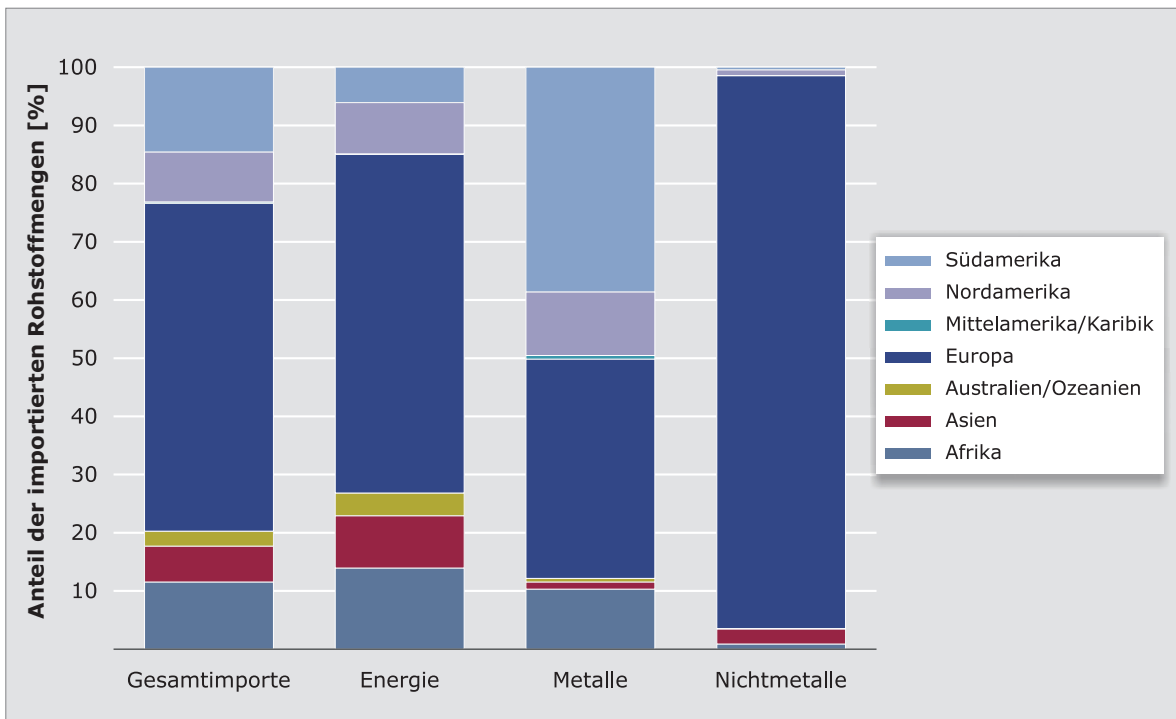


Abb. 3.7: Herkunft der deutschen Rohstoffeinfuhren 2014 nach Menge.

Erdgas und Erdöl machten 35,8 % bzw. 38,1 % der Importmengen von Energierohstoffen aus. Weitere 26,1 % entfielen auf diverse Kohlespezifikationen, hauptsächlich Kesselkohle, Kokskohle und Koks. Sonstige Energierohstoffe (Kernenergierohstoffe, Bitumen, Asphalt) spielten mengenmäßig keine Rolle.

Auf Erze und Konzentrate entfielen 75,6 % der Importmengen, mehr als 89 % davon war Eisenerz. Abfälle und Schrotte machten 12,3 % aus, auch hier dominierten Eisen und Stahl. Die Anteile für Raffinadeprodukte lagen bei 8,9 %, für Zwischen- und Vorprodukte bei 3,2 %. Bei ersteren waren es vor allem Aluminium und Kupfer, bei den Zwischen- und Vorprodukten dominierten Tonerde und Ferrolegierungen.

47,2 % der Importmengen von Nichtmetallen entfielen auf Gesteinskörnungen (Sande, Kiese, Splitt, gebrochene Natursteine, Gesteinsmehle). Mit großem Abstand folgten Rohstoffe für die Kalk- und Zementindustrie (16,6 %), Steinsalz (10,2 %) sowie Tone und Lehme (5,5 %).

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.

56,2 % der Rohstoffimporte (Abb. 3.7) stammten aus Europa (inkl. der Russischen Föderation). Es folgten Südamerika (14,7 %), Nordamerika (8,6 %), Asien (6,2 %) und Australien/Ozeanien (2,6 %). 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.

Die nach Wert wichtigsten Einfuhrländer waren die Russische Föderation (32,1 Mrd. €), die Niederlande (19,4 Mrd. €) und Norwegen (19,2 Mrd. €). Aus diesen Ländern bezog Deutschland vor allem Energierohstoffe. Brasilien als größter Lieferant von Eisenerz belegt mit 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 importiert werden. Teilweise hohe Importabhängigkeiten bestehen aber auch bei Rohstoffen aus Lieferländern, deren Zuverlässigkeit als Handelspartner außer Frage steht.

### Export

Im Jahr 2014 hat Deutschland mineralische Rohstoffe<sup>2</sup> und Energierohstoffe im Wert von 29 Mrd. € exportiert. Davon entfielen 70,6 % auf metallische Rohstoffe, Energierohstoffe machten 21,7 %, Nichtmetalle 7,7 % der Exporteinnahmen aus. 54 % der exportierten Rohstoffmengen in Höhe von 54,3 Mio. t entfielen auf Nichtmetalle, gut die Hälfte davon Gesteinskörnungen. Des Weiteren wurden große Mengen an Abfällen und Schrotten exportiert, insbesondere von Eisen/Stahl, Kupfer und Aluminium, die insgesamt rund 85 % der Metallexporte darstellten.

Detaillierte Angaben über die deutschen Im- und Exportmengen an mineralischen Rohstoffen und Energierohstoffen für die Jahre 2011 – 2014 finden sich in den Tabellen 5 – 20, 24, 29, 36 und 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:

<sup>2</sup> Ohne Daten zum Export von Kalisalzen und -dünger. Die Daten werden seit 2008 aus Datenschutzgründen nicht mehr veröffentlicht.

- 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 Ver-

fügung stehende Menge eines Sekundärrohstoffs hängt von weiteren Faktoren wie der Sammelquote, Verlusten im Prozess und der Recycelbarkeit der Produkte ab.

### Recycling von Metallrohstoffen

Metallische Rohstoffe werden in der Regel nicht verwendet, sondern gebraucht. Ein großer Anteil steht am Ende der Lebensdauer der Produkte, in denen sie gebunden sind, durch Recycling wieder zur Verfügung. In der deutschen Raffinade- und Rohstahlproduktion stammten, ähnlich wie in den letzten Jahren, etwa 53 % des Aluminiums, etwa 42 % des Kupfers und etwa 45 % des Rohstahls aus sekundären Rohstoffen (Abb. 3.8). 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.

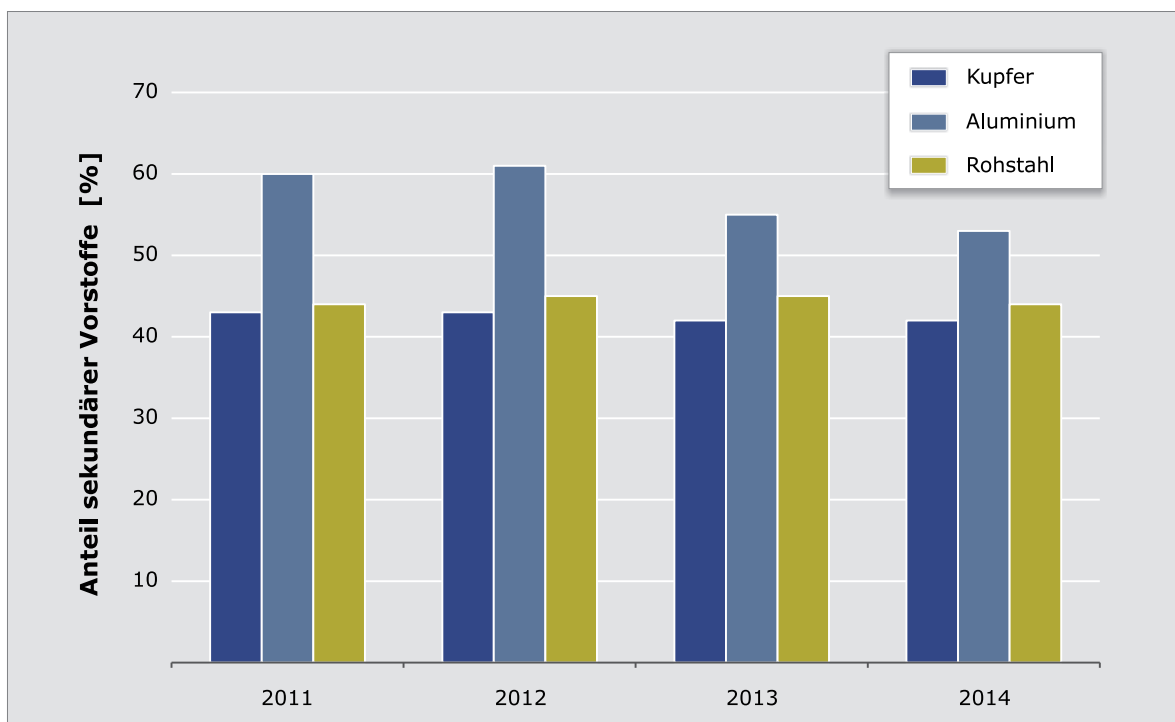


Abb. 3.8: Anteil sekundärer Rohstoffe an der deutschen Aluminium-, Kupfer- und Rohstahlproduktion (2014 vorläufige Zahlen / Berechnet auf Grundlage der Daten von ICSG, BDSV, WV Stahl, WBMS).



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 Schrotte 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 Kreislaufrückführung 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 Ursprungsrohstoff 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 nichtmetallischen 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 werden 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 (KREISLAUFWIRTSCHAFT 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 (BMWi 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 (BMWi) 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 sowie Forschungsinstitute 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. Oktober 2010 das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess). Dieses Programm wurde am 29. Februar 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). Dieses lief allerdings aufgrund einer zu geringen Nachfrage aus der Industrie zum 16. März 2015 aus. Die DERA war mit der fachlichen Begleitung des Förderprogramms beauftragt; das BMWi entschied über die Anträge und war 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, Koks-kohle, Fluorit, Gallium, Germanium, Graphit, Indium, Magnesit, Magnesium, Niobium, Platinmetalle, Phosphate, Leichte Seltene Erden, Schwere Seltene Erden, Silizium und Wolfram (EUCOM 2014). Darüber hinaus hatte die DERA gemäß Ziffer 1.3 der Explorationsförderrichtlinien die Rohstoffe Tantal, Molybdän, Vanadium und Zinn als kritisch eingestuft. Gefördert wurden insgesamt fünf Explorationsprojekte deutscher Unter-

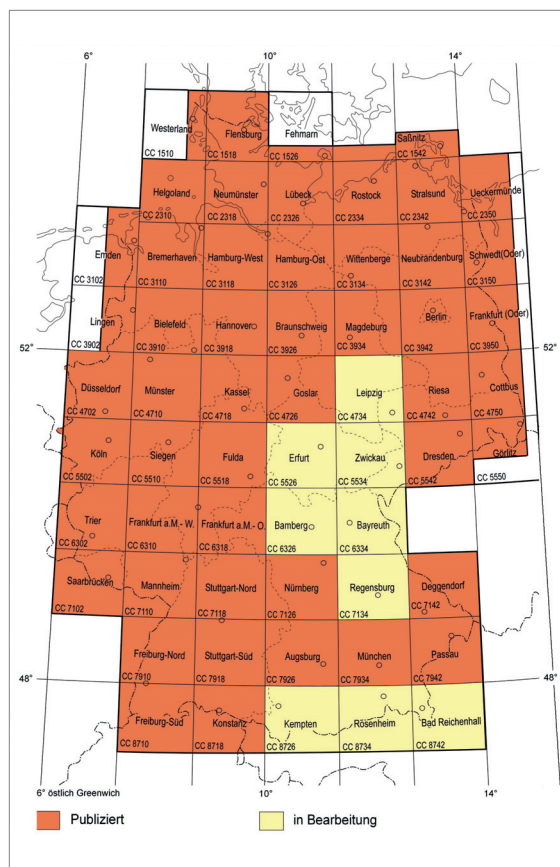
nehmen auf Antimon, Graphit, Indium und Wolfram im In- und Ausland.

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 Bundesländer 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 Bundesrepu-



**Abb. 3.9: Aktueller Bearbeitungsstand des Kartenwerks „Karte der oberflächennahen Rohstoffe der Bundesrepublik Deutschland 1:200 000 (KOR 200)“.**

blik 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. 3.9).

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 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 raumbeanspruchenden 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 2014 genutzte Rohstoffmenge betrug ca. 26 km<sup>2</sup> (Tab. 3.2). Bezogen auf die Gesamtfläche Deutschlands (357.050 km<sup>2</sup>) ergibt sich ein Prozentsatz von ca. 0,007 % für die im Jahr 2014 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.

Tab. 3.2: Flächenäquivalente für die im Jahr 2014 genutzte Rohstoffmenge.

		Tonnage	„Dichte“	Ø Abbau- mächtigkeit	Flächenäquivalent	
		t	t/m <sup>3</sup>	m	m <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>
Baustoffe und Industrieminerale	Bausand, Baukies etc.	238.000.000	1,8	15	8.814.815	8,81
	Quarzsande	10.400.000	1,8	15	385.185	0,39
	gebrochene Natursteine	211.000.000	2,6	25	3.246.154	3,25
	Kalk- und Dolomitsteine	64.000.000	2,6	25	984.615	0,98
	Spezialtone	6.754.000	2,2	10	307.000	0,31
	Rohkaolin	4.275.000	2,2	10	194.318	0,19
	Gips- und Anhydritstein*	4.090.000	2,0	10	204.500	0,20
	Bims und Tuff	300.000	0,3	10	100.000	0,10
	Bentonit	395.000	2,6	20	7.596	0,01
	Kieselerde	54.000	2,6	20	1.038	0,00
	Naturwerksteine	495.000	2,6	5	38.077	0,04
	Zwischensumme:	539.763.000	–	–		14,28
Energierohstoffe	Braunkohle, Rheinland	93.621.000	1,3	35	2.057.604	2,06
	Braunkohle, Lausitz	61.814.000	1,3	11	4.322.657	4,32
	Braunkohle, Mitteldeutschland	20.931.000	1,3	11	1.463.706	1,46
	Braunkohle, Niedersachsen	1.812.000	1,3	20	69.692	0,07
	Torf [m <sup>3</sup> ]	5.759.000	--	1,5	3.839.333	3,84
	Zwischensumme:	183.937.000	–	–		11,75
<b>Gesamt:</b>						<b>26,04</b>

\* Daten aus dem Jahr 2013

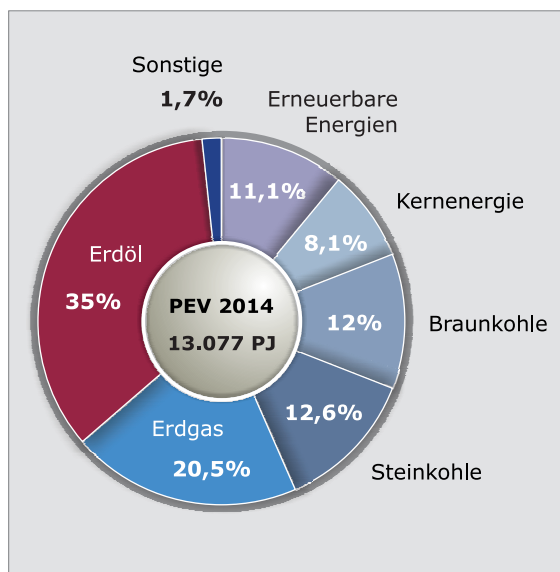
## 3.2 Energierohstoffe

### 3.2.1 Primärenergieverbrauch

Der Primärenergieverbrauch (PEV) in Deutschland erreichte bereits Ende der 1970er Jahre, zeitgleich zum Maximum des deutschen Erdölverbrauchs, sein Allzeithoch. Seitdem verblieb der Energiebedarf auf einem vergleichsweise hohen Niveau mit insgesamt leicht sinkender Tendenz. In diesem Zeitraum sanken auch die Anteile der fossilen Energieträger Mineralöl, Erdgas und Kohle von 95,5 % im Jahr 1979 und erreichten ihr Minimum im Jahr 2010 mit 78,2 % am PEV (AGEB 2015). Der seitdem wieder leicht ansteigende Trend dieser Energieträger (aufgrund des Ausstiegs aus der Kernenergie) wurde erst im vergangenen Jahr, hauptsächlich durch die vergleichsweise

milde Witterung, unterbrochen und lag für 2014 bei 80,1 %. Insgesamt nahm der Primärenergieverbrauch weiter ab und lag für 2014 bei 13.077 PJ (Abb. 3.10) und damit auf dem Niveau der frühen 1970er Jahre beziehungsweise auf dem niedrigsten Stand seit der Wiedervereinigung.

Im Vergleich zum Vorjahr sank der Primärenergieverbrauch in Deutschland um 4,7 % (Tab. 21a, 21b) maßgeblich aufgrund der im Vergleich zum Jahr 2013 erheblich milderer Witterung. So war im Jahr 2014 das wärmste Jahr seit dem Beginn regelmäßiger Temperaturmessungen 1881 in Deutschland. Laut AGEB (2015) trug auch eine signifikante Steigerung der Energieproduktivität zur Senkung des Verbrauchs bei. Ohne den Temperatureffekt hätte der Energieverbrauch nur um rund 1 % unter dem Vorjahresniveau gelegen (AGEB 2015).



**Abb. 3.10: Anteil der einzelnen Energieträger am deutschen Primärenergieverbrauch im Jahr 2014 (Quelle: AGEB 2015).**

Von allen fossilen Energieträgern nahm, auf den Energieinhalt bezogen, der Verbrauch von Erdgas primär witterungsbedingt mit 12,6 % am stärksten ab und hatte 2014 einen Anteil am PEV von 20,5 %. Auch der Steinkohlenverbrauch ging um 7,9 % erheblich zurück, liegt aber weiterhin nach Mineralöl und Erdgas auf dem dritten Platz im deutschen Energiemix. Vor dem Hintergrund eines insgesamt rückläufigen deutschen Primärenergie- und auch Stromverbrauchs ist der Rückgang des Verbrauchs von Erdgas und Steinkohle wesentlich auf den wachsenden Einsatz erneuerbarer Energien in der Stromerzeugung und somit auf die Energiewende in Deutschland zurückzuführen. Braunkohle verzeichnete ein Minus von 3,6 % und Mineralöl ein Minus von 1,3 %. Das Mineralöl war dabei mit einem Anteil von 35 % am gesamten Energieverbrauch nach wie vor der mit Abstand wichtigste Energieträger (AGEB 2015).

Die Nutzung erneuerbarer Energien erhöhte sich im Jahr 2014 insgesamt leicht um 0,5 % und liegt nun mit einem Verbrauchsanteil von 11,1 % knapp hinter der Stein- und Braunkohle (12,6 % und 12,0 %). Dieser im Vergleich zu den Vorjahren geringe Anstieg ist in erster Linie mit dem Rückgang bei der Wasserkraft (–10,9 %) und bei den biogenen Festbrennstoffen (–9,1 %) zu erklären. Demgegenüber nahmen die Photovoltaik (+12,6 %), die Windenergie (+8,2 %) sowie Biogas deutlich zu. Der Anteil der Kernenergie blieb absolut gesehen

nahezu konstant und lag daher bei den relativen Anteilen leicht erhöht bei nun 8,1 % (AGEB 2015).

Deutschland muss als hochentwickelte Industrienation und als einer der größten Energieverbraucher der Welt den Hauptteil der benötigten Energierohstoffe importieren. Nur noch rund 2 % des Erdöls und 12 % des Erdgases stammen aus der inländischen Förderung (Abb. 3.11), da die derzeit produzierenden heimischen Lagerstätten aufgrund der natürlichen Erschöpfung zur Neige gehen. Mit Erreichen des für Ende 2018 vorgesehenen Ausstiegs aus der subventionierten Steinkohlenförderung wird der Anteil der heimischen Steinkohle aller Voraussicht nach 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. Im 10-Jahresvergleich hatten alle fossilen Energieträger und insbesondere die Kernenergie geringere Anteile am PEV Deutschlands, während der Anteil der Erneuerbaren zunahm. Dabei spiegeln sich sowohl die langfristigen Auswirkungen der Energiewende als auch kurzfristig die vergleichsweise milde Witterung des Jahres 2014 wider, die den PEV überproportional sinken ließ. Aufgrund des natürlichen Förderabfalls bei der Produktion aus heimischen Erdöl- und Erdgasvorkommen, einer ausbleibenden oder erfolglosen Exploration des heimischen nicht-konventionellen Erdöl- und Erdgaspotenzials sowie des Auslaufens der subventionierten Steinkohlenförderung sinkt der Selbstversorgungsgrad weiter ab. Trotz eines voraussichtlich auch zukünftig sinkenden PEVs ist daher von einem weiteren Anstieg der Importabhängigkeit Deutschlands bei den fossilen Energierohstoffen auszugehen.

### 3.2.2 Erdöl

Die sicheren und wahrscheinlichen Erdölreserven Deutschlands betragen Ende des Jahres 2014 etwa 31,1 Mio. t und lagen damit um 1,2 % unter denen des Vorjahres (Tab. 22). Dieser Rückgang beruht maßgeblich auf der Summe der Jahresförderung und einer aktualisierten Reservenberechnung der bestehenden Felder (LBEG 2015). Lediglich im größten deutschen Erdölfeld Mittelplate/Dieksand konnten die Reserven unter Berücksichtigung

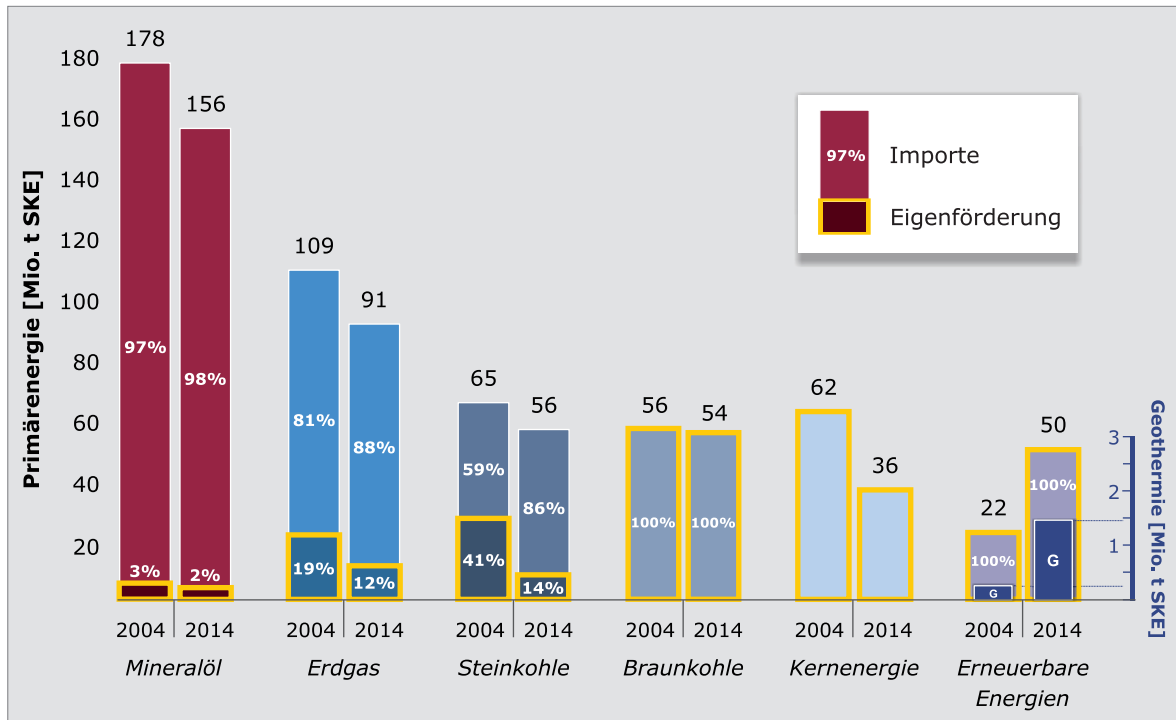


Abb. 3.11: Importabhängigkeit und Selbstversorgungsgrad Deutschlands bei einzelnen Primärenergierohstoffen in den Jahren 2004 und 2014 (Quellen: AGEB 2015, LBEG 2015, BMU 2013).

sichtigung von 1,3 Mio. t Förderung um 0,5 Mio. t gesteigert werden. Neufunde wurden in Deutschland im Berichtszeitraum nicht getätigt.

Die Erdöl- und Kondensatförderung Deutschlands nahm im Jahr 2014 um über 7,9 % ab und erreichte 2,43 Mio. t. Durch die Wiederaufnahme der Förderung im Feld Börger/Werlte ist die Anzahl der fördernden Felder auf 50 angestiegen. 1.066 Fördersonden standen im Jahr 2014 in Produktion (Vorjahr: 1.077 Sonden).

Die Förderung des größten Feldes Mittelplate/Dieksand ging leicht um 0,1 Mio. t auf 1,34 Mio. t zurück und deckte damit weiterhin rund 55 % der heimischen Förderung an Erdöl ab. Bei den nachfolgenden Feldern Rühle (Niedersachsen), Römerberg (Rheinland-Pfalz) und Emlichheim (Niedersachsen) sank die Förderung zwischen 4 % und 11 % ab (LBEG 2015). Die Verteilung der Erdölförderung auf die einzelnen Bundesländer ist in Tabelle 23 dargestellt.

Der Kondensatanteil an der Erdölförderung betrug im Jahr 2014 17.426 t, entsprechend 0,7 % der deutschen 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 Dampf- und Heiß-/Warmwasserfluten (Enhanced Oil Recovery) zur Steigerung des Entölungsgrades behandelt. Die dadurch erreichte Förderung von 283.259 t ging allerdings gegenüber dem Vorjahr (317.562 t) um fast 11 % zurück.

Insgesamt sind bisher in Deutschland seit Beginn des 20. Jahrhunderts bis zum Ende des Jahres 2014 über 300 Mio. t Erdöl und Kondensat gefördert worden.

Die wichtigsten Erdöl-Fördergesellschaften und deren Förderung im Jahr 2014 in Deutschland nach konsortialer Beteiligung waren (WEG 2015):

- Wintershall Holding AG 942.175 t
- RWE Dea AG/DEA 691.989 t
- GDF SUEZ E&P Deutschland GmbH 393.963 t
- BEB Erdgas und Erdöl GmbH & Co. KG 241.528 t

Zum Ende des Jahres 2014 waren in der deutschen Erdöl-/Erdgasindustrie 10.044 Mitarbeiter beschäftigt, 41 Mitarbeiter weniger als im Vorjahr (WEG 2015).

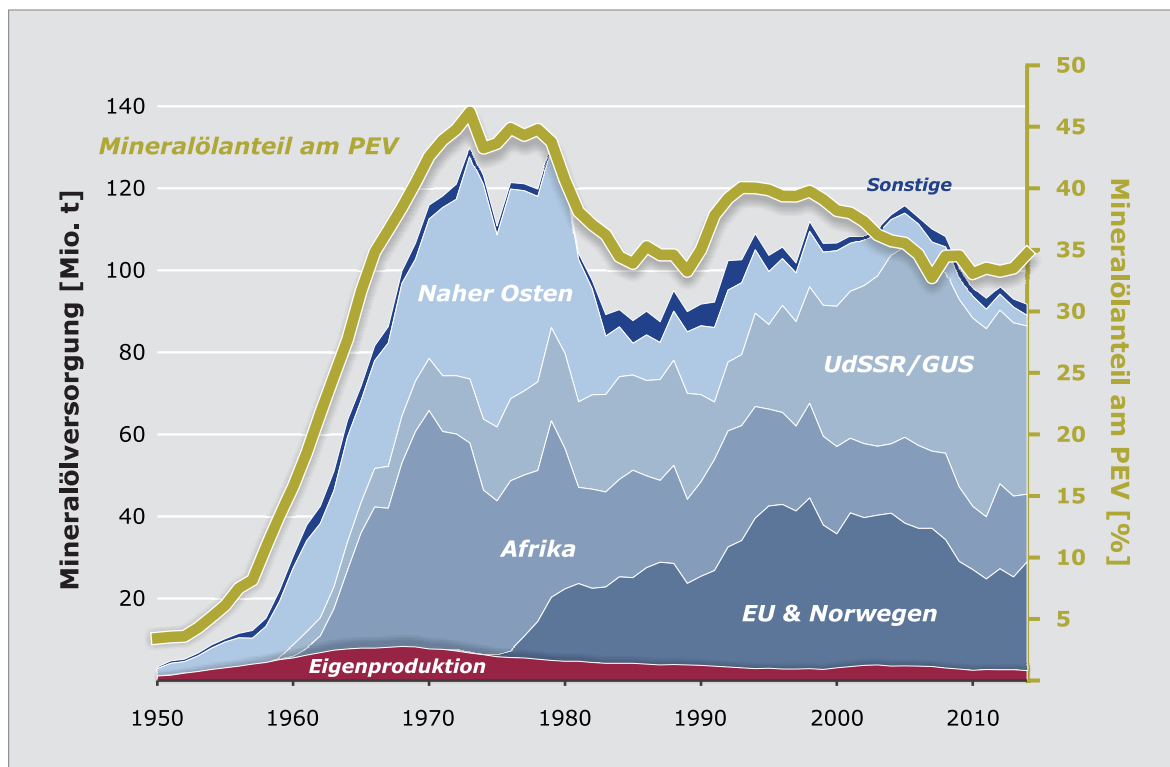


Abb. 3.12: Mineralölversorgung Deutschlands von 1950 – 2014.

Der Mineralölverbrauch verringerte sich im Berichtsjahr um 1,3 % auf 106,9 Mio. t. Witterungsbedingt sank der Verbrauch an leichtem Heizöl mit 13,6 % am stärksten. Im Gegensatz dazu stiegen sämtliche Anteile der Kraftstoffe zwischen 0,3 % und 4,1 % an (AGEB 2015).

Die Rohölimporte Deutschlands verringerten sich im Jahr 2014 um 1,4 % (etwa 1,2 Mio. t) auf 89,3 Mio. t. Die Hauptlieferregionen waren die GUS-Staaten, Europa und Afrika (Abb. 3.12). Die drei (von insgesamt 34) wichtigsten Lieferländer Russische Föderation, Norwegen und Großbritannien deckten bereits über 61 % ab. Aus einigen Ländern konnten die Einfuhrmengen gegenüber dem Vorjahr zum Teil deutlich ausgebaut werden, u. a. Norwegen (+38,6 %), Aserbaidschan (+11,9 %) und Algerien (+39 %), Brasilien (+150,5 %) und Mexiko (+118,7 %). Verringert wurden die Importe u. a. aus der Russischen Föderation (−4,6 %), Nigeria (−2,5 %) und Kasachstan (−6,2 %). Aufgrund der Krisensituation reduzierten sich die Einfuhren aus Libyen um 52 %, aber auch aus Saudi-Arabien wurden fast 43 % weniger Rohöl importiert (AGEB 2015, BAFA 2015a). Eine Übersicht aller Rohöllieferländer im Jahr 2014 liefert Tabelle 24.

Die Ausfuhr von Rohöl ins benachbarte Ausland wurde auch im Jahr 2014 weiter reduziert und erreichte nur noch 30.131 Tonnen (2013: 34.029 t). Der Handel mit Mineralölprodukten – vorzugsweise mit EU-Ländern – hielt sich auf einem relativ gleichbleibendem Niveau gegenüber dem Vorjahr: Ausfuhr 21,2 Mio. t (2013: 20,2 Mio. t), Einfuhr 37 Mio. t (2013: 37,7 Mio. t) (BAFA 2015a).

Deutsche Unternehmen produzierten im Jahr 2014 im Ausland etwa 6,88 Mio. t Erdöl, was einer leichten Steigerung von 3,2 % gegenüber dem Vorjahr (6,67 Mio. t) entspricht. Die Firmen Bayerngas, E.ON, Dea, VNG und Wintershall konnten ihre Förderungen zum Teil erheblich steigern. Suncor erlitt, bedingt durch die Unruhen in Libyen große Fördereinbußen.

Die wichtigsten deutschen Erdöl-Fördergesellschaften und deren Förderung im Jahr 2014 nach konsortialer Beteiligung im Ausland waren (EEK 2015, WEG 2015; Tab. 25):

- Wintershall Holding AG 3,3 Mio. t
- DEA Deutsche Erdoel AG 1,6 Mio. t
- E.ON Global Commodities SE  
E.ON Exploration & Production 1,4 Mio. t

- Bayerngas GmbH/  
Bayerngas Norge AS 0,3 Mio. t
- Suncor Energy Germany GmbH 0,2 Mio. t
- VNG-Verbundnetz Gas AG 0,2 Mio. 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)  $H_o = 9,7692 \text{ kWh/m}^3 (V_n)$ , der in der Förderindustrie auch als "Groningen-Brennwert" bezeichnet wird und eine grundsätzliche Rechengröße in der Gaswirtschaft darstellt (LBEG 2015).

Die Summe aus den sicheren und wahrscheinlichen Erdgasreserven Deutschlands lag am 31.12.2014 bei 88,5 Mrd.  $\text{m}^3 (V_n)$  Rohgas (-14,6 %) bzw. 82,6 Mrd.  $\text{m}^3 (V_n)$  Reingas (-14,4 %) (Tab. 26, 27) und gingen damit im Berichtsjahr erneut stark zurück. Im Vergleich der aktuellen Reserven mit den produktionsbereinigten Reserven des Vorjahres ergibt sich, dass die Erdgasreservenbilanz Deutschlands weiterhin negativ ist (LBEG 2015). Nach Abzug der Produktion im Jahr 2014 von den letztjährigen Reserven zeigt sich, dass darüber hinaus aufgrund der Neubewertung von Feldern die Rohgasreserven um 5 Mrd.  $\text{m}^3$  und die Reingasreserven um 4,8 Mrd.  $\text{m}^3$  nach unten revidiert werden mussten.

Im Berichtsjahr 2014 ging die Erdgasproduktion in Deutschland um rund 0,6 Mrd.  $\text{m}^3 (V_n)$  auf nunmehr 10,1 Mrd.  $\text{m}^3 (V_n)$  Rohgas bzw. 9,1 Mrd.  $\text{m}^3 (V_n)$  Reingas weiter zurück. Dies entspricht einer Verringerung um 5,8 % beim Rohgas und 6,1 % beim Reingas gegenüber dem Vorjahr (Tab. 28).

Die stetige Abnahme der Produktion sowie der Erdgasreserven ist im Wesentlichen auf die zunehmende Erschöpfung und Verwässerung der vorhandenen Lagerstätten zurückzuführen. Nennenswerte Neufunde sind in den letzten Jahren ausgeblieben, sodass die geförderten Erdgas-

mengen nicht durch Reservenzugewinne ersetzt werden konnten.

In der deutschen Erdgasförderung von 10,1 Mrd.  $\text{m}^3$  sind lediglich rund 67 Mio.  $\text{m}^3$  Erdölbegleitgas enthalten, das größtenteils in Niedersachsen (60 %) und Schleswig-Holstein (28 %) gefördert wurde.

Insgesamt waren im Berichtsjahr 494 Fördersonden in 77 Erdgasfeldern in Betrieb, wobei über 90 % der Felder in Niedersachsen liegen.

Bezogen auf ihre konsortiale Beteiligung erbrachten 2014 fünf Firmen 99 % der heimischen Reingasförderung (WEG 2015):

• BEB Erdgas und Erdöl GmbH & Co. KG	3,474 Mrd. $\text{m}^3$
• Mobil Erdgas-Erdöl GmbH	2,778 Mrd. $\text{m}^3$
• DEA Deutsche Erdoel AG/ RWE-Dea AG	1,504 Mrd. $\text{m}^3$
• Wintershall Holding GmbH	0,622 Mrd. $\text{m}^3$
• GDF SUEZ E&P Deutschland GmbH	0,620 Mrd. $\text{m}^3$
<b>Summe</b>	<b>8,998 Mrd. <math>\text{m}^3</math></b>

Etwa 40 % der inländischen Erdgasreserven enthalten in unterschiedlich hohen Konzentrationen Schwefelwasserstoff. Bei der Aufbereitung des hauptsächlich aus Feldern des Fördergebietes zwischen Weser und Ems gewonnenen, schwefelwasserstoffhaltigen Erdgases in den Anlagen Großenkneten und untergeordnet Voigtei sind rund 0,71 Mio. t an elementarem Schwefel angefallen. Er findet hauptsächlich in der chemischen Industrie Verwendung, wird aber auch zum Teil exportiert.

In Deutschland begann die Förderung von Erdgas im großen Maßstab erst in den 1960er Jahren, ausgelöst durch die Erschließung der Buntsandstein- und Zechstein-Lagerstätten in Niedersachsen. Die Förderung von Erdgas lag im Jahr 2003 noch bei rund 22 Mrd.  $\text{m}^3$ , geht seit 2004 allerdings kontinuierlich zurück und betrug im Berichtsjahr nur noch weniger als die Hälfte.

Die Aufsuchung von Erdgas in Schiefergesteinen, für deren Erschließung das Sediment hydraulisch aufgebrochen (Fracking) werden muss, ist aufgrund möglicher Auswirkungen auf Mensch und Umwelt ein kontrovers diskutiertes Thema. Ob überhaupt und falls ja, wann eine Produktion



aus solchen Vorkommen erfolgen könnte, ist nicht absehbar. Die in Deutschland potenziell gewinnbaren Erdgasmengen (Ressourcen) aus Schiefergasvorkommen werden auf ein Volumen von 0,7 bis 2,3 Bill. m<sup>3</sup> geschätzt (BGR 2012). Darüber hinaus wird in Kohleflözen ein Potenzial von 0,45 Bill. m<sup>3</sup> an Erdgasressourcen vermutet (BGR 2014).

Die Erdgasförderung deutscher Unternehmen im Ausland (GUS/Russische Föderation, Südamerika, Europa & Nordafrika) nahm im Vergleich zu 2013 um 4,6 % zu und betrug im Berichtsjahr rund 24,4 Mrd. m<sup>3</sup> (Tab. 30). Die mit Abstand höchste Förderung im Jahr 2014 erbrachte mit etwa 62 % Anteil erneut die Wintershall Holding GmbH, 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 zudem einer der größten Erdgasproduzenten in den Niederlanden. Die E.ON Global Commodities SE, früher E.ON Ruhrgas AG, förderte 2014 die zweitgrößte Erdgasmenge im Ausland und konnte ihre Produktion gegenüber 2013 um 7,4 % steigern. Tragende Säule der E.ON Förderung mit 5,923 Mrd. m<sup>3</sup> im Jahr 2014 ist der Anteil an einem der größten Erdgasfelder der Welt, Yushno

Russkoje, in der Russischen Föderation. Darüber hinaus wurden knapp 1,9 Mrd. m<sup>3</sup> in der Nordsee produziert.

Im Jahr 2014 sank der Erdgasverbrauch in Deutschland recht deutlich. Vor allem die verglichen mit dem Vorjahr höheren Temperaturen während der Heizperiode führten zu einem starken Rückgang des Einsatzes von Erdgas zur Wärmeerzeugung. Der Einsatz von Erdgas in den Kraft- und Heizwerken der allgemeinen Versorgung ging im Wesentlichen aufgrund steigender Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien einerseits und dem insgesamt gesunkenen Strombedarf in Deutschland ebenfalls deutlich zurück (AGEB 2015). Volumenmäßig sank der Erdgasverbrauch im Vergleich zum Vorjahr um rund 7 % auf eine berechnete Menge von 84,7 Mrd. m<sup>3</sup> Erdgas (Tab. 29). Der Anteil von Erdgas am Primärenergieverbrauch ging im Vergleich zum Vorjahr (22,1 %) auf 20,5 % zurück, blieb aber hinter Mineralöl zweitwichtigster Energieträger in Deutschland (AGEB 2015).

Aus heimischer Rohgasförderung stammten weiterhin wie im Vorjahr rund 12 % des in Deutschland verbrauchten Erdgasvolumens (Tab. 29). Insgesamt lag das berechnete Volumen des Erdgasaufkommens, bestehend aus inländischer Förderung und Importen, bei 106,4 Mrd. m<sup>3</sup>. Rund 21,4 Mrd. m<sup>3</sup> davon wurden ausgeführt und etwa

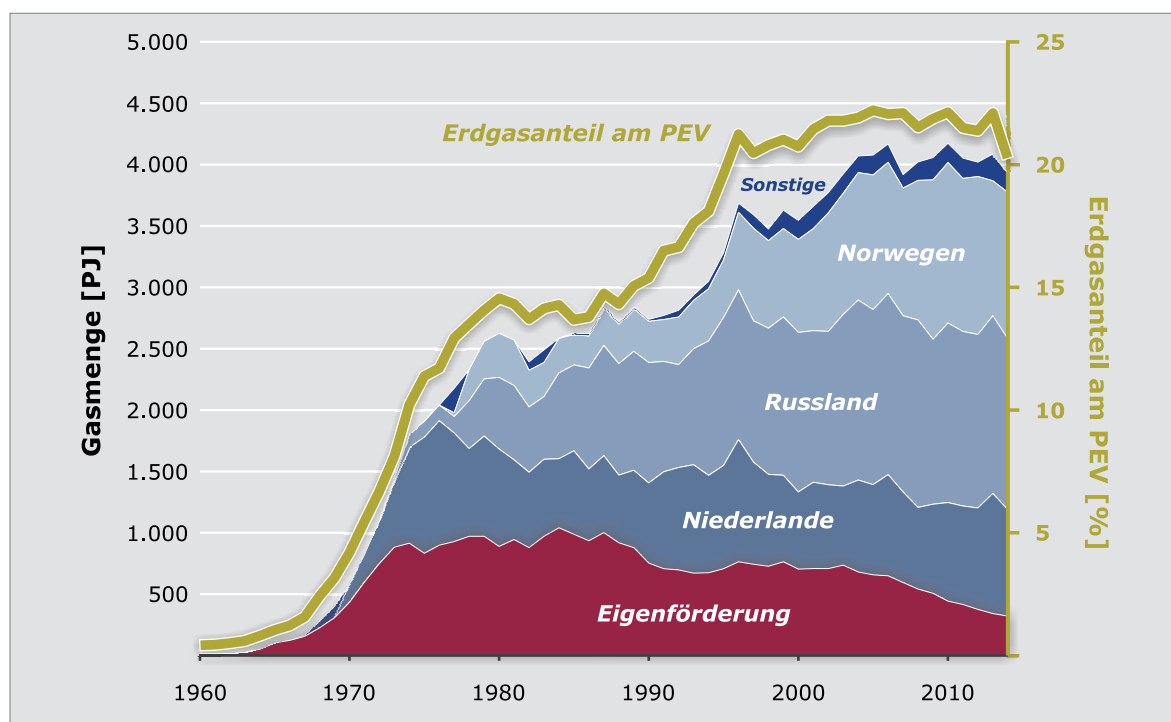


Abb. 3.13: Erdgasversorgung Deutschlands von 1960 – 2014.

0,3 Mrd. m<sup>3</sup> wurden in deutsche Erdgasspeicher eingespeist.

Im Jahr 2014 lagen die Erdgasimporte mit 3.604.567 TJ um insgesamt 3,7 % unter der entsprechenden Menge des Vorjahres (3.744.750 TJ). Im Vergleich mit dem Dezember des Vorjahres (367.572 TJ) wurden im Dezember 2014 (371.898 TJ) allerdings 1,2 % mehr Erdgas importiert.

Die drei wichtigsten Lieferländer waren in diesem Jahr erneut die Russische Föderation (1.391.163 TJ), Norwegen (1.194.227 TJ) und die Niederlande (867.522 TJ) (Abb. 3.13). Bezogen auf den Energieinhalt hatte die Russische Föderation einen Anteil von erneut knapp 39 % an den Erdgasimporten Deutschlands, gefolgt von Norwegen mit gut 33 % und den Niederlanden mit 24 %.

Der Wert der Erdgaszugänge aus russischen, niederländischen, norwegischen, dänischen und britischen Fördergebieten im Jahr 2014 betrug 23,6 Mrd. € im Vergleich zu 28,7 Mrd. € im Vorjahr (BAFA 2015b).

### 3.2.4 Steinkohle

Die heimische Steinkohle war Mitte des vorigen Jahrhunderts eine wesentliche Stütze des Wirtschaftsaufschwungs in Deutschland. Seitdem ist die Steinkohlenförderung rückläufig. Die höchste Steinkohlenförderung nach 1945 wurde 1956 mit 151,4 Mio. t v. F. erreicht. Im Jahr 2014 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 Steinkohlengesamtressourcen (Summe aus Reserven und Ressourcen) von etwa 83 Mrd. t, von denen bis Ende 2018 voraussichtlich rund 21 Mio. t gewinnbar sind (Tab. 31).

Der deutsche Steinkohlenbergbau 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 Steinkohlenbergbau durch öffentliche Hilfen

gefördert. Für das Berichtsjahr 2014 wurden dem Steinkohlenbergbau 1.648,6 Mio. € 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 1,015 Mrd. € für 2019 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 2014 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 72,94 €/t SKE (VDKI 2015).

Im Ruhrrevier förderten im Jahr 2014 noch zwei Bergwerke 74,5 % (5,7 Mio. t v. F.) der deutschen Steinkohlenproduktion. Im Ibbenbürener Revier wurden auf einer Schachtanlage 25,5 % (2,0 Mio. t v. F.) der deutschen Steinkohlenförderung gehoben (Abb. 3.14). Die Steinkohlenförderung im Saarrevier wurde Ende Juni 2012 eingestellt.

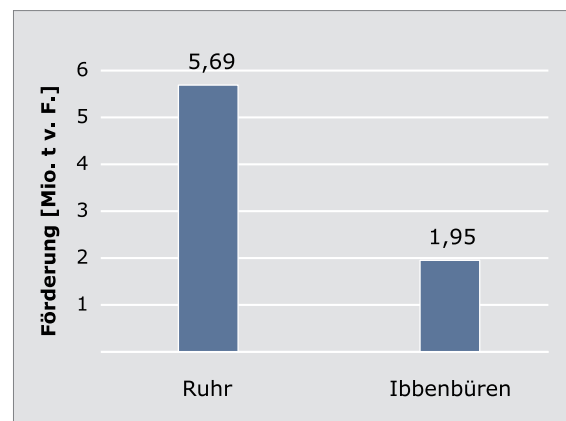


Abb. 3.14: Steinkohleförderung in Deutschland nach Revieren im Jahr 2014.

Bundesweit stieg die Schichtleistung im Jahr 2014 auf 7.491 kg v. F., eine Erhöhung von 13,1 % gegenüber dem Vorjahr.

Der Gesamtabsatz deutscher Steinkohle verringerte sich im Berichtsjahr geringfügig um 3,7 %. Er fiel um 0,3 Mio. t auf 8,1 Mio. t.

Gegenüber dem Jahr 2013 fiel der Verbrauch an Steinkohle in Deutschland im Berichtsjahr merklich niedriger aus. Er verringerte sich um 7,9 % auf rund 56,2 Mio. t SKE. Damit fiel der Anteil von Steinkohle am Primärenergieverbrauch auf 12,6 %. Vom deutschen Steinkohlenverbrauch stammten im Jahr 2014 nur noch rund 14 % aus heimischer Förderung.

Die Importe von Steinkohle und Steinkohlenprodukten erhöhten sich signifikant um 6,3 % gegenüber 2013 auf 56,2 Mio. t (Tab. 36). Sie stammten im Wesentlichen aus der Russischen Föderation, den USA, Kolumbien, Australien, Südafrika und Polen. Im Jahr 2014 war die Russische Föderation mit rund 13,7 Mio. t (24,4 %) erneut der größte Lieferant, dicht gefolgt von den USA (19,7 %) und Kolumbien (13,1 %). Die Einfuhren aus dem einzig verbliebenen bedeutsamen EU-28-Kohlexportland Polen erhöhten sich geringfügig auf rund 4,4 Mio. t. Davon entfielen rund 1,5 Mio. t auf Koks. Der Anteil der Importe am gesamten Kohleaufkommen in Deutschland belief sich wie im Vorjahr auf rund 87 %. Durch weitere Grubenschließungen in den nächsten Jahren wird sich der Trend einer steigenden Importabhängigkeit bei Steinkohle weiter fortsetzen.

Im Jahr 2014 fiel die Ausfuhr von Steinkohle sowie Steinkohlenprodukten aus Deutschland mit 0,62 Mio. t um 11 % höher gegenüber dem Vorjahr aus.

Seit 1958 verringert sich die Belegschaft im deutschen Steinkohlenbergbau. Im Berichtsjahr sank die Zahl der Mitarbeiter gegenüber 2013 um 16,8 % auf 12.104 (Jahresende 2014).

### 3.2.5 Braunkohle

Im Gegensatz zur Steinkohle kann deutsche Braunkohle im Wettbewerb mit Importenergie-trägern ohne Subventionen weiterhin bestehen.

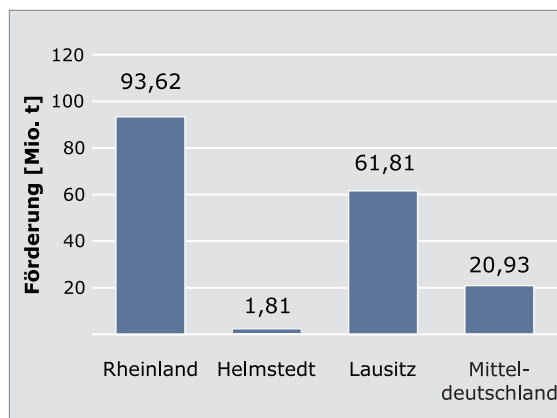


Abb. 3.15: Braunkohleförderung in Deutschland nach Revieren im Jahr 2014.

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 Braunkohlenproduktion 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 31 Mrd. t. Die Ressourcen umfassen 40,5 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 4,4 % auf 95,4 Mio. t verringert. In den Revieren der neuen Bundesländer verringerte sie sich geringfügig um 0,5 % auf 82,7 Mio. t (Abb. 3.15, Tab. 41). Bundesweit lag die Summe im Jahr 2014 bei 178,2 Mio. t.

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

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 Energiewerke, 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. Durch ein Rutschungsereignis am 06. Januar 2014 im Tagebau Amsdorf kam es zu Schäden an den Fördergeräten und in Folge zur Einstellung des Tagebaubetriebs. Die Rohkohlenversorgung der ROMONTA GmbH erfolgte daraufhin aus dem Tagebau Vereinigtes Schleenhain der MIBRAG. Dadurch konnte die ROMONTA-Rohmontanwachstproduktion sichergestellt werden.

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 2,4 % auf 167,7 Mio. t (Tab. 42). Ihr Anteil am Primärenergieverbrauch erhöhte sich allerdings aufgrund des gesunkenen deutschen Primärenergieverbrauchs geringfügig auf 12,0 % (53,6 Mio. t SKE).

Sowohl der Absatz an Braunkohlenbriketts als auch Absatz des Veredlungsprodukts Braunkohlenstaub verringerte sich gegenüber dem Vorjahr. Der Brikettabsatz sank um 12,4 % auf 1,7 Mio. t und der Braunkohlenstaubabsatz nahm um 0,7 % auf 4,8 Mio. t ab.

Die Außenhandelsbilanz mit Braunkohle und Braunkohlenprodukten war im Jahr 2014 positiv, wenn auch auf einem relativ niedrigen Niveau. Die Gesamteinfuhren verringerten sich auf 88.000 t. Gleichzeitig erhöhte sich aber der Export (Briketts, Koks, Staub und Braunkohle) signifikant um 64 %

auf 2,68 Mio. t. Hauptabnehmer sind die Länder der EU-28 (Tab. 43).

Im Berichtszeitraum verringerte sich der Personalbestand geringfügig. Bundesweit waren 15.931 Personen (–2,9 % gegenüber dem Vorjahr) im Braunkohlenbergbau beschäftigt.

### 3.2.6 Kernenergie

Ein zentraler Punkt der Energiewende ist der Ausstieg aus der Kernenergie. Mit der 13. Änderung des Atomgesetzes am 06. August 2011 beschloss die Deutsche Regierung das Ende der Nutzung der Kernenergie zur kommerziellen Stromgewinnung. Das Gesetz sieht vor, spätestens im Jahr 2022 das letzte Kernkraftwerk in Deutschland abzuschalten. 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.

Der Beitrag der Kernenergie zum Primärenergieverbrauch blieb nahezu konstant bei 1.059 PJ (2013: 1.061 PJ), was 36,2 Mio. t SKE entspricht. Sie hatte damit einen Anteil am Primärenergieverbrauch von 8,1 % (2013: 7,8 %). Wie im Vorjahr lag die Kernenergie mit einem Anteil von 15,8 % in der öffentlichen Stromversorgung nur noch an vierter Stelle hinter den erneuerbaren Energien (26,2 %), Braunkohle (25,4 %) und Steinkohle (17,8 %).

Die gesamtdeutschen Kraftwerke erzeugten mit 614,0 TWh, rund 3 % weniger Strom als im Vorjahr (2013: 633,2 TWh). Der Anteil der Kernenergie an der Bruttostromerzeugung sank weiter leicht um 0,2 % auf 97,1 TWh gegenüber 2013 mit 97,3 TWh. Die Nettostromerzeugung betrug 91,8 TWh (2013: 94,2 TWh). Bis zur Abschaltung von acht Kernkraftwerken im Jahr 2011 waren 17 Kernkraftwerke mit einer Bruttoleistung von 21.517 MWe installiert. Zum Jahresende 2014 waren nur noch neun Kernkraftwerke mit 12.702 MWe (brutto) am Netz. Die zeitlichen und produzierenden Arbeitsverfügbarkeiten betragen 90,56 % (2013: 91,1 %) und 89,11 % (2013: 90,7 %).

Der Bedarf an Natururan in Brennstoff berechnete sich auf 2.000 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 Großbritannien, den USA, Frankreich und Kanada 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 2014 im Rahmen der Flutungswasserreinigung des Sanierungsbetriebes Königstein 33 t Natururan abgetrennt (2013: 27 t).

Die Stilllegung und Sanierung der ehemaligen Produktionsstätten der SDAG WISMUT befanden sich 2014 im 24. 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 90 % abgeschlossen. Von den für das Großprojekt zur Verfügung gestellten 7,1 Mrd. € waren Ende 2014 rund 83 % (5,9 Mrd. €) verausgabt. Ein verbleibender Schwerpunkt ist und bleibt die Behandlung kontaminierter Wässer aus der Grubenflutung und der Sanierung der industriellen Absetzanlagen. Im Jahr 2014 wurden insgesamt 19 Mio. m<sup>3</sup> kontaminierte Wässer behandelt und an die Vorfluter abgegeben. Nach Beendigung der bergmännischen Auffahrung einer 2.900 m langen Wasserlösestrecke in Freital, dem WISMUT-Stolln, erfolgte im September 2014 der Anschluss an die geflutete Grube mittels Bohrungen. Seit diesem Zeitpunkt fließt das Wasser auf natürliche Weise über Stolln zum Vorfluter Elbe. Am Standort Königstein wurde mit dem Abbruch der Schächte und der entsprechenden Bauwerke im August 2014 begonnen. Die Arbeiten wurden im Juni 2015 beendet. Künftige Schwerpunkte sind die Anpassung der jetzigen Wasserbehandlungsanlage an sich ändernde Bedingungen und weitere Abbruch- und Flächensanierungsarbeiten im Rahmen der infrastrukturellen Konzeption für diesen Standort.

Am Standort Crossen der Wismut GmbH wird es ebenfalls erforderlich sein, die vorhandene Wasserbehandlungsanlage in den nächsten Jahren an künftig geringere Wassermengen und sich ändernde hydrochemische Bedingungen anzupassen, bzw. eine neue Anlage zu errichten. Dazu haben die planerischen Aktivitäten begonnen.

## 3.3 Metalle

### 3.3.1 Eisen und Stahl

Deutschlands Eisenerzbedarf für die Roheisenerzeugung wird ausschließlich durch Importe gedeckt. Im Jahr 2014 waren es rund 43 Mio. t und damit 6,5 % mehr als im Vorjahr. Mehr als 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. Im Jahr 2014 waren es 455.941 t. Da der Eisengehalt mit etwa 10,5 % sehr niedrig ist, wird das Erz lediglich als Zuschlagstoff in der Bauindustrie eingesetzt.

Die deutsche Rohstahlproduktion stieg im Berichtsjahr um 0,7 % auf rund 42,9 Mio. t und lag damit auf dem gleichen Niveau wie 2013. Etwa zwei Drittel davon wurden im Oxygenstahlverfahren in integrierten Hüttenwerken unter überwiegendem Einsatz von Eisenerz erzeugt, der Rest im Elektrostahlverfahren unter Verwendung von Stahlschrotten (Tab. 44). Mit einem Umsatzerlös von 40,1 Mrd. € befand sich die deutsche Stahlindustrie 4,1 % unter dem Vorjahresergebnis.

Die größten Produzenten in Deutschland waren im Jahr 2014 (WV-STAHL 2015, MB 2015a):

• ThyssenKrupp AG	12,2 Mio. t <sup>3)</sup>
• Salzgitter AG	7,4 Mio. t
• ArcelorMittal Deutschland	7,3 Mio. t <sup>4)</sup>
• HKM	5,1 Mio. t
• Saarstahl AG	2,7 Mio. t
• Dillinger Hüttenwerke	2,3 Mio. t
• RIVA	2,3 Mio. t
• Badische Stahlwerke	1,9 Mio. t

<sup>3)</sup> weltweit 16,3 Mio. t

<sup>4)</sup> weltweit 93,1 Mio. t

Insgesamt lag die deutsche Hüttenindustrie mit einem Anteil von 2,6 % nach China, Japan, den USA, Indien, der Russischen Föderation und der Republik Korea weltweit auf dem siebten Rang (Tab. 45). In der Europäischen Union war Deutschland weiterhin größter Rohstahlproduzent vor Italien, Frankreich, Spanien, Großbritannien, Polen, Österreich, Belgien und den Niederlanden mit einem Anteil von rund 26 % an der europäischen Gesamtproduktion.

Die Rohstahlproduktion stammte zu 44,8 % aus Sekundärmaterial. Im Jahr 2014 wurden 19,1 Mio. t Schrott eingesetzt, 1,6 % weniger als im Jahr zuvor (Tab. 44).

Im Jahr 2014 lag Deutschland beim sichtbaren Verbrauch von Stahlerzeugnissen mit 39,2 Mio. t 3,5 % 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, Polen, Spanien und Großbritannien (Tab. 46).

Die Stahlindustrie ist eine Basisindustrie. Sie liefert wichtige Werkstoffe für andere Branchen. Fast ein Drittel des Stahleinsatzes in Deutschland wird im Baugewerbe benötigt. Die Automobilindustrie beansprucht 26 %, der Maschinenbau 12 %. Der Bedarf für Metallwaren liegt bei 12 % und der für Rohre bei 10 %. Der Rest geht in sonstige Anwendungen und Haushaltswaren. In der deutschen stahlerzeugenden Industrie waren im Berichtsjahr 87.035 Beschäftigte in 58 Unternehmen tätig (WV-STAHL 2015).

### 3.3.2 Stahlveredler und Ferrolegierungen

Erze von Stahlveredlern werden in Deutschland nicht gewonnen. Da nur wenige Firmen in 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 im Jahr 2014 fast vollständig durch Importe abgedeckt.

Gegenüber 2013 sind die Importe um 7,8 % zurückgegangen. Sie betragen rund 1,1 Mio. t. An Exporten (einschließlich Re-Exporte) sind 156.070 t verbucht, das sind 14,8 % mehr als im Jahr 2013.

2014 wurden, wie im Jahr zuvor, rund 8,4 Mio. t Edelstahl in Deutschland erzeugt. Die größten Produzenten waren die Outokumpu Nirosta GmbH, die Deutsche Edelstahlwerke GmbH und die Aperam 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 am 23. Juni 2015 nach mehr als 100 Jahren die Ära der Edelstahlproduktion im Werk Bochum zu Ende ging (OUTOKUMPU 2015). In Schalksmühle/Dahlebrück betreibt Outokumpu dazu ein Walzwerk, die Outokumpu Nirosta Precision GmbH, dessen Erzeugnisse auf spezielle technische Anwendungen ausgerichtet sind. Im Kaltwalzwerk Dillenburg werden Edelstahlprodukte hergestellt, die sich durch sehr anspruchsvolle Oberflächen auszeichnen.

Die Karlsruher Gesellschaft Cronimet unterhält weltweit Recycling-Anlagen für Ferrolegierungs- und Edelstahlschrotte. In Armenien gewinnt Cronimet neben Kupfer auch Molybdän, in Südafrika betreibt die Gesellschaft die Chromit-Platin-Grube Thaba. Die Nickelhütte Aue GmbH und die H.C. Starck GmbH beschäftigen sich mit der Wiedergewinnung von Stahlveredlungsmetallen, vor allem aus Katalysatoren. Die in Duisburg beheimatete ELG Haniel bereitet Edelstahlschrotte auf und vermarktet als Teilhaber der Hernic Ferrochrome (Pty.) Ltd. einen großen Teil von deren Ferrochromproduktion.

#### 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 im Jahr 2014 auf 141.896 t (26,1 % weniger als im Jahr zuvor), von chromhaltigen Ferrolegierungen auf 300.080 t (14,1 % weniger als im Vorjahr). Unter den Ferro-

legierungen nimmt Ferrochrom mit nahezu 27 % den größten Importanteil ein. Die Erze kamen im wesentlichen aus Südafrika (60 %) und der Türkei (30 %). Ferrosilicochrom wurde fast ausschließlich aus Polen bezogen.

### Mangan

Die Nachfrage nach Mangan wurde mit Ausnahme geringer Mengen von Ferromangan und manganhaltigem Schrott vollständig durch Importe gedeckt. Neben kleineren Mengen Manganerz (17.359 t), Metall (33.360 t) und Oxiden (20.302 t) wurden größtenteils manganhaltige Ferrolegerungen eingeführt. Mit rund 449.600 t waren es 1 % mehr als im Jahr zuvor. Wichtigste Lieferländer für diese Legierungen waren Südafrika, Norwegen, die Ukraine, Frankreich und Indien.

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

### Molybdän

Der Bedarf an Molybdän wurde hauptsächlich durch Importe von Erzen und Konzentraten sowie von Ferromolybdän gedeckt. Die Importe beliefen sich im Berichtsjahr auf 4.354 t Erze bzw. Konzentrate, bezogen aus Großbritannien, Belgien und den Niederlanden sowie auf 2.595 t Oxide (geröstete Konzentrate) und Hydroxide überwiegend aus Chile und den Niederlanden. Die Einfuhren von Ferromolybdän waren mit 17.801 t um 4,4 % höher als im Vorjahr. Ein Drittel der Menge kam aus Belgien, der Rest aus Großbritannien und Armenien.

Die Firma H.C. Starck arbeitet molybdänhaltige Rückstände aus der metallverarbeitenden und chemischen Industrie zu Ferromolybdän auf; die Nickelhütte Aue gewinnt Molybdän vor allem aus Katalysatoren. Neben China, den USA und Japan ist Deutschland einer der größten Verbraucher von Molybdän.

### Nickel

Die Nickelhütte Aue GmbH in Sachsen stellt Nickelchemikalien und Nickelkonzentrate aus sekundären Vorstoffen her. Alle übrigen Vorstoffe mussten

auch 2014 importiert werden: 71.629 t Nickelmetall (Primärnickel und Legierungen; 4,2 % weniger als 2013) und 20.392 t Ferronickel (77,1 % weniger als 2013). Einfuhren von nickelhaltigem Schrott ergänzten das Angebot. Die Metalleinfuhren kamen vor allem aus der Russischen Föderation und Großbritannien. Ferronickel wurde aus Indonesien, den Niederlanden, Großbritannien, der Russischen Föderation und Kolumbien geliefert.

Aufgrund seiner hoch entwickelten Edelstahlindustrie lag Deutschland im Jahr 2014 mit einem Verbrauch von 68.100 t Raffinade-Nickel (Weltanteil 3,6 %) hinter China, den USA, Japan und der Republik Korea auf dem fünften Platz (Tab. 49). In der EU war Deutschland auch 2014 wieder der größte Verbraucher vor Italien, Spanien, Finnland, Frankreich, Belgien, Schweden und Großbritannien.

### Vanadium

Vorstoffe von Vanadium wurden hauptsächlich in Form von Ferrolegerungen importiert. Im Jahr 2014 waren es 5.613 t (13,1 % mehr als im Jahr zuvor). Die Hälfte der Menge kam aus Österreich, und knapp ein Viertel kam aus 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 Wolframschrotte.

Im Jahr 2014 wurden 357 t Erze und Konzentrate vor allem aus Bolivien, aber auch aus der Mongolei, Brasilien und der Russischen Föderation importiert. 57 t Metall kamen zu rund einem Drittel aus Österreich, daneben aus Vietnam, der Russischen Föderation, China und Großbritannien. 1.342 t Ferrowolfram wurden zu 41,5 % aus China

und zu 26,2 % aus Vietnam bezogen, 14,5 % wurden über Belgien importiert. 2.568 t Wolframate kamen überwiegend aus Vietnam (45,3 %) und China (37,4 %).

Die Firma H.C. Starck ist auf die Verarbeitung von Wolfram spezialisiert. Sie bietet eine große Palette von Halbzeugen und Bauteilen sowie Wolfram-Pulverchemikalien und -Verbindungen an. In Deutschland sind an fünf Standorten 1.630 Mitarbeiter beschäftigt. In der chinesischen Provinz Ganzhou ist H.C. Starck mit der Jiangxi Rare Earth & Rare Metal Tungsten Group (JXTC) zwei Joint Ventures eingegangen. Seit 2014 wird in einem Werk Ammoniumpara-Wolframat (APT) und Wolframoxid produziert, im anderen Wolfram-Metallpulver und Wolframcarbid. Mitte 2015 soll ein Joint Venture mit Nui Phao Mining in der vietnamesischen Provinz Thai Nguyen mit einer Jahreskapazität von 6.500 t/ WO<sub>3</sub> den Betrieb aufnehmen.

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. Als Ferrowolfram wird es in der Stahlindustrie eingesetzt. Die Nickelhütte Aue gewinnt Wolfram aus Katalysatoren zurück.

### 3.3.3 Basismetalle: 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 Basismetallen auszeichnet, musste auch 2014 für die eigene Hüttenproduktion ein wesentlicher

Teil des Bedarfs an Vorstoffen an den internationalen Rohstoffmärkten gedeckt werden.

Im Jahr 2014 waren in der deutschen NE-Metallindustrie rund 107.700 Beschäftigte in 657 Betrieben tätig. Sie erwirtschafteten einen Umsatz von 45 Mrd. €, 45 % davon im Ausland (WVM 2015).

#### Aluminium

Als Vorstoffe für die Produktion von Tonerde und Hüttenaluminium hat Deutschland im Jahr 2014 rund 2,6 Mio. t Bauxit und rund 839.000 t Aluminiumoxid bzw. -hydroxid eingeführt. Die Bauxitimporte, die zu 91,6 % aus Guinea kamen, legten gegenüber dem Vorjahr um 8,8 % zu, während die Einfuhren von Tonerde um 15,9 % zurückgingen. Um den Bedarf in Deutschland zu decken, waren darüber hinaus noch Metallimporte erforderlich: 863.365 t unlegiertes Rohaluminium, 13,2 % mehr als im Jahr 2013, sowie 1.819.000 t legiertes Rohaluminium, 2,6 % mehr als im Jahr zuvor.

Die Erzeugung von nichtlegiertem Aluminium erfuhr in Deutschland im Jahr 2014 gegenüber dem Vorjahr einen Anstieg um 7,8 %. In vier Primärhütten wurden 530.700 t Aluminium produziert. Deutschland war damit weltweit auf dem 16. Rang mit einem Anteil von 1,1 % (Tab. 53). Da Island kein Beitrittsland ist, ist Deutschland größter Aluminiumhersteller in der EU. Die Produktion von Sekundäraluminium lag mit einem Plus von 0,4 % auf dem gleichen Niveau wie im Vorjahr. Sie belief sich auf 599.500 t im Berichtsjahr. Der Rückgang seit 2013 ist mit einer eingeschränkten Verfügbarkeit von Schrotten zu erklären. Wie auch bei Blei ist die Produktion aus sekundären Vorstoffen höher als die Primärproduktion, im Jahr 2014 kamen 51 % der Gesamtproduktion aus dem Recycling.

In der deutschen Aluminiumindustrie waren im Jahr 2014 rund 74.000 Beschäftigte in nahezu 600 Betrieben tätig. Sie erwirtschafteten einen Umsatz von 15,2 Mrd. €, eine Steigerung von 17,8 % gegenüber dem Vorjahr (GDA 2015).

Größter deutscher Aluminiumproduzent ist die TRIMET Aluminium SE mit Sitz in Essen. Ursprünglich eine Metallhandelsgesellschaft, kam 1993 mit dem Gelsenkirchener Umschmelzwerk die Aluminiumproduktion in die Firma. Inzwischen ist es eine der modernsten Anlagen Europas und



liefert rund 160.000 t Sekundäraluminium jährlich. Im Jahr 1994 erfolgte mit dem Kauf der von der Schließung bedrohten Alusuisse-Hütte in Essen der Schritt in die Primäraluminiumproduktion. Im Jahr 2001 wurden die Druckgießereien Harzgerode (Sachsen-Anhalt) und Sömmerda (Thüringen) übernommen. Sie stellen schwerpunktmäßig Fahrzeugteile und Komponenten für die Elektro- und Maschinenbauindustrie her. Zum Werk Harzgerode gehört darüber hinaus eine Recyclinganlage mit einer Kapazität von 40.000 t/Jahr. Im Jahr 2006 nahm TRIMET die stillgelegte Hamburger Aluminiumhütte wieder in Betrieb und erhöhte damit die Primäraluminiumkapazität auf 300.000 t/Jahr. Seit Mai 2014 gehört die insolvent gewordene Aluminiumhütte in Voerde am Niederrhein (Voerdal) zu TRIMET und erhöht die Gesamtkapazitäten um weitere 95.000 t/Jahr Primäraluminium. Die Voerder Hütte ist spezialisiert auf hochreines Aluminium und ist Marktführer in Europa. Mit den Werken in Essen, Hamburg und Voerde kommt TRIMET auf eine Kapazität von nahezu 400.000 t Hüttenaluminium.

Seit 2013 hat TRIMET mit dem Kauf einer Aluminiumhütte sowie zwei Gießereien, die vormals zu Rio Tinto gehörten, seinen Geschäftsbereich auf Frankreich ausgeweitet. An sechs Produktionsstandorten in Deutschland und zweien in Frankreich erwirtschaftete das Familienunternehmen mit 2.694 Mitarbeitern im Geschäftsjahr 2014 einen Umsatz von rund 1,28 Mrd. €. (TRIMET ALUMINIUM SE 2015).

Mit Geschäftsaktivitäten in über 50 Ländern entlang der gesamten Wertschöpfungskette gehört der norwegische Konzern Norsk Hydro ASA zu den größten Aluminiumproduzenten der Welt. Norsk Hydro betreibt Deutschlands größte Aluminiumhütte, das Rheinwerk in Neuss, mit einer Jahreskapazität von 235.000 t sowie Walzwerke in Neuss, Grevenbroich und Hamburg. Das Rheinwerk mit 620 Mitarbeitern wurde Alunorf und Grevenbroich angegliedert, um es im Verbund rentabler und effizienter zu machen (GDA 2015).

Die Aluminium Norf GmbH (Alunorf) in Neuss (zu je 50 % von Novelis Inc. und Norsk Hydro ASA betrieben) ist das weltgrößte Aluminiumwalz- und -schmelzwerk. Mit 2.100 Mitarbeitern produziert es 1,5 Mio. t Aluminiumband pro Jahr, die im 20 km entfernten Kaltwalzwerk Grevenbroich weiterverarbeitet werden.

Größter Einsatzbereich von Aluminium ist in Deutschland mit etwa 47 % der Verkehrssektor. Die nächstgrößeren Einsatzgebiete sind das Bauwesen mit ca. 14 % sowie die Verpackungsindustrie mit 10 %. Die Elektrotechnik sowie der Maschinenbau beanspruchen je 7 %, etwa 6 % gehen in die Eisen- und Stahlindustrie. Der Rest entfällt auf die Verwendung in Haushaltswaren, Büroartikeln, Einrichtungsgegenständen und Freizeitprodukten (GDA 2015).

Beim Verbrauch von primärem Hüttenaluminium belegte Deutschland – wie auch in den Vorjahren zuvor – mit einem Anteil von 4,5 % weltweit den dritten Rang hinter China und den USA. In der EU war Deutschland mit rund 2,27 Mio. t führend vor Italien (0,8 Mio. t), Frankreich (0,64 Mio. t) und Spanien (0,5 Mio. t) (Tab. 54).

## Kupfer

Mit Ausnahme geringer Mengen von Cu-Ag-Konzentrat, das in der Schwer- und Flussspatgrube Clara in Baden-Württemberg als Beiprodukt anfällt, wurden im Jahr 2014 als Vorstoffe zur Raffination u. a. importierte Kupferkonzentrate mit einem geschätzten Cu-Inhalt von rund 400.000 t eingesetzt, wovon nahezu 80 % aus Brasilien, Chile, Argentinien und Peru stammten. Hinzu kamen Einfuhren von 115.280 t Rohkupfer, 713.630 t Metall sowie erhebliche Importe und inländisches Aufkommen von Schrott.

Im Berichtsjahr wurde in Deutschland mit 676.900 t nahezu die gleiche Menge Raffinadekupfer produziert wie im Jahr zuvor. Damit lag Deutschland weltweit auf Rang acht mit einem Anteil von 3 % an der Gesamtproduktion. In Europa lag es vor Polen, Spanien, Belgien, Bulgarien und Schweden an erster Stelle (Tab. 56). Die deutsche Kupferproduktion kam zu 42 % aus Sekundärmaterial.

Größter deutscher und auch größter europäischer Produzent ist die Aurubis AG mit Hauptsitz in Hamburg. Aurubis verhüttet nicht nur Primär- und Sekundärkupfer, sondern erzeugt auch Edelmetalle, Nickel, Blei, Zink, Zinn, Antimon, Selen, Tellur, Wismut, Eisensilikat und Schwefelsäure, die in geringen Mengen im Kupferkonzentrat enthalten sind. Ein weiterer Geschäftszweig konzentriert sich auf die Herstellung und Vermarktung von Kupfer-

ferprodukten. Im Geschäftsjahr 2013/2014 wies der Konzern einen Umsatz von rund 11,3 Mrd. € aus und beschäftigte rund 6.500 Mitarbeiter an 18 Standorten in Europa und den USA, wobei auf Deutschland 3.676 entfielen (AURUBIS AG 2015).

Im Hamburger Werk, das auf eine Jahreskapazität von 416.000 t ausgerichtet ist, sank im Jahr 2014 aufgrund einer zweimonatigen Stilllegung durch Wartung, Reparatur und Kapazitätserweiterung die Produktion von Primärkupfer von 374.000 t im Vorjahr auf 362.000 t. Die belgische Hütte in Olen produzierte mit 338.000 t rund 10.000 t weniger als im Jahr zuvor, während im bulgarischen Pirdop die Primärkupferproduktion mit 233.000 t die Vorjahresproduktion um 7.000 t überstieg.

Jährlich werden etwa 700.000 t Kupferschrotte eingesetzt. Obwohl auch in den Werken Olen, Pirdop und Hamburg Altkupfer verarbeitet wird, betreibt Aurubis in Lünen/Nordrhein-Westfalen eine der größten Recyclinganlagen der Welt. In Lünen wurden im Geschäftsjahr 2013/2014 193.000 t Kupfer produziert.

Aus Recyclingaktivitäten und aus der Verarbeitung der Kupferkonzentrate fielen in Hamburg und Lünen 43 t Gold und 1.000 t Silber an.

Der wichtigste Verwendungszweck von Kupfer ist in Deutschland der Einsatz in der Kabel- und Elektroindustrie mit 57 % des Gesamtvolumens. In der Baubranche werden 15 % des Kupfers benötigt, die Automobilindustrie setzt 9 % und die Maschinenbaubranche 8 % ein. 5 % des Verbrauchs gehen in den Handel, und der Rest entfällt auf sonstige Industriezweige (GDB 2015).

Der Verbrauch von primärem Hüttenkupfer stieg in Deutschland im Jahr 2014 leicht an. Mit rund 1,17 Mio. t lag er 2,4 % höher als im Jahr zuvor. Weltweit lag Deutschland beim Raffinade-Verbrauch mit einem Anteil von 5,1 % auf dem dritten Rang hinter China und den USA. In der EU waren die deutschen Hütten die mit Abstand größten Verbraucher vor Italien (0,58 Mio. t), Spanien (0,35 Mio. t), Polen (0,28 Mio. t), Belgien (0,25 Mio. t) und Frankreich (0,19 Mio. t) (Tab. 57).

## Blei

In Deutschland stehen 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 160.000 t. Sie kamen zu nahezu 35 % aus Schweden und Australien, zu je 12,4 % aus den USA und Peru. Bei Raffinadeblei standen Importen von 99.366 t, überwiegend aus Belgien, Polen und den Niederlanden Exporte von 151.034 t gegenüber. Exportiert wurde größtenteils in die Tschechische Republik und nach Österreich.

Im Jahr 2014 stieg die Produktion von Raffinadeblei in Deutschland im Vergleich zum Vorjahr um 2 % auf 408.000 t. Mit einem Anteil von 3,7 % an der Weltproduktion bedeutet das den fünften Rang hinter China, den USA, der Republik Korea und Indien (Tab. 59). Die Produktion kam zu 61 % 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.

Die Berzelius Metall GmbH ist ein Firmenverbund aus vier Unternehmen in Deutschland. Sie betreibt Deutschlands größte Primärbleihütte, zwei Sekundärbleihütten und unterhält ein bundesweites Netzwerk aus Logistikunternehmen für das Batterierecycling und gewährleistet damit einen geschlossenen Wertstoffkreislauf rund um die Bleiproduktion (BERZELIUS METALL GRUPPE 2015):

- Die Berzelius Bleihütte in Stolberg (BBH) produziert jährlich im Schnitt etwa 155.000 t Primärblei aus Erzkonzentraten nach dem QSL-Verfahren. Bei der Produktion von Blei und Bleilegierungen fallen rund 6.000 t Kupfer-Bleistein an, die zur Weiterverarbeitung in Kupferhütten bestimmt sind sowie 350 t Silber aus sog. „Güldischsilber“, das auch Anteile an Gold und Platinmetallen enthält. Darüber hinaus werden 130.000 t Schwefelsäure und 60.000 t „Berzelit“, eine Schlacke, die im Deponie- und Straßenbau eingesetzt wird, produziert. Berzelius Stolberg gehört der ECOBAT Technologies Gruppe an. Die Firmengruppe ist der größte Bleiproduzent der Welt und kann einen geschlossenen Batterie-Recycling-Kreislauf aufweisen.

- Die Braubacher Hütte der Berzelius Gruppe wurde bereits im 17. Jahrhundert gegründet und 1977 in eine Sekundärbleihütte umgewandelt, die in den 1990er Jahren vollständig modernisiert wurde. In Braubach arbeitet die BSB Recycling GmbH jährlich über 100.000 t Blei-Säure-Akkumulatoren bzw. Batterien auf. Dabei werden etwa 24.000 t Blei, 15.000 t Rohblei sowie 1.000 t Zinnlegierungen hergestellt. Der beim Recycling anfallende Kunststoff wird von BSB aufbereitet und wird hauptsächlich in der Automobilindustrie verwendet.
- Deutschlands drittgrößte Bleihütte ist die Muldenhütten Recycling und Umwelttechnik GmbH (MRU) am Standort Freiberg in Sachsen. Diese Hütte bekam ihren Gründungsvertrag im 14. Jahrhundert und wurde 1969 auf Sekundärmaterialverarbeitung umgerüstet. Gänzlich modernisiert produziert sie 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 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, die in den beiden Sekundärbleihütten dem Recycling zugeführt werden.

Ein weiterer großer Produzent von Raffinadeblei ist die Hütte der Weser-Metall GmbH in Nordenham mit einer Produktion von rund 100.000 t Blei und Bleilegierungen. Die Produktion kommt zu 30 % aus dem Einsatz von Konzentraten und zu 70 % aus Altmaterial. Dabei fallen auch Rohsilber und Schwefelsäure an. Das Unternehmen mit etwa 300 Mitarbeitern gehört zur Recylex SA, die sich auf die Wiederverwertung von Blei, Zink und Kunststoffen spezialisiert hat. 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 rund 120 Mitarbeiter tätig. Der Betreiber, die Johnson Controls Recycling GmbH, lässt das Werk zur Zeit von Grund auf modernisieren (JOHNSON CONTROLS 2015, VARTA 2015).

Zu 77 % wird das Blei in Akkumulatoren für die Automobilindustrie eingesetzt. Die restlichen 23 % teilen sich die Halbzeug- und Kabelhersteller sowie die Glas- und Chemieindustrie (GDB 2015).

Der Verbrauch von Raffinadeblei lag in Deutschland im Jahr 2014 bei 366.000 t. Damit gehörte Deutschland weiterhin zu den weltgrößten Bleiverbrauchern und nahm mit einem Anteil von 3,3 % den fünften Rang hinter China, den USA, der Republik Korea und Indien ein. In der EU stand Deutschland im Berichtsjahr als Verbraucher von Raffinadeblei vor Spanien, Italien, Großbritannien, der Tschechischen Republik und Polen an erster Stelle (Tab. 60).

### Zink

Die Vorstoffe für die Produktion von Raffinademetal sind Zinkkonzentrate. Im Jahr 2014 wurden rund 365.000 t vor allem aus Australien, den USA und Schweden importiert. An weiteren Vorstoffen wurden rund 40.000 t Hartzink, Oxid, Peroxid sowie 76.200 t an Legierungen und darüber hinaus rund 43.000 t an Sekundärmaterial importiert. Da die heimische Produktion von Hüttenzink nicht ausreicht, um den Bedarf der Industrie zu decken, wurden im Berichtsjahr zusätzlich 52.467 t überwiegend aus Finnland, Polen und Belgien eingekauft. Hinzu kamen noch 326.410 t Feinst- und Feinzink größtenteils aus Finnland, den Niederlanden, Spanien und Namibia.

Im Jahr 2014 stieg die deutsche Produktion von Hüttenzink um 3,7 % auf 168.000 t (Tab. 62). Sie kam zu rund 18 % aus sekundären Vorstoffen.

In Deutschland arbeitet noch eine große Zinkhütte, die Zink aus Erzen und Konzentraten gewinnt: die „Nordenhamer Zinkhütte GmbH – a Glencore Company“. Sie beschäftigt 300 Mitarbeiter und ist ausgelegt auf eine Jahresproduktion von 155.000 t

Zink. 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 Zinkmetall bzw. 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.

In Nordrhein-Westfalen betreibt das Metallwerk Dinslaken Recycling von Zink aus verzinkten Blechen. Das so gewonnene Zink wird überwiegend in der Feuerverzinkungsindustrie und der Messingherstellung eingesetzt.

38 % des in Deutschland eingesetzten Zinks wird als Korrosionsschutz für die Verzinkung von Stahl genutzt, der vor allem in der Automobil- und Bauindustrie zum Einsatz kommt. Für Halbzeug und Zinkgusslegierungen werden 26 % eingesetzt; 25 % wird in Messingprodukten verarbeitet. Die chemische Industrie benötigt 10 % vom Gesamteinsatz, besonders in Form von Zinkoxid.

Beim Verbrauch von Hüttenzink lag Deutschland im Jahr 2014 auf dem sechsten Rang hinter China, den USA, Indien, der Republik Korea und Japan. Mit 468.000 t lag er 1,5 % unter dem Niveau des Vorjahres. Deutschland war größter Zinkverbraucher in der EU vor Belgien, Italien, Spanien und Frankreich. Der Anteil am Weltverbrauch lag bei 3,4 % (Tab. 63).

### Zinn

Seit der Schließung der Zinnhütte Berzelius in Duisburg im Jahr 1994 wird in Deutschland kein Hüttenzinn mehr erzeugt. Im Jahr 2014 importierte Deutschland 20.561 t Rohmetall, überwiegend aus Peru, Belgien und Indonesien.

Der Rohzinnverbrauch lag im Jahr 2014 bei 18.835 t, 4,6 % mehr als im Jahr zuvor. Das entspricht einem Weltanteil von 4,9 % und Rang vier unter den Verbraucherländern hinter China, den

USA und Japan. In der EU war Deutschland damit auch im Jahr 2014 wieder größter Verbraucher von Zinn vor den Niederlanden, Spanien, Frankreich, Italien, Österreich, Polen und Belgien (Tab. 66).

Über die Hälfte des Zinnverbrauchs wird in Loten verwendet. Der nächstgrößere Anteil geht in die Verzinnung von Stahlblech, das sog. Weißblech. Verschiedene Anwendungsbereiche wie Chemikalien, Messing und Bronze, Flachglas, Zinngegenstände, Münzlegierungen und spezielle Verwendungszwecke machen das Übrige aus.

Größter Abnehmer von Zinn ist in Deutschland die ThyssenKrupp Rasselstein GmbH. Mit rund 2.300 Mitarbeitern erwirtschaftete die Gesellschaft einen Umsatz von 1,3 Mrd. €. In Andernach produziert ThyssenKrupp Rasselstein 1,5 Mio. t Verpackungsstahl für Weißblechverpackungen für Nahrungsmittel, Getränke oder chemische Produkte. Rund drei Viertel der Produktion ist für den Absatz im Ausland bestimmt (THYSSENKRUPP RASSELSTEIN 2015).

### 3.3.4 Edelmetalle

In Deutschland werden mit Ausnahme geringer Silbermengen keine Edelmetalle aus eigener Bergwerksförderung gewonnen. So setzt sich das Angebot aus der primären Hüttenproduktion, dem Beiprodukt der Kupfer- und Bleihütten sowie 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 (Agosi), Metall und Halbzeug aus dem Recycling von Gold, Silber, Platin und Palladium an. 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 im Berichtsjahr Umsatzerlöse von 735,3 Mio. € erwirtschaftet (AGOSI 2015).

Die Umicore AG & Co. KG in Hanau gehört ebenfalls zur Umicore-Gruppe. Im Mittelpunkt steht der

Handel und die Wiedergewinnung von Edelmetallen. Weitere Geschäftszweige konzentrieren sich auf die Herstellung von Fahrzeugkatalysatoren und das Batterie-Recycling. Am Standort Hanau befindet sich ein Forschungs- und Testzentrum für Abgaskatalysatoren. 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. In Deutschland beschäftigt Heraeus 4.642 Mitarbeiter und machte im Jahr 2014 einen Handelsumsatz mit Gold, Platin, Rhodium und Palladium von 466,4 Mio. € (HERAEUS 2015).

### 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 goldhaltiger Schrotte. Bei der Aurubis AG fielen im Geschäftsjahr 2013/2014 43 t Gold an (AURUBIS 2015). Aus dem Recycling fielen 23,8 t Gold an (GFMS 2015).

Der deutsche Außenhandel mit Gold (Rohmetall) wies im Jahr 2014 Importe von 75,8 t und Exporte von 133,4 t auf.

Eingesetzt wurden in Deutschland im Jahr 2014 etwa 36,3 t Gold (einschließlich Sekundärmaterial), wobei 33 % im Bereich Elektrik/Elektronik verarbeitet wurden und gut 40 % in der Schmuckwarenindustrie. Der Rest entfiel auf andere industrielle sowie dekorative Anwendungen und den Dentalbereich (GFMS 2015).

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 Elektronikbausteinen) und den Nettoimporten zusammen. Die Einfuhren von Platinmetall lagen im Berichtsjahr mit 33,9 t um 18,3 % höher als im Vorjahr. Hauptlieferländer waren Südafrika, Großbritannien und die Schweiz. Die Exporte stiegen um 8,2 % auf 19,2 t.

Die deutschen Importe von Palladiummetall zogen im Berichtsjahr wieder an. Mit 39,1 t wurden 4,9 % mehr als im Vorjahr eingeführt. Hauptlieferländer waren Großbritannien, Belgien, die Schweiz und die Russische Föderation. Die Exporte fielen um 20,5 % auf 29,4 t.

Weiterhin wurden rund 15,4 t an Rhodium, Iridium, Osmium und Ruthenium vorwiegend aus Belgien, Südafrika und Großbritannien importiert. Den Einfuhren standen Ausfuhren in Höhe von rund 23,3 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 2014 121 t Kupfer und Silber gewonnen (LGRB 2015).

Beim Kupferproduzenten Aurubis AG fielen im Geschäftsjahr 2013/2014 1.000 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 Schrotten sowie dem Inlandsaufkommen an Schrotten aus

der heimischen industriellen Produktion. Im Jahr 2014 stiegen die Importe von Erz und Konzentraten um 90,7 % auf rund 5.400 t, zudem wurden 1.629 t metallisches Silber, 4,5 % weniger als im Vorjahr, und 150 t Silber in Pulverform importiert. Die Exporte metallischen Silbers beliefen sich auf 2.123 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 7,5 % von 2.037,6 Mio. € 2013 auf 1.884,0 Mio. € 2014 (K+S AG 2015). Die verwertbare Förderung betrug im Jahr 2014 3.126.913 t K<sub>2</sub>O. Sie ist damit gegenüber dem Vorjahr um 1,7 % gestiegen (Tab. 69).

Im April 2014 stoppte die Gesellschaft zur Verwahrung und Verwertung von stillgelegten Bergwerksbetrieben 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 strebt die Wiedereröffnung des 1987 stillgelegten Bergwerks Siegfried-Giesen zwischen Hannover und Hildesheim sowie den Bau eines neuen Kaliwerkes an. Am 25. Februar 2015 reichte das Unternehmen hierzu die Antragsunterlagen für das erforderliche Planfeststellungsverfahren bei der verfahrensführenden Behörde, dem zuständigen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) des Landes Niedersachsen, ein.

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.

Neben der K+S Kali GmbH gewinnt in Deutschland auch die DEUSA International GmbH am Standort Kehmstedt/Thüringen Kali- und Magnesiumsalze, allerdings durch Solung. Das Unternehmen verarbeitet die geförderte Sole im nahen Chemiepark Bleicherode und produziert daraus Kaliumchlorid, Magnesiumchlorid sowie verschiedene Solen. Die verwertbare Förderung der DEUSA International GmbH betrug im Jahr 2014 51.190 t K<sub>2</sub>O.

### 3.4.2 Steinsalz

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

Im Jahr 2014 konnte die deutsche Salzindustrie ihre Stellung als größter Salzproduzent in der Europäischen Union behaupten. Die Jahresproduktion an Steinsalz einschließlich Industrie- und Bädersonne betrug rund 13,3 Mio. t (Tab. 67), wovon 2,8 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 im Jahr 2014 bei ca. 5,4 Mio. t. Sie sank damit gegenüber dem Vorjahr (ca. 9,0 Mio. t) um gut 40 % deutlich ab. Festsalz, Industriesole, Siedesalz und Sole für balneologische Zwecke wurden in fünf Bergwerken und sechs Salinen gewonnen. Im Berichtszeitraum 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 Salzanbieter. 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 seinem Vorkommen in der Oberpfalz. Weitere Kaolintagebaue liegen in Sachsen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen. Mit ca. 4,28 Mio. t hat die verwertbare Kaolinförderung im Jahr 2014 gegenüber dem Vorjahr (4,35 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 10,0 % auf rund 395.000 t gestiegen (Tab. 67). Deutschland ist weiterhin drittgrößter Bentonitproduzent in Europa.

### 3.4.6 Andere Industriemineralien

Deutschland produziert neben den vorgenannten Industriemineralien (3.4.1 – 3.4.5) 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 durch die Sachtleben Bergbau GmbH & Co. KG

in der Grube Clara im Schwarzwald gewonnen. Zusätzlich ging nach langer Vorbereitungszeit im Frühjahr 2015 die Fluoritgrube Niederschlag der Erzgebirgische Fluss- und Schwespatwerke GmbH bei Oberwiesenthal in den Regelbetrieb.

Das einzige Vorkommen für Kieselerde befindet sich in Bayern im Raum Neuburg an der Donau. Schwefel fällt als Nebenprodukt der Erdgasaufbereitung (Saugergase) an.

Seit Juni 2012 ist das einzige deutsche Graphitbergwerk, das Bergwerk Kropfmühl der Graphit Kropfmühl AG, wieder in Betrieb. Für das Jahr 2014 wird eine fast verdoppelte Fördermenge von 517 t (2014: 269 t) genannt (Tab. 67).

Deutschland ist in Bezug auf die Industriemineralien Diatomit, Talk, Minerale der Sillimanit-Gruppe, Strontium-Mineralien, Magnesit, Glimmer, Wollastonit, Graphit, Phosphate, Vermikulit, Seltene-Erden-Elemente, Nephelinsyenit, natürliche Natriumkarbonate 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, Asphalt oder Kalksandstein. Zudem werden sie als Tragschicht- 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 2015) erhöhte sich die Produktion von Kies und Sand von 228 Mio. t im Jahr 2013 auf 238 Mio. t im Jahr 2014.

Die Produktionsmenge an gebrochenen Natursteinen belief sich im Jahr 2014 auf 211 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 2014 bei ca. 480 Mio. t lag, sind sowohl die Importe mit ca. 11,1 Mio. t als auch die Exporte mit 24,5 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. in der Baustoffproduktion, der Wasseraufbereitung, 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 (2015) im Jahr 2014 ca. 10,4 Mio. t. Sie war damit erneut um 0,7 Mio. t höher als die des Vorjahres. Knapp 2,0 Mio. t Quarzsand wurden im Jahr 2014 insgesamt exportiert, davon 77 % 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 2015) organisierten Betriebe produzierten im Jahr 2014 19,0 Mio. t (2013: 18,8 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 versch. Jg. b) im Jahr 2014 auf 45,0 Mio. t. Gegenüber dem Vorjahr (46,8 Mio. t) bedeutet dies eine Abnahme der Produktion um 3,8 %.



Der Inlandsabsatz der deutschen Zementindustrie betrug im Jahr 2014 rund 25,3 Mio. t. Das entspricht einer Zunahme um 2,6 % gegenüber dem Vorjahr. Die Zement- und Klinkerexporte im Jahr 2014 beliefen sich auf 6,2 Mio. t und liegen damit um 5,0 % unter dem Vorjahreswert (VDZ versch. Jg.). Etwa 83 % der Zementexporte gingen in Länder der EU. Das bei Weitem wichtigste Abnehmerland waren die Niederlande (1,1 Mio. t) gefolgt von Frankreich (0,7 Mio. t) und Belgien (0,6 Mio. t) (DESTATIS versch. Jg. a). Die Zementimporte betrugen im Jahr 2014 1,3 Mio. t, was einer Importquote von 3,9 % entspricht. Wichtigste Lieferländer waren Frankreich, die Tschechische Republik, die Niederlande und Luxemburg.

Bei der Zementherstellung liegt Deutschland mit ca. 32,1 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.

Nach Angaben des Bundesverbandes der Gipsindustrie e. V. wurden im Jahr 2013 4,09 Mio. t Gips- und Anhydritstein gewonnen (BVG 2014). Die Daten für das Jahr 2014 sind noch nicht publiziert, doch liegen erste Schätzungen bei 4,1 – 4,5 Mio. t.<sup>5)</sup> Neben den natürlichen Gips- und Anhydritsteinen wird in der Industrie auch synthetischer Gips aus der Rauchgasentschwefelung (REA-Gips) verwendet. Mit ca. 7,0 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 1,61 Mio. t nur geringfügig über dem Niveau des Vorjahres (2013: 1,60 Mio. t).

<sup>5)</sup> In den Vorjahren wurden die Daten des Statistischen Bundesamtes (DESTATIS) verwendet, die deutlich niedriger sind. Zu den Unterschieden siehe Kapitel 3.1.1.

### 3.5.5 Tone und Lehme

Der größte Anteil der in Deutschland geförderten Tone und Lehme (ohne Kaolin 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 2014 6,75 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 im Jahr 2014 ca. 495.000 t Naturwerksteine in Deutschland produziert, das sind rund 2 % weniger als im Vorjahr (DESTATIS versch. Jg. b).





BMWFW – BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT (versch. Jg.): World-Mining-Data. – Wien. – URL: <http://www.bmwfw.gov.at/EnergieUndBergbau/PublikationenBergbau/Seiten/default.aspx> [Stand: 03.11.2015].

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: 28.10.2015].

BREE – BUREAU OF RESOURCES AND ENERGY ECONOMICS (2014): Resources and Energy Statistics 2014. – 174 S.; Canberra.

BVG – BUNDESVERBAND DER GIPSINDUSTRIE E.V. (2014): Rohstoffe 2013. – Referat Umwelt, interner Vortrag, 6 S.; Berlin (unveröff.).

BV KALK – BUNDESVERBAND DER DEUTSCHEN KALKINDUSTRIE E. V. (2015): Pers. Mitteilung, 11.08.2015. – Köln.

CEMBUREAU – ASSOCIATION EUROPÉENNE DU CIMENT (2015): Activity Report 2014. – 42 S.; Bruxelles. – URL: [http://www.cembureau.eu/sites/default/files/Activity%20Report%202014\\_website\\_1.pdf](http://www.cembureau.eu/sites/default/files/Activity%20Report%202014_website_1.pdf) [Stand 27.10.2015].

CRB – COMMODITY RESEARCH BUREAU (2015): Market data. – URL: [http://www.crbrader.com/data.asp?page=chart&sym=BTY00&name=BLS Metals&domain=crb&display\\_ice=1&enabled\\_ice\\_exchanges=&studies=Volume;&cancelstudy=&a=M](http://www.crbrader.com/data.asp?page=chart&sym=BTY00&name=BLS Metals&domain=crb&display_ice=1&enabled_ice_exchanges=&studies=Volume;&cancelstudy=&a=M) [Stand 09.10.2015].

DEBRIV – BUNDESVERBAND BRAUNKOHLE (2015): Braunkohle in Deutschland 2014 – Daten und Fakten. – URL: <http://www.braunkohle.de/4-0-Zahlen-und-Fakten.html> [Stand: 09.10.2015].

DECC – DEPARTMENT OF ENERGY AND CLIMATE CHANGE (2015): Fields. – URL: [https://www.og.decc.gov.uk/fields/Fields\\_index.htm](https://www.og.decc.gov.uk/fields/Fields_index.htm) [Stand: 09.10.2015].

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (2014): Sumário Mineral 2014. – 141 S.; Brasília. – URL: <http://www.dnpm.gov.br/dnpm/sumarios/sumario-mineral-2014> [Stand 03.11.2015].

DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT (2015): Außenhandel: Exporte und Importe (Spezialhandel) nach den Güterabteilungen des Güterverzeichnisses für Produktionsstatistiken 2014. – URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Handelswaren/Tabellen/EinfuhrAusfuhrGueterabteilungen.html> [Stand 21.05.2015].

DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT (versch. Jg. a): Erhebungsportal. – URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/OnlineMelden.html> [31.08.2015].

DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT (versch. Jg. b): Produzierendes Gewerbe – Produktion des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. – Fachserie 4, Reihe 3.1; Wiesbaden. – URL: <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/IndustrieVerarbeitendesGewerbe/Konjunkturdaten/ProduktionJ.html> [Stand: 03.11.2015].

DGEG – DIRECÇÃO GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA – GOVERNO DE PORTUGAL (2015): Produção de Minérios Metálicos. – URL: <http://www.dgeg.pt> [Stand: 17.07.2015].

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 (2015): Auslandsaktivitäten deutscher Erdöl-/Erdgasproduzenten – 131. Jg. 2015, Heft 7/8, S. 274 – 277; Hamburg/Wien.

EIA – U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION (2015): Spot Prices. – URL: [http://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_pri\\_spt\\_s1\\_m.htm](http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm) [Stand: 28.10.2015].

EID – ENERGIE INFORMATIONSDIENST (2015): Ausgabe 16/15. – S. 2; Hamburg.

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/DocsRoom/documents/10010/attachments/1/translations/en/renditions/native> [Stand: 28.10.2015].

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. (2015): Al-Almanach – Zukunft gestalten mit Aluminium. – GDA-Jahresbericht 2015. – 63 S.; Düsseldorf.

GDA – GESAMTVERBAND DER ALUMINIUMINDUSTRIE E. V. (versch. Ausg.): Al-Almanach – Zukunft gestalten mit Aluminium. – GDA-Jahresberichte. – Düsseldorf.

GDB – GESAMTVERBAND DER DEUTSCHEN BUNTMETALLINDUSTRIE E. V. (2015): Die Buntmetalle. – Berlin. – URL: [www.gdb-info.de/welcome.asp?page\\_id=240&sessionid=](http://www.gdb-info.de/welcome.asp?page_id=240&sessionid=) [Stand 15.11.2015].

GFMS – THOMSON REUTERS (2015): GFMS Gold Survey 2015. – 116 S.; London.

HERAEUS – HERAEUS HOLDING GMBH (2015): Geschäftsbericht 2014. – 68 S.; Hanau.

ICSG – INTERNATIONAL COPPER STUDY GROUP (2015): Copper Bulletin. – 22 (4): 55 S.; Lisbon.

IGME – INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (2015): Panorama Minero 2014. – 365 S.; Madrid.

INDIAN BUREAU OF MINES (2014): Indian Minerals Yearbook 2013 (Part II: Metals & Alloys): Copper. – 52. Ed.: 26 S.; Nagpur.

INSG – INTERNATIONAL NICKEL STUDY GROUP (2015): World Nickel Statistics. – 24 (5): 103 S.; Lisbon.

ILZSG – INTERNATIONAL LEAD AND ZINK STUDY GROUP (2015): World Lead and Statistics. – 55 (4): 77 S.; Lisbon.

IM – INDUSTRIAL MINERALS (2015): IM Price Database. – kostenpflichtige Online-Datenbank; London. [Stand 28.10.2015].

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 28.10.2015].

JOHNSON CONTROLS (2015): Power Solutions Krautscheid, Germany. – URL: <http://www.johnsoncontrols.com/content/us/en/products/powersolutions/globalbattery-recycling/our-recycling-facilities/germany.html> [Stand: 17.08.2015].

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 AG (2015): Finanzbericht 2015. – 172 S.; Kassel. – URL: <http://www.k-plus-s.com/de/pdf/2014/fb2014.pdf> [Stand:06.11.2015].

KARPEL, S. (2015): Tin's supply conundrum. – Metal Bulletin Magazine, 9: 62 – 65; London.

KREISLAUFWIRTSCHAFT BAU (2013): Verbleib mineralischer Bauabfälle. – URL: <http://www.kreislaufwirtschaft-bau.de/Verw.html> [Stand: 09.10.2015].

LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2015): Erdöl und Erdgas in der Bundesrepublik Deutschland 2014. – Hannover. – URL: [http://www.lbeg.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=655&article\\_id=936&psmand=4](http://www.lbeg.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=655&article_id=936&psmand=4) [Stand: 09.10.2015].

LGRB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BEIM REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2015): Pers. Mitteilung, 06.11.2015. – Freiburg.

MB – METAL BULLETIN (2015a): Top Steelmakers 2015 Edition. – Metal Bulletin Magazine (June): 29 – 36.

MB – METAL BULLETIN (2015b): Price Book. – kostenpflichtige Online-Datenbank; London. [Stand 28.10.2015].

METI – MINISTRY OF ECONOMY, TRADE AND INDUSTRY (2015): Yearbook of Current Production Statistics 2014. – 249 S.; Tokyo.

MINEM - MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS PERÚ (versch. Ausg.): Minería. – URL: <http://www.minem.gob.pe> [Stand: 09.10.2015].

MINISTERIO DE MINERÍA Y METALURGIA – BOLIVIA (versch. Ausg.) – URL: <http://www.mineria.gob.bo> [Stand: 09.10.2015].

MINISTRY OF ENERGY AND MINES (2015): Pers. Mitteilung, 07.07.2015 – Laos.

MIRO – BUNDESVERBAND MINERALISCHE ROHSTOFFE E. V. (2015): Pers. Mitteilung, 29.10.2015. – Duisburg.

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].

NORSKPETROLEUM (2015): Fields. – URL: <http://www.norskpetroleum.no/en/production/field> [Stand: 09.10.2015].

NPD – NORWEGIAN PETROLEUM DIRECTORATE (2015): FactMaps – URL: [http://gis.npd.no/FActMaps/sl\\_20/?-Viewer=FactMaps\\_20](http://gis.npd.no/FActMaps/sl_20/?-Viewer=FactMaps_20) [Stand: 09.10.2015].

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](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/mining-materials/statistics/8850> [Stand 05.11.2015].

OPEC – ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES (2015): OPEC basket Price. – URL: [http://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/40.htm?selectedTab=daily](http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm?selectedTab=daily) [Stand 28.10.2015].

OUTOKUMPU OYJ (2015): Im Outokumpu Stahlwerk in Bochum endet die Produktion. Pressemitteilung 23. Juni 2015. – URL: <http://www.outokumpu.com/de/unternehmen/outokumpu-in-deutschland/Seiten/default.aspx> [Stand: 31.07.2015].

POLISH GEOLOGICAL INSTITUTE/NATIONAL RESEARCH INSTITUTE (2014): Minerals Yearbook of Poland 2013. – 567 S.; Warsaw.

SDK – STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT E.V. (2015a): Steinkohle. – URL: <http://www.kohlenstatistik.de/18-0-Steinkohle.html> [Stand 09.10.2015].

SDK – STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT E.V. (2015b): Braunkohle. – URL: <http://www.kohlenstatistik.de/19-0-Braunkohle.html> [Stand 26.10.2015].

SERNAGEOMIN – SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA CHILE (versch. Jg. a): Estadísticas Mineras. – URL: <http://www.sernageomin.cl/sminera-estadisticas.php> [Stand 09.10.2015].

SERNAGEOMIN – SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (versch. Jg. b): Anuario de la Minería de Chile; Santiago – URL: <http://www.sernageomin.cl/sminera-anuario.php> [Stand 03.11.2015].

SNL – SNL METALS & MINING (2015): World Exploration Trends 2015. – 11 S.; Halifax. – URL: <http://go.snl.com/rs/snlfinancialc/images/World-Exploration-Trends-WET-Report-2015-English-USletter.pdf> [Stand: 04.09.2015].

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](http://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads /DERA_Rohstoffinformationen/rohstoffinformationen-11.pdf) [Stand: 04.09.2015].

THYSSENKRUPP RASSELSTEIN (2015): URL: <http://www.thyssenkrupp-rasselstein.com> [Stand: 20.08.2015].

TRIMET ALUMINIUM SE (2015): Geschäftsbericht 2013/14. – 64 S.; Essen.

UMICORE (2014): Technologie, Mensch und Umwelt. – 28 S.; Hanau.

USGS – UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY (2015): Mineral Commodity Summaries 2015. – 196 S.; Reston. – URL: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2015/mcs2015.pdf> [Stand 03.11.2015].

USGS – UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY (versch. Jg.): Minerals Yearbook. – Reston.

VARTA (2015): VARTA Business-Portal. – URL: <http://www.varta-automotive.de/de-de/business-portal> [Stand: 17.08.2015].

VDKI – VEREIN DER KOHLENIMPORTEURE (2015): Marktinformationen – Preise aktuell. – URL: <http://www.kohlenimporteure.de/marktinformationen.html> [Stand: 09.10.2015].

VDZ – VEREIN DEUTSCHER ZEMENTWERKE E.V. (versch. Jg.): Zahlen und Daten Zementindustrie in Deutschland. – Düsseldorf.

VGB – VGB POWERTECH E.V. (2015): Pers. Mitteilung, 02.11.2015. – Essen.

VKS – VERBAND DER KALI- UND SALZINDUSTRIE E.V. (versch. Jg.): Pers. Mitteilungen. – Berlin.

WBMS – WORLD BUREAU OF METAL STATISTICS (2015): World Metal Statistics Yearbook. – 74 S.; Ware.

WEG – WIRTSCHAFTSVERBAND ERDÖL- UND ERDGASGEWINNUNG E.V. (2015): Jahresbericht 2014 STATISTISCHER TEIL. – 32 S.; Hannover. – URL: <http://www.erdoel-erdgas.de/Medien/Publikationen/Jahresberichte> [Stand: 09.10.2015].

WORLD BANK (2015): Global Economic Prospects – The Global Economy in Transition. – Volume 10, June 2015, 177 S.; Washington. – URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/21999> [Stand: 04.09.2015].

WORLD STEEL ASSOCIATION (2014): Steel Statistical Yearbook. – 125 S.; Brussels.

WORLD STEEL ASSOCIATION (2015): World Steel in Figures. – URL: <http://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases> [Stand: 05.11.2015].

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION (2015): Modest trade recovery to continue in 2015 and 2016 following three years of weak expansion, Press Release, 14.04.2015, 18 S.; Genf. – URL: [https://www.wto.org/english/news\\_e/pres15\\_e/pr739\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/pres15_e/pr739_e.pdf) [Stand: 04.09.2015].

WVM – WIRTSCHAFTSVEREINIGUNG METALLE (2015): Perspektiven. – Geschäftsbericht, 97 S.; Berlin.

WVM – WIRTSCHAFTSVEREINIGUNG METALLE (versch. Ausg.): Perspektiven. – Geschäftsbericht; Berlin.

WV STAHL – WIRTSCHAFTSVEREINIGUNG STAHL (versch. Ausg.): Bericht zur Lage auf dem Stahlschrottmarkt; Düsseldorf.

WV STAHL – WIRTSCHAFTSVEREINIGUNG STAHL (2015): Statistiken. – URL: <http://www.stahl-online.de/index.php/statistiken> [Stand: 05.06.2015].



## Ländergruppen

EU-28	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
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (10): Armenien, Aserbaidshan, Kasachstan, Kirgisistan, Moldawien, Russische Föderation, Tadschikistan, Ukraine („Teilnehmer“, nicht Mitgliedsstaat), Usbekistan, Weißrussland
OECD	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
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries (12): Algerien, Angola, Ecuador, Irak, Iran, Katar, Kuwait, Libyen, Nigeria, Saudi-Arabien, Venezuela, Vereinigte Arabische Emirate

## 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 <sup>3</sup>	Normkubikmeter
Pa	Pascal
SKE	Steinkohleeinheit
t eff.	Tonne(n) effektiv
t v. F.	Tonne(n) verwertbarer Förderung
toe	Äquivalent in Tonnen Öl
troz	Feinunze
V <sub>n</sub>	Gasvolumen bei Normalbedingungen (Temperatur = 0 °C, Druck = 101,325 kPa)
We	Watt elektrisch
Wh	Wattstunden

## Umrechnungsfaktoren

Braunkohle	1 t = 0,31 t SKE = 0,22 toe
Erdgas	1.000 Nm <sup>3</sup> = 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 <sub>nat</sub> = 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 <sup>3</sup> , 10 <sup>6</sup> , 10 <sup>9</sup> , 10 <sup>12</sup> , 10 <sup>15</sup>

# Tabellenanhang





## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b>	Grenzübergangspreise (Monatsdurchschnitt) für die Rohöleinfuhr 2013 – 2014.	63
<b>Tabelle 2:</b>	Grenzübergangspreise (Monatsdurchschnitt) für die Erdgaseinfuhr 2013 – 2014.	63
<b>Tabelle 3:</b>	Deutschland: Grenzübergangspreise (Jahresmittel) für Importkohle und Koks aus Drittländern 2010 – 2014.	64
<b>Tabelle 4:</b>	Durchschnittspreise für ausgewählte Rohstoffspezifikationen 2013 – 2014.	64
<b>Tabelle 5:</b>	Deutschland: Import und Export von Energierohstoffen 2011 – 2014.	69
<b>Tabelle 6:</b>	Deutschland: Import und Export von NE-Metallen 2011 – 2014.	72
<b>Tabelle 7:</b>	Deutschland: Import und Export von Eisen und Stahl 2011 – 2014.	79
<b>Tabelle 8:</b>	Deutschland: Import und Export von Stahlveredlern 2011 – 2014.	
<b>Tabelle 9:</b>	Deutschland: Import und Export von Edelmetallen 2011 – 2014.	89
<b>Tabelle 10:</b>	Deutschland: Import und Export von sonstigen Metallen 2011 – 2014.	91
<b>Tabelle 11:</b>	Deutschland: Import und Export von Nichtmetallen 2011 – 2014.	95
<b>Tabelle 12:</b>	Deutschland: Import von Gesteinskörnungen (Kies, Sand und gebrochener Naturstein) 2011 – 2014.	106
<b>Tabelle 13:</b>	Deutschland: Export von Gesteinskörnungen (Kies, Sand und gebrochener Naturstein) 2011 – 2014.	107
<b>Tabelle 14:</b>	Deutschland: Import und Export von Quarzsanden ausgewählter Länder 2011 – 2014.	108
<b>Tabelle 15:</b>	Deutschland: Import und Export von natürlichen Sanden (ohne Quarzsande) ausgewählter Länder 2011 – 2014.	109
<b>Tabelle 16:</b>	Deutschland: Import und Export von Kies, Feldsteinen, Feuerstein und Kiesel in Europa 2011 – 2014.	110
<b>Tabelle 17:</b>	Deutschland: Import und Export von gebrochenem Kalk- und Dolomitstein in Europa 2011 – 2014.	111
<b>Tabelle 18:</b>	Deutschland: Import und Export von anderen gebrochenen Natursteinen in Europa 2011 – 2014.	112
<b>Tabelle 19:</b>	Deutschland: Import und Export von Körnungen, Splitt, Gesteinsmehl aus Marmor in Europa 2011 – 2014.	113
<b>Tabelle 20:</b>	Deutschland: Import und Export von gebrochenem Naturstein in Europa 2011 – 2014.	114

<b>Tabelle 21a:</b>	Deutschland: Primärenergieverbrauch 2013 – 2014 in Peta-Joule.	115
<b>Tabelle 21b:</b>	Deutschland: Primärenergieverbrauch 2013 – 2014 in Steinkohleeinheiten.	115
<b>Tabelle 22:</b>	Deutschland: Erdölreserven 2014.	116
<b>Tabelle 23:</b>	Deutschland: Erdölförderung 2011 – 2014.	116
<b>Tabelle 24:</b>	Deutschland: Rohöllieferländer 2013 – 2014.	117
<b>Tabelle 25:</b>	Erdölförderung deutscher Gesellschaften im Ausland 2012 – 2014.	118
<b>Tabelle 26:</b>	Deutschland: Rohgasreserven und -förderung 2014.	119
<b>Tabelle 27:</b>	Deutschland: Reingasreserven und -förderung 2014.	119
<b>Tabelle 28:</b>	Deutschland: Rohgasförderung 2011 – 2014.	120
<b>Tabelle 29:</b>	Deutschland: Herkunft des verbrauchten Erdgases 2013 – 2014.	120
<b>Tabelle 30:</b>	Erdgasförderung deutscher Gesellschaften im Ausland 2012 – 2014.	121
<b>Tabelle 31:</b>	Deutschland: Steinkohlereserven und -ressourcen nach Revieren 2015 – 2018.	121
<b>Tabelle 32:</b>	Deutschland: Ausgewählte Steinkohlequalitäten.	122
<b>Tabelle 33:</b>	Deutschland: Steinkohleförderung nach Revieren 2010 – 2014.	122
<b>Tabelle 34:</b>	Absatz von Steinkohle aus inländischem Aufkommen nach Verbrauchergruppen 2010 – 2014.	123
<b>Tabelle 35:</b>	Deutschland: Lagerbestände an Steinkohle bei den Bergbauunternehmen 2010 – 2014.	123
<b>Tabelle 36:</b>	Deutschland: Import von Steinkohle und Steinkohlekoks 2010 – 2014 nach Lieferländern.	124
<b>Tabelle 37:</b>	Deutschland: Steinkohleförderung und Außenhandelsbilanz 2010 – 2014.	126
<b>Tabelle 38:</b>	Deutschland: Anpassungsmaßnahmen im Steinkohlebergbau 2010 – 2014.	126
<b>Tabelle 39:</b>	Deutschland: Braunkohlereserven und -ressourcen nach Revieren.	127
<b>Tabelle 40:</b>	Deutschland: Ausgewählte Braunkohlequalitäten.	127
<b>Tabelle 41:</b>	Deutschland: Kohleproduktion der Braunkohlereviere 2010 – 2014.	128
<b>Tabelle 42:</b>	Deutschland: Absatz von Braunkohle aus inländischem Aufkommen 2010 – 2014.	128
<b>Tabelle 43:</b>	Deutschland: Import und Export von Rohbraunkohle und Veredelungsprodukten 2010 – 2014.	129

<b>Tabelle 44:</b>	Deutschland: Rohstahlerzeugung und Schrotteinsatz für die Roheisen-, Rohstahl- und Gusserzeugung 2010 – 2014.	130
<b>Tabelle 45:</b>	Rohstahl: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	131
<b>Tabelle 46:</b>	Stahl: Sichtbarer Verbrauch von Stahlerzeugnissen nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	132
<b>Tabelle 47:</b>	Nickel: Bergwerksförderung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	133
<b>Tabelle 48:</b>	Nickel: Raffinadeproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	134
<b>Tabelle 49:</b>	Nickel: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	135
<b>Tabelle 50:</b>	Chromit: Bergwerksförderung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	136
<b>Tabelle 51:</b>	Deutschland: NE-Metallproduktion und -einsatz 2010 – 2014.	137
<b>Tabelle 52:</b>	Bauxit: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	138
<b>Tabelle 53:</b>	Hüttenaluminium: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	139
<b>Tabelle 54:</b>	Hüttenaluminium: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	140
<b>Tabelle 55:</b>	Kupfer: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	141
<b>Tabelle 56:</b>	Raffinadekupfer: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	142
<b>Tabelle 57:</b>	Raffinadekupfer: Einsatz nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	143
<b>Tabelle 58:</b>	Blei: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	144
<b>Tabelle 59:</b>	Raffinadeblei: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	145
<b>Tabelle 60:</b>	Raffinadeblei: Einsatz nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	146
<b>Tabelle 61:</b>	Zink: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	147
<b>Tabelle 62:</b>	Hüttenzink: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	148
<b>Tabelle 63:</b>	Hüttenzink: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	149
<b>Tabelle 64:</b>	Zinn: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	150
<b>Tabelle 65:</b>	Zinn: Raffinadeproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	150
<b>Tabelle 66:</b>	Hüttenzinn: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.	151
<b>Tabelle 67:</b>	Deutschland: Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2010 – 2014.	152
<b>Tabelle 68:</b>	Deutschland: Kalisalzgewinnung der K+S Kali GmbH 2009 – 2014.	154
<b>Tabelle 69:</b>	Weltproduktion von Kali nach Ländern 2012 – 2014.	155

<b>Tabelle 70:</b>	Deutschland: Produktionsentwicklung ausgewählter Steine-und-Erden-Rohstoffe 2011 – 2014.	156
<b>Tabelle 71:</b>	Deutschland: Produktionsentwicklung ausgewählter Baustoffe 2011 – 2014.	156
<b>Tabelle 72:</b>	Deutschland: Aufteilung der Produktion von Kies und Sand auf die Verwendungszwecke 2011 – 2014.	157
<b>Tabelle 73:</b>	Deutschland: Gips- und Anhydritproduktion 2011 – 2014.	158
<b>Tabelle 74:</b>	Deutschland: Absatz der Kalkindustrie im gesamten Bundesgebiet 2011 – 2014.	158
<b>Tabelle 75:</b>	Deutschland: Inlandsabsatz der deutschen Zementindustrie 2013 – 2014 nach Regionen.	159
<b>Tabelle 76:</b>	Die größten Zementproduzenten der Welt 2011 – 2014.	159
<b>Tabelle 77:</b>	Deutschland: Produktion von Kies und Sand 2011 – 2014.	160
<b>Tabelle 78:</b>	Deutschland: Produktion von gebrochenem Naturstein 2011 – 2014.	161



**Tabelle 1: Grenzübergangspreise (Monatsdurchschnitt) für die Rohöleinfuhr 2013 – 2014.**  
*Crude oil: Monthly average import prices, 2013 – 2014.*

Rohöl			
Monat	Grenzübergangspreis 2013	Grenzübergangspreis 2014	Veränderung 2013/2014 (%)
	€/t	€/t	
Januar	630,46	598,95	-5,0
Februar	650,98	601,32	-7,6
März	628,65	584,64	-7,0
April	598,22	579,23	-3,2
Mai	593,91	592,25	-0,3
Juni	588,41	609,01	3,5
Juli	603,54	588,41	-2,5
August	621,94	569,81	-8,4
September	618,28	558,77	-9,6
Oktober	605,03	518,23	-14,3
November	596,29	466,65	-21,7
Dezember	602,50	412,58	-31,5
<b>Durchschnitt</b>	<b>611,52</b>	<b>556,65</b>	<b>-9,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quelle: BAFA (2015a)

**Tabelle 2: Grenzübergangspreise (Monatsdurchschnitt) für die Erdgaseinfuhr 2013 – 2014.**  
*Natural gas: Monthly average import prices, 2013 – 2014.*

Erdgas					
Monat	2013		2014		Veränderung 2013/2014 (%)
	€/1.000 m <sup>3</sup>	€/TJ	€/1.000 m <sup>3</sup>	€/TJ	
Januar	308,71	7.918	299,97	7.694	-2,8
Februar	305,70	7.841	287,81	7.382	-5,9
März	304,57	7.812	273,11	7.005	-10,3
April	303,29	7.779	259,74	6.662	-14,4
Mai	303,68	7.789	242,90	6.230	-20,0
Juni	299,78	7.689	243,13	6.236	-18,9
Juli	296,93	7.616	222,58	5.709	-25,0
August	292,64	7.506	218,53	5.605	-25,3
September	285,63	7.326	228,55	5.862	-20,0
Oktober	296,15	7.596	247,38	6.345	-16,5
November	291,98	7.489	254,67	6.532	-12,8
Dezember	292,72	7.508	260,99	6.694	-10,8
<b>Durchschnitt</b>	<b>298,48</b>	<b>7.656</b>	<b>253,28</b>	<b>6.496</b>	<b>-15,2</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quelle: BAFA (2015b), umgerechnet von €/TJ in €/1.000 m<sup>3</sup>

**Tabelle 3:** *Deutschland: Grenzübergangspreise (Jahresmittel) für Importkohle und Koks aus Drittländern 2010 – 2014.*  
*Germany: Import prices (cross-border) for steam coal, coking coal and coke, 2010 – 2014.*

Jahr	Kraftwerkskohle		Kokskohle		Koks	
	€/t SKE	US\$/t SKE	€/t	US\$/t	€/t	US\$/t
2010	85,33	113,12	146,95	194,82	259,37	343,86
2011	106,97	148,90	185,30	257,93	319,78	445,13
2012	93,02	119,52	188,42	242,09	258,72	332,42
2013	79,12	105,07	127,19	168,91	204,88	272,08
2014	72,94	96,90	104,67	139,06	193,66	257,29

Quellen: BAFA (2015c), VDKI (2015)

**Tabelle 4:** *Durchschnittspreise für ausgewählte Rohstoffspezifikationen 2013 – 2014.*  
*Average prices of major commodities, 2013 – 2014.*

Rohstoff / Spezifikation	Einheit	Durchschnittspreis 2013	Durchschnittspreis 2014	Veränderung (%)
<b>Aluminium:</b> LME high grade primary, cash, in LME warehouse	US\$/t	1.845,62	1.863,78	1,0
<b>Andalusit:</b> 55 – 59 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , fob European port	€/t	387,50	388,33	0,2
<b>Antimon:</b> regulus, 99,65 %, free market; max. 50 ppm Se, 100 ppm Bi, in warehouse	US\$/t	10.331,90	9.441,07	-8,6
<b>Baryt:</b> drilling grade, unground lump, OCMA/API, bulk, s.g. 4,20, fob China	US\$/t	134,38	145,88	8,6
<b>Bauxit:</b> Guyana, refractory grade, min. 87 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , fob Linden	US\$/t	484,17	484,58	0,1
<b>Blei:</b> min. 99,97 %, LME, cash, in LME warehouse	US\$/t	2.141,83	2.096,78	-2,1
<b>Chrom:</b> ferro-chrome, 6 – 8 % C, basis 60 % Cr, max. 1,5 % Si, delivered consumers' works	US\$/kg	2,19	2,33	6,4
<b>Chrom:</b> metal, alumo-thermic, min. 99 %, in warehouse	US\$/t	9.050,00	8.956,25	-1,0
<b>Chromit:</b> metallurgical grade, friable lumpy, 40 % Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , South African, Northwest, ex works	US\$/t	173,33	174,58	0,7
<b>Diatomit:</b> calcined, filter-aid grade, US, fob plant	US\$/t	607,50	630,00	3,7

Fortsetzung Tabelle 4

Rohstoff / Spezifikation	Einheit	Durchschnittspreis 2013	Durchschnittspreis 2014	Veränderung (%)
<b>Eisenerz:</b> MB Iron ore index (62 %), cfr main China port	US\$/t	135,58	97,10	-28,4
<b>Erdöl:</b> brent, fob	US\$/bl	108,69	99,07	-8,9
<b>Erdöl:</b> OPEC basket, fob	US\$/bl	105,90	96,25	-9,1
<b>Flussspat:</b> acidspat, filtercake, dry basis, China, cif US Gulf Port	US\$/t	510,83	398,75	-21,9
<b>Gallium:</b> min. 99,99 % fob China	US\$/kg	279,41	234,57	-16,0
<b>Germanium:</b> dioxide, min. 99,99 %, MB free market, in warehouse	US\$/kg	1.313,54	1.313,96	0,0
<b>Gold:</b> 99,9 %, fine, London, morning, in warehouse	US\$/troz	1.410,80	1.266,34	-10,2
<b>Graphit:</b> crystalline large flake, 94 – 97 % C, +80 mesh, cif main european port	US\$/t	1.400,00	1.325,00	-5,4
<b>Graphit:</b> synthetic, 99,95 % C, Swiss border	US\$/kg	13,50	13,50	0,0
<b>Indium:</b> ingots, min. 99,97 %, free market, in warehouse	US\$/kg	613,33	736,57	20,1
<b>Kadmium:</b> MB free market, min. 99,95 %, in warehouse	US\$/kg	2,02	1,80	-10,9
<b>Kalisalz:</b> standard, bulk, fob Baltic	US\$/t	465,00	316,96	-31,8
<b>Kaolin:</b> no 1 paper coating grade, ex-Georgia plant	US\$/t	205,29	173,80	-15,3
<b>Kobalt:</b> high grade, min. 99,8 %, MB free market, in warehouse	US\$/kg	29,01	31,81	9,7
<b>Kobalt:</b> LME (min. 99,3 %), cash, in LME warehouse	US\$/t	27.021,91	30.704,30	13,6
<b>Kupfer:</b> grade A, LME, cash, in LME warehouse	US\$/t	7.332,19	6.859,20	-6,5
<b>Lithium:</b> lithium-carbonate, large contracts, USA, delivered continental	US\$/t	6.889,44	6.526,59	-5,3
<b>Lithium:</b> petalite, 4,2 % LiO <sub>2</sub> , fob Durban	US\$/t	212,50	215,42	1,4
<b>Lithium:</b> spodume-concentrate, > 7,25 % LiO <sub>2</sub> , fob West Virginia	US\$/t	821,22	811,12	-1,2

Fortsetzung Tabelle 4

Rohstoff / Spezifikation	Einheit	Durchschnittspreis 2013	Durchschnittspreis 2014	Veränderung (%)
<b>Magnesit:</b> calcined, agricultural, cif Europe	€/t	295,00	295,00	0,0
<b>Magnesit:</b> dead burned, 97,5 % MgO, lump, China, fob	US\$/t	557,00	472,95	-15,1
<b>Magnesit:</b> fused, 98 % MgO, lump, China, fob	US\$/t	1.061,50	1.049,75	-1,1
<b>Magnesit:</b> roh, max. 3,5 % SiO <sub>2</sub> , Griechenland, fob östl. Mittelmeer	€/t	70,00	70,00	0,0
<b>Magnesium:</b> min. 99,8 %, MB free market, in warehouse	US\$/t	2.726,04	2.481,14	-9,0
<b>Mangan:</b> ferro-manganese, basis 78 % Mn, standard 7,5 % C, delivered consumers' works	€/t	769,88	746,25	-3,1
<b>Mangan:</b> MB free market, in warehouse	US\$/t	2.319,71	2.225,42	-4,1
<b>Molybdän:</b> ferro-molybdenum, basis 65 – 70 % Mo, delivered consumers' works	US\$/kg Mo	25,87	28,53	10,3
<b>Molybdän:</b> LME RMC concentrate (57 – 63 % Mo), cash, in LME warehouse	US\$/t	22.538,13	25.084,71	11,3
<b>Molybdän:</b> oxide, drummed, Europe, free market, in warehouse	US\$/kg Mo	22,80	25,25	10,7
<b>Nickel:</b> primary, min. 99,8 %, LME, cash, in LME warehouse	US\$/t	15.018,27	16.864,83	12,3
<b>Niob:</b> Konzentrat, mind. 50 % Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , mind. 5 % Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , cif China	US\$/kg	36,46	27,35	-25,0
<b>Niob:</b> Pentoxid, mind. 99,5 %, fob China	US\$/kg	52,37	45,33	-13,4
<b>Palladium:</b> 99,95 %, London, afternoon, in warehouse	US\$/troz	724,71	801,98	10,7
<b>Perlit:</b> raw, crushed, graded, big bags, fob Turkey	US\$/t	97,50	100,42	3,0
<b>Phosphat:</b> Marocco, 70 % bpl, contract, fas Casablanca	US\$/t	148,12	110,27	-25,6
<b>Platin:</b> 99,95 %, London, morning, in warehouse	US\$/troz	1.487,31	1.384,58	-6,9
<b>Quecksilber:</b> min. 99,99 %, MB free market, in warehouse	US\$/flask	3.438,89	2.719,85	-20,9
<b>Rhodium:</b> min. 99,9 %, european free market, in warehouse	US\$/troz	1.047,60	1.154,61	10,2

Fortsetzung Tabelle 4

Rohstoff / Spezifikation	Einheit	Durchschnittspreis 2013	Durchschnittspreis 2014	Veränderung (%)
<b>Selen:</b> min. 99,5 %, free market, in warehouse	US\$/kg	72,95	55,76	-23,6
<b>Seltene Erden:</b> cerium (oxide), min. 99 %, fob China	US\$/kg	7,90	4,90	-38,0
<b>Seltene Erden:</b> dysprosium (metal), min. 99 % fob China	US\$/kg	698,65	514,55	-26,4
<b>Seltene Erden:</b> neodymium (oxide), min. 99 % fob China	US\$/kg	72,05	65,05	-9,7
<b>Silber:</b> 99,5 %, fine, London, spot, in warehouse	US\$/troz	23,83	19,08	-19,9
<b>Silizium:</b> ferro-silicon, lumpy, 75 % Si, delivered consumers' works	€/t	1.097,92	1.134,38	3,3
<b>Silizium:</b> MB free market, in warehouse	€/t	1.986,95	2.183,65	9,9
<b>Stahl:</b> EU domestic hot rolled coil € per tonne ex-works Northern Europe	€/t	470,03	431,63	-8,2
<b>Stahl:</b> LME Steel billets, cash, in LME warehouse	US\$/t	197,88	410,02	107,2
<b>Steinkohle:</b> MCIS steam coal marker price, cif NW Europe	US\$/t ce	95,75	87,78	-8,3
<b>Tantal:</b> concentrate, 30 % Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , cif China	US\$/lb	107,38	84,94	-20,9
<b>Tantal:</b> pentoxide, min. 99,5 %, fob China	US\$/kg	334,37	252,73	-24,4
<b>Tellur:</b> min. 99,99 %, Europe	US\$/kg	127,42	129,17	1,4
<b>Titan:</b> ferro-titanium, basis 70 % Ti, max. 4,5 % Al, delivered european consumers' works	US\$/kg Ti	6,24	6,06	-2,9
<b>Titan:</b> ilmenit concentrate, min. 54 % TiO <sub>2</sub> , bulk, Australia, fob	US\$/t	288,33	182,79	-36,6
<b>Titan:</b> oxide, pigment, bulk volume, cif Northern Europe	€/t	3.294,17	2.622,75	-20,4
<b>Titan:</b> rutile concentrate, min. 95 % TiO <sub>2</sub> , bagged, Australia, fob	US\$/t	1.550,00	957,21	-38,2
<b>Tonerde:</b> fused, white, 25 kg bags, cif Europe	€/t	870,00	875,00	0,6
<b>Vanadium:</b> ferro-vanadium, basis 70 – 80 %, delivered consumers' works	US\$/kg V	27,70	25,53	-7,8

Fortsetzung Tabelle 4

Rohstoff / Spezifikation	Einheit	Durchschnittspreis 2013	Durchschnittspreis 2014	Veränderung (%)
<b>Vanadium:</b> pentoxide, min. 98 % V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , cif Europa	US\$/kg V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	13,22	12,05	-8,9
<b>Vermikulit:</b> bulk, South Africa, fob Rotterdam	US\$/t	625,00	545,25	-12,8
<b>Wismut:</b> metal, 99,99 %, MB free market, 1 t lots, in warehouse	US\$/kg	19,24	24,07	25,1
<b>Wolfram:</b> APT, European free market	US\$/ mtu WO <sub>3</sub>	372,28	356,44	-4,3
<b>Wolfram:</b> concentrate, min. 65 % WO <sub>3</sub> , Russia	US\$/ mtu WO <sub>3</sub>	319,94	310,66	-2,9
<b>Wolfram:</b> ferro-tungsten, basis min. 75 % W, in warehouse	US\$/kg W	45,37	41,92	-7,6
<b>Zink:</b> special high grade, min. 99,995 %, LME, cash, in LME warehouse	US\$/t	1.910,04	2.161,67	13,2
<b>Zinn:</b> min. 99,85 %, LME, cash, in LME warehouse	US\$/t	22.308,91	21.908,47	-1,8
<b>Zirkon:</b> standard, bulk shipments, fob Australia	US\$/t	1.375,00	1.087,92	-20,9

Quellen: Asian Metal (2015), EIA (2015), IM (2015), MB (2015b), OPEC (2015), VDKI (2015)

**Tabelle 5: Deutschland: Import und Export von Energierohstoffen 2011 – 2014.**  
*Germany: Imports and exports of energy raw materials, 2011 – 2014.*

Energie	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Erdgas*</b>						
<b>gasförmig [Mrd. m³]</b>						
Import	96,8	97,1	100,4	96,3	Russische Föderation	43,0
					Niederlande	30,7
					Norwegen	35,6
Export					n. a.	
<b>Erdöl</b>						
<b>Erdöl [1.000 t]</b>						
Import	87.949	92.762	93.077	87.503	Russische Föderation	31,1
					Niederlande	12,6
					Norwegen	11,7
Export	284	175	109	31	Frankreich	97,2
<b>Braunkohle</b>						
<b>Braunkohle [1.000 t]</b>						
Import	59	34	88	89	Tschechische Republik	99,6
Export	1.259	1.584	1.304	2.612	Tschechische Republik	51,0
					Belgien	16,7
<b>Braunkohlekoks [t]</b>						
Import	5.804	4.328	4.307	4.987	Italien	41,3
					Österreich	36,0
					Niederlande	22,3
Export	45.180	41.089	49.805	70.016	Spanien	31,5
					Niederlande	19,8
					Österreich	19,7
					Tschechische Republik	13,0
<b>Steinkohle</b>						
<b>Anthrazit [1.000 t]</b>						
Import	985	1.399	1.034	991	Russische Föderation	43,9
					Niederlande	21,5
					Belgien	11,1
Export	165	167	198	169	Vertrauliche Länder (n. a.)	92,6
<b>Kokskohle [1.000 t]</b>						
Import	9.655	9.486	10.118	11.812	Australien	45,5
					USA	28,6
					Kanada	12,4
					Russische Föderation	10,0
Export	11	6	6	5	Polen	79,5
					Schweiz	20,5

Fortsetzung Tabelle 5

Energie	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Andere Steinkohle [1.000 t]</b>						
Import	32.422	33.009	40.073	44.345	Russische Föderation	26,4
					USA	17,4
					Kolumbien	16,1
					Niederlande	15,7
					Südafrika	11,3
Export	41	103	48	35	Niederlande	45,8
					Vertrauliche Länder (n. a.)	26,4
					Dänemark	15,4
<b>Koks [1.000 t]</b>						
Import	4.237	3.162	2.781	2.552	Polen	58,0
					Tschechische Republik	11,8
Export	169	268	303	407	Vertrauliche Länder (n. a.)	35,5
					Niederlande	23,5
					Spanien	18,9
					Belgien	18,8
<b>Thorium</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	–	–	< 1	–	–	–
<b>Uran</b>						
<b>Natururan, inklusive Abfälle und Schrott [kg U]</b>						
Import	200.391	213.472	218.801	25.087	Großbritannien	85,6
					USA	14,4
Export	58.729	55.440	30.760	32.754	Tschechische Republik	99,7
<b>Uran, angereichert [kg spaltbare Isotope]</b>						
Import	6.051	13.655	11.186	10.978	Frankreich	45,3
					Russische Föderation	42,3
Export	18.041	24.345	20.324	22.176	Frankreich	41,1
					USA	28,3
					Großbritannien	16,6
<b>Uranverbindungen [t U]</b>						
Import	5.273	3.921	4.801	2.795	Großbritannien	66,2
					USA	21,8
					Kanada	12,0
Export	13	98	17	1	Großbritannien	56,1
					Kanada	33,9
<b>sonstige Energierohstoffe</b>						
<b>Bitumen, Asphalt (natürlich) [t]</b>						
Import	3.114	7.984	6.215	4.950	Trinidad und Tobago	51,1
					USA	26,6
					Brasilien	10,9



## Fortsetzung Tabelle 5

Energie	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>sonstige Energierohstoffe: Bitumen, Asphalt (natürlich) [t] (Fortsetzung)</b>						
Export	1.066	841	623	390	Schweiz	41,4
					Türkei	26,8
					Japan	13,8

Die Daten für 2014 sind vorläufig, Revisionsstand: 09.07.2015

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. a), \*LBEG (2015), BAFA (2015b) (Originalangaben in TJ)

**Tabelle 6: Deutschland: Import und Export von NE-Metallen 2011 – 2014.**  
*Germany: Imports and exports of non-ferrous metals, 2011 – 2014.*

NE-Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Aluminium</b>						
<b>Bauxit [1.000 t]</b>						
Import	2.437	2.776	2.411	2.623	Guinea	91,6
Export	26	35	25	29	Niederlande	20,5
					Tschechische Republik	20,2
<b>Aluminiumoxid [t]</b>						
Import	176.923	197.944	163.565	199.031	Irland	47,8
					Spanien	23,5
					Niederlande	12,3
Export	485.115	455.487	463.603	456.260	Niederlande	21,0
<b>Aluminiumhydroxid [t]</b>						
Import	777.256	481.550	833.716	639.868	Irland	26,3
					Jamaika	22,0
					Niederlande	13,9
					Spanien	11,0
					Suriname	10,3
Export	377.696	369.338	374.249	291.433	Ungarn	13,5
					Frankreich	10,5
<b>Aschen und Rückstände, Al-haltig [t]</b>						
Import	159.199	184.647	153.987	152.734	Österreich	17,3
					Niederlande	16,8
					Frankreich	13,9
					Luxemburg	10,9
Export	18.366	16.242	17.924	23.829	Frankreich	37,3
					Österreich	24,4
					Niederlande	13,3
					Polen	10,2
<b>Rohaluminium, nicht legiert [t]</b>						
Import	771.391	740.858	762.599	863.365	Russische Föderation	27,9
					Niederlande	23,5
					Island	11,7
Export	83.606	42.649	40.817	26.554	Frankreich	55,8
					Österreich	12,2
<b>Rohaluminium, legiert [1.000 t]</b>						
Import	–	–	1.773	1.819	Norwegen	17,1
					Niederlande	15,4
					Großbritannien	11,8
Export	–	–	384	381	Österreich	28,5
					Polen	12,1
					Belgien	11,6
					Frankreich	10,5

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Primäraluminium, legiert [1.000 t]</b>						
Import	1.160	1.162	–	–	–	–
Export	163	132	–	–	–	–
<b>Sekundäraluminium, legiert [t]</b>						
Import	652.169	620.512	–	–	–	–
Export	251.536	230.497	–	–	–	–
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	541	577	561	651	Niederlande	23,6
					Frankreich	10,3
Export	954	976	935	1.048	Italien	21,4
					Österreich	14,9
					Polen	11,3
<b>Blei</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	205.464	228.444	261.177	266.438	Schweden	18,0
					Australien	16,3
					USA	12,4
					Peru	12,4
Export	27.282	60.356	14.079	–	–	–
<b>Aschen und Rückstände, Schlämme, Pb-haltig [t]</b>						
Import	139.104	173.826	158.128	145.756	Frankreich	80,6
					Nigeria	13,6
Export	24.305	20.761	20.899	8.291	Belgien	88,1
					Polen	11,9
<b>Metall, raffiniertes Blei [t]</b>						
Import	86.214	86.424	93.454	99.366	Belgien	35,1
					Polen	15,7
					Niederlande	11,3
Export	160.252	146.436	114.560	151.034	Tschechische Republik	43,5
					Österreich	13,4
<b>Blei, Sb-haltig [t]</b>						
Import	28.835	24.362	14.713	17.856	Schweden	24,5
					Frankreich	18,3
					Italien	17,2
					Russische Föderation	13,3
Export	9.609	9.823	8.518	10.003	Tschechische Republik	92,7
<b>Metall, unraff. Blei [t]</b>						
Import	42.709	35.637	34.826	22.743	Belgien	28,8
					Großbritannien	27,2
					Polen	17,9
					Frankreich	10,9
Export	26.736	22.396	22.662	23.050	Tschechische Republik	54,9
					Belgien	25,6

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	36.412	28.071	28.460	26.409	Niederlande	26,6
					Ghana	19,9
Export	13.517	8.005	12.895	16.234	Schweden	35,0
					Niederlande	19,7
					Indien	12,6
					Polen	11,7
<b>Kupfer</b>						
<b>Erz und Konzentrat [1.000 t]</b>						
Import	1.136	1.244	1.013	1.186	Brasilien	20,9
					Chile	20,2
					Argentinien	19,5
					Peru	17,8
Export	55	57	47	51	Schweden	98,7
<b>Aschen und Rückstände, Cu-haltig [t]</b>						
Import	56.047	61.386	68.323	71.409	USA	28,2
					Belgien	18,0
					Italien	13,1
Export	13.175	16.889	18.718	20.286	Belgien	73,7
					Kanada	15,8
<b>Matte, Zementkupfer [t]</b>						
Import	2.742	2.415	1.867	3.007	Finnland	54,6
					Polen	28,6
					Kanada	16,1
Export	9	2	1	1.340	Belgien	88,4
					Mexiko	11,4
<b>Metall, nicht raffiniert (Anoden) [t]</b>						
Import	68.147	55.179	113.412	49.093	Bulgarien	30,5
					Belgien	20,8
					Namibia	17,7
					Armenien	15,4
Export	1.449	2.039	6.688	10.028	Belgien	47,5
					China	44,7
<b>Metall, raffiniert (Kathoden) [t]</b>						
Import	702.038	675.372	673.445	642.135	Russische Föderation	21,8
					Polen	18,5
					Chile	17,6
					Schweden	13,9
Export	170.753	240.373	191.625	149.735	China	21,3
					Italien	14,6
					Frankreich	14,6
					Polen	11,6

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Metall, raffiniert (Barren, Knüppel, etc.) [t]</b>						
Import	37.167	30.878	26.525	22.402	Österreich	57,6
					Belgien	14,2
Export	30.272	37.659	34.982	24.577	Italien	35,4
					Frankreich	18,3
					USA	14,6
<b>Legierungen (Messing) [t]</b>						
Import	6.737	8.500	8.513	8.726	Spanien	31,6
					Frankreich	21,6
					Italien	16,5
Export	3.913	4.526	4.363	4.298	China	26,6
					Niederlande	20,7
<b>Legierungen (Bronze) [t]</b>						
Import	5.469	9.201	13.774	9.932	Kasachstan	23,2
					Italien	15,4
					Polen	13,5
					USA	10,7
Export	4.287	5.320	5.917	4.825	Schweiz	33,1
					Polen	19,0
					Frankreich	10,1
<b>Legierungen (andere) [t]</b>						
Import	15.883	12.091	7.838	8.675	Großbritannien	45,3
					Türkei	14,1
Export	2.935	3.464	3.104	4.159	Österreich	28,4
					Dänemark	16,9
					Schweden	14,8
<b>Vorlegierungen [t]</b>						
Import	7.607	7.814	9.264	9.410	Belgien	52,3
					Niederlande	22,5
					Großbritannien	16,9
Export	1.315	1.324	1.082	978	Frankreich	32,3
					Italien	24,2
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	653.564	660.866	619.097	657.302	Niederlande	12,6
Export	588.722	592.067	518.631	531.194	China	31,5
					Niederlande	18,1
					Belgien	13,0
<b>Magnesium</b>						
<b>Metall [t]</b>						
Import	33.058	35.208	34.625	38.038	China	50,3
					Niederlande	14,0
					Tschechische Republik	13,2
					Österreich	11,8

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Magnesium Metall [t] (Fortsetzung)</b>						
Export	11.024	12.271	10.576	10.899	Großbritannien	16,5
<b>Ferrosilicomagnesium [t]</b>						
Import	6.218	4.528	3.414	3.088	Slowenien	37,1
					China	19,3
					Indien	11,1
Export	2.355	2.270	2.946	1.762	Italien	23,8
					Saudi-Arabien	20,1
					Israel	12,0
					Brasilien	10,0
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	19.286	20.484	23.007	23.253	China	65,2
Export	14.113	15.208	20.778	16.375	Niederlande	32,7
					Österreich	15,0
					Polen	14,2
					Tschechische Republik	10,6
<b>Zink</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	344.106	324.954	292.042	364.990	Australien	49,6
					USA	16,5
					Schweden	15,7
Export	1.111	39.533	96.369	98.065	Frankreich	57,4
					Belgien	25,2
					Niederlande	16,8
<b>Oxid, Peroxid [t]</b>						
Import	36.129	30.524	31.074	31.067	Peru	27,5
					Niederlande	17,7
					Österreich	17,5
					Polen	14,6
					Belgien	12,1
Export	40.272	34.072	33.874	32.820	Frankreich	16,3
					Polen	14,5
					Dänemark	12,9
<b>Hartzink (Galvanisationsmatte) [t]</b>						
Import	10.180	11.171	8.622	8.986	Belgien	27,6
					Österreich	22,8
					Niederlande	15,2
					Frankreich	11,2
					Großbritannien	10,9
Export	4.514	5.782	5.185	5.422	Luxemburg	35,7
					Österreich	19,0

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Hartzink (Galvanisationsmatte) [t] (Fortsetzung)</b>						
Export					Belgien	16,8
					Italien	13,6
					Frankreich	10,8
<b>Aschen und Rückstände, Zn-haltig [t]</b>						
Import	30.497	28.532	23.448	19.814	Frankreich	22,5
					Schweiz	19,9
					Belgien	10,0
Export	104.936	66.700	14.400	14.263	Belgien	51,1
					Polen	26,3
<b>Feinstzink [t]</b>						
Import	339.102	316.102	311.678	324.454	Finnland	33,6
					Niederlande	20,9
					Spanien	16,9
					Namibia	10,5
Export	26.655	26.936	20.923	33.759	Frankreich	26,2
					Tschechische Republik	18,9
					Polen	14,2
<b>Feinzink [t]</b>						
Import	14.568	7.058	4.368	1.957	Namibia	44,4
					Belgien	29,9
					Polen	13,7
					Mexiko	10,3
Export	1.056	2.266	842	522	Frankreich	74,5
					Luxemburg	16,3
<b>Hüttenzink [t]</b>						
Import	47.031	43.285	55.521	52.467	Finnland	48,3
					Polen	32,6
					Belgien	11,3
Export	27.697	31.010	33.317	35.149	Frankreich	47,2
					Österreich	15,8
					Italien	10,4
<b>Pulver, Staub [t]</b>						
Import	7.190	7.039	7.258	7.630	Niederlande	38,1
					Belgien	37,0
Export	11.788	13.759	13.618	16.732	USA	49,5
<b>Legierungen [t]</b>						
Import	70.569	65.034	66.722	76.188	Belgien	40,9
					Luxemburg	14,2
					Niederlande	11,1
Export	31.196	30.781	27.977	24.342	Österreich	74,5

Fortsetzung Tabelle 6

NE-Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	26.852	25.736	20.423	23.284	Niederlande	60,2
					Frankreich	12,0
Export	75.306	73.263	52.770	53.245	China	39,4
					Italien	26,5
<b>Zinn</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	< 1	–	15	5	Peru	100,0
Export	2	< 1	–	–	–	–
<b>Aschen und Rückstände, Sn-haltig [t]</b>						
Import	54	91	76	49	Österreich	49,1
					Schweiz	16,8
Export	561	394	537	1.217	Polen	61,4
					Belgien	28,2
<b>Metall, roh [t]</b>						
Import	21.448	18.865	19.444	20.561	Peru	27,7
					Belgien	23,4
					Indonesien	20,5
Export	1.348	1.223	1.280	1.712	Tschechische Republik	23,4
					Polen	19,2
					Österreich	18,3
					Frankreich	12,0
<b>Legierungen [t]</b>						
Import	118	196	292	163	Großbritannien	26,3
					Polen	26,3
					Spanien	14,9
					Niederlande	14,6
Export	1.470	1.352	1.440	1.555	Belgien	19,3
					Republik Korea	13,0
					Italien	10,1
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	1.604	465	883	536	Polen	15,6
					Schweiz	14,5
					Vereinigte Arab. Emirate	12,4
					Tschechische Republik	11,3
					Niederlande	10,1
Export	1.192	1.141	1.101	1.204	Belgien	53,2
					Polen	22,2
					Niederlande	16,2

Die Daten für 2014 sind vorläufig, Revisionsstand: 09.07.2015

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. a)



**Tabelle 7: Deutschland: Import und Export von Eisen und Stahl 2011 – 2014.**  
*Germany: Imports and exports of iron and steel, 2011 – 2014.*

Eisen, Stahl	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Eisen</b>						
<b>Erz und Konzentrat [1.000 t]</b>						
Import	41.984	38.925	40.343	43.040	Brasilien	55,9
					Schweden	15,5
					Kanada	15,3
Export	66	43	52	113	Frankreich	40,0
					Schweden	19,0
					Spanien	16,9
					Lettland	10,3
<b>Schwefelkiesabbrände [t]</b>						
Import	7.853	28.915	14.350	10.335	Finnland	98,8
Export	7.223	-	-	5	Österreich	100,0
<b>Schlacken, Aschen und Rückstände, Fe-haltig [1.000 t]</b>						
Import	668	732	653	749	Österreich	43,9
					Belgien	31,1
					Frankreich	11,8
Export	2.804	2.340	2.429	2.934	Frankreich	35,2
					Niederlande	19,3
					Luxemburg	12,3
<b>Eisenschwamm, -pulver, -körner [t]</b>						
Import	373.919	256.495	568.979	700.707	Trinidad und Tobago	37,6
					Venezuela	26,7
Export	69.706	62.245	61.916	64.952	Italien	14,9
					Österreich	11,4
<b>Abfälle und Schrott [1.000 t]</b>						
Import	6.674	5.793	5.677	5.290	Niederlande	21,3
					Polen	18,7
					Tschechische Republik	16,2
Export	9.966	9.810	9.237	9.285	Niederlande	20,4
					Italien	18,3
					Luxemburg	13,5
					Belgien	12,5
<b>Roheisen inklusive Gusseisen [t]</b>						
Import	607.107	645.284	539.254	489.961	Russische Föderation	42,6
					Brasilien	19,5
					Südafrika	16,3
Export	188.938	182.209	153.755	122.544	Frankreich	21,0
					Polen	14,7
					Italien	11,7

Fortsetzung Tabelle 7

Eisen, Stahl	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Ferrolegerungen (unspezifiziert) [t]</b>						
Import	21.597	27.310	19.872	20.824	China	26,1
					Frankreich	23,6
					Niederlande	15,6
Export	9.989	7.264	6.552	6.783	Österreich	21,0
					Niederlande	14,6
					Polen	11,7
					Italien	10,6
<b>Rohstahl [t]</b>						
Import	29.784	30.152	18.049	20.214	Italien	31,8
					Niederlande	29,0
					Ukraine	15,1
					Österreich	13,0
Export	3.563	8.873	6.957	4.223	Frankreich	16,6
					USA	12,8

Die Daten für 2014 sind vorläufig, Revisionsstand: 09.07.2015

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. a)

**Tabelle 8: Deutschland: Import und Export von Stahlveredlern 2011 – 2014.**  
**Germany: Imports and exports of steel alloying metals, 2011 – 2014.**

Stahlveredler	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Chrom</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	180.689	193.127	191.919	141.896	Südafrika	60,3
					Türkei	30,9
Export	54.064	60.615	64.107	54.329	Russische Föderation	46,4
					Tschechische Republik	13,5
<b>Ferrochrom [t]</b>						
Import	447.845	393.532	329.579	265.308	Vertrauliche Länder (n. a.)	51,6
					Südafrika	12,4
Export	42.532	32.781	32.539	43.774	Frankreich	27,4
					USA	15,5
					Österreich	12,4
<b>Ferrosilicochrom [t]</b>						
Import	17.985	8.573	19.757	34.772	Polen	99,1
Export	–	–	75	1	Kroatien	100,0
<b>Metall (roh, Pulver) [t]</b>						
Import	4.552	4.655	4.555	5.441	Russische Föderation	58,2
					Frankreich	25,0
					Großbritannien	10,5
Export	1.179	1.384	1.249	1.011	USA	12,5
					Ungarn	11,8
<b>Legierungen [t]</b>						
Import	158	207	106	43	Großbritannien	94,2
Export	6	3	3	2	Italien	44,4
					Frankreich	16,7
					Niederlande	16,7
					Österreich	11,1
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	866	1.664	2.457	1.047	Niederlande	43,4
					Großbritannien	13,0
Export	1.638	4.737	1.999	2.587	Italien	37,1
					Niederlande	27,1
					Indien	14,1
					Schweden	11,9
<b>Kobalt</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	170	128	76	65	USA	51,4
					Kanada	24,5
					Belgien	18,3
Export	5	8	–	175	Belgien	100,0

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Oxide und Hydroxide [t]</b>						
Import	902	878	1.580	1.275	Finnland	88,8
Export	113	84	133	122	Italien	16,4
					Frankreich	13,8
					Türkei	11,8
<b>Metall (roh, Pulver, Zwischenprodukte) [t]</b>						
Import	2.571	2.541	2.342	2.560	USA	20,0
					Belgien	17,5
					Finnland	14,5
					Kanada	11,5
Export	395	432	468	473	China	15,0
					Italien	11,3
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	1.755	1.518	1.356	1.497	Italien	24,8
					Großbritannien	19,3
					Niederlande	11,3
Export	218	467	324	674	Kanada	53,4
					Großbritannien	12,9
<b>Mangan</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	19.203	18.592	19.029	17.359	Brasilien	30,9
					Niederlande	29,0
Export	5.036	4.394	5.966	3.216	Frankreich	51,3
					Belgien	16,0
					Dänemark	10,9
<b>Oxide [t]</b>						
Import	16.235	19.761	19.449	20.302	Griechenland	43,9
					Spanien	18,4
					China	13,4
Export	1.056	1.072	1.128	1.930	Polen	42,5
<b>Metall [t]</b>						
Import	38.986	34.214	30.476	33.360	China	57,1
					Niederlande	15,0
					Schweden	10,4
Export	8.365	12.981	9.160	9.137	Frankreich	19,5
					Niederlande	11,4
<b>Ferromangan [t]</b>						
Import	232.733	194.879	210.063	205.895	Südafrika	40,4
					Norwegen	23,6
					Spanien	12,9
Export	24.222	11.764	11.622	12.017	Österreich	23,0

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Ferromangan [t] (Fortsetzung)</b>						
Export					Großbritannien	15,0
					Frankreich	12,0
					Schweiz	10,2
<b>Ferrosilicomangan [t]</b>						
Import	209.454	207.296	235.092	243.694	Norwegen	23,8
					Ukraine	15,8
					Frankreich	14,9
					Indien	13,7
					Südafrika	10,2
Export	19.344	12.006	16.219	16.276	Frankreich	28,3
					Österreich	20,5
					Tschechische Republik	16,7
					Belgien	14,3
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	62	381	333	261	Tschechische Republik	81,4
Export	521	574	492	496	Indien	62,6
					Indonesien	21,4
<b>Manganite, Manganate [t]</b>						
Import	924	709	690	755	Spanien	60,3
					Niederlande	17,9
					Indien	10,1
Export	290	287	272	255	Taiwan	32,0
					Belgien	19,0
					Japan	15,7
<b>Molybdän</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	9.526	7.178	6.233	4.354	Großbritannien	47,9
					Belgien	25,7
					Niederlande	17,3
Export	3.955	3.727	3.127	2.540	Russische Föderation	47,1
					Vietnam	32,3
					Südafrika	17,7
<b>Ferromolybdän [t]</b>						
Import	18.828	16.968	17.049	17.801	Belgien	32,7
					Großbritannien	18,0
					Armenien	14,5
Export	4.546	2.815	3.438	3.809	Schweden	27,0
					Tschechische Republik	19,5
					Frankreich	15,2
					Italien	14,3

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Molybdänoxide und -hydroxide [t]</b>						
Import	2.700	2.385	2.466	2.595	Chile	74,8
					Niederlande	12,2
Export	–	–	–	458	Indien	56,7
					Russische Föderation	41,5
<b>Molybdate [t]</b>						
Import	316	319	558	522	Japan	30,2
					USA	16,0
					Großbritannien	15,9
					China	12,3
<b>Metall (roh, gesintert) [t]</b>						
Import	178	120	113	140	China	54,8
					USA	28,5
<b>Pulver [t]</b>						
Import	216	92	125	36	USA	90,6
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	2.432	2.639	2.321	2.670	Österreich	30,1
					Armenien	27,8
					China	19,6
Export	1.149	1.205	1.302	1.312	Frankreich	63,8
					Großbritannien	12,0
<b>Nickel</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	1.142	8.228	1.637	3.042	Malaysia	19,1
					Indonesien	14,8
					Japan	12,3
					Brasilien	11,3
					Thailand	11,2
Export	299	778	74	2.222	Schweden	56,4
					USA	23,6
<b>Oxide und Hydroxide [t]</b>						
Import	477	628	532	510	Tschechische Republik	69,9
Export	37	39	33	33	China	28,5
					Österreich	22,8
					USA	13,5
<b>Aschen und Rückstände, Ni-haltig [t]</b>						
Import	10.673	9.692	11.254	11.203	Niederlande	28,2
					Frankreich	12,0
					Italien	10,3
Export	–	22	223	530	Polen	68,8
					Schweden	27,0

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Ferronickel [t]</b>						
Import	156.220	81.991	88.951	20.392	Indonesien	22,2
					Niederlande	20,4
					Großbritannien	17,1
					Russische Föderation	16,6
					Kolumbien	10,6
Export	5.775	391	1.146	119	Italien	53,7
					Niederlande	19,3
					Schweiz	14,3
					USA	12,3
<b>Nickelmatte, Nickeloxidsinter [t]</b>						
Import	2.048	1.869	766	545	USA	90,9
Export	15.998	19.412	18.949	22.490	Kanada	99,4
<b>Metall, nicht legiert [t]</b>						
Import	68.130	73.770	66.887	60.726	Russische Föderation	44,3
					Großbritannien	13,6
Export	4.192	4.807	5.509	5.921	Polen	28,7
					Österreich	20,3
					Frankreich	10,0
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	12.041	14.207	10.177	11.859	Niederlande	21,4
					Italien	14,5
					Frankreich	11,4
Export	8.600	7.727	6.515	9.923	USA	25,0
					Frankreich	15,1
					Großbritannien	14,7
<b>Legierungen [t]</b>						
Import	11.923	29.066	7.910	10.903	Finnland	19,6
					Russische Föderation	17,9
					Großbritannien	17,5
					Niederlande	15,9
Export	4.424	5.037	5.336	8.353	Luxemburg	39,8
					Österreich	36,9
<b>Niob, Rhenium</b>						
<b>Metall (roh, Pulver) [t]</b>						
Import	657	800	480	324	Brasilien	96,9
<b>Niob, Rhenium, Gallium, Indium, Germanium, Vanadium</b>						
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	53	27	24	52	USA	51,4
					Slowakei	22,6
					Niederlande	11,1

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Niob, Tantal</b>						
<b>Aschen und Rückstände [t]</b>						
Import	656	12.305	5.412	21.585	Malaysia	96,6
Export	160	22	1	5	Japan	100,0
<b>Ferroniob [t]</b>						
Import	6.579	6.302	5.957	6.540	Brasilien	52,8
					Niederlande	29,3
					Kanada	15,7
Export	238	229	483	343	Argentinien	19,7
					USA	16,0
					Frankreich	12,3
<b>Silizium</b>						
<b>Ferrosilizium [t]</b>						
Import	298.941	248.664	232.462	253.908	Norwegen	31,9
					Polen	10,8
Export	81.464	67.587	65.697	75.122	Österreich	19,3
					Belgien	16,9
					Italien	13,2
					Frankreich	11,9
					Polen	10,4
<b>Metall [t]</b>						
Import	241.972	232.806	221.459	245.476	Norwegen	30,8
					Frankreich	20,4
					China	18,2
Export	33.101	49.698	60.528	72.954	China	43,2
<b>Tantal</b>						
<b>Metall (roh, Pulver, gesinter) [t]</b>						
Import	85	67	21	24	Thailand	45,5
					USA	41,3
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	243	109	114	99	Österreich	42,6
					USA	19,8
					Zypern	17,2
<b>Titan</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	794.063	652.031	626.382	699.059	Norwegen	38,0
					Kanada	23,6
					Südafrika	20,3
					Indien	13,0
Export	18.958	13.792	10.011	5.624	Mexiko	63,3
					Niederlande	13,2



Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Aschen und Rückstände, Ti-haltig [t]</b>						
Import	2.499	–	4	< 1	–	–
<b>Metall, Pulver [t]</b>						
Import	8.929	6.938	6.027	4.534	Ukraine	27,2
					Russische Föderation	13,6
					China	11,6
					Kasachstan	11,1
					Belgien	11,0
Export	2.541	2.508	2.240	2.122	Frankreich	11,6
					Vereinigte Arab. Emirate	11,4
					Italien	10,7
<b>Ferrotitan [t]</b>						
Import	9.879	9.926	9.673	10.785	Großbritannien	28,4
					Russische Föderation	23,6
					Niederlande	21,4
					Ukraine	11,3
Export	5.350	4.759	3.950	3.739	Italien	21,9
					Belgien	11,3
<b>Titanoxide [t]</b>						
Import	24.431	17.424	20.559	30.268	Ukraine	23,7
					Frankreich	16,5
					Italien	12,8
					Belgien	10,2
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	4.708	3.812	4.114	5.852	Frankreich	20,9
					Österreich	11,2
					Schweiz	11,0
					Italien	10,8
					Belgien	10,5
Export	8.397	6.663	8.268	8.680	USA	37,3
					Großbritannien	30,1
					Ukraine	19,7
<b>Vanadium</b>						
<b>Ferrovandium [t]</b>						
Import	5.310	5.276	4.962	5.613	Österreich	50,8
					Südafrika	22,4
Export	392	226	389	550	Polen	57,4
					Frankreich	13,6
					Italien	11,1
<b>Wolfram</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	1.139	381	119	357	Bolivien	62,8

Fortsetzung Tabelle 8

Stahlveredler	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Wolfram: Erz und Konzentrat [t] (Fortsetzung)</b>						
Import					Mongolei	14,0
					Brasilien	12,0
					Russische Föderation	11,2
Export	781	524	40	192	Vietnam	59,3
					Hongkong	40,7
<b>Metall, roh [t]</b>						
Import	129	105	70	57	Österreich	32,2
					Großbritannien	18,8
					Vietnam	17,4
					Russische Föderation	12,0
					China	11,5
<b>Pulver [t]</b>						
Import	2.130	1.821	1.144	1.875	Österreich	41,9
					Finnland	16,4
					Tschechische Republik	13,3
					Kanada	10,0
<b>Ferrowolfram [t]</b>						
Import	971	1.010	1.323	1.342	China	41,5
					Vietnam	26,2
					Belgien	14,5
Export	403	417	367	320	Italien	24,7
					Österreich	15,2
					Polen	12,9
					USA	10,8
<b>Wolframate [t]</b>						
Import	1.746	1.211	1.610	2.568	Vietnam	45,3
					China	37,4
<b>Wolframcarbid [t]</b>						
Import	2.847	2.502	2.369	2.678	Österreich	44,3
					Vertrauliche Länder (n. a.)	25,0
<b>Wolframoxide und -hydroxide [t]</b>						
Import	2.111	606	622	1.289	China	89,3
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	5.700	4.908	5.026	4.589	Russische Föderation	10,6
Export	2.856	3.395	4.605	4.040	Österreich	21,1
					Finnland	17,9
					Schweden	15,2
					USA	10,4

Die Daten für 2014 sind vorläufig, Revisionsstand: 09.07.2015

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. a)

**Tabelle 9: Deutschland: Import und Export von Edelmetallen 2011 – 2014.**  
*Germany: Imports and exports of precious metals, 2011 – 2014.*

Edelmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Gold</b>						
<b>Metall, roh, auch platinert [kg]</b>						
Import	130.432	95.699	104.910	75.806	Schweiz	52,4
					Vertrauliche Länder (n. a.)	24,9
Export	210.621	197.871	167.144	133.369	Schweiz	55,2
					Großbritannien	11,9
<b>Pulver [kg]</b>						
Import	3.284	4.647	5.202	796	Schweiz	98,2
Export	346	257	258	320	USA	68,0
					Vereinigte Arab. Emirate	23,1
<b>Gold (Abfälle und Schrott) [t]</b>						
Import	2.676	2.616	1.997	2.318	Großbritannien	16,3
					Nigeria	10,1
Export	688	956	149	864	Schweden	51,0
					Japan	26,2
					Republik Korea	20,7
<b>Platinmetalle</b>						
<b>Platin (Metall, Pulver) [kg]</b>						
Import	32.365	27.259	28.667	33.920	Südafrika	33,8
					Großbritannien	22,7
					Schweiz	12,8
Export	18.304	15.787	17.761	19.211	USA	22,5
					Schweiz	22,0
<b>Platin (Abfälle und Schrott) [t]</b>						
Import	7.379	8.141	7.102	7.527	Frankreich	17,4
					USA	13,6
Export	7.065	6.231	6.111	6.114	USA	49,2
					Großbritannien	34,6
					Belgien	12,5
<b>Palladium (Metall, Pulver) [kg]</b>						
Import	47.524	42.710	37.274	39.119	Großbritannien	20,4
					Belgien	19,0
					Schweiz	16,7
					Russische Föderation	16,2
Export	35.807	35.069	37.005	29.403	China	25,3
					Belgien	20,8
					Brasilien	14,2
					USA	13,1
<b>Rhodium (Metall, Pulver) [kg]</b>						
Import	5.266	5.064	4.008	4.851	Belgien	39,0
					Südafrika	34,9

Fortsetzung Tabelle 9

Edelmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Platinmetalle: Rhodium (Metall, Pulver) [kg] (Fortsetzung)</b>						
Import					Großbritannien	11,1
Export	3.927	3.794	3.239	3.064	USA	26,9
					China	24,5
					Japan	12,5
<b>Iridium, Osmium, Ruthenium (Metall, Pulver) [kg]</b>						
Import	15.664	13.269	11.350	10.470	Belgien	44,9
					Südafrika	24,4
					Großbritannien	22,3
Export	24.117	17.132	20.243	20.206	Singapur	71,0
					Belgien	10,3
<b>Silber</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	3.493	5.277	2.821	5.379	Mexiko	49,0
					Argentinien	47,2
Export	–	< 1	–	–	–	–
<b>Metalle, roh [kg]</b>						
Import	1.762.618	1.264.945	1.705.614	1.628.947	Vertrauliche Länder (n. a.)	56,5
					Italien	13,0
Export	2.110.721	1.964.877	1.881.728	2.122.823	Großbritannien	45,0
					Vertrauliche Länder (n. a.)	26,0
<b>Pulver [kg]</b>						
Import	272.017	201.716	155.283	150.000	USA	35,6
					China	26,1
					Japan	12,3
					Kanada	12,0
Export	31.472	40.784	33.498	27.254	Griechenland	18,6
					Frankreich	17,0
					Niederlande	12,9

Die Daten für 2014 sind vorläufig, Revisionsstand: 09.07.2015

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. a)

**Tabelle 10: Deutschland: Import und Export von sonstigen Metallen 2011 – 2014.**  
 Germany: Imports and exports of other metals, 2011 – 2014 .

Sonstige Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Antimon</b>						
<b>Erz und Konzentrat [t]</b>						
Import	8	6	922	1.202	Italien	99,8
Export	< 1	5	6	2	Russische Föderation	100,0
<b>Metall [t]</b>						
Import	447	382	456	278	China	79,8
Export	238	103	84	20	Italien	26,2
					Niederlande	16,8
					Frankreich	11,9
<b>Antimonoxide [t]</b>						
Import	6.954	6.013	5.635	5.997	Frankreich	34,2
					Belgien	31,1
					China	18,0
Export	1.305	688	672	662	Belgien	18,2
					Rumänien	15,7
					Ungarn	13,4
					Niederlande	11,4
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	< 1	< 1	10	< 1	–	–
Export	1	–	2	–	–	–
<b>Arsen</b>						
<b>Metall [t]</b>						
Import	12	106	45	23	Japan	88,2
					Niederlande	10,9
Export	66	128	39	24	Japan	59,2
<b>Beryllium</b>						
<b>Metall (roh, Pulver) [t]</b>						
Import	1	< 1	1	< 1	–	–
<b>Abfälle und Schrott [kg]</b>						
Import	< 1	–	–	–	–	–
<b>Gallium</b>						
<b>Metall (roh, Pulver) [t]</b>						
Import	47	33	40	38	China	54,7
					Slowakei	20,4
Export	48	40	38	16	USA	46,6
					Großbritannien	42,9
<b>Germanium</b>						
<b>Metall (roh, Pulver) [t]</b>						
Import	11	7	12	6	Russische Föderation	42,4
					China	23,7
					USA	18,6

Fortsetzung Tabelle 10

Sonstige Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Germanium: Metall (roh, Pulver) [t] (Fortsetzung)</b>						
Export	1	3	4	5	Russische Föderation	68,0
					Belgien	14,0
<b>Hafnium</b>						
<b>Metall (roh, Pulver, Abfälle, Schrott) [t]</b>						
Import	13	8	2	16	Frankreich	88,2
Export	7	10	12	12	USA	82,0
					Großbritannien	17,2
<b>Indium</b>						
<b>Metall (roh, Pulver) [t]</b>						
Import	35	30	21	27	Großbritannien	43,2
					Republik Korea	21,8
					Taiwan	14,7
Export	10	8	4	2	Großbritannien	30,0
					USA	30,0
<b>Kadmium</b>						
<b>Metall (roh, Pulver) [t]</b>						
Import	6	27	18	9	Belgien	61,4
					Russische Föderation	20,5
Export	347	377	449	583	Schweden	48,1
					Indien	25,1
					China	24,1
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	16	43	< 1	–	–	–
<b>Quecksilber</b>						
<b>Metall [t]</b>						
Import	21	54	40	19	Niederlande	39,6
					Polen	29,2
					Großbritannien	25,0
Export	188	103	133	58	Polen	33,9
					Schweden	15,7
					Ungarn	15,2
<b>Selen</b>						
<b>Metall [t]</b>						
Import	245	249	316	196	Kanada	24,1
					Schweden	21,2
					Russische Föderation	20,2
					Republik Korea	13,8
					Großbritannien	11,4
Export	288	343	277	356	USA	15,1
					Brasilien	15,0
					China	14,2

Fortsetzung Tabelle 10

Sonstige Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Seltene Erden</b>						
<b>Metall [t]</b>						
Import	264	300	267	276	China	92,8
Export	29	10	18	12	Republik Korea	31,3
					Türkei	26,1
					Slowenien	17,4
<b>Cerverbindungen [t]</b>						
Import	914	868	839	1.587	Estland	32,8
					China	31,7
					Frankreich	18,9
Export	330	175	138	414	Brasilien	37,2
					Niederlande	31,5
					USA	14,4
<b>anorg. und org. SEE-Verbindungen [t]</b>						
Import	7.335	4.375	5.870	5.618	Österreich	68,1
					China	29,0
Export	330	534	177	136	USA	58,5
<b>Wismut</b>						
<b>Metall, roh inkl. Schrott [t]</b>						
Import	1.166	968	1.084	1.448	Belgien	69,5
					China	26,3
Export	109	95	29	89	Slowenien	29,6
					Tschechische Republik	23,0
					Frankreich	17,2
<b>Zirkonium</b>						
<b>Metall [t]</b>						
Import	98	108	150	136	China	53,1
					Frankreich	25,7
					USA	16,9
Export	92	146	146	175	USA	37,3
					Frankreich	19,0
					Schweiz	11,6
<b>Abfälle und Schrott [t]</b>						
Import	58	8	15	22	Schweden	33,5
					Luxemburg	25,7
					Niederlande	16,5
					Kanada	12,8
Export	44	31	107	93	Belgien	24,5
					Estland	14,1
					Großbritannien	12,4
					Österreich	12,4
					Spanien	11,4

Fortsetzung Tabelle 10

Sonstige Metalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Oxide (inkl. Germaniumoxide) [t]</b>						
Import	3.367	2.476	2.699	2.685	China	34,0
					Frankreich	18,1
					Großbritannien	16,3
					USA	11,9
Export	254	294	221	161	Tschechische Republik	28,5
					Österreich	24,2
					USA	17,1
<b>sonstige Metalle</b>						
<b>Zinkate, Vanadate [t]</b>						
Import	1.110	990	1.011	602	Österreich	58,3
					Vertrauliche Länder (n. a.)	31,3

Die Daten für 2014 sind vorläufig, Revisionsstand: 09.07.2015

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. a)



**Tabelle 11: Deutschland: Import und Export von Nichtmetallen 2011 – 2014.**  
*Germany: Imports and exports of non-metals, 2011 – 2014.*

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Asbest</b>						
<b>natürlich [t]</b>						
Import	88	554	78	< 1	–	–
Export	9	10	7	–	–	–
<b>Barium-Sulfat und -Karbonat</b>						
<b>Baryt [t]</b>						
Import	292.081	237.157	180.309	106.608	China	40,1
					Niederlande	22,6
					Spanien	13,1
					Bulgarien	12,4
<b>Witherit [t]</b>						
Import	72	134	4	15	China	62,9
					USA	15,9
					Niederlande	13,2
<b>Bimsstein</b>						
<b>Bimsstein [t]</b>						
Import	28.598	14.643	5.982	11.902	Island	96,5
Export	166.706	191.428	238.854	124.225	Niederlande	85,0
<b>Borate</b>						
<b>natürlich, auch kalziniert [t]</b>						
Import	3.924	4.557	5.537	6.285	Vertrauliche Länder (n. a.)	81,8
					Belgien	14,3
Export	51	47	81	93	Großbritannien	52,3
					Belgien	12,6
<b>Diatomit, Kieselgur</b>						
<b>natürlich, auch gebrannt [t]</b>						
Import	39.894	42.122	41.371	44.968	Dänemark	47,8
					USA	23,5
Export	14.215	22.004	27.049	29.410	China	16,0
<b>Dolomitstein, Dolomit</b>						
<b>Dolomitstein [t]</b>						
Import	540.463	543.409	516.542	389.526	Estland	67,1
					Großbritannien	15,6
Export	574.579	489.100	350.855	447.102	Luxemburg	36,2
					Polen	20,8
					Niederlande	12,2
<b>Dolomit, gebrannt, gesintert [t]</b>						
Import	237.926	237.334	196.422	279.103	Belgien	80,0
					Norwegen	12,3

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Dolomit, gebrannt, gesintert [t] (Fortsetzung)</b>						
Export	20.132	15.758	18.668	20.570	Belgien	31,5
					Schweiz	26,9
					Österreich	11,1
					Niederlande	10,6
<b>Dolomitgranulat, -pulver (Dolomitstampfmasse) [t]</b>						
Import	670	778	730	532	Frankreich	98,6
Export	3.031	2.982	2.381	2.383	Belgien	13,5
					Saudi-Arabien	11,3
					Italien	10,3
<b>Edelsteine, Schmucksteine</b>						
<b>Diamanten (unsortiert) [Karat]</b>						
Import	–	–	–	32	Kamerun	62,5
					Sierra Leone	37,5
<b>Diamanten (Edelsteinqualität) [Karat]</b>						
Import	366.385	314.347	339.116	289.308	Indien	40,5
					Belgien	35,1
					Israel	12,5
Export	155.370	129.830	126.345	98.997	Thailand	15,0
					Belgien	14,1
					Hongkong	10,3
<b>Diamanten (Industriequalität) [Karat]</b>						
Import	143.922	149.572	164.340	92.897	Indien	38,2
					Südafrika	21,6
					Belgien	16,3
Export	5.224	4.921	4.032	3.786	Schweiz	85,1
					Großbritannien	13,4
<b>Diamanten (Staub, Pulver) [kg]</b>						
Import	17.812	18.835	18.350	20.032	China	28,8
					Republik Korea	17,4
					Irland	14,5
Export	2.734	3.019	3.455	3.460	Italien	26,1
<b>Edel- und Schmucksteine (Edelsteinqualität) [t]</b>						
Import	967	1.074	634	711	Brasilien	50,7
Export	277	824	345	265	Hongkong	45,5
					Indien	16,6
					China	11,8
<b>Edel- und Schmucksteine (Staub, Pulver) [kg]</b>						
Import	2.061	963	1.914	577	China	51,0
					Indien	17,3
					Frankreich	16,9
Export	72	90	132	182	Italien	41,2
					Frankreich	23,6

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Edel- und Schmucksteine (Staub, Pulver) [kg] (Fortsetzung)</b>						
Export					Polen	18,4
					Schweiz	12,9
<b>Eisenoxide, -hydroxide, Farberden, Pigmente</b>						
<b>Eisenoxide, -hydroxide [t]</b>						
Import	32.551	37.547	50.288	32.967	China	28,6
					Brasilien	21,2
					Italien	13,3
<b>Farberden [t]</b>						
Import	895	1.289	727	501	Norwegen	72,0
					China	25,9
<b>Feldspat</b>						
<b>natürlich [t]</b>						
Import	153.713	109.158	129.123	155.411	Türkei	50,6
					Tschechische Republik	18,0
					Frankreich	13,7
Export	76.301	70.952	91.022	92.145	Frankreich	22,2
					Italien	14,8
					Spanien	13,7
					Tschechische Republik	10,1
<b>Flussspat</b>						
<b>Hüttenspat [t]</b>						
Import	71.924	56.958	58.080	56.271	Großbritannien	58,4
					China	30,7
Export	19.243	15.380	27.884	13.866	Frankreich	30,6
					Belgien	18,6
					Österreich	15,4
<b>Säurespat [t]</b>						
Import	308.103	234.908	193.895	212.608	Südafrika	28,2
					Namibia	17,1
					Kenia	13,4
					China	11,6
Export	26.711	22.636	21.104	17.893	Polen	25,3
					Frankreich	21,8
					Italien	11,3
<b>Gesteinskörnungen</b>						
<b>Kieselsaure Sande, Quarzsande [1.000 t]</b>						
Import	641	551	530	568	Niederlande	28,0
					Belgien	18,7
					Polen	16,9
					Frankreich	15,3
					Österreich	12,9

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Gesteinskörnungen: Kieselsaure Sande, Quarzsande [1.000 t] (Fortsetzung)</b>						
Export	1.982	1.778	1.594	1.969	Niederlande	53,1
					Belgien	19,5
<b>andere natürliche Sande [1.000 t]</b>						
Import	1.449	1.546	1.227	1.480	Frankreich	80,3
					Niederlande	12,9
Export	9.721	8.286	8.008	7.382	Niederlande	59,7
					Belgien	18,4
<b>Kies, Feldsteine, Feuerstein, Kiesel [1.000 t]</b>						
Import	1.290	1.538	1.791	1.638	Frankreich	73,1
Export	11.536	10.614	8.524	8.086	Niederlande	61,4
					Belgien	14,5
					Schweiz	12,6
<b>Kalkstein, Dolomitstein, gebrochen [t]</b>						
Import	8.713	184.714	3.212	9.975	Österreich	54,6
					Niederlande	16,2
					Belgien	14,8
Export	255.284	281.454	426.514	751.699	Luxemburg	96,9
<b>andere gebrochene Natursteine [1.000 t]</b>						
Import	538	545	793	519	Frankreich	36,7
					Schweiz	20,9
					Norwegen	11,1
					Dänemark	10,9
Export	2.663	1.758	1.644	1.732	Polen	32,3
					Niederlande	24,3
					Schweiz	20,3
					Österreich	13,1
<b>Körnungen, Splitt, Gesteinsmehl aus Marmor [1.000 t]</b>						
Import	2.162	2.235	2.242	2.217	Norwegen	42,0
					Österreich	34,8
					Italien	11,7
Export	90	88	89	92	Niederlande	36,4
					Belgien	25,0
					Polen	14,9
<b>Körnungen, Splitt, Gesteinsmehl aus anderen Natursteinen [1.000 t]</b>						
Import	8.571	5.587	4.011	4.681	Großbritannien	47,2
					Norwegen	26,2
					Polen	13,9
Export	5.364	4.334	3.997	4.532	Niederlande	55,8
					Polen	16,1
					Schweiz	12,1

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>sonstige Körnungen (Makadam) [t]</b>						
Import	85.823	44.463	53.960	51.056	Österreich	55,3
					Schweiz	43,4
Export	167.409	140.936	220.518	185.251	Schweiz	41,9
					Österreich	16,6
					Frankreich	16,5
					Luxemburg	15,8
<b>Gips, Anhydrit</b>						
<b>Gipsstein, Anhydritstein [t]</b>						
Import	26.181	21.730	8.335	19.377	Frankreich	76,0
					Litauen	10,1
Export	527.636	503.691	432.371	430.612	Schweiz	22,0
					Niederlande	21,7
					Luxemburg	14,6
					Belgien	11,2
<b>Gips (gebrannt, REA-Gips) [1.000 t]</b>						
Import	81	100	94	87	Österreich	58,3
					Belgien	25,7
Export	1.336	1.445	1.164	1.163	Belgien	19,4
					Schweden	15,9
					Niederlande	15,0
					Frankreich	10,1
<b>Glimmer</b>						
<b>natürlich [t]</b>						
Import	36.983	33.175	29.775	34.450	China	31,8
					Indien	26,4
					Frankreich	20,6
Export	4.492	4.475	6.160	4.774	Polen	21,5
					Brasilien	15,7
					Italien	10,4
<b>Graphit</b>						
<b>natürlich [t]</b>						
Import	57.372	43.404	47.072	53.380	China	59,6
					Vertrauliche Länder (n. a.)	14,2
Export	15.671	12.722	14.288	16.995	Frankreich	23,7
					Tschechische Republik	18,3
					Österreich	14,9
<b>Kalk, Zement</b>						
<b>Kalkstein zur Zement-, Kalkherstellung; als Hochofenzuschlag [1.000 t]</b>						
Import	2.169	1.909	2.055	2.036	Österreich	28,7
					Belgien	26,0

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Kalk, Zement: Kalkstein zur Zement-, Kalkherstellung; als Hochofenzuschlag [1.000 t] (Fortsetzung)</b>						
Import					Polen	23,4
					Frankreich	18,1
Export	307	229	201	196	Luxemburg	43,4
					Niederlande	24,9
					Belgien	13,2
<b>Luftkalk [t]</b>						
Import	528.045	473.336	413.988	550.295	Frankreich	71,9
					Tschechische Republik	11,7
Export	856.559	710.175	752.125	710.308	Niederlande	59,2
<b>Hydraulischer Kalk [t]</b>						
Import	4.160	5.243	3.851	1.538	Frankreich	66,9
					Niederlande	11,3
					Österreich	10,6
Export	30.945	28.876	24.833	19.765	Niederlande	54,8
					Schweiz	15,6
<b>Zementklinker [t]</b>						
Import	38.483	69.307	43.674	44.715	Belgien	56,9
					Dänemark	20,2
					Spanien	10,3
Export	761.602	476.063	443.082	420.122	Österreich	59,7
					Belgien	21,9
					Schweiz	15,7
<b>Portlandzement [1.000 t]</b>						
Import	1.083	1.057	1.068	1.017	Frankreich	33,4
					Tschechische Republik	23,8
					Niederlande	12,6
Export	5.012	4.743	4.386	3.844	Niederlande	28,6
					Frankreich	13,9
					Großbritannien	10,0
<b>anderer Zement [1.000 t]</b>						
Import	222	220	276	276	Frankreich	39,3
					Österreich	14,8
Export	2.162	1.799	1.669	1.912	Niederlande	46,5
<b>Kreide</b>						
<b>natürlich [t]</b>						
Import	135.830	176.739	241.154	205.992	Frankreich	69,0
					Belgien	12,5
Export	207.584	224.650	186.264	163.434	Polen	31,6
					Niederlande	14,5
					Irland	11,2
					Schweden	10,6

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Kreide: natürlich [t] (Fortsetzung)</b>						
Export					Großbritannien	10,6
<b>Leuzit, Nephelin, Nephelinsyenit natürlich [t]</b>						
Import	46.674	42.936	50.134	31.247	Norwegen	90,5
Export	1.290	1.441	1.803	1.670	Thailand	65,9
					Dänemark	19,7
<b>Lithium</b>						
<b>Karbonat [t]</b>						
Import	5.738	6.074	5.986	6.015	Chile	78,8
					USA	14,7
Export	2.922	2.373	2.809	3.043	Türkei	45,9
					Großbritannien	11,9
					Frankreich	11,3
<b>Magnesit, Magnesia (Magnesiumoxid)</b>						
<b>Magnesit [t]</b>						
Import	5.630	5.300	4.638	5.018	Frankreich	26,6
					Schweden	14,9
					Österreich	13,3
					China	13,2
Export	1.305	445	500	1.379	Österreich	64,9
					Italien	23,1
<b>Magnesia [t]</b>						
Import	517.788	508.290	536.003	520.832	China	34,0
					Niederlande	14,8
Export	69.296	75.537	93.061	96.136	Frankreich	27,5
					Polen	18,0
					Österreich	15,7
<b>Magnesiumsulfate, -dünger</b>						
<b>Kieserit, Epsomit [t]</b>						
Import	276	262	4.402	255	Niederlande	99,2
Export	803.964	797.479	754.620	743.466	Malaysia	21,6
					Frankreich	15,8
					Indonesien	13,7
					Norwegen	10,4
<b>Naturwerksteine</b>						
<b>Granit [t]</b>						
Import	270.283	217.068	173.885	230.864	Niederlande	54,4
Export	81.355	61.410	49.446	59.039	Schweiz	84,6

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Porphyry, Lava, Basalt, Gneis [t]</b>						
Import	29.086	26.933	43.399	27.831	Italien	49,1
<b>Porphyry, Lava, Basalt, Gneis [t]</b>						
Import					Österreich	16,3
Export	111.412	108.860	68.591	88.304	Niederlande	96,2
<b>Marmor, Travertin und andere Kalkwerksteine [t]</b>						
Import	74.964	58.153	55.571	67.296	Österreich	63,3
					Türkei	13,8
					Portugal	11,6
Export	331.626	214.514	263.742	295.808	China	79,5
					Schweiz	15,0
<b>Quarz und Quarzite [t]</b>						
Import	216.804	189.489	196.360	138.163	Österreich	55,1
					Belgien	11,0
Export	975.875	516.632	451.727	790.068	Niederlande	64,1
					Frankreich	21,2
					Luxemburg	11,4
<b>Sandstein [t]</b>						
Import	17.228	17.290	15.766	14.926	Indien	35,8
					Polen	31,2
Export	2.221	1.959	1.521	3.438	Niederlande	58,8
					Österreich	13,4
					Frankreich	11,8
<b>Tonschiefer [t]</b>						
Import	45.610	41.742	39.034	47.727	Frankreich	66,4
					Großbritannien	17,6
Export	23.986	18.379	17.541	12.743	Belgien	46,2
					Niederlande	25,4
					Dänemark	22,8
<b>Speckstein und Talk [t]</b>						
Import	331.493	294.131	304.716	307.897	Niederlande	25,8
					Frankreich	21,1
					Österreich	17,9
					Italien	17,0
Export	6.243	5.275	5.366	7.725	Slowenien	23,5
					Spanien	19,0
<b>Phosphate</b>						
<b>nicht gemahlen [t]</b>						
Import	113.299	131.059	82.828	106.839	Israel	91,3
Export	579	1.534	578	476	Niederlande	32,2
					Dänemark	27,8
					Frankreich	18,1
					Österreich	11,0



Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>gemahlen [t]</b>						
Import	4.718	2.398	2.294	8.570	Belgien	85,0
Export	1.062	208	216	228	Österreich	58,1
					Kasachstan	39,9
<b>Phosphorsäure, Polyphosphorsäure [t P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>]</b>						
Import	189.615	162.461	148.700	144.773	Vertrauliche Länder (n. a.)	53,8
					Belgien	18,4
Export	11.005	9.180	12.972	15.239	Niederlande	20,5
					Irland	18,7
					Polen	12,2
<b>Salz</b>						
<b>zu industriellen Zwecken [t]</b>						
Import	511.149	323.180	244.284	128.830	Niederlande	61,8
Export	764.712	590.450	497.886	580.436	Belgien	31,4
					Polen	16,1
					Frankreich	10,0
<b>Speisesalz [t]</b>						
Import	155.437	133.462	134.103	147.091	Niederlande	63,1
					Frankreich	12,4
Export	234.465	221.926	217.584	217.694	Italien	16,1
					Polen	13,5
					Tschechische Republik	12,6
					Norwegen	11,7
<b>anderes Salz (Streusalz etc.) [1.000 t]</b>						
Import	2.867	1.825	2.001	2.128	Niederlande	87,1
Export	1.738	1.395	1.969	1.978	Belgien	37,3
					Niederlande	14,2
<b>Meerwasser, Salinen-Mutterlauge [t]</b>						
Import	593	554	568	503	Schweiz	39,0
					Island	36,5
					USA	10,7
Export	303	534	412	261	Österreich	36,1
					Italien	28,7
<b>Schleifmittel, natürlich</b>						
<b>Schmirgel, Korund, Granat [t]</b>						
Import	17.270	13.284	15.756	19.327	Indien	79,8
Export	7.300	9.729	5.294	5.334	Norwegen	17,5
					Niederlande	16,1
					Schweiz	13,3
					Republik Korea	10,3

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Schwefelkies, Schwefel</b>						
<b>Schwefelkies, nicht geröstet [t]</b>						
Import	82.531	74.726	74.610	92.419	Finnland	93,7
Export	511	342	301	1.457	Österreich	74,3
					Tschechische Republik	11,8
<b>Schwefel, roh, nicht raffiniert [t]</b>						
Import	42.057	18.826	33.256	57.154	Frankreich	19,1
					Norwegen	18,1
					Belgien	17,9
					Polen	17,7
					Niederlande	14,4
Export	424.543	333.036	225.776	186.350	Belgien	51,5
					Frankreich	19,5
<b>anderer Schwefel [t]</b>						
Import	9.413	15.341	16.440	12.189	Polen	31,1
					Indien	21,1
					Belgien	16,7
					Niederlande	16,6
Export	297.173	192.701	248.491	201.983	Frankreich	28,3
					Israel	24,3
					Niederlande	21,3
<b>Sillimanit-Mineraie, Mullit</b>						
<b>Andalusit, Sillimanit, Disthen [t]</b>						
Import	48.768	57.148	50.611	70.963	Südafrika	45,0
					Frankreich	26,1
					Peru	11,2
Export	6.379	7.301	9.232	8.058	Tschechische Republik	19,9
					Polen	19,1
					Frankreich	16,3
<b>Mullit [t]</b>						
Import	72.053	52.419	57.504	28.805	China	32,5
					USA	32,0
					Japan	16,5
Export	12.837	10.598	10.364	12.484	Polen	15,0
					Italien	14,7
<b>Tone, Lehme</b>						
<b>Bentonit [t]</b>						
Import	449.865	455.791	490.141	472.477	Tschechische Republik	25,7
					Niederlande	21,3
					Italien	13,5
					Türkei	13,5

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Tone, Lehme: Bentonit [t] (Fortsetzung)</b>						
Export	93.534	83.185	80.363	73.547	Niederlande	23,3
					Polen	15,4
					Österreich	12,7
<b>Kaolin [t]</b>						
Import	583.345	543.125	560.965	551.018	Tschechische Republik	29,4
					Belgien	29,3
					USA	17,8
Export	419.897	353.253	358.328	387.301	Österreich	28,3
					Italien	22,8
					Polen	17,2
<b>kaolinhaltiger Ton und Lehm [t]</b>						
Import	121.931	84.554	69.129	73.443	Niederlande	40,3
					USA	37,5
					Frankreich	10,3
Export	11.935	11.195	13.788	6.894	Polen	50,2
					Niederlande	11,5
					Rumänien	10,2
<b>feuerfester Ton und Lehm [t]</b>						
Import	16.691	22.293	25.892	27.105	Tschechische Republik	65,0
					Polen	12,7
Export	6.910	7.093	5.206	5.578	Italien	67,7
<b>andere Tone und Lehme [1.000 t]</b>						
Import	82	74	88	94	Tschechische Republik	44,0
					Großbritannien	16,7
					Niederlande	13,7
Export	2.318	2.323	2.261	2.226	Italien	42,5
					Niederlande	28,2
					Belgien	13,0
<b>Schamotte-Körnungen und Ton-Dinasmassen [t]</b>						
Import	89.961	74.496	78.311	92.906	Niederlande	27,5
					Frankreich	22,8
					Tschechische Republik	22,7
Export	82.374	76.562	75.196	77.792	Italien	24,7
					Tschechische Republik	14,1
					Österreich	14,1
					Niederlande	12,0
					Frankreich	10,9
<b>Torf</b>						
<b>natürlich [1.000 t]</b>						
Import	843	834	965	983	Lettland	32,2
					Litauen	30,6

Fortsetzung Tabelle 11

Nichtmetalle	2011	2012	2013	2014	Liefer- / Empfängerländer 2014 (Anteile > 10 %)	
<b>Torf: natürlich [1.000 t] (Fortsetzung)</b>						
Import					Niederlande	17,1
Export	2.242	2.084	2.082	1.913	Niederlande	46,3
<b>Vermiculit und Perlit</b>						
<b>natürlich [t]</b>						
Import	112.429	106.991	146.756	137.453	Griechenland	82,3
Export	2.570	2.468	2.380	2.355	Tschechische Republik	19,6
					Polen	17,4
					Italien	10,4

Die Daten für 2014 sind vorläufig, Revisionsstand: 09.07.2015

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. a)

**Tabelle 12: Deutschland: Import von Gesteinskörnungen (Kies, Sand und gebrochener Naturstein) 2011 – 2014.**  
**Germany: Imports of aggregates (gravel, sand, and crushed rock), 2011 – 2014.**

Import	2011	2012	2013	2014
Produktbezeichnung	1.000 t			
Quarzsande etc. <sup>1)</sup>	641,3	550,8	530,1	568,5
andere natürliche Sande <sup>2)</sup>	1.449,1	1.546,1	1.227,1	1.479,8
Kies, Feldsteine, Feuerstein, Kiesel	1.290,1	1.537,8	1.791,4	1.638,1
Kalkstein, Dolomitstein, gebrochen	8,7	184,7	3,2	10,0
andere gebrochene Natursteine	538,3	545,3	792,9	519,3
Körnungen, Splitt, Gesteinsmehl aus Marmor	2.161,8	2.234,6	2.241,9	2.216,7
Körnungen, Splitt (andere Natursteine) <sup>3)</sup>	8.570,6	5.587,1	4.011,4	4.681,5
<b>insgesamt</b>	<b>14.659,9</b>	<b>12.186,4</b>	<b>10.589,0</b>	<b>11.113,9</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

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

<sup>2)</sup> Bausand allgemein, ferner Granit- und Pegmatitsand

<sup>3)</sup> umfasst Mineralstoffgemische („Mineralbeton“), Körnungen von Granit, „Porphyrt“, Basalt, Lavasand etc., sowie Gesteinsmehl

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. b)

**Tabelle 13: Deutschland: Export von Gesteinskörnungen (Kies, Sand und gebrochener Naturstein) 2011 – 2014.**

*Germany: Exports of aggregates (gravel, sand, and crushed rock), 2011 – 2014.*

Export	2011	2012	2013	2014
Produktbezeichnung	1.000 t			
Quarzsande etc.	1.981,8	1.778,5	1.594,2	1.968,6
andere natürliche Sande	9.720,9	8.286,2	8.008,2	7.382,3
Kies, Feldsteine, Feuerstein, Kiesel	11.535,6	10.613,6	8.524,2	8.085,7
Kalkstein, Dolomitstein, gebrochen	255,3	281,5	426,6	751,7
andere gebrochene Natursteine	2.662,7	1.757,6	1.643,5	1.732,1
Körnungen, Splitt, Gesteinsmehl aus Marmor	89,9	87,9	89,1	91,5
Körnungen, Splitt (andere Natursteine)	5.363,7	4.333,9	3.996,6	4.532,0
<b>insgesamt</b>	<b>31.609,9</b>	<b>27.139,2</b>	<b>24.282,4</b>	<b>24.543,9</b>

*Die Daten für 2014 sind vorläufig.*

*Quelle: DESTATIS (versch. Jg. b)*

**Tabelle 14: Deutschland: Import und Export von Quarzsanden ausgewählter Länder 2011 – 2014.**  
**Germany: Imports and exports of silica sand, 2011 – 2014.**

	2011	2012	2013	2014
	1.000 t			
<b>Import aus EU-Ländern</b>	<b>626,3</b>	<b>541,2</b>	<b>521,7</b>	<b>559,5</b>
Frankreich	117,9	92,3	115,6	87,1
Belgien/Luxemburg	122,5	89,1	87,9	106,3
Niederlande	213,1	224,7	163,0	159,4
Italien	1,1	1,3	1,2	1,3
Großbritannien	0,4	0,0	0,0	0,0
Dänemark	22,1	28,5	27,7	33,1
Österreich	105,3	66,0	59,7	73,3
Schweden	0,3	0,1	0,1	0,1
Polen	31,9	36,2	64,1	96,3
Tschechische Republik	11,7	3,0	2,4	2,5
sonstige EU-Länder	0,0	0,0	0,0	0,1
<b>Import aus anderen Ländern</b>	<b>15,0</b>	<b>9,6</b>	<b>8,4</b>	<b>9,0</b>
USA	10,1	7,4	6,2	5,6
sonstige andere Länder	4,9	2,2	2,2	3,4
<b>Export in EU-Länder</b>	<b>1.822,4</b>	<b>1.635,4</b>	<b>1.431,7</b>	<b>1.796,0</b>
Frankreich	75,3	52,1	19,9	7,2
Belgien/Luxemburg	93,6	152,9	136,7	476,8
Niederlande	1.368,6	1.178,3	1.031,9	1.044,6
Italien	125,5	107,6	90,3	93,2
Großbritannien	10,7	10,7	10,4	11,7
Spanien	0,8	0,7	0,7	0,8
Schweden	3,5	3,1	2,9	2,7
Österreich	76,3	65,9	73,3	81,0
Tschechische Republik	17,1	18,5	21,4	26,3
Ungarn	23,5	21,2	22,8	29,5
Slowenien	12,6	10,0	8,6	9,1
Polen	9,0	9,5	6,3	6,9
sonstige EU-Länder	5,9	4,9	6,5	6,2
<b>Export in andere Länder</b>	<b>159,4</b>	<b>143,1</b>	<b>162,5</b>	<b>172,6</b>
Schweiz	143,2	127,2	146,3	155,5
sonstige andere Länder	16,2	15,9	16,2	17,1

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. b)

**Tabelle 15: Deutschland: Import und Export von natürlichen Sanden (ohne Quarzsande) ausgewählter Länder 2011 – 2014.**

*Germany: Imports and exports of natural sand (excluding silica sand), 2011 – 2014.*

	2011	2012	2013	2014
	1.000 t			
<b>Import aus EU-Ländern</b>	<b>1.327,8</b>	<b>1.415,0</b>	<b>1.506,9</b>	<b>1.199,3</b>
Frankreich	1.081,1	1.207,8	1.053,5	1.188,4
Belgien/Luxemburg	148,5	125,7	3,7	2,3
Niederlande	106,7	89,4	88,5	190,6
Großbritannien	0,1	0,0	0,1	1,5
Italien	0,0	0,1	1,5	0,7
Dänemark	36,6	44,3	39,4	55,0
Österreich	34,0	29,3	16,0	17,2
Polen	0,1	0,0	0,0	0,0
Tschechische Republik	7,4	4,5	0,0	0,0
Schweden	0,0	5,2	3,1	1,0
sonstige EU-Länder	0,5	0,6	2,2	0,7
<b>Import aus anderen Ländern</b>	<b>34,0</b>	<b>39,2</b>	<b>19,1</b>	<b>22,4</b>
Indien	12,7	11,3	11,5	9,8
Norwegen	9,6	20,3	0,1	6,2
sonstige andere Länder	11,7	7,6	7,6	6,4
<b>Export in EU-Länder</b>	<b>9.119,3</b>	<b>7.706,0</b>	<b>7.378,4</b>	<b>6.709,5</b>
Frankreich	126,5	120,1	86,4	88,7
Belgien/Luxemburg	1.666,1	2.240,6	2.068,8	1.677,0
Niederlande	7.203,9	5.248,5	4.827,4	4.408,6
Italien	0,2	0,1	0,2	0,1
Großbritannien	0,6	0,4	0,5	0,4
Dänemark	0,2	0,8	3,5	1,2
Spanien	0,2	0,1	0,1	0,1
Schweden	0,3	0,3	0,2	0,1
Österreich	119,4	92,8	127,6	86,9
Polen	0,3	0,3	262,5	445,0
Tschechische Republik	0,4	0,3	0,2	0,3
Ungarn	0,3	0,4	0,1	0,3
sonstige EU-Länder	0,9	1,3	0,9	0,8
<b>Export in andere Länder</b>	<b>601,6</b>	<b>580,1</b>	<b>629,8</b>	<b>672,8</b>
Schweiz	585,9	563,8	616,8	631,4
Liechtenstein	11,7	14,4	11,2	16,9
Brasilien	0,0	0,1	0,0	22,8
sonstige andere Länder	4,0	1,8	1,8	1,7

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. b)

**Tabelle 16: Deutschland: Import und Export von Kies, Feldsteinen, Feuerstein und Kiesel in Europa 2011 – 2014.**

*Germany: Imports and exports of gravel and related products, 2011 – 2014.*

	2011	2012	2013	2014
	1.000 t			
<b>Import aus EU-Ländern<sup>1)</sup></b>	<b>1.192,6</b>	<b>1.367,8</b>	<b>1.694,6</b>	<b>1.558,4</b>
Frankreich	941,6	1.105,4	1.221,3	1.197,7
Belgien/Luxemburg	3,0	2,9	3,0	4,6
Niederlande	133,3	118,7	96,8	80,0
Italien	5,5	16,8	8,2	12,7
Dänemark	71,1	55,6	132,4	126,7
Österreich	37,2	60,2	202,9	89,9
Polen	0,2	8,1	29,8	46,4
Griechenland	0,7	0,1	0,1	0,1
sonstige EU-Länder	0,0	0,0	1,1	0,3
<b>Import aus anderen Ländern<sup>1)</sup></b>	<b>97,6</b>	<b>170,0</b>	<b>96,8</b>	<b>79,7</b>
Schweiz	93,9	166,1	93,6	75,5
Türkei	1,5	2,0	1,0	1,1
sonstige andere Länder	2,2	1,9	2,2	3,1
<b>Export in EU-Länder<sup>1)</sup></b>	<b>10.460,6</b>	<b>9.498,2</b>	<b>7.410,9</b>	<b>7.068,0</b>
Frankreich	128,0	189,3	138,7	79,3
Belgien/Luxemburg	2.036,4	1.986,0	1.641,1	1.775,0
Niederlande	7.630,1	7.099,1	5.473,1	4.967,8
Großbritannien	2,1	5,2	5,1	9,6
Finnland	0,0	0,0	0,1	2,4
Österreich	253,0	183,7	135,8	205,4
Tschechische Republik	0,5	0,3	0,3	0,3
Polen	410,2	34,0	16,0	26,9
sonstige EU-Länder	0,3	0,6	0,7	1,3
<b>Export in andere Länder<sup>1)</sup></b>	<b>1.074,9</b>	<b>1.115,4</b>	<b>1.113,3</b>	<b>1.017,7</b>
Schweiz	1.072,9	1.114,8	1.111,8	1.015,5
sonstige andere Länder	2,0	0,6	1,5	2,2

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

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

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. b)



**Tabelle 17: Deutschland: Import und Export von gebrochenem Kalk- und Dolomitstein in Europa 2011 – 2014.**

*Germany: Imports and exports of crushed limestone and dolomite, 2011 – 2014.*

	2011	2012	2013	2014
	1.000 t			
<b>Import aus EU-Ländern</b>	<b>8,2</b>	<b>184,3</b>	<b>2,3</b>	<b>9,2</b>
Belgien	1,2	181,5	0,1	1,5
Niederlande	0,8	1,2	1,4	1,6
Österreich	5,6	1,2	0,0	5,5
Dänemark	0,0	0,0	0,1	0,0
Frankreich	0,5	0,3	0,4	0,2
andere EU-Länder	0,1	0,1	0,3	0,4
<b>Import aus anderen Ländern</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>
Schweiz	0,4	0,4	0,9	0,7
sonstige andere Länder	0,1	0,0	0,0	0,1
<b>Export in EU-Länder</b>	<b>245,5</b>	<b>272,9</b>	<b>415,5</b>	<b>733,6</b>
Frankreich	1,4	0,1	0,1	0,0
Belgien/Luxemburg	242,8	271,7	414,0	728,8
Niederlande	1,3	1,1	1,1	1,7
sonstige EU-Länder	0,0	0,0	0,3	3,1
<b>Export in andere Länder</b>	<b>9,7</b>	<b>8,6</b>	<b>11,1</b>	<b>18,1</b>
Schweiz	9,7	8,6	11,0	18,1
sonstige andere Länder	0,0	0,0	0,1	0,0

*Die Daten für 2014 sind vorläufig.*

*Quelle: DESTATIS (versch. Jg. b)*

**Tabelle 18: Deutschland: Import und Export von anderen gebrochenen Natursteinen in Europa 2011 – 2014.**
*Germany: Imports and exports of other crushed rock, 2011 – 2014.*

	2011	2012	2013	2014
	1.000 t			
<b>Import aus EU-Ländern<sup>1)</sup></b>	<b>178,4</b>	<b>243,7</b>	<b>388,7</b>	<b>351,8</b>
Frankreich	130,5	177,9	171,5	190,5
Belgien/Luxemburg	1,7	17,0	12,7	2,1
Niederlande	4,6	2,9	15,4	12,0
Italien	0,3	0,7	22,0	50,7
Dänemark	34,3	22,1	113,9	56,6
Österreich	5,9	22,1	51,2	37,0
Tschechische Republik	1,0	0,9	1,6	0,0
sonstige EU-Länder	0,1	0,1	0,4	2,9
<b>Import aus anderen Ländern<sup>1)</sup></b>	<b>359,9</b>	<b>301,6</b>	<b>404,2</b>	<b>167,5</b>
Norwegen	153,9	89,3	106,4	57,6
Schweiz	205,7	211,6	297,0	108,7
sonstige andere Länder	0,3	0,7	0,8	1,2
<b>Export in EU-Länder<sup>1)</sup></b>	<b>2.357,0</b>	<b>1.369,8</b>	<b>1.282,6</b>	<b>1.280,5</b>
Frankreich	39,2	33,3	48,6	33,5
Belgien/Luxemburg	37,8	29,4	22,3	35,7
Niederlande	550,5	532,8	472,4	421,5
Österreich	251,9	230,1	257,4	226,1
Polen	1.477,5	543,5	481,1	560,3
sonstige EU-Länder	0,1	0,7	0,8	3,4
<b>Export in andere Länder<sup>1)</sup></b>	<b>305,8</b>	<b>387,8</b>	<b>361,3</b>	<b>451,6</b>
Schweiz	305,5	387,6	361,1	352,0
sonstige andere Länder	0,3	0,2	0,2	99,6

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

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

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. b)

**Tabelle 19: Deutschland: Import und Export von Körnungen, Splitt, Gesteinsmehl aus Marmor in Europa 2011 – 2014.**  
*Germany: Imports and exports of crushed marble in Europe, 2011 – 2014.*

	2011	2012	2013	2014
	1.000 t			
<b>Import aus EU-Ländern</b>	<b>1.075,3</b>	<b>1.130,7</b>	<b>1.286,4</b>	<b>1.260,1</b>
Frankreich	21,3	19,7	17,3	16,4
Belgien/Luxemburg	0,4	0,6	0,7	3,3
Niederlande	4,6	4,0	10,2	6,1
Italien	261,3	275,8	290,3	258,6
Spanien	4,7	6,0	6,0	8,0
Dänemark	0,1	0,2	0,1	1,5
Österreich	749,3	749,1	755,9	772,4
Slowenien	23,3	64,4	195,0	182,2
Tschechische Republik	10,3	10,9	9,8	10,5
sonstige EU-Länder	0,0	0,0	1,1	1,1
<b>Import aus anderen Ländern</b>	<b>1.086,5</b>	<b>1.103,9</b>	<b>955,5</b>	<b>956,6</b>
Norwegen	1.068,1	1.087,8	929,9	930,0
Türkei	17,2	15,7	25,0	25,5
sonstige andere Länder	1,2	0,4	0,6	1,1
<b>Export in EU-Länder</b>	<b>86,1</b>	<b>84,6</b>	<b>83,9</b>	<b>84,1</b>
Frankreich	2,8	9,5	7,5	2,1
Belgien/Luxemburg	4,1	3,8	8,1	23,0
Niederlande	27,5	36,5	31,1	33,3
Dänemark	19,7	5,0	2,6	2,0
Schweden	0,4	0,6	0,6	0,7
Österreich	6,4	6,6	5,5	3,1
Italien	0,4	0,8	1,1	0,5
Litauen	0,4	0,3	0,3	0,3
Polen	17,5	16,0	20,7	13,7
Tschechische Republik	3,4	3,5	3,6	4,0
Ungarn	1,5	0,5	1,3	0,3
sonstige EU-Länder	2,0	1,5	1,5	1,1
<b>Export in andere Länder</b>	<b>3,9</b>	<b>3,3</b>	<b>5,2</b>	<b>7,4</b>
Schweiz	3,0	2,6	3,6	5,6
sonstige andere Länder	0,9	0,7	1,6	1,8

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. b)

**Tabelle 20: Deutschland: Import und Export von gebrochenem Naturstein in Europa 2011 – 2014.**  
**Germany: Imports and exports of crushed rock, 2011 – 2014.**

	2011	2012	2013	2014
	1.000 t			
<b>Import aus EU-Ländern<sup>1)</sup></b>	<b>2.982,6</b>	<b>3.078,7</b>	<b>3.051,4</b>	<b>3.450,6</b>
Frankreich	124,3	62,0	108,2	178,6
Belgien/Luxemburg	3,0	2,7	3,3	16,5
Niederlande	58,7	74,8	40,7	45,7
Italien	51,3	43,0	31,6	48,0
Großbritannien	1.550,4	1.843,2	1.829,3	2.208,2
Dänemark	201,7	190,0	136,8	136,8
Schweden	83,0	74,1	41,6	47,0
Österreich	13,3	23,9	32,0	47,4
Polen	789,3	682,1	763,0	649,5
Tschechische Republik	106,7	73,0	59,7	72,7
sonstige EU-Länder	0,9	9,9	5,2	0,2
<b>Import aus anderen Ländern<sup>1)</sup></b>	<b>5.588,0</b>	<b>2.508,5</b>	<b>960,0</b>	<b>1.230,9</b>
Norwegen	5.543,9	2.499,9	958,6	1.228,4
Schweiz	43,4	3,1	0,9	1,4
sonstige andere Länder	0,7	0,7	5,5	0,5
<b>Export in EU-Länder<sup>1)</sup></b>	<b>4.800,2</b>	<b>3.807,8</b>	<b>3.493,3</b>	<b>3.973,5</b>
Frankreich	376,6	237,2	122,1	134,0
Belgien/Luxemburg	277,6	267,4	199,5	295,0
Niederlande	2.551,5	2.261,5	2.425,7	2.526,7
Italien	2,1	1,3	1,3	1,5
Großbritannien	1,2	2,3	1,8	2,5
Dänemark	25,2	24,6	31,6	30,2
Spanien	0,2	0,1	0,2	0,3
Schweden	0,2	0,2	0,4	0,5
Österreich	100,1	98,2	131,5	196,6
Polen	1.385,0	848,6	517,8	727,5
Tschechische Republik	75,4	63,5	53,3	51,6
Ungarn	0,2	0,8	2,1	3,3
sonstige EU-Länder	4,9	2,1	6,0	3,8
<b>Export in andere Länder<sup>1)</sup></b>	<b>563,6</b>	<b>526,1</b>	<b>503,3</b>	<b>558,5</b>
- Schweiz	558,0	519,8	493,5	549,5
- sonstige andere Länder	5,6	6,3	9,8	9,0

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

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

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. b)

**Tabelle 21a: Deutschland: Primärenergieverbrauch 2013 – 2014 in Peta-Joule.**  
*Germany: German consumption of primary energy 2013 – 2014 in peta joule.*

Energieträger	2013	2014	2013	2014	Veränderung 2013/2014	
	Petajoule		%		Petajoule	%
Mineralöl	4.639	4.578	33,8	35,0	-62	-1,3
Erdgas	3.060	2.673	22,3	20,5	-387	-12,6
Steinkohle	1.788	1.647	13,0	12,6	-141	-7,9
Braunkohle	1.630	1.571	11,9	12,0	-59	-3,6
Kernenergie	1.061	1.061	7,7	8,1	0	0,0
Erneuerbare Energien	1.445	1.454	10,5	11,1	9	0,6
sonstige	222	222	1,6	1,7	0	0,0
Stromausgleichsbeitrag	-123	-129	-0,9	-1,0	-6	4,8
<b>insgesamt</b>	<b>13.721</b>	<b>13.077</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-644</b>	<b>-4,7</b>

Quelle: AGEB (2015)

**Tabelle 21b: Deutschland: Primärenergieverbrauch 2013 – 2014 in Steinkohleeinheiten.**  
*Germany: German consumption of primary energy 2013 – 2014 in coal-equivalent.*

Energieträger	2013	2014	2013	2014	Veränderung 2013/2014	
	Mio. t SKE		%		Mio. t SKE	%
Mineralöl	158,3	156,2	33,8	35,0	-2,1	-1,3
Erdgas	104,4	91,2	22,3	20,4	-13,2	-12,6
Steinkohle	61,0	56,2	13,0	12,6	-4,8	-7,9
Braunkohle	55,6	53,6	11,9	12,0	-2,0	-3,6
Kernenergie	36,2	36,2	7,7	8,1	0,0	0,0
Erneuerbare Energien	49,3	49,6	10,5	11,1	0,3	0,6
sonstige	7,6	7,6	1,6	1,7	0,0	0,0
Stromausgleichsbeitrag	-4,2	-4,4	-0,9	-1,0	-0,2	4,8
<b>insgesamt</b>	<b>468,2</b>	<b>446,2</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-22,0</b>	<b>-4,7</b>

Quelle: AGEB (2015)

**Tabelle 22: Deutschland: Erdölreserven 2014.**  
Germany: Crude oil reserves, 2014.

Bundesländer	Erdölreserven (Mio. t)		
	sicher	wahrscheinlich	gesamt
Bayern	0,281	0,023	0,304
Brandenburg	0,007	0,051	0,058
Hamburg	0,045	0,084	0,129
Mecklenburg-Vorpommern	0,024	0,012	0,035
Niedersachsen	7,403	2,224	9,627
Rheinland-Pfalz	3,944	4,298	8,243
Schleswig-Holstein	6,767	5,905	12,671
<b>insgesamt</b>	<b>18,471</b>	<b>12,596</b>	<b>31,067</b>

Quelle: LBEG (2015)

**Tabelle 23: Deutschland: Erdölförderung 2011 – 2014.**  
Germany: Crude oil production, 2011 – 2014.

Bundesländer	Erdölförderung				Veränderung 2013/2014	
	2011	2012	2013	2014	1.000 t	%
	1.000 t					
Schleswig-Holstein	1.469,8	1.399,2	1.452,6	1.344,9	-107,7	-7,4
Hamburg	18,7	22,3	19,0	11,0	-8,0	-42,1
Niedersachsen	966,2	929,9	895,7	825,1	-70,6	-7,9
Rheinland-Pfalz	170,0	211,6	209,5	192,5	-17,0	-8,1
Bayern	32,4	39,1	46,2	42,7	-3,5	-7,5
Mecklenburg-Vorpommern	4,1	4,3	4,8	4,7	-0,1	-1,4
Brandenburg	16,0	14,3	10,6	8,9	-1,7	-15,8
<b>insgesamt</b>	<b>2.677,1</b>	<b>2.620,7</b>	<b>2.638,4</b>	<b>2.429,8</b>	<b>-208,6</b>	<b>-7,9</b>

Quelle: LBEG (2015)

**Tabelle 24: Deutschland: Rohöllieferländer 2013 – 2014.**  
*Germany: Supply of crude oil, 2013 – 2014.*

Land/Region	2013	2014		Veränderung 2013/2014	
	1.000 t	1.000 t	%	1.000 t	%
Russische Föderation	31.480	30.025	33,6	-1.455	-4,6
Norwegen	10.953	15.183	17,0	4.230	38,6
Großbritannien	9.445	9.727	10,9	282	3,0
Nigeria	7.306	7.120	8,0	-186	-2,5
Kasachstan	7.128	6.685	7,5	-443	-6,2
Aserbaidshjan	3.692	4.132	4,6	440	11,9
Algerien	2.608	3.624	4,1	1.016	39,0
Libyen	6.650	3.194	3,6	-3.456	-52,0
Ägypten	1.172	1.487	1,7	315	26,9
Saudi-Arabien	2.433	1.415	1,6	-1.018	-41,8
Kolumbien	961	1.275	1,4	314	32,7
Irak	799	919	1,0	120	15,0
Brasilien	281	704	0,8	423	150,5
Niederlande	554	626	0,7	72	13,0
Côte d'Ivoire	614	443	0,5	-171	-27,9
Mexiko	198	433	0,5	235	118,7
Polen	403	420	0,5	17	4,2
Tunesien	309	307	0,3	-2	-0,6
Dänemark	1.170	273	0,3	-897	-76,7
Angola	796	251	0,3	-545	-68,5
Kuwait	563	234	0,3	-329	-58,4
Italien	160	216	0,2	56	35,0
Turkmenistan	0	158	0,2	158	
Trinidad und Tobago	56	135	0,2	79	141,1
Guatemala	0	109	0,1	109	
Äquatorialguinea	41	68	0,1	27	65,9
Pakistan	0	39	0,0	39	
Estland	0	32	0,0	32	
Georgien	65	31	0,0	-34	-52,3
Albanien	66	10	0,0	-56	-84,8
Venezuela	325	8	0,0	-317	-97,5
Kamerun	0	6	0,0	6	
Frankreich	5	5	0,0	0	0,0
Belize	0	5	0,0	5	
Ghana	197	0	0,0	-197	-100,0
Lettland	13	0	0,0	-13	-100,0
Vereinigte Arabische Emirate	31	0	0,0	-31	-100,0
Kanada	93	0	0,0	-93	-100,0
<b>Einfuhr insgesamt</b>	<b>90.567</b>	<b>89.299</b>	<b>100,0</b>	<b>-1.268</b>	<b>-1,4</b>

Fortsetzung Tabelle 24

Land/Region	2013	2014		Veränderung 2013/2014	
	1.000 t	1.000 t	%	1.000 t	%
OPEC 2009	21.511	16.765	18,8	-4.746	-22,1
Naher Osten	3.826	2.568	2,9	-1.258	-32,9
Afrika	19.693	16.500	18,5	-3.193	-16,2
GUS	42.365	41.031	45,9	-1.334	-3,1
Europa	22.769	26.492	29,7	3.723	16,4

Die Daten für 2014 sind zum Teil vorläufig.

Quelle: BAFA (2015a)

**Tabelle 25: Erdölförderung deutscher Gesellschaften im Ausland 2012 – 2014.**  
Crude oil production of German companies abroad, 2012 – 2014.

Gesellschaft	2012	2013	2014
	t		
Wintershall Holding GmbH	5.534.027	3.139.752	3.263.850
Suncor Energy Germany GmbH	1.793.333	848.792	322.740
DEA Deutsche Erdoel AG	1.344.643	1.242.126	1.550.607
EWE Energie AG / EWE Vertrieb GmbH	54.822	81.565	–
VNG - Verbundnetz Gas AG	45.140	40.551	173.483
E.ON Global Commodities SE / E.ON Exploration & Produktion	202.725	1.023.000	1.400.000
Bayerngas GmbH / Bayerngas Norge AS	283.229	290.000	330.000
<b>Gesamtförderung im Ausland</b>	<b>9.257.919</b>	<b>6.665.786</b>	<b>7.040.680</b>

Die Daten für 2014 sind zum Teil vorläufig.

Quellen: EEK (2015), WEG (2015), Firmen-Websites



**Tabelle 26: Deutschland: Rohgasreserven und -förderung 2014.**  
**Germany: Raw natural gas reserves and production 2014.**

Bundesland	Rohgasreserven			Förderung 2014
	sicher	wahrscheinlich	gesamt	
	Mrd. m <sup>3</sup> (Vn) <sup>1)</sup>			
Bayern	0,035	0,059	0,094	0,007
Niedersachsen	50,377	37,259	87,636	9,477
Sachsen-Anhalt	0,646	0,034	0,680	0,437
Schleswig-Holstein	0,057	0,006	0,063	0,120
Thüringen	0,064	0,003	0,067	0,020
<b>insgesamt</b>	<b>51,178</b>	<b>37,361</b>	<b>88,539</b>	<b>10,060</b>

<sup>1)</sup> Erdgas in Feldesqualität mit seinem natürlichen Brennwert

Quelle: LBEG (2015)

**Tabelle 27: Deutschland: Reingasreserven und -förderung 2014.**  
**Germany: Standardized natural gas reserves and production 2014.**

Bundesland	Reingasreserven			Förderung 2014
	sicher	wahrscheinlich	gesamt	
	Mrd. m <sup>3</sup> (Vn) <sup>1)</sup>			
Bayern	0,039	0,067	0,106	0,007
Niedersachsen	47,036	35,133	82,168	8,782
Sachsen-Anhalt	0,228	0,012	0,240	0,145
Schleswig-Holstein	0,069	0,008	0,077	0,158
Thüringen	0,041	0,002	0,043	0,013
<b>insgesamt</b>	<b>47,413</b>	<b>35,221</b>	<b>82,634</b>	<b>9,106</b>

<sup>1)</sup> mit normiertem Brennwert ( $H_o = 9,7692 \text{ kWh/m}^3$ )

Quelle: LBEG (2015)

**Tabelle 28: Deutschland: Rohgasförderung 2011 – 2014.**  
*Germany: Raw natural gas production, 2011 – 2014.*

Bundesland	Rohgasförderung (ohne Erdölgas)				Veränderung 2013/2014	
	2011	2012	2013	2014	Mio. m <sup>3</sup>	%
	Mio. m <sup>3</sup>					
Schleswig-Holstein	275	159	88	120	31	35,2
Niedersachsen	12.078	11.062	10.131	9.477	-654	-6,5
Bayern	6	5	8	7	-1	-18,3
Sachsen-Anhalt	487	454	434	437	3	0,6
Thüringen	26	26	16	20	4	22,6
<b>insgesamt</b>	<b>12.873</b>	<b>11.706</b>	<b>10.678</b>	<b>10.060</b>	<b>-618</b>	<b>-5,8</b>

Quelle: LBEG (2015)

**Tabelle 29: Deutschland: Herkunft des verbrauchten Erdgases 2013 – 2014.**  
*Germany: Origin of consumed natural gas, 2013 – 2014.*

Herkunft	2013		2014	
	Mrd. m <sup>3</sup>	%	Mrd. m <sup>3</sup>	%
Russische Föderation	37,9	41,6	36,4	43,0
Niederlande	29,4	32,2	26,0	30,7
Norwegen	27,8	30,5	30,2	35,6
Sonstige	5,4	5,9	3,7	4,4
Gesamtimport	100,4	110,3	96,3	113,8
<b>Re-Export</b>	<b>20,9</b>	<b>23,0</b>	<b>21,4</b>	<b>25,3</b>
Nettoimport	79,5	87,3	74,9	88,5
Eigenproduktion	10,7	11,7	10,1	11,9
Speichersaldo	0,9	0,9	-0,3	-0,3
<b>Gesamtverbrauch</b>	<b>91,0</b>	<b>100,0</b>	<b>84,7</b>	<b>100,0</b>

Zahlen zum Teil vorläufig.

Umwandlung von Energieeinheiten in Volumeneinheiten basiert auf Umrechnungskoeffizienten der IEA, 2015.

Quellen: LBEG (2015), BAFA (2015b) (Originalangaben in TJ)

**Tabelle 30: Erdgasförderung deutscher Gesellschaften im Ausland 2012 – 2014.**  
*Natural gas production of German companies abroad, 2012 – 2014.*

Gesellschaft	2012	2013	2014
	Mio. m <sup>3</sup> Erdgas		
Wintershall Holding GmbH	14.410,6	14.351,1	15.144,9
DEA Deutsche Erdoel AG	849,0	1.097,1	835,0
EWE Energie AG / EWE Vertrieb GmbH	102,5	87,0	0,0
VNG – Verbundnetz Gas AG	23,8	17,8	23,5
Bayerngas GmbH	478,8	487,0	563,2
E.ON Global Commodities SE/ E.ON Exploration & Production	7.000,0	7.272,0	7.808,4
<b>Gesamtförderung im Ausland</b>	<b>22.864,7</b>	<b>23.312,0</b>	<b>24.375,0</b>

Quellen: EEK (2015), Norskpetroleum (2015), DECC (2015), NPD (2015)

**Tabelle 31: Deutschland: Steinkohlereserven und -ressourcen nach Revieren 2015 – 2018.**  
*Germany: Hard coal reserves and resources in different mining districts, 2015 – 2018.*

Steinkohle in Mio. t v. F.	Ruhr- gebiet	Saarrevier	Ibber- büren	Aachen	Zwickau	Deutsch- land
	Mio. t v. F.					Mio. t v. F.
wirtschaftlich (subven- tioniert) gewinnbare Reserven 2015 bis 2018 <sup>2)</sup>	16	0 <sup>3)</sup>	5	0 <sup>4)</sup>	0 <sup>5)</sup>	21 <sup>1)</sup>
Ressourcen insgesamt <sup>6)</sup>	45.716	16.371	14.425 <sup>7)</sup>	6.437	13	82.961
<b>Gesamtressourcen</b>	<b>45.731</b>	<b>16.371</b>	<b>14.430</b>	<b>6.437</b>	<b>13</b>	<b>82.982</b>

<sup>1)</sup> 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).

<sup>2)</sup> ermittelt aus der voraussichtlichen Förderung bis 2018

<sup>3)</sup> seit 07/2012 stillgelegt

<sup>4)</sup> seit 04/1997 stillgelegt

<sup>5)</sup> seit 1978 stillgelegt

<sup>6)</sup> auf Basis Juch et al. (1994)

<sup>7)</sup> 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) <sup>1)</sup>	Schwefelgehalt Gew.-% (wf) <sup>2)</sup>
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

<sup>1)</sup> waf = wasser- und aschefrei aufbereitete Kohle

<sup>2)</sup> wf = wasserfrei aufbereitete Kohle

Quellen: DMT Essen, RWTH Aachen, eigene Analysen

**Tabelle 33: Deutschland: Steinkohleförderung nach Revieren 2010 – 2014.  
Germany: Hardcoal production by mining district, 2010 – 2014.**

Revier	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderung 2013/2014	
	1.000 t v. F.					1.000 t v. F.	%
Ruhr	9.606	8.647	8.416	5.655	5.689	34	0,6
Saar	1.326	1.406	395				
Ibbenbüren	1.968	2.006	1.959	1.911	1.951	40	2,1
<b>insgesamt</b>	<b>12.900</b>	<b>12.059</b>	<b>10.770</b>	<b>7.566</b>	<b>7.640</b>	<b>74</b>	<b>1,0</b>

Quelle: SDK (2015a)

**Tabelle 34: Absatz von Steinkohle aus inländischem Aufkommen nach Verbrauchergruppen 2010 – 2014.**

*Sales of domestic hard coal by consumer groups, 2010 – 2014.*

Revier	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderung 2013/2014	
	1.000 t					1.000 t	%
<b>Kraftwerke</b>	<b>11.474</b>	<b>10.911</b>	<b>10.603</b>	<b>7.093</b>	<b>7.247</b>	<b>154</b>	<b>2,2</b>
<b>Stahlindustrie</b>	<b>3.694</b>	<b>2.320</b>	<b>1.057</b>	<b>910</b>	<b>522</b>	<b>-388</b>	<b>-42,6</b>
– Inland	3.694	2.320	1.057	910	522	-388	-42,6
– EU-Länder							
<b>Wärmemarkt</b>	<b>447</b>	<b>424</b>	<b>408</b>	<b>433</b>	<b>352</b>	<b>-81</b>	<b>-18,7</b>
– Inland	286	275	269	258	212	-46	-17,8
– EU-Länder	158	148	139	175	140	-35	-20,0
– Drittländer	3	1	0	0	0	0	
<b>insgesamt</b>	<b>15.615</b>	<b>13.655</b>	<b>12.068</b>	<b>8.436</b>	<b>8.121</b>	<b>-315</b>	<b>-3,7</b>

Quelle: SDK (2015a)

**Tabelle 35: Deutschland: Lagerbestände an Steinkohle bei den Bergbauunternehmen 2010 – 2014.**  
*Germany: Stocks of hard coal at mine sites, 2010 – 2014.*

Revier	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderung 2013/2014	
	1.000 t v. F.					1.000 t v. F.	%
Ruhr	2.951	2.690	2.613	2.528	2.641	113	4,5
Saar	365	274	23	5	5	0	0,0
Aachen							
Ibbenbüren	152	173	182	205	279	74	36,1
<b>insgesamt</b>	<b>3.468</b>	<b>3.137</b>	<b>2.818</b>	<b>2.738</b>	<b>2.925</b>	<b>187</b>	<b>6,8</b>

Quelle: SDK (2015a)

**Tabelle 36: Deutschland: Import von Steinkohle und Steinkohlekoks 2010 – 2014 nach Lieferländern.**  
*Germany: Imports of hard coal and coke by supplying countries, 2010 – 2014.*

Land / Gruppe	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderung 2013/2014	
	1.000 t					1.000 t	%
<b>EU</b>	<b>8.506</b>	<b>7.025</b>	<b>6.704</b>	<b>8.364</b>	<b>11.024</b>	<b>2.660</b>	<b>31,8</b>
STK	4.974	3.524	4.089	5.891	8.817	2.926	49,7
STKK	3.533	3.501	2.615	2.473	2.207	-266	-10,8
<b>Nicht-EU</b>	<b>36.677</b>	<b>41.353</b>	<b>41.218</b>	<b>44.502</b>	<b>45.182</b>	<b>680</b>	<b>1,5</b>
STK	36.096	40.626	40.858	44.228	44.854	626	1,4
STKK	581	727	360	274	328	54	19,7
<b>Australien</b>	<b>4.303</b>	<b>4.280</b>	<b>4.451</b>	<b>4.739</b>	<b>5.673</b>	<b>934</b>	<b>19,7</b>
STK	4.303	4.280	4.451	4.739	5.673	934	19,7
STKK	0	0	0	0	0	0	
<b>Indonesien</b>	<b>70</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
STK	70	34	0	0	0	0	
STKK	0	0	0	0	0	0	
<b>Kanada</b>	<b>1.203</b>	<b>1.736</b>	<b>1.516</b>	<b>1.214</b>	<b>1.462</b>	<b>248</b>	<b>20,4</b>
STK	1.203	1.736	1.516	1.214	1.462	248	20,4
STKK	0	0	0	0	0	0	
<b>Kolumbien</b>	<b>7.628</b>	<b>10.826</b>	<b>9.352</b>	<b>9.999</b>	<b>7.381</b>	<b>-2.618</b>	<b>-26,2</b>
STK	7.588	10.764	9.319	9.974	7.381	-2.593	-26,0
STKK	39	62	33	25	0	-25	-100,0
<b>Norwegen</b>	<b>856</b>	<b>857</b>	<b>395</b>	<b>680</b>	<b>435</b>	<b>-245</b>	<b>-36,0</b>
STK	856	857	395	680	435	-245	-36,0
STKK	0	0	0	0	0	0	
<b>Polen</b>	<b>6.058</b>	<b>5.139</b>	<b>3.971</b>	<b>4.325</b>	<b>4.389</b>	<b>64</b>	<b>1,5</b>
STK	3.659	2.659	2.406	3.008	2.931	-77	-2,6
STKK	2.399	2.481	1.565	1.317	1.458	141	10,7
<b>GUS</b>	<b>10.590</b>	<b>11.092</b>	<b>11.546</b>	<b>13.091</b>	<b>13.722</b>	<b>631</b>	<b>4,8</b>
STK	10.342	10.731	11.227	12.842	13.495	653	5,1
STKK	248	361	319	249	227	-22	-8,8
<b>Südafrika</b>	<b>3.331</b>	<b>2.644</b>	<b>1.972</b>	<b>2.533</b>	<b>5.082</b>	<b>2.549</b>	<b>100,6</b>
STK	3.331	2.644	1.972	2.533	5.082	2.549	100,6
STKK	0	0	0	0	0	0	
<b>Tschechische Republik</b>	<b>443</b>	<b>360</b>	<b>323</b>	<b>690</b>	<b>659</b>	<b>-31</b>	<b>-4,5</b>
STK	63	30	7	365	362	-3	-0,8
STKK	379	330	316	325	297	-28	-8,6
<b>USA</b>	<b>5.727</b>	<b>8.140</b>	<b>9.809</b>	<b>12.044</b>	<b>11.099</b>	<b>-945</b>	<b>-7,8</b>
STK	5.727	8.140	9.809	12.044	11.099	-945	-7,8
STKK	0	0	0	0	0	0	

Fortsetzung Tabelle 36

Land / Gruppe	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderung 2013/2014	
	1.000 t					1.000 t	%
<b>Venezuela, Bolivien</b>	<b>432</b>	<b>161</b>	<b>112</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>-59</b>	<b>-100,0</b>
STK	431	161	111	59	0	-59	-100,0
STKK	2	0	1	0	0	0	
<b>China</b>	<b>206</b>	<b>196</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>124</b>	<b>116</b>	<b>1.450,0</b>
STK	7	12	9	8	23	15	187,5
STKK	199	184	2	0	101	101	
<b>sonstige nicht-EU Länder</b>	<b>2.332</b>	<b>1.389</b>	<b>2.054</b>	<b>135</b>	<b>204</b>	<b>69</b>	<b>51,1</b>
STK	2.239	1.269	2.049	135	204	69	51,1
STKK	93	120	5	0	0	0	
<b>insgesamt</b>	<b>45.183</b>	<b>48.378</b>	<b>47.922</b>	<b>52.866</b>	<b>56.206</b>	<b>3.340</b>	<b>6,3</b>
STK	41.069	44.151	44.947	50.119	53.671	3.552	7,1
STKK	4.114	4.228	2.975	2.747	2.535	-212	-7,7

STK: Steinkohle, STKK: Steinkohlekoks

Quelle: VDKI (2015)

**Tabelle 37: Deutschland: Steinkohleförderung und Außenhandelsbilanz 2010 – 2014.**  
*Germany: Hard coal production and trade balance, 2010 – 2014.*

Jahr	Förderung	Export	Import	Außenhandelsaldo
	Mio. t			
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
2014	8,34	n. a.	56,21	

Steinkohle, Koks und Briketts sind einfach summiert.

Quellen: VDKI (2015), SDK (2015a)

**Tabelle 38: Deutschland: Anpassungsmaßnahmen im Steinkohlebergbau 2010 – 2014.**  
*Germany: Adjustment measures in hard coal mining, 2010 – 2014.*

	2010	2011	2012	2013	2014
Förderung (1.000 t v. F.)	12.900	12.059	10.770	7.566	7.640
Belegschaft insgesamt am Jahresende	24.207	20.925	17.613	14.549	12.104
– Arbeiter	17.375	14.811	12.269	9.965	8.078
– Angestellte	6.832	6.114	5.344	4.584	4.026
Beschäftigte	20.772	17.962	15.353	12.519	10.194
Leistung Mannschicht unter Tage (kg v. F.)	6.092	6.623	6.876	6.624	7.491
Fördernde Schachtanlagen	5	5	4	3	3
Tagesförderung je Schachtanlage (t v. F.)	8.535	9.584	8.655	10.170	10.228

Quelle: SDK (2015a)



**Tabelle 39: Deutschland: Braunkohlereserven und -ressourcen nach Revieren.**  
*Germany: Lignite reserves and resources by mining district.*

Braunkohle	Rheinland	Lausitz	Mittel- deutschland	Helmstedt	Deutschland
	Mio. t				Mio. t
Reserven (wirtschaftlich gewinnbare Vorräte)	31.000	3.300	2.000	n. a.	36.300
Ressourcen	24.000	8.500	8.000	n. a.	40.500
<b>Gesamtressourcen<sup>1)</sup></b>	<b>55.000</b>	<b>11.800</b>	<b>10.000</b>	<b>n. a.</b>	<b>76.800</b>
davon Reserven in erschlossenen und konkret geplanten Tagebauen	3.000	1.750	500	n. a.	5.250

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

<sup>1)</sup> Summe aus Reserven und Ressourcen; auch als geologische Vorräte bezeichnet

Quelle: DEBRIV (2015)

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

Revier	Heizwert	Aschegehalt	Wassergehalt	Schwefelgehalt
	kJ/kg	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-% (wf) <sup>1)</sup>
Rheinland	7.800 – 10.500	2,0 – 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	48 – 54	1,3 – 2,1
Helmstedt	8.500 – 11.500	5,0 – 20,0	40 – 50	1,0 – 3,0

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

<sup>1)</sup> wf = wasserfrei aufbereitete Kohle

Quelle: DEBRIV (2015)

**Tabelle 41: Deutschland: Kohleproduktion der Braunkohlereviere 2010 – 2014.**  
*Germany: Lignite production by mining district, 2010 – 2014.*

Revier	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderung 2013/2014	
	1.000 t					1.000 t	%
Rheinland	90.742	95.644	101.739	98.616	93.621	-4.995	-5,1
Helmstedt	1.984	1.628	2.027	1.196	1.812	617	51,6
Hessen	0	0					
Bayern	0	0					
Lausitz	56.673	59.763	62.441	63.600	61.814	-1.786	-2,8
Mitteldeutschland	20.004	19.467	19.225	19.584	20.931	1.347	6,9
<b>insgesamt</b>	<b>169.403</b>	<b>176.502</b>	<b>185.432</b>	<b>182.995</b>	<b>178.178</b>	<b>-4.817</b>	<b>-2,6</b>

Quelle: SDK (2015b)

**Tabelle 42: Deutschland: Absatz von Braunkohle aus inländischem Aufkommen 2010 – 2014.**  
*Germany: Lignite sales from domestic sources, 2010 – 2014.*

Produkt	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderung 2013/2014	
	1.000 t					1.000 t	%
Rohbraunkohle	152.732	158.177	167.346	164.942	161.000	-3.942	-2,4
Briketts	2.020	1.939	1.983	1.951	1.709	-242	-12,4
Staub <sup>1)</sup>	4.040	4.589	4.680	4.859	4.824	-35	-0,7
Koks	183	173	174	161	175	14	8,7
<b>insgesamt</b>	<b>158.975</b>	<b>164.877</b>	<b>174.183</b>	<b>171.913</b>	<b>167.708</b>	<b>-4.205</b>	<b>-2,4</b>

<sup>1)</sup> inklusive Trockenbraunkohle und Wirbelschichtkohle

Quelle: SDK (2015b)

**Tabelle 43: Deutschland: Import und Export von Rohbraunkohle und Veredlungsprodukten 2010 – 2014.**

*Germany: Imports and exports of lignite and lignite products, 2010 – 2014.*

Produkt	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderung 2013/2014	
	1.000 t					1.000 t	%
<b>Importe:</b>							
Rohbraunkohle <sup>1)</sup> (inklusive Hartbraunkohle)	44,5	66,7	54,0	81,0	87,0	6,0	7,4
Briketts	59,0	16,0	4,0	11,0	1,0	-10,0	-90,9
<b>insgesamt</b>	<b>103,5</b>	<b>82,7</b>	<b>58,0</b>	<b>92,0</b>	<b>88,0</b>	<b>-4,0</b>	<b>-4,3</b>
<b>Exporte:</b>							
Briketts	497,4	495,7	492,0	508,6	423,2	-85,4	-16,8
Staub	698,6	815,5	837,0	889,5	1.032,9	143,4	16,1
Koks	55,4	60,6	63,0	62,0	61,0	-1,0	-1,6
Braunkohle	0,0	5,0	276,0	179,0	1.171,0	992,0	554,2
<b>insgesamt</b>	<b>1.251,4</b>	<b>1.376,8</b>	<b>1.668,0</b>	<b>1.639,1</b>	<b>2.688,1</b>	<b>1.049,0</b>	<b>64,0</b>

<sup>1)</sup> einschließlich Braunkohlenstaub und Trockenkohle

Quelle: SDK (2015b)

**Tabelle 44: Deutschland: Rohstahlerzeugung und Schrotteinsatz für die Roheisen-, Rohstahl- und Gusserzeugung 2010 – 2014.**

*Germany: Crude steel production and use of scrap for the production of pig iron, crude steel and cast iron, 2010 – 2014.*

	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderungen 2013/2014	
	1.000 t					1.000 t	%
<b>Rohstahlerzeugung</b>	<b>43.830</b>	<b>44.284</b>	<b>42.661</b>	<b>42.645</b>	<b>42.941</b>	<b>296</b>	<b>0,7</b>
<b>Schrotteinsatz (inkl. Kreislaufmaterial)</b>	<b>24.209</b>	<b>26.495</b>	<b>25.538</b>	<b>24.808</b>	<b>24.586</b>		
<b>Schrotteinsatz für die Erzeugung von:</b>							
Rohstahl	19.179	20.284	19.678	19.418	19.107	-311	-1,6
– Oxygenstahlrohblöcke	5.350	5.290	5.081	5.283	5.434	151	2,9
– Elektrostahlrohblöcke	13.829	14.994	14.597	14.135	13.673	-462	-3,3
Eisen-, Stahl- und Temperguss	5.030	6.211	5.860	5.390	5.479	89	1,7
<b>%</b>							
<b>Schrotteinsatz (inkl. Kreislaufmaterial)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		
<b>Schrotteinsatz für die Erzeugung von:</b>							
Rohstahl	79,2	76,6	77,0	78,3	77,7		
– Oxygenstahlrohblöcke	22,1	20,0	19,9	21,3	22,1		
– Elektrostahlrohblöcke	57,1	56,6	57,1	57,0	55,6		
Eisen-, Stahl- und Temperguss	20,8	23,4	23,0	21,7	22,3		

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

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

**Tabelle 45: Rohstahl: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Crude steel production (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	731.040	46,9	China	822.700	49,7	China	822.000	49,6
Japan	107.232	6,9	Japan	110.595	6,7	Japan	110.600	6,7
USA	88.695	5,7	USA	86.955	5,3	USA	86.900	5,2
Indien	77.264	5,0	Indien	86.500	5,2	Indien	81.300	4,9
Russische Föderation	70.426	4,5	Russische Föderation	68.856	4,2	Russische Föderation	71.500	4,3
Republik Korea	69.073	4,4	Republik Korea	66.100	4,0	Republik Korea	71.500	4,3
<b>Deutschland</b>	<b>42.661</b>	<b>2,7</b>	<b>Deutschland</b>	<b>42.645</b>	<b>2,6</b>	<b>Deutschland</b>	<b>42.941</b>	<b>2,6</b>
Türkei	35.885	2,3	Türkei	34.654	2,1	Türkei	34.700	2,1
Brasilien	34.524	2,2	Brasilien	34.200	2,1	Brasilien	34.200	2,1
Ukraine	32.394	2,1	Ukraine	32.684	2,0	Ukraine	27.161	1,6
Italien	27.257	1,7	Italien	24.058	1,5	Italien	23.700	1,4
Taiwan	20.664	1,3	Taiwan	22.282	1,3	Taiwan	23.100	1,4
Mexiko	18.073	1,2	Mexiko	18.208	1,1	Mexiko	19.000	1,1
Frankreich	15.609	1,0				Iran	16.300	1,0
						Frankreich	16.100	1,0
<b>Welt</b>	<b>1.560.071</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>1.655.701</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>1.658.702</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2015), BREE (2014), Interfax (versch. Ausg.), METI (2015), Polish Geological Institute (2014), USGS (versch. Jg.), WV Stahl (versch. Ausg.), World Steel Association (2014, 2015)

**Tabelle 46: Stahl: Sichtbarer Verbrauch von Stahlerzeugnissen nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Steel: Apparent use of finished steel products (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	660.060	45,9	China	735.100	48,1	China	710.800	46,2
USA	96.200	6,7	USA	95.700	6,3	USA	106.900	7,0
Indien	72.383	5,0	Indien	73.653	4,8	Indien	75.300	4,9
Japan	63.940	4,4	Japan	65.200	4,3	Japan	67.500	4,4
Republik Korea	54.069	3,8	Republik Korea	51.762	3,4	Republik Korea	55.400	3,6
Russische Föderation	42.306	2,9	Russische Föderation	43.800	2,9	Russische Föderation	43.100	2,8
<b>Deutschland</b>	<b>37.500</b>	<b>2,6</b>	<b>Deutschland</b>	<b>37.888</b>	<b>2,5</b>	<b>Deutschland</b>	<b>39.200</b>	<b>2,5</b>
Türkei	28.454	2,0	Türkei	31.301	2,0	Türkei	30.700	2,0
Brasilien	25.181	1,8	Brasilien	26.425	1,7	Brasilien	24.600	1,6
Italien	21.510	1,5	Italien	21.960	1,4	Mexiko	22.500	1,5
Mexiko	20.911	1,5	Mexiko	20.100	1,3	Italien	22.100	1,4
Iran	18.179	1,3	Taiwan	18.492	1,2	Taiwan	19.600	1,3
Taiwan	17.777	1,2	Thailand	17.604	1,2	Iran	17.300	1,1
Thailand	16.380	1,1	Iran	16.733	1,1	Kanada	15.200	1,0
Kanada	15.575	1,1						
<b>Welt</b>	<b>1.438.829</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>1.527.872</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>1.537.400</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quelle: World Steel Association (2014, 2015)

**Tabelle 47: Nickel: Bergwerksförderung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Nickel: Mine production (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
Indonesien	648.400	27,8	Indonesien	834.200	31,9	Philippinen	410.800	19,4
Philippinen	317.621	13,6	Philippinen	315.633	12,1	Russische Föderation	264.000	12,5
Russische Föderation	268.700	11,5	Russische Föderation	264.000	10,1	Kanada	235.000	11,1
Australien	243.600	10,4	Australien	234.200	9,0	Australien	234.800	11,1
Kanada	204.461	8,8	Kanada	214.679	8,2	Neukaledonien	178.100	8,4
Neukaledonien	131.693	5,6	Neukaledonien	163.900	6,3	Indonesien	177.100	8,4
Brasilien	109.000	4,7	Brasilien	108.000	4,1	Brasilien	102.000	4,8
China	103.700	4,4	China	107.200	4,1	China	100.000	4,7
Kuba	68.000	2,9	Kolumbien	84.000	3,2	Kolumbien	84.000	4,0
Kolumbien	51.595	2,2	Kuba	66.000	2,5	Südafrika	55.000	2,6
Südafrika	45.945	2,0	Südafrika	51.208	2,0	Kuba	50.400	2,4
Botsuana	32.400	1,4	Botsuana	30.000	1,1	Madagaskar	40.300	1,9
			Madagaskar	29.200	1,1	Guatemala	38.400	1,8
						Griechenland	21.400	1,0
						Myanmar	21.000	1,0
						Papua-Neuguinea	21.000	1,0
<b>Welt</b>	<b>2.335.985</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>2.612.445</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>2.120.100</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: BREE (2014), INSG (2015), NRCan (versch. Ausg.)

**Tabelle 48: Nickel: Raffinadeproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Production of refined nickel (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
China	519.200	30,2	China	693.500	35,3	China	696.700	34,9
Russische Föderation	254.000	14,8	Russische Föderation	242.000	12,3	Russische Föderation	239.400	12,0
Japan	169.557	9,9	Japan	178.000	9,1	Japan	177.600	8,9
Kanada	152.000	8,8	Kanada	153.100	7,8	Kanada	150.900	7,6
Australien	128.800	7,5	Australien	141.500	7,2	Australien	137.800	6,9
Norwegen	91.687	5,3	Norwegen	91.017	4,6	Norwegen	90.500	4,5
Brasilien	53.500	3,1	Brasilien	57.500	2,9	Brasilien	78.600	3,9
Kolumbien	51.595	3,0	Kolumbien	49.369	2,5	Neukaledonien	62.000	3,1
Finnland	46.275	2,7	Neukaledonien	48.400	2,5	Finnland	42.600	2,1
Neukaledonien	45.400	2,6	Finnland	44.498	2,3	Kolumbien	41.200	2,1
Großbritannien	34.300	2,0	Großbritannien	42.400	2,2	Großbritannien	39.100	2,0
Südafrika	32.900	1,9	Südafrika	31.300	1,6	Madagaskar	37.100	1,9
Kuba	25.700	1,5	Republik Korea	25.400	1,3	Südafrika	33.300	1,7
Republik Korea	21.769	1,3	Madagaskar	25.148	1,3	Republik Korea	24.000	1,2
Ukraine	20.600	1,2	Kuba	24.000	1,2	Indonesien	21.800	1,1
Mazedonien	19.200	1,1	Ukraine	21.200	1,1			
Griechenland	18.632	1,1	Indonesien	21.000	1,1			
Indonesien	18.372	1,1	Mazedonien	20.000	1,0			
<b>Welt</b>	<b>1.718.673</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>1.963.232</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>1.993.500</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2015), BREE (2014), INSG (2015), NRCan (versch. Ausg.)



**Tabelle 49: Nickel: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
*Use of refined nickel (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.*

2012			2013			2014		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
China	770.000	46,2	China	898.600	50,3	China	955.800	51,2
USA	135.600	8,1	USA	143.000	8,0	USA	150.600	8,1
Japan	132.500	7,9	Japan	131.400	7,4	Japan	139.000	7,4
<b>Deutschland</b>	<b>87.700</b>	<b>5,3</b>	<b>Deutschland</b>	<b>75.900</b>	<b>4,3</b>	Republik Korea	76.800	4,1
Republik Korea	80.400	4,8	Republik Korea	75.000	4,2	<b>Deutschland</b>	<b>68.100</b>	<b>3,6</b>
Italien	55.700	3,3	Italien	56.000	3,1	Italien	57.900	3,1
Taiwan	50.900	3,1	Taiwan	47.700	2,7	Taiwan	52.700	2,8
Indien	43.000	2,6	Indien	46.400	2,6	Indien	49.200	2,6
Spanien	34.500	2,1	Spanien	35.600	2,0	Spanien	38.400	2,1
Belgien	26.500	1,6	Finnland	28.200	1,6	Finnland	29.700	1,6
Finnland	26.500	1,6	Frankreich	26.700	1,5	Frankreich	27.900	1,5
Frankreich	26.200	1,6	Belgien	26.200	1,5	Belgien	27.600	1,5
Schweden	26.000	1,6	Schweden	25.800	1,4	Schweden	26.700	1,4
Großbritannien	23.700	1,4	Großbritannien	20.700	1,2	Großbritannien	21.400	1,1
Südafrika	22.300	1,3	Russische Föderation	20.500	1,1	Russische Föderation	20.400	1,1
Russische Föderation	20.500	1,2	Südafrika	20.500	1,1	Südafrika	19.000	1,0
Brasilien	18.200	1,1	Brasilien	18.500	1,0	Brasilien	18.000	1,0
<b>Welt</b>	<b>1.667.700</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>1.784.900</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>1.868.500</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quelle: INSG (2015)

**Tabelle 50: Chromit: Bergwerksförderung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Chromite: Mine production (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
Südafrika	11.310.223	46,4	Südafrika	13.644.699	47,2	Südafrika	14.030.700	48,9
Kasachstan	3.934.000	16,1	Kasachstan	5.255.000	18,2	Kasachstan	5.410.400	18,9
Indien	2.833.895	11,6	Indien	2.852.854	9,9	Indien	2.603.000	9,1
Türkei	2.029.403	8,3	Türkei	2.000.000	6,9	Türkei	1.900.000	6,6
Oman	554.800	2,3	Finnland	981.752	3,4	Finnland	1.000.000	3,5
Russische Föderation	552.000	2,3	Oman	787.700	2,7	Albanien	683.900	2,4
Pakistan	500.000	2,1	Russische Föderation	552.000	1,9	Russische Föderation	550.000	1,9
Brasilien	472.501	1,9	Albanien	529.592	1,8	Iran	494.300	1,7
Australien	452.300	1,9	Brasilien	485.951	1,7	Oman	489.100	1,7
Finnland	425.217	1,7	Pakistan	482.400	1,7	Brasilien	455.700	1,6
Iran	411.566	1,7	Iran	427.500	1,5	Simbabwe	455.600	1,6
Albanien	380.349	1,6	Australien	355.200	1,2	Pakistan	339.100	1,2
<b>Welt</b>	<b>24.373.491</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>28.889.812</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>28.678.800</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2015), WBMS (2015)

**Tabelle 51: Deutschland: NE-Metallproduktion und -einsatz 2010 – 2014.**  
**Germany: Production and use of non-ferrous metals, 2010 – 2014.**

	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderungen 2013/2014	
	1.000 t					1.000 t	%
<b>Aluminium</b>							
<b>Produktion von:</b>							
Tonerde (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) <sup>1)</sup>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0,0	0,0
Hüttenaluminium	402,5	432,5	410,4	492,4	402,5	-89,9	-18,3
<b>Einsatz von:</b>							
Rohaluminium	3.048,9	3.152,1	3.417,4	3.201,3	3.405,2	203,9	6,4
<b>Blei</b>							
<b>Produktion von:</b>							
Hüttenblei aus Erz und Werkblei	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
Raffinadeblei (inkl. Sekundärblei)	404,0	429,0	423,0	400,0	408,0	8,0	2,0
<b>Einsatz von:</b>							
Raffinadeblei	341,0	372,0	377,0	367,0	366,0	-1,0	-0,3
Gesamteinsatz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
<b>Zink</b>							
<b>Produktion von:</b>							
Hüttenzink aus Erz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
Hüttenzink (inkl. Sekundärzink)	166,0	170,0	169,4	162,2	165	2,8	1,7
<b>Einsatz von:</b>							
Rohzink	494,0	509,0	474,0	475,0	468,0	-7,0	-1,5
Gesamteinsatz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
<b>Kupfer</b>							
<b>Produktion von:</b>							
Hüttenkupfer aus Erz	378,8	335,0	352,4	295,2	351,1	55,9	18,9
Raffinadekupfer	704,3	708,8	682,1	677,6	676,9	-0,7	-0,1
<b>Einsatz von:</b>							
Raffinadekupfer	1.312,2	1.251,8	1.113,9	1.138,1	1.165,0	26,9	2,4
Gesamteinsatz	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
<b>Zinn</b>							
<b>Einsatz von</b>							
Rohzinn	19,6	20,1	17,6	18,0	18,8	0,8	4,4

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

<sup>1)</sup> geschätzt

Quellen: Aluminium (2015), DESTATIS (versch. Jg. a), ICSG (2015), ILZSG (2015), ITRI (versch. Ausg.), WBMS (2015)

**Tabelle 52: Bauxit: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Bauxite: Mine production (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
Australien	76.281	29,8	Australien	81.119	27,3	Australien	78.632	30,5
China	44.052	17,2	Indonesien	57.024	19,2	China	65.000	25,2
Brasilien	33.260	12,9	China	50.339	16,9	Brasilien	32.500	12,6
Indonesien	31.443	12,3	Brasilien	32.867	11,1	Indien	20.688	8,0
Guinea	19.971	7,8	Indien	21.666	7,3	Guinea	19.182	7,4
Indien	16.612	6,5	Guinea	18.763	6,3	Jamaika	9.677	3,8
Jamaika	9.339	3,6	Jamaika	9.435	3,2	Russische Föderation	5.589	2,2
Kasachstan	5.170	2,0	Russische Föderation	5.322	1,8	Kasachstan	4.515	1,8
Russische Föderation	5.166	2,0	Kasachstan	5.193	1,7	Suriname	2.708	1,1
Suriname	2.905	1,1				Indonesien	2.556	1,0
<b>Welt</b>	<b>256.161</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>297.439</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>257.662</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2015), WBMS (2015)

**Tabelle 53: Hüttenaluminium: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
*Production of primary aluminium (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.*

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	20.251,0	43,6	China	22.046,1	46,2	China	23.981,0	48,5
Russische Föderation	4.173,0	9,0	Russische Föderation	3.857,0	8,1	Russische Föderation	3.724,0	7,5
Kanada	2.780,6	6,0	Kanada	2.967,4	6,2	Kanada	2.858,3	5,8
USA	2.070,3	4,5	USA	1.946,0	4,1	Dubai (VAE)	2.236,0	4,5
Australien	1.864,0	4,0	Dubai (VAE)	1.847,9	3,9	Australien	1.712,0	3,5
Dubai (VAE)	1.861,0	4,0	Australien	1.777,6	3,7	USA	1.709,7	3,5
Indien	1.720,4	3,7	Indien	1.571,0	3,3	Indien	1.575,0	3,2
Brasilien	1.436,4	3,1	Brasilien	1.304,3	2,7	Norwegen	1.154,1	2,3
Norwegen	1.110,9	2,4	Norwegen	1.154,9	2,4	Brasilien	978,0	2,0
Bahrain	890,2	1,9	Bahrain	912,7	1,9	Bahrain	931,4	1,9
Island	802,8	1,7	Südafrika	822,0	1,7	Südafrika	750,0	1,5
Südafrika	665,0	1,4	Island	736,4	1,5	Island	749,4	1,5
Katar	628,0	1,4	Katar	606,0	1,3	Saudi-Arabien	670,0	1,4
Mosambik	563,8	1,2	Mosambik	561,7	1,2	Katar	613,0	1,2
			<b>Deutschland</b>	<b>492,4</b>	<b>1,0</b>	Mosambik	570,0	1,2
						<b>Deutschland</b>	<b>530,7</b>	<b>1,1</b>
<b>Welt</b>	<b>46.402,5</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>47.748,3</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>49.466,8</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: Aluminium (2015), BGS (2015), GDA (versch. Ausg.), Interfax (versch. Ausg.), METI (2015), NRCan (versch. Ausg.), WVM (versch. Ausg.), WBMS (2015)

**Tabelle 54: Hüttenaluminium: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
*Use of primary aluminium (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.*

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	20.257,9	44,0	China	21.955,0	47,1	China	24.068,6	47,9
USA	4.875,1	10,6	USA	4.632,1	9,9	USA	5.250,1	10,4
<b>Deutschland</b>	<b>2.091,0</b>	<b>4,5</b>	<b>Deutschland</b>	<b>2.083,0</b>	<b>4,5</b>	<b>Deutschland</b>	<b>2.271,2</b>	<b>4,5</b>
Japan	1.981,6	4,3	Japan	1.771,8	3,8	Japan	2.033,7	4,0
Indien	1.690,0	3,7	Indien	1.558,7	3,3	Indien	1.522,8	3,0
Republik Korea	1.278,5	2,8	Republik Korea	1.241,1	2,7	Republik Korea	1.282,3	2,6
Brasilien	1.021,4	2,2	Brasilien	988,2	2,1	Brasilien	1.026,9	2,0
Türkei	924,9	2,0	Türkei	867,0	1,9	Türkei	915,4	1,8
Vereinigte Arabische Emirate	835,0	1,8	Vereinigte Arabische Emirate	835,0	1,8	Vereinigte Arabische Emirate	835,0	1,7
Italien	754,3	1,6	Italien	709,1	1,5	Italien	810,5	1,6
Russische Föderation	685,0	1,5	Russische Föderation	685,0	1,5	Russische Föderation	667,8	1,3
Kanada	573,1	1,2	Frankreich	588,1	1,3	Frankreich	643,8	1,3
Spanien	566,6	1,2	Thailand	508,2	1,1	Taiwan	533,0	1,1
Frankreich	546,2	1,2	Indonesien	490,7	1,1	Kanada	518,4	1,0
Indonesien	539,8	1,2	Kanada	474,5	1,0	Spanien	497,6	1,0
Thailand	478,9	1,0	Südafrika	474,0	1,0			
Südafrika	474,0	1,0	Taiwan	464,9	1,0			
Bahrain	450,0	1,0	Bahrain	450,0	1,0			
<b>Welt</b>	<b>46.042,5</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>46.618,0</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>50.276,5</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: GDA (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.), WBMS (2015)

**Tabelle 55: Kupfer: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Copper: Mine production (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
Chile	5.484,7	32,5	Chile	5.851,1	31,8	Chile	5.750,0	30,7
China	1.576,8	9,3	China	1.715,2	9,3	China	1.963,0	10,5
Peru	1.298,6	7,7	Peru	1.375,6	7,5	USA	1.384,7	7,4
USA	1.166,8	6,9	USA	1.278,2	7,0	Peru	1.379,6	7,4
Australien	920,9	5,5	Australien	998,1	5,4	Australien	969,5	5,2
Russische Föderation	720,0	4,3	DR Kongo	838,8	4,6	DR Kongo	907,4	4,8
Sambia	695,2	4,1	Sambia	759,8	4,1	Russische Föderation	750,0	4,0
Kanada	578,6	3,4	Russische Föderation	725,0	3,9	Sambia	704,4	3,8
DR Kongo	561,1	3,3	Kanada	613,5	3,3	Kanada	695,7	3,7
Mexiko	487,9	2,9	Indonesien	509,2	2,8	Mexiko	514,1	2,7
Polen	479,3	2,8	Mexiko	482,1	2,6	Kasachstan	460,3	2,5
Kasachstan	417,6	2,5	Polen	481,8	2,6	Polen	421,3	2,2
Indonesien	398,5	2,4	Kasachstan	442,2	2,4	Indonesien	378,8	2,0
Iran	245,2	1,5	Brasilien	271,6	1,5	Brasilien	293,9	1,6
Brasilien	221,6	1,3	Iran	222,9	1,2	Mongolei	267,5	1,4
			Mongolei	198,2	1,1	Iran	216,8	1,2
<b>Welt</b>	<b>16.879,2</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>18.374,2</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>18.728,1</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: ICSG (2015), Indian Bureau of Mines (2014), Interfax (versch. Ausg.), Minem (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.), Polish Geological Institute (2014)

**Tabelle 56: Raffinadekupfer: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Production of refined copper (countries > 1 % world share), 2012 – 2014**

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	5.864,0	29,0	China	6.651,0	31,6	China	7.640,0	34,1
Chile	2.902,0	14,4	Chile	2.754,9	13,1	Chile	2.747,4	12,2
Japan	1.516,4	7,5	Japan	1.468,1	7,0	Japan	1.553,9	6,9
USA	1.001,4	5,0	USA	1.039,9	4,9	USA	1.094,8	4,9
Russische Föderation	889,9	4,4	Russische Föderation	874,9	4,2	Russische Föderation	894,2	4,0
Indien	695,4	3,4	<b>Deutschland</b>	<b>677,6</b>	<b>3,2</b>	DR Kongo	772,4	3,4
<b>Deutschland</b>	<b>682,1</b>	<b>3,4</b>	DR Kongo	633,1	3,0	Indien	765,8	3,4
Republik Korea	589,4	2,9	Indien	617,0	2,9	<b>Deutschland</b>	<b>676,9</b>	<b>3,0</b>
Polen	565,8	2,8	Republik Korea	605,2	2,9	Republik Korea	601,7	2,7
Sambia	530,2	2,6	Sambia	567,8	2,7	Polen	576,9	2,6
Australien	460,4	2,3	Polen	565,2	2,7	Sambia	509,7	2,3
DR Kongo	457,2	2,3	Australien	481,1	2,3	Australien	508,5	2,3
Spanien	406,6	2,0	Belgien	387,0	1,8	Spanien	418,5	1,9
Belgien	401,0	2,0	Peru	361,5	1,7	Mexiko	390,4	1,7
Mexiko	376,9	1,9	Mexiko	355,1	1,7	Belgien	387,3	1,7
Kasachstan	367,2	1,8	Spanien	351,0	1,7	Kanada	326,3	1,5
Peru	311,1	1,5	Kasachstan	350,8	1,7	Kasachstan	293,9	1,3
Kanada	276,0	1,4	Kanada	321,5	1,5	Peru	263,6	1,2
Bulgarien	226,7	1,1	Brasilien	260,9	1,2	Brasilien	239,2	1,1
Iran	226,5	1,1	Bulgarien	229,6	1,1	Bulgarien	234,0	1,0
Schweden	214,1	1,1	Indonesien	215,0	1,0	Indonesien	230,6	1,0
Indonesien	207,0	1,0	Schweden	206,2	1,0	Schweden	217,3	1,0
<b>Welt</b>	<b>20.206,5</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>21.055,9</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>22.429,4</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2015), ICSG (2015), Interfax (versch. Ausg.), METI (2015), Minem (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.)



**Tabelle 57: Raffinadekupfer: Einsatz nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
*Use of refined copper (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.*

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	8.899,9	43,5	China	9.660,6	45,3	China	10.986,2	48,2
USA	1.760,0	8,6	USA	1.826,0	8,6	USA	1.786,4	7,8
<b>Deutschland</b>	<b>1.113,9</b>	<b>5,4</b>	<b>Deutschland</b>	<b>1.138,1</b>	<b>5,3</b>	<b>Deutschland</b>	<b>1.165,0</b>	<b>5,1</b>
Japan	985,0	4,8	Japan	996,4	4,7	Japan	1.072,7	4,7
Republik Korea	723,5	3,5	Republik Korea	719,4	3,4	Republik Korea	749,0	3,3
Russische Föderation	645,0	3,2	Russische Föderation	664,8	3,1	Russische Föderation	609,0	2,7
Italien	562,9	2,8	Italien	551,5	2,6	Italien	575,1	2,5
Indien	456,0	2,2	Indien	455,1	2,1	Taiwan	464,9	2,0
Taiwan	432,5	2,1	Taiwan	437,5	2,0	Indien	440,0	1,9
Türkei	427,9	2,1	Türkei	430,0	2,0	Türkei	431,5	1,9
Brasilien	423,9	2,1	Brasilien	421,3	2,0	Brasilien	387,1	1,7
Spanien	344,0	1,7	Vereinigte Arabische Emirate	365,0	1,7	Mexiko	350,0	1,5
Mexiko	305,0	1,5	Spanien	338,8	1,6	Vereinigte Arabische Emirate	350,0	1,5
Polen	252,6	1,2	Mexiko	334,0	1,6	Spanien	348,0	1,5
Vereinigte Arabische Emirate	244,0	1,2	Thailand	248,2	1,2	Polen	277,4	1,2
Thailand	240,0	1,2	Indonesien	240,0	1,1	Thailand	253,0	1,1
Indonesien	239,0	1,2	Polen	238,6	1,1	Belgien/ Luxemburg	247,3	1,1
Frankreich	215,0	1,1	Belgien/ Luxemburg	211,0	1,0	Indonesien	235,0	1,0
Belgien/ Luxemburg	210,0	1,0				Malaysia	219,1	1,0
<b>Welt</b>	<b>20.453,0</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>21.341,9</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>22.774,9</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: ICSG (2015), NRCan (versch. Ausg.)

**Tabelle 58: Blei: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Lead: Mine production (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	2.613,2	51,1	China	2.850,0	52,7	China	2.372,0	47,8
Australien	622,0	12,2	Australien	711,0	13,1	Australien	727,0	14,6
USA	345,0	6,7	USA	331,0	6,1	USA	367,0	7,4
Peru	248,7	4,9	Peru	266,5	4,9	Peru	278,5	5,6
Mexiko	238,1	4,7	Mexiko	253,4	4,7	Mexiko	249,0	5,0
Russische Föderation	151,0	3,0	Russische Föderation	165,0	3,0	Russische Föderation	164,0	3,3
Indien	102,5	2,0	Indien	108,0	2,0	Indien	112,0	2,3
Bolivien	94,0	1,8	Bolivien	96,0	1,8	Bolivien	75,6	1,5
Polen	73,2	1,4	Türkei	78,0	1,4	Schweden	74,0	1,5
Kanada	64,1	1,3	Schweden	59,6	1,1	Türkei	65,0	1,3
Schweden	63,6	1,2						
Türkei	57,0	1,1						
Südafrika	52,5	1,0						
<b>Welt</b>	<b>5.118,2</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>5.412,7</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>4.966,2</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2015), BREE (2014), ILZSG (2015), Ministerio de Minería y Metalurgia – Bolivia (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.), Sernageomin (versch. Jg. b), USGS (versch. Jg.)

**Tabelle 59: Raffinadeblei: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Production of refined lead (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	4.591,0	43,6	China	5.000,0	45,1	China	4.740,0	43,2
USA	1.221,0	11,6	USA	1.264,0	11,4	USA	1.131,0	10,3
Indien	460,0	4,4	Indien	463,0	4,2	Republik Korea	639,0	5,8
Republik Korea	460,0	4,4	Republik Korea	427,7	3,9	Indien	477,0	4,3
<b>Deutschland</b>	<b>423,0</b>	<b>4,0</b>	<b>Deutschland</b>	<b>400,0</b>	<b>3,6</b>	<b>Deutschland</b>	<b>408,0</b>	<b>3,7</b>
Mexiko	334,0	3,2	Mexiko	321,0	2,9	Mexiko	330,0	3,0
Großbritannien	311,9	3,0	Großbritannien	296,0	2,7	Kanada	281,0	2,6
Kanada	278,1	2,6	Kanada	280,0	2,5	Großbritannien	267,0	2,4
Japan	258,5	2,5	Japan	251,9	2,3	Japan	240,0	2,2
Australien	184,0	1,9	Australien	232,0	2,1	Australien	226,0	2,1
Spanien	160,0	1,8	Brasilien	182,0	1,6	Italien	214,0	2,0
Polen	141,0	1,5	Italien	179,7	1,6	Brasilien	188,0	1,7
Brasilien	139,5	1,3	Spanien	157,0	1,4	Spanien	162,0	1,5
Italien	138,4	1,3	Polen	145,4	1,3	Polen	143,0	1,3
Belgien	119,0	1,1	Belgien	129,0	1,2	Belgien	137,0	1,2
Russische Föderation	107,0	1,0				Kasachstan	126,0	1,1
						Russische Föderation	114,0	1,0
<b>Welt</b>	<b>10.524,9</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>11.082,4</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>10.974,0</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2015), Interfax (versch. Ausg.), ILZSG (2015), Polish Geological Institute (2014), USGS (versch. Jg.)

**Tabelle 60: Raffinadeblei: Einsatz nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
*Use of refined lead (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.*

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	4.574,0	43,6	China	4.977,0	44,8	China	4.745,0	43,3
USA	1.499,0	14,3	USA	1.720,0	15,5	USA	1.670,0	15,3
Indien	521,0	5,0	Indien	497,0	4,5	Republik Korea	565,0	5,2
Republik Korea	428,0	4,1	Republik Korea	487,0	4,4	Indien	521,0	4,8
<b>Deutschland</b>	<b>377,0</b>	<b>3,6</b>	<b>Deutschland</b>	<b>367,0</b>	<b>3,3</b>	<b>Deutschland</b>	<b>366,0</b>	<b>3,3</b>
Japan	273,0	2,6	Brasilien	262,0	2,4	Brasilien	255,0	2,3
Brasilien	260,0	2,5	Japan	255,0	2,3	Japan	249,0	2,3
Spanien	245,0	2,3	Spanien	254,0	2,3	Spanien	246,0	2,2
Mexiko	230,0	2,2	Großbritannien	230,0	2,1	Italien	237,0	2,2
Großbritannien	228,0	2,2	Italien	215,0	1,9	Großbritannien	219,0	2,0
Italien	214,0	2,0	Mexiko	188,0	1,7	Mexiko	187,0	1,7
Thailand	151,0	1,4	Thailand	147,0	1,3	Türkei	150,0	1,4
Türkei	143,0	1,4	Türkei	134,0	1,2	Thailand	147,0	1,3
Polen	117,1	1,1	Polen	126,7	1,1	Tschechische Republik	125,0	1,1
Indonesien	116,0	1,1	Indonesien	120,0	1,1	Polen	120,0	1,1
Taiwan	107,0	1,0						
<b>Welt</b>	<b>10.501,8</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>11.109,7</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>10.949,0</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: ILZSG (2015), Polish Geological Institute (2014)

**Tabelle 61: Zink: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Zinc: Mine production (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	4.540,0	34,6	China	4.730,0	36,0	China	4.858,0	36,6
Australien	1.533,0	11,7	Australien	1.524,0	11,6	Australien	1.545,0	11,7
Peru	1.281,0	9,8	Peru	1.351,3	10,3	Peru	1.318,7	9,9
Indien	767,1	5,8	Indien	766,1	5,8	USA	803,0	6,1
USA	738,0	5,6	USA	758,0	5,8	Indien	706,0	5,3
Mexiko	660,3	5,0	Mexiko	642,5	4,9	Mexiko	675,0	5,1
Kanada	641,3	4,9	Kasachstan	417,0	3,2	Bolivien	448,7	3,4
Kasachstan	425,0	3,2	Kanada	413,8	3,1	Kasachstan	386,0	2,9
Bolivien	408,0	3,1	Bolivien	407,3	3,1	Kanada	353,0	2,7
Irland	337,5	2,6	Irland	326,7	2,5	Irland	283,0	2,1
Türkei	195,8	1,5	Namibia	215,0	1,6	Schweden	222,0	1,7
Namibia	193,6	1,5	Türkei	200,0	1,5	Russische Föderation	217,0	1,6
Russische Föderation	189,0	1,4	Russische Föderation	193,0	1,5	Türkei	211,0	1,6
Schweden	188,3	1,4	Schweden	176,6	1,3	Namibia	176,0	1,3
Brasilien	164,3	1,3	Brasilien	152,4	1,2	Brasilien	146,0	1,1
Iran	140,0	1,1	Iran	134,0	1,0	Iran	139,0	1,0
<b>Welt</b>	<b>13.123,8</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>13.146,7</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>13.258,4</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: BGS (2015), ILZSG (2015), NRCan (versch. Ausg.), Minem (versch. Ausg.), Ministerio de Minería y Metalurgia - Bolivia (versch. Ausg.)

**Tabelle 62: Hüttenzink: Produktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Production of zinc metal (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	4.881,0	38,6	China	5.100,0	39,5	China	5.610,0	42,1
Republik Korea	877,0	6,9	Republik Korea	886,0	6,9	Republik Korea	901,0	6,8
Indien	715,0	5,6	Indien	788,0	6,1	Indien	706,0	5,3
Kanada	648,6	5,1	Kanada	652,0	5,0	Kanada	648,0	4,9
Japan	571,3	4,5	Japan	587,3	4,5	Japan	583,0	4,4
Spanien	521,0	4,1	Spanien	521,0	4,0	Spanien	521,0	3,9
Australien	501,0	4,0	Australien	498,0	3,9	Australien	482,0	3,6
Mexiko	320,0	2,5	Peru	346,4	2,7	Peru	336,5	2,5
Kasachstan	319,8	2,5	Mexiko	327,0	2,5	Kasachstan	324,8	2,4
Peru	319,3	2,5	Kasachstan	319,9	2,5	Mexiko	324,0	2,4
Finnland	314,7	2,5	Finnland	312,0	2,4	Finnland	303,0	2,3
Belgien	284,0	2,2	Belgien	288,0	2,2	Niederlande	291,0	2,2
USA	261,0	2,1	Niederlande	284,0	2,2	Belgien	253,0	1,9
Niederlande	260,0	2,1	Brasilien	248,0	1,9	Russische Föderation	252,0	1,9
Russische Föderation	257,0	2,0	Russische Föderation	240,0	1,9	Brasilien	235,0	1,8
Brasilien	247,0	2,0	USA	233,0	1,8	USA	180,0	1,4
<b>Deutschland</b>	<b>169,4</b>	<b>1,3</b>	<b>Deutschland</b>	<b>162,0</b>	<b>1,3</b>	Norwegen	166,0	1,2
Frankreich	161,0	1,3	Frankreich	152,0	1,2	<b>Deutschland</b>	<b>165,0</b>	<b>1,2</b>
Norwegen	152,6	1,2	Polen	146,3	1,1	Frankreich	164,0	1,2
Iran	148,0	1,2	Norwegen	143,0	1,1	Polen	164,0	1,2
Namibia	144,8	1,1	Iran	140,0	1,1	Iran	142,0	1,1
Polen	138,3	1,1	Namibia	128,0	1,0	Italien	140,0	1,1
<b>Welt</b>	<b>12.650,5</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>12.921,8</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>13.313,2</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: Interfax (versch. Ausg.), ILZSG (2015), METI (2015), Minem (versch. Ausg.), NRCan (versch. Ausg.), Polish Geological Institute (2014)

**Tabelle 63: Hüttenzink: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
*Use of zinc metal (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.*

2012			2013			2014		
Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%	Land	1.000 t	%
China	5.343,0	43,2	China	5.748,0	44,3	China	6.204,0	45,7
USA	904,0	7,3	USA	935,0	7,2	USA	962,0	7,1
Indien	586,0	4,7	Indien	655,0	5,1	Indien	644,0	4,7
Republik Korea	561,0	4,5	Republik Korea	570,0	4,4	Republik Korea	585,0	4,3
Japan	479,0	3,9	Japan	498,0	3,8	Japan	506,0	3,7
<b>Deutschland</b>	<b>474,0</b>	<b>3,8</b>	<b>Deutschland</b>	<b>475,0</b>	<b>3,7</b>	<b>Deutschland</b>	<b>468,0</b>	<b>3,4</b>
Belgien	372,0	3,0	Belgien	378,0	2,9	Belgien	402,0	3,0
Italien	247,0	2,0	Brasilien	257,0	2,0	Italien	273,0	2,0
Brasilien	239,0	1,9	Russische Föderation	246,0	1,9	Taiwan	264,0	1,9
Russische Föderation	231,0	1,9	Italien	245,0	1,9	Mexiko	240,0	1,8
Mexiko	211,0	1,7	Türkei	234,0	1,8	Türkei	237,0	1,7
Frankreich	207,0	1,7	Mexiko	210,0	1,6	Brasilien	231,0	1,7
Türkei	196,0	1,6	Taiwan	201,0	1,6	Russische Föderation	225,0	1,7
Taiwan	193,0	1,6	Frankreich	199,0	1,5	Spanien	176,0	1,3
Australien	184,0	1,5	Spanien	174,0	1,3	Australien	174,0	1,3
Spanien	170,0	1,4	Australien	164,0	1,3	Frankreich	166,0	1,2
Kanada	138,0	1,1	Kanada	152,0	1,2	Kanada	155,0	1,1
Indonesien	120,0	1,0	Thailand	137,0	1,1	Thailand	131,0	1,0
<b>Welt</b>	<b>12.363,0</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>12.969,5</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>13.570,1</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: ILZSG (2015), NRCan (versch. Ausg.), Polish Geological Institute (2014)

**Tabelle 64: Zinn: Bergwerksproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Tin: Mine production (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
China	115.900	39,8	China	149.000	45,0	China	175.000	50,0
Indonesien	91.000	31,2	Indonesien	92.491	27,9	Indonesien	75.170	21,5
Peru	26.105	9,0	Peru	23.668	7,2	Peru	23.105	6,6
Bolivien	19.702	6,8	Bolivien	19.287	5,8	Bolivien	19.791	5,7
Brasilien	13.667	4,7	Brasilien	13.800	4,2	Myanmar	17.475	5,0
Australien	6.158	2,1	Myanmar	9.033	2,7	Brasilien	12.124	3,5
DR Kongo	3.954	1,4	Australien	6.472	2,0	Australien	7.207	2,1
Malaysia	3.725	1,3	DR Kongo	4.162	1,3	DR Kongo	5.916	1,7
Ruanda	3.477	1,2	Malaysia	3.688	1,1	Ruanda	4.447	1,3
			Ruanda	3.671	1,1	Malaysia	3.569	1,0
<b>Welt</b>	<b>291.406</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>330.959</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>349.793</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 vorläufig.

Quellen: BGS (2015), BREE (2014), DGEG (2015), IGME (2015), ITRI (versch. Ausg.),  
 Minem (versch. Ausg.), Ministerio de Minería y Metalurgia – Bolivia (versch. Ausg.), WBMS (2015)

**Tabelle 65: Zinn: Raffinadeproduktion nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
**Production of tin metal (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
China	151.586	41,7	China	158.503	44,9	China	186.900	49,5
Indonesien	79.800	21,9	Indonesien	63.215	17,9	Indonesien	63.800	16,9
Malaysia	37.792	10,4	Malaysia	32.668	9,3	Malaysia	36.649	9,7
Peru	24.822	6,8	Peru	24.181	6,8	Peru	24.462	6,5
Thailand	22.847	6,3	Thailand	22.986	6,5	Thailand	17.085	4,5
Bolivien	14.280	3,9	Bolivien	14.863	4,2	Bolivien	15.575	4,1
Brasilien	11.955	3,3	Brasilien	14.700	4,2	Brasilien	11.477	3,0
Belgien	11.350	3,1	Belgien	10.344	2,9	Belgien	9.814	2,6
Vietnam	4.800	1,3	Vietnam	5.520	1,6	Vietnam	5.500	1,5
<b>Welt</b>	<b>363.804</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>353.036</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>377.548</b>	<b>100,0</b>

Quellen: BGS (2015), ITRI (versch. Ausg.), Minem (versch. Ausg.), USGS (versch. Jg.), WBMS (2015)



**Tabelle 66: Hüttenzinn: Verwendung nach Ländern (> 1 % Weltanteil) 2012 – 2014.**  
*Use of tin metal (countries > 1 % world share), 2012 – 2014.*

2012			2013			2014		
Land	t	%	Land	t	%	Land	t	%
China	176.200	49,0	China	168.200	47,3	China	192.600	50,5
USA	30.700	8,5	USA	29.200	8,2	USA	28.800	7,5
Japan	27.700	7,7	Japan	28.300	8,0	Japan	27.100	7,1
<b>Deutschland</b>	<b>17.600</b>	<b>4,9</b>	<b>Deutschland</b>	<b>18.000</b>	<b>5,1</b>	<b>Deutschland</b>	<b>18.835</b>	<b>4,9</b>
Republik Korea	16.590	4,6	Republik Korea	14.500	4,1	Republik Korea	13.800	3,6
Indien	10.000	2,8	Indien	10.400	2,9	Indien	11.900	3,1
Taiwan	7.100	2,0	Niederlande	7.400	2,1	Niederlande	7.200	1,9
Brasilien	5.900	1,6	Taiwan	6.200	1,7	Spanien	6.435	1,7
Niederlande	4.500	1,3	Brasilien	6.100	1,7	Vietnam	5.460	1,4
Frankreich	4.320	1,2	Spanien	4.700	1,3	Frankreich	5.200	1,4
Malaysia	3.900	1,1	Thailand	4.500	1,3	Brasilien	4.600	1,2
Mexiko	3.500	1,0	Frankreich	4.370	1,2	Taiwan	4.600	1,2
			Malaysia	3.900	1,1	Thailand	3.950	1,0
			Vietnam	3.600	1,0	Malaysia	3.900	1,0
			Mexiko	3.400	1,0	Italien	3.760	1,0
						Österreich	3.715	1,0
<b>Welt</b>	<b>359.878</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>355.378</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>381.667</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind vorläufig.

Quellen: ITRI (versch. Ausg.), WBMS (2015)

**Tabelle 67: Deutschland: Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2010 – 2014.**  
**Germany: Production of mineral commodities, 2010 – 2014.**

Verwertbare Förderung	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Kali (t K<sub>2</sub>O)</b>					
Hessen	1.267.253	1.309.722	1.268.945	1.276.724	1.300.417
Niedersachsen	234.579	212.132	232.618	221.247	208.251
Sachsen-Anhalt	1.205.393	1.271.135	1.251.196	1.250.846	1.200.857
Thüringen	316.716	421.707	396.627	326.384	417.388
Deutschland	3.023.941	3.214.696	3.149.386	3.075.201	3.126.913
<b>Steinsalz und Sole (t NaCl)</b>					
Baden-Württemberg <sup>2)</sup>	5.318.395	4.497.105	3.379.268	4.058.899	2.333.157
Bayern <sup>3)</sup>	12.905	18.265	10.371	8.735	9.832
Hessen <sup>4)</sup>	115.821	–	–	–	158.298
Niedersachsen <sup>4), 5)</sup>	810.219	717.906	441.040	746.671	394.527
Nordrhein-Westfalen <sup>4)</sup>	1.771.580	1.407.747	952.481	1.475.942	946.530
Sachsen-Anhalt <sup>4), 5)</sup>	2.285.413	2.152.744	1.856.028	2.429.660	1.410.000
Thüringen <sup>4)</sup>	287.544	254.020	201.224	305.872	102.709
Deutschland	10.601.877	9.047.787	6.840.412	9.025.779	5.355.053
<b>Industriesole (t NaCl)</b>					
Baden-Württemberg	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Niedersachsen	3.729.525	3.298.028	3.532.774	3.356.202	3.703.451
Nordrhein-Westfalen	2.169.543	2.190.003	2.114.649	2.074.098	2.060.317
Sachsen-Anhalt	2.852.741	2.577.930	1.859.113	2.636.038	1.938.066
Deutschland <sup>1)</sup>	8.751.809	8.065.961	7.505.536	8.066.338	7.701.834
<b>Siedesalz (t)</b>					
Bayern	316.370	311.854	294.434	290.693	267.640
Niedersachsen	6.108	6.863	6.103	6.286	6.165
Deutschland	322.478	328.717	300.537	296.979	273.805
<b>Baryt (Schwerspat) (t)</b>					
Baden-Württemberg	55.887	55.342	52.030	45.446	70.665
Niedersachsen	–	–	–	–	–
Nordrhein-Westfalen	–	–	–	–	–
Deutschland	55.887	55.342	52.030	45.446	70.665
<b>Fluorit (Flussspat) (t)</b>					
Baden-Württemberg	59.086	65.619	54.202	48.744	35.270
Deutschland	59.086	65.619	54.202	48.744	35.270

Fortsetzung Tabelle 67

Verwertbare Förderung	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Graphit (t)</b>					
Bayern	–	–	109	269	517
Deutschland	–	–	109	269	517
<b>Kieselerde (t)</b>					
Bayern	49.306	52.698	50.036	51.435	54.277
Deutschland	49.306	52.698	50.036	51.435	54.277
<b>Bentonit (t)</b>					
Bayern	354.811	367.812	359.677	354.679	390.469
Hessen	7.812	7.520	6.543	4.165	4.188
Deutschland	362.623	375.332	366.220	358.844	394.657
<b>Kaolin (t)</b>					
Bayern <sup>6)</sup>	3.223.165	3.257.906	2.905.329	2.861.857	2.726.640
Hessen	51.780	51.380	51.205	58.655	46.033
Nordrhein-Westfalen	21.137	19.233	15.200	10.372	5.403
Rheinland-Pfalz	35.448	35.109	30.914	58.765	56.864
Sachsen	1.194.556	1.499.488	1.368.008	1.333.376	1.436.982
Sachsen-Anhalt	34.000	35.400	28.140	25.537	3.500
Deutschland	4.560.086	4.898.516	4.398.796	4.348.562	4.275.422
<b>Schwefel (t)</b>					
Niedersachsen	831.533	874.639	798.257	754.540	708.146
Deutschland	831.533	874.639	798.257	754.540	708.146
<b>Eisenerz (t)</b>					
Nordrhein-Westfalen <sup>7)</sup>	390.353	489.091	447.515	413.404	455.941
Deutschland	390.353	489.091	447.515	413.404	455.941

<sup>1)</sup> Summe ohne Baden-Württemberg

<sup>2)</sup> Steinsalz inklusive Bäder- und Industriesole

<sup>3)</sup> ausschließlich Bädersonne

<sup>4)</sup> ausschließlich Steinsalz

<sup>5)</sup> 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.

<sup>6)</sup> ab 1998 verwertbare Kaolinroherte (Aufgabegut der Aufbereitung), einschließlich Quarz und Feldspat als Beiprodukt

<sup>7)</sup> Das Eisenerz wird als Zuschlagstoff in der Bauindustrie genutzt.

Quellen: Bergbehörden der Länder, VKS (versch. Jg.)

**Tabelle 68: Deutschland: Kalisalzgewinnung der K+S Kali GmbH 2009 – 2014.**  
**Germany: Potash production of K+S Kali GmbH, 2009 – 2014.**

Jahr Bundesland	Anzahl der Betriebe	Kalisalze Rohförderung		Kalifabrikate verwertbare Förderung		sonstige Produkte <sup>1)</sup>
		t eff.	t K <sub>2</sub> O	t eff.	t K <sub>2</sub> O	t
<b>2009</b>						
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	–
<b>insgesamt</b>	<b>6</b>	<b>20.413.121</b>	<b>2.208.144</b>	<b>3.263.227</b>	<b>1.825.139</b>	<b>810.918</b>
<b>2010</b>						
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	–
<b>insgesamt</b>	<b>6</b>	<b>34.686.506</b>	<b>3.629.958</b>	<b>5.610.255</b>	<b>3.023.941</b>	<b>1.309.940</b>
<b>2011</b>						
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	–
<b>insgesamt</b>	<b>6</b>	<b>36.745.400</b>	<b>3.826.980</b>	<b>5.910.472</b>	<b>3.214.696</b>	<b>1.347.843</b>
<b>2012</b>						
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
<b>insgesamt</b>	<b>6</b>	<b>36.518.572</b>	<b>3.767.220</b>	<b>5.739.889</b>	<b>3.149.386</b>	<b>1.371.538</b>
<b>2013</b>						
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
<b>insgesamt</b>	<b>6</b>	<b>36.476.676</b>	<b>3.675.112</b>	<b>5.620.116</b>	<b>3.075.201</b>	<b>1.364.707</b>
<b>2014</b>						
Hessen	3	20.095.569	1.696.972	2.624.640	1.300.417	1.136.821
Niedersachsen	1	2.382.546	252.271	403.830	208.251	287.505
Sachsen-Anh./Zielitz	1	11.622.305	1.311.824	1.978.518	1.200.857	–
Thüringen/Werra	1	2.546.704	477.353	736.562	417.388	31.165
<b>insgesamt</b>	<b>6</b>	<b>36.647.124</b>	<b>3.738.420</b>	<b>5.743.550</b>	<b>3.126.913</b>	<b>1.455.491</b>

<sup>1)</sup> Rückstandssalz, Brom, Magnesiumchlorid, MgCl<sub>2</sub>-Lauge, Kieserit und andere Mg-Erzeugnisse

Quelle: VKS (versch. Jg.)

**Tabelle 69: Weltproduktion von Kali nach Ländern 2012 – 2014.**  
**World potash production, 2012 – 2014.**

2012			2013			2014		
Land	1.000 t K <sub>2</sub> O	%	Land	1.000 t K <sub>2</sub> O	%	Land	1.000 t K <sub>2</sub> O	%
Kanada	8.984,0	28,6	Kanada	10.140,0	29,5	Kanada	11.345,0	31,1
Russische Föderation	5.403,3	17,2	Russische Föderation	6.000,0	17,5	Russische Föderation	6.200,0	17,0
Weißrussland	4.830,7	15,4	Weißrussland	4.242,7	12,4	China	4.400,0	12,1
<b>Deutschland</b>	<b>3.149,4</b>	<b>10,0</b>	China	3.600,0	10,5	Weißrussland	4.300,0	11,8
China	2.559,0	8,1	<b>Deutschland</b>	<b>3.075,2</b>	<b>8,9</b>	<b>Deutschland</b>	<b>3.126,9</b>	<b>8,6</b>
Israel	2.115,5	6,7	Israel	2.155,4	6,3	Israel	2.500,0	6,9
Jordanien	1.112,6	3,5	Chile	1.195,3	3,5	Chile	1.100,0	3,0
Chile	1.055,7	3,4	Jordanien	1.063,8	3,1	Jordanien	1.100,0	3,0
USA	900,0	2,9	Spanien	961,9	2,8	USA	850,0	2,3
Großbritannien	540,0	1,7	USA	960,0	2,8	Brasilien	492,4	1,3
Spanien	421,7	1,3	Großbritannien	540,0	1,6	Großbritannien	470,0	1,3
Brasilien	346,5	1,1	Brasilien	310,9	0,9	Spanien	420,0	1,1
Laos	26,7	0,1	Laos	83,2	0,2	Laos	190,9	0,5
<b>Welt</b>	<b>31.445,1</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>34.328,4</b>	<b>100,0</b>	<b>Welt</b>	<b>36.495,2</b>	<b>100,0</b>

Die Daten für 2014 sind z. T. vorläufig.

Quellen: BMWFW (versch. Jg.), BGS (versch. Jg.), Departamento Nacional de Producao Mineral (2014), Forschungsstelle Osteuropa (2013), Ministry of Energy and Mines (2015), NRCan (versch. Ausg.), NRA (2012), Sernageomin (versch. Jg. a), USGS (versch. Jg.), USGS (2015), VKS (versch. Jg.)

**Tabelle 70: Deutschland: Produktionsentwicklung ausgewählter Steine-und-Erden-Rohstoffe 2011 – 2014.**  
**Germany: Production of selected raw materials for the construction industry, 2011 – 2014.**

Rohstoff	2011	2012	2013	2014
	Mio. t			
Bausand, Baukies, Kies für den Wegebau etc.	253,0	235,0	228,0	238,0
Industriesand (Quarzsand)	10,5	10,1	9,7	10,4
gebrochene Natursteine	229,0	211,0	207,0	211,0
Kalk- und Dolomitstein (ohne Verwendung für die Zementherstellung)	18,4	17,7	18,8	19,0
Kalk- und Mergelsteine für die Zement- und Brannkalkherstellung	48,0	47,4	46,8	45,0
Spezialton	6,8	6,6	6,3	6,8
Rohkaolin	4,9	4,4	4,3	4,3
Bentonit	0,375	0,366	0,359	0,395
Gips- und Anhydritstein	2,0	1,9	1,8	1,8
Gips aus Rauchgasen (REA-Gips)	6,8	7,0	7,2	7,0 <sup>1</sup>
Naturwerksteine (Rohblöcke oder zerteilt)	0,467	0,477	0,505	0,495

<sup>1)</sup> vorläufige Angabe

Quellen: BV Kalk (2015), DESTATIS (versch. Jg. b), MIRO (2015), VGB (2015)

**Tabelle 71: Deutschland: Produktionsentwicklung ausgewählter Baustoffe 2011 – 2014.**  
**Germany: Production of selected construction materials, 2011 – 2014.**

Baustoff	Einheit	2011	2012	2013	2014
Portlandzement etc.	Mio. t	33,5	32,4	31,3	32,1
gebrannte Kalkprodukte	1.000 t	6.530	6.290	6.520	6.390
gebrannte Dolomitprodukte	1.000 t	252	285	363	357
gebrannter Gips	1.000 t	2.988	2.967	2.795	2.835
Transportbeton	1.000 m <sup>3</sup>	34.714	34.048	34.538	34.558
Baublöcke und Mauersteine					
- Mauerziegel	1.000 m <sup>3</sup>	7.192	7.083	7.120	6.968
- Porenbeton	1.000 m <sup>3</sup>	3.243	3.089	3.147	3.048
- Leichtbeton	1.000 m <sup>3</sup>	766	740	810	849
- Kalksandstein	1.000 m <sup>3</sup>	3.543	3.404	3.503	3.080
Dachziegel	1.000 St.	717.832	663.484	614.754	624.821
Keramische Fliesen, Platten etc.	1.000 m <sup>2</sup>	54.776	55.614	53.451	52.391

Quellen: BV Kalk (2015), DESTATIS (versch. Jg. b), VDZ (versch. Jg.)

**Tabelle 72: Deutschland: Aufteilung der Produktion von Kies und Sand auf die Verwendungszwecke 2011 – 2014.**

*Germany: Uses of gravel and sand, 2011 – 2014.*

Kies und Sand: Produktion und Verwendung	2011	2012	2013	2014
	Mio. t			
<b>Gesamtproduktion</b>	<b>263,5</b>	<b>245,1</b>	<b>237,6</b>	<b>248,4</b>
<b>Verwendung von Baukies und Bausand</b>				
<b>im Hochbau</b>				
- Zuschlag für Ortbeton	69,8	64,9	64,3	65,9
- Zuschlag für Betonfertigteile und Betonwaren	20,4	19,4	19,2	19,8
- Kalksandsteinzuschlag	5,8	5,6	5,7	6,0
- Mörtelzuschlag	7,0	6,6	6,4	6,6
- sonstige Verwendung im Hochbau	14,4	13,8	12,2	14,5
<b>Summe</b>	<b>117,4</b>	<b>110,3</b>	<b>107,8</b>	<b>112,8</b>
<b>im Tiefbau</b>				
- Frostschutzkies	53,3	48,0	46,3	47,7
- Tragschichtkies (ungebunden)	14,5	12,9	12,3	12,7
- Tragschichtkies (gebunden)	13,5	12,3	11,8	12,1
- Betonzeugnisse für den Tiefbau	18,2	17,3	17,1	17,2
- Zuschlag für Ortbeton	17,2	16,0	15,8	16,2
- Kiessplitt für Decken	4,8	4,2	3,8	4,0
- sonstige Verwendung im Tiefbau	14,0	14,0	13,0	15,3
<b>Summe</b>	<b>135,5</b>	<b>124,7</b>	<b>120,1</b>	<b>125,2</b>
<b>Verwendung von Spezialsanden und -kiesen</b>				
- Sand u. Kies für die Eisenschaffenden und verarbeitende Industrie inkl. zuliefernde Feuerfestindustrie	4,8	4,5	4,3	4,4
- Sand und Kies für die Glas- und Keramikindustrie	3,1	3,1	3,0	3,2
- Sand und Kies für chemische Verwendungszwecke	0,9	0,8	1,0	1,1
- Sand und Kies für Filterzwecke	0,8	0,7	0,5	0,7
- Sand für Porenbeton	0,7	0,7	0,7	0,7
- Sand und Kies für sonstige Spezialverwendungszwecke	0,3	0,3	0,2	0,3
<b>Summe</b>	<b>10,6</b>	<b>10,1</b>	<b>9,7</b>	<b>10,4</b>

Quelle: MIRO (2015)

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

**Tabelle 73: Deutschland: Gips- und Anhydritproduktion 2011 – 2014.**  
**Germany: Gypsum and anhydrite production, 2011 – 2014.**

Rohstoff	2011	2012	2013	2014
	Mio. t			
Gips- und Anhydritstein	n. a.	n. a.	4,09	4,1 – 4,5 <sup>1)</sup>
REA-Gips aus Stein- und Braunkohlekraftwerken	6,780	7,030	7,160	7,000 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Schätzung      <sup>2)</sup> vorläufige Angabe

Quellen: BVG (2014), VGB (2015)

**Tabelle 74: Deutschland: Absatz der Kalkindustrie im gesamten Bundesgebiet 2011 – 2014.**  
**Germany: Lime industry, sales figures, 2011 – 2014.**

Kalkprodukte	2011	2012	2013	2014
	Mio. t			
<b>ungebrannte Erzeugnisse</b>				
- Bauwirtschaft	9,6	8,8	9,3	9,4
- Export	0,8	0,8	0,7	0,8
- Landwirtschaft	1,5	1,6	2,0	2,0
- Umweltschutz	2,2	2,2	2,3	2,2
- Industrie	4,3	4,3	4,5	4,6
<b>insgesamt</b>	<b>18,4</b>	<b>17,7</b>	<b>18,8</b>	<b>19,0</b>
<b>gebrannte Erzeugnisse</b>				
- Eisen und Stahl	2,44	2,26	2,24	2,19
- Bauwirtschaft	1,10	1,17	1,34	1,23
- Export	0,83	0,70	0,70	0,68
- übrige	0,36	0,34	0,31	0,34
- Umweltschutz	1,33	1,36	1,44	1,42
- Chemie	0,47	0,46	0,49	0,53
<b>insgesamt</b>	<b>6,53</b>	<b>6,29</b>	<b>6,52</b>	<b>6,39</b>

Quelle: BV Kalk (2015)



**Tabelle 75: Deutschland: Inlandsabsatz der deutschen Zementindustrie 2013 – 2014 nach Regionen.**  
**Germany: Domestic sales of the German cement industry by region, 2013 – 2014.**

Region	2013	2014	Veränderung in %
	Mio. t		
Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland	10,915	11,233	2,9
Baden-Württemberg, Bayern	8,900	9,109	2,3
Mecklenburg-Vorpommern, Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen	4,887	5,007	2,5
<b>Inlandsabsatz gesamt</b>	<b>24,701</b>	<b>25,349</b>	<b>2,6</b>

Quelle: VDZ (versch. Jg.), nach Meldung der Mitglieder

**Tabelle 76: Die größten Zementproduzenten der Welt 2011 – 2014.**  
**The world's largest cement producers, 2011 – 2014.**

Land	2011	2012	2013	2014
	Mio. t			
China	2.099,3	2.137,0	2.359,0	2.438,0
Indien	250,0	270,0	280,0	280,0
USA	68,6	74,9	77,4	83,3
Iran	66,0	70,0	72,0	75,0
Brasilien	64,1	69,3	70,0	72,0
Türkei	63,4	63,9	71,3	71,2
Russische Föderation	56,2	61,7	66,4	69,0
Saudi-Arabien	50,7	56,2	57,0	63,0
Indonesien	45,2	51,0	56,0	60,0
Vietnam	58,3	55,5	58,0	60,0
Japan	51,3	54,7	57,4	58,0
Ägypten	43,4	55,2	50,0	50,0
Republik Korea	48,2	47,1	47,3	47,7
Thailand	36,6	41,0	42,0	42,0
Mexiko	35,4	36,2	34,6	35,0
<b>Deutschland</b>	<b>33,5</b>	<b>32,4</b>	<b>31,3</b>	<b>32,1</b>
Pakistan	29,1	30,3	31,0	32,0
Italien	33,1	26,2	22,0	22,0
Frankreich	19,3	17,8	18,0	16,4
Südafrika	11,2	11,6	12,2	13,8
<b>Welt</b>	<b>3.650,5</b>	<b>3.751,1</b>	<b>4.018,1</b>	<b>4.200,0<sup>1)</sup></b>

<sup>1)</sup> geschätzt

Quellen: Cembureau (2015), Departamento Nacional de Producao Mineral (2014), National Bureau of Statistics of China (2012), USGS (2015), USGS (versch. Jg.), VDZ (versch. Jg.)

**Tabelle 77: Deutschland: Produktion von Kies und Sand 2011 – 2014.**  
*Germany: Production of gravel and sand, 2011– 2014.*

Produktbezeichnung	2011	2012	2013	2014
	1.000 t			
Quarzsand <sup>1)</sup>	7.770	7.498	7.248	7.836
Bausand (z. B. als Betonzuschlag), andere natürliche Sande <sup>2)</sup>	72.394	67.852	66.039	71.841
Baukies (z. B. als Betonzuschlag), anderer Kies <sup>3)</sup>	76.191	72.615	72.105	71.811
Feld- und Kieselsteine, Feuerstein (Flint) <sup>4)</sup>	11.043	9.639	9.495	8.270
<b>Insgesamt</b>	<b>167.398</b>	<b>157.604</b>	<b>154.887</b>	<b>159.758</b>

*nur Betriebe mit zehn und mehr Beschäftigten*

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

<sup>2)</sup> Granitsand und Pegmatitsand

<sup>3)</sup> Kiessplitt und Quarzitkiesgerölle für Wege- und Bahnbau, Naturkies ohne Baukies

<sup>4)</sup> Feuersteine natürlich und gebrannt

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

Quelle: DESTATIS (versch. Jg. b)

**Tabelle 78: Deutschland: Produktion von gebrochenem Naturstein 2011 – 2014.**  
**Germany: Production of crushed rock, 2011 – 2014.**

Produktbezeichnung	2011	2012	2013	2014
	1.000 t			
Kalksteinmehl	9.402	9.231	8.931	9.121
Kreide <sup>1)</sup>	n. a.	n. a.	n. a.	1.736
Dolomitstein, gebrochen <sup>2)</sup>	15.344	13.749	14.418	14.174
Brechsande und Körnungen <sup>3)</sup>	51.982	47.959	46.707	46.099
Natursteine für Wasser- und Uferbau	1.774	1.713	1.711	1.689
Schrotten <sup>4)</sup>	5.629	5.137	5.691	5.315
Natursteine, gebrochen <sup>5)</sup>	37.056	35.128	37.289	38.166
Splitt und Gesteinsmehl aus Marmor	1.163	1.073	1.210	1.696
andere Natursteinkörnungen <sup>6)</sup>	40.616	38.628	39.855	39.455
andere Natursteinmehle	1.521	1.369	1.426	1.394
Tonschiefer	n. a.	32	n. a.	n. a.
<b>insgesamt</b>	<b>164.487</b>	<b>154.019</b>	<b>157.238</b>	<b>158.845</b>

nur Betriebe mit zehn und mehr Beschäftigten

<sup>1)</sup> Rohkreide, gemahlen, Schlämmkreide und Meeresalgenkalk zur Bodenverbesserung

<sup>2)</sup> Brechsand, Edelbrechsand, Splitt und Edelsplitt aus Dolomitsteinen für den Wege- und Bahnbau

<sup>3)</sup> Gesteinskörnungen aus Naturstein und Kalkstein (ohne Dolomitstein) für den Wege- und Bahnbau, einschl. Terrazzokörnungen

<sup>4)</sup> unbearbeitete Gesteinsbruchstücke, bis >1 m<sup>3</sup>

<sup>5)</sup> hier sind zusammengefasst: Gleisbettungsschotter, Splitt und Schotter (Naturstein allgem., Diabas, Sandstein, Kalkstein, Melaphyr, Moränenmaterial) für Hoch- und Tiefbau sowie Straßenbau

<sup>6)</sup> Mineralstoffgemische („Mineralbeton“), Körnungen von Granit, „Porphy“, Basalt, Lavasand etc.

Quelle: DESTATIS ( versch. Jg. b)





Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe  
Stilleweg 2  
30655 Hannover

[mineralische-rohstoffe@bgr.de](mailto:mineralische-rohstoffe@bgr.de)  
[www.bgr.bund.de](http://www.bgr.bund.de)

ISBN: 978-3-943566-29-1 (Druckversion)  
978-3-943566-30-7 (PDF)