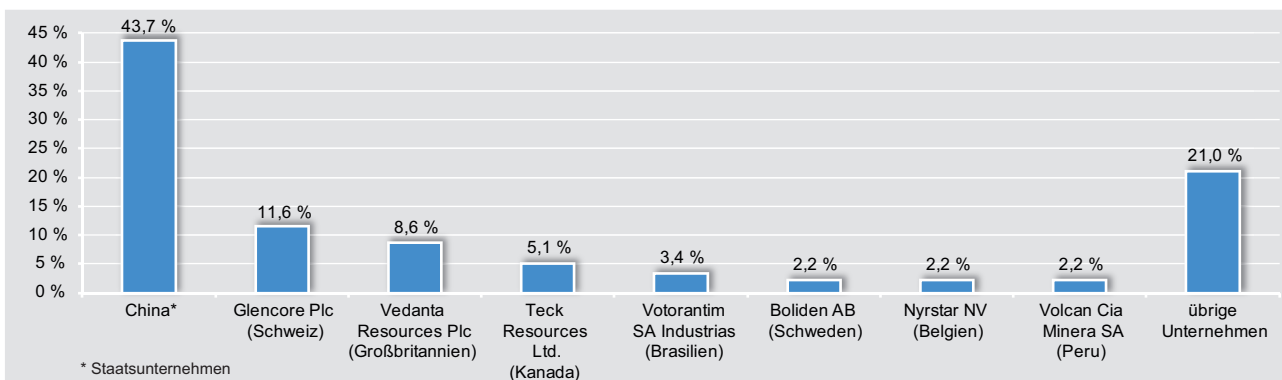


Zink

Rohstoffwirtschaftliche Steckbriefe

30 65,38
Zn
Zink

Angebot (2013)			
Produktion Deutschland	Bergwerksförderung: keine Raffinadeproduktion (sekundär): 26.000 t Inh.	Raffinadeproduktion: 162.000 t Inh. Recyclinganteil: 16 %	
Produktion weltweit	Bergwerksförderung: 13.179.818 t Inh.	Raffinadeproduktion: 12.939.650 t Inh.	
Regionale Konzentration der weltweiten Bergwerksförderung	Top-3-Länder	Anteil	Länderrisiko
	China	35,9 %	-0,54
	Australien	11,5 %	1,56
	Peru	10,3 %	-0,25
	Anteil Top-10-Länder	86,1%	
	Herfindahl-Hirschman-Index	1.664 (mäßig)	
	gewichtetes Länderrisiko der Förderung	0,05 (mäßig)	
Vorräte weltweit	Reserven: 251.500.000 t Inh.		
Regionale Konzentration der weltweiten Reserven	Top-3-Länder	Anteil	Länderrisiko
	Australien	25,5 %	1,56
	China	17,1 %	-0,54
	Peru	9,5 %	-0,25
Unternehmerische Konzentration der Bergwerksförderung	Herfindahl-Hirschman-Index: 2.185 (mäßig)		



Nachfrage (2013)		
Raffinadeverbrauch	Deutschland Welt	475.000 t Inh. 12.977.100 t Inh.
Import Deutschland	Erz und Konzentrat	292.042 t
	Zinkoxid, -peroxid	31.074 t
	Hartzink	8.622 t
	Aschen und Rückstände, Zn-haltig	23.448 t
	Fein- und Feinstzink	316.046 t
	Hüttenzink	55.521 t
	Zinkstaub, -pulver	7.258 t
	Legierungen	66.722 t
Export Deutschland	Abfälle und Schrott	20.423 t
	Erz und Konzentrat	96.369 t
	Zinkoxid, -peroxid	33.874 t
	Hartzink	5.185 t
	Aschen und Rückstände, Zn-haltig	14.400 t
	Fein- und Feinstzink	21.765 t
	Hüttenzink	33.317 t
	Zinkstaub, -pulver	13.618 t
Legierungen	27.977 t	
Abfälle und Schrott	52.770 t	
Deutsche Produzenten und Verarbeiter	Nordenhamer Zinkhütte GmbH, Metallwerk Dinslaken GmbH & Co. KG, Norzinco GmbH, Rhein-zink GmbH & Co. KG, Grillo Werke AG, zahlreiche Unternehmen im Bereich der Feuerverzinkung und der Zinkdruckgussherstellung	
Verwendung	Verzinkung (36 %), Halbzeug und Gusslegierungen (27 %), Messing (25 %), Zinkverbindungen (11 %)	
Zukunftstechnologien	Zink-Luft-Energiespeicher, Indium-Gallium-Zinkoxid-Technologie	
Substitution	Kunststoff, Aluminium, Stahl (je nach Anwendung)	

Abb. 1: Entwicklung von Angebot und Nachfrage, sowie die Anteile einzelner Firmen an der weltweiten Zinkförderung, 2013.

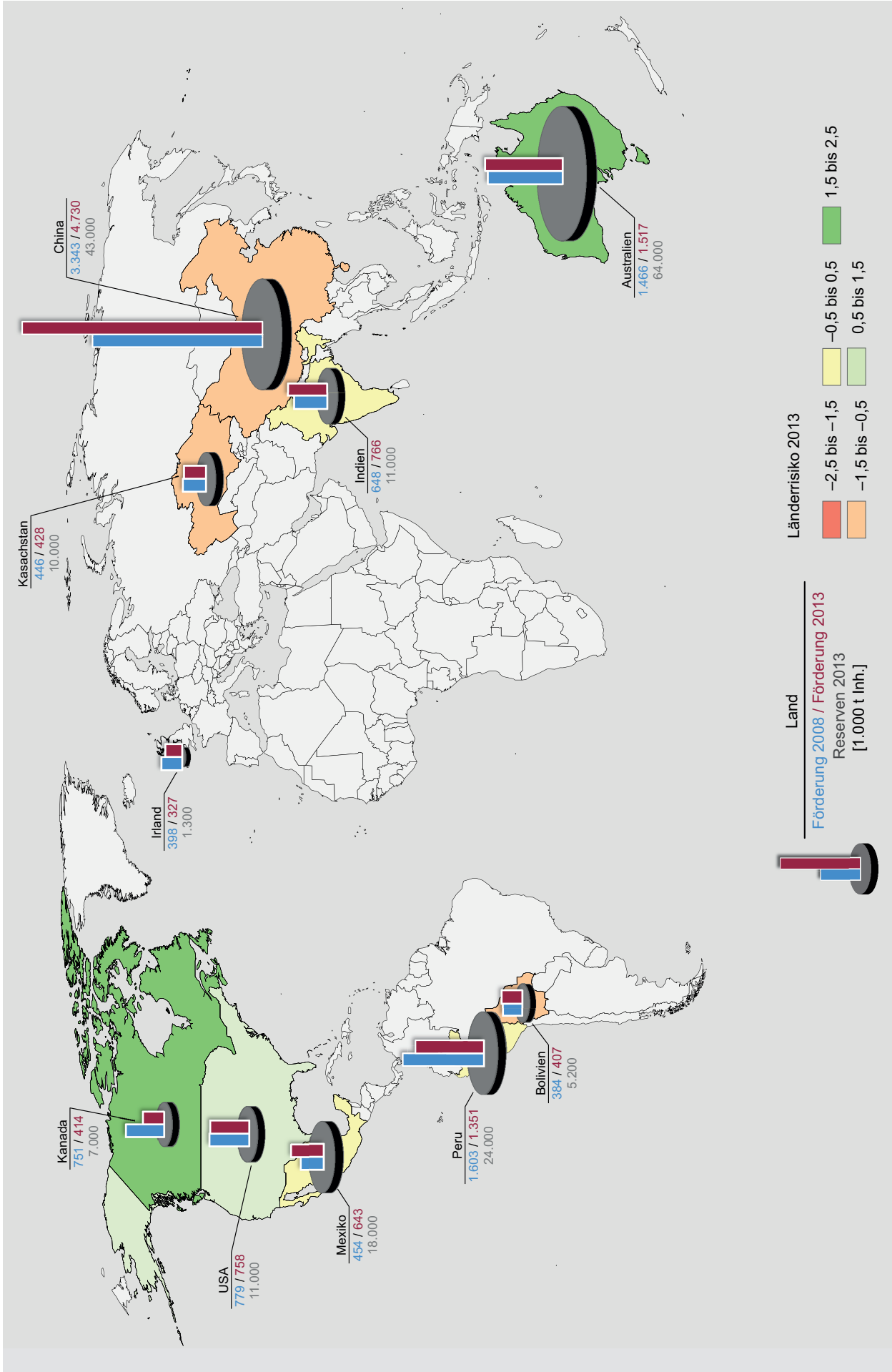
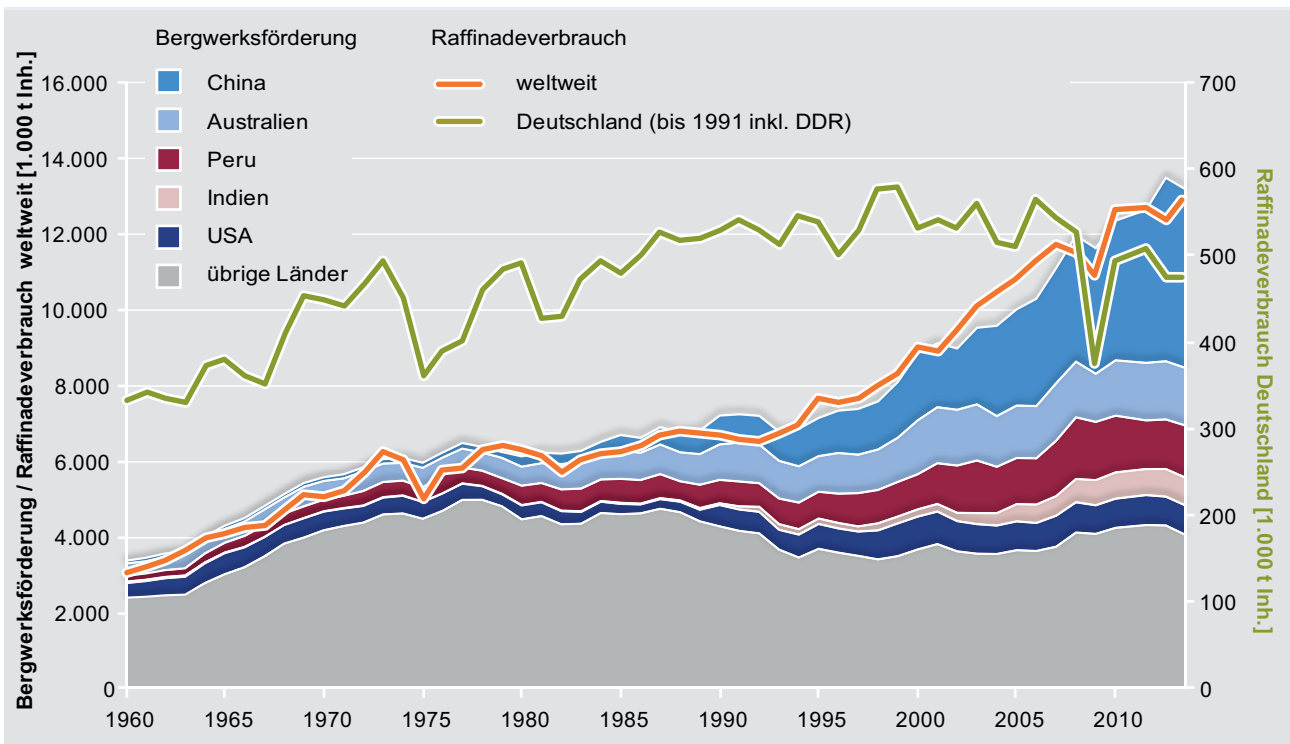
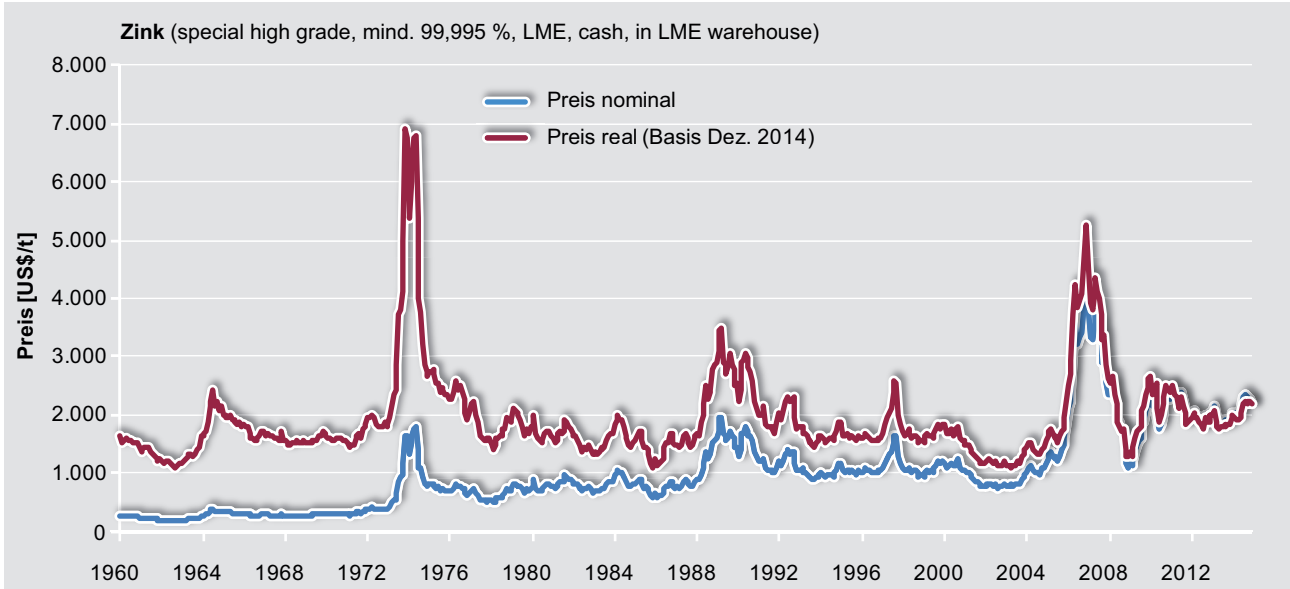
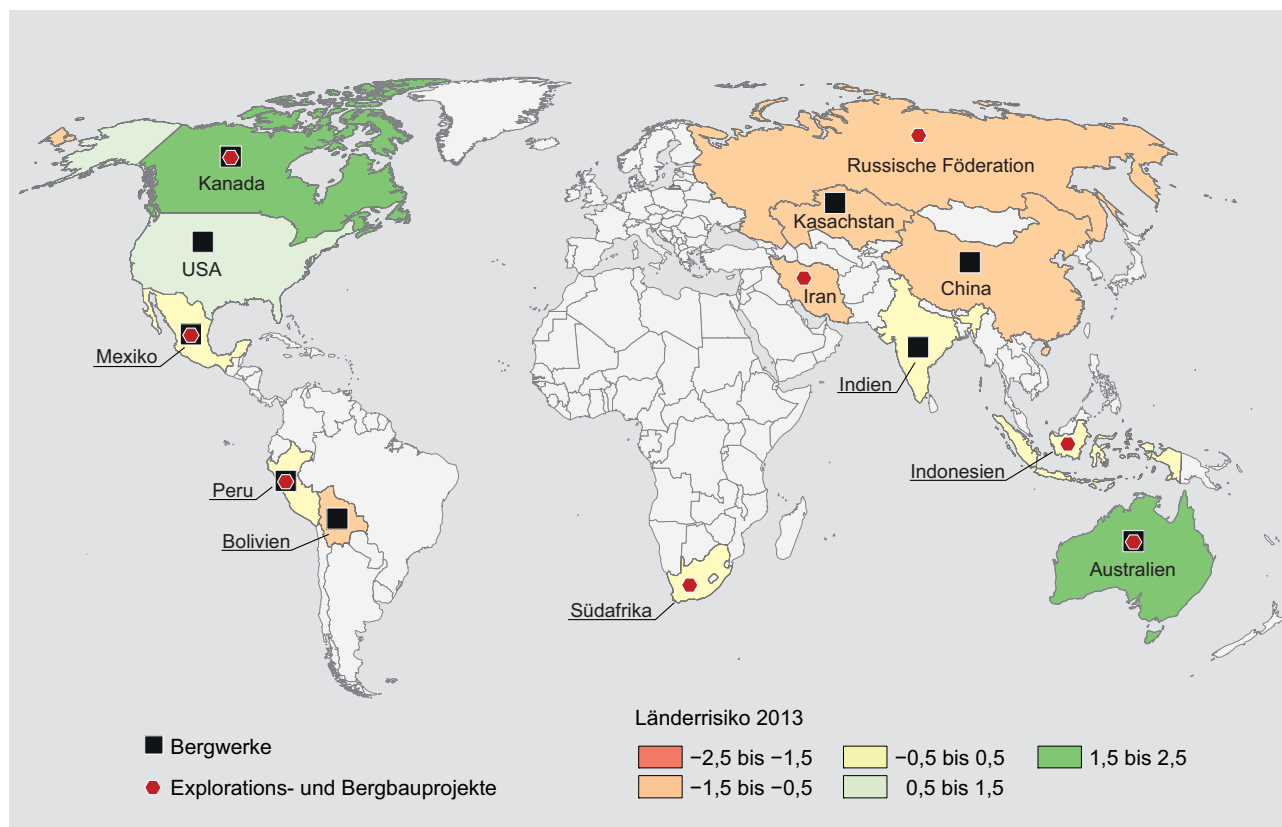


Abb. 2: Länder mit den größten Zinkreserven sowie die größten Förderländer (Stand 2013).



Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der Bergwerksförderung in %					
	1960 – 2013	2003 – 2013	2008 – 2013	2011 – 2012	2012 – 2013
China	8,3	8,8	7,2	20,0	-2,7
Australien	3,0	0,3	0,7	1,2	-1,0
Peru	4,1	-0,2	-3,4	2,0	5,5
Indien	9,8	9,7	3,4	5,7	-0,1
USA	1,2	-0,1	-0,5	-4,0	2,7
Welt	2,6	3,3	2,6	-2,3	0,3

Abb. 3: Entwicklung der Preise, der Bergwerksförderung und der jährlichen Wachstumsraten der fünf größten Förderländer (Stand 2013).



Größte Bergwerke*

Land	Name	Erzvorräte [t Inh.] Reserven
Indien	Rampura Agucha	7.909.800
USA	Red Dog	7.173.200
Australien	Century	652.000
	Mount Isa	6.513.783
	McArthur River	10.938.600
Peru	Antamina	5.582.100
	Yauli	1.476.200
Bolivien	San Cristobal	4.022.772

Größte Explorations- und Bergbauprojekte*

Land	Name	Erzvorräte [t Inh.] Reserven + Ressourcen
Russische Föderation	Kholodninskoe	21.200.000
	Ozernoye	8.164.000
	Oggero	7.449.089
Kanada	Selwyn	20.485.672
	Cirque	3.120.000
Iran	Mehdiabad	16.504.000
Südafrika	Gamsberg	14.398.300
Australien	Dugald River	7.396.800
Mexiko	Rey de Platas	2.820.000
Indonesien	Dairi	2.499.000

* Chinesische Bergwerke und Projekte wurden nicht berücksichtigt, da es keine aktuellen Daten gibt

Abb. 4: Länder mit den größten Bergwerken, Explorations- und Bergbauprojekten (im Bau oder in der Wirtschaftlichkeitsprüfung, Stand 2013).

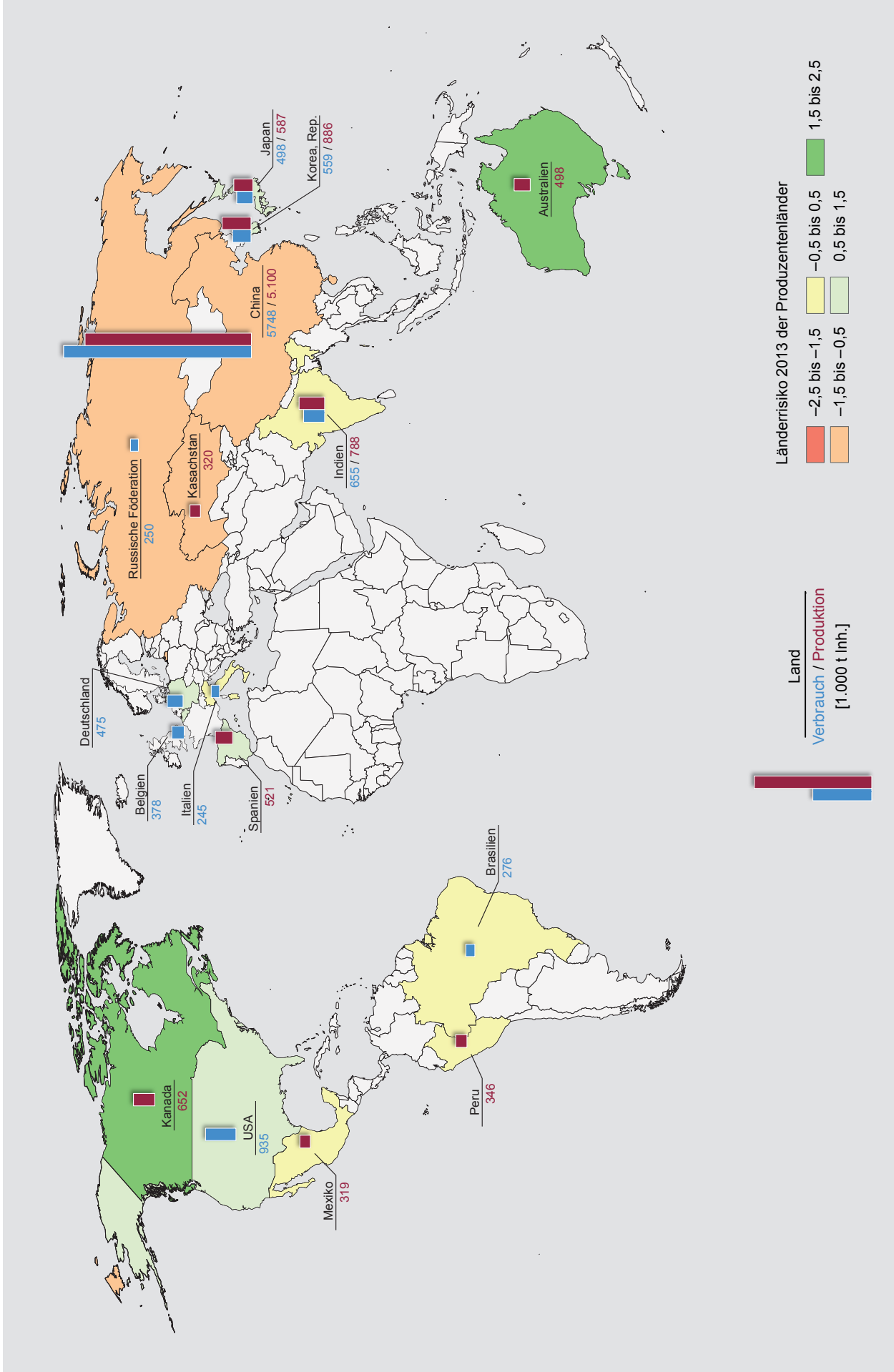


Abb. 5: Die jeweils zehn größten Produzenten- und Verbraucherländer von Raffinadezink (Stand 2013).

Glossar

Gewichtetes Länderrisiko der Förderung	Das gewichtete Länderrisiko der Förderung (GLR) errechnet sich als Summe der Anteilswerte der Länder an der Bergwerksproduktion multipliziert mit dem Länderrisiko (LR). Das gewichtete Länderrisiko bewegt sich in der Regel in einem Intervall zwischen +1,5 und -1,5. Bei Werten über 0,5 wird das Risiko als niedrig eingestuft, zwischen +0,5 und -0,5 liegt ein mäßiges Risiko vor und Werte unter -0,5 gelten als kritisch.
Herfindahl-Hirschman-Index	Der Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) ist eine Kennzahl, die die unternehmerische Konzentration in einem Markt angibt. Im Bereich des Kartellrechts wird der Index zum Nachweis der marktbeherrschenden Stellung von Anbietern verwendet. Er wird durch das Summieren der quadrierten Marktanteile (in %) aller Wettbewerber errechnet. Der Index nimmt Werte zwischen 0 und 10.000 an. Das U.S. Department of Justice und die Federal State Commission definieren in ihren „Horizontal Merger Guidelines“ einen Markt bei einem HHI unter 1.500 als niedrig, zwischen 1.500 und 2.500 Punkten als mäßig konzentriert. Bei einem Indexwert über 2.500 gilt der Markt als hoch konzentriert. Weitere Informationen im Internet unter http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg-2010.pdf [Stand 07.05.2012].
Länderrisiko	Die Weltbank bewertet jährlich in einem Set von sechs Indikatoren (Worldwide Governance Indicators, WGI) die Regierungsführung von mehr als 200 Staaten. Bewertet werden (1) Mitspracherecht und Rechenschaftspflicht, (2) politische Stabilität und Abwesenheit von Gewalt, (3) Leistungsfähigkeit der Regierung, (4) Regulierungsqualität, (5) Rechtsstaatlichkeit, (6) Korruptionsbekämpfung. Durch die Aggregation der Einzelindikatoren ergibt sich das Länderrisiko (LR), das Werte zwischen +2,5 (theoretisch beste Regierungsführung) und -2,5 (theoretisch schlechteste Regierungsführung) annimmt. Weiterführende Informationen im Internet unter http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp [Stand 07.05.2012].
Ressourcen	Identifizierte Ressourcen sind nachgewiesene, aber noch nicht ausreichend explorierte, technisch und/oder wirtschaftlich nicht gewinnbare Rohstoffmengen. Im Rahmen internationaler Vorratsklassifikationen werden darüber hinaus nicht identifizierte Ressourcen, sogenannte Potenziale, berücksichtigt, die aus geologischer Sicht und mit gewisser Wahrscheinlichkeit existieren aber noch nicht nachgewiesen sind. In den Abbildungen sind in den Mengenangaben für die identifizierten Ressourcen die Reserven enthalten. Weitere Informationen im Internet unter http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2011/mcsapp2011.pdf [Stand 07.05.2012], http://www.cim.org/committees/cimdefstds_dec11_05.pdf [Stand 07.05.2012].

Quellennachweis

- DORNER, U. (2015): Rohstoffrisikobericht – Zink. – DERA Rohstoffinformationen, 25: 55 S., Berlin.
- BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2015): Fachinformationssystem Rohstoffe. – unveröffentlicht; Hannover.
- RMG (2015): Raw Materials Data. – Kostenpflichtige Online-Datenbank; Stockholm.
- SNL (2015): Metals and Mining. – Kostenpflichtige Online-Datenbank; Charlottesville.

Titelbild: © Georgi Roshkov– fotolia

Impressum

Herausgeber:

© **Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover Juli 2015**

B1.2 Geologie der mineralischen Rohstoffe
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)
Stilleweg 2
30655 Hannover

E-Mail: mineralische-rohstoffe@bgr.de
www.bgr.bund.de