

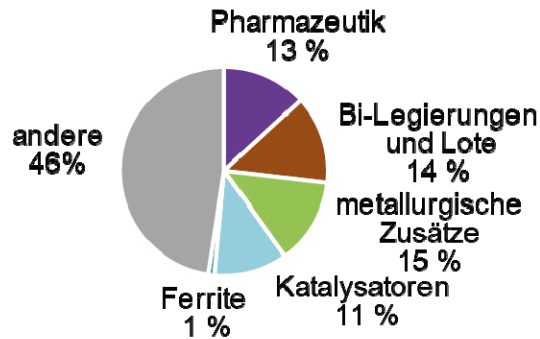
Bismut – ein typisches Sondermetall

DERA Industrieworkshop Bismut
Hannover, 9. Juli 2015

Dr. Harald Elsner, EurGeol

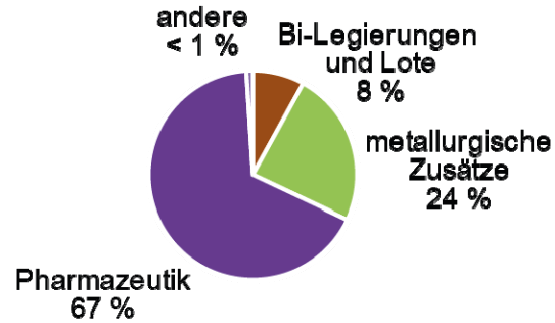
Bismut – Verwendung

Japan 2012



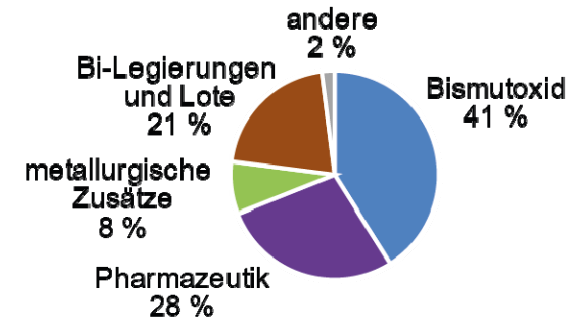
Gesamtverbrauch 628 t

USA 2012



Gesamtverbrauch 647 t
(soweit im Detail bekannt)

China 2012



Gesamtverbrauch ca. 3.500 t

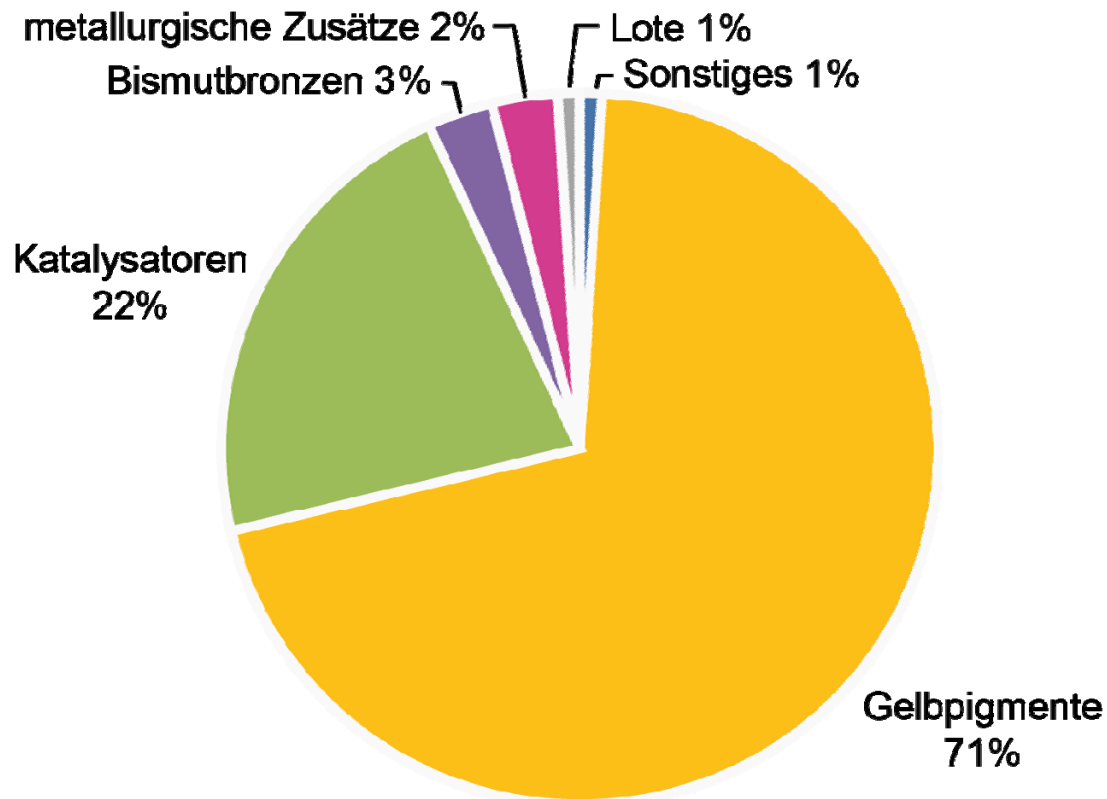


Inlandsverbräuche 2014:

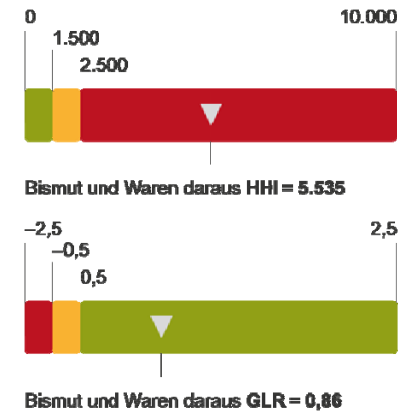
China:	~ 3.900 t
USA:	~ 1.450 t
Deutschland:	~ 1.350 t
Japan:	~ 650 t



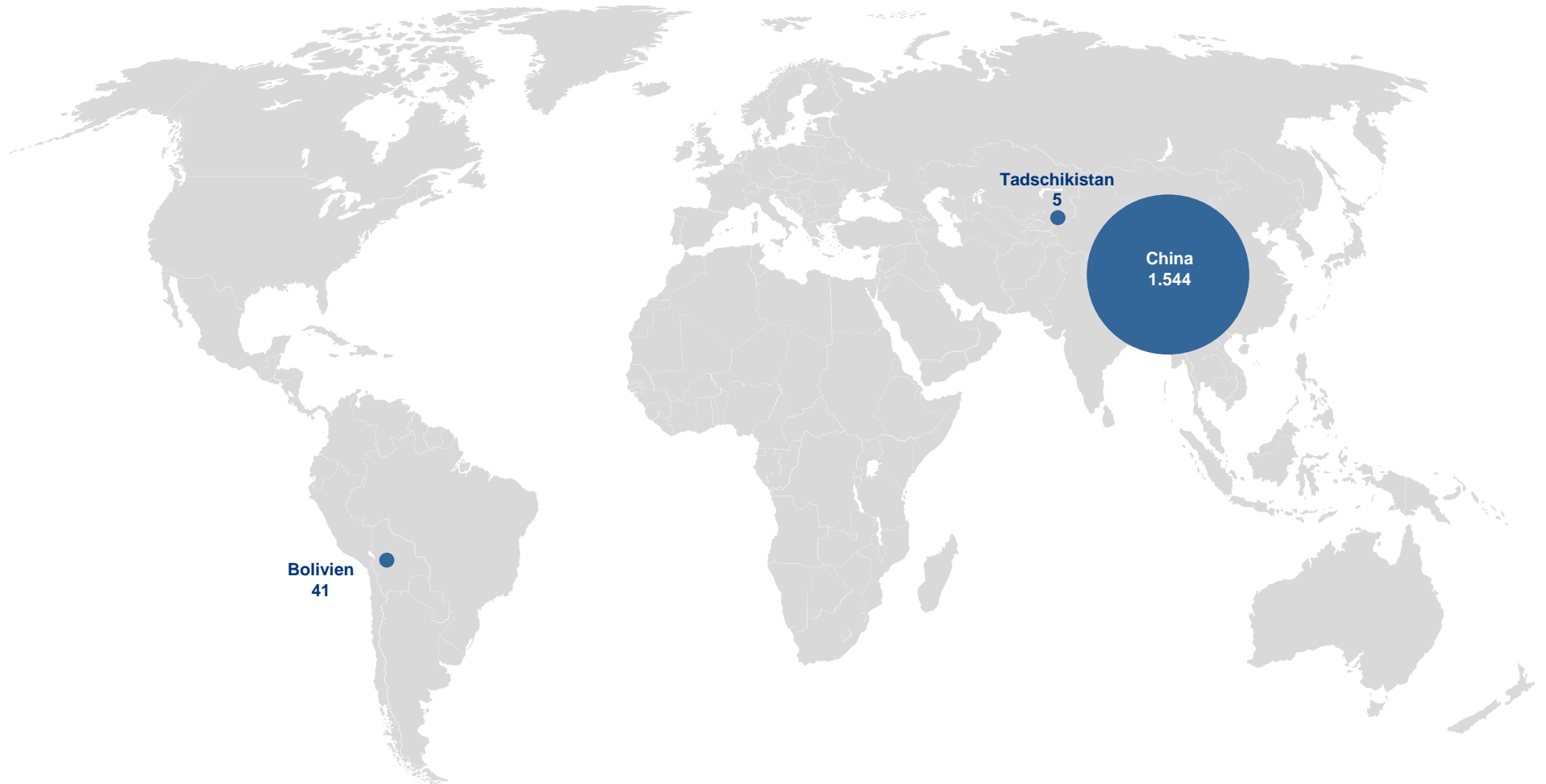
Bismut – Verwendung



Nettoimporte Deutschland 2014:
1.340 t Bismut in Rohform und Waren aus Bismut
(70 % aus Belgien, 22 % aus China)
sowie große Mengen bismuthaltiger Produkte



Bismut – Bergwerksförderung 2011 (in t Bi-Inhalt)



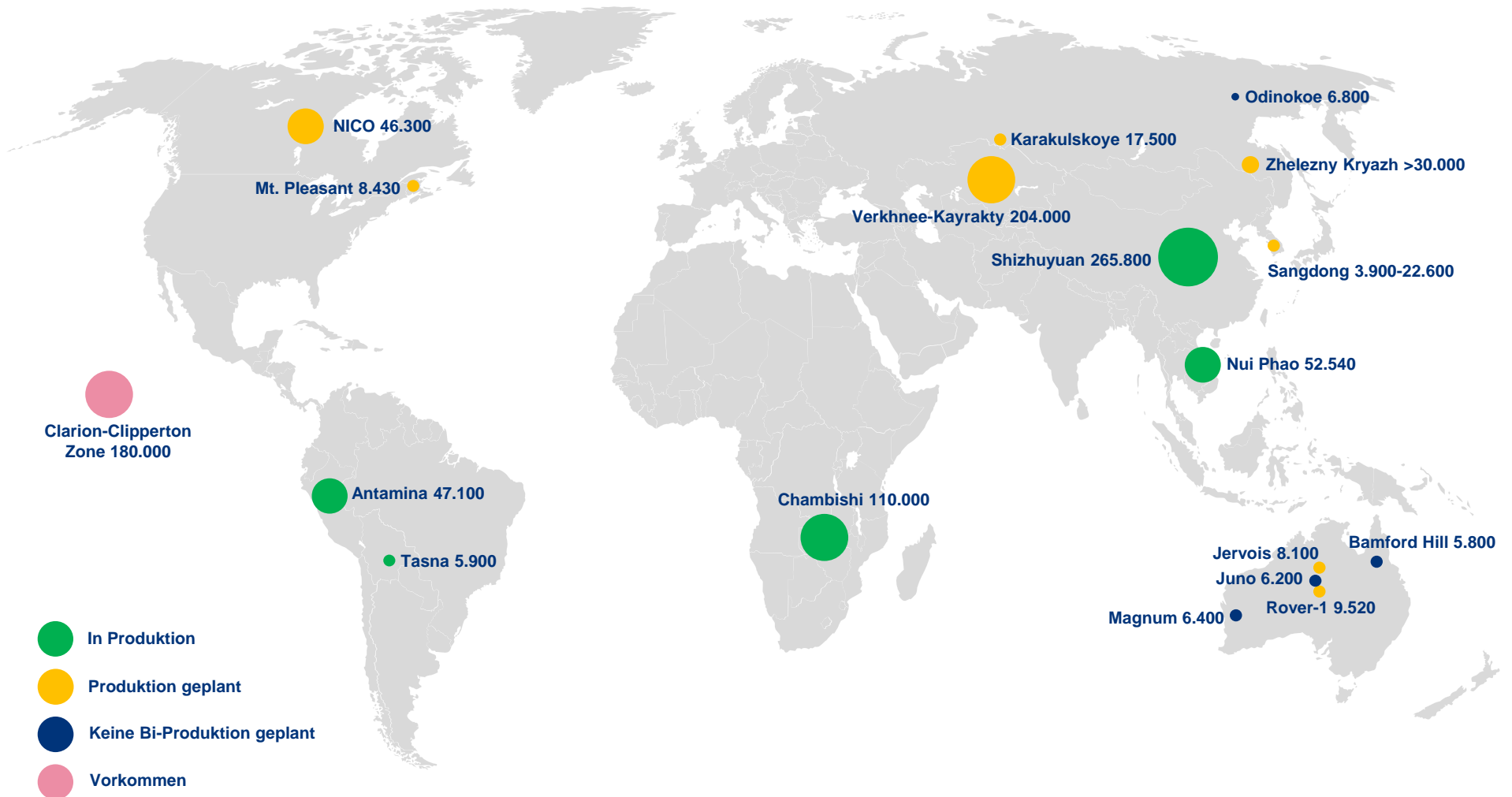
Bergwerksförderung 2011: 1.590 t Bi-Inhalt (<10 % der Weltbismutproduktion)



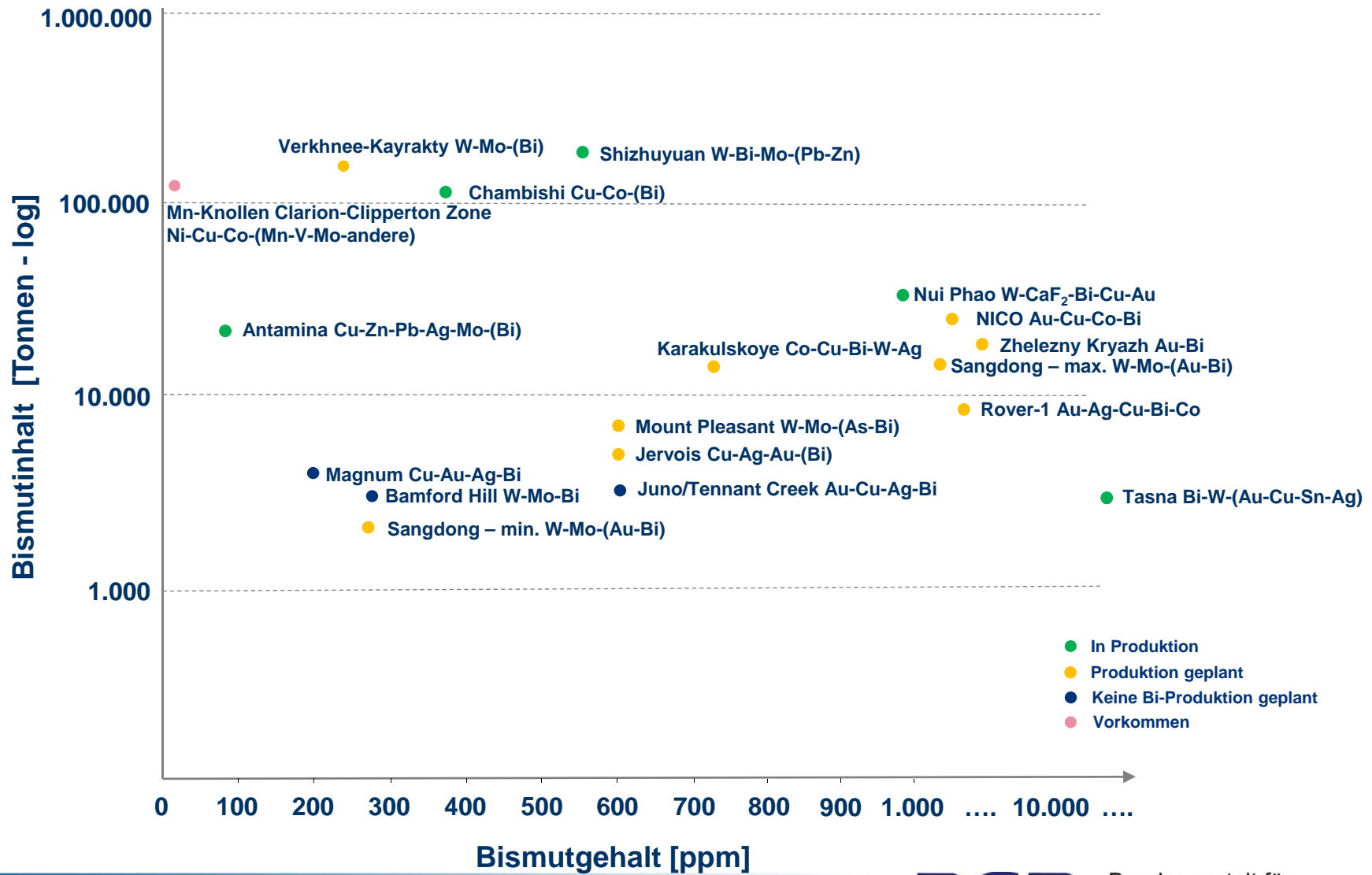
Bundesanstalt für
Geowissenschaften
und Rohstoffe

GEOZENTRUM HANNOVER

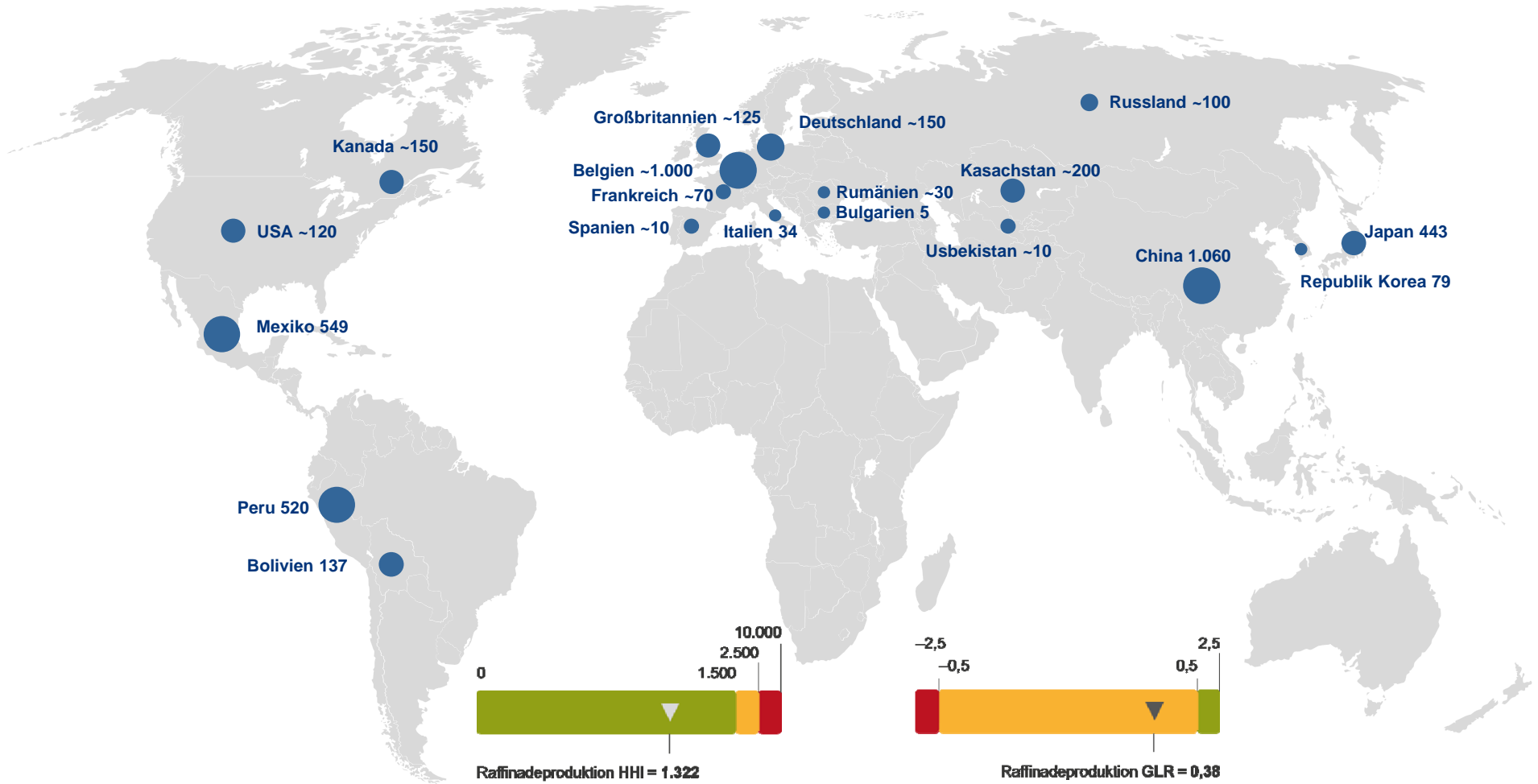
Bismut – Größte Lagerstätten (in t Bi-Inhalt)



Bismut – Lagerstätten im Vergleich



Bismut – Raffinadeproduktion 1990 (in t)



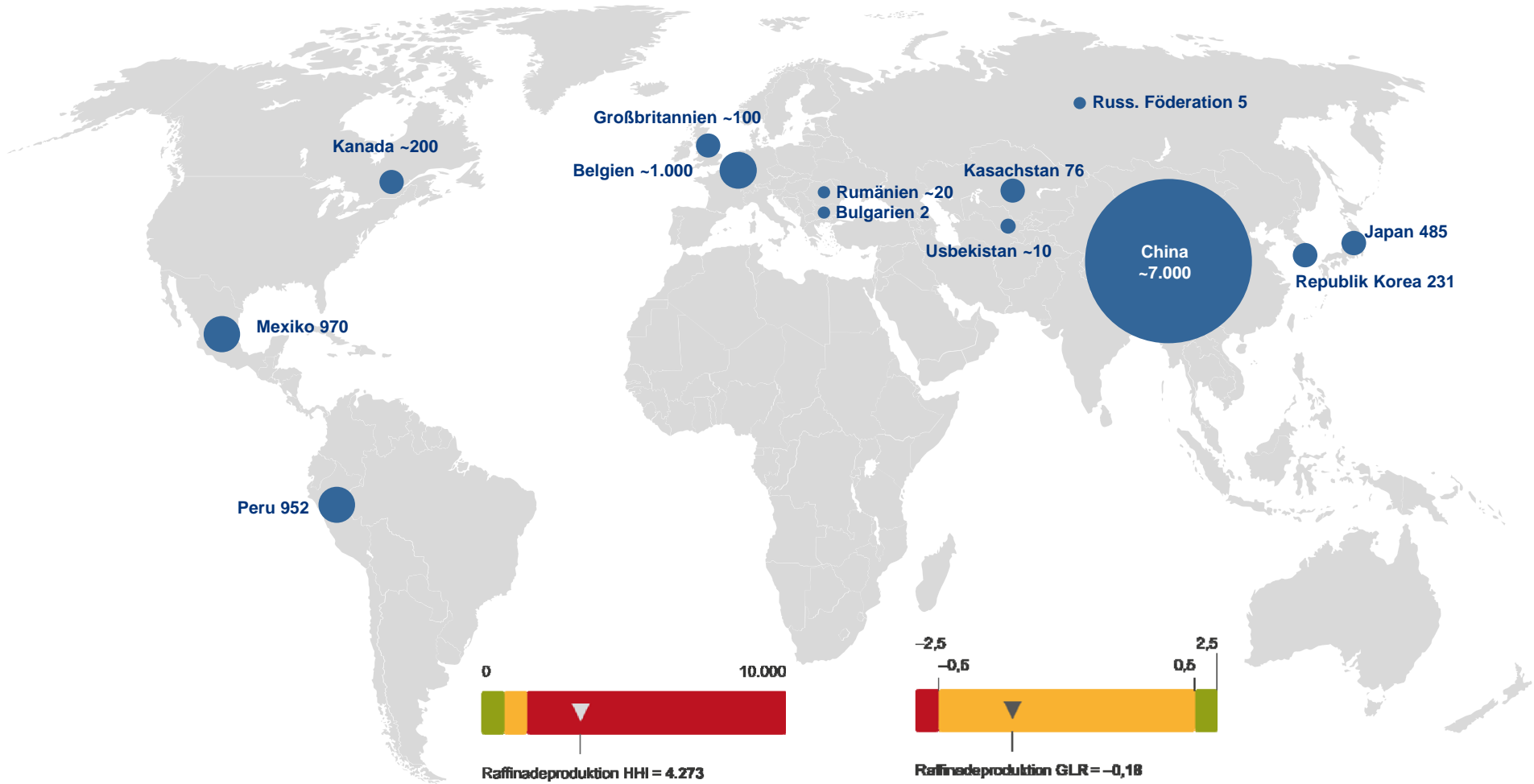
Raffinadeproduktion 1990: ~4.800 t, davon China 22,1 % (gesamt 19 Produktionsländer)



Bundesanstalt für
Geowissenschaften
und Rohstoffe

GEOZENTRUM HANNOVER

Bismut – Raffinadeproduktion 2005 (in t)



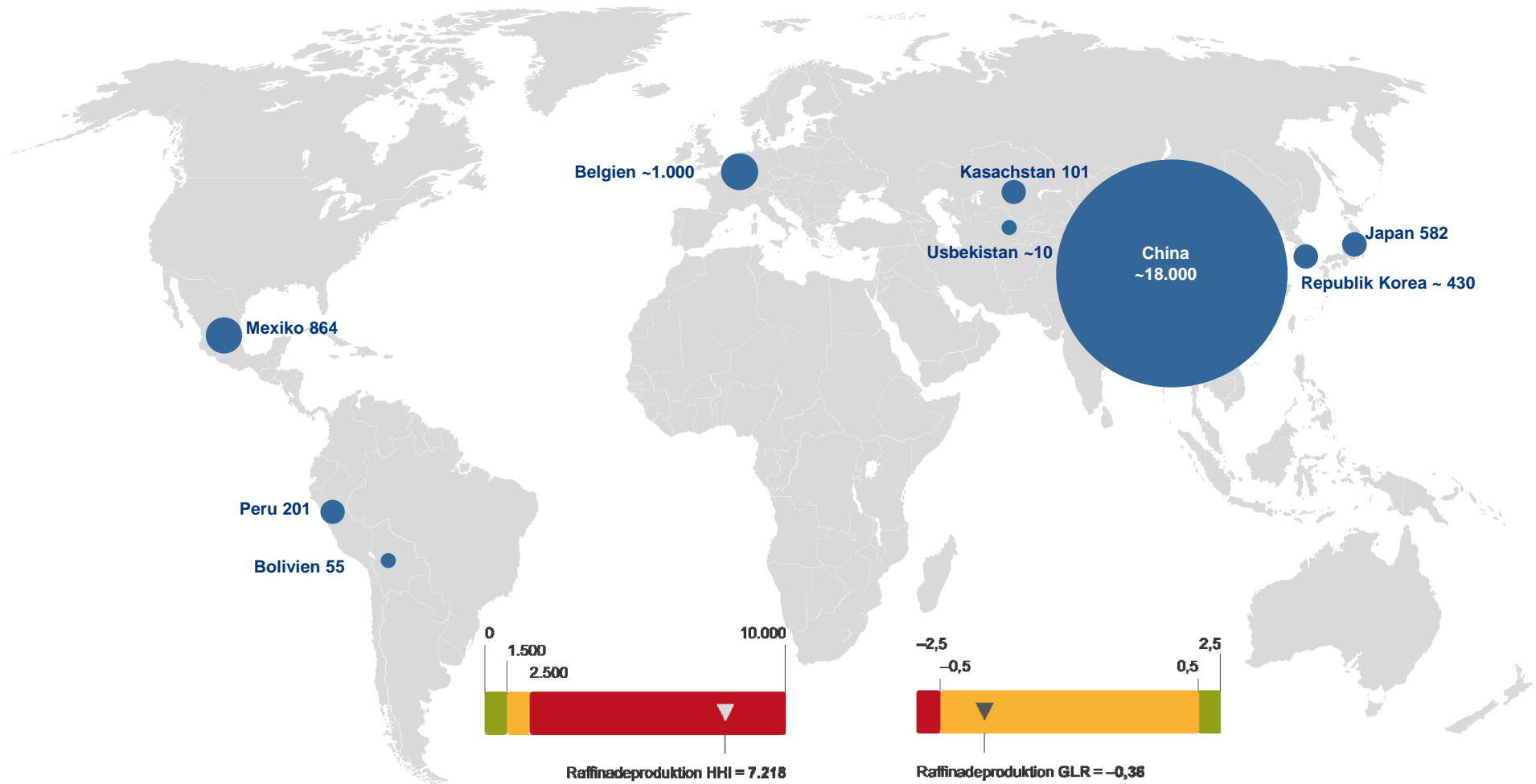
Raffinadeproduktion 2005: ~11.000 t, davon China 63,3 % (gesamt 13 Produktionsländer)



Bundesanstalt für
Geowissenschaften
und Rohstoffe

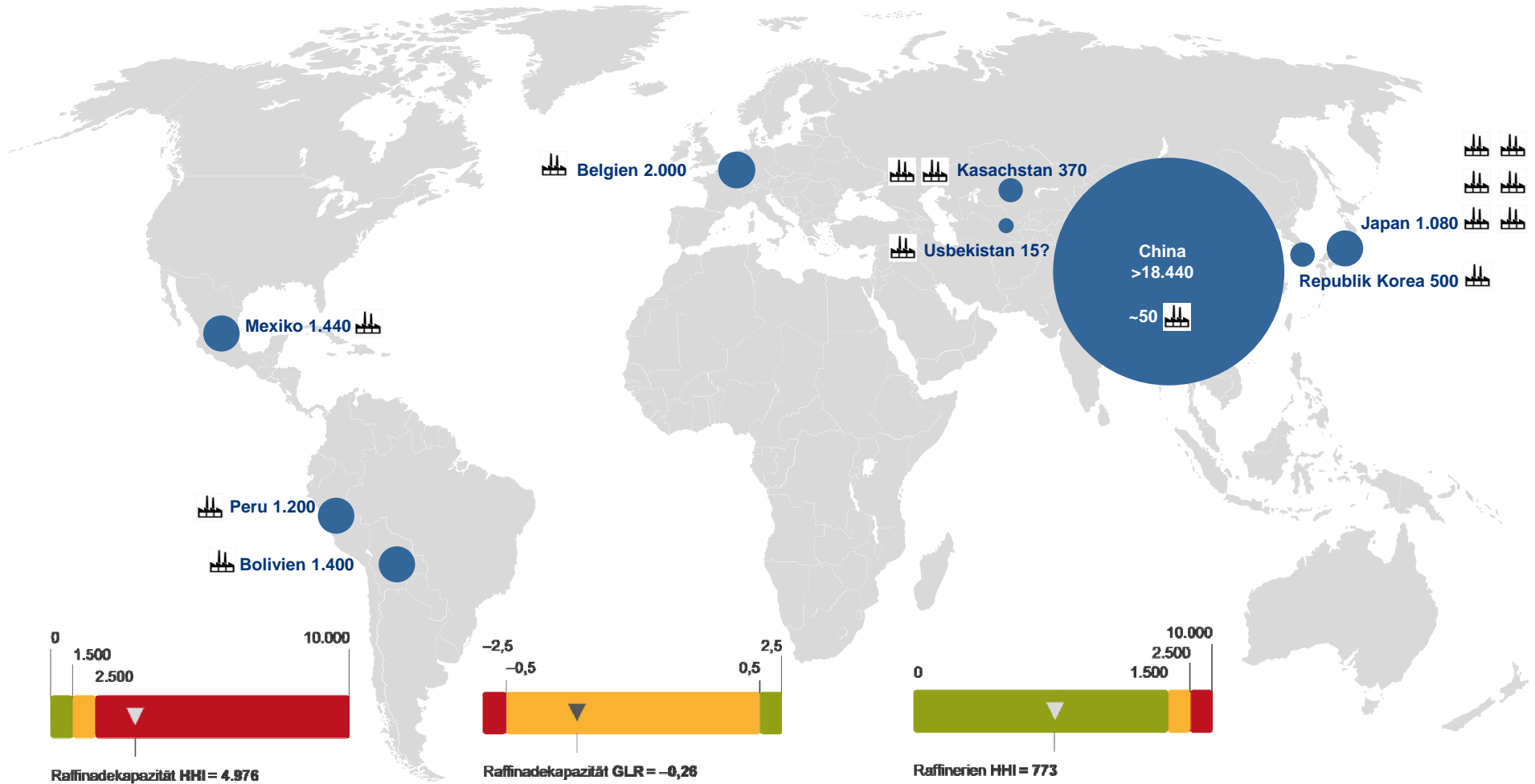
GEOZENTRUM HANNOVER

Bismut – Raffinadeproduktion 2014 (in t)



Raffinadeproduktion 2014: ~21.250 t, davon China 84,7 % (gesamt 9 Produktionsländer)

Bismut – Raffinadekapazitäten (in t)



Raffinadekapazitäten 2014: gesamt >26.400 t, davon China 70 %

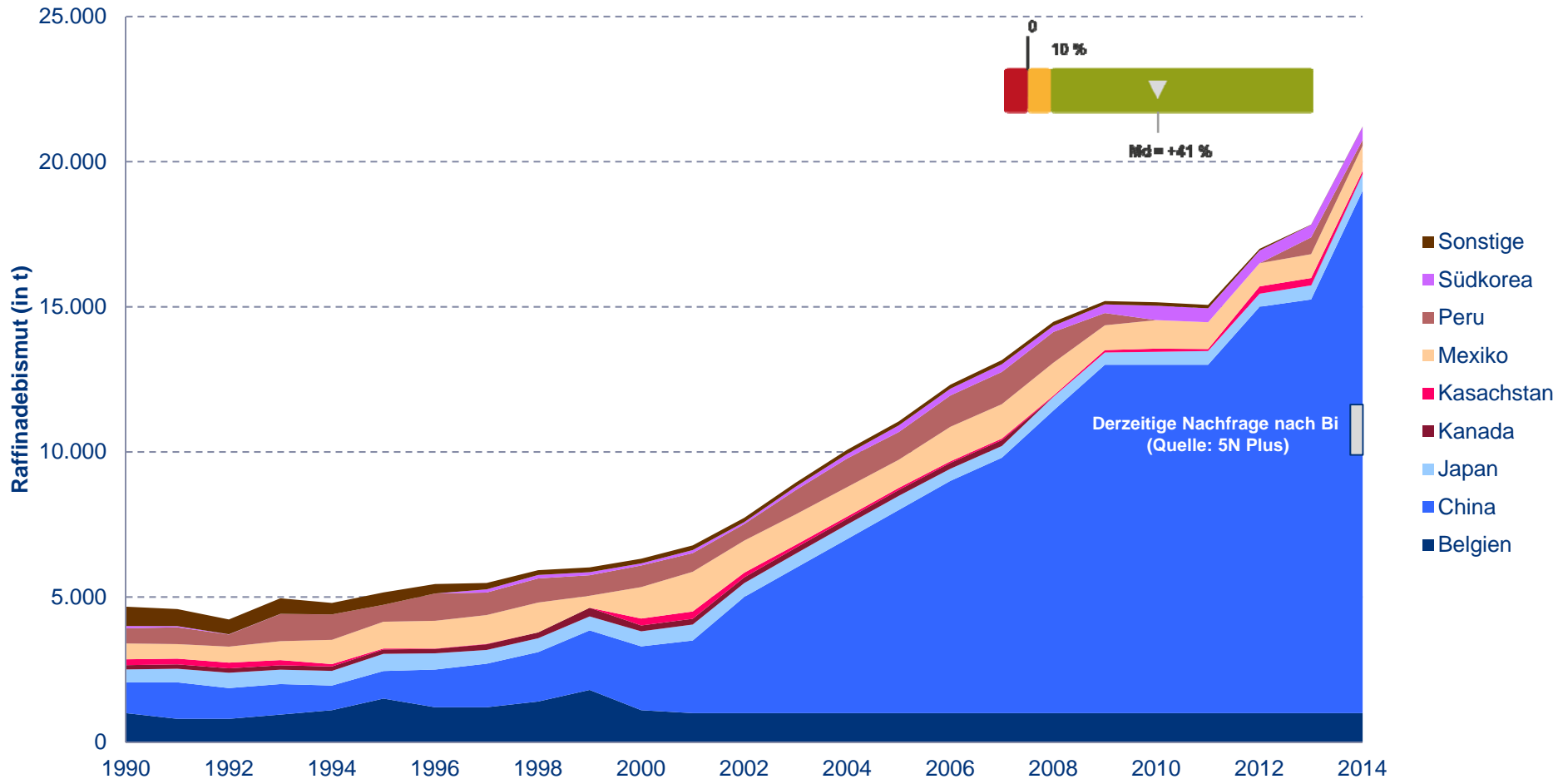


Bundesanstalt für
Geowissenschaften
und Rohstoffe

GEOZENTRUM HANNOVER

Bismut – Entwicklung der Raffinadeproduktion seit 1990

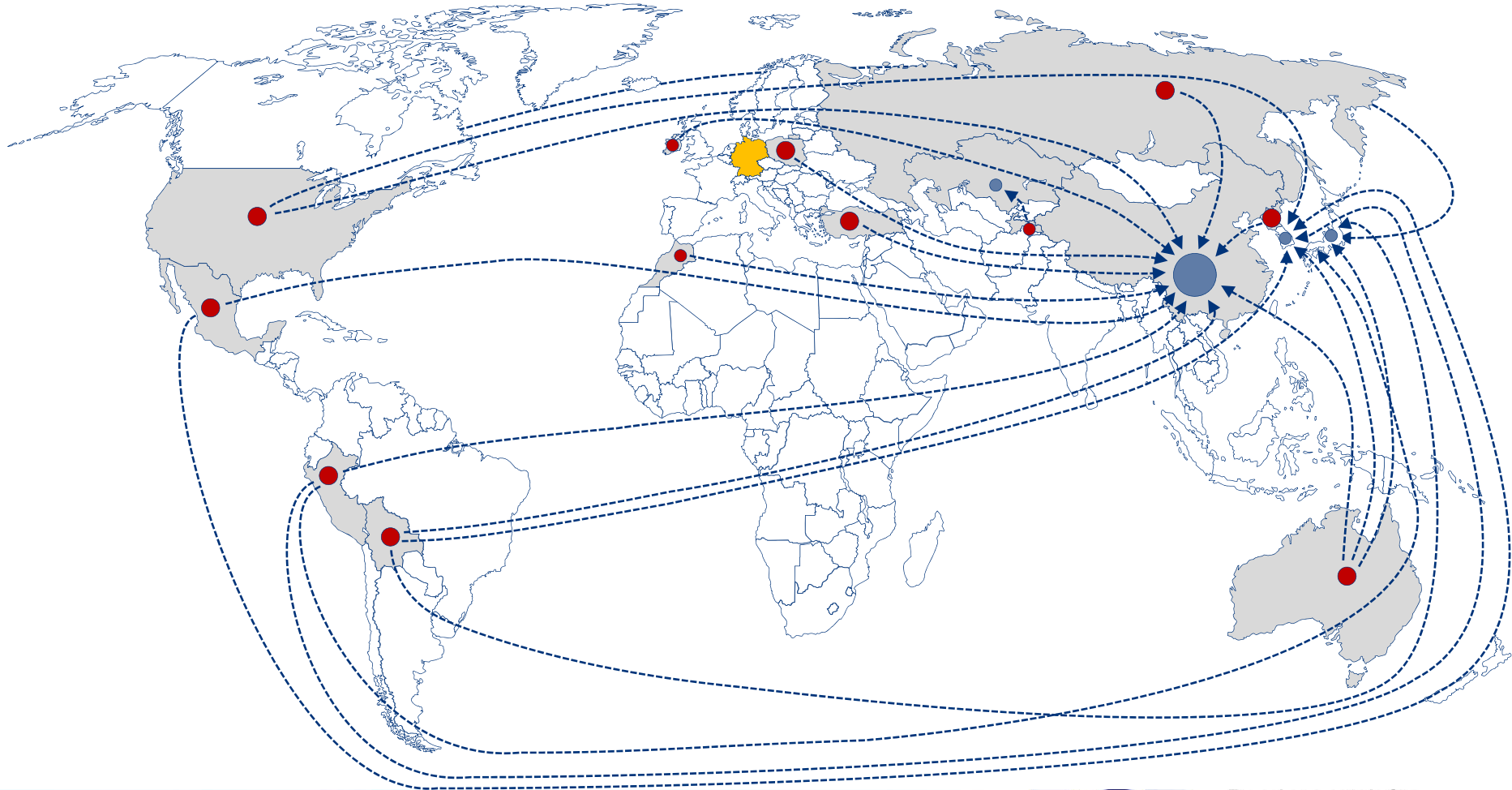
Weltraffinadeproduktion von Bismut



Bismut – Herkunft Bleiraffination

Wichtige Handelswege
von Bleierzen und ihren Konzentraten
in Länder mit Bismut-Hütten
(2014)

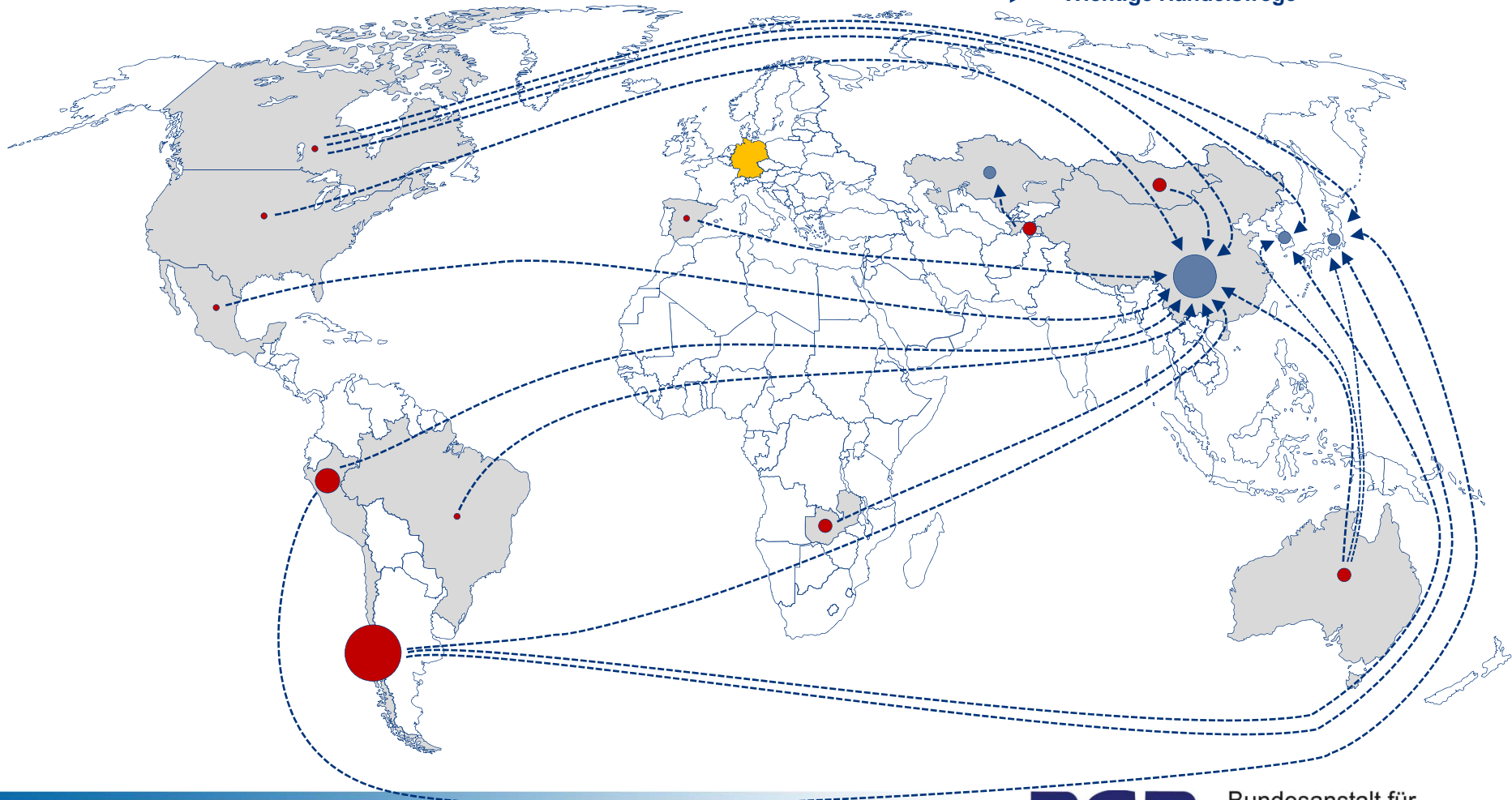
- Förderländer & Nettoexporteure von Blei
- Hüttenstandorte (Bismut)
- > Wichtige Handelswege



Bismut – Herkunft Kupferraffination

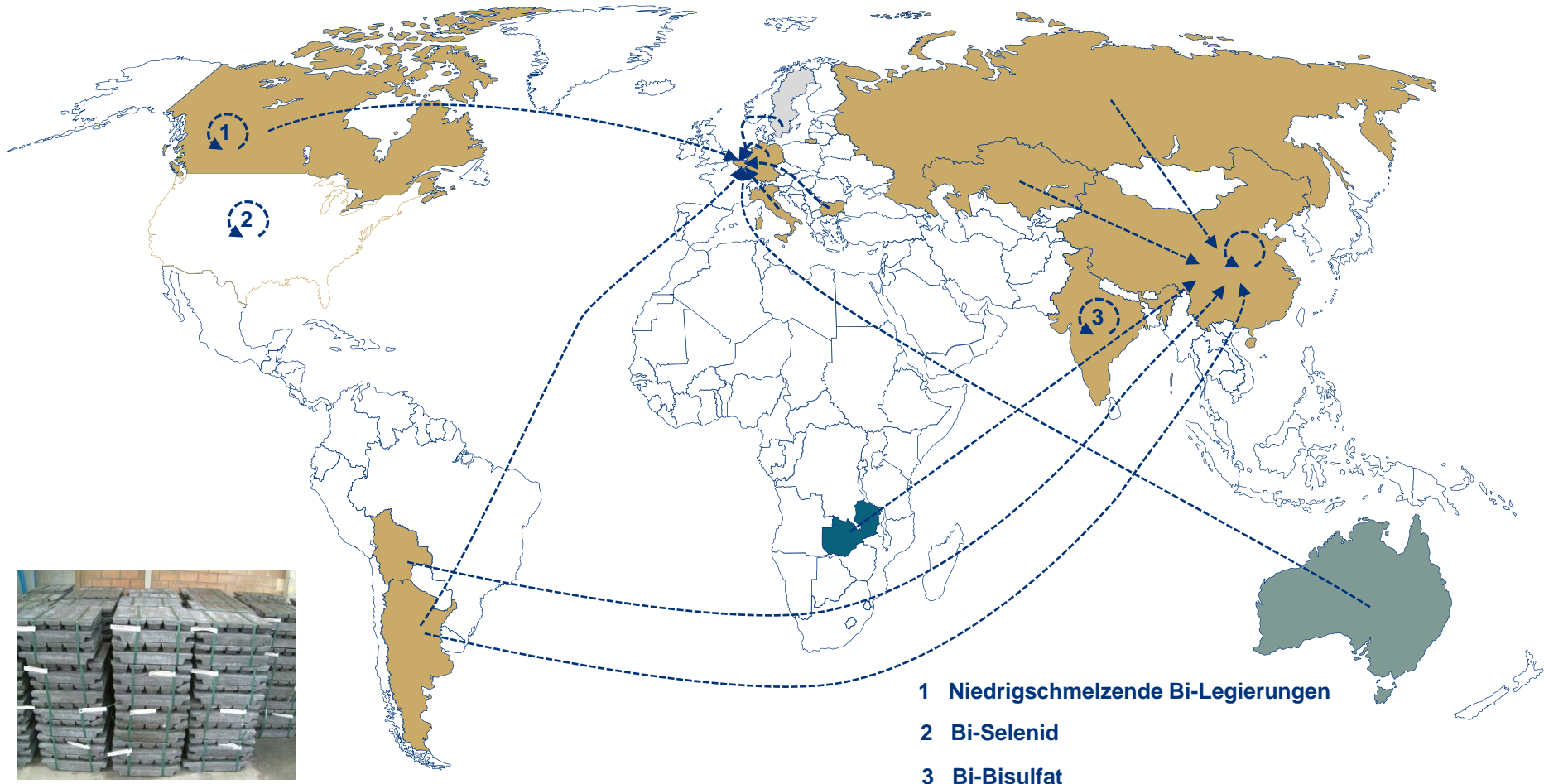
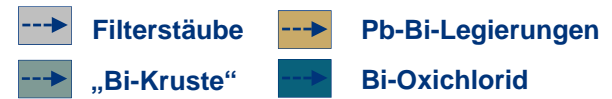
Wichtige Handelswege
von Kupfererzen und ihren Konzentraten
in Länder mit Bismut-Hütten (2014)

- Förderländer & Nettoexporteure von Kupfer
- Hüttenstandorte (Bismut)
- > Wichtige Handelswege



Bismut – Handel mit Zwischenprodukten

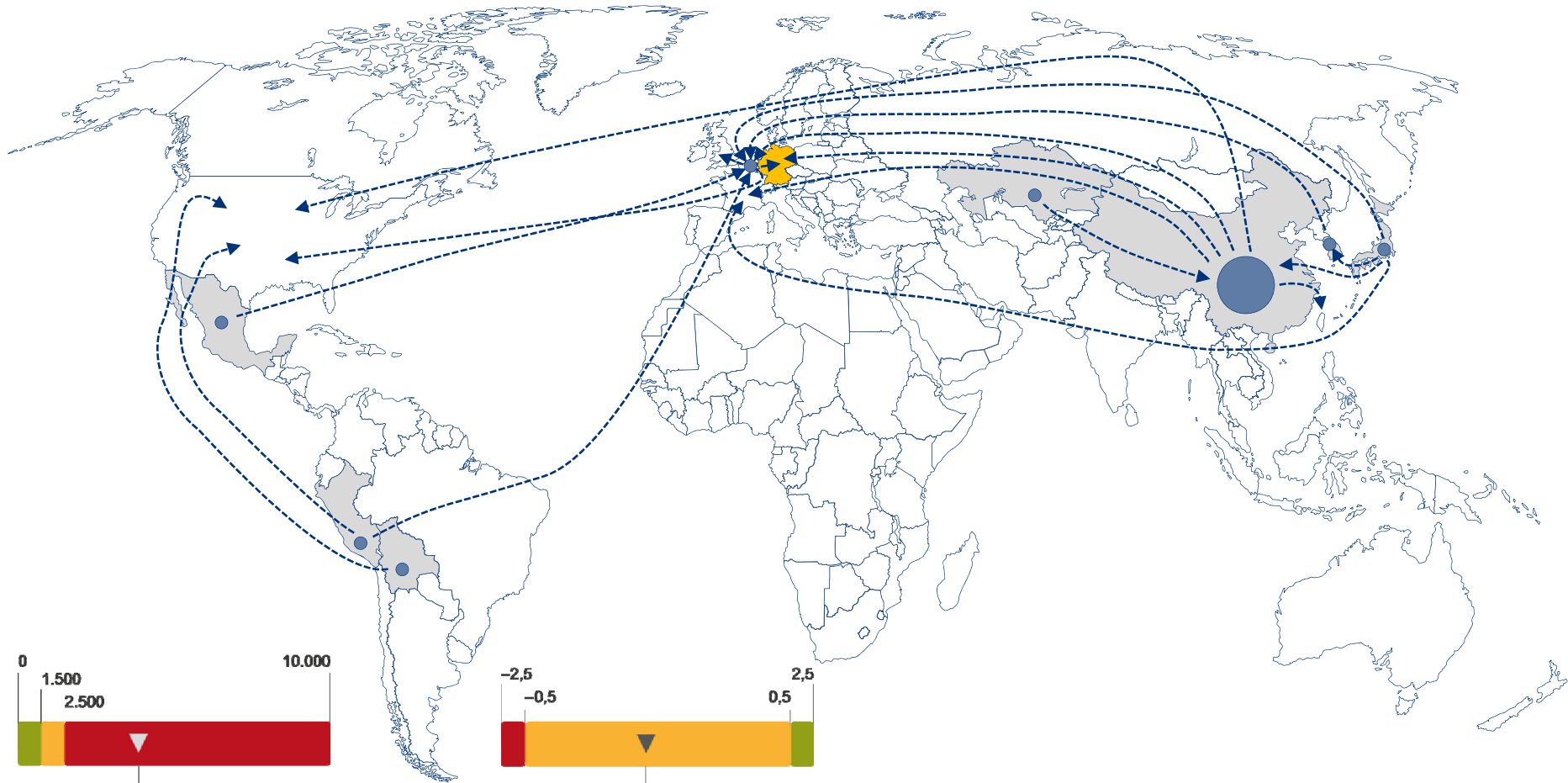
Wichtige Handelswege
von bismuthaltigen Zwischenprodukten (2014)



Bismut – Handel mit Raffinadebismut

Wichtige Handelswege
von Raffinadebismut (2014)

- Wichtige Hüttenstandorte (Bismut)
- > Handelswege

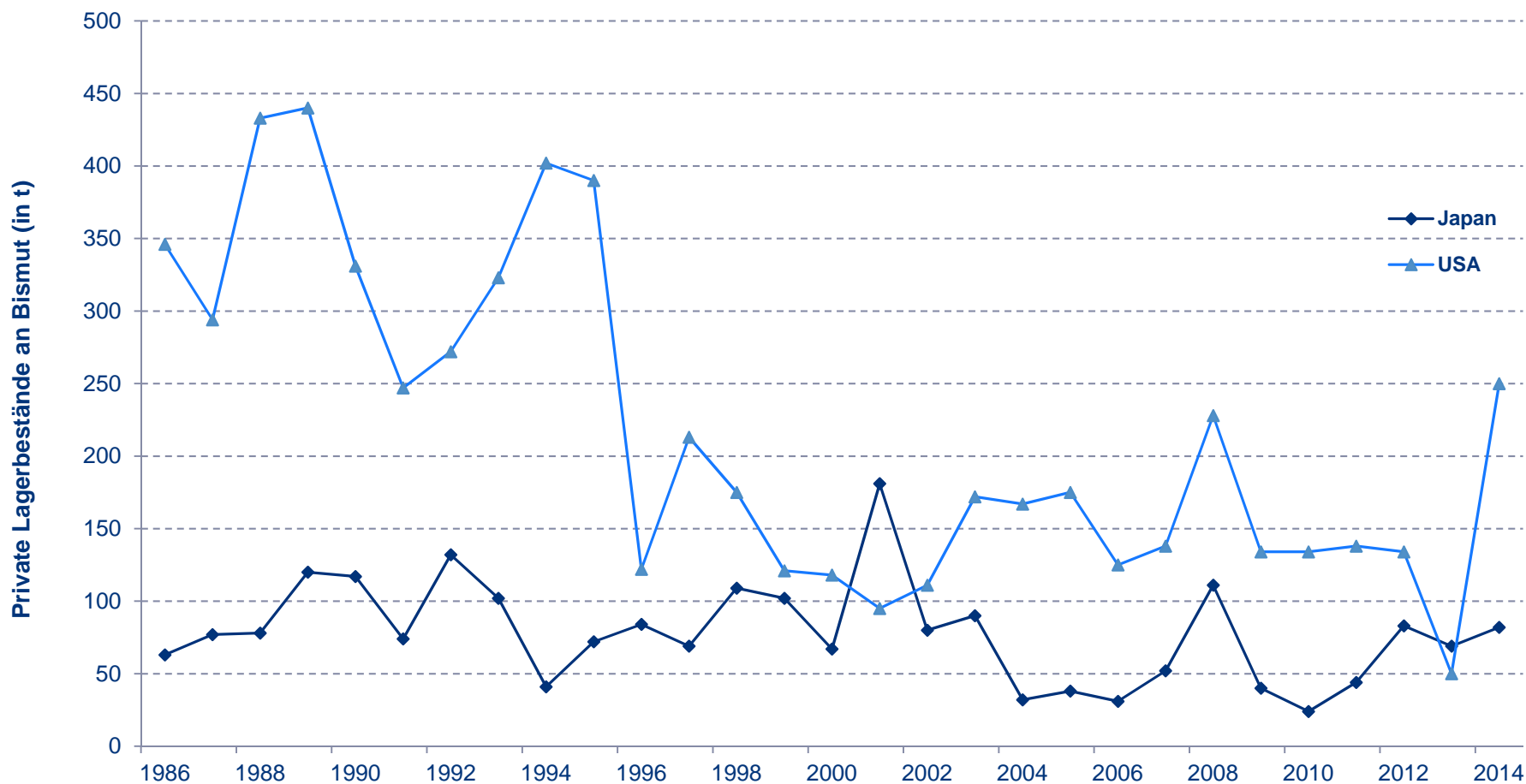


Bismut und Waren daraus HHI = 4.582

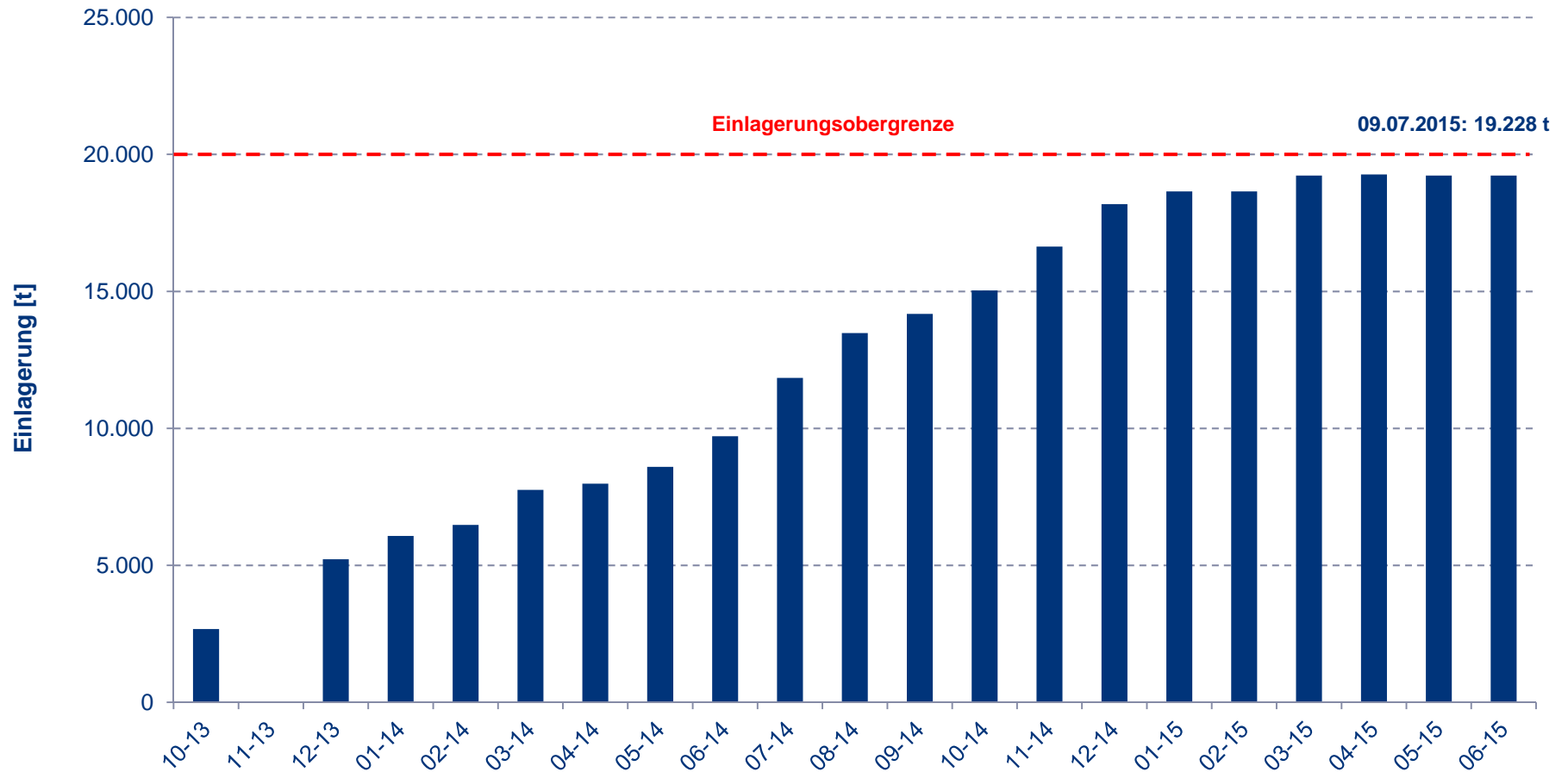


Bismut und Waren daraus GLR = -0,02

Bismut – Lagerbestände in den USA und Japan

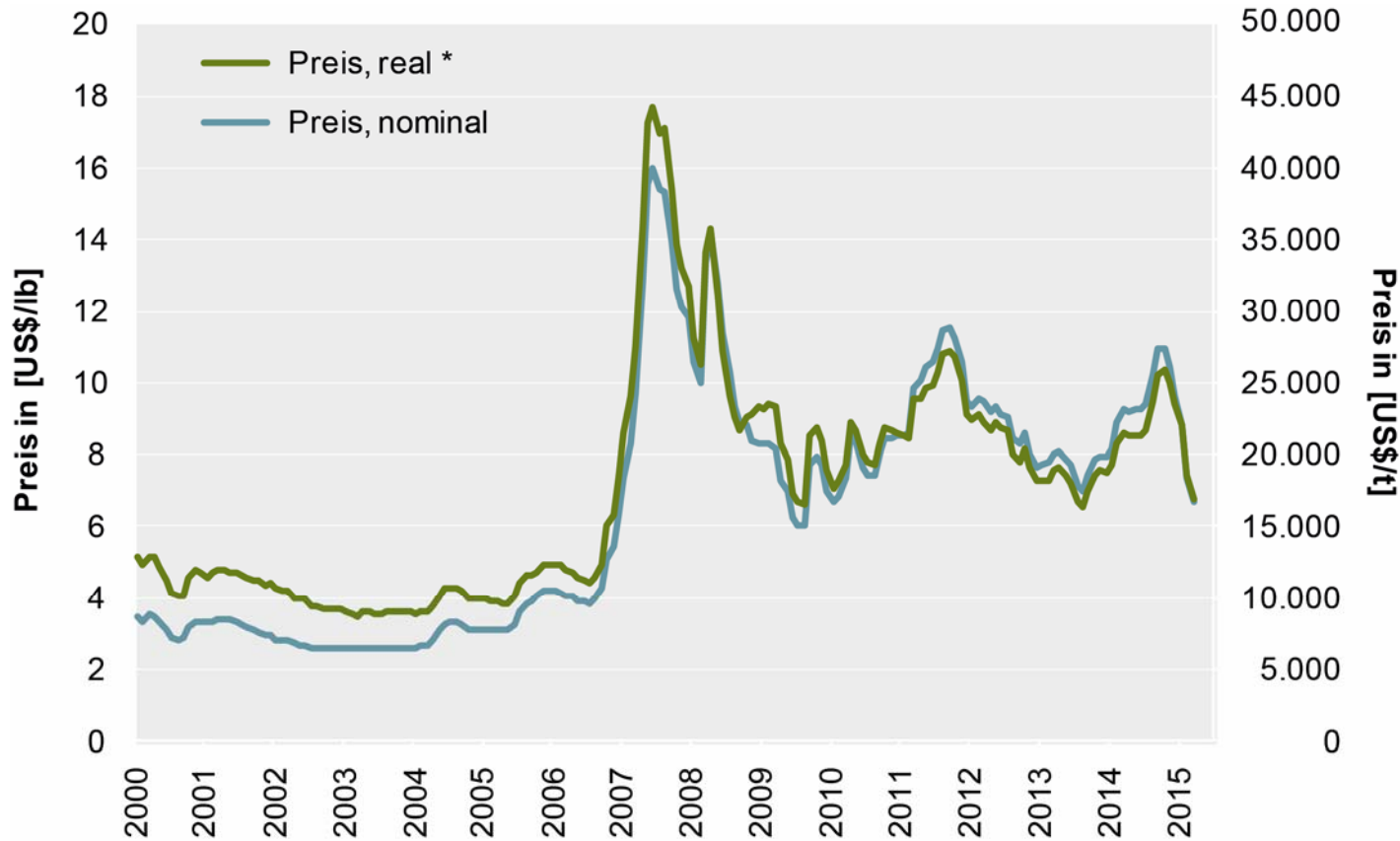


Bismut – Fanya Metal Exchange



Bismut ab 01.03.2013

Bismut – Preisentwicklung seit dem Jahr 2000



* Daten sind mit US Producer Price Index (PPI) auf Basis 01/2015 deflationiert

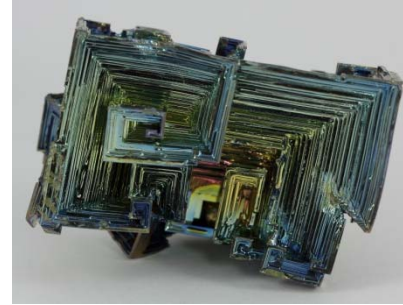
Bismut – Fazit

Zusammenfassung

- ✓ **Deutschland ist weltweit drittgrößter Absatzmarkt für Bismut. Bismut ist weder typisches Industrie-, noch Hightech-, sondern Sondermetall.**
- ✓ **Bismut ist nicht selten. Es gibt große Primärlagerstätten und ausreichende Möglichkeiten der Gewinnung als Beiprodukt bei der Aufbereitung bzw. Raffinade von Blei, Kupfer, Zinn, Wolfram, Gold und anderen Metallen bzw. deren Erzen.**
- ✓ **Das weltweite Angebot und die Raffinadekapazitäten an Bismut übersteigen die Nachfrage um das Doppelte. Die Raffinadekapazitäten lassen sich bei Bedarf kurzfristig weiter erhöhen.**
- ✓ **Außer aufgrund künstlicher Verknappung (Fanya Metal Exchange) gibt es keine Hinweise darauf, warum Bismut kurz-, mittel- oder langfristig im Preis steigen sollte.**
- ✓ **Aber: Die Firmen- und Länderkonzentrationen bei Bismut steigen seit Jahrzehnten an!**
- ✓ **Aber: Der Bismutmarkt ist in Händen zahlreicher chinesischer und nur eines westlichen Produzenten (5N Plus Inc.) (börsennotiert = Übernahmegefahr)!**

Empfehlungen für deutsche Händler und Verbraucher

- **Bismutmarkt und Bismutprojekte in Ruhe beobachten, auf andere (kritischere) Rohstoffe konzentrieren**
- **Gute Kontakte mit 5N Plus halten – oder Chinesisch lernen**



Bismut – ein typisches Sondermetall

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

DERA Industrieworkshop Bismut

Hannover, 9. Juli 2015

Dr. Harald Elsner, EurGeol



Bundesanstalt für
Geowissenschaften
und Rohstoffe

GEOZENTRUM HANNOVER