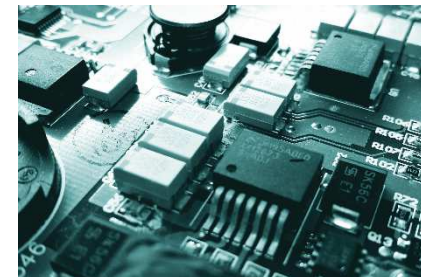


Berlin, 25. April 2018

Rohstoffrisikobewertung Tantal

Sophie Damm

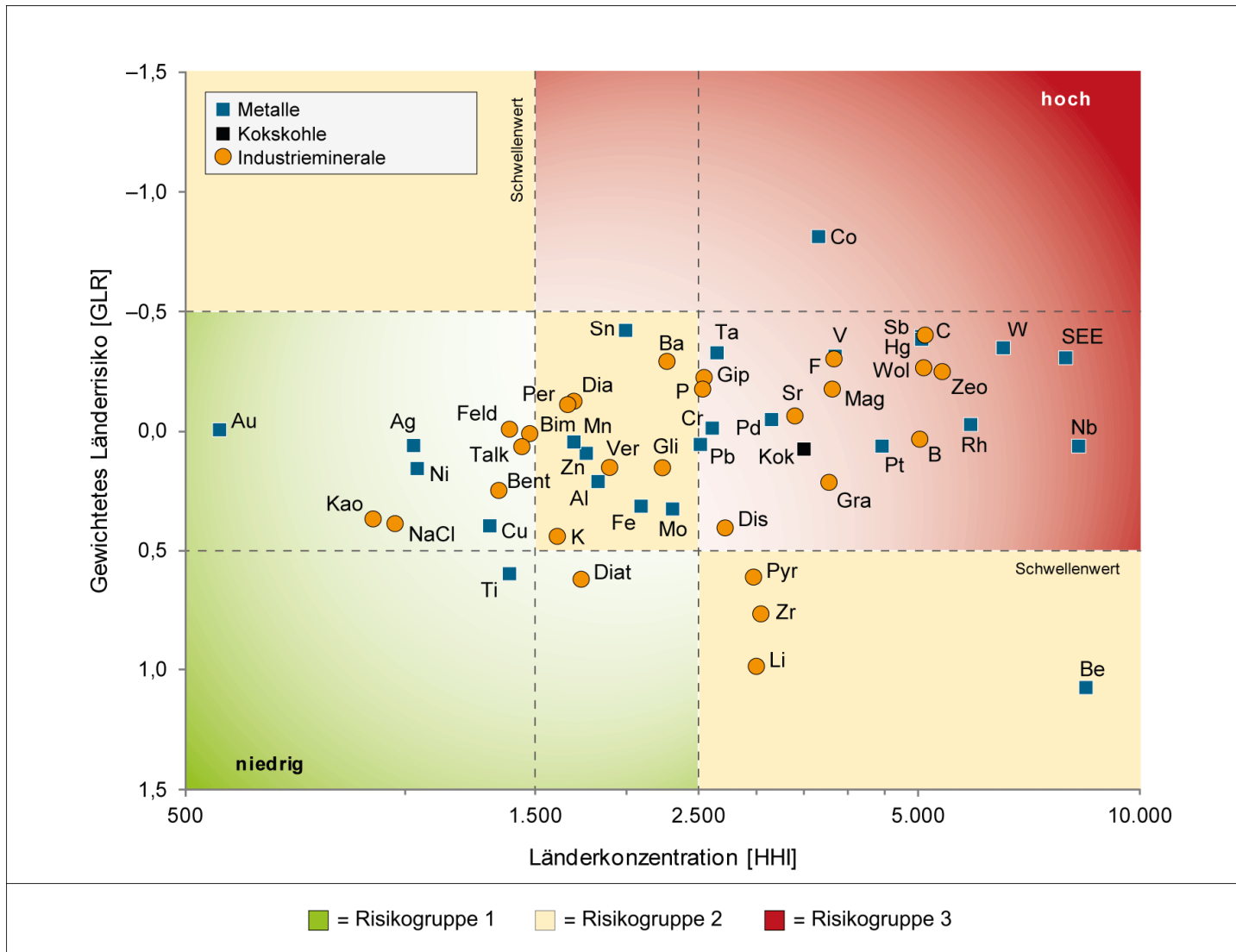
Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe ist eine
technisch-wissenschaftliche Oberbehörde im Geschäftsbereich des
Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi).

Rohstoffrisikobewertung – DERA Rohstoffliste 2016



Rohstoffrisikobewertung

Anforderungen an Indikatoren:

- **Möglichst große geographische Abdeckung (auf Länderebene)**
- **Aktualität, regelmäßige Aktualisierung**
- **Gute Datenqualität (Transparenz, wissenschaftlich anerkannt)**

Datengrundlage

- **BGR Datenbank**
- **Kommerzielle Datenbanken (z. B. SNL, Global Trade Atlas)**
- **Öffentlich zugängliche Datenbanken (z. B. Weltbank)**

Risikobereiche

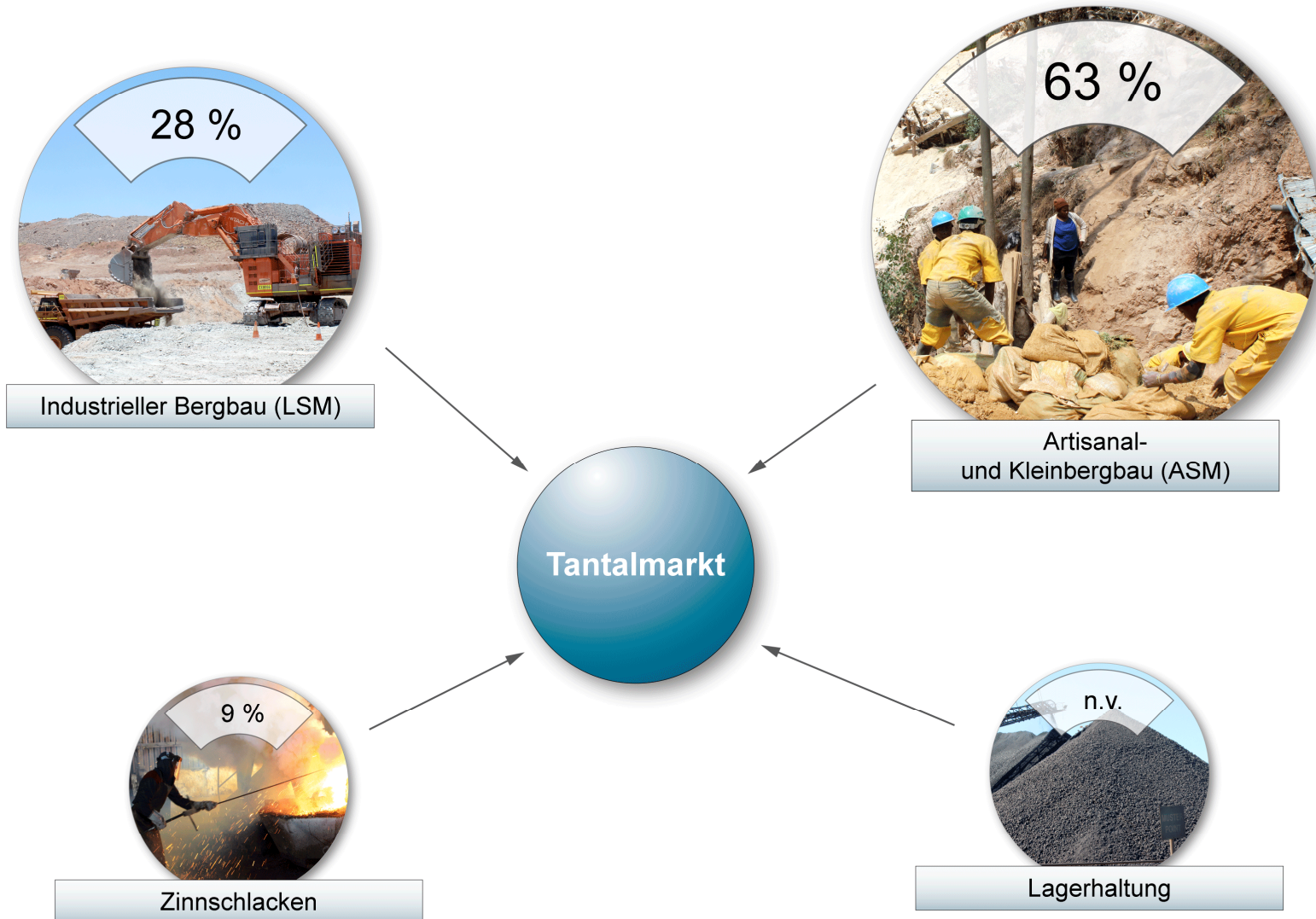
Preise	Preisentwicklung
	Volatilität
Angebot und Nachfrage	Derzeitige Marktdeckung
Geopolitische Risiken und Marktmacht	Länderkonzentration
	Länderrisiko
	Globale Exporte
Angebots- und Nachfragetrends	Importabhängigkeit
	Vorräte und Explorationsgrad
	Zukünftige Marktdeckung
	Zukünftige Länderkonzentration
	Zukünftiges Länderrisiko

unkritisch

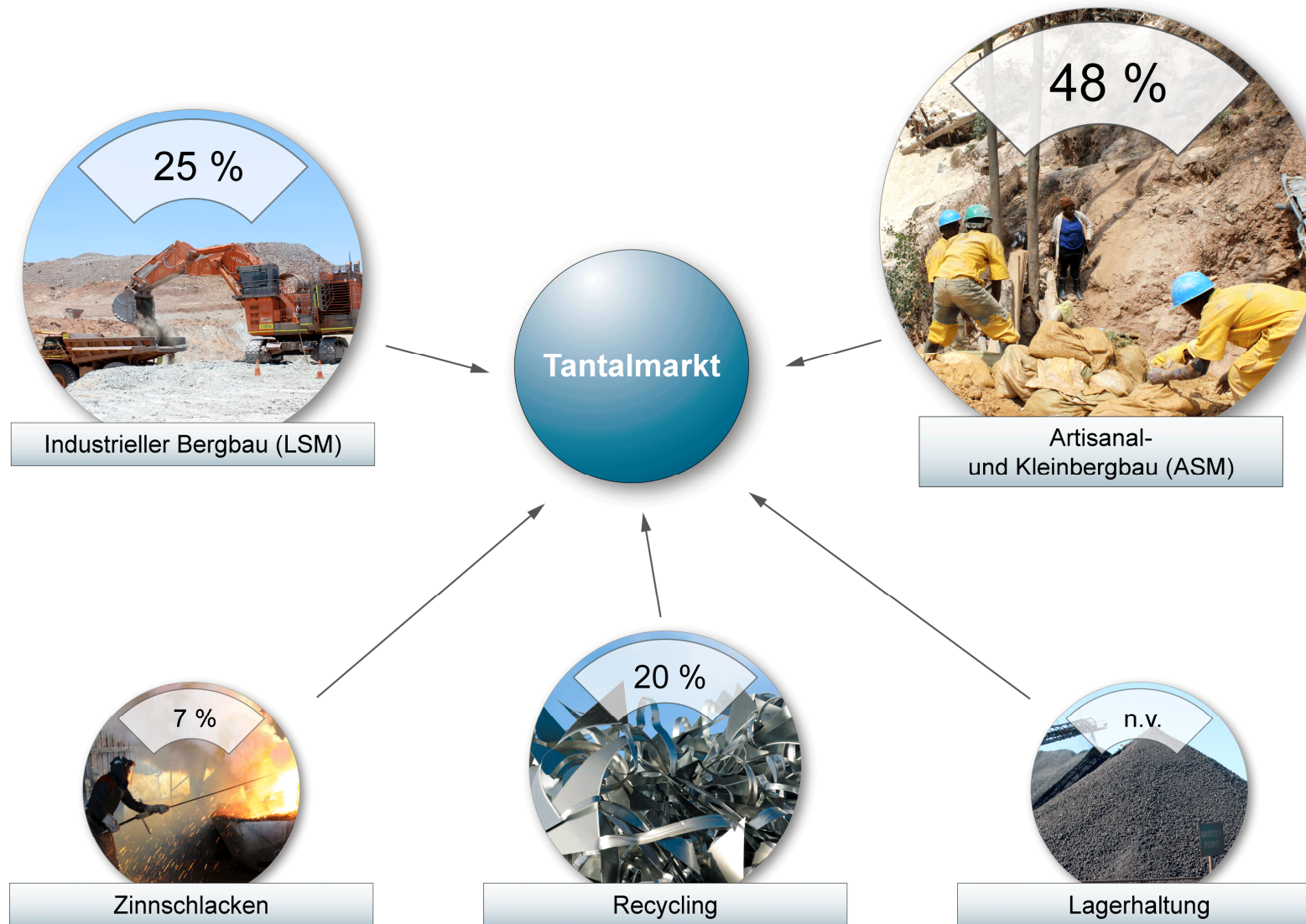
mäßig

bedenklich

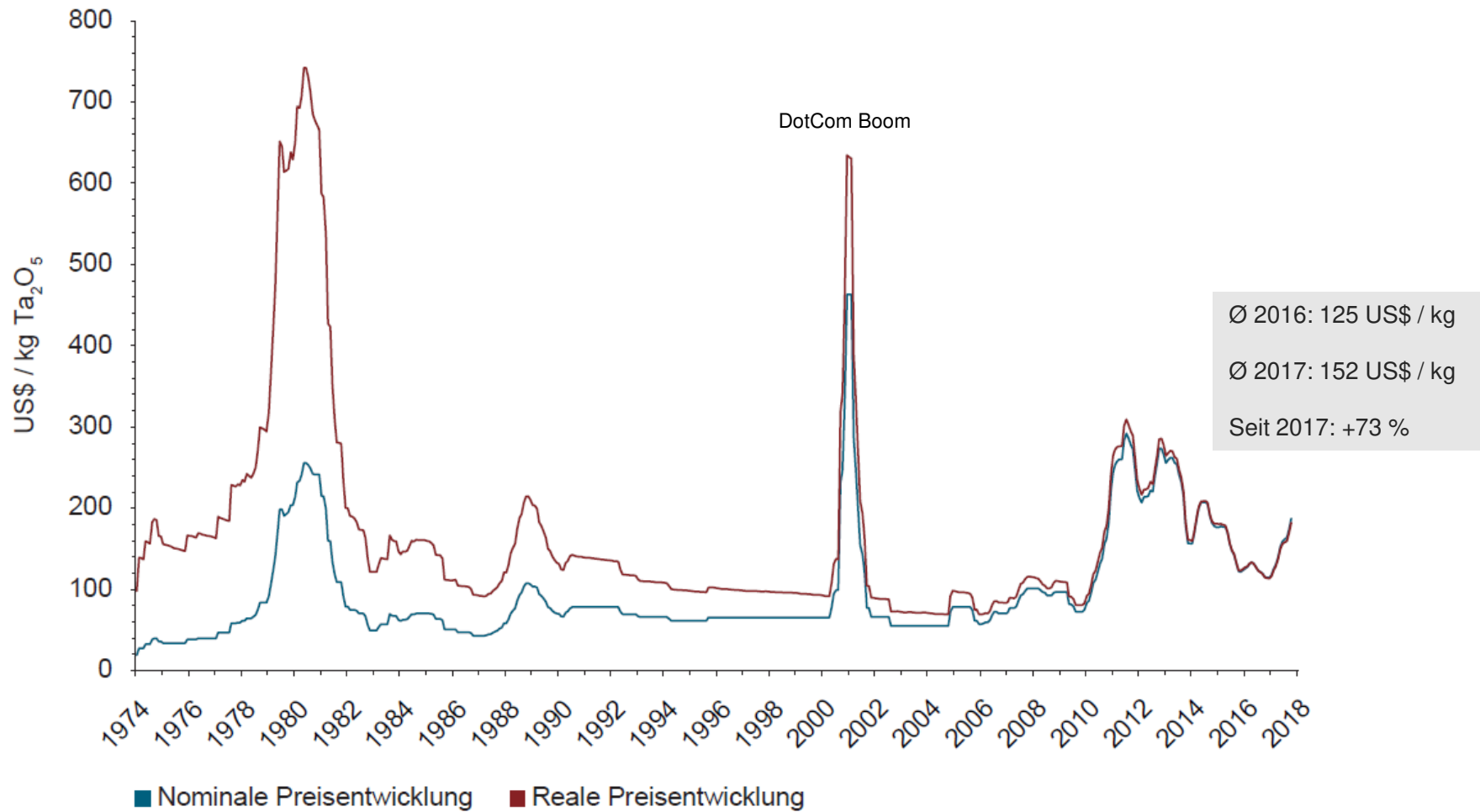
Übersicht Primärquellen Tantal (2016)



Übersicht Gesamtangebot Tantal (2016)

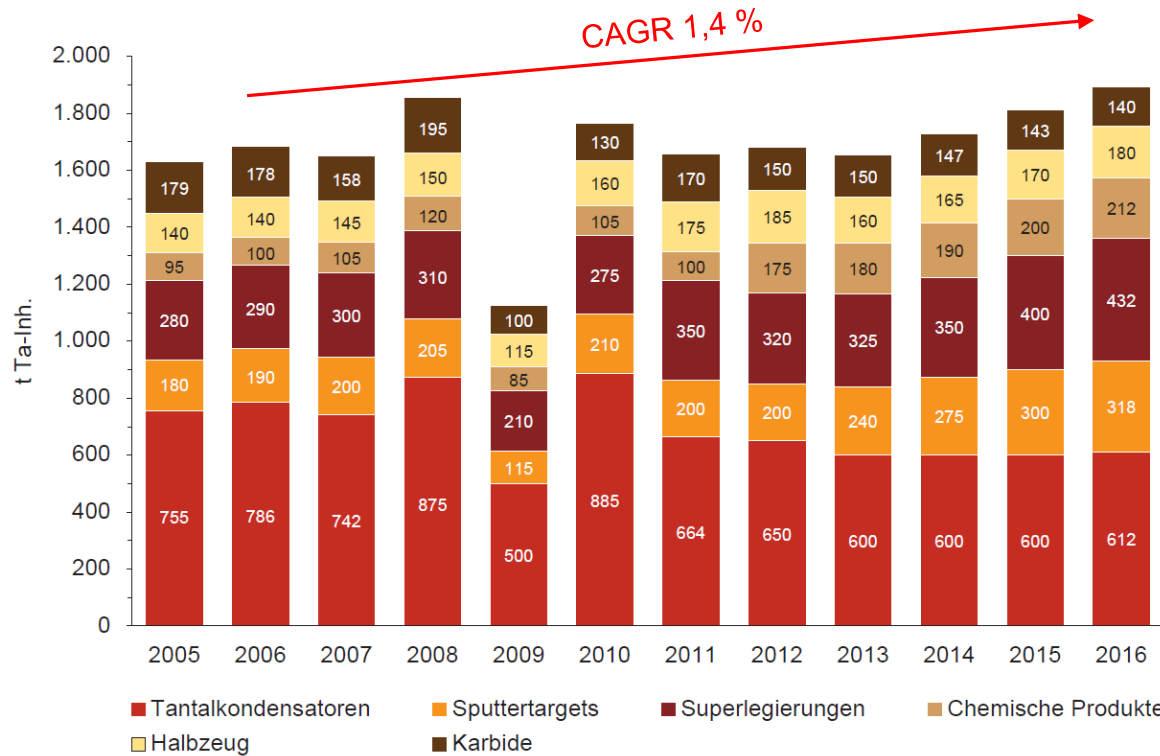


Preisentwicklung 1974 – 2018



Datenquelle: BGR 2018

Verwendung und Nachfrage 2005 – 2016

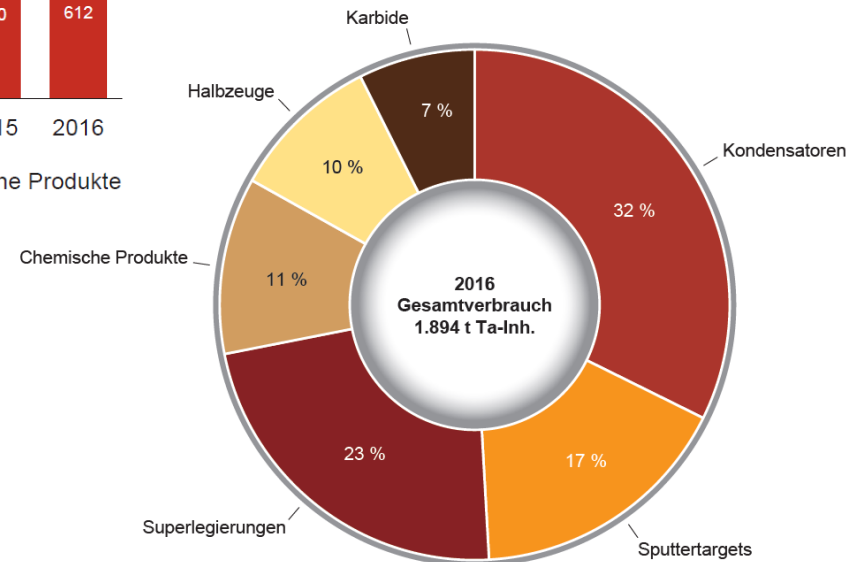


CAGR 2005 – 2016:

Elektroindustrie:	-0,05 %
Superlegierungen:	5,31 %
Karbide:	-2,21 %
Chem. Produkte:	7,57 %

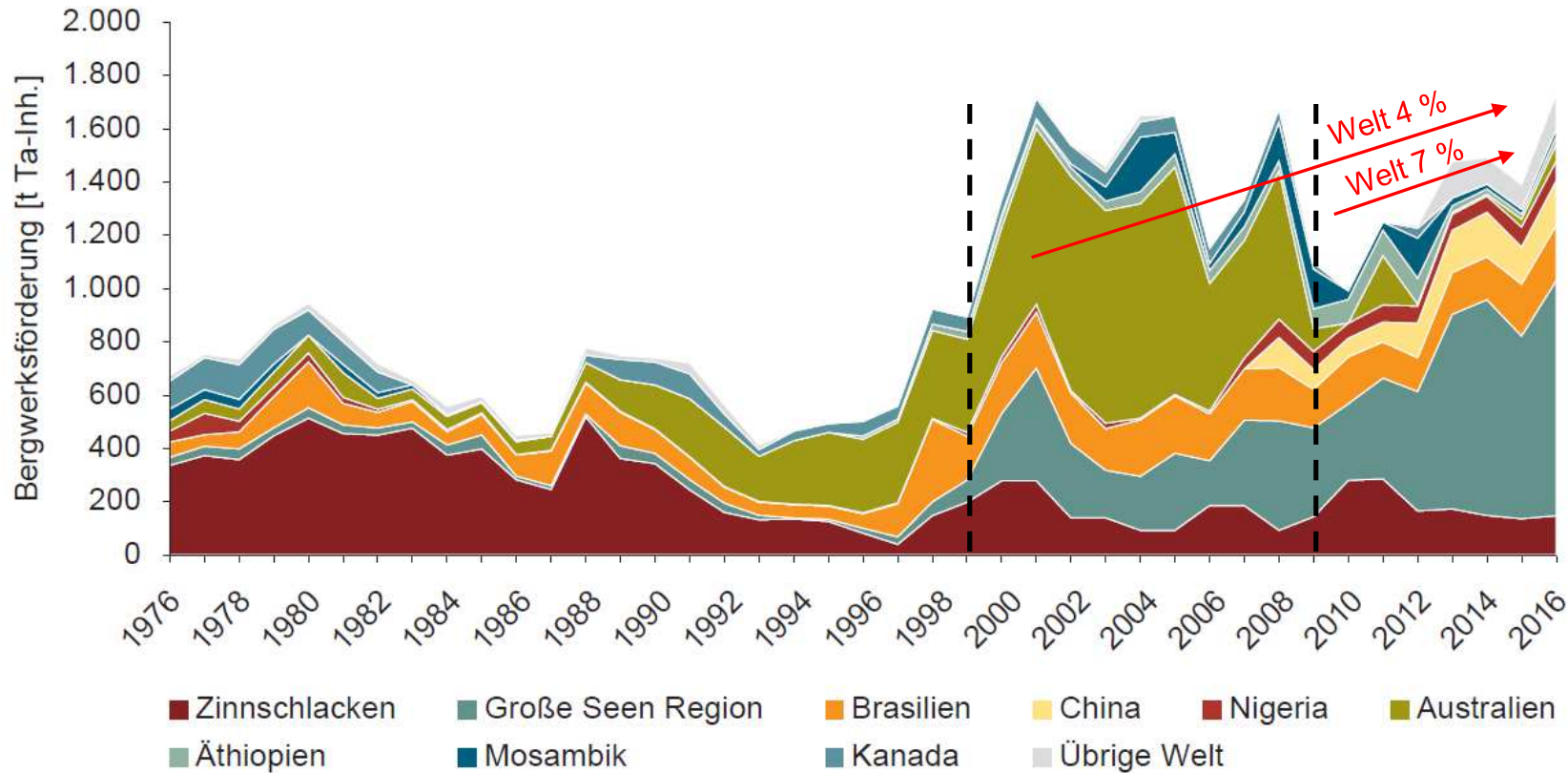
Tantalbedarf 2016:

1.894 t Ta-Inh.



Datenquelle: Roskill 2017

Bergwerksförderung [2016: ~1.730 t Ta-Inh.]



CAGR 1999 – 2016: 4 %

Große Seen Region: 15 %
Australien: -10 %

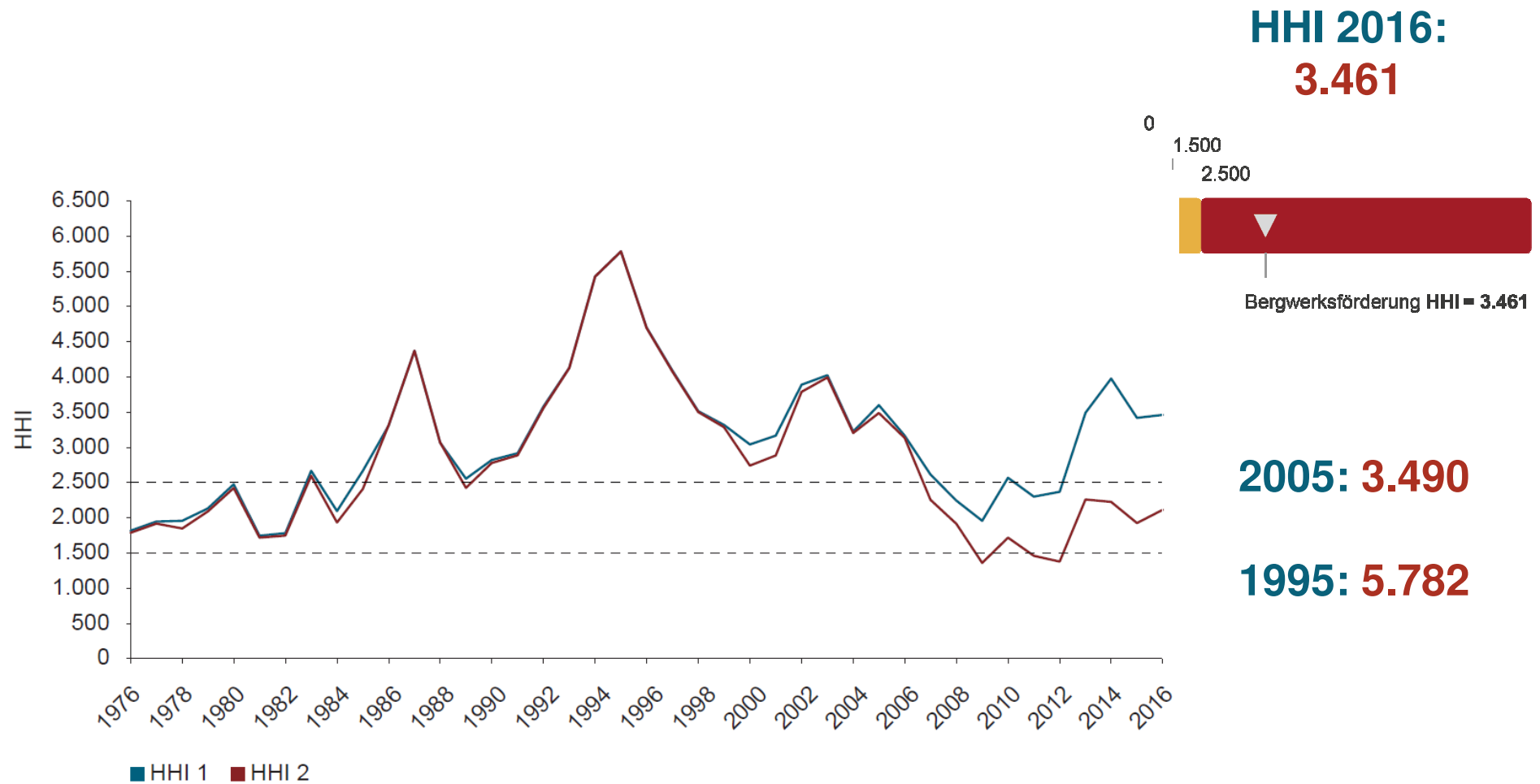
Marktanteil 2016: 51 %
Marktanteil 2016: 4 %

CAGR 2009 – 2016: 7 %

Große Seen Region: 15 %
Australien: 4 %

Datenquelle: BGR 2018

Länderkonzentration (HHI) der Bergwerksförderung 2016

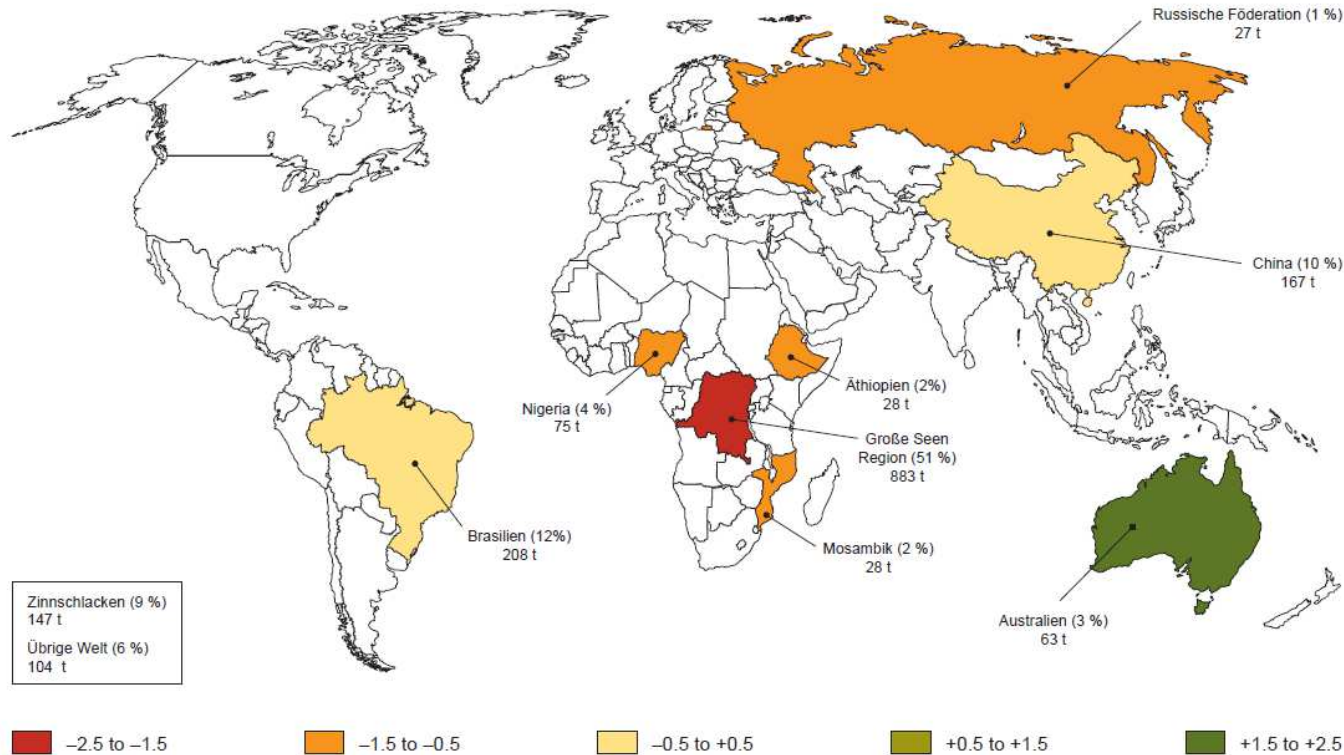


Datenquelle: BGR 2018

Gewichtetes Länderrisiko (GLR) der Bergwerksförderung 2016

Weltbergwerksproduktion Tantal 2016 [in t Tantal-Inh.]

Anteil der 3 größten Förderregionen: 1.258 t (ca. 73 %)



GLR 2016:
- 0,69

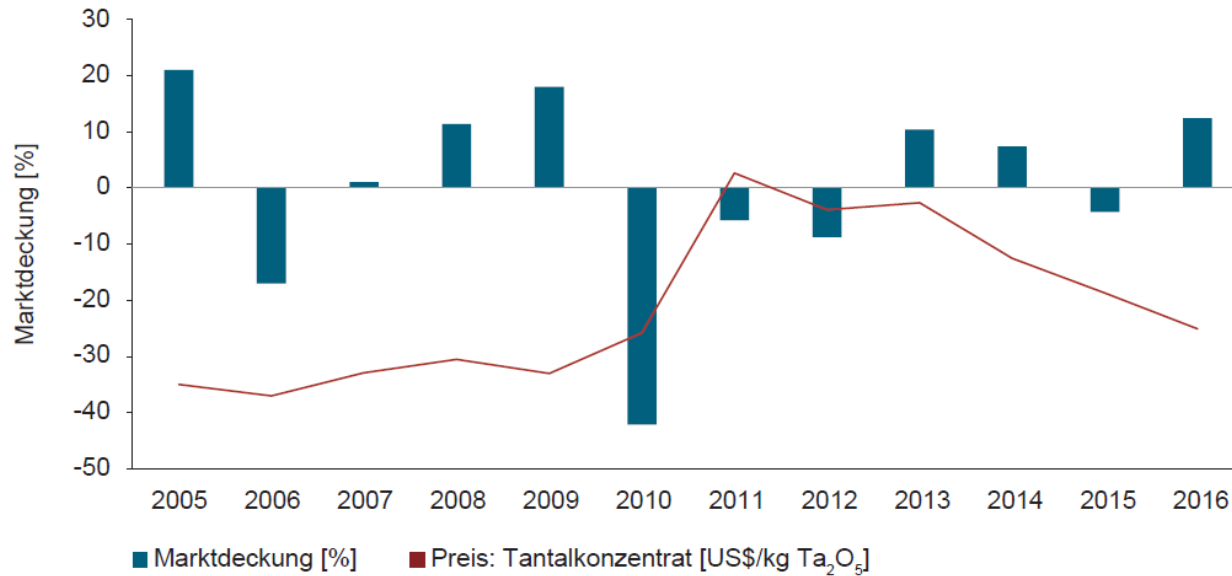


1995: 1,3

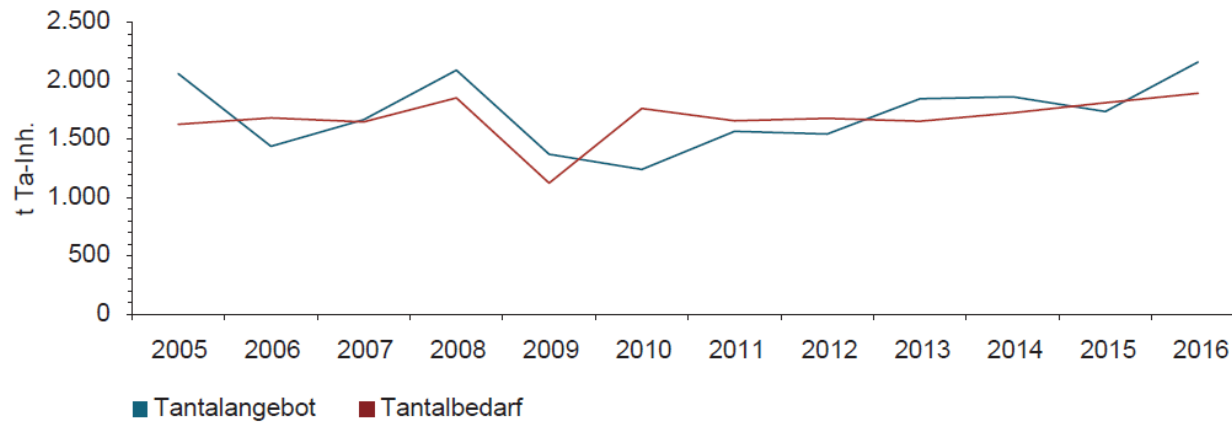
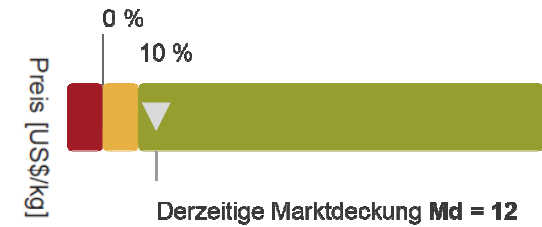
2005: 0,66

Datenquelle: BGR 2018

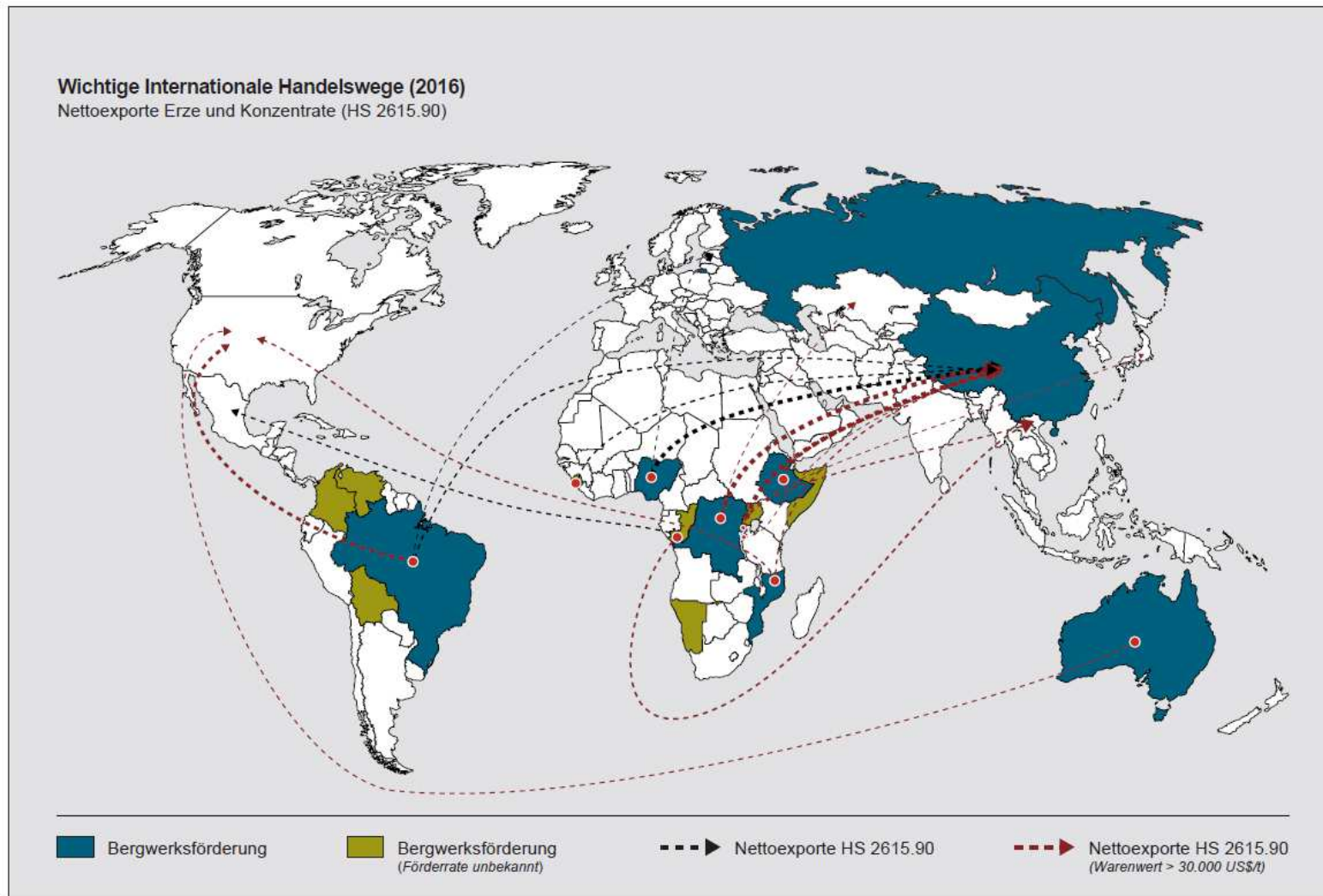
Marktdeckung 2005 – 2016



Marktdeckung 2016:
268 t Ta-Inh. bzw. 12 %



Wichtige internationale Handelswege 2016



Datenquelle: GTIS 2018

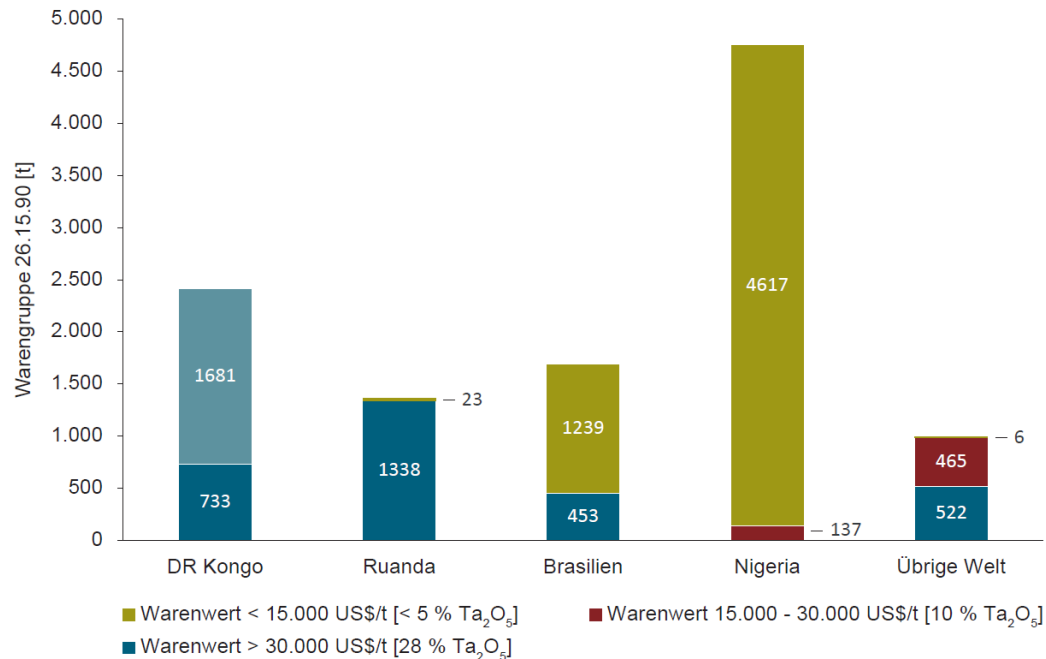
Internationaler Handel – Warengruppe HS 2615.90

Enthält: Tantal-, niob- und vanadiumhaltige Erze und Konzentrate

Exporte 2016: 9.600 t weltweit

Anteil Tantal?

→ **Annäherung über den Warenwert (US\$/t)**



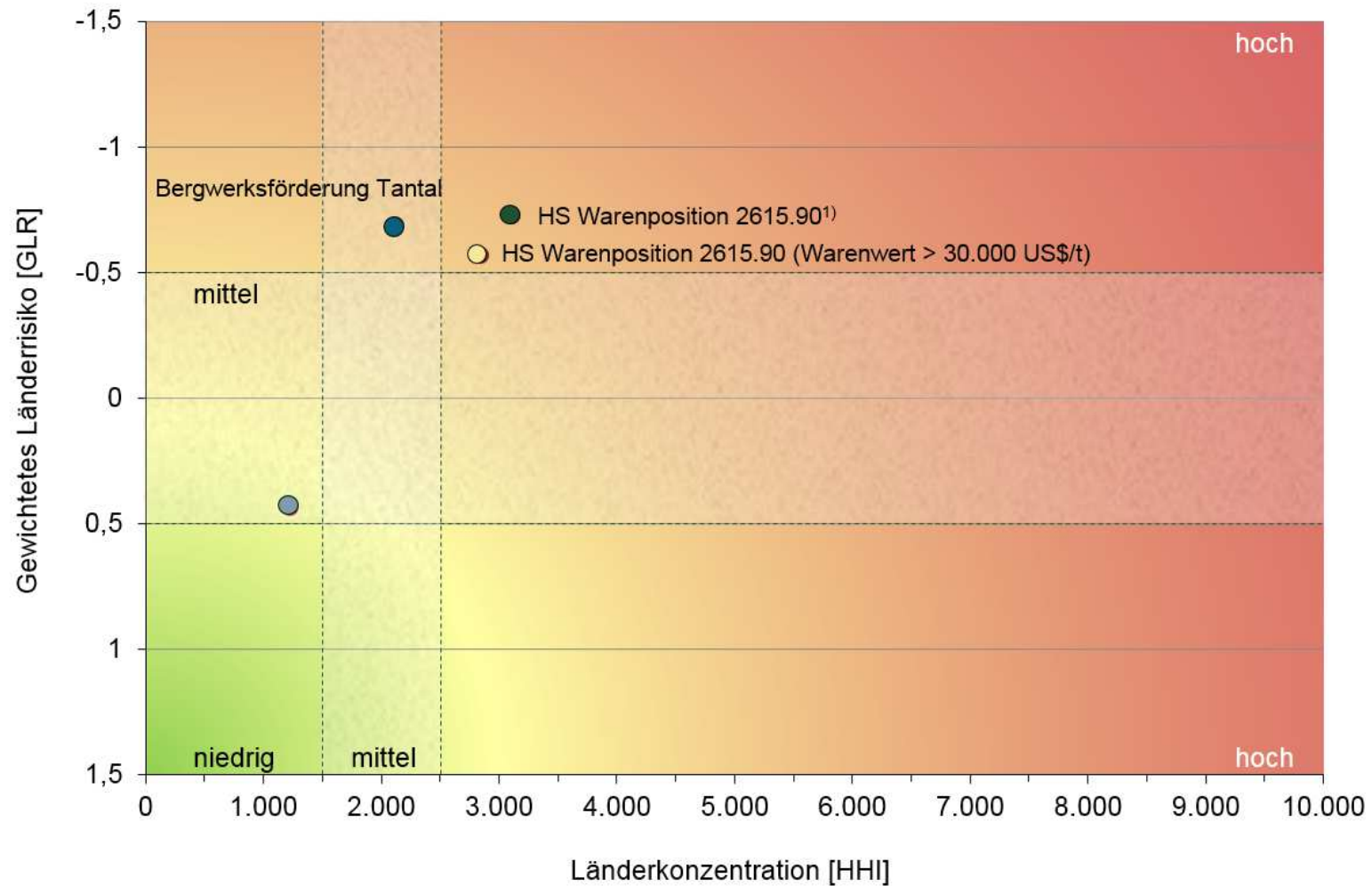
→ Nigeria größter Exporteur der Warengruppe 2615.90

→ Exportiertes Material aufgrund niedrigem Warenwert überwiegend Niob (Columbit)

→ Größte Exporteure von Material >30.000 US\$/t (Tantalit): Ruanda, DR Kongo, Brasilien

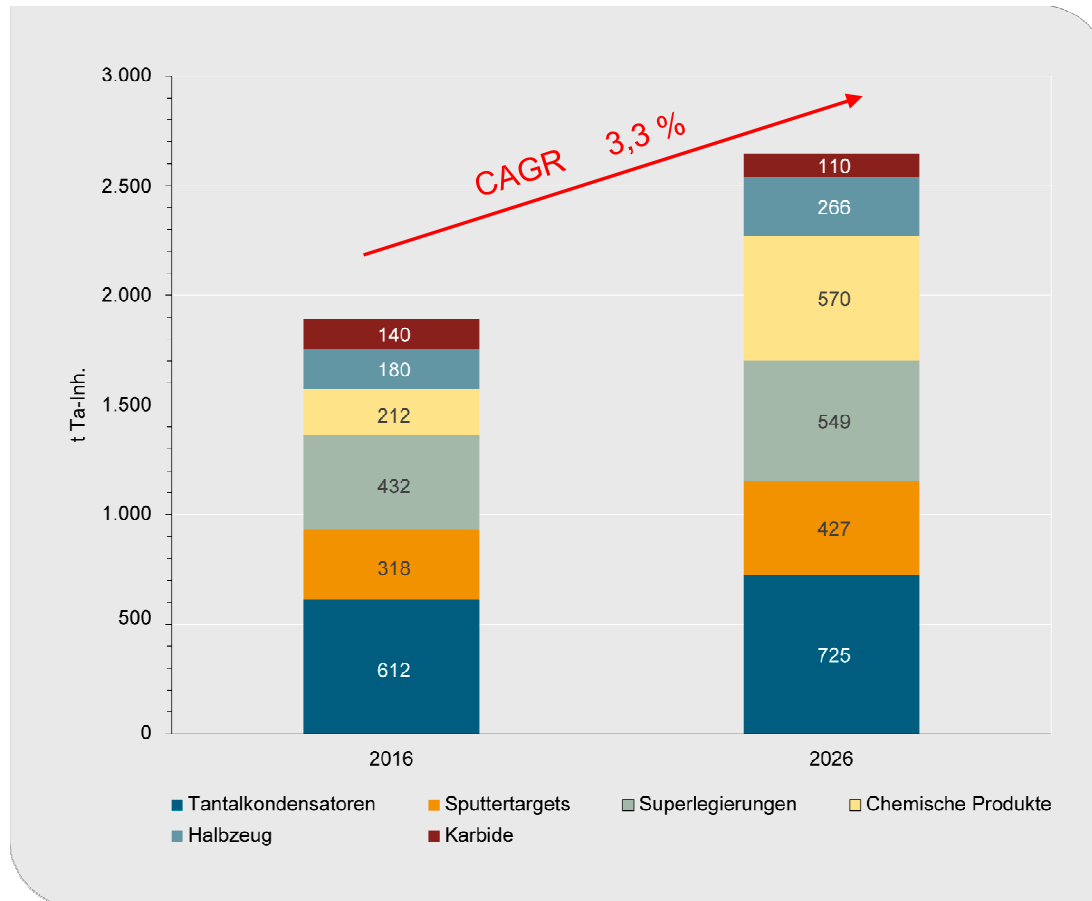
Quelle: GTIS 2018

Geopolitische Risiken der Nettoexporte (HHI + GLR)



¹) HS Warenposition 2615.90: tantal-, niob und vanadiumhaltige Erze und Konzentrate

Zukünftige Nachfrage bis 2026



Quelle: Roskill 2017

CAGR 2017 – 2026: 3,3 %

Kondensatoren: 1,5 %

Sputtertargets: 4,5 %

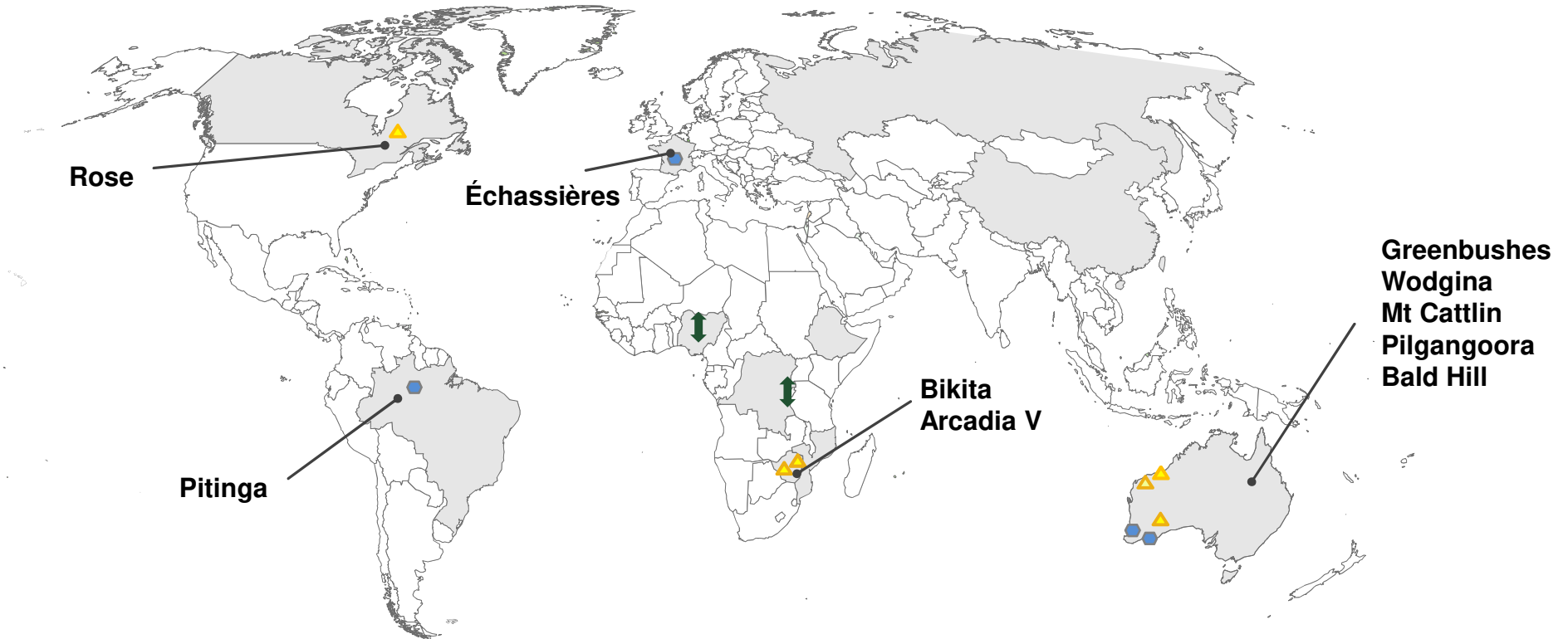
Superlegierungen: 4,6 %

Chem. Produkte: 5,0 %

Halbzeuge: 4,0 %

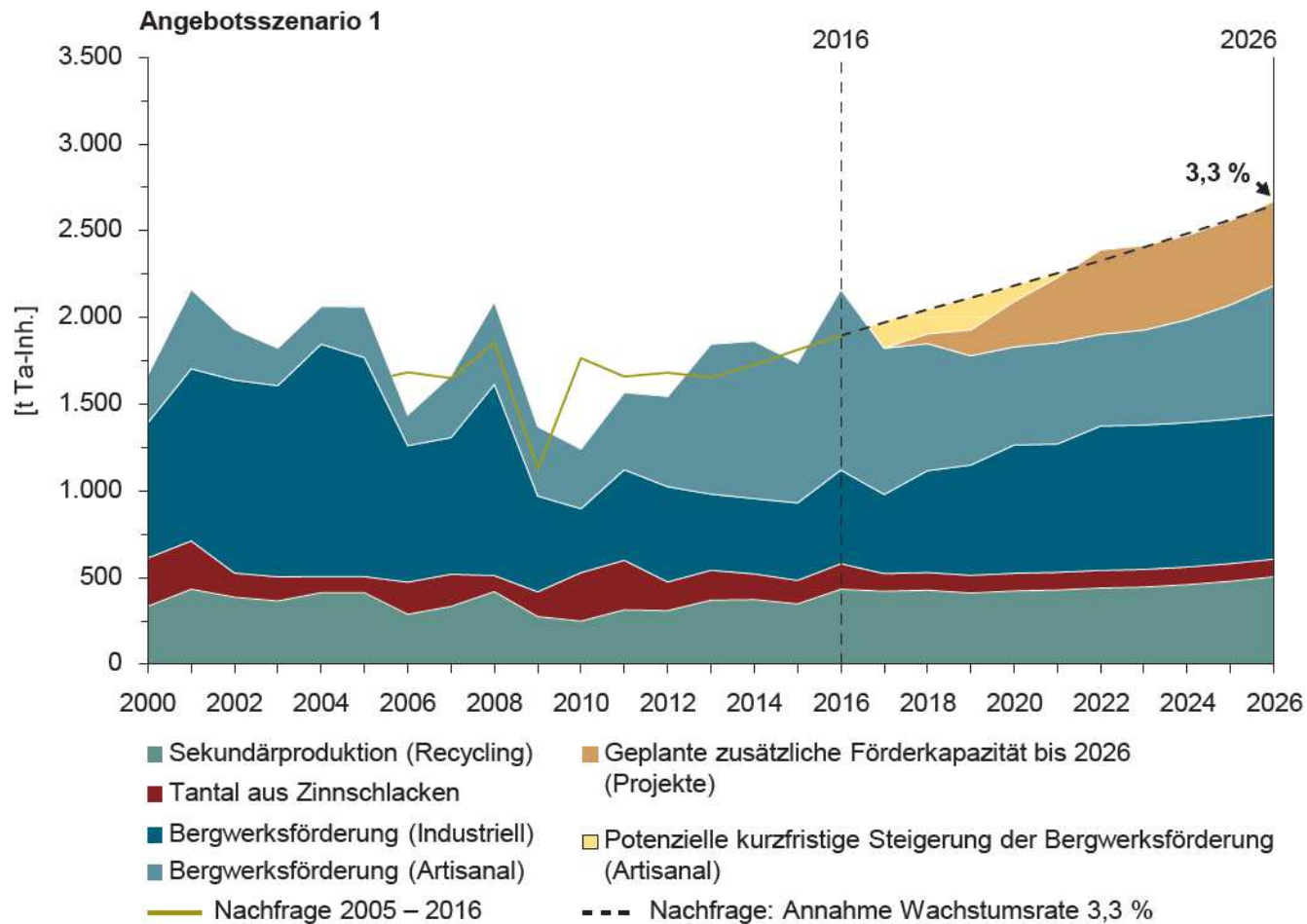
Karbide: -2,0 %

Zukünftiges Angebot bis 2026



- ▲ Lithiumprojekte mit Tantal als Beiprodukt
- Kapazitätserweiterungen bestehender Bergwerke
- ↕ Produktion aus dem Artisanal- und Kleinbergbau

Zukünftige Marktdeckung – Angebotsszenario 1



Marktdeckung 2026:
168 t Ta-Inh. bzw. 6 %



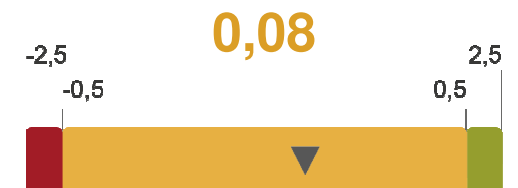
Angebotsszenario 1 Mz = 6 %

HHI 2026:



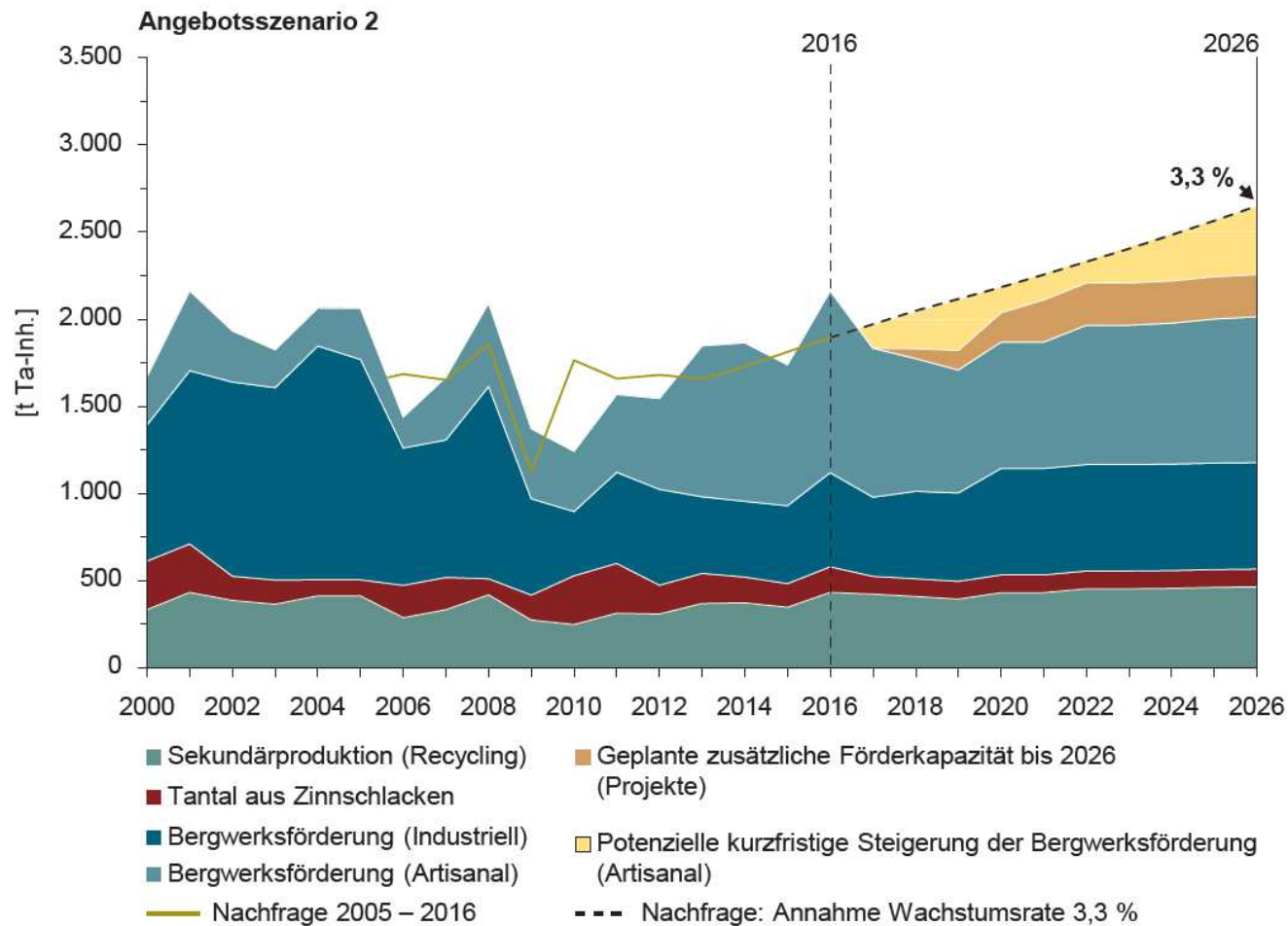
Angebotsszenario 1 HHI = 1.812

GLR 2026:



Angebotsszenario 1 GLR = 0,08

Zukünftige Marktdeckung – Angebotsszenario 2



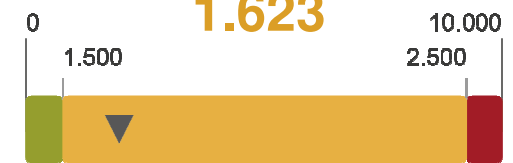
Marktdeckung 2026:
321 t Ta-Inh. bzw. -14 %



Angebotsszenario 2 Mz = -14 %

HHI 2026:

1.623



Angebotsszenario 2 HHI = 1.623

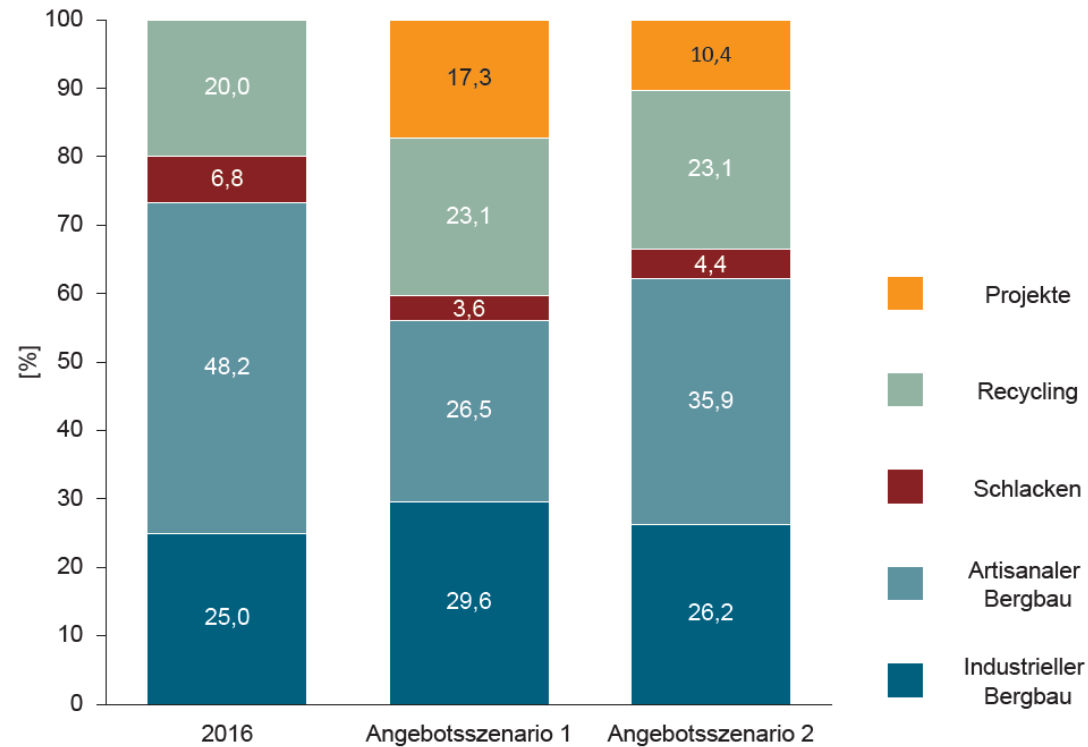
GLR 2026:

-0,17



Angebotsszenario 2 GLR = -0,17

Fazit



- **Verschiebung der Angebotsquellen – Zunahme des industriellen Bergbaus am Gesamtangebot durch Kapazitätserweiterungen bestehender Bergwerke sowie neuer Li-Ta-Projekte**
- **Positive Entwicklung hinsichtlich der Länderkonzentration und des gewichteten Länderrisikos**
- **ASM weiterhin bedeutende Primärquelle für Tantal**

Berlin, 25. April 2018

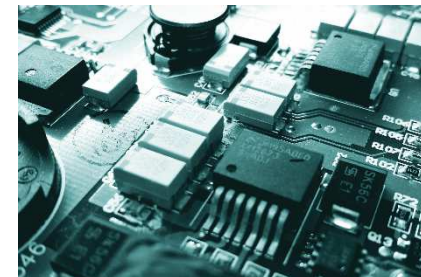
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Sophie Damm

Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)



Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe ist eine technisch-wissenschaftliche Oberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi).



Fotoquellen: ©BGR,
©lionelpcn-Fotolia.com