

Rohstoff Tantal

material

Tantal ist ein extrem hartes, graphitgraues, glänzendes Refraktärmetall. Seine hohe Korrosions- und Temperaturbeständigkeit bei gleichzeitig sehr guter Verarbeitbarkeit machen Tantal zu einem begehrten Werkstoff in einer Reihe von Anwendungen.

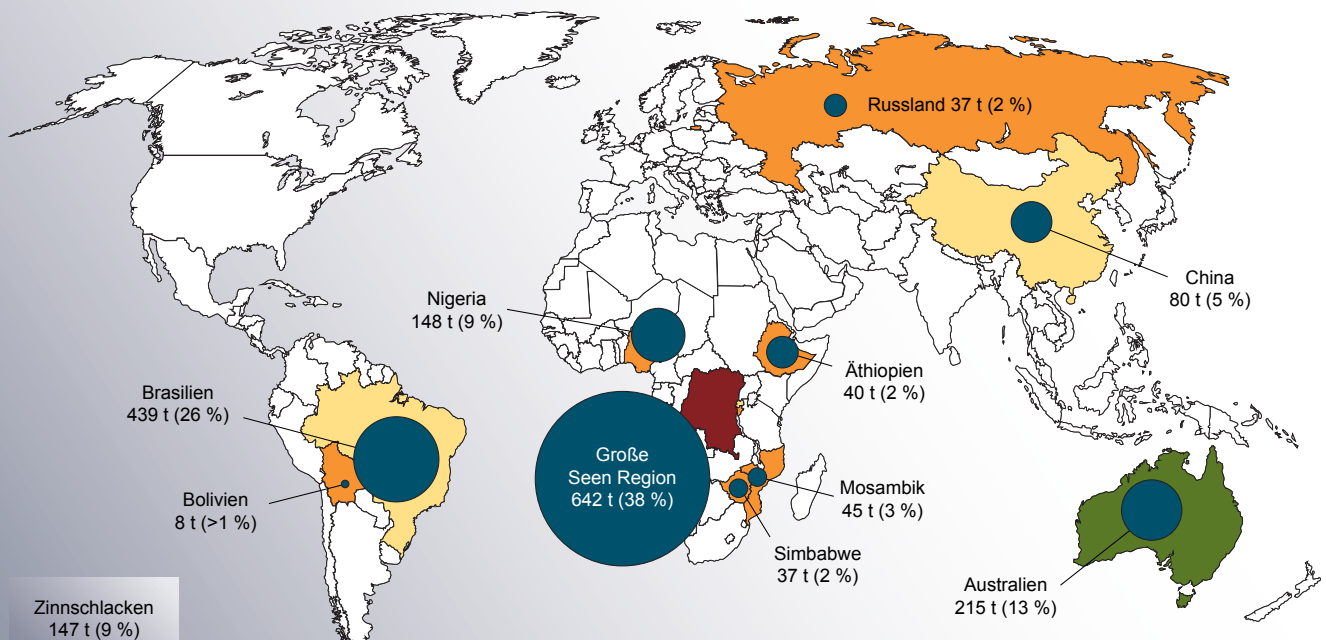
Tantal ist vor allem bekannt durch seine Verwendung in Mikrocondensatoren für Smartphones und Laptops.

Das wirtschaftlich bedeutendste Tantalerz ist Columbit-Tantalit (Coltan).



Produktion

Weltweite Bergwerksförderung von Tantal im Jahr 2019: 1.784 Tonnen

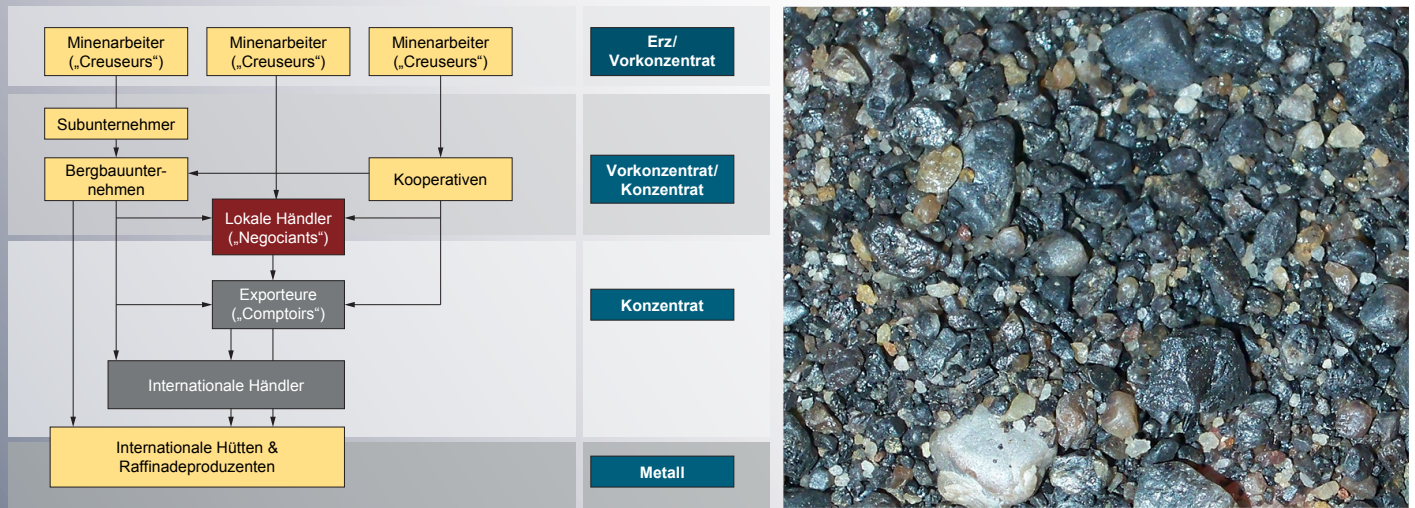


Länderrisiko 2019: ■ sehr niedrig (+1,5 bis +2,5) ■ niedrig (+0,5 bis +1,5) ■ mäßig (-0,5 bis +0,5) ■ hoch (-1,5 bis -0,5) ■ sehr hoch (-2,5 bis -1,5)

Tantal- und -konzentrate erreichen den Weltmarkt aus artisanalem und kleinbergbaulichem Abbau sowie aus industrieller Förderung im Tage- und Untertagebau.

Die bedeutendste Förderregion ist Zentralafrika.

Aufgrund der klimatischen Bedingungen kann dort in den tropischen und subtropischen Regionen das Erz in den obersten Gesteinsschichten mit relativ geringem Mechanisierungsgrad abgebaut werden.



Der Anteil aus artisanaler und kleinbergbaulicher Förderung lag 2019 bei etwa 52 %, rund 43 % kamen aus dem industriellen Abbau.

Eine weitere Quelle stellen tantalhaltige Zinnschlacken dar, der Anteil lag 2019 bei rund 5 %.

In China, Brasilien und Australien wird Tantal außerdem im industriellen Bergbau als Beiprodukt der Zinn- und Lithiumgewinnung gefördert.

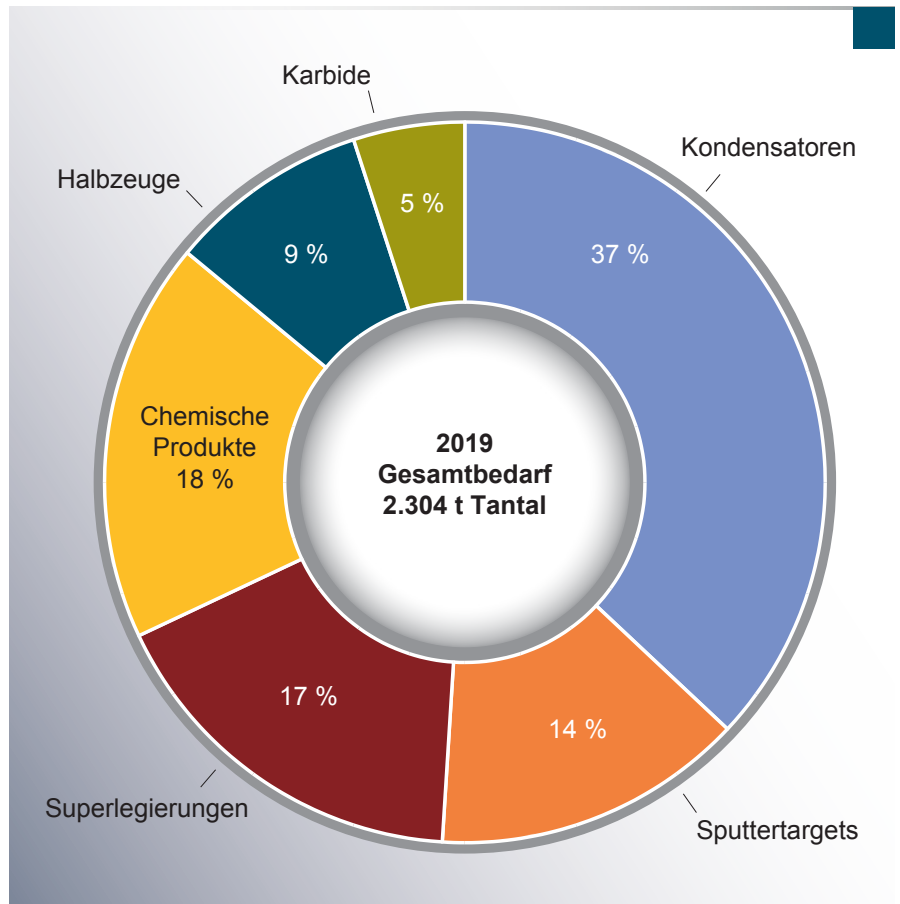


Das Hochtechnologiemetall Tantal ist aufgrund seiner physikochemischen Eigenschaften nicht mehr aus unserer modernen Welt wegzudenken.

Das Hauptanwendungsgebiet von Tantal liegt heute vor allem in der IT- und Unterhaltungselektronik.

Seine gute elektrische Leitfähigkeit trieb die Miniaturisierung maßgeblich voran und ermöglichte die Entwicklung von kompakten Endgeräten wie Smartphones und Tablets.

Wenn es um hohe Anforderungen an die Korrosions- und Temperaturbeständigkeit geht, ist Tantal als Legierungsadditiv ein unverzichtbarer Rohstoff.



Tantalkondensatoren finden breite Verwendung in der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik wie Laptops, Tablets und Mobiltelefonen sowie in der Medizintechnik und Automobilindustrie.

Tantal-Sputtertargets und chemische Produkte haben einen breit gefächerten Anwendungsbereich und werden vor allem in der Elektro-, Halbleiter- und in der optischen Industrie verarbeitet.

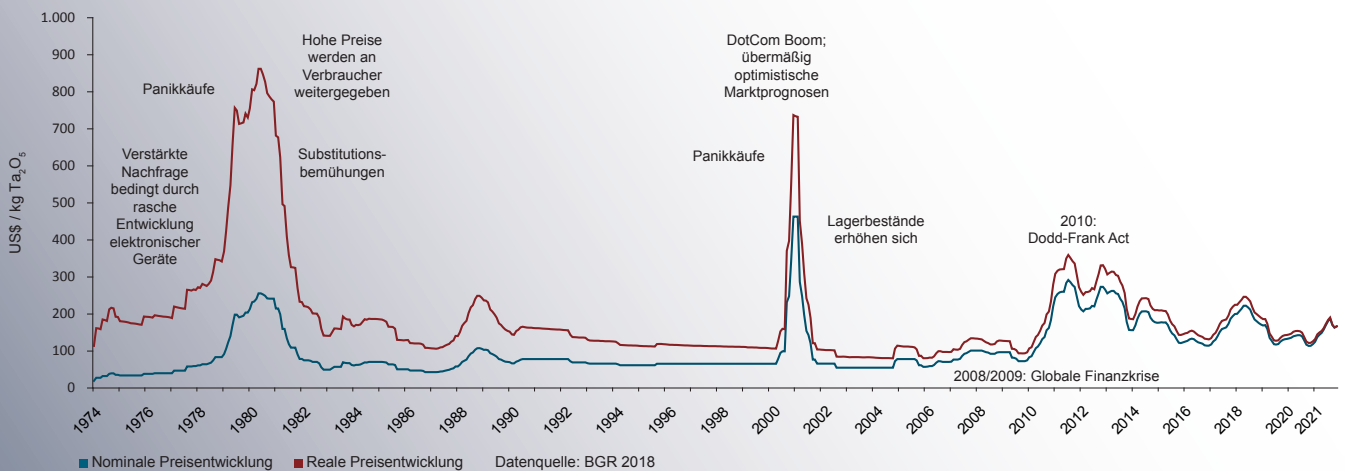
Der Einsatz von Tantal als Additiv in Superlegierungen in der Luft- und Raumfahrt sowie im Anlagenbau wird zukünftig weiter zunehmen.

Der Verbrauch von Tantalokarbid in der Hartmetallindustrie ist rückläufig aufgrund von gesteigerten Substitutions- und Recyclingbemühungen.



In der Vergangenheit kam es wiederholt zu kurzfristigen extremen Preissteigerungen von Tantal.

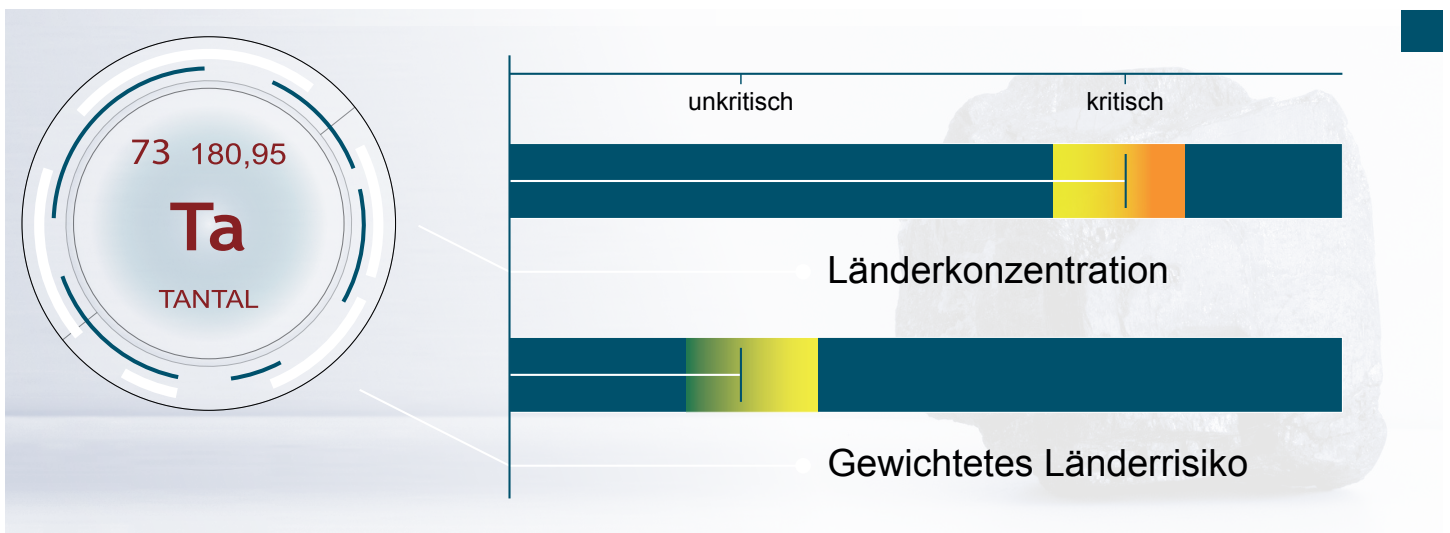
Ein Beispiel ist der Preispeak während des sogenannten DotCom-Booms in den Jahren 2000/2001, als rasante Technologieentwicklungen insbesondere in der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik und optimistische Marktprognosen zu Verknappungsängsten und Panikkäufen führten.



Kritikalität

Der Aufstieg Zentralafrikas zur bedeutendsten Förderregion Anfang der 2000er Jahre führte zu einer Reihe von internationalen staatlichen und nicht-staatlichen Initiativen zum Umgang mit Bergbauprodukten aus Konfliktregionen.

Diese Programme haben das Ziel ist, die Transparenz entlang der Tantallieferkette zu erhöhen und die mit dem Tantalabbau assoziierten Konfliktrisiken in den Förderländern zu beseitigen bzw. zu minimieren.



Kontakt

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

Wilhelmstraße 25 – 30
13593 Berlin

Tel.: +49 30 36993 226

E-Mail: dera@bgr.de

Web: www.deutsche-rohstoffagentur.de
