

Rohstoffsteckbrief Zirkoniumoxid

Florian Halter, Lars Wietschel, Freija Schaupp, Denny Schüppel

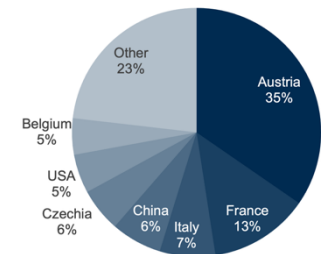
Herstellungsverfahren

Der primäre Ausgangsrohstoff für synthetisches Zirkoniumoxid ist Zirkonsand. Dieser wird durch chemische Aufschlussverfahren und eine anschließende thermische Kalzinierung zu hochreinem Zirkoniumdioxid verarbeitet. Im Weiteren wird das Zirkoniumoxid in Sinterprozessen zu technischen Hochleistungskeramiken weiterverarbeitet. Bei Zirkoniumoxid (HS 282560) handelt es sich um ein weißes, kristallines und extrem hitzebeständiges Pulver, das primär für dentale und technische Keramiken, feuerfeste Materialien und Hochtemperatur-Beschichtungen verwendet wird.

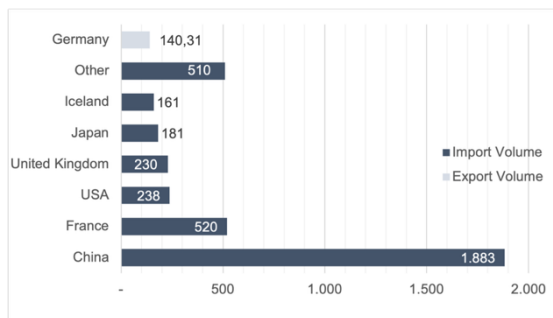


Importe und Exporte

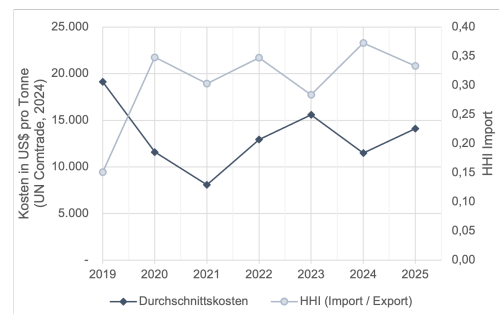
In der UN Comtrade Database werden Zirkoniumoxid und Germaniumoxid nicht getrennt erfasst. Aufgrund des geringen Marktanteils von Germaniumoxid ist jedoch davon auszugehen, dass diese Warenkategorie fast ausschließlich Zirkoniumoxid abbildet. Basierend auf diesen Daten war Deutschland im Jahr 2024 ein Nettoimporteur von Zirkoniumoxid. Insgesamt wurden aus 14 Ländern rund 4,2 kt ZrO_2 eingeführt (UN 2026), während sich die Exporte im gleichen Zeitraum auf lediglich 267 t beliefen. Die Veredelung von Zirkonsand zu Zirkoniumoxid findet größtenteils in China statt. Auch Deutschland gewinnt Zirkoniumoxid aus Zirkonsand, dieses wird jedoch überwiegend direkt im Inland weiterverarbeitet. Das bedeutendste Unternehmen in diesem Bereich ist Imerys Fused Minerals in Baden-Württemberg.



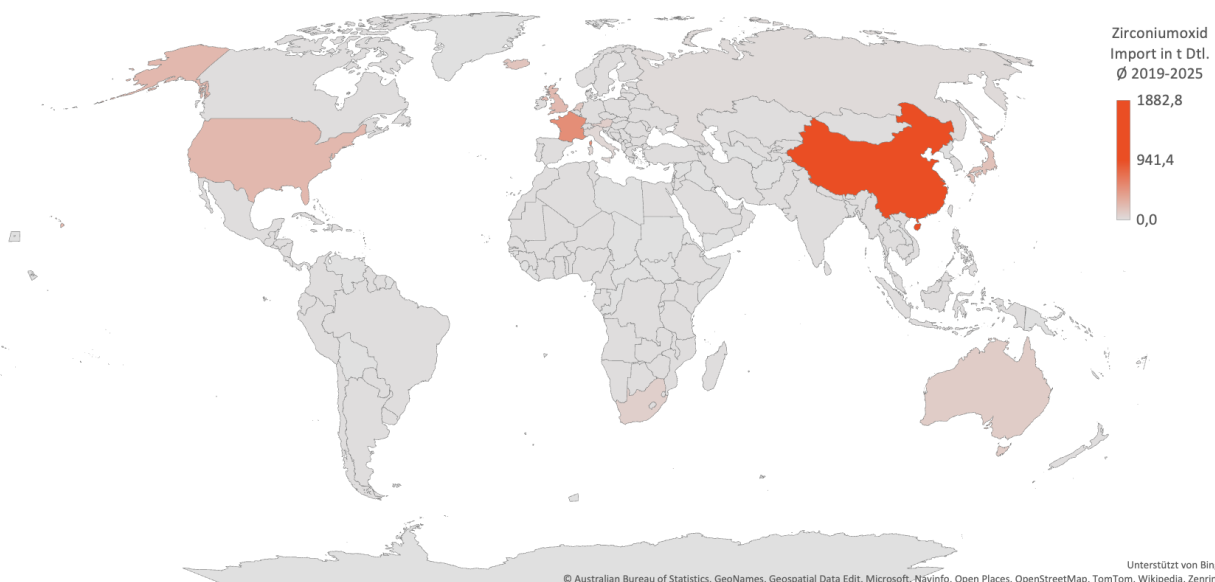
Anteilige Zirkoniumoxid-Exporte aus Deutschland nach Handelspartnern



Durchschnittliches Import- und Exportvolumen von Zirkoniumoxid nach bzw. aus Deutschland (in Tonnen, 2019–2025), basierend auf UN Comtrade



Kosten pro Tonne Zirkoniumoxid und Herfindahl-Hirschman-Index (HHI)



Globale Exportvolumen von Zirkoniumoxid in Tonnen basierend auf UN Comtrade