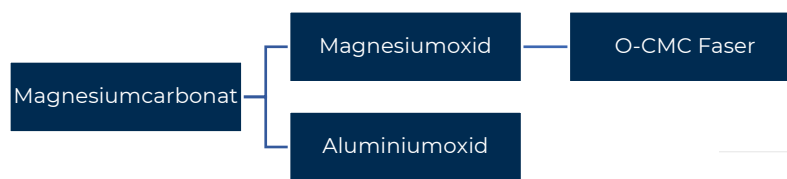


Rohstoffsteckbrief Magnesium- umoxid

Florian Halter, Lars Wietschel, Freija Schaupp, Denny Schüppel

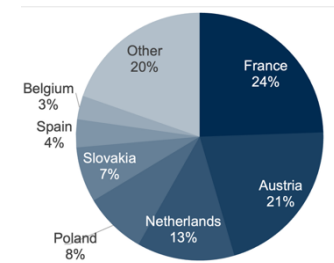
Herstellungsverfahren

Hochreines Magnesiumoxid ist ein direkter Ausgangsrohstoff für spinellbasierte oxidische Faserverbundwerkstoffe. Im O-CMC-Herstellungsprozess wird das Magnesiumoxid-Pulver mit Aluminiumoxid vermischt und bei hohen Temperaturen zu Magnesium-Aluminat-Spinell ($MgAl_2O_4$) gesintert. Im Weiteren wird diese Spinellphase aufgrund ihrer exzellenten Kriechbeständigkeit als hochtemperaturstabile Matrix für O-CMCs genutzt, zudem dient MgO als wichtiges Sinterhilfsmittel (Dotierung) zur Gefügestabilisierung von Aluminiumoxid-Fasern. Bei Magnesiumoxid (HS 251990) handelt es sich um ein weißes, feuerfestes und chemisch inertes Pulver, das für thermisch und mechanisch extrem belastete keramische Bauteile verwendet wird.

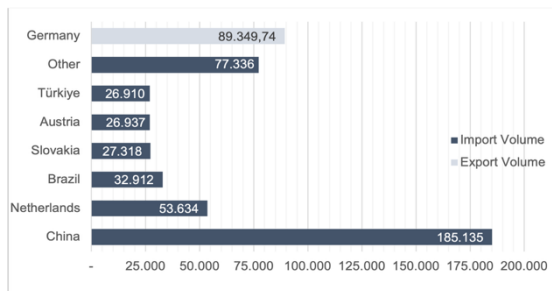


Importe und Exporte

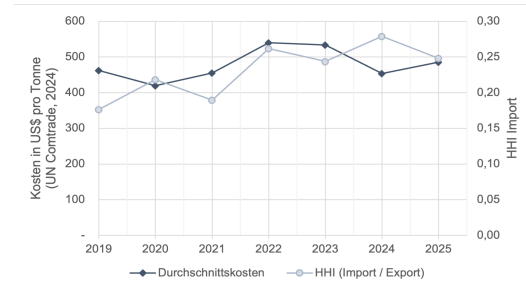
Basierend auf den Daten der UN Comtrade Database war Deutschland im Jahr 2024 ein Nettoimporteur von Magnesiumoxiden. Während aus 31 Ländern insgesamt rund 352 kt eingeführt wurden (UN 2026), beliefen sich die Exporte im gleichen Zeitraum auf lediglich 86 kt. Von den natürlich vorkommenden Mineralien (Magnesit und Magnesit) wurden im Jahr 2024 weltweit ca. 21,1 Millionen Tonnen abgebaut, wovon China mit 12,9 Millionen Tonnen den größten Anteil aufweist. In Deutschland wird zwar kein Magnesiumerz abgebaut, allerdings wird hierzulande hochreines Magnesiumoxid aus importierten Magnesiumsolen und -salzen gefällt. Führende Unternehmen in diesem Bereich sind unter anderem die Dr. Paul Lohmann GmbH & Co. KGaA, die LEHVOSS Gruppe sowie die MAGNESIA GmbH.



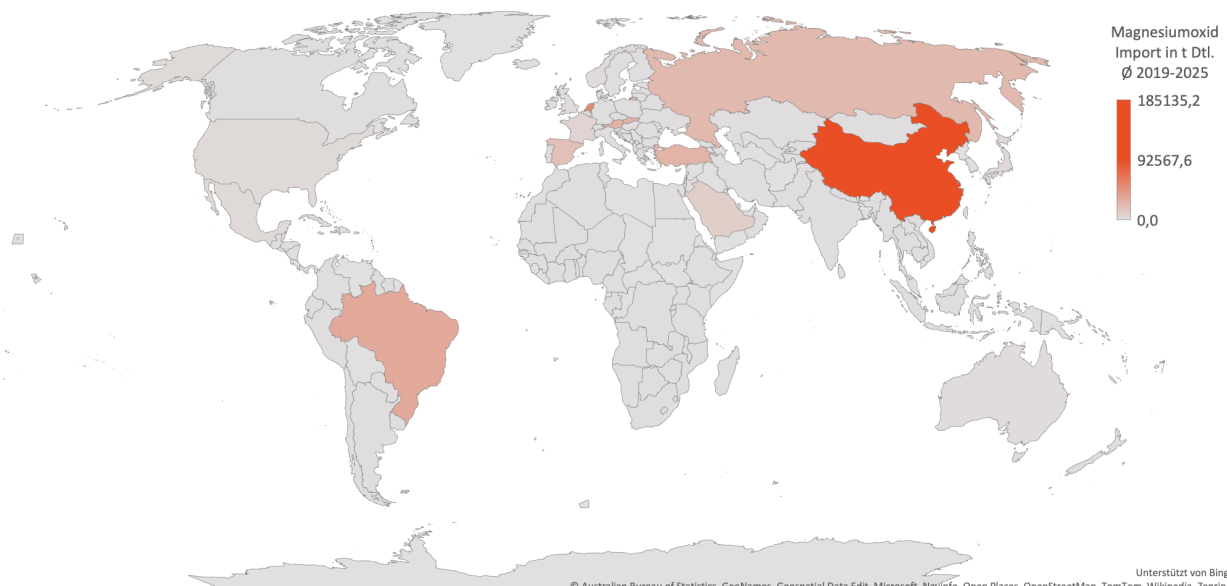
Anteilige Magnesiumoxid-Exporte aus Deutschland nach Handelspartnern



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



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



Globale Exportvolumen von Magnesiumoxid in Tonnen basierend auf UN Comtrade