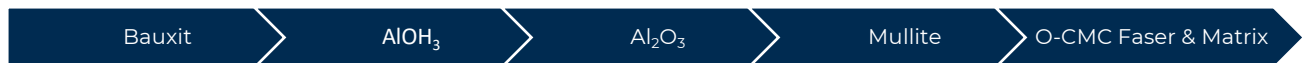


Rohstoffsteckbrief Mullit

Florian Halter, Lars Wietschel, Freija Schaupp, Denny Schüppel

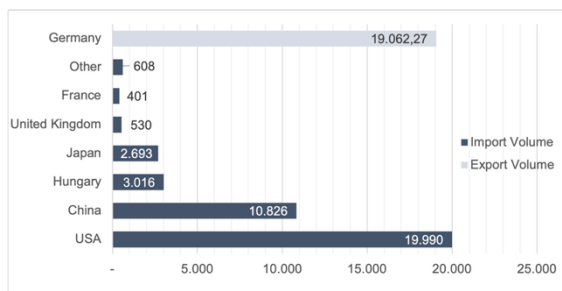
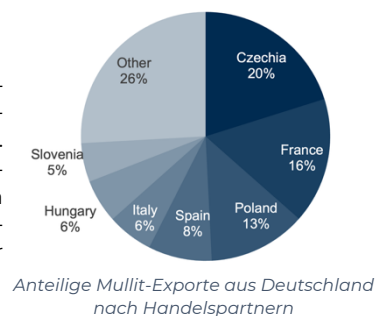
Herstellungsverfahren

Die Ausgangsrohstoffe für synthetischen Mullit sind hochreines Aluminiumoxid und Siliziumdioxid, alternativ auch natürliche Tonerden wie Kaolin oder Bauxit. Diese Stoffgemische werden durch Sinterung oder Schmelzprozesse bei Temperaturen von oft über 1.600 °C zu Mullit verarbeitet. Im Weiteren wird das Material entweder zu hochtemperaturstabilen Keramikfasern gesponnen oder als strukturgebendes Matrixmaterial für O-CMCs verwendet. Mullit (HS 250860) ist ein weißes bis gräuliches, hochfeuerfestes Keramikmaterial, das sich durch eine extreme Temperaturwechselbeständigkeit auszeichnet und vor allem in der Feuerfestindustrie sowie der Hochleistungskeramik eingesetzt wird.

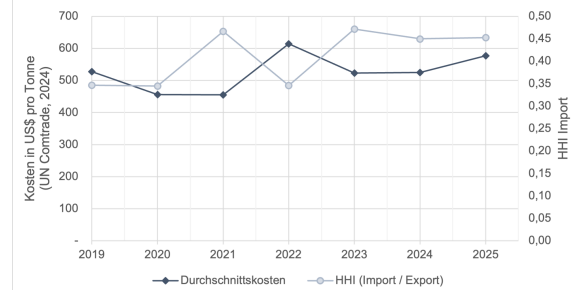


Importe und Exporte

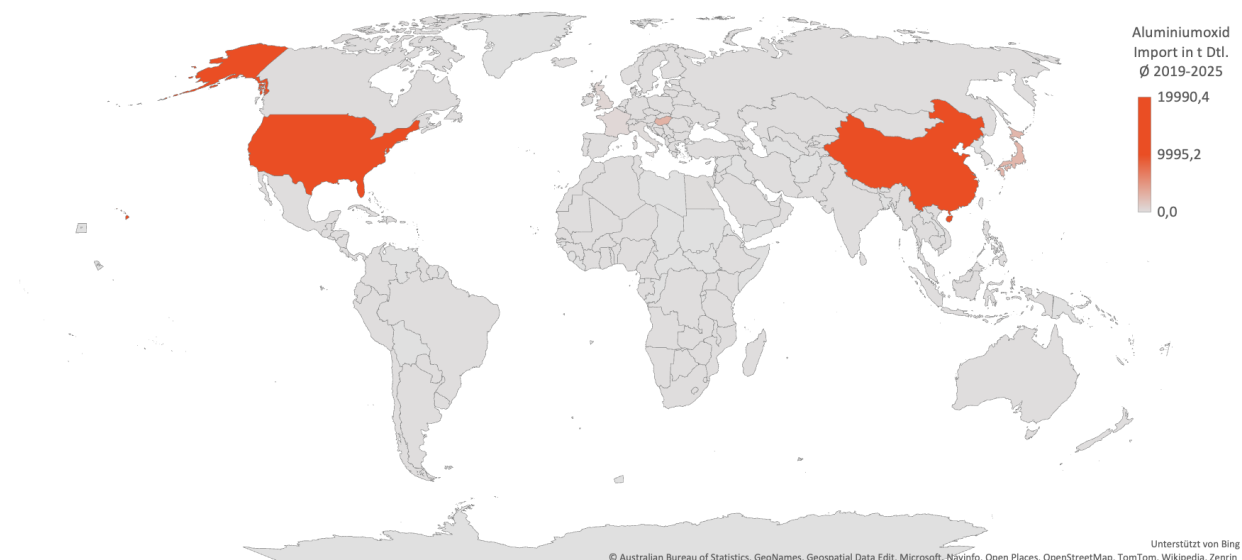
Basierend auf den Daten der UN Comtrade Database war Deutschland im Jahr 2024 ein Nettoimporteur von Mullit. Insgesamt wurden aus zehn Ländern rund 31 kt eingeführt (UN 2026), während sich die Exporte im gleichen Zeitraum auf 14,3 kt beliefen. Obwohl Mullit auch als natürliches Mineral vorkommt, wird es für industrielle Anwendungen meist aus Aluminiumoxid und Siliziumdioxid oder aus Kaolin synthetisiert. Da es in der Regel primär als Zwischenprodukt hergestellt und weiterverarbeitet wird, liegen keine exakten globalen Produktionsmengen vor. Die wichtigsten Lieferanten für den deutschen Markt waren dabei die USA (20 kt) und China (10,8 kt).



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



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



Globale Exportvolumen von Mullit in Tonnen basierend auf UN Comtrade