

Rohstoffsteckbrief Quarzsand

Florian Halter, Lars Wietschel, Freija Schaupp, Denny Schüppel

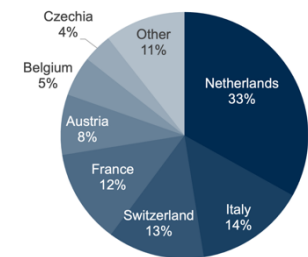
Herstellungsverfahren

Die Ausgangsrohstoffe für industriellen Quarzsand sind natürliche, siliziumdioxidreiche Sandvorkommen oder Quarzkies. Nach dem Abbau im Tagebau werden diese durch mehrstufige Wasch-, Klassier- und Enteisungsprozesse zu hochreinem, exakt gekörntem Industriesand aufbereitet. Im Weiteren wird der Sand als strukturbildendes Element in Glas- und Keramikschmelzen eingebracht oder dient als Basisrohstoff für die Synthese von Hochleistungskeramiken wie Siliziumcarbid. Bei Quarzsand (HS 250510) handelt es sich um ein hartes, chemisch inertes und hochtemperaturbeständiges Granulat, das primär in der Glas- und Gießereiindustrie sowie als unverzichtbarer Grundstoff für die Halbleitertechnik und Bauche-mie verwendet wird.

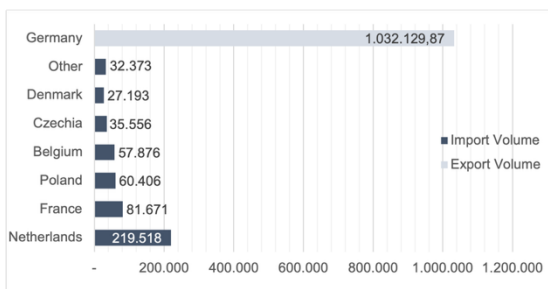


Importe und Exporte

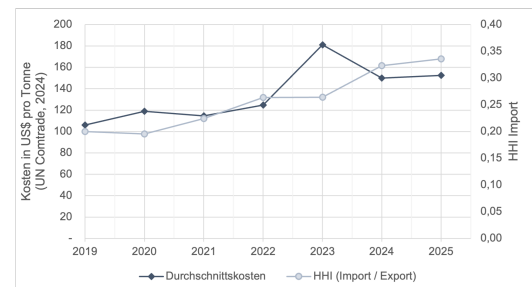
Basierend auf den Daten der UN Comtrade Database war Deutschland im Jahr 2024 ein Nettoexporteur von Quarzsand. Während aus 40 Ländern insgesamt rund 453 kt importiert wurden (UN 2026), beliefen sich die Exporte im gleichen Zeitraum auf 1,05 Millionen Tonnen. Das globale Produktionsvolumen liegt schätzungsweise zwischen 300 und 350 Millionen Tonnen, wobei die USA den größten Produzenten darstellen. Auch Deutschland verfügt über eigene Quarzvorkommen, die unter anderem von Unternehmen wie der Quarzwerke GmbH, der WOLFF & MÜLLER Quarzsande GmbH und der Euroquarz GmbH abgebaut werden.



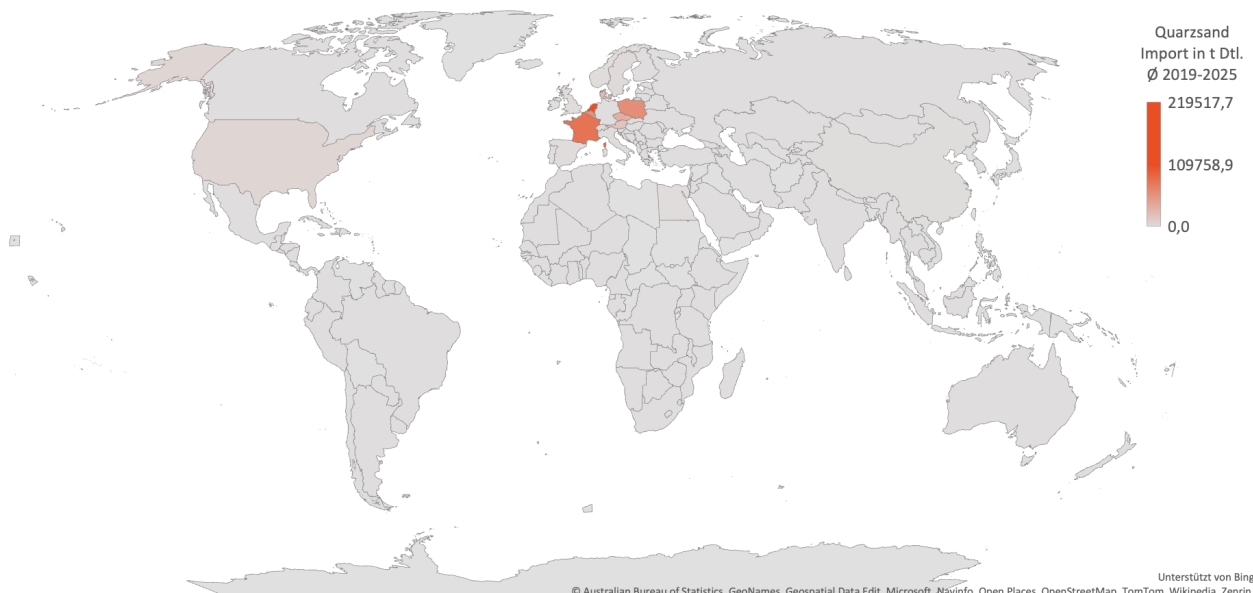
Anteilige Quarzsand-Exporte aus Deutschland nach Handelspartnern



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



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



Globale Exportvolumen von Quarzsand in Tonnen basierend auf UN Comtrade