

Rohstoffsteckbrief Polyacrylnitril

Florian Halter, Lars Wietschel, Denny Schüppel, Andrea Thorenz, Anna Schneller, Dietmar Koch, Axel Tuma

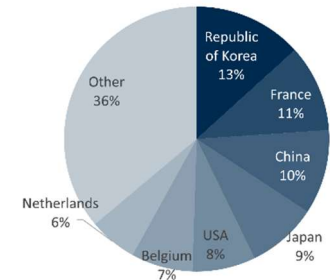
Naphta

Acrylnitril

Polyacrylnitril (PAN)

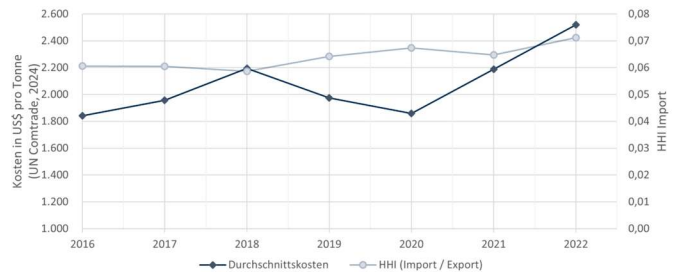
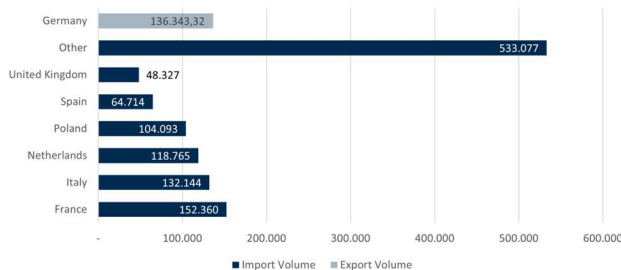
Carbon Faser

Aus Acrylnitril kann durch die radikalische Polymerisation eine Polyacrylnitril Faser (PAN-Faser; HS 390690) hergestellt werden. Die hauptsächliche Verwendung besteht in Copolymer-Fasern für Textilien, die üblicherweise aus Polyacrylnitril (Anteil >85%) und Polymethylmethacrylat bestehen. Darüber hinaus wird PAN in weiteren Copolymeren verwendet, z. B. zusammen mit Polyvinylchlorid (PVC) für schwerentflammbare Fasern oder zusammen mit Butadien und Styrol als Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymerisat (ABS). Zur Herstellung der Kohlestofffaser wird PAN oxidiert. Südkorea, Frankreich, China, Japan und die USA gehören zu den Ländern mit den größten Exportvolumen von PAN-Fasern. Basierend auf den UN Comtrade Daten bezieht Deutschland PAN-Fasern aus verschiedenen Ländern, wodurch die Importkonzentration als gering zu betrachten ist (HHI von 0,06 bis 0,07) (UN Comtrade 2024). Die Kostenentwicklung ist sehr ähnlich wie die von Acrylnitril und die Kosten sind seit 2016 stark angestiegen.

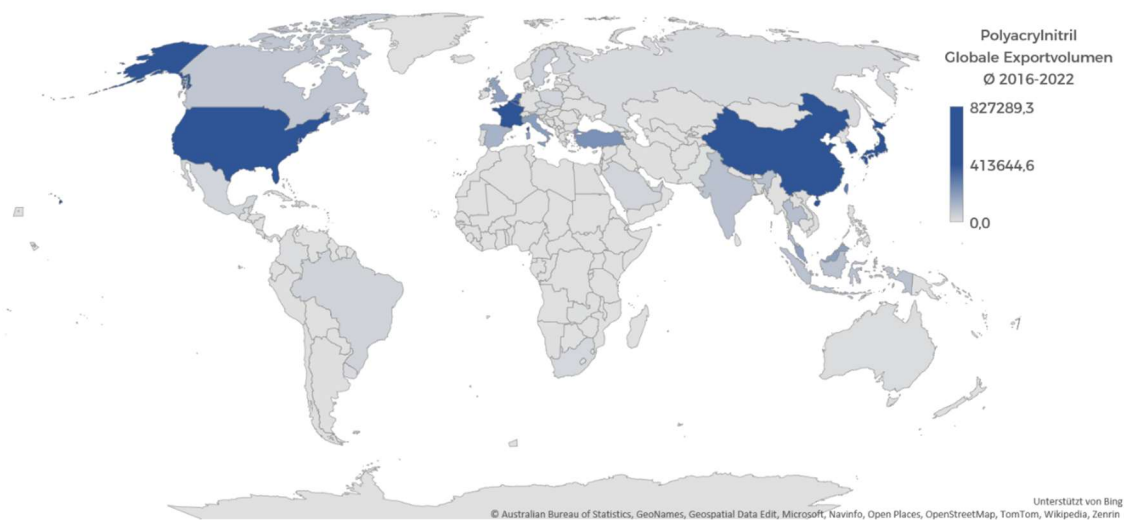


Globales Exportvolumen Polyacrylnitril basierend auf UN Comtrade

Importe und Exporte



Durchschnittliches Import bzw. Export Volumen von Polyacrylnitril nach bzw. von Deutschland in Tonnen (2016 – 2022) basierend auf UN Comtrade



Globale Exportvolumen von Polyacrylnitril in Tonnen basierend auf UN Comtrade