

Rohstoffsteckbrief Organische Säuren

Florian Halter, Lars Wietschel, Freija Schaupp, Denny Schüppel

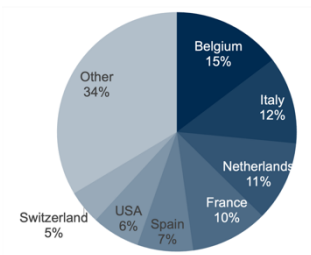
Herstellungsverfahren

Die Ausgangsrohstoffe für industrielle organische Säuren (wie Zitronen- oder Milchsäure) sind kohlenhydratreiche Agrar- rohstoffe wie Zucker, Melasse oder stärkehaltige Biomasse. Nach der Aufbereitung der Nährlösungen werden diese durch gezielte biotechnologische Fermentationsprozesse (mittels spezifischer Mikroorganismen) und anschließende mehrstu- fige Filtrations-, Kristallisations- oder Destillationsschritte zu hochreinen organischen Säuren aufbereitet. Im Weiteren wer- den die organischen Säuren als milde, biobasierte Protonendonatoren in den Prozess eingebracht und dienen so als es- senzielle Katalysatoren oder direkte chemische Vernetzer (über Veresterungsreaktionen) bei der Polykondensation von biobasierten Harzsystemen. Bei organischen Säuren (z. B. HS 2918 für Zitronen- und Milchsäure oder HS 2915 für Essigsäure) handelt es sich um biologisch abbaubare, schwache Säuren in meist flüssiger oder kristalliner Form, die primär in der Le- bensmittel-, Kosmetik- und Pharmaindustrie sowie zunehmend als unverzichtbare, grüne Katalysatoren und Bausteine in der biobasierten Polymertechnik verwendet werden.

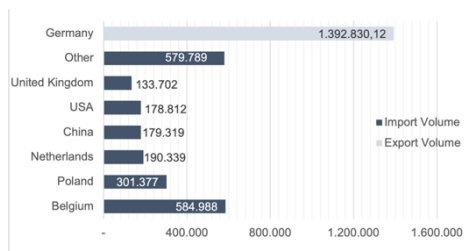


Importe und Exporte

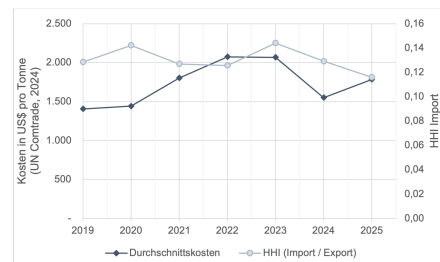
In der UN Comtrade Database wird zwischen zahlreichen organischen Säuren unter- schieden, welche in dieser Analyse zusammen ausgewertet werden. Basierend auf den Daten der UN Comtrade Database war Deutschland im Jahr 2024 ein Nettoimporteur dieser Säuren. Während aus 70 Ländern insgesamt rund 2,2 Millionen Tonnen importiert wurden (UN 2026), beliefen sich die Exporte im gleichen Zeitraum auf 1,3 Millionen Tonnen. Der globale Markt für organische Säuren unterscheidet sich stark je nach be- trachteter Untergruppe. Deutschland bezieht seine organischen Säuren hauptsächlich aus Europäischen Nachbarstaaten und produziert selbst signifikante Mengen. Neben weiteren Firmen produzieren in Deutschland BASF SE, Corbion und Cargill organische Säuren.



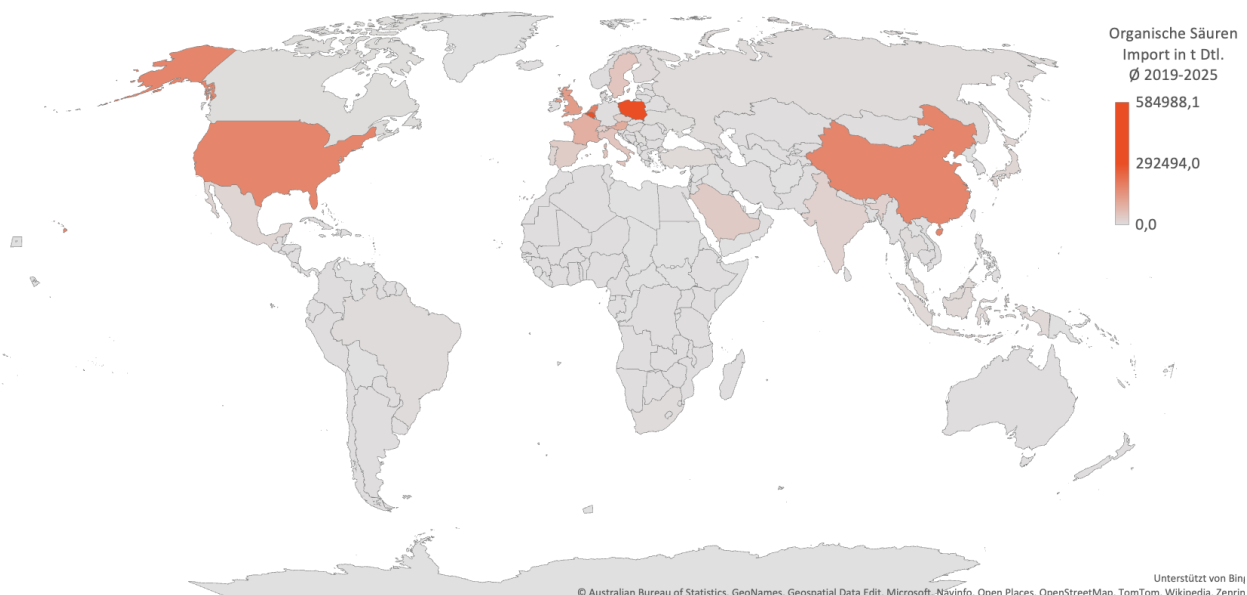
Anteilige org. Säuren-Exporte aus Deutschland nach Han- delpartnern



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



Kosten pro Tonne org. Säuren und Herfindahl- Hirschman-Index (HHI)



Globale Exportvolumen von org. Säuren in Tonnen basierend auf UN Comtrade