

Rohstoffsteckbrief Saccharide

Florian Halter, Lars Wietschel, Freija Schaupp, Denny Schüppel

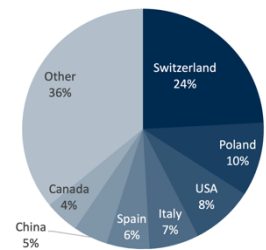
Herstellungsverfahren

Die Ausgangsrohstoffe für industrielle Saccharide (Mono-, Di- und Oligosaccharide) sind zuckerreiche Nutzpflanzen wie Zuckerrüben und Zuckerrohr oder stärkehaltige Agrarrohstoffe wie Mais und Weizen. Nach der Ernte und mechanischen Extraktion werden diese durch enzymatische oder saure Hydrolyseprozesse sowie mehrstufige Filtrations-, Aufkonzentrierungs- und Kristallisationsschritte zu hochreinen Zuckersirupen oder kristallinen Feststoffen aufbereitet. Im Weiteren werden die Saccharide als hochfunktionelle, niedermolekulare Polyole in den Prozess eingebracht und dienen so als reaktive Vernetzer und erneuerbare Kohlenstoffbausteine, die oft durch Polykondensation mit phenolischen Komponenten direkt in das Netzwerk von biobasierten Harzsystemen eingebaut werden. Bei Sacchariden (z. B. HS 1701 oder HS 1702) handelt es sich um wasserlösliche, süßlich schmeckende und kristalline Feststoffe oder viskose Sirupe, die primär in der Lebensmittel- und Fermentationsindustrie sowie zunehmend als unverzichtbare, grüne Grundbausteine in der biobasierten Chemie und Polymertechnik verwendet werden.

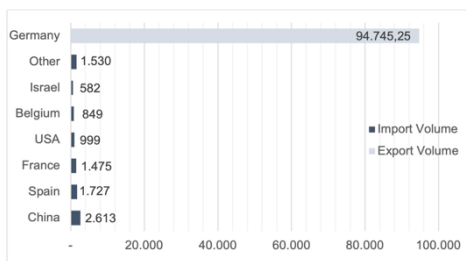


Importe und Exporte

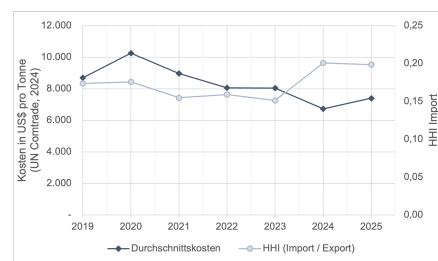
Basierend auf den Daten der UN Comtrade Database war Deutschland im Jahr 2024 ein Nettoexporteur von chemisch reinem Zucker. Während aus 36 Ländern insgesamt rund 12,8 kt importiert wurden (UN 2026), beliefen sich die Exporte im gleichen Zeitraum auf 101 kt. Das globale Produktionsvolumen von Sacchariden ist stark an die Produktion von Lebensmitteln gebunden. Deutschland importiert kleine Mengen an Sacchariden aus Ländern wie China, Frankreich und Spanien. Da Saccharide aus zuckerhaltigen Nutzpflanzen gewonnen werden und für den direkten Verzehr verwendet werden, steht der Einsatz dieser Rohstoffe in direkter Konkurrenz mit der Produktion von Lebensmitteln.



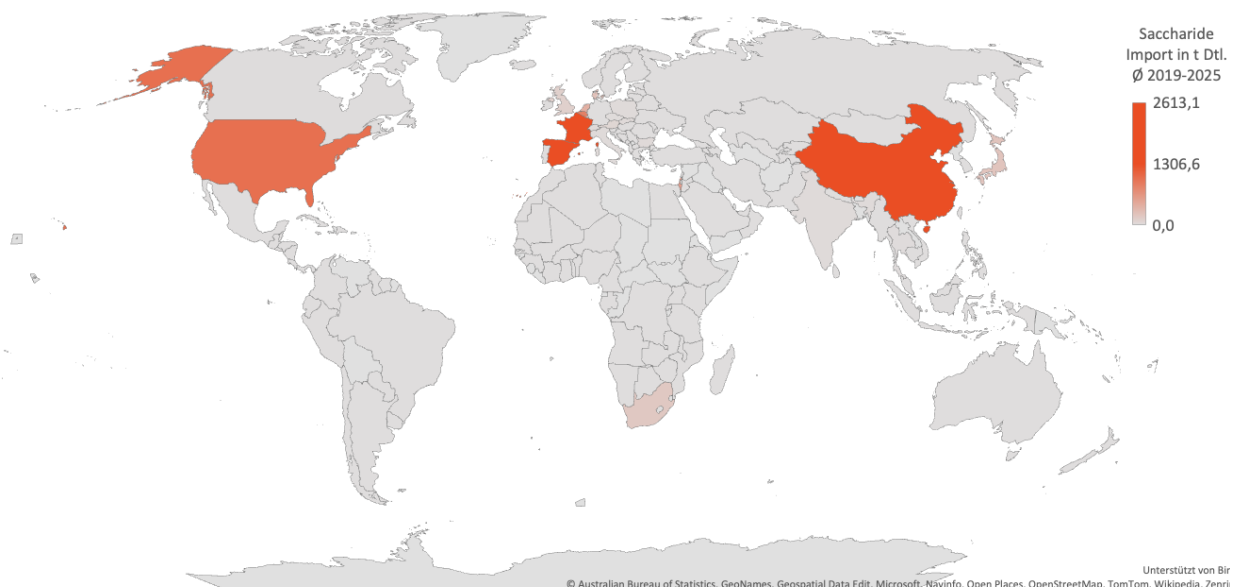
Anteilige Saccharid-Exporte aus Deutschland nach Handelspartnern



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



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



Globale Exportvolumen von Sacchariden in Tonnen basierend auf UN Comtrade