

Rohstoffsteckbrief Furfural

Florian Halter, Lars Wietschel, Freija Schaupp, Denny Schüppel

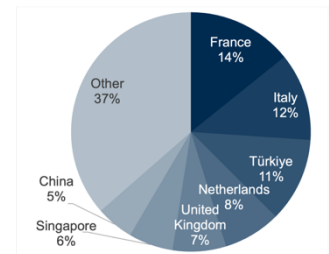
Herstellungsverfahren

Die Ausgangsrohstoffe für industrielles Furfural Agrarreststoffe wie Haferpelzen, Maisspindeln oder Zuckerrohrbagasse. Nach dem Einbringen in Reaktoren werden diese durch saure Hydrolyse (unter Einsatz von Schwefelsäure) zu Pentosen aufgespalten, anschließend dehydratisiert und durch mehrstufige Destillation zu hochreinem Furfural aufbereitet. Im Weiteren wird das Furfural als reaktiver Baustein in den Prozess eingebracht und dient so als vollständig biobasierter Aldehyd-Vernetzer, um fossiles Formaldehyd bei der Polykondensation mit phenolischen Komponenten (wie Lignin) zu biogenen Phenolharzen zu substituieren. Bei Furfural (HS 293212) handelt es sich um eine klare bis rötlich-braune, charakteristisch nach Bittermandel riechende und entzündliche Flüssigkeit, die primär als selektives Lösungsmittel in der Raffinerietechnik sowie als unverzichtbarer, erneuerbarer Grundstoff für die biobasierte Polymer- und Gießereiherzindustrie verwendet wird.

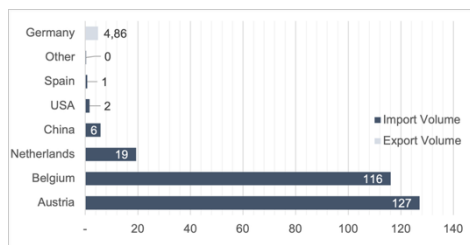


Importe und Exporte

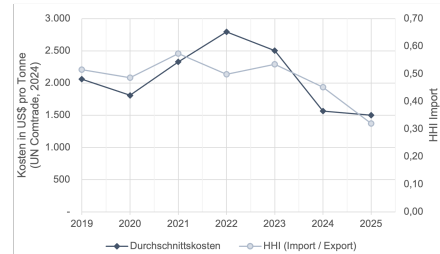
In der UN Comtrade Database wird Furfural nicht gesondert erfasst, sondern mit weiteren Heterozyklischen Verbundstoffen zusammengefasst. Basierend auf den Daten der UN Comtrade Database war Deutschland im Jahr 2024 ein Nettoimporteur dieser Stoffe. Während aus 7 Ländern insgesamt rund 227 Tonnen importiert wurden (UN 2026), beliefen sich die Exporte im gleichen Zeitraum auf 6 Tonnen. Das globale Produktionsvolumen von Fural liegt bei ca. 402 kt. Die größten Produzenten von Furfural sind China, gefolgt von der Dominikanischen Republik und Südafrika. In Deutschland wird keine signifikante Menge an Furfural produziert, da der Bedarf überwiegend mit Furfural aus Österreich und Belgien gedeckt wird.



Anteilige Furfural-Exporte aus Deutschland nach Handelspartnern



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



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



Globale Exportvolumen von Furfural in Tonnen basierend auf UN Comtrade