

Daten und Fakten

Rohstoffbasis der Chemieindustrie

Inhalt

Vielfältige Rohstoffe in der Chemieindustrie	1
Fossile Rohstoffe werden vor allem als Energieträger genutzt	1
Nachwachsende Rohstoffe in der Chemieindustrie	2
Weiterführende Links	2

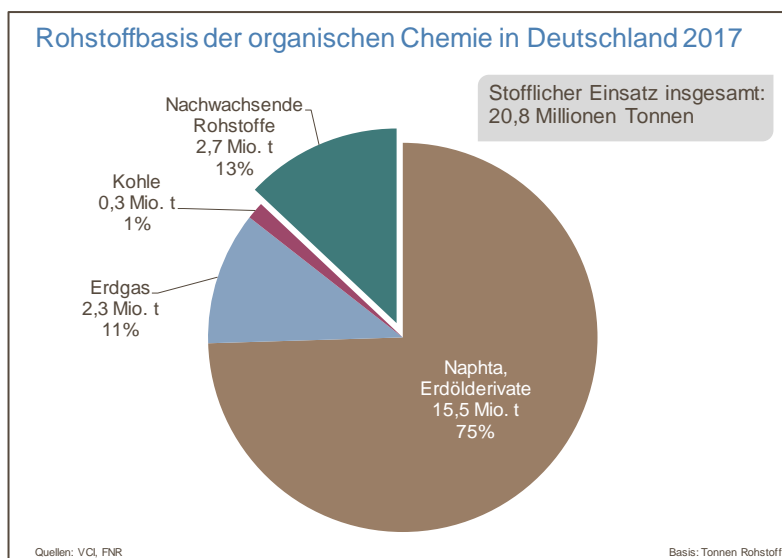
Vielfältige Rohstoffe in der Chemieindustrie

Für die chemische Industrie sind vielstufige und vielfach verzweigte Wertschöpfungsketten kennzeichnend, in denen über komplexe und sehr unterschiedliche Prozesse zehntausende von Produkten hergestellt werden. Oft sind Chemieprodukte zugleich Rohstoffe für die nächste Produktionsstufe.

Die eigentlichen Rohstoffe, die erstmals innerhalb der chemischen Industrie verarbeitet werden, sind ausgesprochen vielfältig und reichen von Salzen über Edelmetalle, Erdölprodukte und nachwachsende Rohstoffe bis hin zu Seltenen Erden. Für viele Rohstoffe gibt es keine statistischen Daten zum Einsatz in der chemischen Industrie.

Die organische Chemie basiert auf Kohlenstoff. Fast alle Produkte lassen sich hier auf Stoffströme weniger chemischer Grundstoffe zurückführen: So steht an erster Stelle der petrochemischen Produktion in Europa das Spalten von Rohbenzin (Naphtha) in eine Reihe von Basischemikalien, deren Weiterverarbeitung eine nahezu unerschöpfliche Vielfalt an Synthesemöglichkeiten bietet.

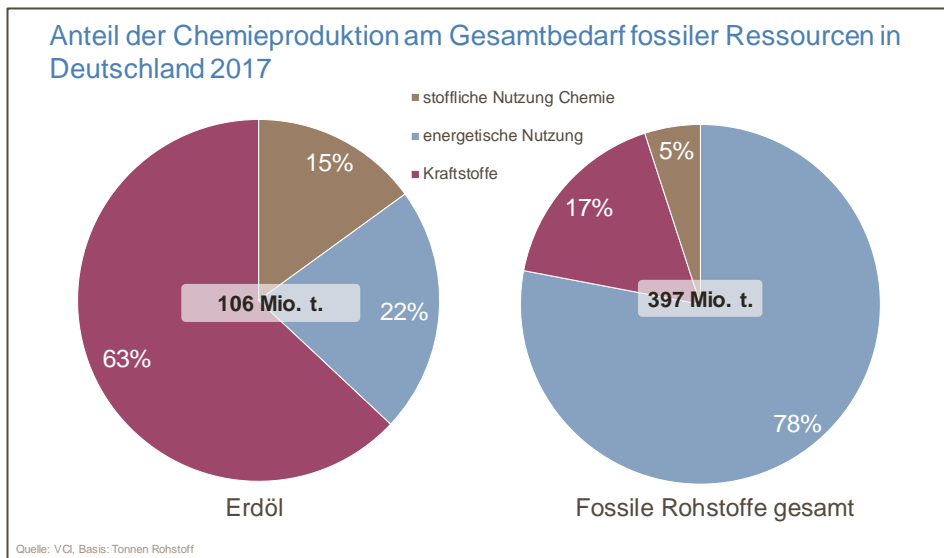
Die chemische Industrie setzte 2017 rund 18,1 Millionen Tonnen fossile Rohstoffe (Erdölprodukte, Erdgas und Kohle) stofflich ein. 2,7 Millionen Tonnen waren nachwachsende Rohstoffe.



Fossile Rohstoffe werden vor allem als Energieträger genutzt

Die chemische Industrie setzt rund 15 Prozent des in Deutschland verbrauchten Erdöls als Ausgangsmaterial für ihre Produktion ein (stoffliche Nutzung). Mehr als die Hälfte des Erdöls wird für die Kraftstoffherstellung (z. B. Verkehr) genutzt, der Rest energetisch (z. B. Heizung).

Bezogen auf den Gesamtverbrauch aller fossilen Rohstoffe (Erdgas, Erdöl, Kohle) in Deutschland entfallen auf die Chemie circa 5 Prozent. Die weitaus größte Menge der fossilen Ressourcen wird energetisch (78 Prozent) und für Kraftstoffe genutzt (17 Prozent). Auch die Chemie verwendet fossile Rohstoffe zum überwiegenden Teil für die eigene Energieerzeugung.



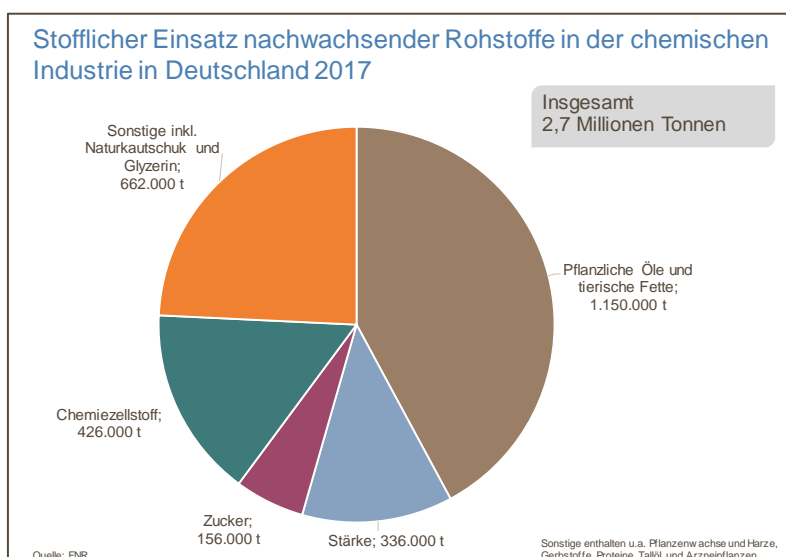
Nachwachsende Rohstoffe in der Chemieindustrie

Aus Biomasse gewonnene nachwachsende Rohstoffe sind in der chemischen Industrie seit langem etabliert. Sie haben sich überall dort erhalten oder durchgesetzt, wo technische und ökonomische Vorteile gegenüber fossilen Einsatzstoffen bestehen.

Nachwachsende Rohstoffe werden heute meist für spezielle Anwendungen eingesetzt. Diese sind ausgesprochen vielfältig und reichen von der Herstellung von Kunststoffen und Fasern über Waschmittel, Kosmetika, Farben und Lacke, Druckfarben, Klebstoffe, Baustoffe, Hydrauliköle und Schmiermittel bis hin zu Arzneimitteln.

- Fette und Öle, die knapp die Hälfte ausmachen, werden vorwiegend in der Oleochemie genutzt, unter anderem zur Herstellung von Tensiden (waschaktive Substanzen in Waschmitteln).
- Stärke und Zucker werden in diversen Anwendungen genutzt. Als Rohstoff für Fermentationsprozesse sind sie die Basis für die industrielle Biotechnologie.
- Zellulose (Chemiezellstoff) wird vor allem für die Herstellung von Chemiefasern (Viskose) genutzt.

Die stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe in der chemischen Industrie beläuft sich auf 2,7 Millionen Tonnen im Jahr. Fette und Öle machen knapp die Hälfte aus.



Weiterführende Links

[VCI-Übersichtsseite Rohstoffe](#)