

Von der Rübe zum Zucker



Zuckerherstellung – Schritt für Schritt



So gewinnen wir Zucker aus der Rübe

Die Zuckerherstellung – von der Rübe bis zum Kunden.

Der Nordzucker Konzern ist einer der führenden Zuckerhersteller in Europa und produziert darüber hinaus Bioethanol sowie Futtermittel aus Zuckerrüben. Europaweit bilden 18 Produktions- und Raffinationsstätten technisch, logistisch und geographisch ein Fundament für den weiteren Erfolgskurs. Etwa 3.200 Mitarbeiter engagieren sich konzernweit für exzellente Produkte und Services.



Rübenaussaat und -ernte

Nach der Aussaat im Frühjahr werden die Rüben, nachdem sie rund 180 Tage Sonne getankt haben, ab September geerntet. Meist lagern die Rüben bis zur Abholung am Feldrand in den so genannten Rübenmieten.



Rübenannahme und -extraktion

Für den Transport der Rüben zur Zuckerfabrik sorgen Lkw, die die Rüben auf dem Rübenhof der Zuckerfabrik entladen. Über Fließbänder gelangen sie zuerst zur Rübenwäsche.



In der Fabrik zerkleinern Schneidmaschinen die Rüben in schmale Schnitzel, aus denen in den Extraktionstürmen heißes Wasser den Zucker löst. So entsteht eine Zuckerlösung, der so genannte Rohsaft. Die ausgelaugten Rübenschnitzel werden zu Futtermitteln verarbeitet.



Saftreinigung

Die im Rohsaft enthaltenen Nichtzuckerstoffe werden in der Saftreinigung mit Hilfe von Kalk und Kohlensäure abgetrennt. Nach zweimaligem Abfiltern bleibt ein klarer, hellgelber Dünnsaft. In der Verdampfstation wird dem Dünnsaft in mehreren Stufen so lange Wasser entzogen, bis er als Dicksaft einen Zuckergehalt von etwa 67 Prozent erreicht hat.



Kristallisation

Dieser goldbraune Dicksaft wird in der Kochstation weiter eingedickt. Ab einer bestimmten Konzentration beginnen sich Zuckerkristalle zu bilden. Dabei entsteht ein dickflüssiger Brei, der „Füllmasse“ genannt wird und eine Mischung aus Kristallen und Sirup ist. Diese Füllmasse wird zum Abkühlen in Maischen abgelassen.



Zentrifugieren

Aus den Maischen fließt die Füllmasse in die Zentrifugen. In ihnen werden die Kristalle durch Zentrifugalkraft vom Sirup getrennt. Der Zucker ist nun weiß. Löst man diesen Zucker auf und lässt ihn nochmals kristallisieren, entsteht ein besonders reiner und hochwertiger Zucker – die Raffinade. Nach dem Zentrifugieren bleibt ein dickflüssiges sirupähnliches Produkt zurück – Melasse. Melasse wird bei der Herstellung von Futtermitteln und als Rohstoff bei der Hefe- und Alkoholherstellung verwendet.

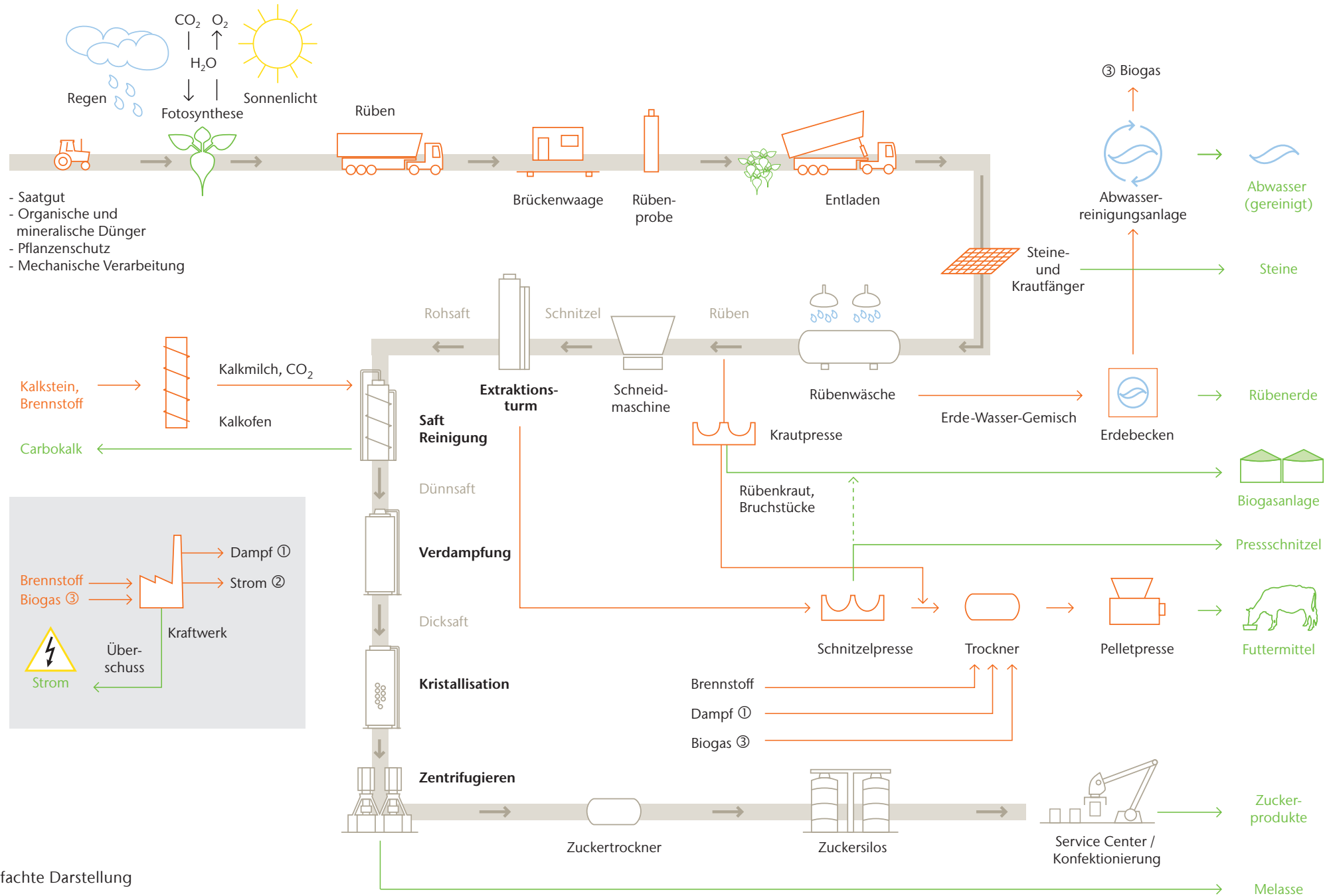


Zuckerlagerung und Sortenaufbereitung

Der fertige Zucker wird getrocknet, gekühlt, in Silos transportiert und dort zwischengelagert. Den Kundenanforderungen entsprechend wird der Zucker gesiebt und dann lose oder als verpackte Ware verkauft.



Die Zuckerherstellung – Schritt für Schritt*



* vereinfachte Darstellung

2,5

In unseren 18 Produktions- und Raffinationsstätten in Europa produzieren wir rund 2,5 Millionen Tonnen Zucker pro Jahr.

80
20

80 Prozent unserer Produkte erreichen unsere Kunden in der Ernährungswirtschaft. 20 Prozent unseres Zuckers vertreiben wir verpackt über den Einzelhandel.

?

Wir stellen über 250 unterschiedliche Zuckerprodukte her.

CO₂
65

In den vergangenen 20 Jahren haben wir unseren Energieverbrauch um 45 Prozent und die CO₂-Emissionen um fast 65 Prozent verringert.

?

Eine Zuckerrübe besteht zu 75 Prozent aus Wasser. Indem wir beinahe die Hälfte dieses Wassergehalts wiederverwenden, können wir etwa 90 Prozent unseres gesamten Wasserbedarfs decken. Das Wasser wird circa 20 Mal wiederverwendet.

?

Neugierig geworden? Mehr zum Thema Nachhaltigkeit finden Sie unter <http://nachhaltigkeit.nordzucker.com>



© Nordzucker AG
Küchenstraße 9
38100 Braunschweig
Tel +49 (0) 531 24 11-0
Fax +49 (0) 531 24 11-100
info@nordzucker.de
www.nordzucker.de