

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 weltweit führenden Zuckerhersteller mit einer jährlichen Zuckerproduktion von mehr als drei Millionen Tonnen aus Rübe und Rohr. Insgesamt stehen etwa 4.100 Mitarbeiter in 20 Produktions- und Raffinationsstätten für exzellente Produkte und Services und bilden so die Basis für den weiteren Wachstumskurs.



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.

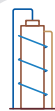


Rübenannahme und -extraktion

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.

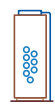


In der Fabrik zerkleinern Schneidmaschinen die Rüben in schmale Schnitzel, aus denen in den Extraktionstürmen heißes Wasser den Zucker löst. So entsteht eine Zuckerlösung, der so genannte Rohsaft. Die ausgelaugten Rübenschnitzel werden zu Futtermitteln verarbeitet.



Saftreinigung

Die im Rohsaft enthaltenen Nichtzuckerstoffe werden in der Saftreinigung mit Hilfe von Kalk und Kohlensäure abgetrennt. Nach zweimaligem Abfiltrieren 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.



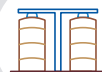
Kristallisation

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 – die Melasse. Sie wird bei der Herstellung von Futtermitteln und als Rohstoff bei der Hefe- und Alkoholherstellung verwendet.

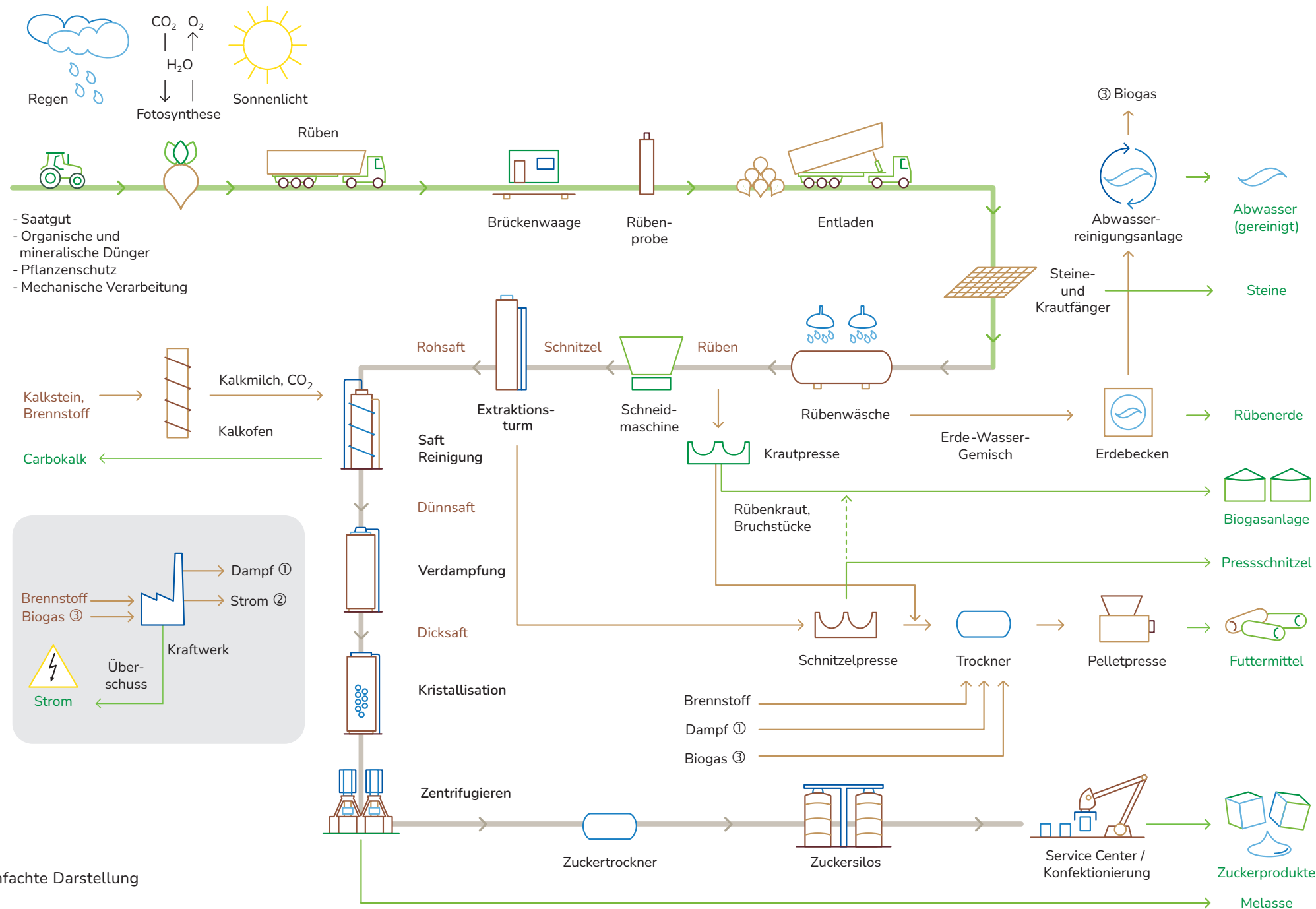


Zuckerlagerung und Sortenaufbereitung

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

3,0

In unseren Produktions- und Raffinationsstätten in Europa produzieren wir rund 3,0 Millionen Tonnen Zucker aus Rüben pro Jahr.

85
15

85 Prozent unserer Produkte erreichen unsere Kunden in der Ernährungswirtschaft. 15 Prozent unseres Zuckers vertreiben wir verpackt über den Einzelhandel.

CO₂

Im Rahmen unserer Nachhaltigkeitsvision haben wir uns der Science Based Target initiative verpflichtet: Wir planen bis 2030 unsere CO₂-Emissionen gegenüber dem Basisjahr 2018 um 50 Prozent zu reduzieren. Spätestens 2050 wollen wir eine CO₂-neutrale Produktion in den Werken erreichen.

20

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?
Besuchen Sie uns in unseren Werken.
www.nordzucker.com



© Nordzucker AG
Küchenstraße 9
38100 Braunschweig
Tel +49 (0) 5 31 24 11 - 0
info@nordzucker.com
www.nordzucker.com