

Blatt für Blatt

September 2023: Stroh – von der Pflanze zum Produkt

Für die Herstellung von Papier werden Zellulosefasern benötigt. Die deutsche Papierindustrie gewinnt diese aus zertifizierten heimischen Rest- und Durchforstungshölzern. Für die Festigkeit im Papier sorgen die aus Nadelhölzern gewonnenen langen Fasern. Weich werden Hygienepapiere durch kurze Buchenholzfasern.

Angesichts der klimabedingten Veränderungen der Wälder und der zunehmenden energetischen Nutzung von Holz nimmt die Bedeutung alternativer Fasern in der Papiererzeugung zu. Beim Hygieneproduktehersteller Essity wird seit nunmehr zwei Jahren Toilettenpapier mit Zellstoff aus Stroh gefertigt.



Der Phoenix-Prozess: Von der Pflanze zum Produkt

Essity nutzt das von dem US-amerikanischen Technologie-Unternehmen SFT (Sustainable Fiber Technology) entwickelte schwefel- und chlorfreie chemisch-mechanische Phoenix-Verfahren, um die Strohhalme in Zellulose und Lignin aufzuschließen. Im Vergleich zu Holz geschieht der Aufschluss von Stroh bei niedrigeren Temperaturen und unter geringerem Druck – moderate Bedingungen verglichen mit der klassischen Zellstoffproduktion aus Holz. Essity hat dafür in eine 40 Millionen-Euro Anlage im Werk Mannheim investiert, die bislang weltweit einzigartig ist.

Was ist eigentlich Lignin?

Lignin ist ein sogenanntes Biopolymer, das in Holz und vielen anderen Pflanzen wie Getreide, Bambus oder Zuckerrohr vorkommt und dort wie eine Art Kleber zwischen den Pflanzenfasern funktioniert. Für die Papierherstellung werden vereinzelte Fasern benötigt. Je mehr Lignin an den Fasern verbleibt, umso mehr neigt das daraus hergestellte Papier zur Vergilbung.

In der Zellstoffherstellung trennt Essity so weit wie möglich das Lignin von den pflanzlichen Fasern,

während die Zellulose weiter für die Tissue-Erzeugung verarbeitet wird. Das herausgelöste Lignin nutzt Essity als Biobrennstoff für die Dampf- und Stromerzeugung in der Produktion.

Essity hat hier eine Reihe von Initiativen gestartet, um auch dieses wertvolle Biopolymer im Materialkreislauf zu halten. Denkbar ist etwa der Einsatz in der Landwirtschaft oder der Kunststoffindustrie.

Blatt für Blatt

September 2023: Stroh – von der Pflanze zum Produkt

Von Stroh zu Papier

Den Produktionsprozess können Sie bei Interesse gerne begleiten – unser Experte steht für Sie zur Verfügung.

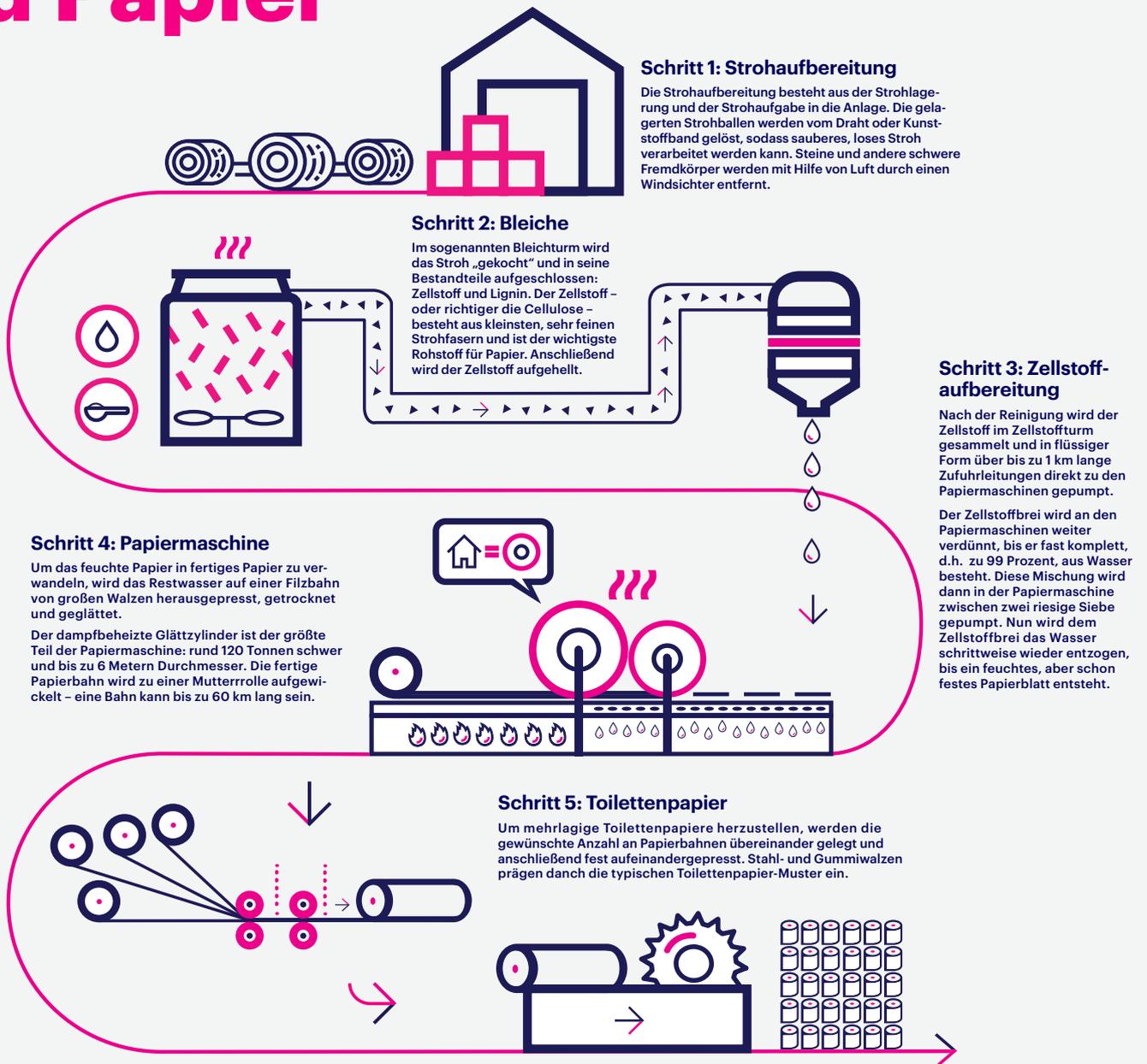
Melden Sie sich bei Interesse gerne an:

Sabine Elbert

Communications Manager DACH

unternehmenskommunikation@essity.com

Tel. +49 (0)89-97006-0



Blatt für Blatt

September 2023: Stroh – von der Pflanze zum Produkt

3 Fragen an Dr. Martin Wiens, Leiter der Strohzellstoff-Fabrik von Essity in Mannheim

Warum beschäftigt sich die Papierindustrie zunehmend mit sogenannten alternativen Fasern?

„Papier, insbesondere Tissue-Papiere wie Toilettenpapier oder Haushaltstücher, werden üblicherweise aus zertifizierten Holzfasern oder aus Recyclingpapieren hergestellt. Beide sind tiefgreifenden Veränderungen ausgesetzt: In Büros wird weniger Papier entsorgt und der Klimawandel verknappt die Ressource Holz. Regelmäßig nachwachsende, heimische Pflanzen können Alternativen sein. Die Papierindustrie stellt sich damit nicht nur auf eine breitere Rohstoffbasis ein, sie schafft auch resilientere Wertschöpfungsketten und verkleinert ihren ökologischen Fußabdruck.“

Es gibt zahlreiche alternative Fasern in der Zellstoffherstellung. Warum hat sich Essity für Stroh entschieden?

„Für uns steht im Vordergrund, bis 2030 eine Million Tonnen CO₂ einzusparen. Für ein energieintensives Unternehmen ist das ein großer Schritt, der sich nur durch große Maßnahmen erreichen lässt. Kohlenstoffarme Rohstoffe und neue Technologien spielen dabei eine große Rolle. Im Vergleich zu anderen alternativen Fasern muss Essity für Stroh keine Landflächen vorhalten. Mit Stroh nutzen wir ein Produkt, das im landwirtschaftlichen Prozess anfällt und übrigbleibt.“

Was ist das Besondere am Essity-Herstellungsprozess?

„Es ist wichtig zu verstehen, dass alternative Fasern alleine kaum Verbesserungen in der Ökobilanz schaffen, solange sie auf herkömmlichen Anlagen verarbeitet werden.“



Entscheidend sind moderne Technologien, die sehr viel effizienter arbeiten. Essity hat gemeinsam mit dem US-Technologieanbieter SFT in Mannheim eine völlig neue Anlage konstruiert, die mit einem geringeren Energieeinsatz auskommt. Dank dieser Anlage sind wir auch in der Lage, Zellstoff aus alternativen Fasern in großen Mengen zu produzieren. Unser Strohzellstoff weist die gleichen hochwertigen Qualitätseigenschaften wie Holz-zellstoff auf. Wir verarbeiten ihn im handelsüblichen Sortiment unserer Zewa-Toilettenpapiere.“