

STOFFKREISLAUF VON PAPIER, PAPPE UND KARTON



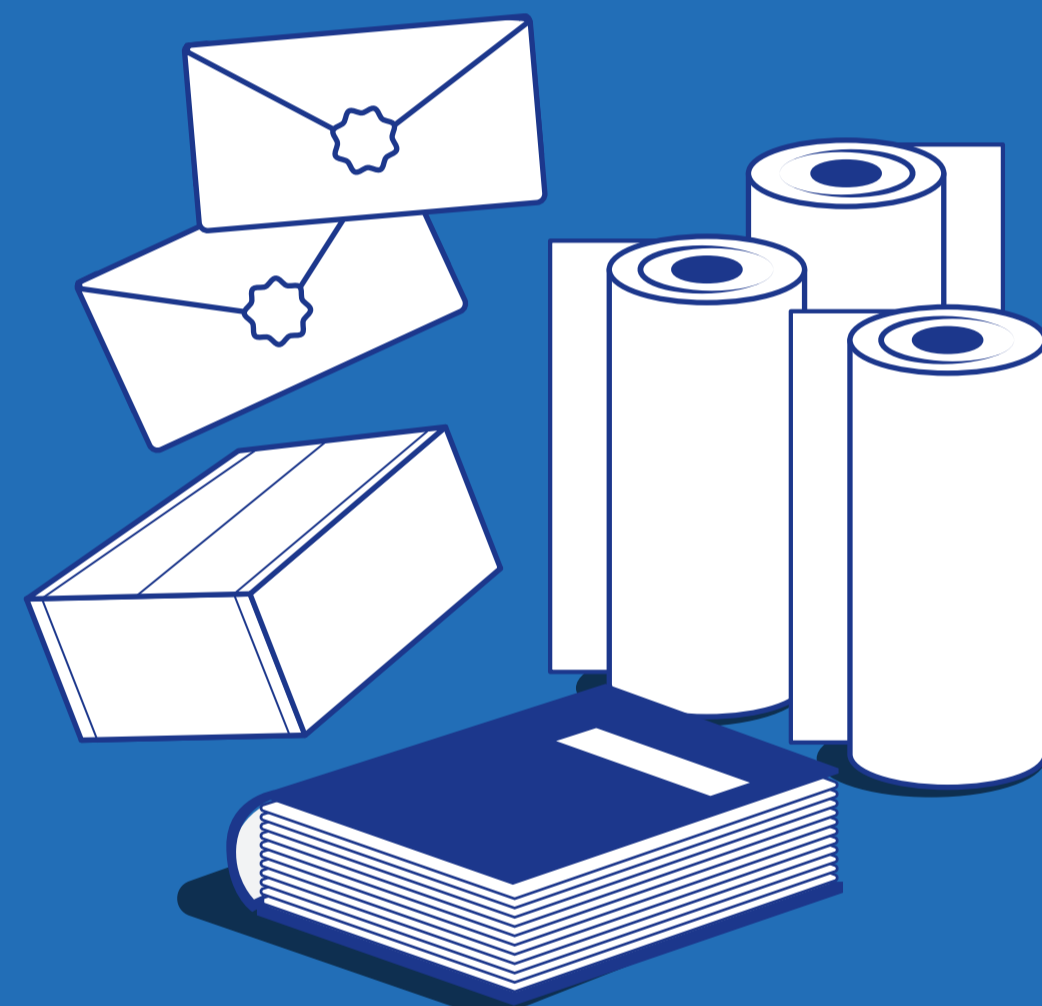
kommunal service jena

Bei der Herstellung von Frischfaserpapier, Pappe und Karton bilden Holzfasern immer den wichtigsten Rohstoff. Diese werden in Form von Zellstoff oder Holzstoff (Primärfasern) genutzt. Der für die deutsche Papierindustrie wichtigste Rohstoff ist jedoch Altpapier. Aus den Recyclingfasern werden Zeitungspapiere, Hygienepapiere (z. B. Küchenrollen) und Büropapiere (z.B. Druckerpapier) hergestellt. Gebrauchte Verpackungen aus Papier und Pappe liefern auf diese Weise den Ausgangsstoff für neue Kartons oder Wellpappe. Bei der Herstellung von Recyclingpapier können im Vergleich zu Frischfaserpapier etwa 68 Prozent an Energie und 78 Prozent der Wassermenge sowie 15 Prozent CO₂-Emissionen eingespart werden.

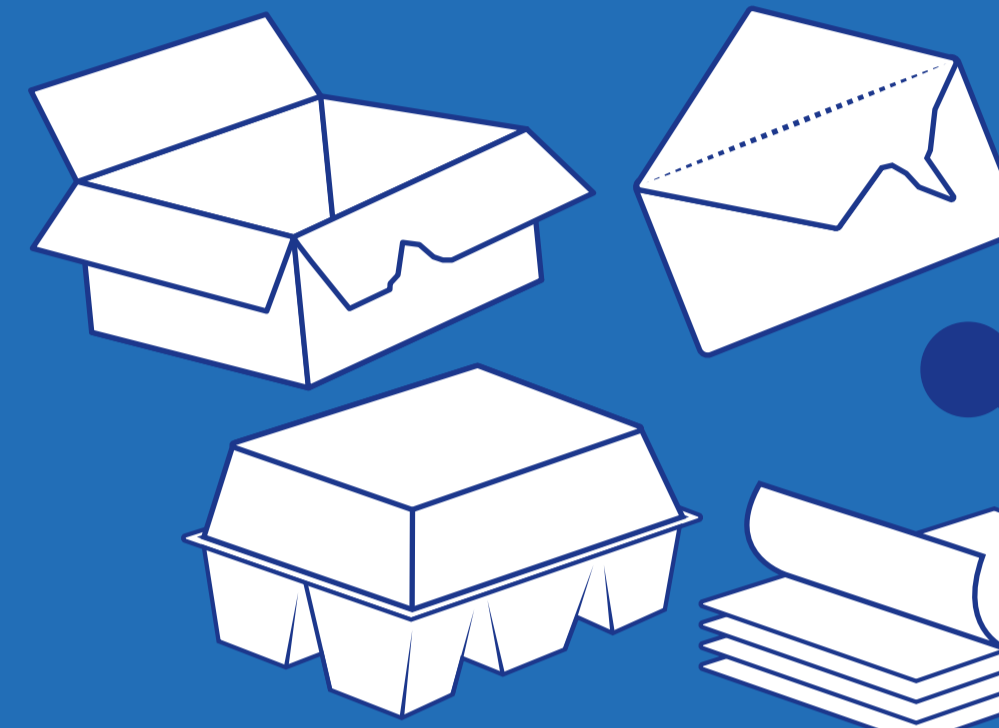
1 Sammeln und Sortieren

Papier, Pappe und Kartonagen – z. B. Papiertüten, Pappschachteln, Zeitungen, Zeitschriften, Prospekte – gehören in die Papiertonne. Das gesammelte Material wird in Sortieranlagen in verschiedene Papier/Pappe-Qualitäten separiert: Deinking-Ware (vorrangig Zeitungen und Kataloge), reine Pappe und ein Gemisch aus Papier/Pappe. Verschmutztes/durchweichtes (wie nicht restentleerte Pizzakartons) und beschichtetes Papier (wie Wachs-, Fotopapier, grafische Papiere) können nicht recycelt werden.

Zeitungen, Briefumschläge, Rohpapierrollen, Kartons und andere Produkte

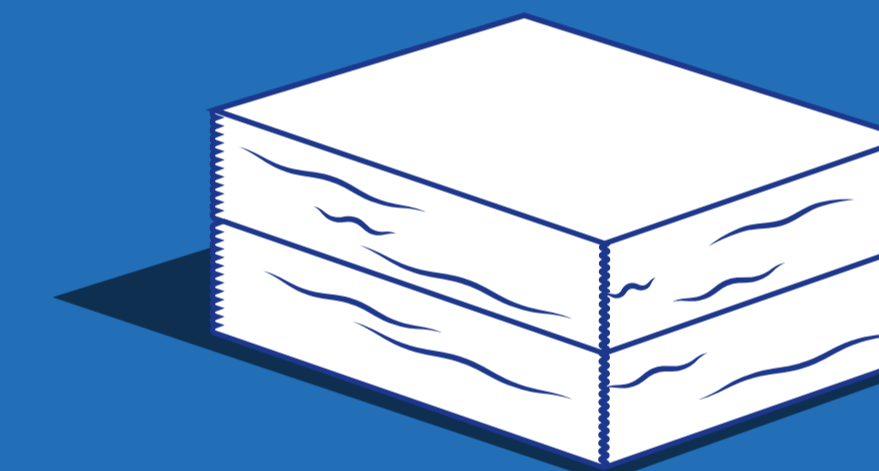


Gebrauchte Kartons und Altpapier



1

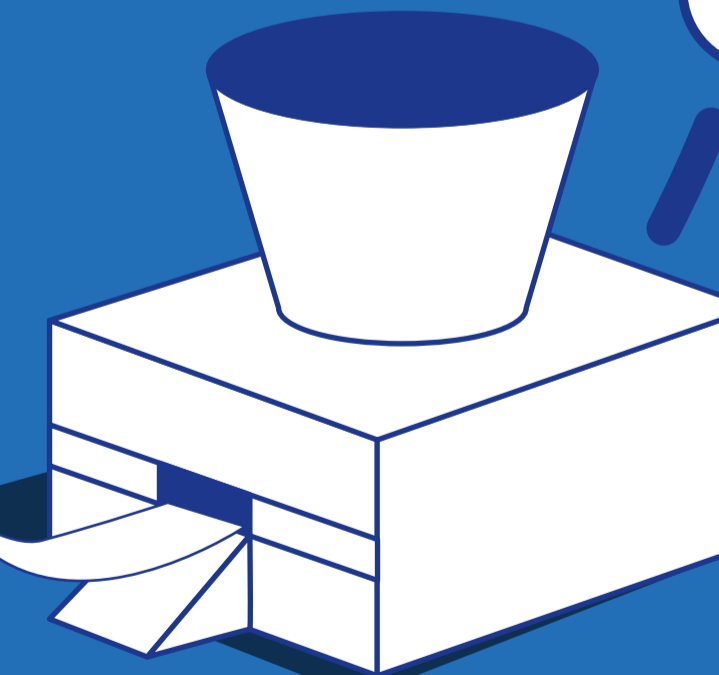
Papierballen



Pulper

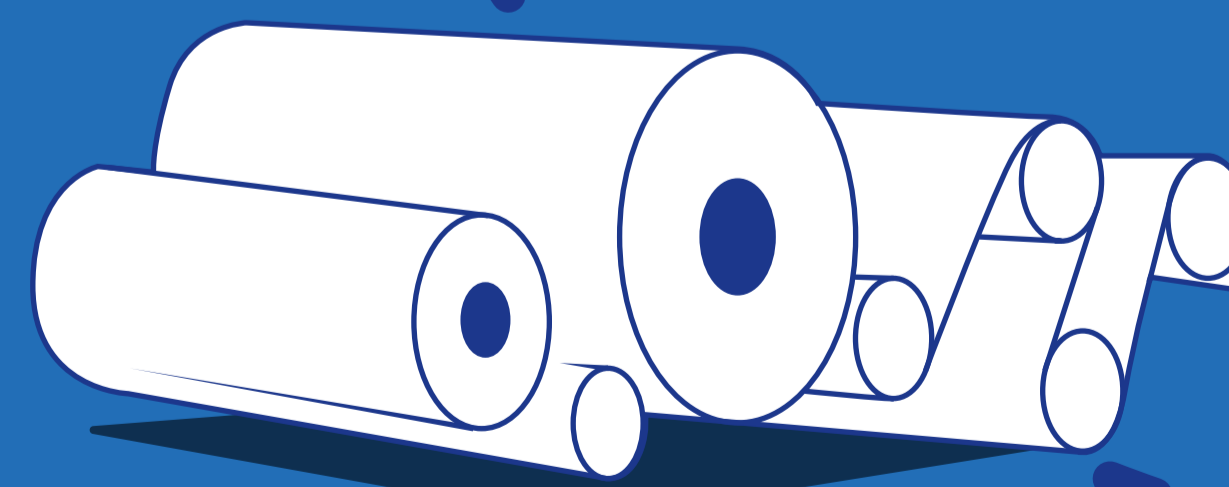
2

Faserbrei



Papier-/Kartonmaschine

3



2 Zerfasern und Fremdstoffabschneidung

Zur Wiedergewinnung der Sekundärfasern wird das Altpapier in einen Pulper gegeben, in Wasser aufgelöst und zerfasernd. Aus dem Faserbrei werden anschließend Störstoffe (z. B. Büroklammern oder Klebebandreste) entfernt. Für die Herstellung von Verpackungspapieren ist ein Entfernen von Druckfarben nicht erforderlich. Bei der Herstellung grafischer Papiere müssen sie jedoch im so genannten Deinking-Verfahren entfernt werden. Wasser, Natronlauge und Seife lösen die Farben von den Papierfasern.

3 Verarbeitung

Das Faser-Wasser-Gemisch wird gleichmäßig auf dem Sieb der Papiermaschine verteilt. Das Wasser fließt ab, die Fasern verbinden sich zu Papier. Die entstehenden Papierbahnen werden mit Hilfe von Walzen und der Trocknerpartie weiter entwässert und geglättet. Zeitungen und Wellpappen bestehen heute bereits aus 100 Prozent Altpapier. Papierfasern können durchschnittlich zehn bis 25-mal wiederverwendet werden.