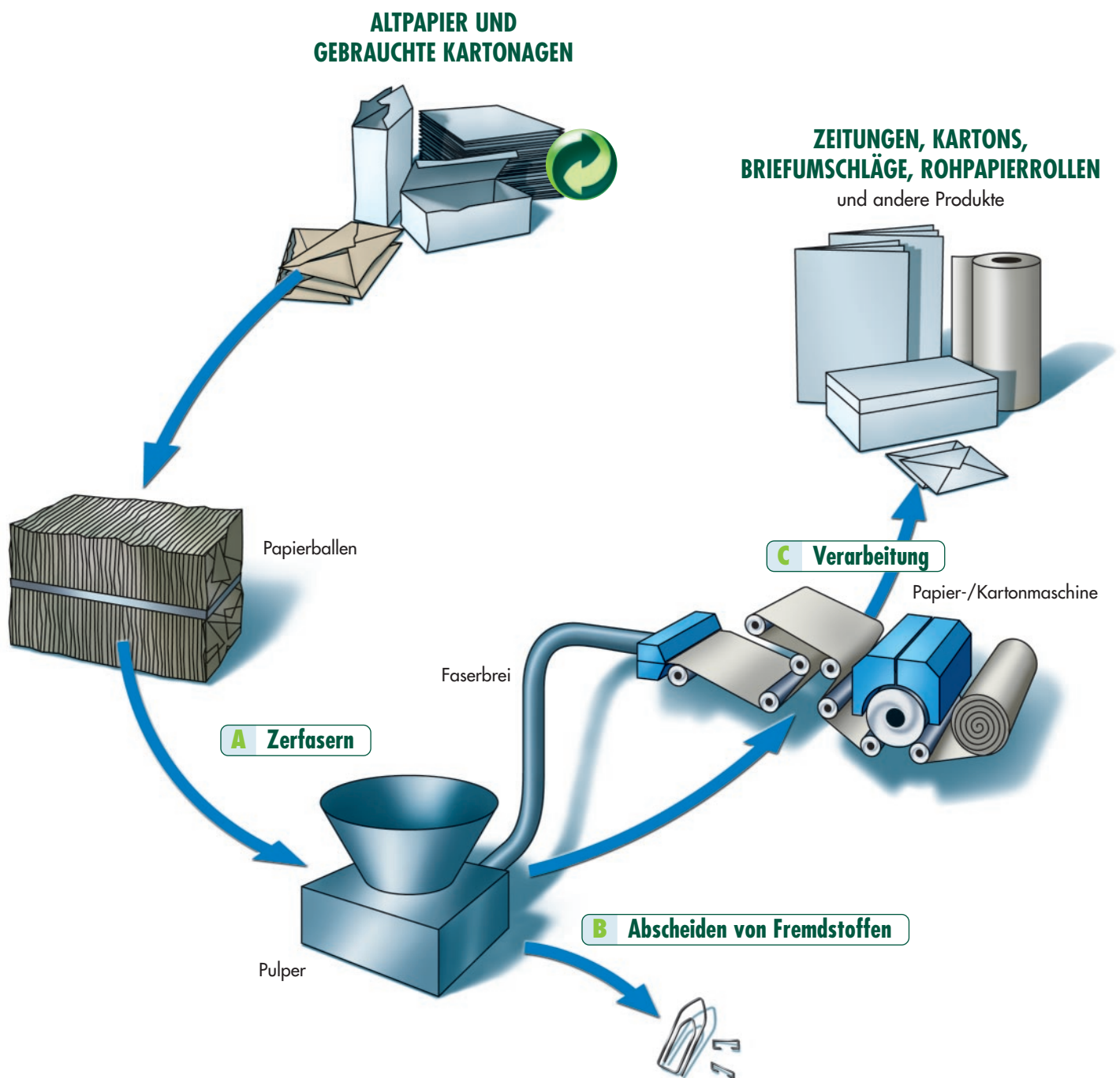
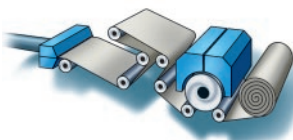
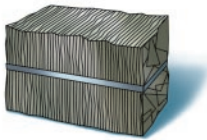


RECYCLING VON PAPIER, PAPPE UND KARTON



NEUES AUS ALTEN FASERN



Die Papierverwertung gehört zu den Recyclingklassikern. Fasern aus Altpapier, das heißt gebrauchten Papieren, Kartons und Pappen, können drei- bis fünfmal verwertet werden. Die Rohstoffgrundlage von Papier sind immer Fasern aus Holz. Diese werden als Zellstoff oder Holzstoff (Primärfasern) zur Papierherstellung genutzt. Der für die deutsche Papierindustrie wichtigste Rohstoff ist jedoch Altpapier (Sekundärfasern). Hieraus werden beispielsweise Kartonagen, Zeitungen, Küchenrollen, Briefumschläge und Pappen hergestellt. Eine Sortierung des in den Haushalten gesammelten Altpapiers ist für die Herstellung von Verpackungspapieren im Allgemeinen nicht erforderlich. Für die Produktion von grafischen Papieren wie Zeitungsdruckpapieren aus Altpapier können gebrauchte Verpackungen nicht eingesetzt werden. Für diesen Zweck ist eine Sortierung des Altpapiers notwendig.

A Zerfasern

Bevor das Altpapier für die Produktion verwendet werden kann, muss es aufbereitet werden. Im Pulper, der wie ein überdimensionaler Küchenmixer arbeitet, wird das Altpapier zunächst in Wasser aufgelöst und zerfasernd.

B Abscheiden von Fremdstoffen

Anschließend werden papierfremde Bestandteile, etwa Büroklammern, entfernt. Für die Herstellung von Verpackungspapieren ist die Entfernung von Druckfarben nicht erforderlich. Bei der Herstellung grafischer Papiere müssen sie jedoch im so genannten De-Inking-Verfahren entfernt werden. Dabei werden die Druckfarben mit Wasser, Natronlauge und Seife von den Papierfasern gelöst.

C Verarbeitung

Je nach Anforderungen an das neu herzustellende Papier müssen dem Altpapier frische Fasern zugefügt werden. Entsprechend werden weitere Füll- und Hilfsstoffe beigegeben. Anschließend wird der Faserstoff gleichmäßig auf das Sieb der Papiermaschine verteilt, wo er sich zu Papier verbindet. Die fertige Papierbahn wird dann auf Walzen mit Druck entwässert, bevor ihr in der Trockenpartie das restliche Wasser entzogen wird. Zeitungen werden heute vollständig, Verpackungspapier und Pappen zu fast 100 Prozent aus Altpapier hergestellt. Bei jedem Recyclingvorgang werden die Fasern kürzer, bis sie sich schließlich nicht mehr zu Papier verbinden können. Deshalb sind frische Fasern nötig, um den Verwertungskreislauf in Gang zu halten.