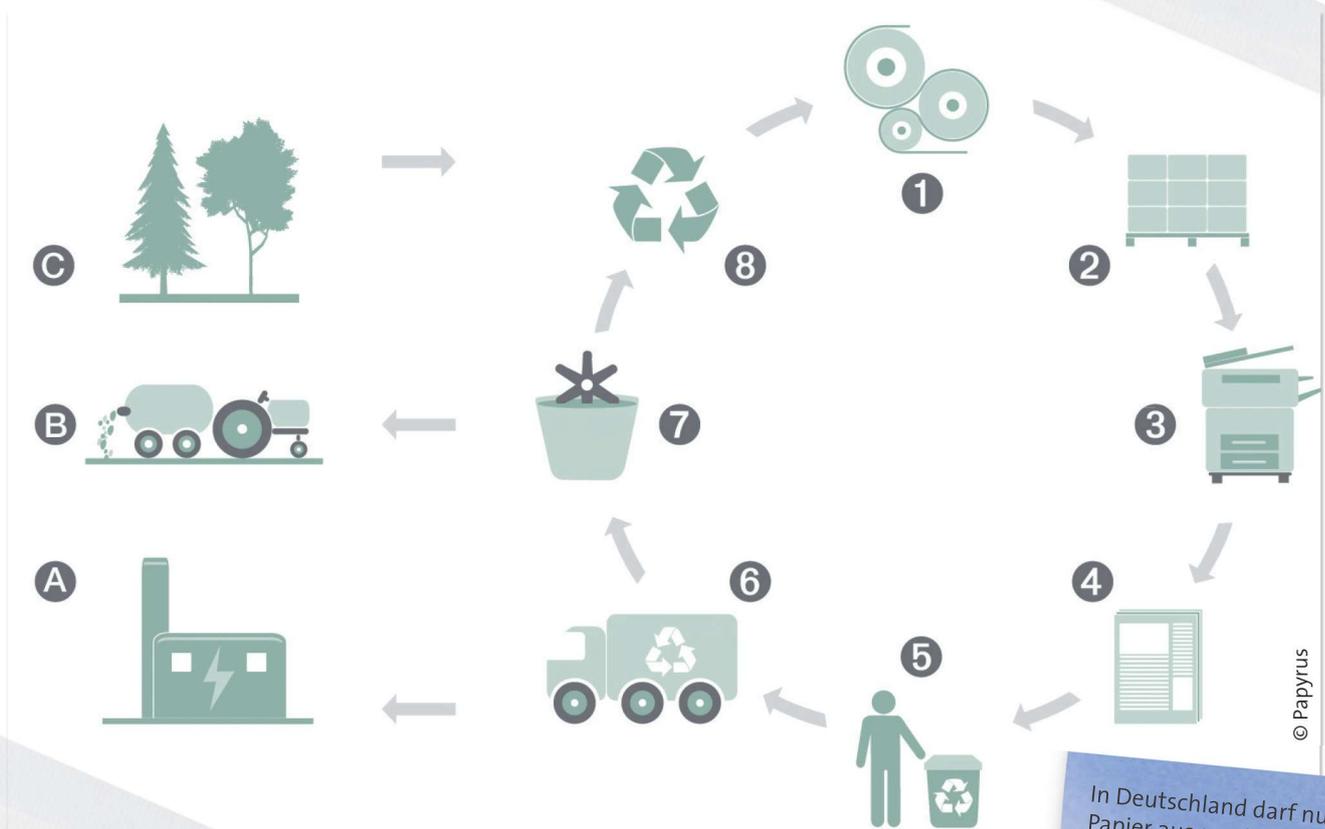


Wie funktioniert Recycling?

Das eigentliche Recyceln von Papier ist nur in einem begrenzten Rahmen möglich. Der Grund: Von Stufe zu Stufe werden die Fasern immer kürzer und instabiler. Nach siebenmaliger Wiederverwertung sind die Fasern zu kurz, um sie weiterhin zu recyceln. Doch von einer solchen Wiederverwertung ist Deutschland noch weit entfernt: In aller Regel wird das Papier nur ein bis zwei Mal wiederverwertet, so dass der Einsatz von Frischfaserpapieren im Recyclingprozess nach wie vor hoch ist. Doch wie funktioniert Recycling eigentlich?

Schau dir die Grafik unten an und ordne die Begriffe den einzelnen Stationen zu.



© Papyrus

In Deutschland darf nur Papier aus 100 % Altpapier auch „Recyclingpapier“ genannt werden, wie z.B. Zeitungspapier.

Nr. ___ In Europa wird Papier das nicht recyclingfähig ist, für Energie verbrannt.

Nr. ___ Organische Reststoffe werden als Düngemittel genutzt.

Nr. ___ Altpapier wird wieder aufbereitet.

Nr. ___ Der Papiermüll wird gesammelt und abtransportiert.

Nr. ___ Das fertige Papierprodukt wird genutzt.

Nr. ___ Papier gelangt in den Handel.

Nr. ___ Papier wird an Druckereien geliefert.

Nr. ___ Eine Papierfabrik produziert Frischfaser- bzw. Recyclingpapier.

Nr. ___ Die Papierfasern werden zu neuem Papier verarbeitet.

Nr. ___ Zum Teil werden Frischfasern beigemischt.

Nr. ___ Nach der Nutzung wird das Papier entsorgt.

Das Recyclinglogo



Dieses klassische Recyclinglogo gibt es in verschiedenen Varianten und Darstellungen. Es sagt nichts über die Produktqualität aus, sondern gibt nur an, ob das Produkt bereits recycelt wurde oder sich für den Recyclingprozess eignet.

Klimaschutz durch Recyclingpapier

Wer Recyclingpapier verwendet, leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Drei Gründe dafür:

1. Der Produktionsprozess von Frischfaserpapier benötigt viel mehr Energie und Wasser als die Produktion von Recyclingpapier aus Altpapier.
2. Wenn man Zellstoff zur Papierherstellung weite Strecken importiert (zum Beispiel aus den Tropen oder aus Kanada), sind die Transportwege sehr lang. Dies führt zu einem hohen CO₂-Ausstoß durch den Transport. Bei Verwendung von Altpapier aus regionalen Sammlungen ist der CO₂-Ausstoß hingegen nur minimal.
3. Recyclingpapier schont die Wälder – denn diese Wälder sind als CO₂-Speicher wichtig für den Klimaschutz.



Verbrauch pro Kilo Recyclingpapier



Verbrauch pro Kilo Frischfaserpapier

Angegeben sind Durchschnittswerte, da jede Fabrik und jede Papiersorte unterschiedliche Produktionsstandards aufweisen.

Hier ein paar Vergleiche: Recyclingpapier spart ...

- ... bei 3 A4-Blättern so viel Energie, um eine Kanne Kaffee zu kochen.
- ... bei 200 A4-Blättern so viel Energie, um eine 11-Watt-Energiesparlampe 100 Stunden leuchten zu lassen.
- ... bei 500 A4-Blättern so viel Energie, um deine Wäsche zu waschen.



... bei 1.000 A4-Blättern so viel CO₂ wie ein Auto auf 5 km ausstößt.



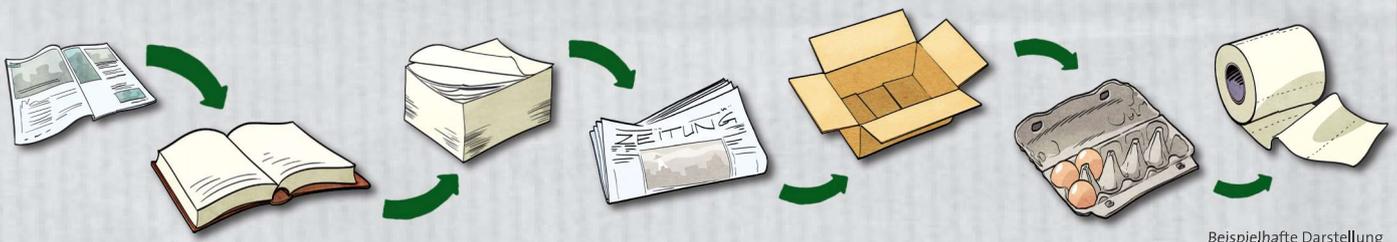
... bei 1.000 kg Papier so viel CO₂, wie ein durchschnittliches Auto auf 1.000 km ausstößt.



Quelle: IFEU-Studie „Ökologischer Vergleich von Büropapieren in Abhängigkeit vom Faserstoff“, 2006.

Papier hat 7 Leben

... und ist mit den heutigen Techniken bis zu 7 Mal recycelbar!



Beispielhafte Darstellung

Aufgabe

Jeder Deutsche druckt während eines Arbeitstages durchschnittlich ca. 25 Seiten Papier aus. Bei 228 Arbeitstagen pro Jahr ergibt das eine Menge von **5.700 Seiten Papier pro Jahr**. Bei der Nutzung von Recyclingpapier könnte bei gleichbleibender Papiermenge so viel Wasser gespart werden, dass sechs Badewannen mit Wasser gefüllt werden können und so viel Energie gespart werden, dass ein Arbeits-PC ein Vierteljahr betrieben werden kann!

Rechne aus, wieviel Energie du mit einem Recyclingheft sparen kannst. Verwende dafür folgende Rechnung:

Zähle die Seitenanzahl deines Schulheftes.

Seitenanzahl = (Blatt)

Drei A4-Blätter sparen so viel Energie, wie du brauchst, um einen Liter Wasser zu kochen.

Weiter geht es mit dem Dreisatz:

$$\frac{1 \text{ Liter}}{3 \text{ Blatt}} = \frac{x \text{ Liter}}{\text{Seitenzahl}} \quad x \text{ Liter} = \frac{\text{Seitenzahl}}{3} = \text{Seitenzahl} \div 3$$

Mit einem Schulheft aus Recyclingpapier kann ich so viel Energie sparen, dass ich Liter Wasser zum Kochen bringen könnte.

Aufgabe

Werde kreativ!

Nutze die gegebenen Infos, um deinen Mitschülern gegenüber Recyclingpapier zu bewerben. Schreib ein Gedicht, entwickel eine Choreographie oder eine Theaterszene, bastel eine Skulptur oder male ein Plakat. Arbeite alleine oder zu zweit. **Deiner Fantasie sind keine Grenzen gesetzt!** Stell dein Werk in 5–10 Minuten deiner Klasse vor.

Verwendet eure Schule eigentlich Recyclingpapier als Kopier- und Klopapier?

Fragt einmal nach!

Was spricht gegen Recyclingpapier?

Gibt es Gründe oder Situationen, wo Recyclingpapier nicht gut ist? Diskutiere in deiner Klasse und sammelt die Ergebnisse an der Tafel.