

# Kurzinfo - Recyclingpapier

Verwendung von Recyclingpapier im Schul- und Büroalltag.

Unterschieden wird Papier nach dem Rohstoff, aus dem es in erster Linie hergestellt wurde. Es gibt folgende Papierarten:

- **Frischfaserpapier** wird aus, zumeist importiertem, Zellstoff hergestellt, der häufig aus Holz aus Urwaldgebieten gewonnen wird. Es enthält keinen Altpapieranteil und wird mithilfe von Sauerstoff, Chlor, Wasserstoff oder Peroxid gebleicht.
- **Holzstoffpapier** wird aus, teils einheimischem, Durchforstungsholz gewonnen. Es hat eine leicht gelbliche Färbung, vergilbt leicht und ist wenig alterungsbeständig. Durch Beimischung von Zellstoff als graphisches Papier bedingt verwendbar.
- **Umweltschutzpapier** (Blauer Engel) wird aus 100% Altpapier hergestellt und weder gebleicht noch gefärbt. Es weist eine deutlich graue Farbe auf.
- **Recyclingpapier** (Blauer Engel) wird aus 100% Altpapier hergestellt. Das Papier wird mithilfe von Seifenlauge oder Enzymen de-inkt (Entfernung von Druckfarben) und zur Erreichung eines hohen Weißgrads mit Wasserstoffperoxid, Sauerstoff oder Ozon gebleicht.

## I. **Contra** Recyclingpapier:

- graue Farbe wird häufig als „schmutzig“ wahrgenommen
- Archivare befürchten geringere Haltbarkeit
- das Vorurteil, die Funktion von Druckern und Kopierern werde eingeschränkt, hält sich hartnäckig
- Frischfaserpapier sei billiger als Recyclingpapier
- bei steigendem Einsatz von Recyclingpapieren wird ein "Recyclingkollaps" befürchtet: ein Qualitätsverlust scheint unvermeidbar.
- Recyclingpapier enthalte mehr Schadstoffe als Frischfaserpapiere

## 2. **Pro** Recyclingpapier:

- Recyclingpapier ist inzwischen in zahlreichen Grauabstufungen erhältlich, bis hin zu nahezu weißem Papier
- qualitativ hochwertige Recyclingpapiere entsprechen nach DIN 6738 der höchsten Lebensdauerklasse (bei sachgemäßer Lagerung einige hundert Jahre)

- sind Drucker und Kopierer durch den Techniker auf Recyclingpapier eingestellt, so ergibt sich lediglich durch die Qualität des Papiers, unabhängig von Recycling- oder Frischfaserpapier, ein Unterschied auf diesem Gebiet
- inzwischen sind mit der Verwendung von Recyclingpapier Kosteneinsparungen in Höhe von ca. 10 - 15% gegenüber Frischfaserpapier möglich.
- zahlreiche Firmen verfügen über teilweise langjährige positive Erfahrungen mit dem Einsatz von Recyclingpapier
- der Rohstoff- und Energieverbrauch liegt beim Frischfaserpapier eklatant höher als beim Recyclingpapier
- zur Produktion von Frischfaserpapieren wird das benötigte Holz zu großen Teilen aus bedrohten Urwaldgebieten gewonnen
- Treibhauseffekt und Versauerung der Böden werden verringert
- Baden-Württembergischer Ministerratsbeschuß vom 19.07.1999.
- 82% des Zellstoffs wird durch Anwendung des äußerst umweltschädlichen Sulfatzellstoffverfahrens im Ausland hergestellt
- der Wegfall von Entsorgungskosten spart der öffentlichen Hand Kosten

### **3. Was steckt tatsächlich hinter den Argumenten? ???**

- **"Graues Papier sieht schmutzig aus"**

Inzwischen gibt es neben kräftigen Grautönen zahlreiche Abstufungen bis hin zu nahezu weißem Papier. Dieses "naturweiß" ist zwar nicht so strahlend wie das Weiß mancher, womöglich chlorgebleichter, Primärfaserpapiere, jedoch auch nicht als grau zu bezeichnen.

- **"Recyclingpapier ist nicht archivierbar"**

Die saure Leimung ist die Hauptursache für die schlechte Alterungsbeständigkeit von Papieren des 19. und 20. Jahrhunderts. Inzwischen wird in der Regel eine Neutralleimung gewählt, häufig verbunden mit einer Alkalireserve in Form von Carbonaten im Füllstoff. Diese Alkalireserve neutralisiert eventuell verwendete saure Tinte oder andere Einflüsse (z.Bsp. Schwefeldioxid). Alterungsbeständigkeit hängt also von der Papierherstellung, nicht vom Rohstoff, ab.

Die DIN 6738 hat die ISO-Norm 9706, die von Archivaren gegen die Verwendung von Recyclingpapieren ins Feld geführt wird, an Aktualität abgelöst. In diversen Studien wurde die Papieralterung simuliert und die Einflüsse verschiedener Faktoren untersucht. So gelangen u.a. PTC (Paper Technology Consulting AG), das Institut für Papierfabrikation der Technischen Universität Darmstadt, PTS (Papiertechnisches Institut München, Papiertechnische Stiftung für Papiererzeugung und Papierverarbeitung), sowie NRG Office System GmbH zu der Überzeugung, daß Recyclingpapier, das DIN 6738 LDK 24-85 entspricht, höchste Anforderungen an die Lebensdauer erfüllt.

- **"Drucker und Kopierer funktionieren nur eingeschränkt"**

Ein Hauptproblem beim Betreiben von Kopierern und Druckern ist die Staubentwicklung, die durch das verwendete Papier entsteht. Diese Staubentwicklung wird allgemein dem Recyclingpapier angelastet. Allerdings ist hier tatsächlich, wie bei der Alterungsbeständigkeit, nicht der Rohstoff sondern die Herstellung maßgebend. Recyclingpapiere von guter Qualität erfüllen alle Anforderungen an Lauffähigkeit, Druckbild und geringe Staubentwicklung.

Sind die Geräte vom Servicetechniker gut gewartet und entsprechend eingestellt, so sind durch die Verwendung von Recyclingpapieren von guter Qualität keine Probleme zu erwarten. Gute Erfahrungen beim Einsatz von Recyclingpapieren sammelten u.a. der Deutsche Bundestag, Deutsche Bank, Auswärtiges Amt, die Oberfinanzdirektion Stuttgart, Daimler-Chrysler AG und der Deutsche Wetterdienst. Zertifiziert in Hinsicht auf ihre Verwendbarkeit in Druckern und Kopierern wurden diverse Recyclingpapiere u.a. durch Océ Papierlabor, NRG Office System GmbH und TÜV Süddeutschland.

- **"Frischfaserpapier ist billiger als Recyclingpapier"**

Die Preise für Papier variieren in der Tat ziemlich stark. Ein Preisvergleich ist lohnend. Gute Qualität ist bei Recyclingpapier für ca. 10 - 15% unter dem Preis von Frischfaserpapieren zu haben.

- **"Bei steigendem Einsatz von Recyclingpapieren wird ein "Recyclingkollaps" befürchtet: ein Qualitätsverlust scheint unvermeidbar."**

Diese Befürchtung ist laut Expertenmeinung unbegründet, da wesentlich mehr Papier gesammelt als recycelt wird. Außerdem können Papierfasern mehrmals aufbereitet werden, ohne daß ein Qualitätsverlust droht. Zudem wird die Fertigungstechnologie laufend verbessert. Selbst bei starkem Anstieg der Recyclingquote ist ein "Recyclingkollaps" nicht zu befürchten.

- **„Recyclingpapier enthält mehr Schadstoffe als Frischfaserpapiere“**

Die Stiftung Warentest untersuchte Recyclingpapiere auf ihren Schadstoffgehalt und bescheinigte den getesteten Sorten durchweg ein „sehr gut“.

Im Gegensatz hierzu ist es jedoch möglich, dass Frischfaserpapiere Dioxine enthalten können – es liegt nämlich im Ermessen des Herstellers, ob Papier als chlorfrei gebleicht bezeichnet wird - dies kann auch bedeuten, dass

- auf Chlor nur in einem bestimmten Teil der Bleiche verzichtet wurde
- kein Elementarchlor sondern Chlorverbindungen verwendet wurden
- Chlor nur im eigenen Werk nicht verwendet wurde, jedoch chloorgebleichter Zellstoff importiert wurde

- **“Zahlreiche Firmen verfügen über teilweise langjährige positive Erfahrungen mit dem Einsatz von Recyclingpapier“**

Eine ganze Reihe von Firmen und öffentlichen Institutionen nutzt inzwischen zu 90 – 100% Recyclingpapier, teilweise bereits seit über 10 Jahren. Die genannten Großverbraucher (bis zu 75 Mio Blatt Papier jährlich) sind allesamt zufrieden mit ihrer Entscheidung, Recyclingpapier dem Frischfaserpapier vorzuziehen (siehe beiliegende Referenzliste).

- **"Der Rohstoff- und Energieverbrauch liegt bei Frischfaserpapier eklatant höher als bei Recyclingpapier"**

Je nach Papierqualität und Herstellungsart, ist der Verbrauch an Rohstoffen und Energie bei der Herstellung von Frischfaserpapier bis zu einem Vielfachen höher als bei der Herstellung von Recyclingpapier. (Siehe hierzu die beigefügte Kopie zum Vergleich des Verbrauchs der beiden Papierarten).

- **"Zur Produktion von Frischfaserpapieren wird das benötigte Holz zu großen Teilen aus bedrohten Urwaldgebieten gewonnen"**

Sogenannte Primärfaserpapiere werden in der Regel entweder aus Zellstoff oder Holzschliff hergestellt. Da deutsche Rohstoffe hierfür im allgemeinen zu teuer sind, wird Zellstoff meist importiert - aus Ländern wie Kanada, Norwegen, Schweden, Brasilien... Diese Länder verfügen über jahrtausendealte Urwälder mit wertvollen Baumbeständen und einem empfindlichen Ökosystem. Häufig sind Ureinwohner, die eigentlichen Eigentümer der jeweiligen Gebiete, in ihrer Existenz bedroht indem bestehendes Recht umgangen wird und Abholzgenehmigungen erteilt werden.

Seltene Tier- und Pflanzenarten finden in diesen Wäldern ihr Rückzugsgebiet und als "grüne Lunge" und zum Erhalt des Grundwasserspiegels sind diese Gebiete unverzichtbar.

Klimaveränderung und Bodenerosionen sind zu einem nicht unerheblichen Teil auf diese Frevel zurückzuführen.

Jahr für Jahr verschwinden 12 bis 15 Millionen Hektar Wald - eine Fläche dreimal so groß wie die Schweiz. Das ist alle 2 Sekunden Urwald in der Größe eines Fußballfeldes!

- **"Treibhauseffekt und Versauerung der Böden werden verringert."**

Der Beitrag der Frischfaserpapier-Produktion zum Treibhauseffekt entspricht allein hierzulande der Belastung, die 900 000 Menschen durchschnittlich pro Jahr erzeugen. Der Anteil an der Versauerung der Böden und Gewässer (vorwiegend durch Emissionen von Schwefeldioxid und Stickoxiden) beträgt den vergleichbaren Anteil, den ca. 450 000 Einwohner jährlich durchschnittlich erreichen.

Die Verwendung von Recyclingpapier dagegen schont fossile Energieträger, vermindert das Versauerungspotential und die Überdüngung von Böden und Gewässern.

- **„Baden-Württembergischer Ministerratsbeschuß vom 19.07.1999“**

Laut Ministerratsbeschuß vom 19.07.1999 ist, wo der Einsatz alterungsbeständiger Papiere nicht zwingend ist, Recyclingpapier zu verwenden.

- **„82% des Zellstoffs wird durch Anwendung des äußerst umweltschädlichen Sulfatzellstoffverfahrens im Ausland hergestellt“**

Das Sulfatzellstoffverfahren wird in Deutschland nicht angewendet, da es mit hohen Geruchs- und Abwasserbelastungen verbunden ist. Dennoch werden 82% des Zellstoffs zur Papierherstellung mit diesem Verfahren erzeugt. Dies bedeutet in Ländern mit geringeren Umweltauflagen starke Belastungen der Gewässer und der Bevölkerung in der näheren Umgebung der Herstellungsbetriebe.

- **„Der Wegfall von Entsorgungskosten spart der öffentlichen Hand Kosten“**

Durch die Wiederverwertung wird auf Deponien wertvoller Lagerplatz frei. Durch Verbrennung von Altpapier entstehende Luftverschmutzung wird verringert. Dabei spart die Volkswirtschaft pro Tonne Altpapier, die recycelt wird, ca. 50 Euro Entsorgungskosten. Daraus errechnete die Finanzverwaltung, dass 1989 durch die Verwendung von Recyclingpapier dem Staat insgesamt 250.000 Euro an Entsorgungskosten erspart wurden.