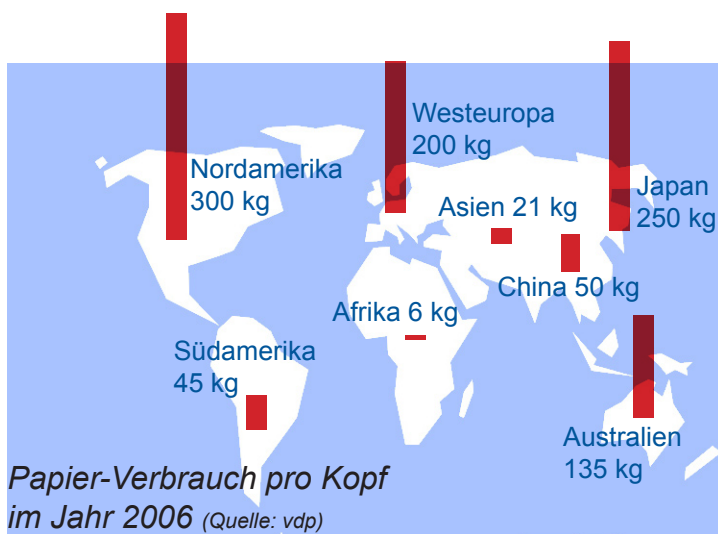


# RECYCLINGPAPIER NEU ENTDECKEN

Mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 240 kg im Jahr 2006 hat Deutschland mit den höchsten Papierverbrauch weltweit!

Der durchschnittliche jährliche Papierverbrauch aller Länder der Welt beträgt 56 kg pro Kopf.



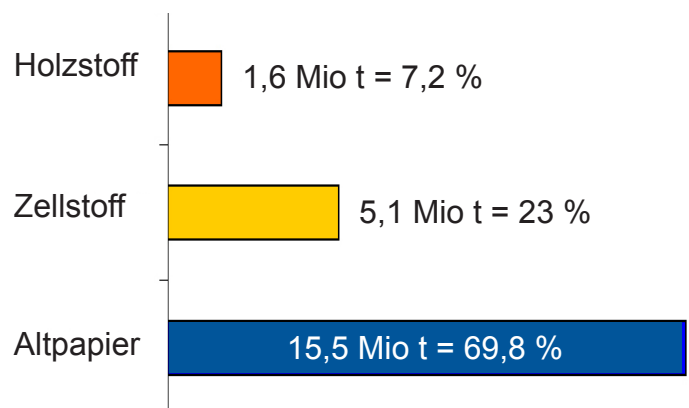
## In Deutschland werden jährlich pro Kopf verbraucht:

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| Druck- und Schreibpapier         | 120 kg |
| Verpackungspapier und Kartonagen | 90 kg  |
| Technische Papiere               | 15 kg  |
| Hygienepapiere                   | 13 kg  |

Jeder fünfte Baum, der weltweit geschlagen wird, endet heute in einer Papiermühle. Der ständig steigende Papierkonsum in den Industrieländern bedroht die Wälder weltweit durch großflächigen Kahlschlag der Urwälder und durch den Anbau riesiger Monokulturen schnell wachsender Bäume wie Eukalyptus oder Kiefer. Gleichzeitig entstehen dort Zellstoff-Fabriken, die oft ohne Umweltschutzaufgaben arbeiten. Waldzerstörung und Zellstoffherstellung gefährden in vielen ärmeren Ländern die Lebensgrundlage der heimischen Bevölkerung. Rund die Hälfte des Holzes für die Papierherstellung stammt direkt aus Urwäldern oder aus Plantagen, für die Urwälder abgeholzt wurden.

Das Altpapier ist mit knapp 70% der wichtigste Rohstoff für die Papierproduktion in Deutschland. Dennoch sind wir nach den USA und China der größte Importeur von Zellstoff weltweit. 2007 wurden ca. 4,2 Mio Tonnen Zellstoff eingeführt.

## Anteil der Rohstoffe bei der Papierproduktion in Deutschland (Quelle: vdp 2007)



## Weiß um jeden Preis?






Nach dem Kochen des Holzes ist der Zellstoff von bräunlicher Farbe und muss gebleicht werden. Mit 94 % ist Chlor nach wie vor das häufigste Bleichmittel.

| Art der Bleiche       | Anteil an der weltweiten Zellstoffproduktion | Beschreibung   |
|-----------------------|--|--|
| mit Chlor             | 50 %   | Gebleicht wird mit Chlorgas. Dabei entstehen äußerst giftige organische Chlorverbindungen.   |
| „elementar chlorfrei“ | 44 %   | Chlorgas wird durch Chlordioxid ersetzt. Der Anteil umweltbelastender Chlorverbindungen verringert sich auf unter 20 %. Dennoch ist der Begriff „chlorfrei“ irreführend. |
| „total chlorfrei“     | 6 %  | Hier wird ganz auf den Einsatz von Chlor verzichtet. Gebleicht wird mit Wasserstoffperoxid und Ozon.   |

Die stark chlorhaltigen Abwässer sind ein großes Umweltproblem, da sie Flüsse und Seen vergiften. Hierbei entstehen auch die hochgiftigen Dioxine und Furane. Ein Großteil der weltweiten Gewässer- und Nahrungsbelastung stammt aus der Chlorbleiche!

# Papierprodukte, die aus Altpapier hergestellt werden, haben eine deutlich bessere Ökobilanz als Zellstoff-Papier:

Für die Herstellung von 1 kg Papier werden benötigt (Quelle: Initiative 2000plus - Umweltbundesamt):

|                                       |  | Papier aus Zellstoff-Fabriken mit veralteter Technik | Papier aus Zellstoff-Fabriken mit moderner Technik | Papier aus Altpapier       |
|---------------------------------------|--|--|--|----------------------------|
| <b>Rohstoffe</b>                      |   | 2,4 kg Holz  | 2,2 kg Holz  | 1,15 kg Altpapier          |
| <b>Energie</b>                        |   | 12,5 KWh   | 5 KWh  | 1-3 KWh                    |
| <b>klimarelevantes CO<sub>2</sub></b> |   | 3,3 kg   | 1,3 kg   | 1 kg                       |
| <b>Wasserverbrauch</b>                |   | 400 l  | 100 l  | 10-25 l                    |
| <b>Abwasser</b>                       |  | 300 g CSB<br>10 g AOX                                | 100 g CSB<br>2 g AOX                               | 1-2 g CSB<br>wenige mg AOX |

CSB = Chemischer Sauerstoffbedarf / AOX = Absorbierbare organische Chlorverbindungen → Maßeinheiten für die Abwasserbelastung

## Achten Sie beim Kauf von Recyclingprodukten auf verlässliche Umweltzeichen:

Auf diese Zeichen können Sie sich verlassen:



„Blauer Umweltengel“ - das verlässlichste Umweltzeichen



„Ökopa Plus“ - firmeneigenes Werbezeichen - verlässlich und empfehlenswert



Verschiedene Zeichen für Umweltschutzpapier aus Altpapier ohne Bleiche - verlässlich und empfehlenswert



Diese Zeichen garantieren keinen Altpapiereinsatz und sind deshalb **keine verlässlichen Umweltzeichen** :



Quelle: Initiative 2000plus - Umweltbundesamt

## Fazit:

- Papier, das zu 100% aus Altpapier hergestellt wurde, belastet die Umwelt am geringsten.
- Das Recyclingpapier von heute ist qualitativ mit dem Zellstoffpapier vergleichbar, z.B. hinsichtlich Kopierfähigkeit, Weißegrad, Alterungsbeständigkeit und Fließeigenschaften. Somit kann also auch problemlos mit Tinte geschrieben werden.
- Bezeichnungen wie „chlorfrei gebleicht“ oder „holzfrei“ sind irreführend. Zwar wird auf die Bleichung mit Chlorgas verzichtet, dafür wird Chlordioxid zum Bleichen eingesetzt und der Zellstoff für das Papier wird immer noch aus Bäumen gewonnen.
- Lassen Sie sich von vermeintlichen „Umweltzeichen“ nicht täuschen. Das verlässlichste ist immer noch der „Blaue Umweltengel“.

## Quellen und weitere Informationen:

- Umweltbundesamt ([www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de))
- Initiative 2000plus ([www.treffpunkt-recyclingpapier.de](http://www.treffpunkt-recyclingpapier.de))
- Verband deutscher Papierfabriken vdp ([www.vdp-online.de](http://www.vdp-online.de))
- Umweltzeichen „Blauer Engel“ ([www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de))
- Initiative „Pro Recyclingpapier“ ([www.initiative-papier.de](http://www.initiative-papier.de))

[www.zollernalbkreis.de](http://www.zollernalbkreis.de)