

Zukunftsfähiger Umgang mit Papier

– Umwelt, Klima, Biodiversität und Ressourcen schonen

Online-Themenabend am 12.4.2023

**VDI Arbeitskreis Umweltschutztechnik Hamburg,
Regionalverband Umweltberatung Nord e.V. (R.U.N.)
Bundesverband für Umweltberatung e.V. (bfub)**



Forum Ökologie & Papier

Evelyn Schönheit



R.U.N.
Regionalverband
Umweltberatung
Nord e.V.



bfub
Bundesverband für
Umweltberatung e.V.

Gefördert durch
ENGAGEMENT GLOBAL
mit Mitteln des



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Gefördert durch:

Brot
für die Welt

mit Mitteln des
Kirchlichen
Entwicklungsdienstes



Ablauf

Höhe des Papierverbrauchs: Deutschland im globalen Vergleich

Woher stammt das Holz für unser Papier?

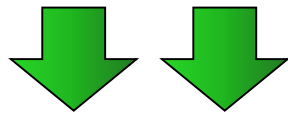
Ökologische und soziale Folgen

Ökobilanz Recycling- gegenüber Primärfaserpapier

Orientierung im Siegel-Dschungel

Kommunikation, Motivation, Imagegewinn

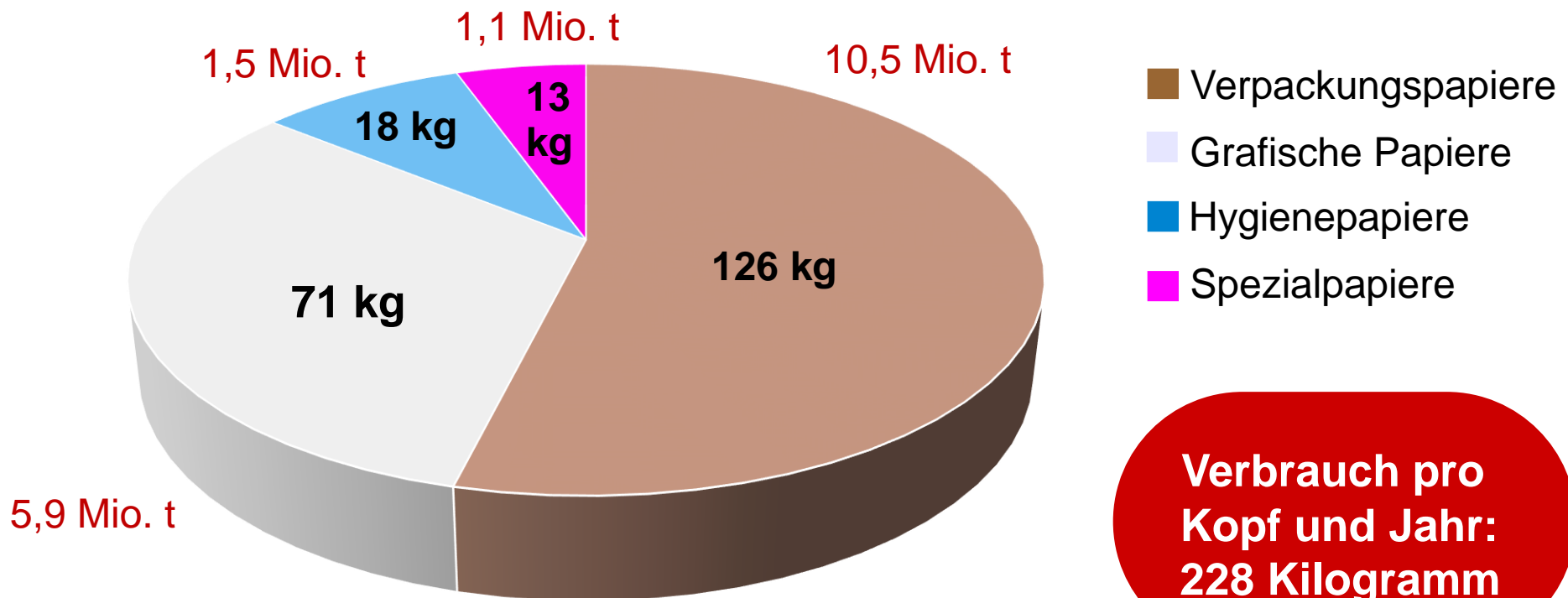
Brückenschlag zu anderen Konsumfeldern



Handlungsmöglichkeiten, Austausch, Diskussion

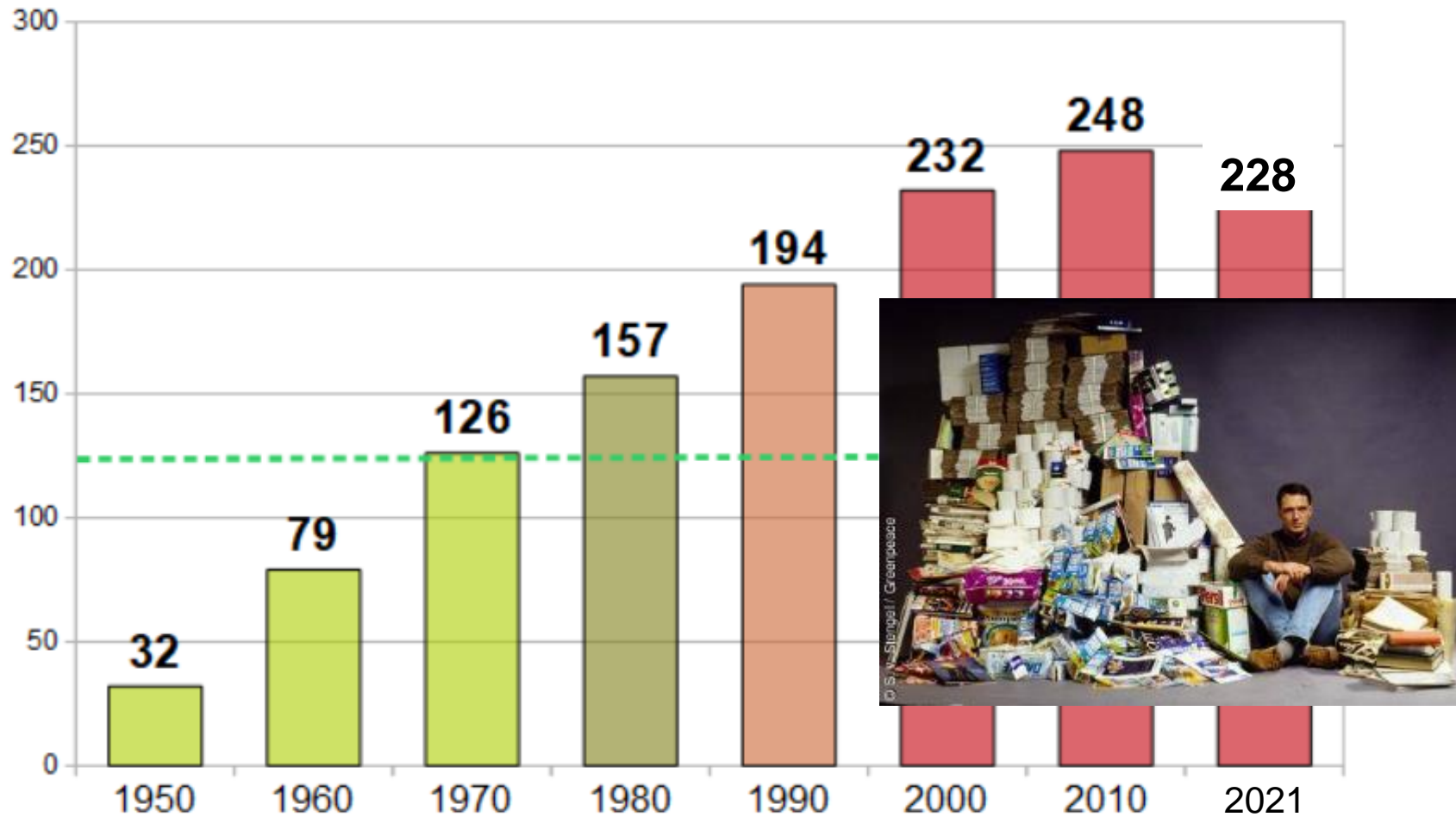
Papierverbrauch in Deutschland nach Sorten

Gesamt rund 19 Millionen Tonnen pro Jahr



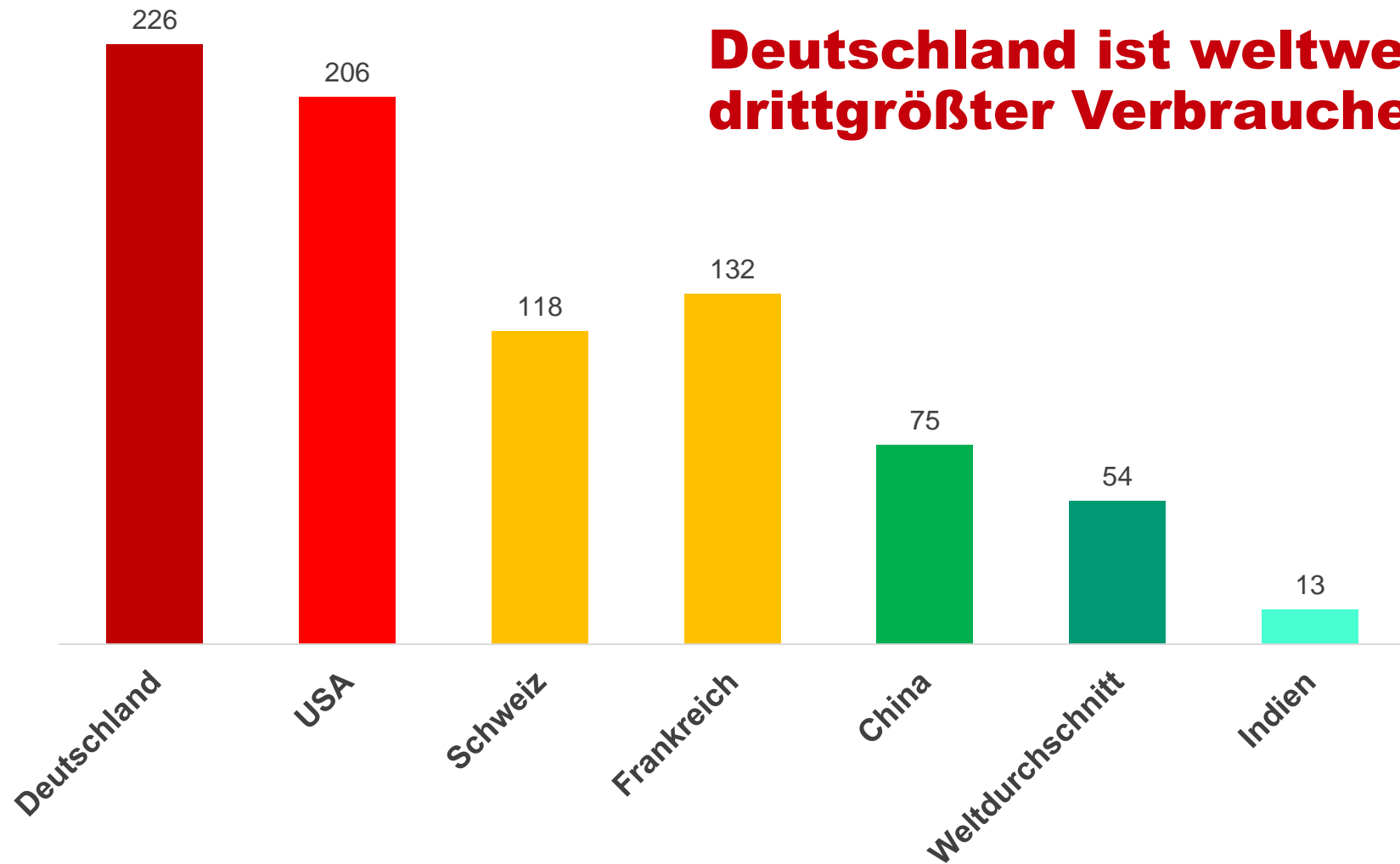
Quelle: DIE PAPIERINDUSTRIE, Leistungsbericht 2022, S. 46. Berechnung auf Basis 83,2 Mio. Einwohner*innen

Papierverbrauch in Deutschland (kg) pro Einwohner und Jahr



Quelle: DIE PAPIERINDUSTRIE, Leistungsbericht 2022, Berechnungen Robin Wood, Foto: Greenpeace

Papierverbrauch pro Kopf (kg/Jahr) nach Ländern



Quelle: VDP-Leistungsbericht PAPIER 2021, S. 25 (internationale Zahlen für 2019); Berechnungen Robin Wood

Für eine Halbierung des Papierverbrauchs



Quelle: Papierwende 2005: „Memorandum für einen nachhaltigen Papierkonsum“

Die internationale Papierindustrie ist für den Waldverlust maßgeblich mitverantwortlich



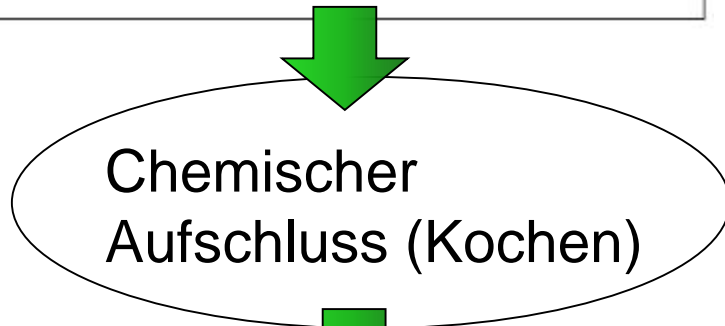
Foto: Jens Wieting

Etwa 40 Prozent der industriellen Holzernte landen im Papier.
Rund 300 Millionen Menschen leben im und / oder vom Wald.

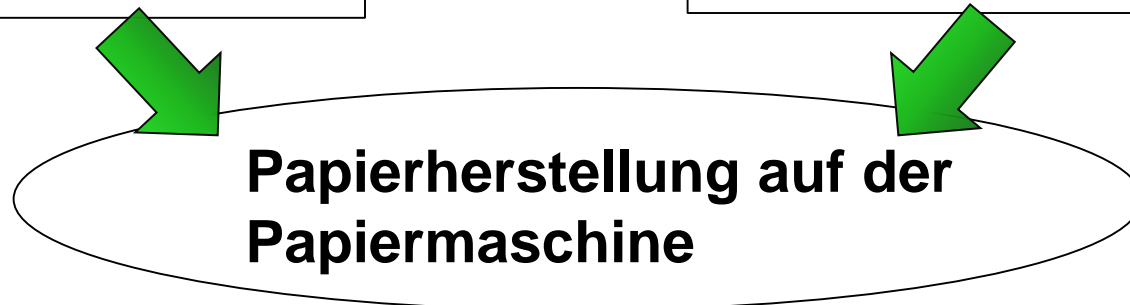
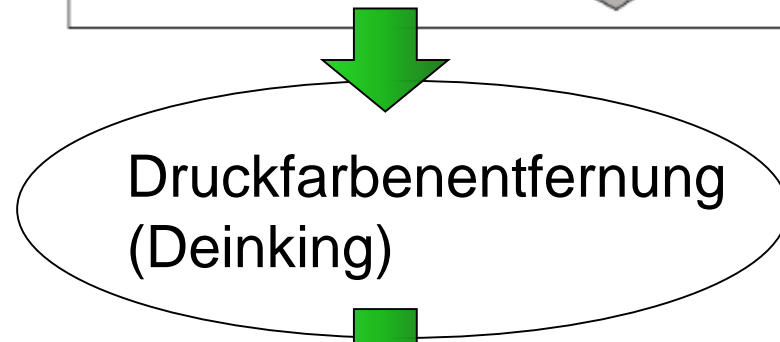
Quellen: FAO 2010, Global Forest Resources Assessment, Key findings. FAO 2012, State of the World's Forests. FAO 2019, FERN EU Forest Manifesto 2018.

Papierherstellung

Für 1 kg Primärfaserpapier



Für 1 kg Recyclingpapier



Wo unser Papier wächst

Herkunftsland	Hauptprodukte	Anteil am Holzeinsatz für den Papierverbrauch in Deutschland
Schweden	Papier, Zellstoff	20 %
Finnland	Papier, Zellstoff	19 %
Deutschland	Papier, Zellstoff	17 %
Brasilien	Zellstoff	9 %
Österreich	Papier	6 %
Portugal	Papier, Zellstoff	5 %
Polen	Papier	3 %
Frankreich	Papier	3 %
Italien	Papier	3 %
Uruguay	Zellstoff	2 %
Spanien	Zellstoff	2 %
Chile	Zellstoff	2 %

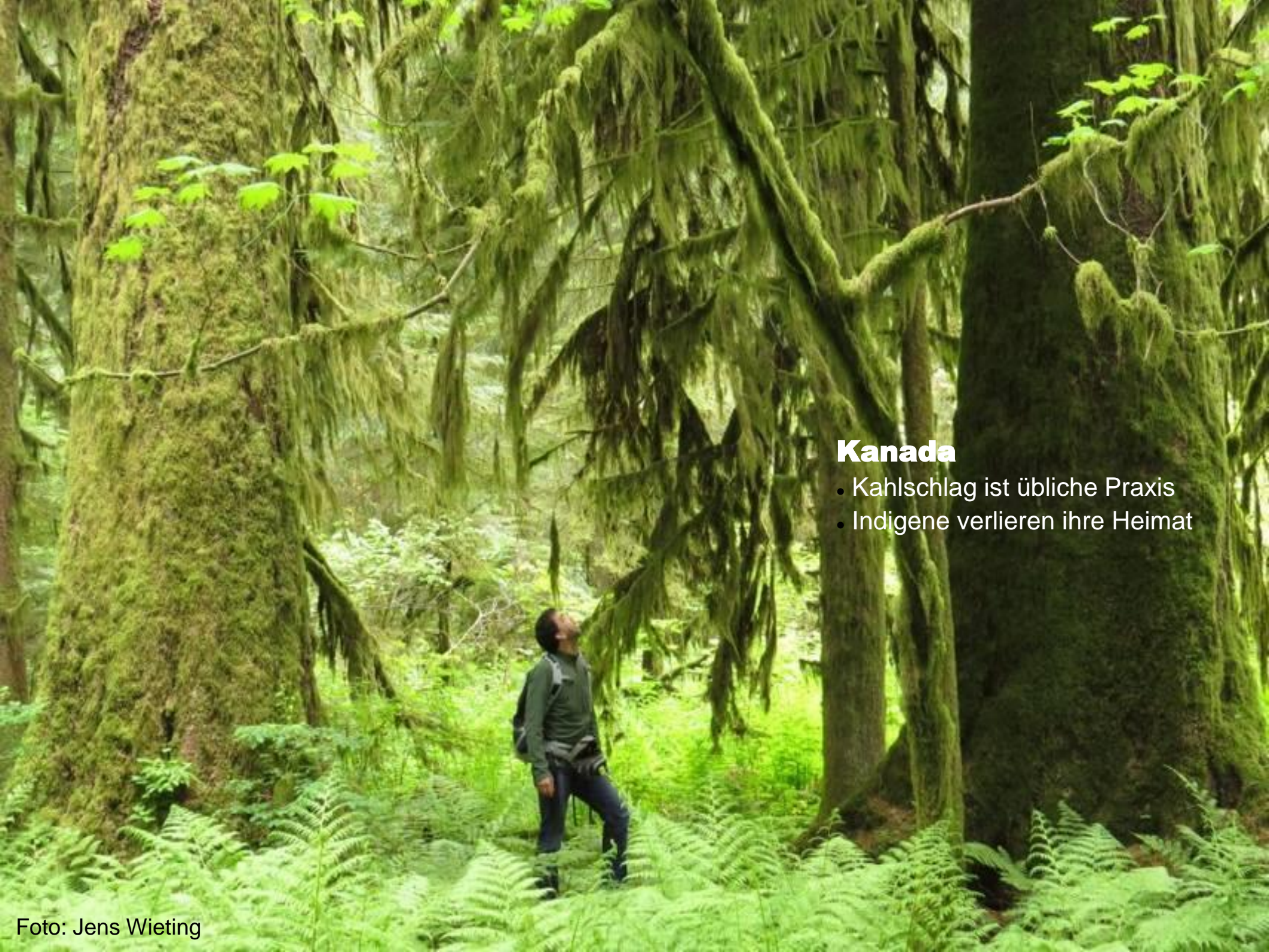
**Über 80 %
des Holzes
für unser
Papier
werden
importiert**

Quelle: Robin Wood 2021 „Wo unser Papier wächst“, https://www.robinwood.de/sites/default/files/Wo_unser_Papier_waechst.pdf auf Basis VDP-Leistungsberichte PAPIER



Schweden

- naturferne Intensiv-Forstwirtschaft
- erschreckend lange Liste bedrohter Arten



Kanada

- Kahlschlag ist übliche Praxis
- Indigene verlieren ihre Heimat



Brasilien

- massive Expansion riesiger Plantagen
- Existenz der lokalen Bevölkerung bedroht

Brasilien

- Widerstand gegen Landraub





.Indonesien

- enorme Waldzerstörungsrate
- dramatischer Artenschwund
- schwere Menschenrechtsverletzungen

GREENPEACE

Globaler Süden

- Miserable Arbeitsbedingungen
- auf industriellen Baumplantagen

Packen wir's an...



Digital – und ökologisch

Empfehlungen des Umweltbundesamtes

Der weit überwiegende Teil der Belastung entsteht bei der **Herstellung**, nicht im Betrieb.



- Geräte lange nutzen. Akkus sollten austauschbar sein
- Modularer Aufbau = Reparierfähigkeit
- Erweiterung von Arbeitsspeicher (externe Festplatte u. a.)
- Für Downloads kabelgebundener Internetanschluss
- Bei Veröffentlichung oder Versand auf schlanke Dateien achten
- Niedrige Auflösung von Fotos und eingescannten Dokumenten
- Dateien, die nicht mehr gebraucht werden, vom Server löschen
- Ökostrom nutzen

Ökobilanz

Recyclingpapier

Primärfaserpapier



Energie

4 kWh

spart 68 %

13 kWh



Wasser

11 Liter

spart 78 %

50 Liter



Fasern

1,1 kg
Altpapier

spart 2,2 kg Holz
pro kg Papier

2,2 kg Holz



CSB Chemischer
Sauerstoffbedarf = Maß für
Belastung des Abwassers

spart 87 %

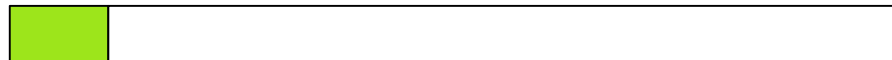
Spart mindestens 15 % CO₂-Emissionen

Altpapiereinsatz

**Es gibt noch viel
Steigerungspotenzial**

Büropapier

18 %



Grafische Papiere
(ohne Zeitungen)

37 %



Hygienepapiere

47 %



Der Blaue Engel

Verbot kritischer
Chemikalien

Volle Funktionalität

Optimale
Umweltwerte



Forest Stewardship Council

**Meist reine
Primärfaserpapiere**

**Der Druck auf die Wälder
wird nicht reduziert**

**Empfehlenswert bei Bau-
und Möbelholz**



Orientierung im Siegel-Dschungel

							
	Blauer Engel UZ 14	FSC Recycled	FSC pur	FSC Mix	EU Ecolabel (EU Blume)	Nordic Ecolabel (Nordischer Schwan)	PEFC
Verantwortliche Institutionen	Bundesumweltministerium / RAL / Umweltbundesamt	FSC	FSC	FSC	Europäische Kommission	Regierungen von Dänemark, Schweden, Finnland, Norwegen, Island	PEFC
Altpapieranteil	100 %, davon mindestens 65 % untere und mittlere Sorten	100 % Altpapier	0 % (kein Altpapier vorgesehen)	in der Regel ohne Altpapier	keine Bedingung, i. d. R. ohne Altpapier	keine Bedingung, also i. d. R. 0 %	0 % (PEFC Recycling besitzt keine Marktrelevanz)
Holzherkunft	kein Einsatz von Holz	kein Einsatz von Holz	100 % FSC-zertifiziert	mind. 70 % aus FSC-Holz (und/oder Altpapier)	mind. 70 % aus zertifizierter Herkunft (FSC oder PEFC)	mind. 30 % aus zertifizierter Herkunft (keine Vorgabe, welches Zert.system)	mind. 70 % PEFC-zertifiziert
Chlorverwendung	kein Chloreinsatz	nicht festgelegt	nicht festgelegt	nicht festgelegt	nur ECF	nur ECF	nicht festgelegt
Ausschluss bestimmter Chemikalien*	ja	nein	nein	nein	teilweise	teilweise	nein
Begrenzung Energieverbrauch	gewährleistet durch 100 % AP	durch 100 % AP	nein	nein	ja	ja	nein
Begrenzung Wasserverbrauch	gewährleistet durch 100 % AP	durch 100 % AP	nein	nein	nein	nein	nein
Grenzwerte Abwasser	ja	nicht festgelegt	nicht festgelegt	nicht festgelegt	ja	ja	nicht festgelegt
Festlegung von Gebrauchseigenschaften	ja	nein	nein	nein	ja	ja	nein
Nachweis durch	Prüfinstitut RAL. Externe Zertifizierung der Rohstoffzusammensetzung	externe Zertifizierung	externe Zertifizierung	externe Zertifizierung	unabhängige Audits	unabhängige Audits	externe Zertifizierung
FÖP-Beurteilung: Was bedeutet das Zeichen für eine ökologische Papierentscheidung?	Einzige umfassende und ökologische Orientierung für Papier	Kriterien v. a. zu Altpapiersorten u. Chemikalieneinsatz schwächer als beim Blauen Engel – nur in Ausnahmefällen	Ökologisch nicht zielführend: ohne Altpapier = keine Entlastung bei Energie, Wasser und nur bedingt beim Wald	Ökologisch nicht zielführend: i. d. R. ohne Altpapier = keine Entlastung bei Energie, Wasser und nur bedingt beim Wald	Untauglich, weil Kriterien nach Stand der Technik und i. d. R. Primärfaserpapier = kein Waldschutz	Untauglich, weil Kriterien nach Stand der Technik und i. d. R. Primärfaserpapier = kein Waldschutz	Völlig untauglich: viel zu schwache Waldkriterien, ohne Altpapier und ohne Vorgaben zur Produktion

* Ausschluss von Chemikalien, die krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe enthalten sowie von Komplexbildnern

Höchste Funktionalität

EUROPAS FÜHRENDE GERÄTEHERSTELLER EMPFEHLEN RECYCLINGPAPIER

INDUSTRY VOLUNTARY AGREEMENT TO IMPROVE THE ENVIRONMENTAL PERFORMANCE OF IMAGING EQUIPMENT PLACED ON THE EUROPEAN MARKET

Selbstverpflichtung der 15 führenden Druck- und Gerätehersteller

Die 15 führenden Druck- und Gerätehersteller haben sich auf europäischer Ebene gegenüber der EU-Kommission zu verschiedenen Energie- und Klimaschutzmaßnahmen verpflichtet. Die EU-Kommission hat im Juni 2015 die Umsetzung dieser freiwilligen Selbstverpflichtung bestätigt.

Druck- und Gerätehersteller bestätigen einwandfreie Druckqualität von Recyclingpapier

Die Unternehmen verpflichten sich u.a. dazu, ihre Kunden zu informieren, dass ihre Geräte mit zertifiziertem Recyclingpapier einwandfrei laufen (s. Punkt 6.1.). Teil der Vereinbarung ist darüber hinaus, dass die Unternehmen ihre Kunden auf die ökologischen Vorteile von Recyclingpapier gegenüber Frischfaserpapier aufmerksam machen. Dazu bestätigen die Unterzeichner eine einwandfreie Druckqualität beim Verwenden des Recyclingpapiers in ihren Druckern und weisen darauf hin, dass Recyclingpapiere alle Anforderungen der Archivierbarkeit erfüllen (s. Punkt 6.4.).

Mit dieser Maßnahme soll Recyclingpapier mehr zum generellen Trend in Europa werden. Zugleich unterstreichen die Druck- und Gerätehersteller mit der Vereinbarung die Relevanz von Recyclingpapier als eine praktikable, hochwertige Alternative zu Papier aus nachhaltig bewirtschafteten Primärfasern.

Die Unterzeichner:

<i>Brother</i>	<i>Canon</i>	<i>Dell</i>	<i>Epson</i>
<i>Hewlett Packard</i>	<i>Konica Minolta</i>	<i>Kyocera</i>	
<i>Lexmark</i>	<i>OKI</i>	<i>Panasonic</i>	<i>Ricoh</i>
<i>Samsung</i>	<i>Sharp</i>	<i>Toshiba</i>	<i>Xerox</i>

- Erfüllung sämtlicher DIN-Normen
- Bestätigung durch Stiftung Warentest, BAM etc.
- Jahrzehnte-lange Erfahrungen großer Praxisanwender

Archivierbarkeit garantiert



Recyclingpapier ist höchst alterungsbeständig und garantiert eine dauerhafte Haltbarkeit.

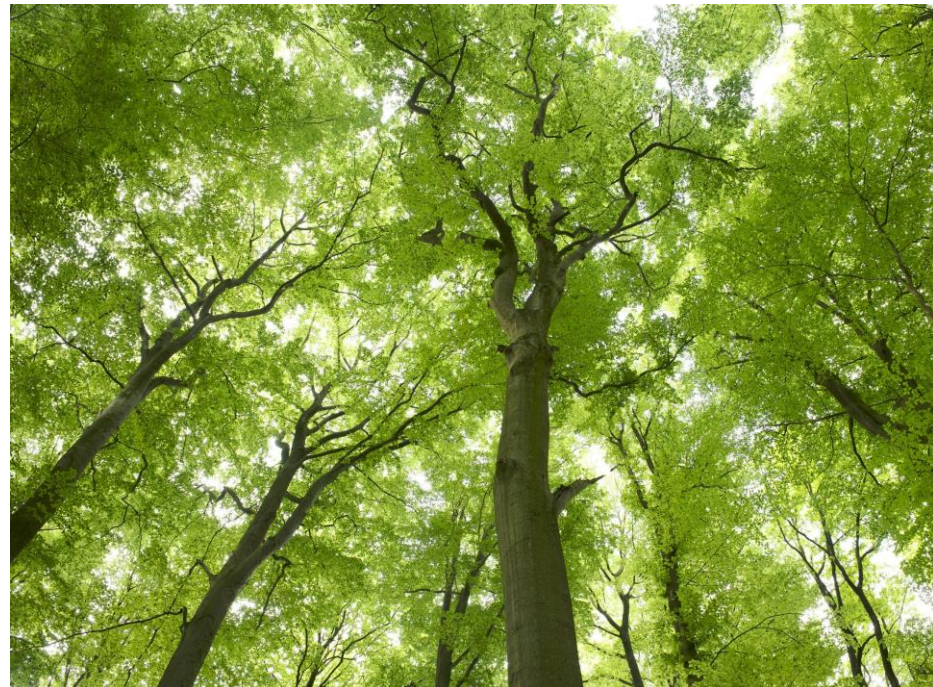
Nach heutigem Erkenntnisstand haben diese Papiere bei schonender Behandlung und Lagerung eine Lebensdauer von mehreren 100 Jahren.

Stand: 21.12.2021

Mit Recyclingpapier motivieren

Darstellung der Positivwirkung im Editorial, einem Artikel bzw. am unteren oder Seitenrand des Briefpapiers

- Hinweis: Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier mit Blauem Engel
- Für den Wald-, Arten-, Ressourcen- und Klimaschutz
= aktiver Gesundheitsschutz
- Für bessere Lebensbedingungen vieler Menschen im globalen Süden
- Gedruckt bei einer ökologisch ausgerichteten lokalen Druckerei, die vielleicht sogar Gemeinwohl-Ökonomie bilanziert ist
- Papiernamen angeben



Papier einsparen – Kosten senken

Druckerzeugnisse – Magazine, Broschüren, Flyer

- Geschicktes Layout
- Ungewöhnliches Format erregt Aufmerksamkeit
- Kleinere Schrift
- Knapp kalkulierte Druckauflagen
- Aktualisierung Verteiler
- Digitales Angebot
- Niedrigere Grammatur im Innenteil
- optimale Bogenausnutzung (Beratung durch Druckerei)
- „naturweiß“ statt „grellweiß“ => unmittelbare Imagewirkung





Foto: B NW auf Unsplash

Forderungen an die Politik

- Verringerung des Verbrauchs von Papier als nationales Ziel
- Verbot überflüssiger Einwegverpackungen wie Tüten aus Primärfaserpapier, Einweggeschirr
- Bundesweit einheitliche Mehrwegsysteme für Verpackungen (z. B. auch Getränke); Verpflichtung zu Mehrweglösungen im Onlinehandel und zwischen Unternehmen
- Deklarationspflicht für Papierhersteller: Nachweis der Holzherkunft, Form der Waldbewirtschaftung, Baumart/en
- Befreiung von 19 % Mehrwertsteuer für Recyclingpapier(produkte) mit Blauem Engel
- Herstellerverantwortung: Recyclingfähigkeit im gesamten Produktlebenszyklus mitzudenken, beginnend beim Produktdesign
- Verpflichtung der öffentlichen Hand zu öko-sozialer Beschaffung

Brückenschlag zu anderen Handlungsfeldern

IKT Informations- und Kommunikationstechnik

Probleme des Bergbaus zur Gewinnung der Metalle

- Abholzung von Regenwäldern, Vernichtung von Ackerflächen
- Enormer Wasserverbrauch; Verlust von Wasserquellen
- Belastung des Grundwassers mit Schadstoffen und Schwermetallen
- niedrige Löhne - für harte, gesundheitsschädliche Arbeit unter sehr schlechten Bedingungen; mangelnde/r Arbeitsschutz/kleidung; viele Unfälle
- Menschen, die im Umfeld der Metallminen wohnen, leiden oft an Krankheiten, insb. der Lunge durch Staub und Schadstoffe

Lösungen

- Faire, ökologisch verträgliche, energiesparende Produkte, modularer Aufbau (Blauer Engel)
- Geräte teilen / ausleihen, Nutzungsdauer verlängern, reparieren (lassen)
- Altgeräte zum Recycling bringen (z. B. Recyclinghöfe, Elektronikgeschäfte)





Foto: Annette Littmeier