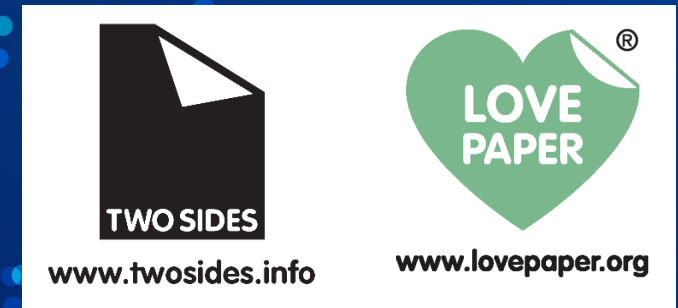




# Two Sides

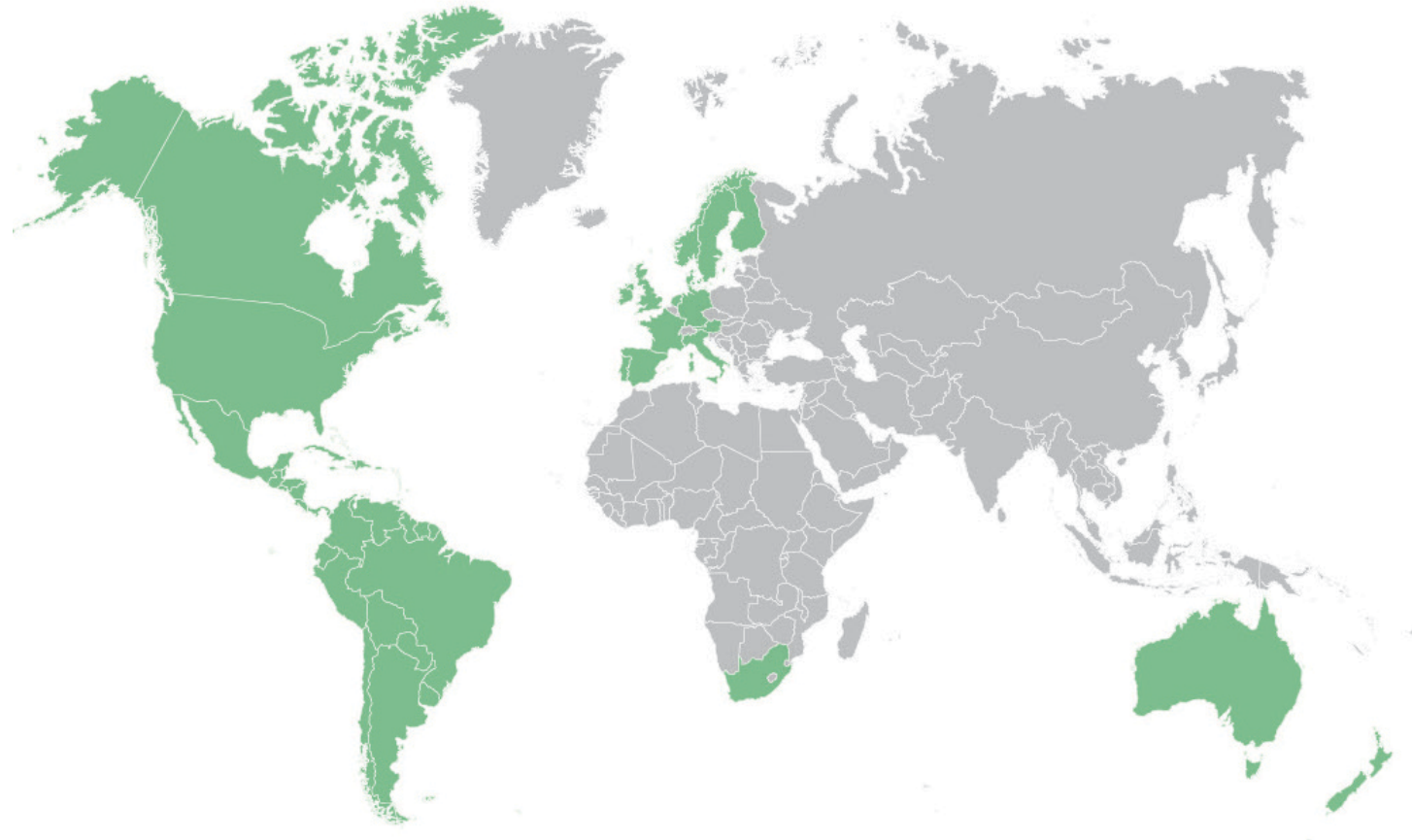
Alles digital, oder was? Two Sides betrachtet Mythen, Fakten und Verbrauchermeinungen rund um Papier vs. Digital



# Über Two Sides

Two Sides wurde 2008 gegründet und ist eine weltweit agierende gemeinnützige Organisation, die die einzigartigen nachhaltigen und attraktiven Eigenschaften von Print, Papier und papierbasierten Verpackungen kommuniziert und in den Köpfen der Verbraucher wie Branchenkenner verankern möchte.

Weltweit wird Two Sides von Mitgliedern aus Industrieverbänden, Papierherstellern und -händlern, Druckereien, Versandhäusern, Postdienstleistern, Briefumschlagherstellern, Verpackungsherstellern und Geräteherstellern wie z.B. Canon unterstützt.



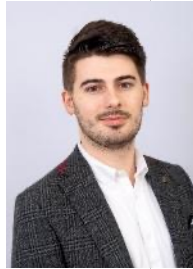
# Europa – Country Manager



**Martyn Eustace**  
Chairman



**Jonathan Tame**  
Managing Director  
Two Sides Europe



**Josh Birch**  
Campaign Manager  
Two Sides UK



**Jan Le Moux**  
Country Manager  
Two Sides France



**Magnus Thorkildsen**  
Country Manager  
Two Sides Nordics



**Naciye Schmidt und  
Anne-Katrin Kohlmorgen**  
Country Managers  
Two Sides Germany



**Massimo Ramunni**  
Country Manager  
Two Sides Italy

Print- und  
Papierprodukte  
erzählen  
großartigen  
(Umwelt-)  
Geschichten



[www.de.twosides.info](http://www.de.twosides.info)

Anti-  
Greenwash  
Kampagne

Bekämpft irreführende Aussagen

Love Paper  
Kampagne

Wendet sich an  
Endverbraucher

Materialien &  
Ressourcen

Fakten und  
Informationen

**Unser Ziel: Das Image von Print, Papier und papierbasierten  
Verpackungen verbessern**





# Print vs. Digital!?

## Erleben wir einen Machtkampf der Medien?

Kosten

Effizienz

Gesetzliche Rahmenbedingungen und Verbraucherschutz

Corporate Responsibility

Brand Impact & Awareness

Verbraucherwahrnehmung und -vorlieben

**Umweltauswirkungen**

# Europäische Verbraucher-Meinungen

**76 %**

Der Verbraucher wollen selbst entscheiden, ob sie digital oder analoge Kommunikation erhalten möchten

**62%**

Wollen keine Mehrkosten in Kauf nehmen, wenn sie sich für gedruckte Informationen entscheiden

**55 %**

Denken, dass es um Kosteneinsparungen, statt um Umweltschutz geht

**53 %**

Glauben nicht an das Konzept „papierlos“

**50 %**

Sorgen sich um die Sicherheit ihrer Daten

**49 %**

Hängen am Bildschirm – in ihren Augen zu viel

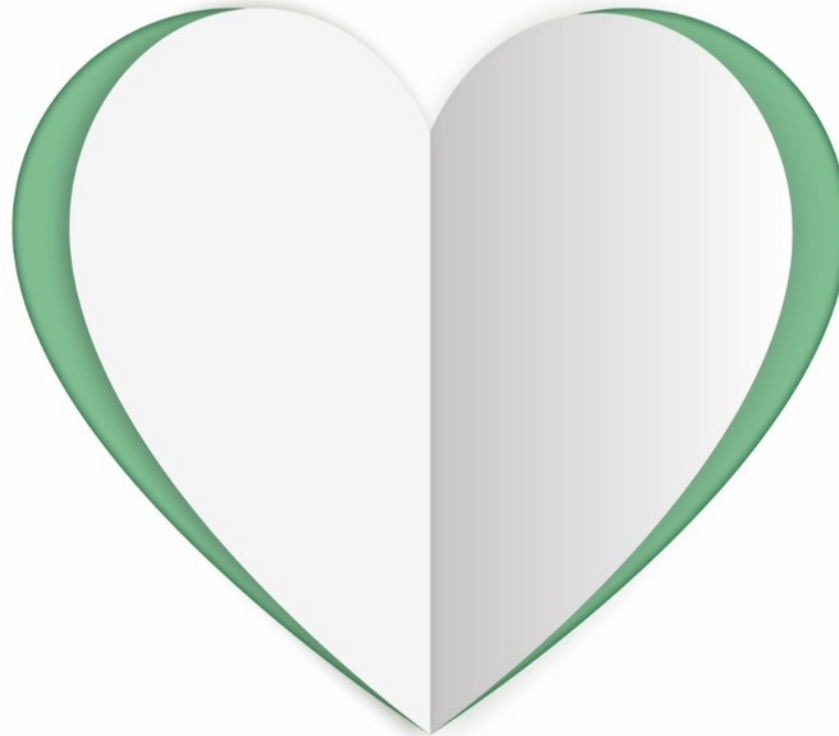
**Quelle: Two Sides Trend Tracker Report 2023** – Umfrage unter mehr als 10.000 Verbrauchern in Australien, Österreich, Belgien, Brasilien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Italien, Nordamerika, Norwegen, Schweden und dem Vereinigten Königreich

**Bereit, mit den Mythen aufzuräumen?**



## DER MYTHOS

Digital ist  
Verbrauchers Liebling



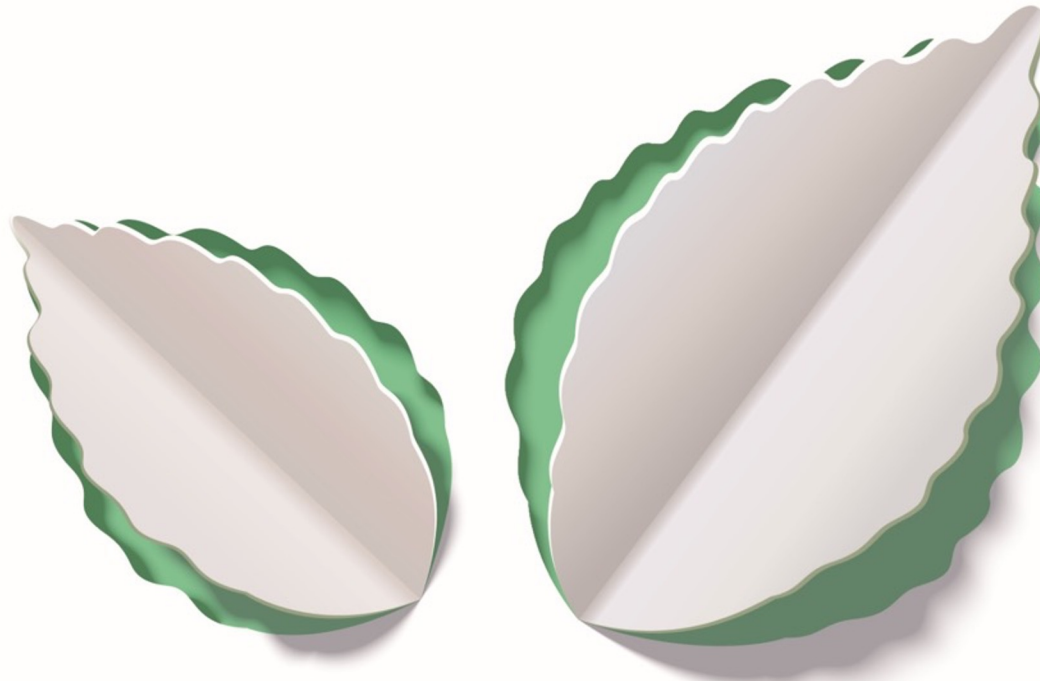
## DER FAKT

Viele Verbraucher schätzen  
papierbasierte  
Kommunikation

- Digital ist nicht immer das erste Mittel der Wahl – Der Übergang zu einer reinen Online-Gesellschaft birgt die Gefahr, dass ältere Menschen, Menschen mit Behinderungen, Menschen in ländlichen Gebieten und Menschen mit geringem Einkommen auf der Strecke bleiben.
- Die Verbraucher möchten die Flexibilität der postalischen und elektronischen Kommunikation beibehalten.
- Wir leben in einer zunehmend digitalen Welt, in der elektronische und papierbasierte Kommunikation nebeneinander bestehen und sich ergänzen. Kommunikationsstrategien müssen kosteneffizient und Verbraucherwünsche berücksichtigen.
- **Der aktuelle Two Sides Trend Tracker Report zeigte folgendes:**
  - 76 % der europäischen Verbraucher sind der Meinung, dass sie das Recht haben zu wählen, wie sie Mitteilungen (gedruckt oder elektronisch) von Unternehmen und Dienstleistern erhalten.
  - 62 % sind der Meinung, dass ihnen keine Kosten in Rechnung gestellt werden sollten, wenn sie sich für gedruckte Rechnungen oder Kontoauszüge entscheiden.
  - 55 % sind der Meinung, dass es vielmehr um Kosteneinsparungen, statt um Umweltschutz geht.
  - 53 % sind sich darüber im Klaren, dass “papierlose” Kommunikationsmittel nicht wirklich “papierlos” sind, da sie teils regelmäßig Dokumente zu Hause ausdrucken.
- **Die Untersuchung hat auch die Bedenken der Verbraucher im Hinblick auf die digitale Kommunikation aufgezeigt:**
  - 50 % sind besorgt über die Online-Sicherheit, d. h. dass persönliche Daten, die elektronisch gespeichert sind, gehackt oder gestohlen werden könnten.
  - 49 % verbringen “zu viel Zeit” mit digitalen Geräten.

## DER MYTHOS

Elektronische  
Kommunikationsmittel  
sind im Vergleich zu  
papierbasierten  
Optionen besser für  
die Umwelt



## DER FAKT

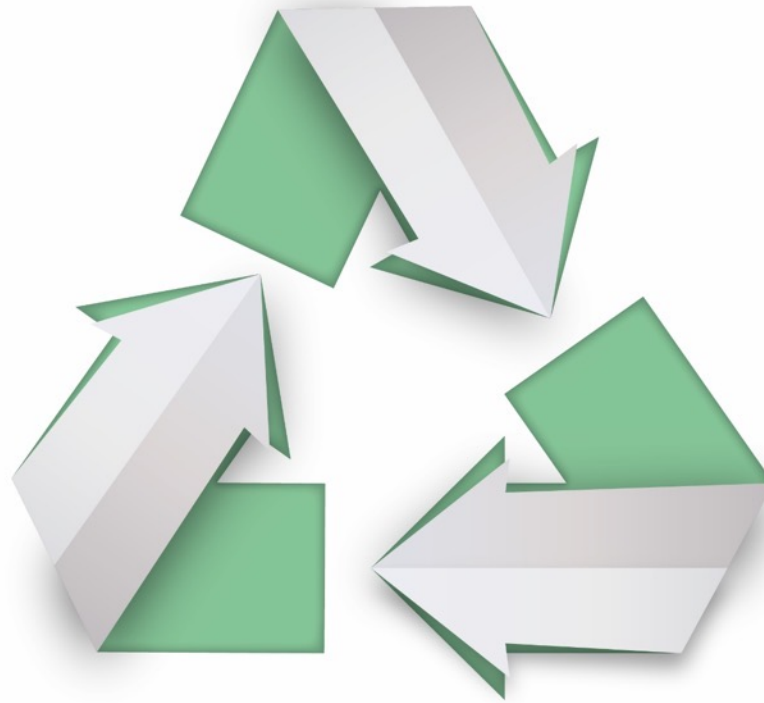
Elektronische Kommunikation  
hat ebenfalls Auswirkungen  
auf die Umwelt

- **“Go Paperless”, “Go Green” und “Einen Baum retten”** – Diese Art von Botschaften erwecken den Eindruck, dass elektronische Kommunikation umweltfreundlicher ist als papierbasierte Kommunikation.
- **ABER: Auswirkungen der Digitalisierung werden oft außer Acht gelassen!**
- Unternehmen und Privatpersonen nutzen zunehmend “Cloud”-Dienste. (In Datenzentren wird alles gespeichert, von Internetsuchen, Posts in den sozialen Medien, E-Mails etc.)
- **Weiteres und wachsendes! Problem: Elektroschrott.** Im Jahr 2019 war die Branche weltweit für gigantische 53,6 Millionen Tonnen Elektroschrott verantwortlich (= Gewicht von 350 Kreuzfahrtschiffen und ist in den letzten fünf Jahren um 21 % gestiegen)
- 2019 wurden nur 17,4 % des weltweiten Elektroschrotts für das Recycling gesammelt (42,5 % in Europa). Die Recyclingaktivitäten halten nicht mit dem weltweiten Wachstum des Elektroschrotts Schritt.
- Die nicht umweltgerechte Entsorgung und Behandlung dieses Abfallstroms birgt zudem erhebliche Risiken für die Umwelt und die menschliche Gesundheit.
- Die Rohstoffe von digitalen Geräten, Servern und Stromgeneratoren sind oft endlich, nicht erneuerbar und schwer zu recyceln.
- Die Elektro-Industrie ist für 5-9 % des Stromverbrauchs verantwortlich, was mehr als 2 % der weltweiten Treibhausgasemissionen entspricht (so viel wie der gesamte Flugverkehr und der Trend könnte bis 2040 auf 14 % ansteigen).

European Commission, 2020

## DER MYTHOS

Papier und  
Printprodukte sind  
schlecht für die  
Umwelt

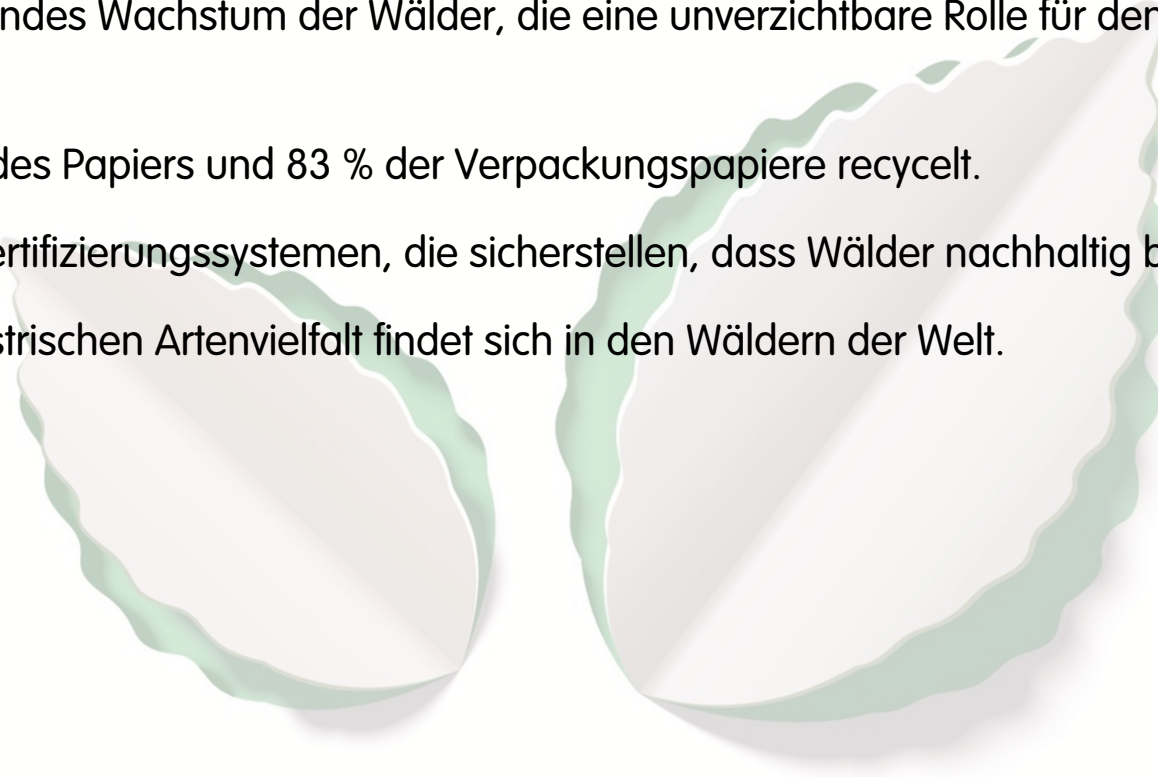


## DER FAKT

Papier ist in hohem Maße  
recyclbar und natürlich  
nachhaltig

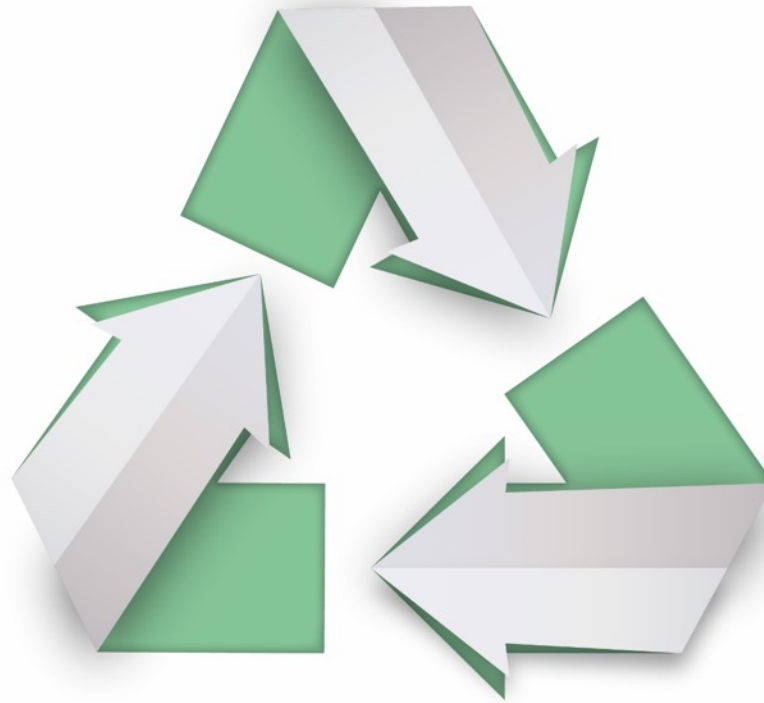
## Fakten zur Nachhaltigkeit

- Papier wird aus Holz hergestellt, einer natürlichen, nachwachsenden und nachhaltigen Ressource.
- Papier sorgt für ein gesundes Wachstum der Wälder, die eine unverzichtbare Rolle für den Schutz des Klimas und die Artenvielfalt spielen.
- In Europa werden 74 % des Papiers und 83 % der Verpackungspapiere recycelt.
- Es gibt eine Reihe von Zertifizierungssystemen, die sicherstellen, dass Wälder nachhaltig bewirtschaftet werden.
- Der größte Teil der terrestrischen Artenvielfalt findet sich in den Wäldern der Welt.



## DER MYTHOS

Es sollte ausschließlich  
Recyclingpapier  
hergestellt und genutzt  
werden



## DER FAKT

Frischfasern aus nachhaltig  
bewirtschafteten Wäldern  
werden benötigt, um den  
Papierkreislauf  
aufrechtzuerhalten

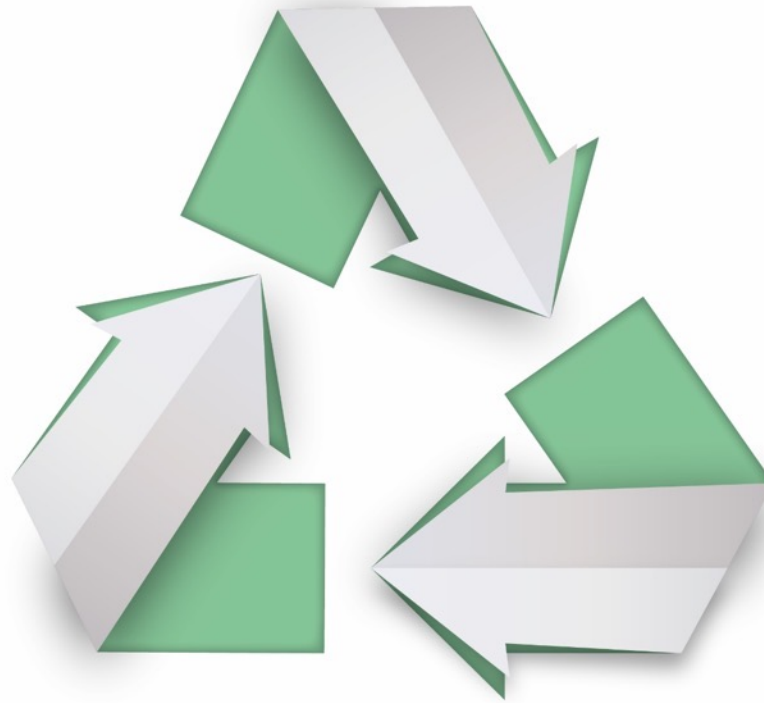


- Ohne neugewonnene Fasern kann der Papierkreislauf nicht aufrechterhalten werden!
- Fasern bauen sich ab, je öfter sie den Kreislauf durchlaufen, daher ist das Zuführen von Frischfasern unerlässlich
- Recyclingpapier kann für unterschiedlichste Produkte verwendet werden:
- z.B. Zeitungspapier oder einige Arten von Verpackungen (oft sogar bis zu aus 100 % Recyclingfasern)
- Grafische Papiere haben meist eine geringere Verwendungsrate von etwa 13 %, ebenso wie einige Spezialpapiere für technische Anwendungen, die aufgrund von Leistungs-, Sicherheits- oder Hygieneanforderungen keine großen Mengen an Recyclingfasern enthalten können.
- In Europa wurden Papierfasern im Jahr 2020 durchschnittlich 3,8 Mal recycelt (Weltdurchschnitt 2,4 Mal). Die Verwendung von Frischfasern gewährleistet u.a. die Festigkeit und Qualität.
- Europa ist weltweit führend beim Recycling von Papier: 74 % des Papiers wurden bis 2020 recycelt.

Cepi, Key Statistics, 2021

## DER MYTHOS

Papier verschwendet  
wertvolle Ressourcen



## DER FAKT

Die Papierindustrie unterhält eine  
effektive Kreislaufwirtschaft

- Kreislaufwirtschaft = systemischer Ansatz für die Nutzung eines Stoffes / Produktes, der Unternehmen, Gesellschaft und Umwelt zugute kommt. Im Gegensatz zum linearen Modell des "Nehmens, Herstellens und Verbrauchs" ist eine Kreislaufwirtschaft von vornherein regenerativ und zielt darauf ab, das Wachstum allmählich vom Verbrauch endlicher Ressourcen zu entkoppeln.

Ellen MacArthur Foundation

- Die Papierindustrie unterstützt die Kreislaufwirtschaft, indem sie alle Teile des Baumes und Nebenprodukte oder Abfälle aus anderen Holzverarbeitungsprozessen verwendet (Durchforstungsholz, Sägespäne und Sägemehl)
- Papier liefert hier perfektes Benchmark – Rohstoff, die Holzfaser, ist eine nachwachsende, natürliche und nachhaltige Ressource
- Der Prozess des Sammelns und Recyclens funktioniert in Deutschland / ganz Europa so gut wie nirgendwo sonst auf der Welt.
- Die europäische Papierrecyclingquote liegt bei 74 %.
- 83 % der Papierverpackungen werden recycelt.
- Papierfasern werden im Durchschnitt 3,8 Mal wiederverwendet.
- Die stetige Verbesserung der Recyclingsysteme und die Zusammenarbeit in der gesamten Lieferkette sind von grundlegender Bedeutung für den Erfolg der Kreislaufwirtschaft der Zukunft.

## DER MYTHOS

Die Papierindustrie ist  
einer der  
Hauptverursacher der  
globalen  
Treibhausgasemissionen



## DER FAKT

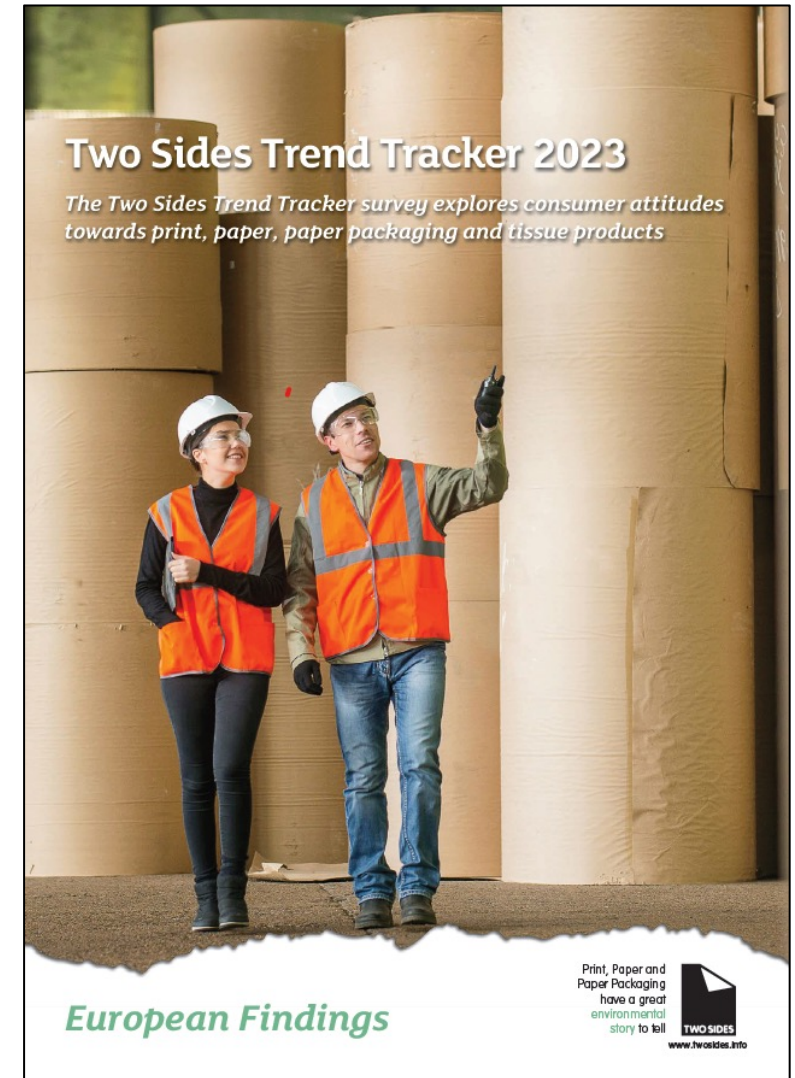
Der größte Teil der für die  
Papierherstellung verwendeten  
Energie ist erneuerbar und die  
Kohlendioxidintensität ist  
erstaunlich gering

- Mit einem Anteil von 0,8 % an den gesamten europäischen Emissionen ist der Papier-, Zellstoff- und Drucksektor eine der Industrien mit den geringsten Treibhausgas-Emissionen.
- Verglichen mit der Industrie für nichtmetallische Mineralien (5,6 %) und der Metallgrundstoffindustrie (4,8 %) ist dies ein niedriger Wert.

European Environment Agency, Annual European Union Greenhouse Gas Inventory 1990-2018, 2020

- Die Kohlendioxidemissionen der Papierindustrie sind von 1990 bis 2019 um 48 % pro Tonne gesunken.
- Die europäische Zellstoff- und Papierindustrie ist der größte Einzelverbraucher und gleichzeitig Erzeuger erneuerbarer Energie in Europa, wobei 62 % ihres Primärenergieverbrauchs aus erneuerbaren Quellen stammen.
- Zwischen 2010 und 2018 hat die europäische Papierindustrie ihren gesamten Primärenergieverbrauch um 11,6 % gesenkt. Damit ist dieser jetzt niedriger als zu Beginn dieses Jahrhunderts.
- Die europäische Papierindustrie produziert 54,3 % ihres Stroms vor Ort, wovon mehr als 96 % in hocheffizienten KWK-Anlagen (Kraft-Wärme-Kopplung) erzeugt werden. Die Hauptenergiequellen der Industrie:
  - Biomasse mit 55 %
  - Gas mit 28 %
  - 17 % entfallen auf andere fossile Brennstoffe
  - der Rest auf zugekauften Strom

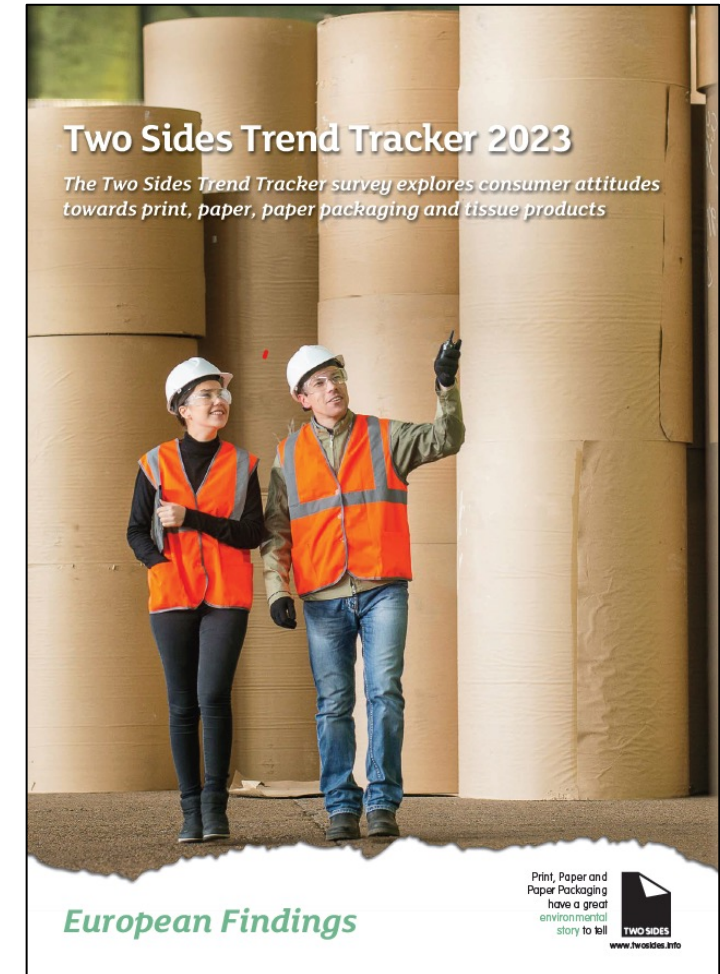
# Der Two Sides Trend Tracker Report 2023





# Die Trend Tracker Umfrage

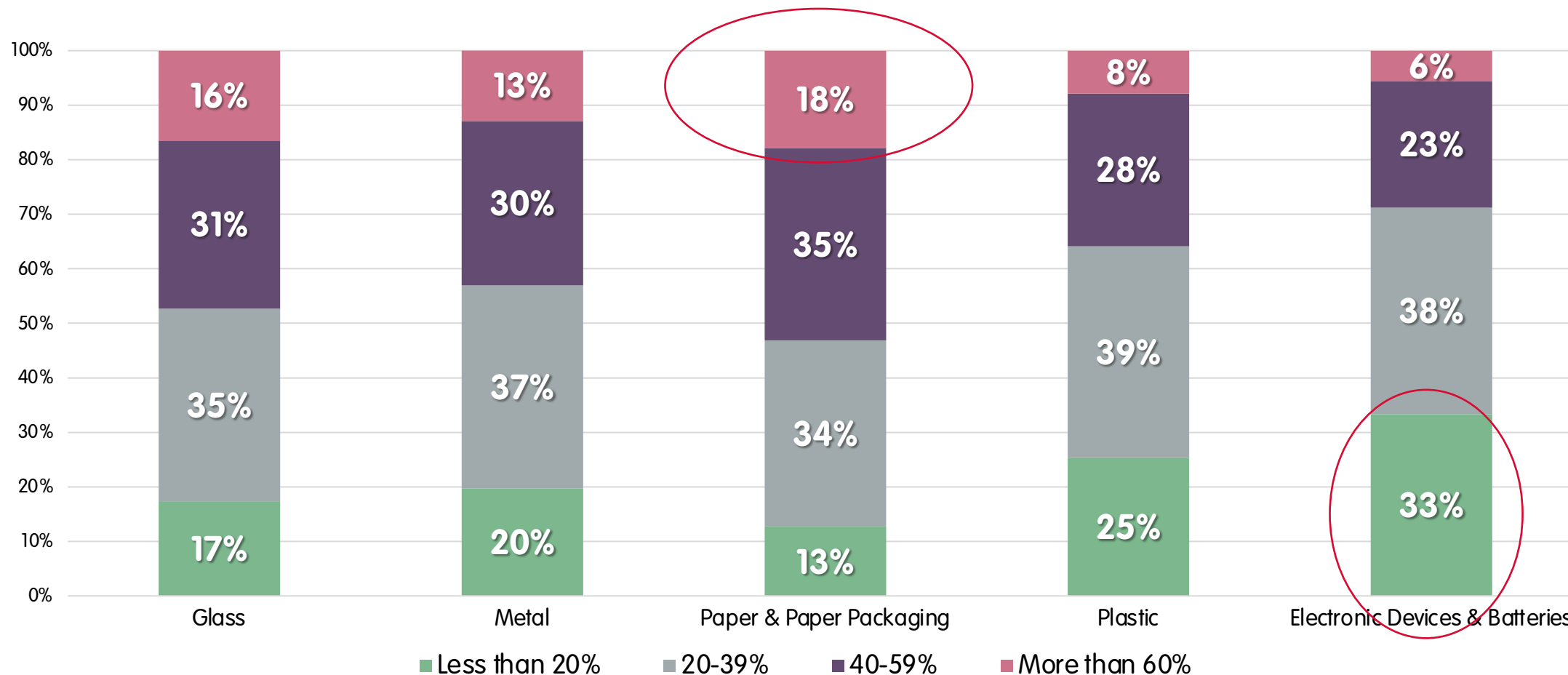
- Veröffentlichung der Ergebnisse im Juni 2023
- Umfrage wird alle 2 Jahre durchgeführt
- Ziel: Beobachtung und Messung der verschiedenen Verbraucher-Meinungen und Vorlieben rund Print, Papier und Papierverpackungen
  - **Meinung zu Umweltauswirkungen**
  - **Lesegewohnheiten**
  - Verpackungspräferenzen
  - Meinung und Wahrnehmung zu Tissue-Produkten
- Die Studie wurde weltweit unter 10.647 Teilnehmern in Zusammenarbeit mit Toluna durchgeführt
- **Europa – Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Italien, Norwegen, Schweden, UK**
- Weltweit – Brasilien, Chile, Argentinien, Nord Amerika, Südafrika







Was glauben Sie, wie hoch die Recyclingrate des jeweiligen Materials in Europa ist?





## Vorlieben und Meinungen zum Lesen, Nachrichten und digitaler Berichterstattung

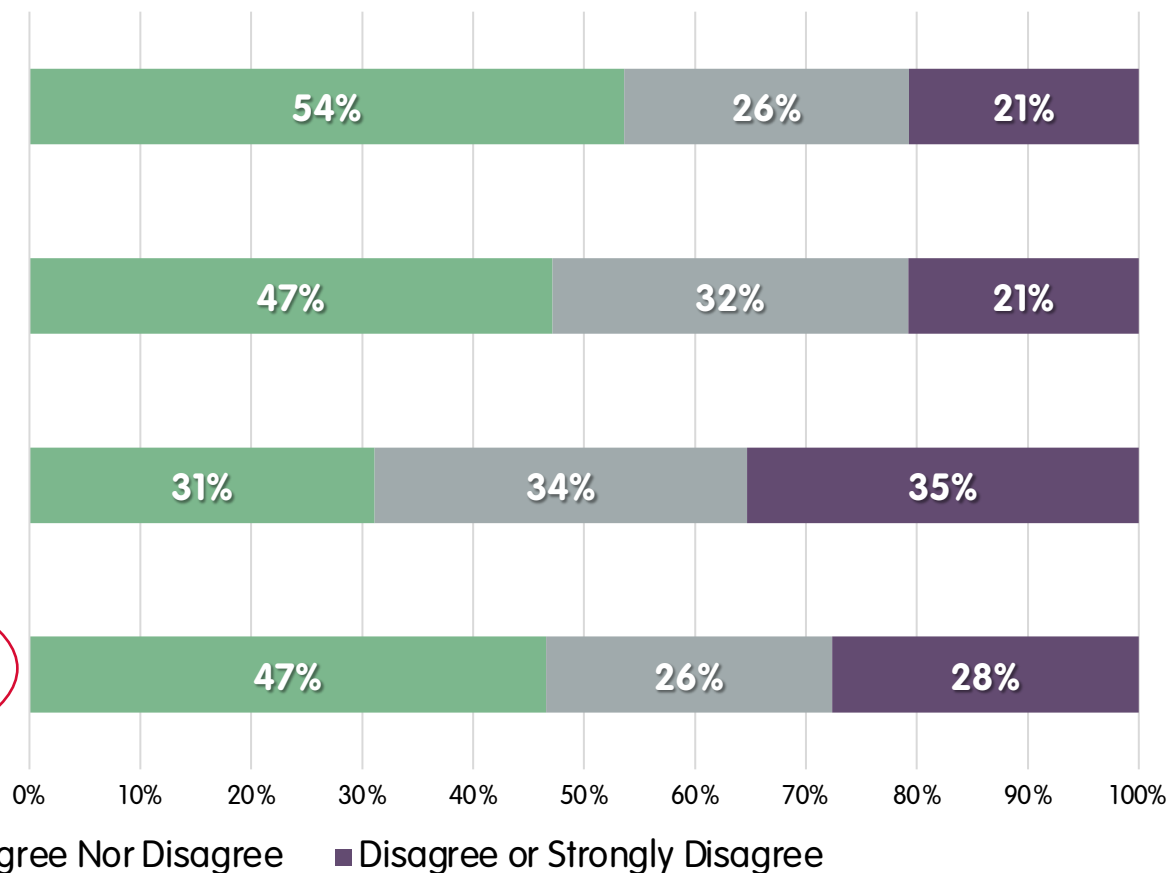
Wie weit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

Ich wäre sehr besorgt, wenn gedruckte Zeitungen verschwinden würden.

In Zukunft werde ich verstärkt Nachrichten online lesen.

Ich vertraue Nachrichten mehr, wenn sie aus gedruckten Quellen, statt Online-Quellen stammen.

Ich bekomme ein besseres Verständnis der Geschichte, wenn ich Nachrichten in gedruckter Form, statt online lese.





## Vorlieben und Meinungen zum Lesen, Nachrichten und digitaler Berichterstattung

### Wie weit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

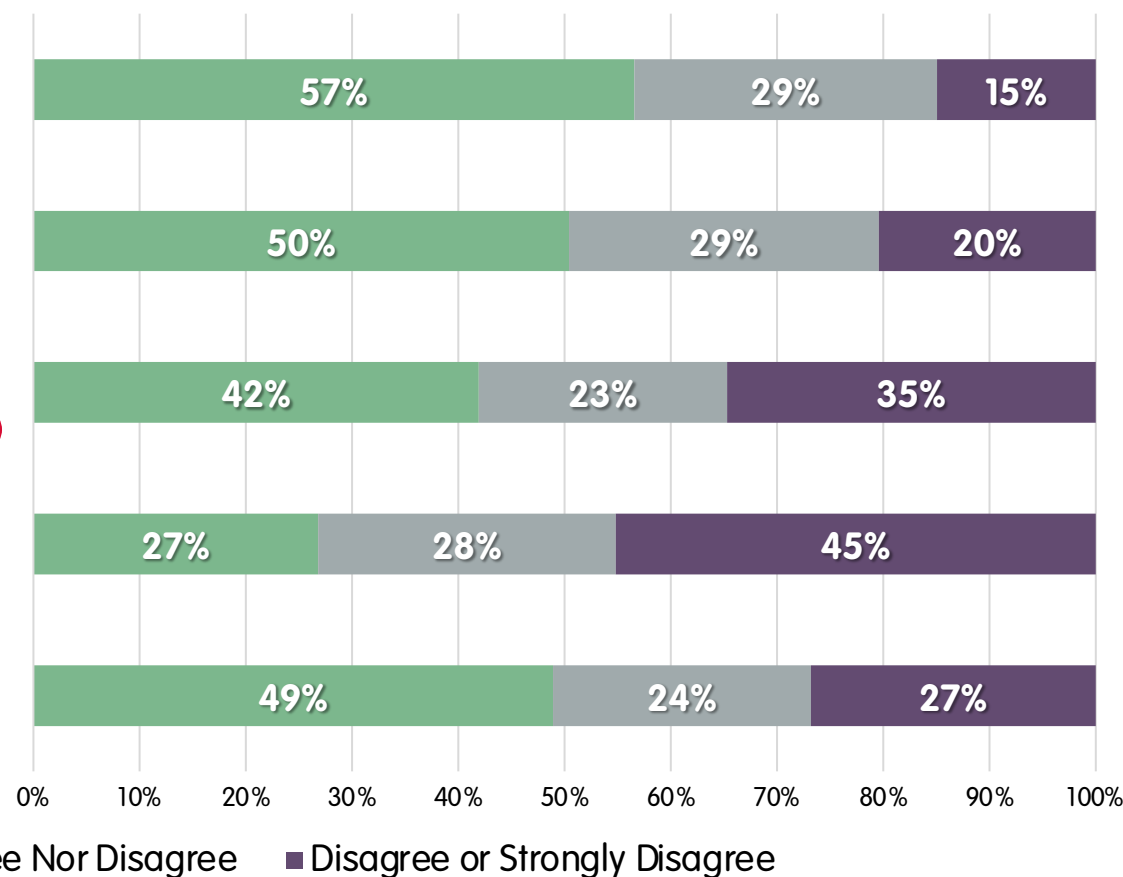
Ich denke, dass Schüler besser lernen, wenn sie aus Büchern lesen und Arbeitshefte sowie Arbeitsblätter in gedruckter Form nutzen, statt ausschließlich rein digitale Lernangebote zu nutzen.

Ich bin zunehmend besorgt darüber, dass meine elektronisch gespeicherten personenbezogenen Daten gefährdet sind, gehackt, gestohlen, verloren oder beschädigt zu werden.

Ich bin besorgt, dass die übermäßige Verwendung von elektronischen Geräten meine Gesundheit beeinträchtigen könnte (Augenbeanspruchung, Schlafentzug, Kopfschmerzen).

Ich habe das Gefühl, dass ich unter "digitaler Überlastung" leide.

Ich verbringe zu viel Zeit mit elektronischen Geräten.



# Gierig nach mehr – der Energiehunger

- Der Energiehunger des Internets hat sich seit dem Jahr 2000 alle fünf Jahre verdoppelt.
- Mit 5,28 Milliarden Internetnutzer:innen war im Jahr 2022 erstmals weit mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung online.
- Eine Studie des Fraunhofer Instituts e.V. zur Entwicklung des Energiebedarfs der Informations- und Kommunikationstechnik kam zu dem Ergebnis, dass der Energiebedarf der deutschen Rechenzentren einschließlich der Server-, Speicher- und Netzwerktechnik sowie wesentlicher Infrastruktursysteme im Jahr 2021 auf **55 Milliarden kWh** pro Jahr gestiegen ist – das sind etwa 10 Prozent der **556,5 Milliarden kWh** die Deutschland laut dem Bundesverband Energie und Wasserwirtschaft (BDEW) jährlich an Strom benötigt.
- In der **Schweiz** verbrauchten die Rechenzentren und Server **im Jahr 2019 für die 8,7 Millionen Einwohner rund 2,1 Milliarden kWh Strom.**
- Der ermittelte Energieverbrauch der Informations- und Kommunikationstechnik in **Österreich** betrug **für 8,9 Millionen Einwohner im Jahr 2020 4,7 Milliarden kWh.**
- Das Internet der DACH-Region verbrauchte also in den Jahren 2019-2021 insgesamt 61,8 Milliarden kWh pro Jahr – das sind 8,5 Prozent des jährlichen Stromverbrauchs des globalen Internets!

# Klimakiller E-Mail, Internet-Nutzung, PC

- Laut einer Studie im Auftrag der Europäischen Kommission, wurden allein im Jahr 2018 weltweit **281 Milliarden E-Mails pro Tag** verschickt, empfangen, gelesen und gespeichert.
- Ein E-Mail-Rechenzentrum verbraucht dabei durchschnittlich 100 kWh pro Jahr und pro Nutzerkonto – das entspricht einer CO<sub>2</sub>-Emission von 41,2 kg. Der Versand einer E-Mail ohne Anhang beläuft sich auf etwa 8,05 Watt, mit großem Anhang auf etwa 50 - 60 Watt.
- Im Jahr 2009 betrug der CO<sub>2</sub>-Ausstoß allein durch den globalen Mail-Verkehr damit **37.000 t pro Tag**. Berücksichtigt man, dass sich der Energiebedarf des Internets alle 5 Jahre fast verdoppelt, dürfte die **Belastung der Umwelt mit CO<sub>2</sub> im Jahr 2022 bei täglich 220.000 t** angekommen sein.
- **Aktuell emittiert das Internet:**
  - in einer Stunde Video-Streaming 3,2 kg CO<sub>2</sub>
  - pro Versand einer einfachen Mail 0,04 kg CO<sub>2</sub>
  - pro Versand einer Mail mit Anhang 0,3 kg CO<sub>2</sub>
  - beim Versand und Erhalt einer Spam-Mail jeweils 0,03 kg CO<sub>2</sub>
- Wissenschaftler der Technischen Universität Berlin fanden heraus, dass die Produktion eines neuen PCs so viele Rohstoffe verbraucht wie die Herstellung eines durchschnittlichen Sportwagens. Der benötigte Energieaufwand beträgt 535 kWh, das sind 273 kg an CO<sub>2</sub>-Emissionen.

# Beispiel Tageszeitung versus Online-Zeitung

- Print ist besser als sein Ruf: Zwar verbraucht eine gedruckte Wochen- oder Tageszeitung im Vergleich zur Online-Zeitung deutlich mehr Primärenergie, aber die Art der Nutzung ist hierbei für die Menge der Treibhausgasemission entscheidend.
- Im Durchschnitt liest jede Nutzerin oder jeder Nutzer 312 Tageszeitungen pro Jahr. 312 gedruckte Tageszeitungen erzeugen bei der Herstellung eine Emission von 79 kg CO<sub>2</sub> pro Person.
- 312 Online-Zeitungen erzeugen dagegen nur 48 kg CO<sub>2</sub> pro Person, sofern diese auf einem iPad unter Benutzung von WLAN gelesen werden.
- Berücksichtigt man jedoch, dass eine gedruckte Tageszeitung laut UMSICHT-Studie im Durchschnitt von 2,8 Personen gelesen wird, verschiebt sich das Verhältnis mit 28,2 kg CO<sub>2</sub> pro Person deutlich zugunsten des gedruckten Mediums.
- Fazit: Die Öko-Bilanz hängt also oft von Dauer und Häufigkeit der Nutzung ab. Wie lange sitzt man vor dem PC und liest seine Online-Zeitung? Wie viele Bücher liest ein Nutzer im Jahr? Wie viele Menschen nutzen ein Medium gemeinsam? Das Online-Medium wird in der Regel allein genutzt, mit unterschiedlicher Hardware und unterschiedlichen Netzen, die ebenfalls Einfluss auf die Umweltbelastung haben.
- UND: Jeder potenzielle Umweltvorteil der elektronischen Medien verschwindet, sobald Informationen aus dem Internet analog ausgedruckt werden.

# Es gibt gute Gründe, Papier zu lieben...

Für weitere Informationen, um unserer Materialien zu nutzen oder zur Unterstützung unserer Kampagnen Greenwash und Love Paper, nehmen Sie gerne Kontakt zu uns auf unter:



[www.twosides.info](http://www.twosides.info)



[www.lovepaper.org](http://www.lovepaper.org)

**Anne-Katrin Kohlmorgen**

[anne@twosides.info](mailto:anne@twosides.info)



# Vielen Dank

Anne-Katrin Kohlmorgen  
Country Managerin

Two Sides Deutschland  
Fasanenweg 3, 21227 Bendestorf

040 / 41 40 63 911  
anne@twosides.info



# KONTAKT & WEITERE INFORMATIONEN

Wir freuen uns  
über Ihr Interesse

**The Document X-perts Network e.V.**

Mühlgrabenstraße 6  
35578 Wetzlar  
Germany

<http://www.doxnet.de>