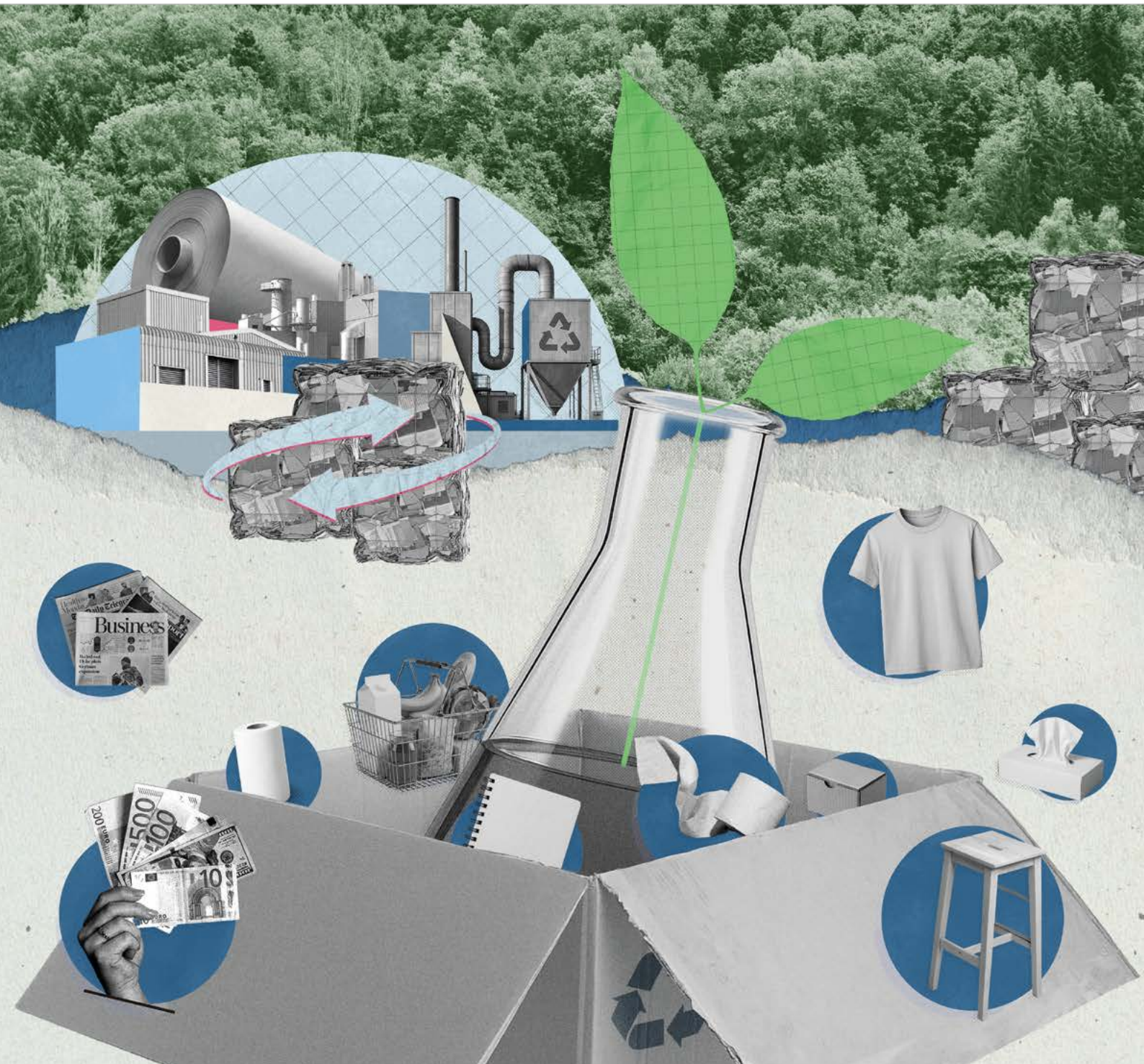


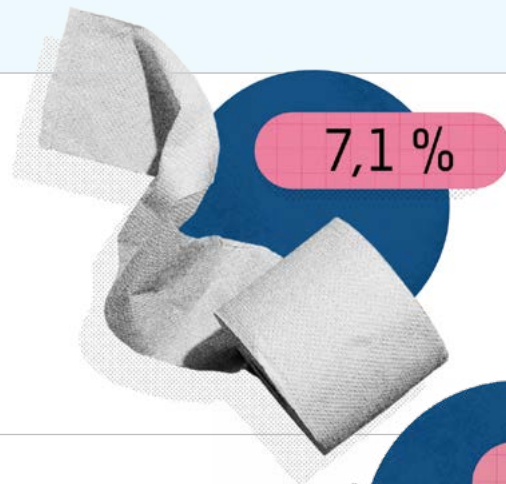
# PAPIER- UND ZELLSTOFFINDUSTRIE ALS BESTANDTEIL EINER ZIRKULÄREN BIOÖKONOMIE



# NACHHALTIGE PAPIERPRODUKTE FÜR JEDEN TAG

Von Toilettenpapier über Zeitungen bis hin zu innovativen Verpackungslösungen: Papier ist ein wesentlicher Bestandteil unseres täglichen Lebens. In Deutschland werden jährlich **19,2 MILLIONEN TONNEN PAPIER** in 3.000 unterschiedlichen Sorten produziert. Die jährliche Produktionsmenge teilt sich zwischen den Sorten prozentual wie folgt auf:

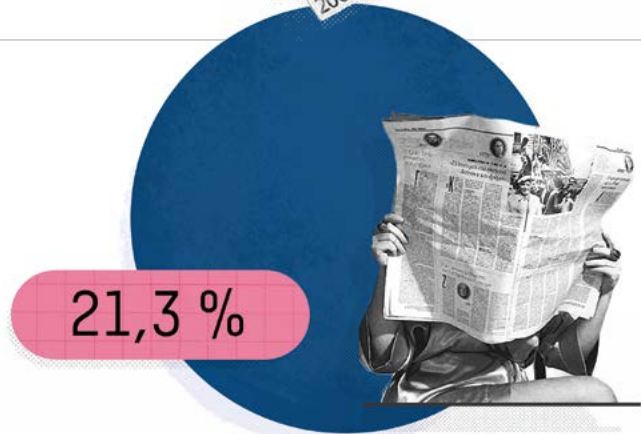
**HYGIENEPAPIERE** sind ein unverzichtbarer Teil unserer täglichen Hygiene und schützen unsere Gesundheit. Damit sind diese Papiere auch im medizinischen Bereich lebensnotwendig. Rund 140 Rollen Toilettenpapier werden in Deutschland pro Person pro Jahr benötigt [Statista 2018].



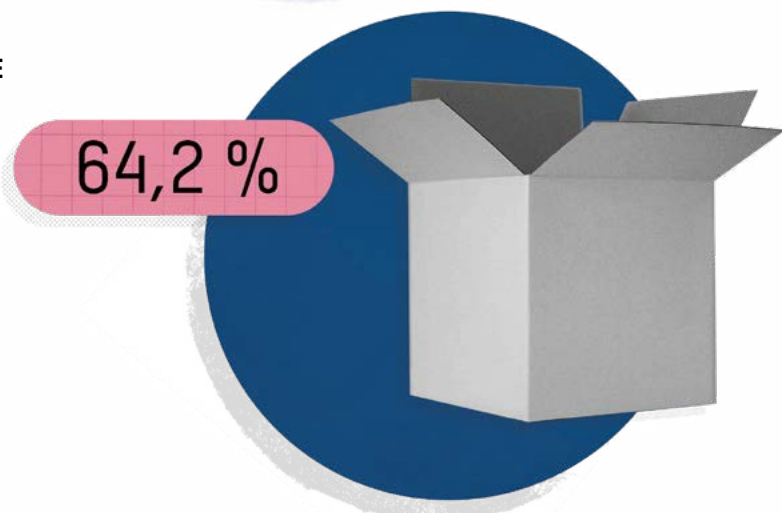
**SPEZIALPAPIERE** sind besonders vielfältig einsetzbar und werden für die unterschiedlichsten Anwendungen produziert: ob für den heimischen Bedarf als Kaffeefilter, Teebeutel oder als Etiketten und Banknoten. Selbst in Form von Tapeten und Beschichtung für Möbel begegnet uns Papier jeden Tag. Als Isolierpapier für elektrische Bauelemente trägt Papier zur Energiewende bei.



Über 33,7 Millionen Menschen informieren sich täglich über **GRAFISCHE PAPIERE**, zum Beispiel über die gedruckte Tageszeitung. Jeder zweite Deutsche gibt an, Bücher am häufigsten in gedruckter Form zu lesen. Damit sichert Papier die gesellschaftliche Teilhabe der Menschen jeden Alters [agma 2024].



In den vergangenen Jahren haben die **VERPACKUNGSPAPIERE** die grafischen Papiere als ehemals größte Sortengruppe abgelöst. Lebensmittel- und Versandverpackungen schützen wertvolle Produkte und gewährleisten die sichere Versorgung mit Lebensmitteln und Gütern des täglichen Bedarfs. Faserbasierte Verpackungen ersetzen zunehmend Verpackungen auf fossiler Basis.



# RECYCLING ALS TEIL DER BIOÖKONOMIE

Recycling ist ein zentraler Pfeiler der zirkulären Bioökonomie, denn es verlängert die Nutzung wertvoller Rohstoffe und schont biologische Ressourcen. In der deutschen Papier- und Zellstoffindustrie werden rund 79 Prozent des verbrauchten Papiers wieder gesammelt und dem Kreislauf zugeführt; die Einsatzquote von Altpapier in der Produktion liegt bei 84 Prozent. Damit ist die Branche ein Vorbild für gelebte Kreislaufwirtschaft auf biogener Basis.

Frisch- und Recyclingfasern wirken dabei Hand in Hand: Während Frischfasern Qualität und Nachschub aus nachhaltiger Forstwirtschaft sichern, verlängern

Recyclingfasern den Lebenszyklus des Rohstoffs und sorgen für eine effiziente Nutzung der Ressourcen. So entsteht ein System, das Natur, Innovation und Ressourceneffizienz vereint – ein Kernprinzip der Bioökonomie, an dem auch Verbraucherinnen und Verbraucher durch Sammlung und Trennung aktiv mitwirken.



## NEUE WERTSCHÖPFUNG DURCH BIORAFFINERIEN

Die Papier- und Zellstoffindustrie befindet sich in einer tiefgreifenden Transformation. Neben der klassischen Papierproduktion entstehen an ausgewählten Standorten neue Produktionszweige, die das Potenzial des Rohstoffs Holz noch besser ausschöpfen. In sogenannten Bioraffinerien werden Neben- und Reststoffe aus der Zellstoffproduktion zu Biochemikalien, Biokraftstoffen, Ligninprodukten oder biobasierten Kunststoffen weiterverarbeitet. Dabei spielt insbesondere die Cellulose, das Hauptpolymer des Holzes, eine zentrale Rolle: Sie dient nicht nur als Grundlage für Papier und

Karton, sondern zunehmend auch für biobasierte Materialien, Textilfasern und innovative Verbundstoffe. Gleichzeitig werden bei der Energieerzeugung erneuerbarer Strom und Wärme aus Biomasse und Reststoffen gewonnen, die über kommunale Netze direkt in Haushalte und Städte fließen und so zur regionalen Energie- und Wärmewende beitragen. Diese kaskadische Nutzung schafft neue Wertschöpfungsketten, ersetzt fossile Rohstoffe und stärkt die Versorgungssicherheit in Deutschland und Europa.

## CCS UND CCU ALS ZUKUNFTSBAUSTEINE DER BIOÖKONOMIE

Die Speicherung von CO<sub>2</sub> (CCS: Carbon Capture and Storage) ist ein zusätzliches Werkzeug der Bioökonomie. An Bedeutung wird auch die Nutzung von CO<sub>2</sub> als Rohstoff in der Industrie gewinnen (CCU: Carbon Capture and Utilization). CCS und CCU bieten eine zusätzliche technische Möglichkeit, CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Atmosphäre zu verhindern. Um das ambitionierte Ziel der Netto-Treibhausgasneutralität bis 2045 zu erreichen, müssen jetzt die Weichen für den Einsatz aller verfügbaren und kosteneffizienten Klimaschutztechnologien

gestellt werden. CCS gehört dazu und kann sogar negative Emissionen realisieren, sodass der Atmosphäre Treibhausgase entzogen werden. Die in der Papierindustrie oftmals eingesetzte Biomasse in Kombination mit CCS führt zu Negativemissionen. Auch bei der thermischen Verwertung von Reststoffen und Abfällen sind zum großen Teil biogene Anteile enthalten. Die resultierenden Negativemissionen sollten im nationalen wie im europäischen Rechtsrahmen anrechenbar sein.

# PAPIER ALS TEIL DER ZIRKULÄREN BIOÖKONOMIE

Bioökonomie geht von der industriellen Nutzung biobasierter Grundressourcen aus.

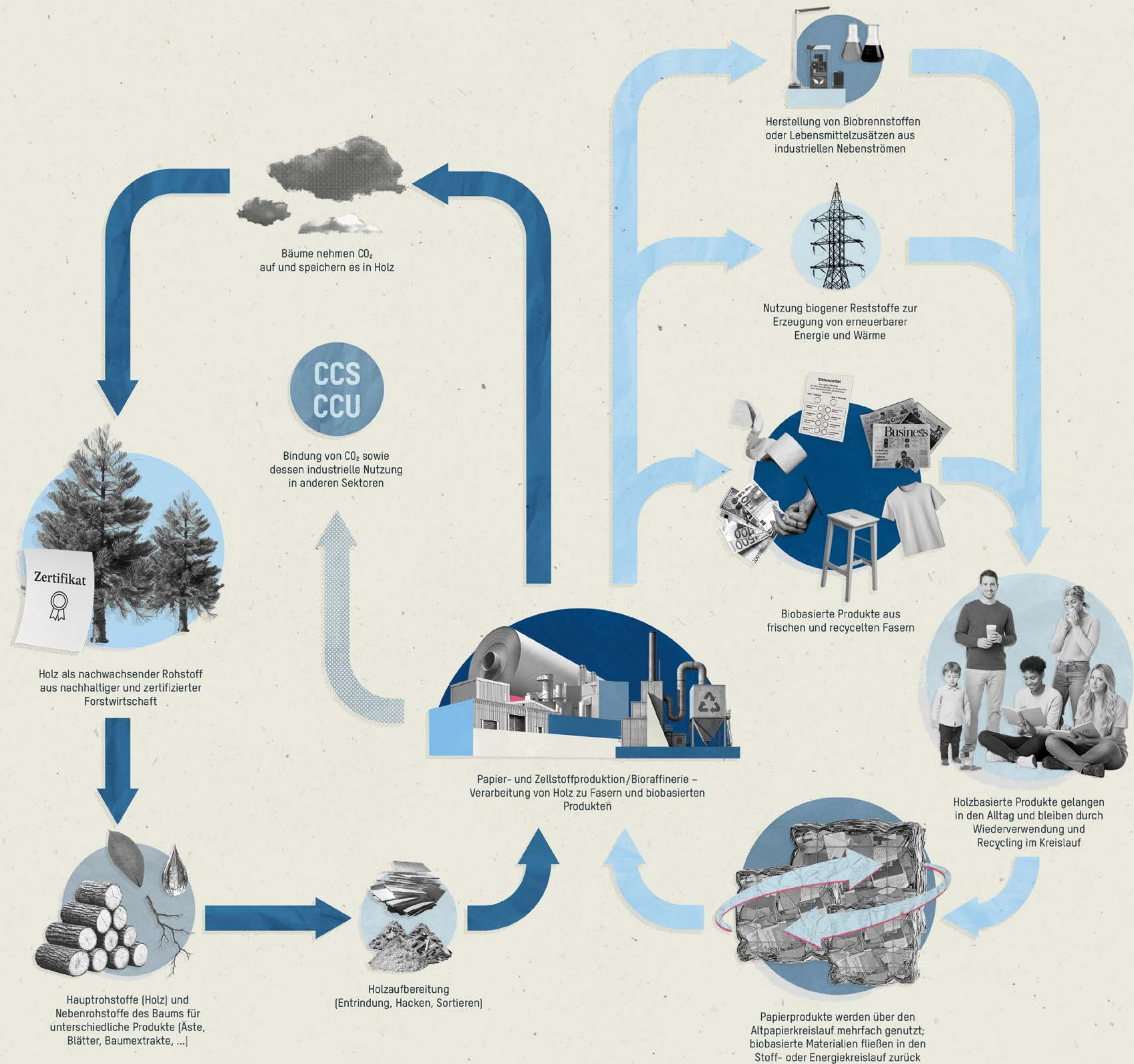
Es ist das ausdrückliche Ziel der deutschen und europäischen Bioökonomiestrategien, die zirkuläre Bioökonomie auf unserem Kontinent zu stärken. Die deutsche Papierindustrie ist hochinnovativ und mit ihren vielfältigen, nachhaltigen und unverzichtbaren Produkten ein wesentlicher Bestandteil dieser Bioökonomie.

Die Produktion von Papier und Zellstoff bietet zudem die Ausgangslage für biogene Koppelprodukte, wie verschiedenste chemische Grundstoffe, textile Fasern und mehr. So können auch in der stofflichen Verwendung fossile Rohstoffe durch nachwachsende biologische Rohstoffe ersetzt werden.

Voraussetzung für das Bestehen der Industrie ist eine Versorgung mit den nachwachsenden Rohstoffen Holz und Altpapier.

## NATUR IM KREISLAUF

Die Papier- und Zellstoffindustrie ist Teil eines natürlichen und zugleich industriell geschlossenen Systems. Sie nutzt nachwachsende Rohstoffe aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern und macht den gesamten Baum nutzbar: vom Stammholz über Äste und Rinde bis hin zu Baumextrakten. Jeder Kubikmeter Holz speichert rund eine Tonne  $\text{CO}_2$ , das durch die stoffliche Nutzung über Jahre gebunden bleibt. Eine effiziente Kreislaufwirtschaft sorgt dafür, dass dieser Kohlenstoff im Umlauf bleibt und mehrfach genutzt werden kann.



# POLITISCHE FORDERUNGEN

Die Papier- und Zellstoffindustrie ist zentraler Akteur der Bioökonomie, der durch innovative Produkte fossile Rohstoffe ersetzt und biogene Nebenprodukte sinnvoll verwertet. Voraussetzung für diesen Beitrag zur Klimatransformation ist ein stabiler, nachhaltiger Zugang zu Ressourcen.

- Der Kaskadennutzung des Rohstoffs Holz muss Priorität eingeräumt werden. Holzrohstoffe oder daraus hergestellte Produkte müssen in zeitlich aufeinander folgenden Schritten so lange, so häufig und so effizient wie möglich stofflich genutzt und dürfen erst am Ende des Produktlebenszyklus energetisch verwertet werden.
- Es braucht ein ausgewogenes Rohstoffkonzept, das Holznutzung, Natur- und Artenschutz in Einklang bringt. Pauschale Nutzungsverbote, die die Rohstoffversorgung gefährden können, sind abzulehnen. Fördermittel müssen für den Waldumbau bereitgestellt werden und nicht für die Einschränkung der Nutzung.
- Es darf keine einseitige Förderung und Subventionierung der Verbrennung von Holzsortimenten geben, die auch stofflich genutzt werden können. Wettbewerbsverzerrende Regelungen zum Nachteil der stofflichen Verwertung müssen verhindert werden. Neue Biomasse-Verbrennungsanlagen dürfen ausschließlich bei Einhaltung von Effizienzkriterien (z. B. Kraft-Wärme-Kopplung) genehmigt werden.



- Altpapier muss als wesentlicher Bestandteil der Bioökonomie anerkannt werden. Alle Rohstoffarten in der Papier- und Zellstoffindustrie, einschließlich Altpapier, sind als gleichwertig zu betrachten. Durch stärkere Produktverantwortung für die Industrie kann die Wiederverwertungsquote für Papier, Pappe und Karton erhöht werden. Die Branche zeigt, dass sie selbstständig und verantwortungsvoll für die hochwertige Verwertung von Sekundärrohstoffen sorgen kann.
- Um die Einführung von Technologien zur Entfernung von Kohlendioxid in Unternehmen zu fördern, müssen geeignete Rahmenbedingungen entwickelt werden. Erhebliche Investitionen in Transport und Speicherung von CO<sub>2</sub> sind notwendig. Investitionen in die Kohlenstoffabscheidung sind insbesondere für biogenes CO<sub>2</sub>, das im Zellstoff- und Papiersektor relevant ist, hilfreich. Hier führt die CCS-Technologie zu Negativemissionen.



**DIE PAPIERINDUSTRIE**

## IMPRESSUM

DIE PAPIERINDUSTRIE e. V.  
Markgrafenstraße 19  
10969 Berlin

[papierindustrie.de](http://papierindustrie.de)  
[info@papierindustrie.de](mailto:info@papierindustrie.de)

## VERANTWORTLICH

Marcin Preidl  
Sibylla Margarethe Jenner  
Emily Schellenberg

## GESTALTUNG

VISIONARY Berlin GmbH  
[www.visionary.berlin](http://www.visionary.berlin)

Stand: Januar 2026