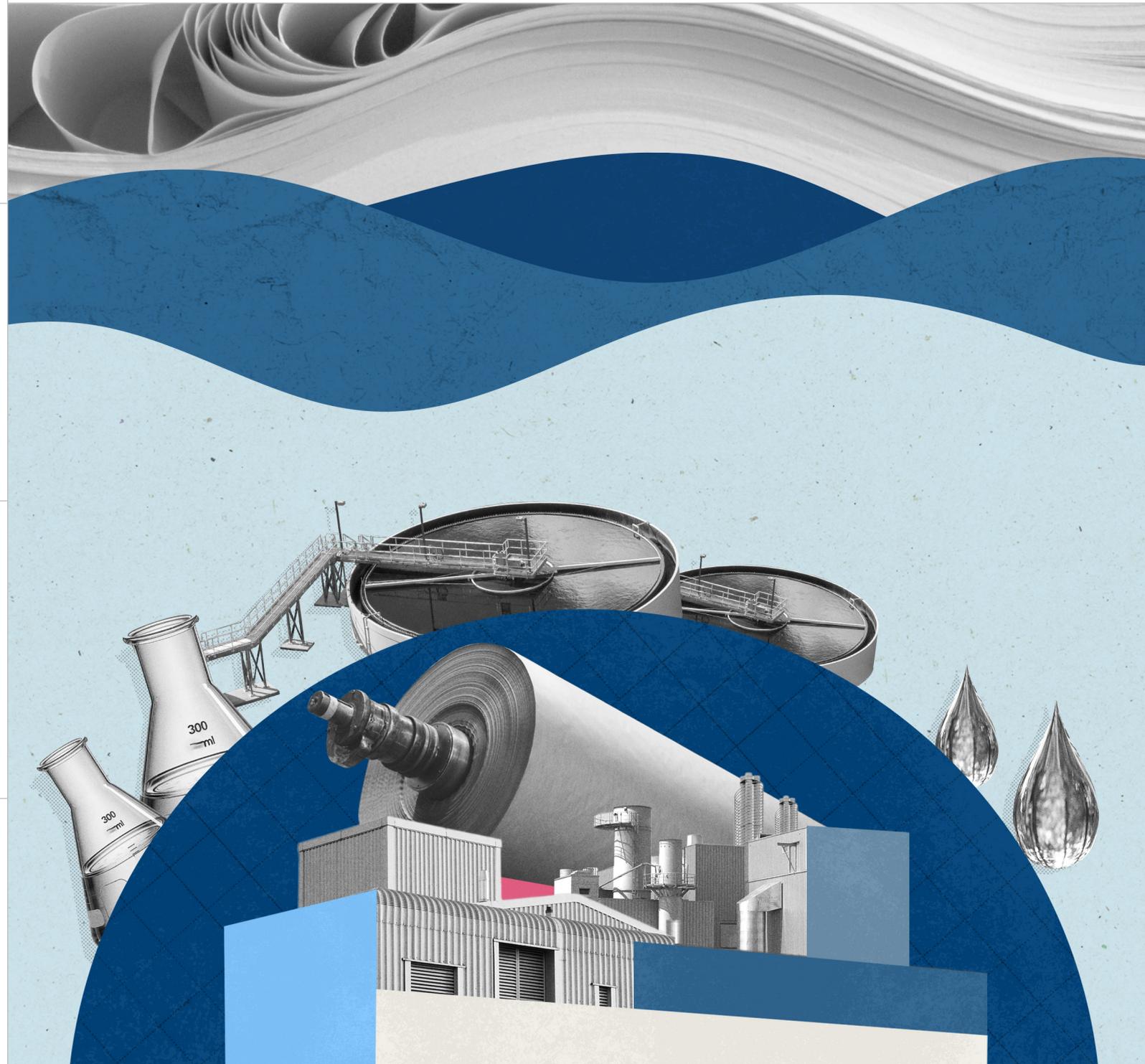


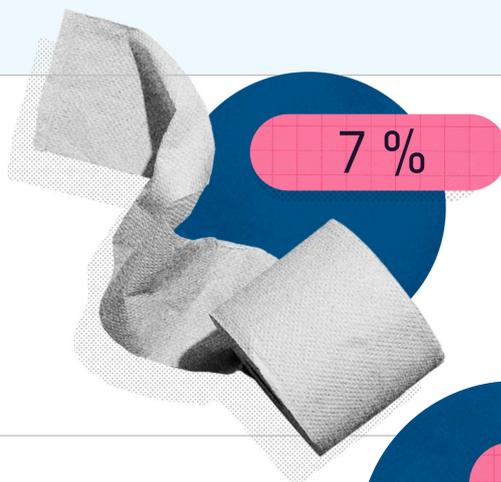
WASSERNUTZUNG IN DER PAPIER- UND ZELLSTOFFINDUSTRIE



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 **18,6 MILLIONEN TONNEN PAPIER** in 3.000 unterschiedlichen Sorten produziert. Die jährliche Produktionsmenge teilt sich zwischen den Sorten prozentual wie folgt auf:

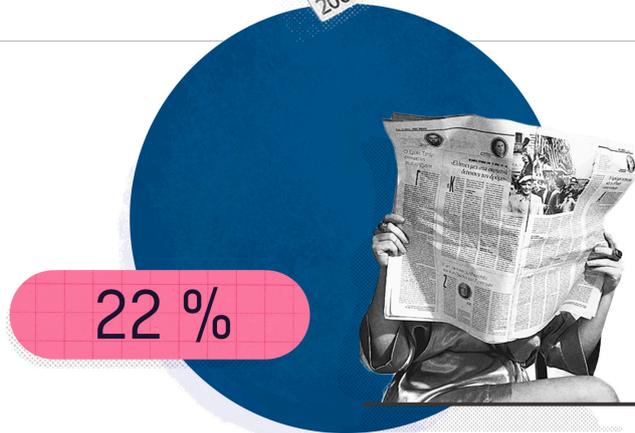
HYGIENEPAPIERE sind ein unverzichtbarer Teil unserer täglichen Hygiene und schützen unsere Gesundheit. Damit sind diese Papiere auch im medizinischen Bereich lebensnotwendig. Rund 140 Rollen Toilettenpapier werden in Deutschland pro Person pro Jahr benötigt (Statista 2018).



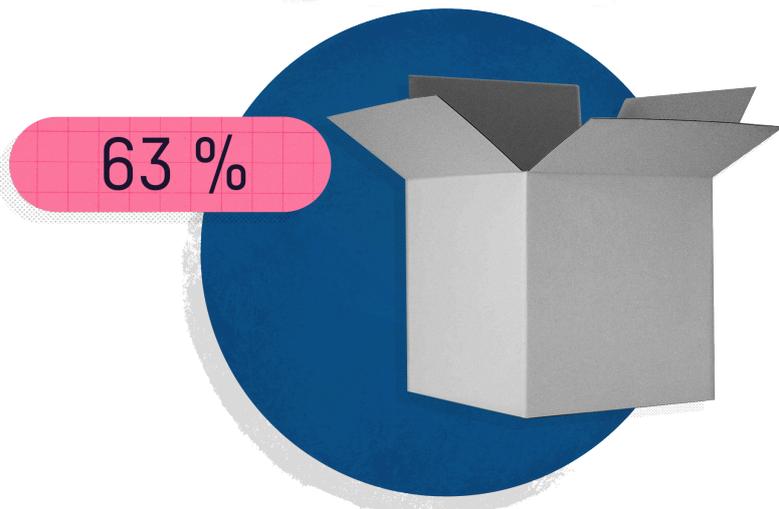
SPEZIALPAPIERE sind besonders vielfältig einsetzbar und werden für die unterschiedlichsten Anwendungen produziert: ob für den heimischen Bedarf als Kaffeefilter, Teebeutel oder als Etiketten und Banknoten. Selbst als Tapeten und als Beschichtung für Möbel begegnet uns Papier jeden Tag. Als Isolierpapier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



Über 40 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.



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.



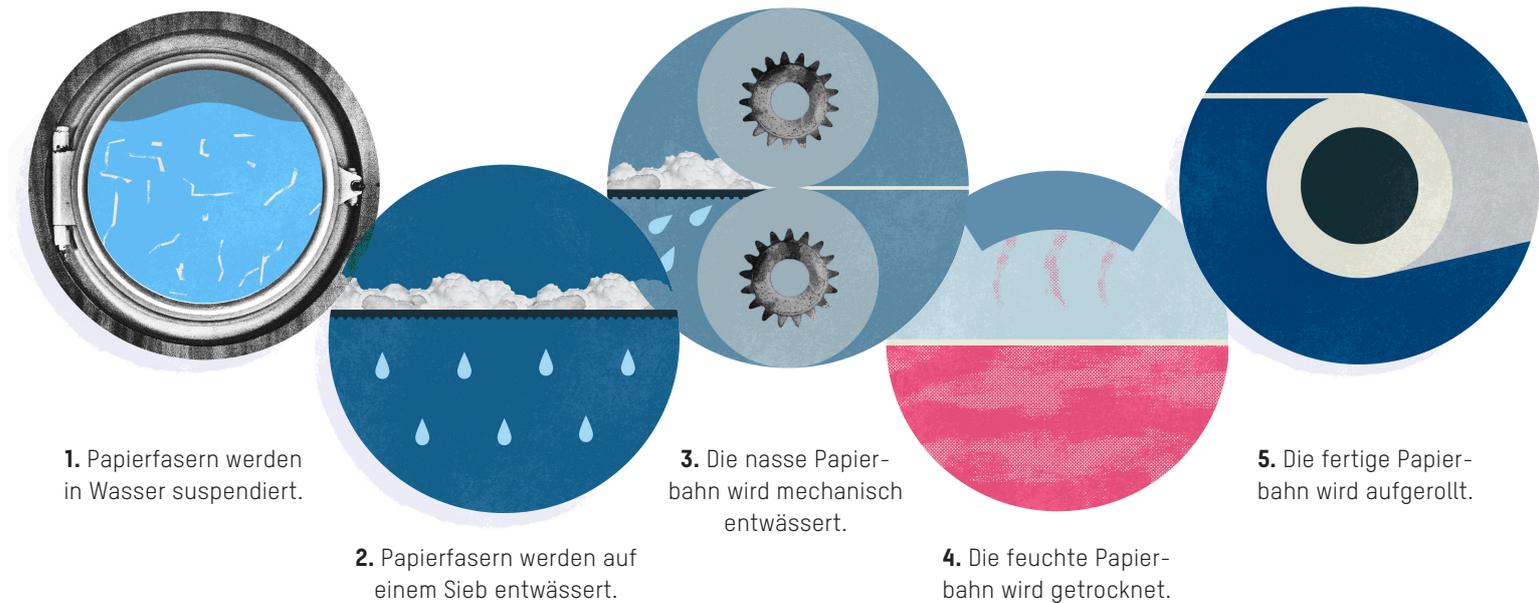
WIE DIE INDUSTRIE DAS WASSER NUTZT

Zur Herstellung von nachhaltigen Produkten nutzt die Papier- und Zellstoffindustrie jährlich etwa 213 Millionen Kubikmeter Wasser. Das in den Fabriken verwendete Wasser wird hauptsächlich für die Aufbereitung von Rohstoffen wie Altpapier, Zellstoff oder Holzstoff benötigt und ist unverzichtbar für den gesamten Herstellungsprozess.

2022 stammten fast 80 % des in der Branche genutzten Wassers aus Oberflächengewässern, während etwa 20 % aus Brunnen oder Quellen gespeist wurden. Wasser aus der öffentlichen Wasserversorgung wird mit lediglich ca. 1 % nur in Ausnahmefällen bezogen.

DIE PAPIERINDUSTRIE (2023): Wasser- und Rückstandsumfrage in der deutschen Zellstoff- und Papierindustrie 2022.

ARBEITSSCHRITTE DER PAPIERERZEUGUNG



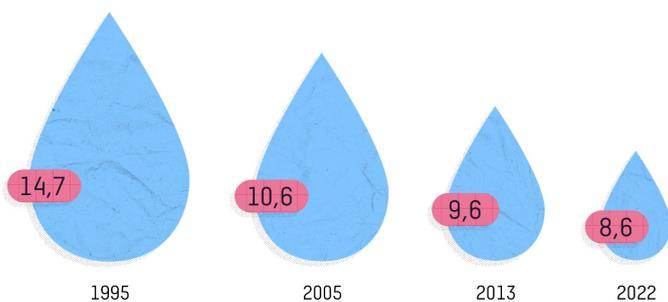
Der überwiegende Teil des eingesetzten Wassers wird in Kreisläufen genutzt. Etwa 90 % des in der Papier- und Zellstoffherstellung verwendeten Wassers werden nach mehrfacher Nutzung in betriebseigenen oder kommunalen Kläranlagen gereinigt und in die Oberflächengewässer zurückgeleitet. Die restlichen 10 % gelangen als Wasserdampf in die Atmosphäre.

Das passiert während des Trocknungsprozesses, dessen restliche Abwärme zum größten Teil betriebsintern für Produktionsprozesse, aber auch als Nah- und Fernwärme energetisch genutzt werden kann. Ein kleiner Teil des Wassers verbleibt im Papier oder Zellstoff. Je nach Endprodukt variiert die Restfeuchte im Bereich von 2 bis 8 %.

SPEZIFISCHER WASSERBEDARF

Der spezifische Wasserbedarf für die Papier- und Zellstoffproduktion ist in den letzten Jahren kontinuierlich auf etwa 8,6 Liter pro Kilogramm Produkt gesunken. Die Tendenz zur Verringerung des Wasserbedarfs in der Papier- und Zellstoffherstellung ist nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich sinnvoll, da das eingesetzte Frischwasser für den Produktionsprozess aufwändig aufbereitet werden muss. Das sind die Schritte der Vorfiltration, Vorwärmung, Fällung/Flockung, Klärung, Entfärbung, Entkeimung, Enthärtung.

SPEZIFISCHER WASSERBEDARF IN DER DEUTSCHEN PAPIER- UND ZELLSTOFFINDUSTRIE (IN LITER PRO KG PRODUKT)

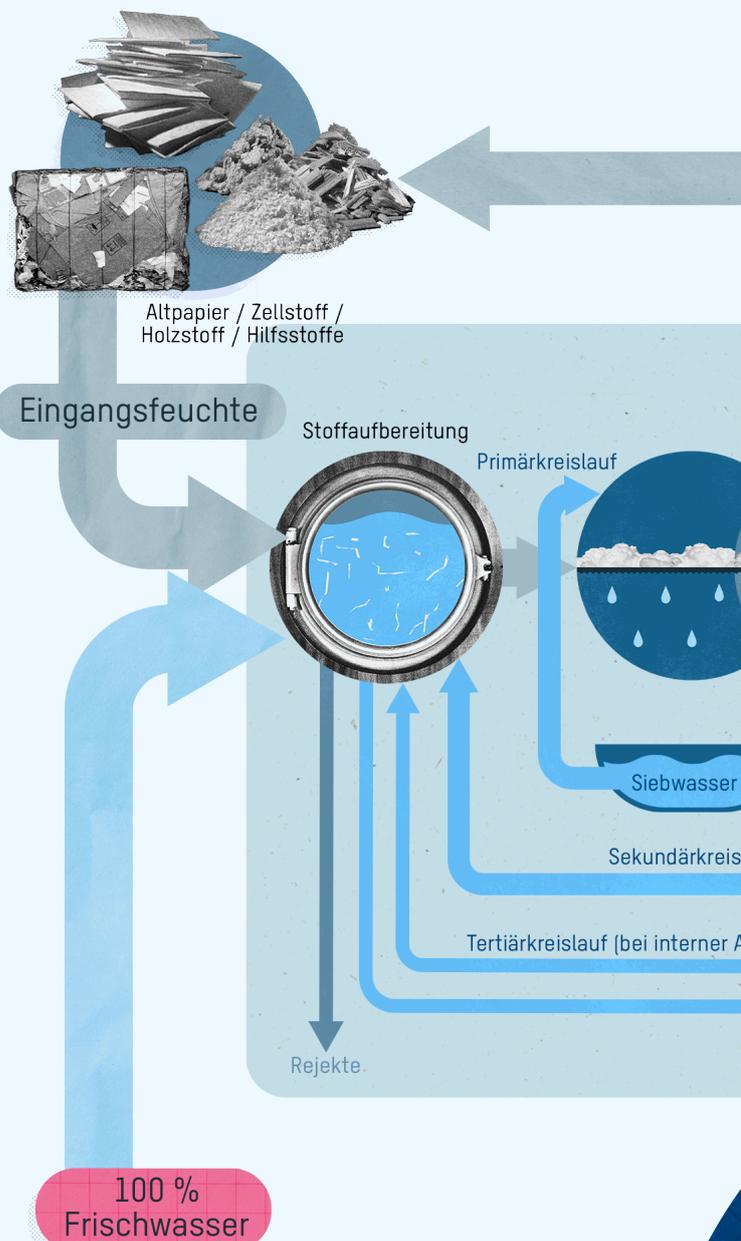


DIE PAPIERINDUSTRIE (2023): Wasser- und Rückstandsumfrage in der deutschen Zellstoff- und Papierindustrie 2022.

Allerdings führt die Kreislaufführung des Wassers zu einer Erhöhung des Salzgehaltes und des Härtegrades, was zu negativen ökologischen Auswirkungen führen kann. Aufwändige Wasserbehandlungen sind erforderlich. Das Wasser kann somit zwar mehrmals, aber nicht beliebig oft im Kreislauf verwendet werden.

Rund 70 % der Abwässer aus der Papier- und Zellstoffindustrie werden in modernen betriebseigenen Anlagen mechanisch und biologisch gereinigt. Die restlichen 30 % werden – nach einer Vorreinigung – an kommunale Kläranlagen zur weiteren Reinigung abgegeben. Die spezifische Abwassermenge wurde in den letzten Jahren deutlich reduziert.

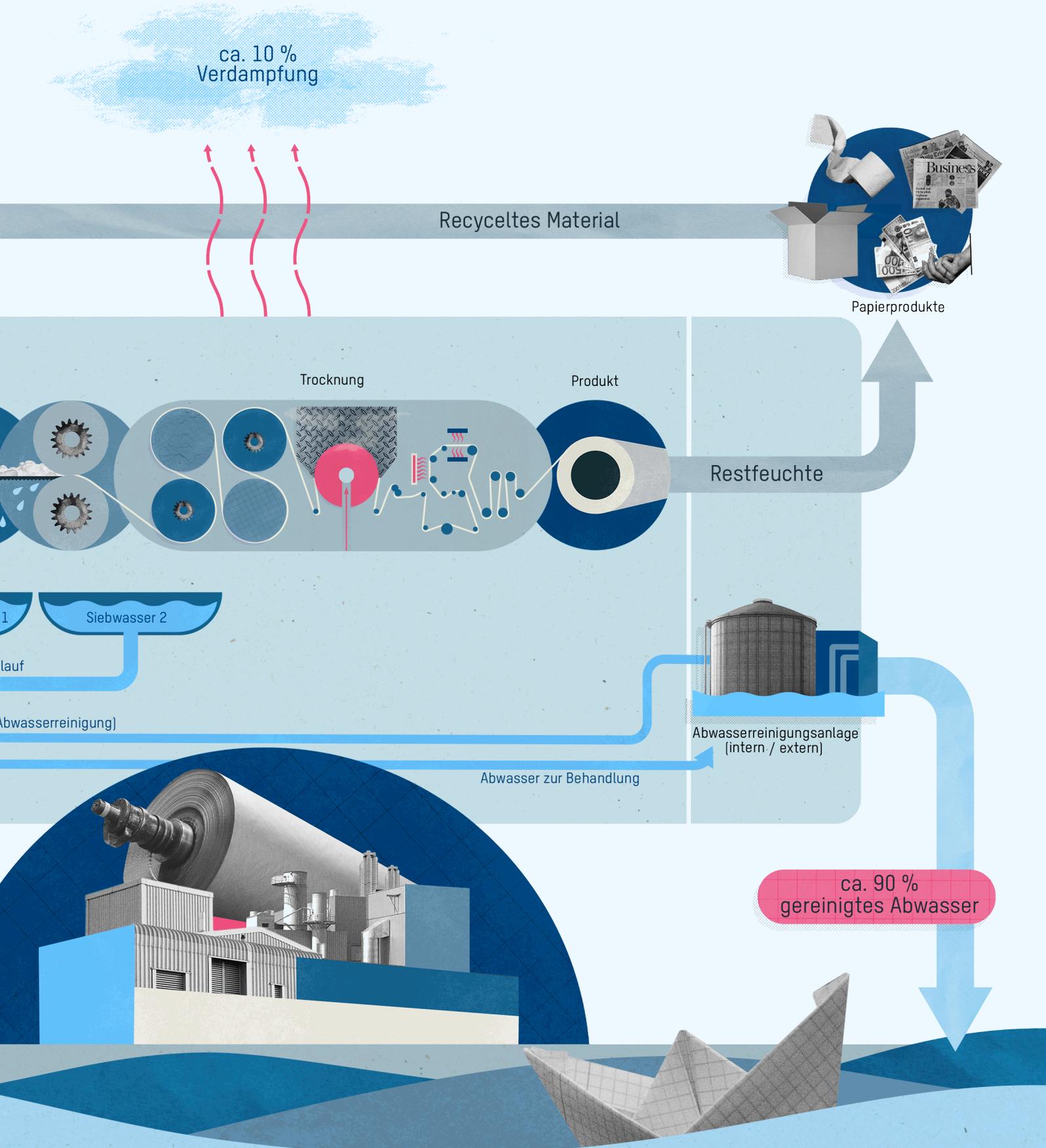
WASSERKREISLAUF IN DER INDUSTRIE



Wasserkreisläufe sind branchenweit etabliert: Die Papier- und Zellstoffindustrie nutzt das Wasser mehrfach in Nutzungskaskaden. Der spezifische Wasserbedarf sinkt seit Jahren deutlich.

Wasser in der Papier- und Zellstoffindustrie wird nicht verbraucht, sondern genutzt: Ca. 90 % des eingesetzten Frischwassers werden in Gewässer zurückgeführt, 10 % gelangen als Wasserdampf zurück in die Atmosphäre.

Auch bei Wasserknappheit benötigt die Papier- und Zellstoffindustrie ausreichend Wasser, um die Grundversorgung der Bevölkerung aufrechtzuerhalten.



d
kaden.

POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN SCHAFFEN

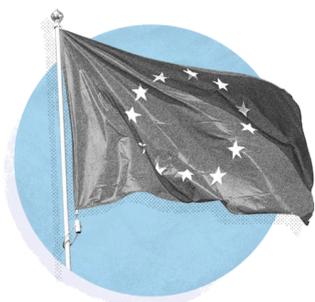
Die Papier- und Zellstoffindustrie geht seit jeher nachhaltig mit der Ressource Wasser um. Um das volle Potenzial zur weiteren Reduzierung des Wasserverbrauchs auszuschöpfen, sind aus Sicht der Branche entsprechende rechtliche Rahmenbedingungen notwendig:



Papierprodukte wie beispielsweise Hygienepapiere und Verpackungen tragen zur Grundversorgung der Bevölkerung bei. Daher muss Wasser auch bei regionaler Knappheit für die Papier- und Zellstoffindustrie zu wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen verfügbar bleiben. Die Industrie braucht kontinuierlich Wasser in guter Qualität und ausreichender Menge. Es dürfen **KEINE BESCHRÄNKUNGEN VON WASSERENTNAHMEMENGEN** festgelegt und keine unverhältnismäßigen Anforderungen bezüglich der Einleittemperaturen gestellt werden.



Die klimaneutrale Transformation von bestehenden Papier- und Zellstofffabriken löst oft Anpassungen bei wasserrechtlichen Benutzungen aus. Langwierige und komplizierte wasserrechtliche Genehmigungsverfahren verzögern diesen Prozess. Daher sollte im **WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG)** die „unwesentliche Änderung“ im Anzeigeverfahren anstelle eines aufwändigen Genehmigungsverfahrens eingeführt werden.



Die Ziele und Maßnahmen der **WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL)** nach 2027 sind bisher nicht transparent. Das führt zu großer Rechtsunsicherheit bei den Behörden und in der Konsequenz auch bei den Unternehmen in Deutschland. Hier muss die Europäische Kommission Transparenz schaffen und eine Anschlussregelung zeitnah unter Einbeziehung der Industrie diskutieren.



DIE PAPIERINDUSTRIE

IMPRESSUM

DIE PAPIERINDUSTRIE e. V.
Markgrafenstraße 19
10969 Berlin
papierindustrie.de
info@papierindustrie.de

VERANTWORTLICH
Christina Labusch,
Marcin Preidl

GESTALTUNG
VISIONARY Berlin GmbH
www.visionary.berlin

Stand: April 2024