

LEISTUNGSBERICHT
PAPIER 2024





VORWORT

BRANCHE HÄLT TROTZ WIDRIGER BEDINGUNGEN KURS

Die Zahlen für 2023 sprechen eine deutliche Sprache: Die Produktion von Papier- und Kartonprodukten ging in Deutschland um 14 Prozent zurück. Der Absatz brach um 13 Prozent ein. Der Branchenumsatz fiel um 27 Prozent. Nie in den letzten 20 Jahren war die heimische Produktion von Papier und Pappe so niedrig wie im vergangenen Jahr. Diese Entwicklung ist ein Abbild der gegenwärtigen schwachen wirtschaftlichen Lage in Deutschland. Sie ist aber auch ein Abbild der strukturellen Veränderungen in einer für Deutschland wichtigen Branche.



Die Politik macht es der Branche schwer. Die hohen Energiekosten (Stichwort: Netzentgelte) bei gleichzeitig notwendigen Investitionen in die Dekarbonisierung ohne verlässliche Rahmenbedingungen sind eine große Herausforderung. Die politischen Forderungen der Papierindustrie sind deshalb klar: die Energiewende wieder in geordnete Bahnen lenken, die Transformation der Unternehmen unterstützen und die bürokratischen und regulatorischen Anforderungen vereinfachen.

Trotz schwieriger Bedingungen hat die Papierindustrie auch 2023 ihre Hausaufgaben gemacht: Dekarbonisierung, Nachhaltigkeit, Innovationen und Investitionen in neue Produktbereiche und -anwendungen standen und stehen weiterhin ganz oben auf der Agenda. Mit unserer funktionierenden Kreislaufwirtschaft, die auf nachwachsenden Rohstoffen basiert, sind wir Bestandteil der Lösung und sichern in der gesamten Wertschöpfungskette Papier direkt oder indirekt über 500.000 Arbeitsplätze.

Kurz gesagt: Die Papierindustrie kann und wird weiterhin ihren Teil der Verantwortung für den Standort Deutschland übernehmen.



Hans-Christoph Gallenkamp
Präsident

Alexander von Reibnitz
Hauptgeschäftsführer

DIE PAPIERINDUSTRIE e. V.

DIE PAPIERINDUSTRIE – LAGE UND AUSBLICK

Die Papier- und Zellstoffindustrie ist ein Kernelement der deutschen Wirtschaft. Sie bekennt sich zur Dekarbonisierung und hat in vielen Bereichen, etwa bei der Energiewende und in der Kreislaufwirtschaft, eine Spitzenposition eingenommen. Mit dem umfangreichen Zahlenwerk ihres jährlichen Leistungsberichts legt die Branche Rechenschaft über ihre wirtschaftliche Performance sowie ihre umwelt- und sozialpolitischen Parameter ab.

SCHLÜSSELFAKTOR DER INDUSTRIE

Die Papierindustrie ist ein Schlüsselfaktor der industriellen Wertschöpfung in Deutschland. Laut einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft summiert sich der ökonomische Effekt der Papierwirtschaft über die vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten in Deutschland auf eine Beschäftigungswirkung von deutlich über 500.000 Arbeitsplätzen und einen Umsatz von mehr als 90 Milliarden Euro im Jahr 2020.

ARBEITSPLATZ DER ZUKUNFT

Als innovativer Arbeitgeber ist die Papier- und Zellstoffindustrie auf qualifizierte Fachkräfte angewiesen. Kompetente Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind das Rückgrat der Branche und tragen maßgeblich zu ihrem Erfolg bei. Im Vergleich zu anderen Branchen verzeichnet die Papier- und Zellstoffindustrie daher einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Beschäftigten mit anerkannter Berufsausbildung. Jedes Jahr werden mehr als 2.000 junge Talente in der Papierbranche ausgebildet. Mit ihrem eigenen BildungsCampus im Papierzentrum in Gernsbach setzt die Papier- und Zellstoffindustrie branchenübergreifend Maßstäbe im Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung. Das Bildungsangebot umfasst eine breite Palette von der zweijährigen dualen Berufsausbildung bis hin zum Bachelor-Studium und wird ergänzt um ein vielfältiges Fort- und Weiterbildungsangebot entlang der Paper Value Chain.

STARK IN DER REGION

82 Prozent der Beschäftigten der Papierindustrie arbeiten in ländlichen Räumen. Die Papierindustrie leistet so einen wichtigen Beitrag zu den dezentralen Stärken Deutschlands und trägt zu Stabilität und Wohlstand in ländlichen Regionen bei. Als vorbildlicher Corporate Citizen übernimmt die Papierindustrie nicht nur Verantwortung für die eigenen Betriebe und die Beschäftigten, sondern für gesamte Regionen.

SCHWIERIGES UMFELD

2023 musste sich die Branche in einem schwierigen Umfeld behaupten. Corona und die Energiekrise haben in ganz Europa und insbesondere in Deutschland Spuren hinterlassen. Die deutsche Wirtschaftsleistung liegt derzeit nahezu auf demselben Niveau wie zu Beginn der Coronapandemie vor knapp vier Jahren. Unser Land verzeichnet damit seit Beginn der Pandemie das geringste Wachstum aller Volkswirtschaften des Euroraums. Zwar kam Deutschland zunächst noch gut durch die Coronapandemie. Während der nachfolgenden Energiekrise entwickelte sich die deutsche Wirtschaft jedoch nur sehr schwach. 2023 ging das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt Deutschlands nach Angaben des Statistischen Bundesamts um 0,3 Prozent zurück. In der sogenannten Gemeinschaftsdiagnose vom Frühjahr dieses Jahres erwarten die führenden deutschen Wirtschaftsforschungsinstitute für 2024 ein Wachstum von 0,1 Prozent. Insgesamt bleibt die deutsche Wirtschaft damit weiterhin geschwächt.

BILANZ 2023

Die Papier- und Zellstoffindustrie hatte nach der Coronapandemie 2022 zunächst wieder aufgeholt und das Vor-Pandemie-Level erreicht. Im vergangenen Jahr musste die Branche jedoch einen deutlichen Rückgang bei Produktion und Absatz hinnehmen. Die Produktion ging 2023 um 14 Prozent auf 18,6 Millionen Tonnen zurück. Sie sank damit auf den niedrigsten Wert der letzten 20 Jahre. Der Absatz brach um 13 Prozent auf 18,8 Millionen Tonnen ein. Der Branchenumsatz fiel um 27 Prozent auf 15,5 Milliarden Euro.

Vor allem bei den grafischen Papieren war der Absatzrückgang mit 29 Prozent dramatisch und deutlich stärker als in den europäischen Vergleichsmärkten. Aber auch Verpackungspapiere und -karton hatten mit einem Rückgang zu kämpfen. Hier fiel der Absatz um 7 Prozent. Etwas weniger gravierend fiel die Entwicklung bei den kleineren Hauptsortengruppen Hygienepapiere und Spezialpapiere mit einem schrumpfenden Absatz von jeweils 6 Prozent aus.

Die Rückgänge bei den beiden großen Hauptsorten, Verpackung und Druck, zeigen deutlich die gegenwärtige Wirtschaftsschwäche. Wo weniger produziert und konsumiert wird, wird weniger verpackt und weniger geworben. Die aktuellen Zahlen aus dem stationären Handel und dem E-Commerce unterstreichen dies für den privaten Konsum.

Bei den grafischen Papieren wirkt sich neben temporären konjunkturellen Einflüssen der nach wie vor anhaltende Trend zur Digitalisierung in allen Printbereichen aus.

PAPIER IST KONJUNKTURINDIKATOR

Die Entwicklung der Branche macht einmal mehr deutlich, dass Papier und Pappe Indikatoren für die allgemeine Konjunktur sind. Die Rückgänge bei den beiden großen Bereichen Druck und Verpackung zeigen deutlich die gegenwärtige Wirtschaftsschwäche und die schwierigen Marktbedingungen am Standort Deutschland. Die Wettbewerbsfähigkeit der Branche leidet zudem unter dem starken Anstieg der Energiekosten, hohen Rohstoff- und Transportkosten sowie einer zunehmenden Planungsunsicherheit durch kurzfristige politische Kurswechsel. Sie bekommt nun massiv die Folgen der überhasteten Energietransformation und des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine zu spüren. Werkschließungen und Maschinenstilllegungen sind die traurigen Folgen.

Der Verband fordert die Politik deshalb dringend auf, die bürokratischen und regulatorischen Anforderungen zu vereinfachen, die Energiewende wieder in geordnete Bahnen zu lenken und so die Transformation der Unternehmen zu unterstützen.

NEUE IMPULSE

Die wirtschaftliche Entwicklung der Papierindustrie in den kommenden Jahren wird weiter eng an die Allgemeinkonjunktur gekoppelt sein. Neue Impulse erwartet die Branche vor allem durch innovative Verpackungslösungen aus Papier, die aus fossilen Rohstoffen gewonnene Kunststoffe ersetzen können. Hier hat sich die Papierindustrie als Innovationstreiber erwiesen. Immer öfter werden Plastikverpackungen durch gleichwertige Papierverpackungen ersetzt.

Bei den grafischen Papieren dürfte die Talsohle der Anpassung erreicht sein. Digital funktioniert nicht ohne analog.

NACHHALTIGKEIT UND TRANSFORMATION

Die Papierindustrie ist eine nachhaltige Industrie. Sie nutzt vorbildlich einen nachwachsenden Rohstoff, ist ein Musterbeispiel für die Kreislaufwirtschaft und entschlossen, Vorreiter der Transformation zur Klimaneutralität zu sein.

ENERGIE IM FOKUS

Die Papierindustrie nimmt beim Vergleich des Endenergieeinsatzes nach Industriebereichen den dritten Platz nach der Metallerzeugung und der chemischen Industrie ein. Sie hat bereits über Jahrzehnte ihren spezifischen Energieeinsatz kontinuierlich minimiert und klimaschonend gestaltet. Wichtige Fortschritte wurden durch erhebliche Investitionen in moderne Technologien wie Kraft-Wärme-Kopplung und Ersatzbrennstoffkraftwerke erzielt. Die Papierindustrie arbeitet in konkreten Projekten daran, grünen Wasserstoff und Erdwärme für ihre Energieversorgung zu nutzen. Mit den richtigen politischen Weichenstellungen ist eine klimaneutrale Papierproduktion machbar. In einer umfassenden Klimastudie hat der Verband DIE PAPIERINDUSTRIE die verschiedenen Strategien für eine Transformation der Branche aufgezeigt. Der Schlüssel zur Transformation liegt in der ausreichenden Verfügbarkeit erneuerbarer Energien zu wettbewerbsfähigen Preisen, heißt es in der über 50-seitigen Studie.

Der Energieverbrauch der deutschen Papierproduktion lag 2023 bei ca. 52 Terawattstunden und ging mit rund 9,8 Millionen Tonnen an fossilen CO₂-Emissionen einher. Die Energie wird benötigt, um Dampf, Strom und gasförmige Brennstoffe für den Produktionsprozess bereitzustellen, und zwar rund um die Uhr. Für die Transformation zu einer klimaneutralen Papierindustrie bedarf es jedoch fossilfreier Lösungen. Fossile Brennstoffe müssen dafür durch einen Mix aus Windkraft bzw. Photovoltaik, grünen Gasen wie bspw. Wasserstoff und nachhaltigen Festbrennstoffen wie Faserrückständen ersetzt werden. Die Klimastudie des Verbandes berechnet verschiedene Szenarien und verweist darauf, dass viele eigene Kraftwerke der Industrie bereits technisch auf den Einsatz von Wasserstoffgemischen vorbereitet sind und die Branche erfolgreich an der Reduzierung ihres Energieverbrauchs gearbeitet hat. Thematisiert wird auch der branchenübergreifende Transformationsbeitrag, den die Papierindustrie beispielsweise als Energielieferant für öffentliche Strom- und Fernwärmenetze leistet.

Der Verband DIE PAPIERINDUSTRIE setzt sich für einen stabilen politischen Rahmen sowie für wettbewerbsfähige Energiepreise ein. Eine sichere und bezahlbare Energieversorgung ist für die Branche lebenswichtig. Ausgleichsinstrumente wie die noch bis einschließlich 2025 geltende Absenkung des Stromsteuersatzes auf das europäische Minimum von 0,5 Euro pro Megawattstunde, die Strompreiskompensation oder die Benchmark-Zuteilung von CO₂-Zertifikaten (ETS 1) sind für das Gelingen der Transformation unerlässlich, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Branche zu erhalten. Mit Sorge beobachtet die Papierindustrie jedoch die ausufernde Bürokratie und steigende Unsicherheit, die mit der Beantragung dieser Ausgleichsmaßnahmen verbunden sind. Auch die Entwicklung der Stromnetzentgelte beunruhigt die Branche. Diese haben zum Jahreswechsel 2023/2024 neue Höchststände erreicht, mit Steigerungen von teilweise 80 Prozent und mehr. In bestimmten Konstellationen sind die Netzentgelte je Megawattstunde sogar höher als die durchschnittlichen Börsenstrompreise.

Trotz dieser schwierigen Rahmenbedingungen treibt die Papierindustrie ihre Transformation zur Klimaneutralität voran. Sie rüstet ihre Gaskraftwerke um und macht diese wasserstofffähig. Sie forciert die Elektrifizierung und steigert den Anteil an Energie aus nachhaltigen biogenen Reststoffen. Im Vergleich zu 1995 konnte die Branche ihre spezifischen Emissionen je Tonne Papier bereits um 45 Prozent reduzieren. Zudem werden die eingesetzten Papiere durch innovative Entwicklungen dünner, wodurch sich auch der Materialeinsatz und letztlich der

CO₂-Fußabdruck noch weiter reduzieren. Um die europäischen und nationalen Klimaziele zu erreichen, sind jedoch die richtigen Rahmenbedingungen unerlässlich. Dazu zählt zum einen die notwendige Infrastruktur. Um Zugang zum benötigten erneuerbaren Strom und Wasserstoff zu bekommen, sind die Papierfabriken auf die entsprechenden Leitungen mit ausreichender Kapazität angewiesen. Während für die Stromnetzanschlüsse eine Verdopplung bis Verdreifachung der Kapazität notwendig werden kann, gilt es beim Wasserstoff, eine neue Infrastruktur aufzubauen, die für die Papierindustrie vergleichbare energetische Kapazitäten wie das heutige Erdgasnetz bereitstellt. Neben der Infrastruktur muss zum Zweiten auch die Verfügbarkeit der klimaneutralen Energieträger gewährleistet werden. Dafür braucht es einen ambitionierten Ausbau der erneuerbaren Energien sowie die Schaffung von ausreichenden Importkapazitäten für Wasserstoff. Zudem müssen die begrenzt verfügbaren Biomasseressourcen priorisiert der Industrie zur Verfügung gestellt werden. Der Einstieg in eine klimaneutrale Energieversorgung ist dabei die Voraussetzung für den Ausstieg aus fossilen Energieträgern. Andernfalls droht eine Energieversorgungslücke und damit einhergehend eine Produktionsverlagerung. Zum Dritten ist auch die Wirtschaftlichkeit entscheidend. Für die Transformation ist eine Strategie notwendig, die dauerhaft wettbewerbsfähige Energiekosten sichert, auch während der Umstellung der Energieversorgung auf klimaneutrale Energiequellen. Die Sicherstellung wettbewerbsfähiger Energiekosten ist die wichtigste Voraussetzung für die Transformation zu einer klimaneutralen Papierindustrie.

KREISLAUFWIRTSCHAFT UND RECYCLING

Im Sinne der Nachhaltigkeit optimiert die Papierindustrie ständig ihre Prozesse. Dazu gehört auch die verbesserte Effizienz des Ressourceneinsatzes. Altpapier nimmt als Sekundärrohstoff eine immer größere Rolle in der Rohstoffversorgung der Branche ein. 2023 lag die Altpapiereinsatzquote bei 83 Prozent. Zum Vergleich: 1990 lag diese noch bei 49 Prozent. Die sinnvolle Nutzung von Sekundärfaserstoffen trägt auch zur Senkung des Holz-, Wasser- und Primärenergieverbrauchs bei. Insgesamt Rohstoffeinsätze zu minimieren, zum Beispiel durch eine Vermeidung von Verpackungen, sollte immer die erste Maßnahme sein. Re-Use und Recycling von Papierprodukten sind als komplementäre Systeme zu betrachten, da beide – je nach Produkt oder Zweck – bezogen auf das Klima ökologisch und wirtschaftlich vorteilhafter sein können. Dafür müssen die gesamten Prozessschritte im Besonderen, aber immer auch Logistikaufwand und Wiederverwendungsaufwand in Re-Use-Systemen in die Betrachtung mit einbezogen werden. Anderenfalls droht statt einer Entlastung eine Mehrbelastung für Klima, Umwelt und Wirtschaft.

Die Papierindustrie forscht jenseits etablierter Pfade an den Produktionsprozessen von morgen. In Düren ist mit der Modellfabrik Papier ein Reallabor für die Papierindustrie errichtet worden, das zur Erforschung struktureller Innovationen dient.

Das Papierrecycling hat einen enorm hohen Stellenwert für die deutsche Papierindustrie. Altpapier ist seit langem der mengenmäßig wichtigste Rohstoff. Die Altpapiereinsatzquote in Deutschland lag 2023 auf dem hohen Wert von 83 Prozent. Insgesamt wurden im vergangenen Jahr 15,5 Millionen Tonnen Altpapier eingesetzt. Die deutschen Altpapierexporte stiegen um 2 Prozent gegenüber dem Vorjahr auf insgesamt 1,7 Millionen Tonnen. Die Importe von Altpapier sanken um 18 Prozent auf rund 4,5 Millionen Tonnen. Deutschland ist seit Jahren Nettoimporteur von Altpapier. Im Jahr 2023 betrug der Nettoimport 2,8 Millionen Tonnen Altpapier. 2020 waren es 2,4 Millionen Tonnen. Um den wachsenden Altpapierbedarf in Europa zu decken und die Kreislaufwirtschaft zu stärken, muss die lückenlose und qualitativ hochwertige Altpapiererfassung in ganz Europa weiter ausgebaut werden. Hierfür sind eine getrennte Erfassung von Altpapier, wie in Deutschland mit der Blauen Tonne, sowie ein Qualitätsmanagement bei der Sammlung und der Bereitstellung erforderlich. Daneben müssen auch die Voraussetzungen für ein Engagement der Verbraucherinnen und Verbraucher verbessert werden. Hierzu gehört zum Beispiel im haushaltsnahen Bereich eine eindeutige Kennzeichnungspflicht für Verpackungen, um eine Sammlung in den richtigen Erfassungssystemen zu gewährleisten.

NACHWACHSENDER ROHSTOFF HOLZ

Auch wenn Altpapier mit Abstand der mengenmäßig wichtigste Faserstoff für die deutsche Papierindustrie ist, werden für die Papierherstellung frische Fasern benötigt. Diese werden entweder als Holz oder als Zellstoff der Produktion zugeführt. Holz ist zwar ein nachwachsender Rohstoff, seine Gewinnung aus einer nachhaltigen Forstwirtschaft erfordert von der Papierindustrie jedoch besondere Sensibilität und Transparenz. Die Branche stellt dabei sicher, dass das Holz bzw. der daraus hergestellte Zellstoff ausschließlich aus einer nachhaltigen Forstwirtschaft stammt. Die Unternehmen führen deshalb detaillierte Nachweise über die Herkunft des von ihnen eingesetzten Holzes und Zellstoffs und halten sich strikt an die europäische Holzhandelsverordnung EUTR. Sofern Holz direkt eingesetzt wird, stammt es weitgehend aus der heimischen Forstwirtschaft sowie aus grenznahen Regionen. Genutzt wird dabei Durchforstungsholz, das im Rahmen der Waldpflege anfällt, oder auch Sägenebenprodukte. Durchforstungsholz ist das Produkt einer ökologisch und ökonomisch funktionierenden Forstwirtschaft. In der Verjüngungsphase ist die Pflanzendichte im Bestand sehr hoch. Nach und nach werden die schwächeren Bäume entnommen, um den wachstumsstärkeren mehr Raum zu geben und so einen vitalen Bestand zu erhalten.

Die deutsche Papierindustrie importiert auch Frischfasern in Form von Zellstoff. 2023 setzte sie bei einer Produktion von 18,6 Millionen Tonnen Papier, Karton und Pappe 3,3 Millionen Tonnen Zellstoff ein. Davon wurden 2,5 Millionen Tonnen importiert. Die Fasern stammen vollständig aus nachhaltig bewirtschafteten und weitgehend zertifizierten Forstwirtschaften. 1,3 Millionen Tonnen Zellstoff stammen aus der Europäischen Union, 0,8 Millionen Tonnen aus Brasilien und dort aus FSC-zertifizierten Eukalyptusplantagen. Größte Zellstofflieferländer für die deutsche Papierindustrie sind derzeit Brasilien, Schweden, Finnland, Uruguay, Spanien und Portugal. Bei ihren ausländischen Partnern und in der heimischen Forstwirtschaft setzt sich die deutsche Papierindustrie mit Nachdruck für die Zertifizierung nachhaltiger Forstwirtschaft ein. Aufgrund strenger Vorgaben und Gleichwertigkeit unterstützt die deutsche Papierindustrie sowohl das PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) als auch den FSC (Forest Stewardship Council) als Zertifizierungssysteme.

WASSER

Wasser wird in der Papierindustrie für eine ganze Reihe von Prozessen benötigt, zum Beispiel als Dispergier- und Transportmittel. Die Unternehmen gehen verantwortungsvoll mit dieser wichtigen und sensiblen Ressource um. Der überwiegende Teil des eingesetzten Wassers wird in Kreisläufen genutzt. Etwa 90 Prozent 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 Prozent gelangen als Wasserdampf in die Atmosphäre.

Der spezifische Wasserbedarf für die Papier- und Zellstoffproduktion ist in den letzten Jahren kontinuierlich auf etwa 8,6 Liter pro Kilogramm Produkt gesunken. Die Verringerung des Wasserbedarfs in der Papier- und Zellstoffherstellung ist nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich sinnvoll, da das eingesetzte Frischwasser für den Produktionsprozess aufwendig aufbereitet werden muss.

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

ATTRAKTIVITÄT ALS ARBEITGEBER

Qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind die Basis für den Erfolg der Papier- und Zellstoffindustrie. Es gibt viele verschiedene Berufe und Möglichkeiten zur Entwicklung, besonders für Leute, die sich für nachhaltige Innovationen interessieren. In der Branche sind Technik, Umwelt, Energie, Nachhaltigkeit und Digitalisierung wichtige Themen. Die Papier- und Zellstoffindustrie bietet daher eine Vielzahl an qualifizierten Berufsbildern und spannenden Entwicklungsmöglichkeiten insbesondere in der Region.

Kompetente, motivierte und produktive Beschäftigte sind die wichtigste Ressource eines Betriebs. Dies gilt besonders in Zeiten des Fach- und Arbeitskräftemangels. Die Betriebe in der Papier- und Zellstoffindustrie kümmern sich um ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Sie bieten den rund 46.000 Beschäftigten der Branche attraktive und moderne Arbeitsbedingungen. Die flächendeckend sehr hohe Tarifbindung ist hierbei Ausdruck der erfolgreichen Sozialpartnerschaft mit der IG BCE. Die Branche legt großen Wert auf Arbeitssicherheit und Prävention. Der Verband DIE PAPIERINDUSTRIE und seine Landesarbeitgeberverbände bieten den Mitgliedsbetrieben praktische Unterstützung, um sicherzustellen, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gut geschützt sind und sich wohlfühlen.

Ein wichtiger Meilenstein für die Papier- und Zellstoffindustrie ist der Bundesentgelttarifvertrag, der im Oktober 2022 in Kraft getreten ist. Er schafft erstmals eine bundesweit vergleichbare Entgeltstruktur für die Branche und ermöglicht den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, sich im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten weiterzuentwickeln und in neue Tätigkeitsfelder einzusteigen. Mit den modernen tariflichen Regelungen in der Papier- und Zellstoffindustrie, wie zum Beispiel der attraktiven arbeitgebergeförderten Altersvorsorge, Bestimmungen zur Gesundheitsförderung oder Lebensarbeitszeit, leisten die Sozialpartner der Branche einen wesentlichen Beitrag zum langfristigen Erhalt der Arbeitsfähigkeit der Beschäftigten.

Betriebliche Anforderungen und individuelle Karrieremöglichkeiten müssen miteinander verknüpft werden, um sowohl die Wettbewerbs- als auch die Beschäftigungsfähigkeit zu erhalten. Im Rahmen der gemeinsamen digitalen Veranstaltungsreihe „Future Work (Zukunft der Arbeit)“ des Verbandes DIE PAPIERINDUSTRIE mit seinen Landesarbeitgeberverbänden werden hierzu für die Mitgliedsunternehmen ganz unterschiedliche Impulse gesetzt. Im Rahmen von Best-Practice-Beispielen werden Erfahrungen aus der Papier- und Zellstoffindustrie sowie anderen Branchen, zum Beispiel zur Schichtplanung im Durchfahrbetrieb oder zum Umgang mit unterschiedlichen Generationen im betrieblichen Alltag, geteilt und offen miteinander diskutiert.

INHALTSÜBERSICHT | CONTENT

TABELLEN UND DIAGRAMME NATIONAL NATIONAL TABLES AND GRAPHS.	13
Übersicht — Zellstoff- und Papierindustrie in Deutschland Key Figures - German Pulp and Paper Industry.	15
Ausgewählte Grunddaten der Bundesrepublik Deutschland Basic data of the Federal Republic of Germany.	16
Entwicklung der Papierwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland Development of the Paper Economy of the Federal Republic of Germany	16
Erzeugerpreise (Indizes) Producer Price Index.	17
Kostenfaktoren in der Zellstoff- und Papierindustrie. Cost factors in the Pulp and Paper industry	18
Geschäftsklima Business Climate	19
Größenklassen in der Papierindustrie Mill Size in the Paper Industry	19
Kapazitätsentwicklung der deutschen Zellstoff- und Papierindustrie Capacity Developments in the German Pulp and Paper Industry.	20
Produktion von Papier, Karton und Pappe nach Sorten Production of Paper and Board by Grade	21
Veränderungen ausgewählter Kennzahlen nach Hauptsorten Changes of Key Figures by Main Grades	22
Absatz deutscher Papierfabriken Deliveries of German Paper Mills	23
Erläuterungen zu Unterschieden zwischen Export (destatis) und Auslandsabsatz (DIE PAPIERINDUSTRIE) Explanation for the Differences between Export and Foreign Deliveries.	24
Export von Papier, Karton und Pappe nach Ländern Export of Paper and Board by Country	25
Export nach Regionen und Hauptsorten Export by Region and Main Grades	27
Auslandsabsatz deutscher Papierfabriken Foreign Deliveries of German Paper Mills	27
Import von Papier, Karton und Pappe nach Ländern Import of Paper and Board by Country	28
Import nach Regionen und Hauptsorten Import by Region and Main Grades	29
Kennzahlen Papierlogistik Keyfigures for Paper Logistics	29
Rechnerischer Verbrauch von Papier, Karton und Pappe Apparent consumption of paper and board	30
Rechnerischer Verbrauch von Papier, Karton und Pappe ab 1950 Apparent Consumption of Paper and Board since 1950	31
Vom Rohstoff zum Papier From Raw Material to Paper	32
Einsatz von Faserholz in der Zellstoff- und Papierindustrie Consumption of Pulpwood in the Pulp and Paper Industry.	34
Produktion und Einsatz von Holzstoff Production and Consumption of Mechanical Pulp	34
Import und Export von Holzstoff Import and Export of Mechanical Pulp	34
Import von Zellstoff Import of Chemical Pulp.	35
Export von Zellstoff Export of Chemical Pulp.	35
Import von Papierzellstoff nach Ländern Import of Chemical Pulp by Country	36
Import von Lang- und Kurzfasern nach Ländern Import of Long and Short Fibre Pulp by Country.	37
Altpapierverbrauch in der Papierindustrie Paper for Recycling Utilisation.	38
Altpapiereinsatzquoten in Prozent Paper for Recycling Rates	38
Import und Export von Altpapier Import and Export of Paper for Recycling	39
Brennstoff-, Energieeinsatz und CO ₂ -Ausstoß Fuel and Energy Input and CO ₂ Emission	40
Strombilanz der Zellstoff- und Papierindustrie Power Balance für the pulp and paper industry	41
Zahlenreihen zur Entwicklung der Zellstoff- und Papierindustrie in der Bundesrepublik Deutschland Development of the Pulp and Paper Industry in Germany.	43
TABELLEN UND DIAGRAMME INTERNATIONAL INTERNATIONAL TABLES AND GRAPHS.	45
Produktion von Papier, Karton und Pappe nach Hauptsorten Production of Paper and Board by Main Grades	47
Import von Papier, Karton und Pappe nach Hauptsorten Import of Paper and Board by Main Grades	49
Export von Papier, Karton und Pappe nach Hauptsorten Export of Paper and Board by Main Grades.	51
Rechnerischer Verbrauch von Papier, Karton und Pappe nach Hauptsorten Apparent Consumption of Paper and Board by Main Grades.	53
Lange Reihe für ausgewählte Länder Historic Data for Selected Countries.	55
Produktion von Faserstoffen nach Kontinent Production of Pulp by Continent	57
Produktion und Verbrauch von Holzstoff, Zellstoff und anderen Faserstoffen Production and Consumption of Mechanical, Chemical and other Pulp	59
Altpapierverbrauch, aufkommen und Einsatzquoten Paper for Recycling Utilisation, Collection and Rates.	61
Import und Export von Altpapier Import and Export of Paper for Recycling	63
IMPRESSUM IMPRINT	64

TABELLEN UND DIAGRAMME NATIONAL **NATIONAL TABLES AND GRAPHS**

ÜBERSICHT – ZELLSTOFF- UND PAPIERINDUSTRIE IN DEUTSCHLAND

KEY FIGURES - GERMAN PULP AND PAPER INDUSTRY

	2000	2010	2015	2020	2022	2023	% 2023: 2022	% 2023: 2000
INDUSTRIESTRUKTUR INDUSTRY STRUCTURE								
Anzahl Unternehmen Number of Companies	N.N.	100	98	92	90	89	-1,1	
Anzahl Werke / Standorte Number of Mills	184	167	162	152	144	142	-1,4	-22,8
Anzahl Papiermaschinen Number of Paper Machines	376	293	278	260	248	N.N.		
Beschäftigte ¹⁾ Employment	45 800	41 500	40 600	40 000	38 900	38 400	-1,3	-16,2
Umsatz (in Mio. Euro) Turnover (MM Euros)	12 820	14 446	14 468	12 639	21 203	15 486	-27,0	20,8
FASERSTOFFE (in 1 000 t) PULP (in 1 000 tonnes)								
Kapazität Production Capacity	2 294	3 164	3 047	2 712	2 556	2 394	-6,3	4,4
Auslastung Operation Rate	96,6%	87,3%	83,8%	83,1%	85,0%	80,6%	-5,1	-16,5
Produktion Production	2 215	2 763	2 554	2 255	2 172	1 930	-11,1	-12,9
Verbrauch Consumption (Apparent)	5 961	6 090	5 652	4 793	4 773	3 789	-20,6	-36,4
PAPIER, KARTON UND PAPPE (in 1 000 t) PAPER & BOARD (in 1 000 tonnes)								
Kapazität Capacity	19 101	24 130	24 072	23 693	24 004	24 034	0,1	25,8
Auslastung Operation Rate	95,1%	95,5%	93,9%	90,1%	90,0%	77,6%	-13,8	-18,4
Produktion Production	18 160	23 045	22 601	21 348	21 612	18 647	-13,7	2,7
Gesamtabsatz Total Deliveries	18 120	23 043	22 701	21 492	21 581	18 751	-13,1	3,5
Inlandsabsatz Domestic Deliveries	11 186	12 629	12 384	11 389	11 080	9 516	-14,1	-14,9
Auslandsabsatz Foreign Deliveries	6 934	10 414	10 317	10 104	10 501	9 235	-12,1	33,2
Importe Imports	9 818	11 194	11 320	9 882	9 406	8 343	-11,3	-15,0
Exporte Exports	8 907	14 019	13 346	13 096	13 496	12 118	-10,2	36,1
rechn. Verbrauch Apparent Consumption	19 071	20 221	20 575	18 134	17 522	14 872	-15,1	-22,0
FASERHOLZ (in 1 000 fm o.R.) PULPWOOD (in cubic metres solid/m ³)								
Einsatz Consumption	7 249	10 562	9 911	9 165	8 804	8 271	-6,1	14,1
ALTPAPIER (in 1 000 t) PAPER FOR RECYCLING (1 000 tonnes)								
Aufkommen Collection	13 677	15 535	15 360	14 468	13 167	12 662	-3,8	-7,4
Verbrauch Consumption	10 992	16 270	16 754	16 906	17 038	15 488	-9,1	40,9
Exporte Exports	4 045	3 229	2 663	2 102	1 678	1 716	2,3	-57,6
Importe Imports	1 359	3 965	4 057	4 539	5 549	4 542	-18,1	234,2
Netto-Importüberschuss Net Import Surplus	-2 686	736	1 394	2 437	3 871	2 826	-27,0	
AP-Rücklaufquote Recycling Rate	72%	77%	75%	80%	75%	85%	13,3	
AP-Einsatzquote Utilisation Rate	60%	70%	74%	79%	79%	83%	5,1	
AP-EINSATZQUOTE IN EUROPA								
Recycling Rate in Europe	51,8%	68,5%	71,9%	73,3%	70,5%	N.N.		
MINERALIEN UND ADDITIVE (in 1 000 t) NON-FIBROUS MATERIALS (1 000 TONNES)								
Einsatz Consumption	4 125	4 346	3 789	3 167	3 245	2 525	-22,2	-38,8
Spezifischer Einsatz (je t Produktion) Input (per t production)	0,227	0,189	0,168	0,148	0,150	0,135	-9,8	-40,4
ENERGIE UND UMWELT ENERGY AND ENVIRONMENT								
Stromeinsatz (1 000 MWh) ²⁾ Power Input (1 000 MWh)	15 651	20 862	18 774	16 791	15 905	14 525	-8,7	-7,2
Fossile Brennstoffe (1 000 MWh) Fossil Fuels	30 389	38 686	32 708	28 747	27 523	23 027	-16,3	-24,2
altern. Brennstoffe und Fremdwärme (1 000 MWh) Alternative Fuels and External Heat Supply (1 000 MWh)	8 064	20 456	22 774	20 394	19 385	21 229	9,5	163,3
Energieeinsatz pro t Produktion (kWh/t) Energy Input per t Production	2 726	3 094	2 909	2 743	2 587	2 798	8,2	2,6
CO ₂ -Emission pro t Produktion (t CO ₂ /t) ²⁾ CO ₂ -Emissions per t Production	0,835	0,813	0,650	0,555	0,546	0,526	-3,7	-37,0
Spezifische Abwassermenge (l/kg Produktion)	12,50	10,70	8,90	8,70	8,70	N.N.		

¹⁾ Die im Verband DIE PAPIERINDUSTRIE und seinen Landesverbänden organisierten Unternehmen bieten rund 46.000 Menschen Arbeit.

²⁾ Fremdbezug und Eigenerzeugung.

²⁾ Aus eingesetzten fossilen Brennstoffen, Wärme- und Strombezug hochgerechnet auf Gesamtproduktion (Papier, Karton und Pappe sowie Holz- und Zellstoff) bezogen auf die Produktion von Papier, Karton und Pappe

AUSGEWÄHLTE GRUNDDATEN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

N1

| BASIC DATA OF THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

	Einheit Unity	2022	2023	23:22 in%
Fläche Area	1 000 ha	35 760	35 760	0,0
Wald Wooded area	1 000 ha	10 680	11 000	3,0
Bevölkerung Population	1 000	83 798	84 537	0,9
Bruttoinlandsprodukt ¹ Gross Domestic product ¹	Mio €	3 876 810	4 121 160	6,3
Konsumausgaben der privaten Haushalte ¹ Consumer spending of private households ¹	Mio €	1 921 570	2 029 786	5,6
Konsumausgaben des Staates ¹ Consumer spending of the state ¹	Mio €	850 921	888 859	4,5
Bruttoanlageinvestitionen Bauten ¹ Gross fixed investment in buildings ¹	Mio €	463 509	486 799	5,0
Bruttoanlageinvestitionen Ausrüstung ¹ Gross fixed investment in equipment ¹	Mio €	253 355	275 473	8,7
Export ¹	Mio €	1 974 224	1 942 519	-1,6
Import ¹	Mio €	1 897 947	1 770 998	-6,7

Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen | Sources: Federal Statistical Office and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE

¹ in jeweiligen Preisen | ¹ at current prices

ENTWICKLUNG DER PAPIERWIRTSCHAFT DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

N2

| DEVELOPMENT OF THE PAPER ECONOMY OF THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

	2022	2023	23:22 in%
UMSATZ IN MIO € TURNOVER IN MILLION €			
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt ¹ Total manufacturing industry ¹	2 218 883	2 233 713	0,7
Zellstoff- und Papierindustrie Pulp and paper industry	21 203	15 486	-27,0
PRODUKTIONSINDEX 2015 = 100 INDUSTRIAL PRODUCTION INDEX 2015 = 100			
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt ¹ Total manufacturing industry ¹	96,4	95,7	-0,7
Zellstoff- und Papierindustrie Pulp and paper industry	87,4	71,1	-18,6
ERZEUGERPREISINDEX 2015 = 100 PRODUCER PRICE INDEX 2015 = 100			
Gewerbliche Produkte insgesamt Total manufactured products	152,4	148,8	-2,4
Zellstoff- und Papierindustrie Pulp and paper industry	160,3	145,7	-9,1
Papier-, Karton- und Pappwaren Converted paper and board products	133,4	137,5	3,1
BETRIEBE MILLS			
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt ¹ Total manufacturing industry ¹	22 550	22 584	0,2
Zellstoff- und Papierindustrie Pulp and paper industry	144	142	-1,4
BESCHÄFTIGTE EMPLOYEES			
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt ¹ Total manufacturing industry ¹	5 562 803	5 592 237	0,5
Zellstoff- und Papierindustrie ^{**1} Pulp and paper industry ^{**1}	38 900	38 400	-1,3

Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen | Sources: Federal Statistical Office and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE

¹ Erfasst sind Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten¹ | only enterprise with 20 or more employees are recorded

^{**1} Die im Verband DIE PAPIERINDUSTRIE und seinen Landesverbänden organisierten Unternehmen bieten rund 46.000 Menschen Arbeit.

ERZEUGERPREISE (INDIZES)

N3

PRODUCER PRICE INDEX

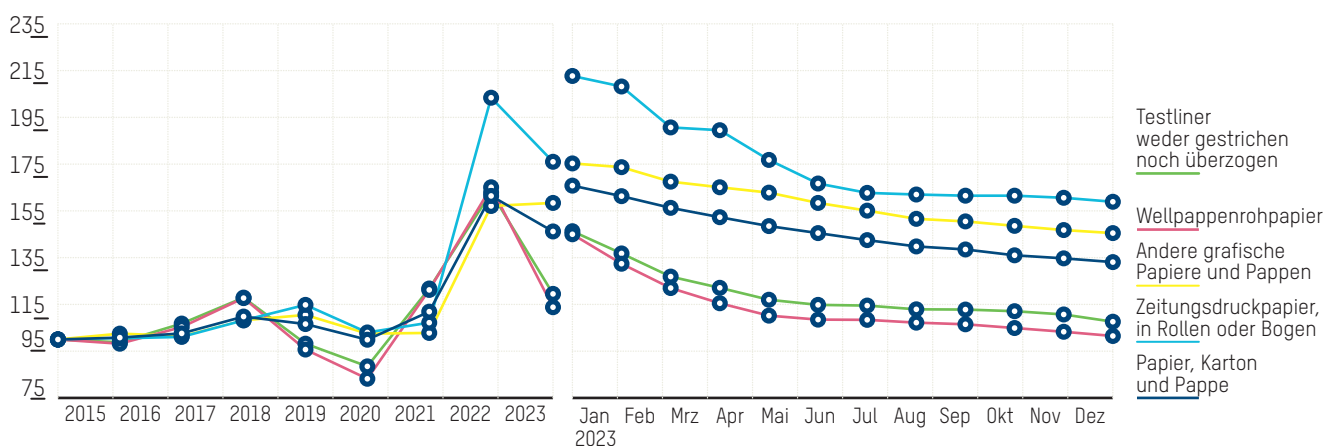
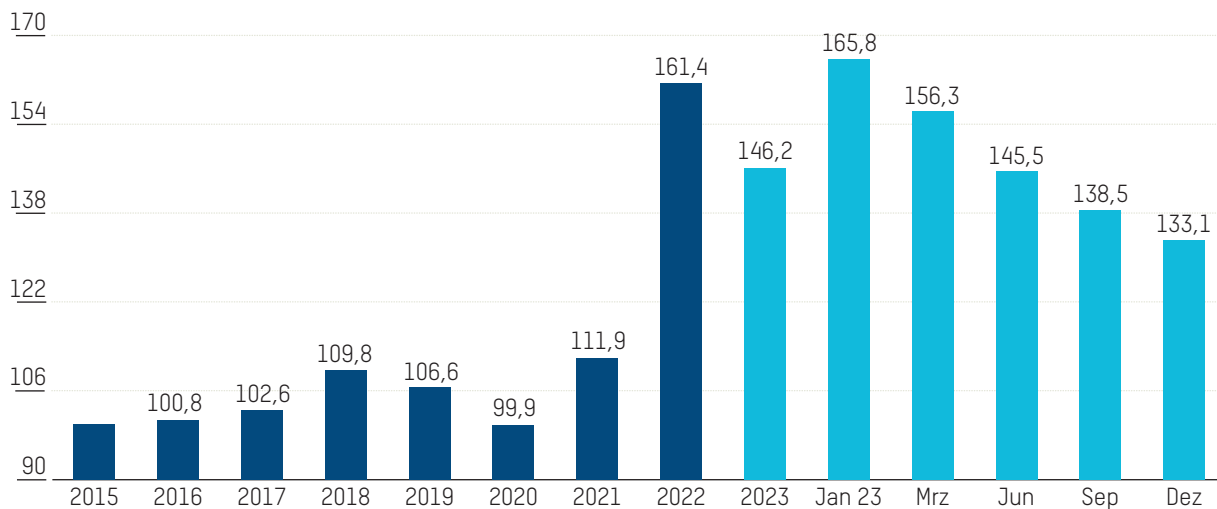
2015 = 100	2022	2023	in Prozentpunkten
Papier, Karton und Pappe Paper and board	161,4	146,2	-15,2
Zeitungsdruckpapier Newsprint	203,4	176,0	-27,4
Andere Grafische Papiere und Pappen Other Graphic papers and board	157,1	158,4	1,3
Wellpappenrohpapier Case Materials	165,1	113,8	-51,3
Testliner weder gestrichen noch überzogen Testliner, uncoated	162,9	119,5	-43,4
Papier weder gestrichen noch überzogen Other Paper uncoated	170,5	155,6	-14,9

Papier-, Karton- und Pappwaren (Verarbeitung) Converted paper and board products	133,4	137,5	4,1
Wellpapier und -pappe, Verpackungsmittel Packaging material made of paper, carton and cardboard	137,9	135,2	-2,7
Schreibwaren und Bürobedarf aus Papier, Karton und Pappe Writing materials and stationery made of paper, carton and cardboard	144,0	160,4	16,4
Druck von Zeitungen Printing of newspapers	146,2	155,1	8,9
Andere Druckereileistungen Other printing services	117,6	126,6	9,0

Quelle: Statistisches Bundesamt | Sources: Federal Statistical Office

PAPIER, KARTON UND PAPPE INSGESAM | TOTAL PAPER AND BOARD

ERZEUGERPREISINDEX (INLANDSABSATZ) 2015 = 100 | PRODUCER PRICE INDEX (DOMESTIC SALES) 2015 = 100



KOSTENFAKTOREN IN DER ZELLSTOFF- UND PAPIERINDUSTRIE

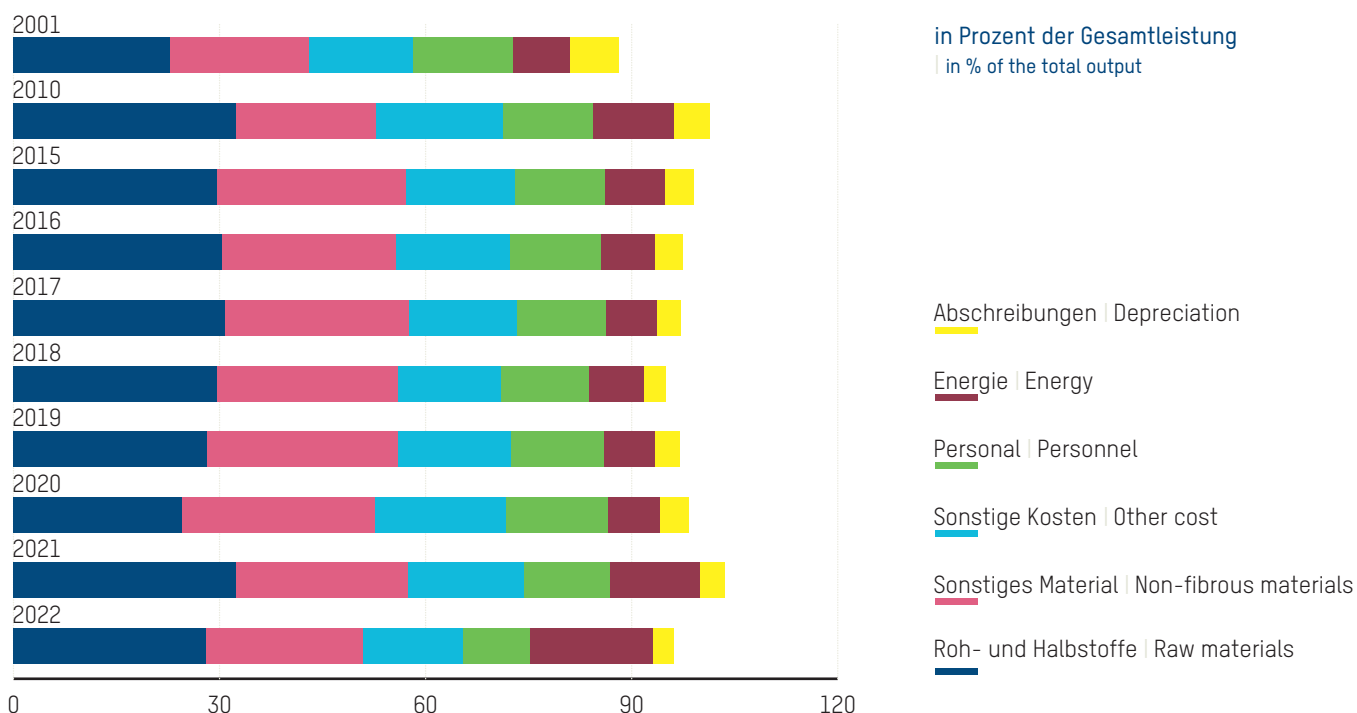
N4

COST FACTORS IN THE PULP AND PAPER INDUSTRY

	2022	2023	23:22 in %
INDEX DER EINFUHRPREISE 2015=100 INDEX OF IMPORT PRICES 2015=100			
Holzstoff und Zellstoff Mechanical and chemical pulp	148,2	136,8	-7,7
Euro-Länder Euro-zone countries	146,9	127,3	-13,3
Nicht-Euro-Länder Non-Euro-zone countries	148,9	141,7	-4,8
INDEX DER GROSSHANDELSVERKAUFSPREISE 2015=100 INDEX OF WHOLESALE PRICES 2015=100			
Papier- und Pappereststoffe für Papiererzeugung ohne gemischtes Altpapier Paper for Recycling for paper production without mixed paper for recycling	184,2	107,8	-41,5
Gemischtes Altpapier Mixed paper for recycling	169,6	76,3	-55,0
INDEX DER ERZEUGERPREISE 2015=100 INDEX OF THE MANUFACTURER'S PRICES 2015=100			
Industrieholz aus den Staatsforsten Industrial timber from state forests	99,2	119,6	20,6
Industrieholz Laub Hardwood	107,7	130,9	21,5
Industrieholz Nadel Softwood	93,6	112,3	20,0
ENERGIE 2015=100 ENERGY 2015=100			
Elektrischer Strom Electric current	286,3	222,7	-22,2
Elektrischer Strom bei Abgabe an gewerbl. Anlagen Electric Current for the industry	130,0	146,5	12,7
Erdgas bei Abgabe an die Industrie Natural gas for the industry	392,0	252,4	-35,6
Braunkohle Brown coal	112,6	146,6	30,2
Heizöl schwer Heavy fuel oil	237,0	202,4	-14,6
Wasser und Dienstleistungen der Wasserversorgung Water and water supply services	113,2	121,4	7,2
Maschinen für die Papiererzeugung und die Papierverarbeitung Machines for paper production and paper converting	117,1	122,1	4,3

Quelle: Statistisches Bundesamt | Sources: Federal Statistical Office

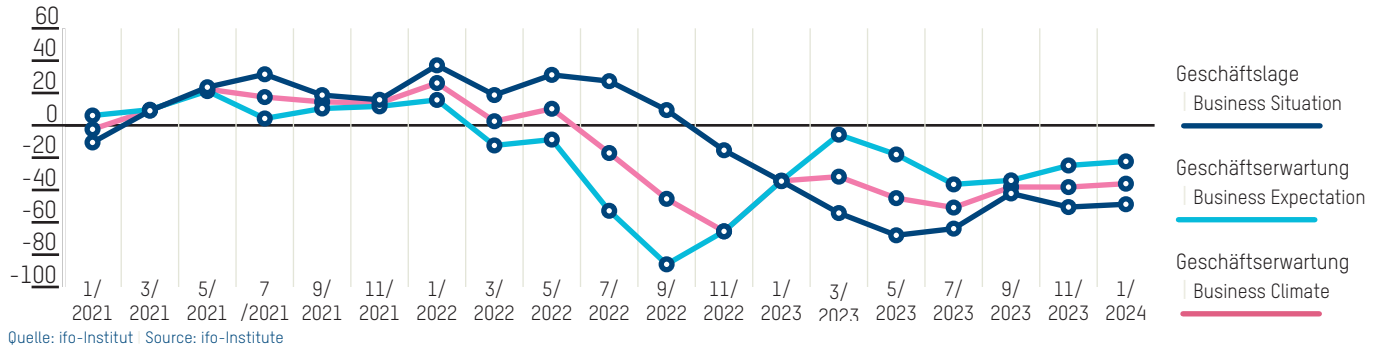
KOSTENFAKTOREN IN DER ZELLSTOFF- UND PAPIERINDUSTRIE | COST FACTORS IN THE PULP AND PAPER INDUSTRY



GESCHÄFTSKLIMA FÜR ZELLSTOFF- UND PAPIERINDUSTRIE

N5

BUSINESS CLIMATE FOR PULP AND PAPER INDUSTRY



GRÖSSENKLASSEN IN DER PAPIERINDUSTRIE

N6

MILL SIZE IN THE PAPER INDUSTRY

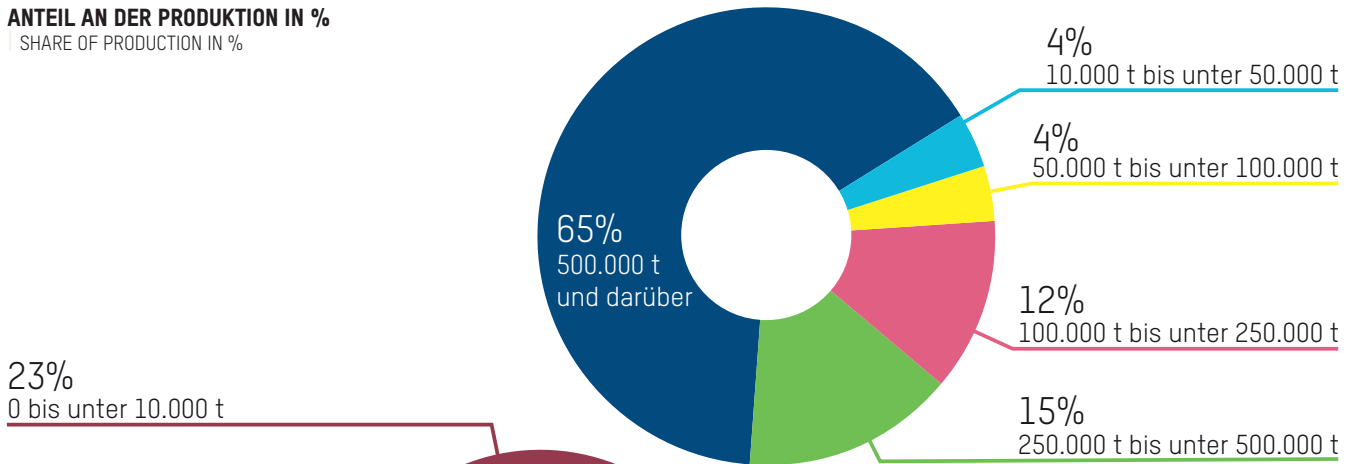
	Unternehmen Companies			Produktion in t Production in tonnes		
	2022	2023	23:22 in %	2022	2023	23:22 in %
GRÖSSENKLASSEN SIZES						
0 bis unter 10.000 t 0 up to 10,000 tonnes	18	20	11	80 094	81 931	2
10.000 t bis unter 50.000 t 10,000 up to 50,000 tonnes	25	26	4	784 219	781 560	-0
50.000 t bis unter 100.000 t 50,000 up to 100,000 tonnes	10	10	0	710 978	722 378	2
100.000 t bis unter 250.000 t 100,000 up to 250,000 tonnes	15	13	-13	2 508 663	2 190 906	-13
250.000 t bis unter 500.000 t 250,000 up to 500,000 tonnes	6	7	17	1 964 712	2 727 465	39
500.000 t und darüber 500,000 tonnes and more	15	12	-20	15 563 143	12 142 355	-22
INSGESAMT TOTAL	89	88	-1	21 611 809	18 646 595	-14

Quelle | Sources: DIE PAPIERINDUSTRIE

GRÖSSENKLASSEN IN DER PAPIERINDUSTRIE | MILL SIZE IN THE PAPER INDUSTRY

ANTEIL AN DER PRODUKTION IN %

SHARE OF PRODUCTION IN %



23%
0 bis unter 10.000 t

14%
500.000 t und darüber

8%
250.000 t bis unter 500.000 t

15%
100.000 t bis unter 250.000 t

29%
10.000 t bis unter 50.000 t

11%
50.000 t bis unter 100.000 t

ANTEIL DER UNTERNEHMEN IN %

SHARE OF COMPANIES IN %

KAPAZITÄTSENTWICKLUNG DER DEUTSCHEN ZELLSTOFF- UND PAPIERINDUSTRIE

N7

| CAPACITY DEVELOPMENTS IN THE GERMAN PULP AND PAPER INDUSTRY

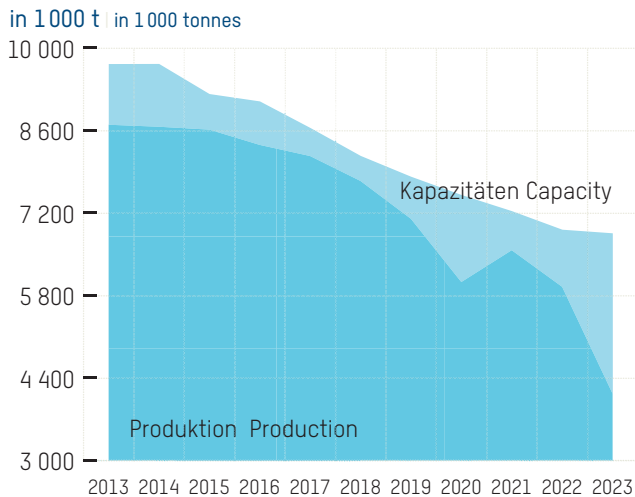
in 1 000 t in 1 000 tonnes	2022	2023	23:22 in %
PAPIER, KARTON UND PAPPE PAPER AND BOARD			
Grafische Papiere Graphic Paper	6 922	6 861	-0,9
Papier, Karton und Pappe für Verpackungszwecke Paper and Board for Packaging	13 829	13 868	0,3
Hygiene-Papiere (Maschinenproduktion) Sanitary and Household	1 603	1 591	-0,7
Papier und Pappe für technische und spezielle Verwendungszwecke Other Paper and Board	1 650	1 714	3,9
PAPIER, KARTON UND PAPPE INSGESAMT TOTAL PAPER AND BOARD	24 004	24 034	0,1

ROHSTOFFE | RAW MATERIALS

Papierzellstoff Chemical Pulp	1 605	1 689	5,2
Holzstoff/TMP Mechanical Pulp	951	705	-25,9
Deinking	4 440	3 905	-12,0
Anzahl der Anlagen Number of Deinking Facilities	32	32	

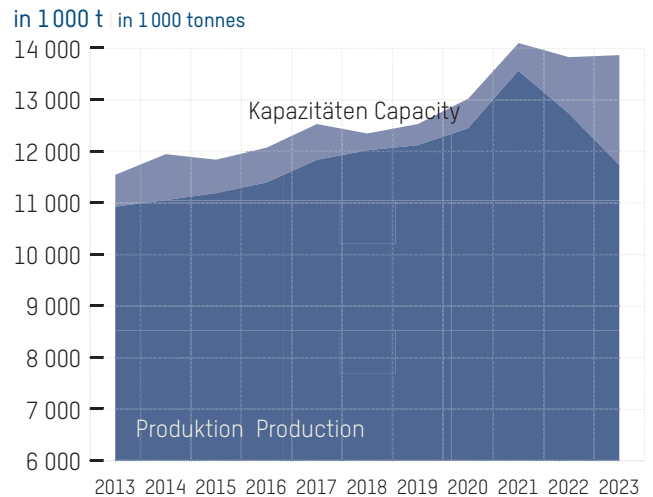
Quelle: DIE PAPIERINDUSTRIE | Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

GRAFISCHE PAPIERE | GRAPHIC PAPER



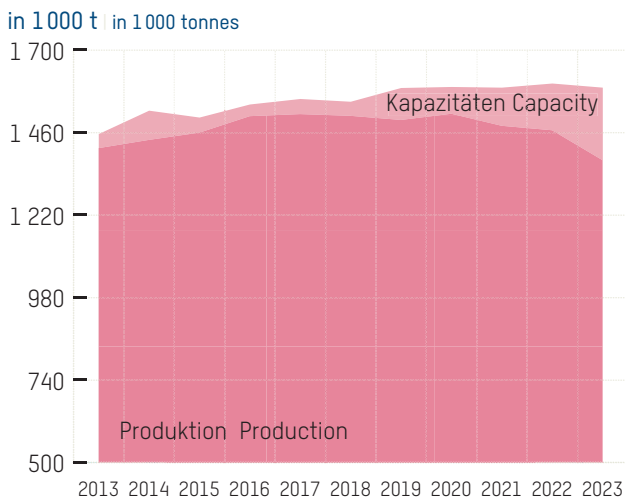
PAPIER, KARTON UND PAPPE FÜR VERPACKUNGSZWECKE

| PAPER AND BOARD FOR PACKAGING



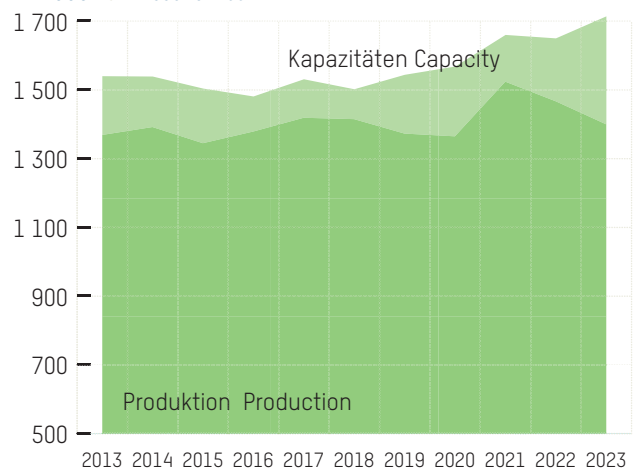
HYGIENEPAPIERE (MASCHINENPRODUKTION)

| SANITARY AND HOUSEHOLD



TECHNISCHE UND SPEZIALPAPIERE | OTHER PAPER AND BOARD

in 1 000 t | in 1 000 tonnes



PRODUKTION VON PAPIER, KARTON UND PAPPE NACH SORTEN

N8

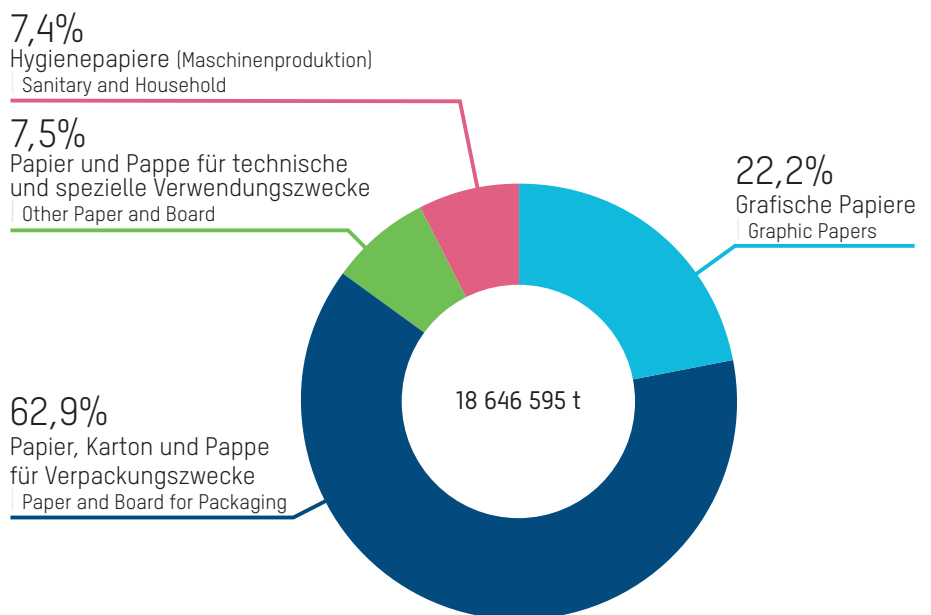
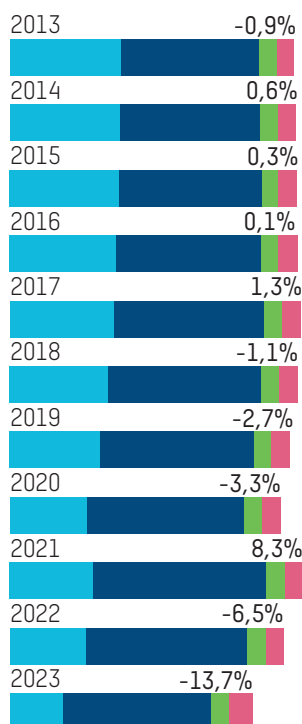
PRODUCTION OF PAPER AND BOARD BY GRADE

in t in tonnes	2022	2023	23:22 in %
GRAFISCHE PAPIERE GRAPHIC PAPERS	5 946 834	4 135 141	-30,5
Presse- und Katalogpapiere Publication Papers	3 547 670	2 450 652	-30,9
Andere grafische Papiere Other Graphic Papers	2 399 164	1 684 489	-29,8
davon: Rolle thereof: Reels	265 120	194 255	-26,7
davon: Format thereof: Sheets	1 423 989	916 891	-35,6
davon: sonstige grafische Papiere (ohne Presse-/Katalog) thereof: Other Graphic Papers (without Publication Papers)	710 055	573 343	-19,3
PAPIER, KARTON UND PAPPE FÜR VERPACKUNGSZWECKE PAPER AND BOARD FOR PACKAGING	12 733 110	11 733 413	-7,9
Wellpappenrohstoffe und Hülsenkarton Case Materials, Core Tube Board	9 782 714	9 346 566	-4,5
Maschinenkarton Carton Board	2 240 849	1 858 304	-17,1
Wickelpappe Millboard	42 852	29 412	-31,4
Verpackungspapiere, Etikettenpapiere Wrappings, Label Paper	666 695	499 131	-25,1
HYGIENE-PAPIERE (MASCHINENPRODUKTION) SANITARY AND HOUSEHOLD	1 465 565	1 378 606	-5,9
PAPIER, KARTON UND PAPPE FÜR TECHNISCHE UND SPEZIELLE VERWENDUNGSZWECKE OTHER PAPER AND BOARD	1 466 300	1 399 435	-4,6
Tapetenrohstoffe Wall Paper Base	106 144	112 740	6,2
Rohpapier für z.B. Fotopapier, Dekorfolien Base paper for e.g. Photography or Decor films	483 833	429 407	-11,2
Andere Papiere und Pappen für technische und spezielle Zwecke Others	876 323	857 288	-2,2
PAPIER, KARTON UND PAPPE INSGESAMT TOTAL PAPER AND BOARD	21 611 809	18 646 595	-13,7

Quelle: DIE PAPIERINDUSTRIE | Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

PRODUKTION VON PAPIER, KARTON UND PAPPE NACH SORTEN | PRODUCTION OF PAPER AND BOARD BY GRADE

PRODUKTION NACH HAUPTSORTEN | PRODUCTION OF MAIN GRADES



ANTEILE DER HAUPTSORTEN AN DER GESAMTPRODUKTION
| SHARE OF MAIN GRADES OF TOTAL PRODUCTION

VERÄNDERUNGEN AUSGEWÄHLTER KENNZAHLEN NACH HAUPTSORTEN¹⁾

N9

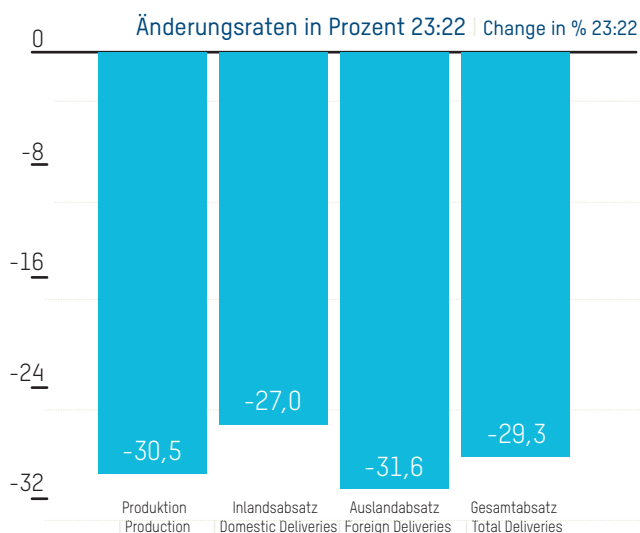
 | CHANGES OF KEY FIGURES BY MAIN GRADES¹⁾

in 1 000 t in 1 000 tonnes	Produktion Production		Inlandsabsatz Domestic Deliveries		Auslandsabsatz Foreign Deliveries		Gesamtabsatz Total Deliveries	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
	Grafische Papiere Graphic Paper	5 947	4 135	3 043	2 220	2 920	1 998	5 963
Papier, Karton und Pappe für Verpackungszwecke Paper and Board for Packaging	12 733	11 733	5 725	5 134	6 886	6 574	12 611	11 708
Hygiene-Papiere (Maschinenproduktion) Sanitary and Household	1 466	1 379	1 493	1 387	39	47	1 532	1 434
Papier und Pappe für technische und spezielle Verwendungszwecke Other Paper and Board	1 466	1 399	819	656	624	616	1 475	1 391
INSGESAMT TOTAL	21 612	18 646	11 080	9 516	10 501	9 235	21 581	18 751

Quelle | Sources: DIE PAPIERINDUSTRIE.

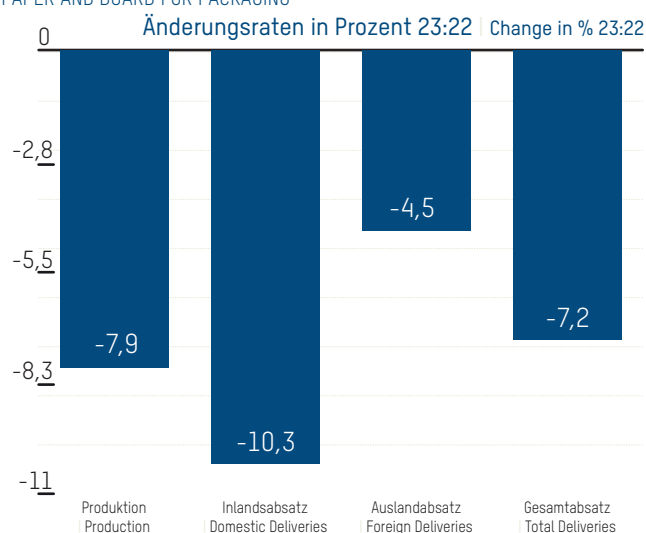
¹⁾Abweichungen gegenüber anderen Tabellen durch Rundungen. | ²⁾Rounding differences may occur.

GRAFISCHE PAPIERE | GRAPHIC PAPER



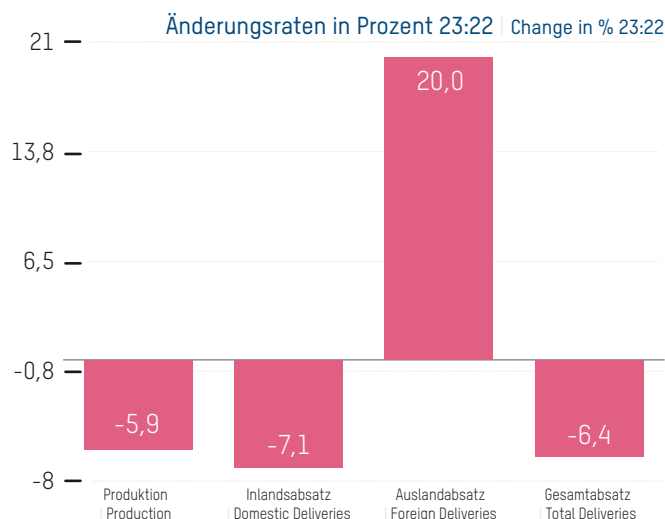
PAPIER, KARTON UND PAPPE FÜR VERPACKUNGSZWECKE

| PAPER AND BOARD FOR PACKAGING

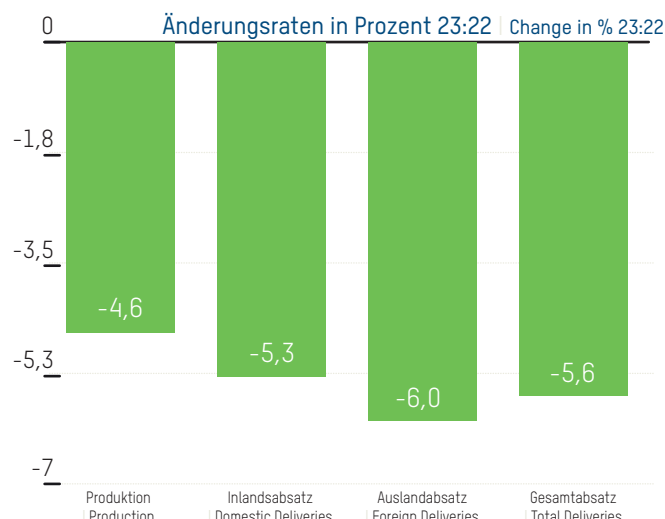


HYGIENEPAPIERE (MASCHINENPRODUKTION)

| SANITARY AND HOUSEHOLD



TECHNISCHE UND SPEZIALPAPIERE | OTHER PAPER AND BOARD



ABSATZ DEUTSCHER PAPIERFABRIKEN 2023

N10

DELIVERIES OF GERMAN PAPER MILLS 2023

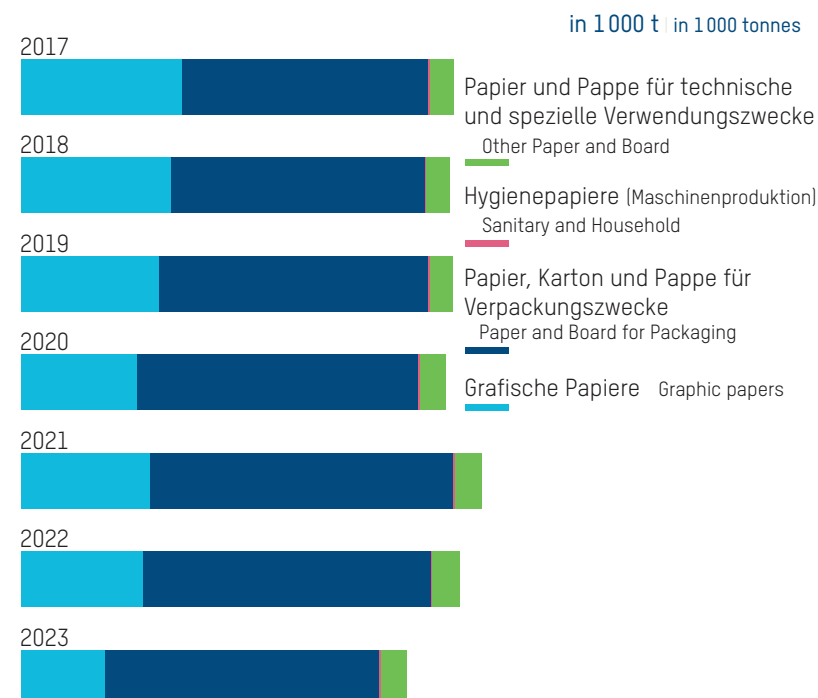
in t in tonnes	Inlandsabsatz	Auslandsabsatz	Gesamtabsatz	23:22
	Domestic Deliveries	Foreign Deliveries	Total Deliveries	in %
GRAFISCHE PAPIERE GRAPHIC PAPERS	2 220 168	1 997 865	4 218 033	-29,3
Presse- und Katalogpapiere Publication Papers	1 375 461	1 105 173	2 480 634	-30,2
Andere Grafische Papiere Other Graphic Papers	844 707	892 692	1 737 399	-27,8
davon: Rolle thereof: Reels	89 162	116 719	205 881	-21,2
davon: Format thereof: Sheets	280 556	674 734	955 290	-33,7
davon: sonstige grafische Papiere (ohne Presse-/Katalog) thereof: Other Graphic Papers (without Publication Papers)	474 989	101 239	576 228	-18,3
PAPIER, KARTON UND PAPPE FÜR VERPACKUNGSZWECKE PAPER AND BOARD FOR PACKAGING	5 133 596	6 574 302	11 707 898	-7,2
Wellpappenrohpa-piere und Hülsenkarton Case Materials, Core Tube Board	3 985 025	5 317 016	9 302 041	-3,9
Maschinenkarton Carton Board	937 736	929 994	1 867 730	-16,3
Wickelpappe Millboard	21 750	7 426	29 176	-31,2
Verpackungspapiere, Etikettenpapiere Wrappings, Label Paper	189 085	319 866	508 951	-23,0
HYGIENE-PAPIERE (MASCHINENPRODUKTION) SANITARY AND HOUSEHOLD	1 386 690	46 815	1 433 505	-6,4
PAPIER, KARTON UND PAPPE FÜR TECHNISCHE UND SPEZIELLE VERWENDUNGSZWECKE OTHER PAPER AND BOARD	775 182	616 279	1 391 461	-5,6
Tapetenrohpa-pier Wall Paper Base	58 717	51 689	110 406	-1,5
Rohpa-pier für z.B. Fotopa-pier, Dekorfolien Base paper for e.g. Photography or Decor films	228 113	204 465	432 578	-10,8
Andere Pa-piere und Pappen für technische und spezielle Zwecke Others	488 352	360 125	878 477	-3,3
PAPIER, KARTON UND PAPPE INSGESAMT TOTAL PAPER AND BOARD	9 515 636	9 235 261	18 750 897	-13,1

Quelle | Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

¹⁾ Abweichungen gegenüber anderen Tabellen durch Rundungen. | ¹⁾ Rounding differences may occur.

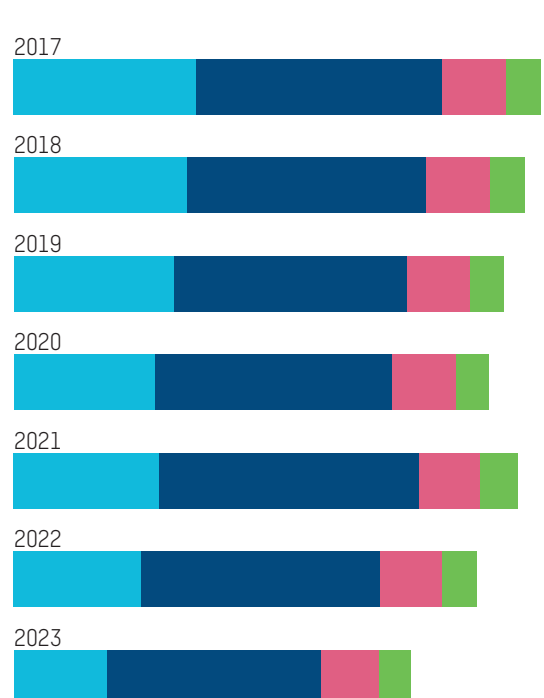
AUSLANDSABSATZ NACH HAUPTSORTEN

FOREIGN DELIVERIES BY MAIN GRADES



INLANDSABSATZ NACH HAUPTSORTEN

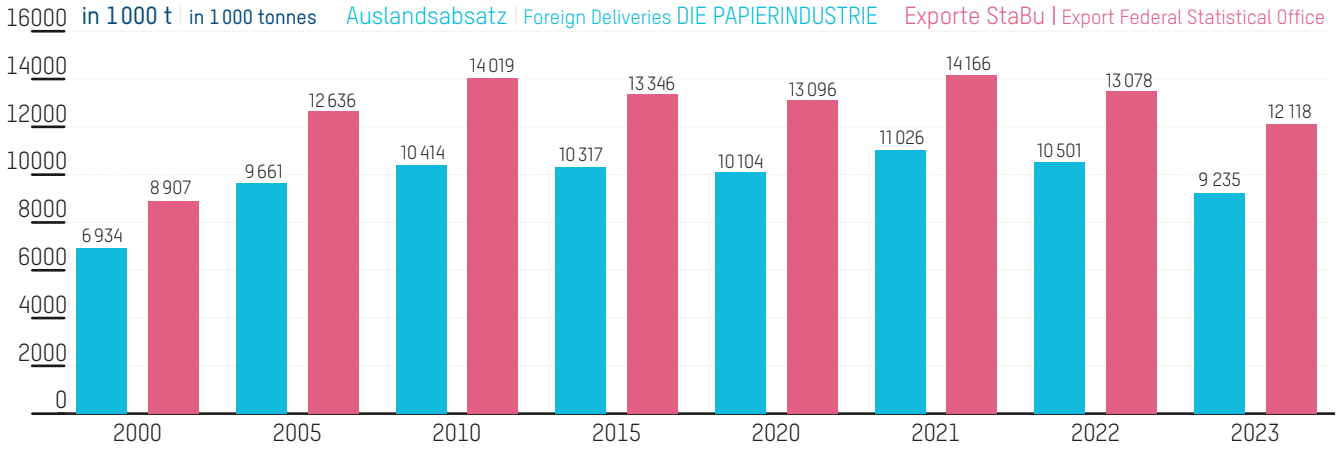
DOMESTIC DELIVERIES BY MAIN GRADES



ERLÄUTERUNGEN ZU UNTERSCHIEDEN ZWISCHEN EXPORT (DESTATIS) UND AUSLANDSABSATZ (DIE PAPIERINDUSTRIE)

EXPLANATION FOR THE DIFFERENCES BETWEEN EXPORT AND FOREIGN DELIVERIES

PAPIER, KARTON UND PAPPE INSGESAM | TOTAL PAPER AND BOARD



Quelle: destatis Statistisches Bundesamt, DIE PAPIERINDUSTRIE | Sources: destatis Federal Statistical Office, DIE PAPIERINDUSTRIE

Zwischen den Exportzahlen des Statistischen Bundesamtes (destatis) und dem Auslandsabsatz, den die Papierfabriken an DIE PAPIERINDUSTRIE melden, besteht eine kontinuierlich wachsende Differenz. Betrug diese im Jahr 2000 noch 1,97 Mio. Tonnen, so ist sie im Jahr 2023 auf 2,9 Mio. Tonnen angewachsen.

Wenn beide Datenquellen richtige Angaben enthalten, dann ist die Papierindustrie mit 76 % zwar der größte, nicht aber der einzige Teilnehmer im Außenhandel. Die anderen Marktteilnehmer sind nicht meldepflichtig an DIE PAPIERINDUSTRIE, wohl aber an das Statistische Bundesamt (destatis).

Zu nennen sind z.B. Importe nach Deutschland, die in Häfen oder Distributionszentren zwischengelagert werden. Wenn Teile dieser Importe später an ausländische Kunden ausgeliefert werden, sind diese als Exporte an das Statistische Bundesamt zu deklarieren. Aufgrund seiner zentralen Lage im erweiterten Europa ist Deutschland die logistische Drehscheibe. Des Weiteren importieren Unternehmen Papierrollen, die in Deutschland bearbeitet bzw. veredelt und dann wieder exportiert werden.

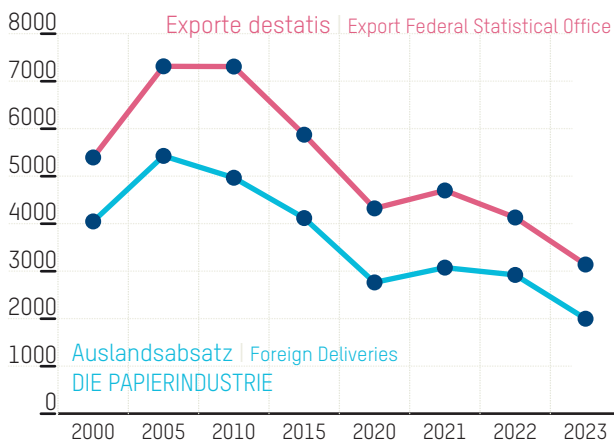
Between the export figures provided by the Federal Statistical Office (destatis) and the foreign deliveries reported by paper mills to DIE PAPIERINDUSTRIE, there is a continuously growing divergence. Having been 1.97 million tonnes in 2000, this grew to 2.9 million tonnes in 2023.

If both data sources contain correct data, the paper industry is with a share of 76% the largest, though not the only participant in foreign trade. The other market players have no reporting duty to DIE PAPIERINDUSTRIE, but certainly do have to report to the Federal Statistical Office (destatis).

Examples here include imports to Germany that are put in interim storage in ports or distribution centres. If some of these imports are later delivered to foreign customers, they must be declared to the Federal Statistical Office as exports. Thanks to its central location in the enlarged Europe Germany is the logistical hub.

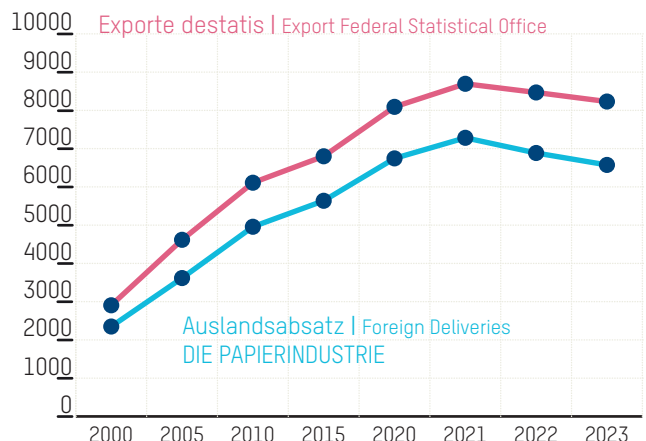
Also, companies are importing paper rolls that are processed or improved in Germany and then exported again.

GRAFISCHE PAPIERE | GRAPHIC PAPERS



PAPIER, KARTON UND PAPPE FÜR VERPACKUNGSZWECKE

PAPER AND BOARD FOR PACKAGING



EXPORT VON PAPIER, KARTON UND PAPPE NACH LÄNDERN

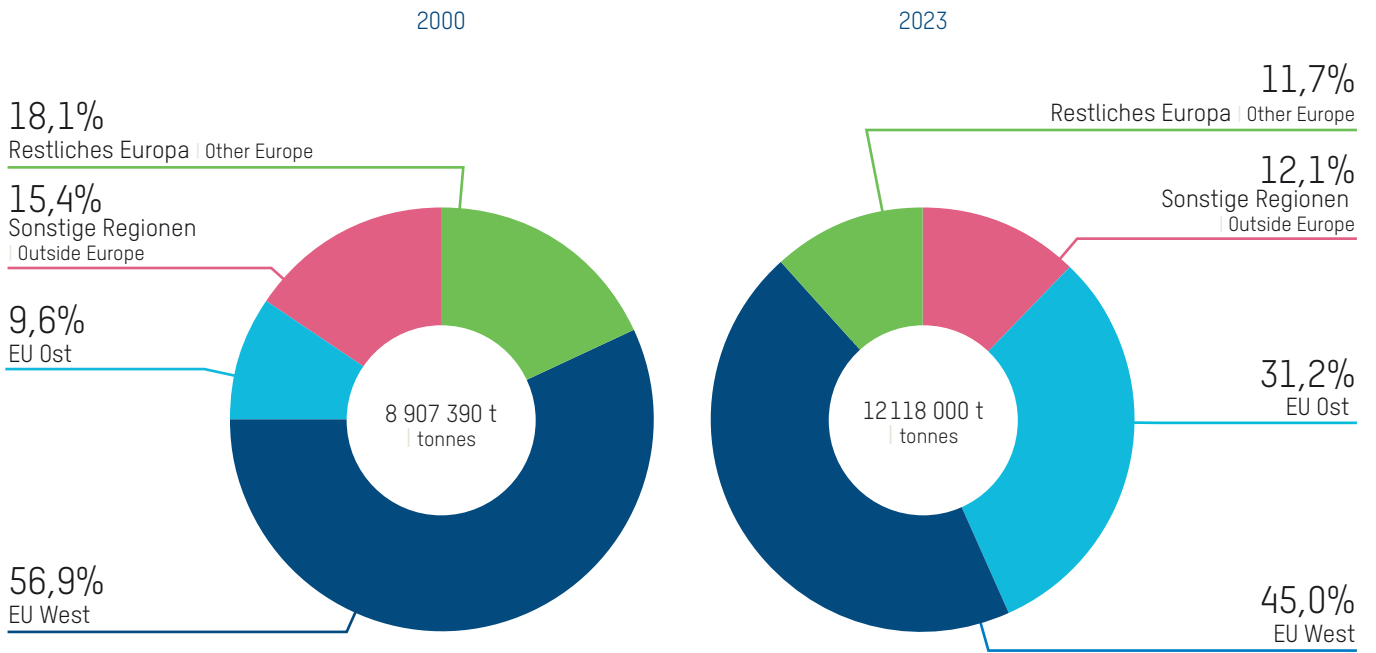
N11

EXPORT OF PAPER AND BOARD BY COUNTRY

in t in tonnes	2022	2023	Anteil 2023	23:22
			Share 2023	in %
Belgien	919 116	800 494	6,6	-12,9
Bulgarien	44 552	51 509	0,4	15,6
Dänemark	202 805	192 978	1,6	-4,8
Estland	15 697	9 080	0,1	-42,2
Finnland	68 108	49 505	0,4	-27,3
Frankreich	1 604 662	1 423 278	11,7	-11,3
Griechenland	72 353	71 628	0,6	-1,0
Irland	40 656	23 994	0,2	-41,0
Italien	1 198 952	1 072 200	8,8	-10,6
Kroatien	70 701	74 257	0,6	5,0
Lettland	30 007	22 857	0,2	-23,8
Litauen	43 414	42 365	0,3	-2,4
Luxemburg	30 161	21 855	0,2	-27,5
Malta / Zypern	5 941	3 513	0,0	-40,9
Niederlande	921 724	703 812	5,8	-23,6
Österreich	527 762	472 086	3,9	-10,5
Polen	2 347 785	2 449 543	20,2	4,3
Portugal	60 134	41 448	0,3	-31,1
Rumänien	120 362	129 237	1,1	7,4
Schweden	208 138	178 048	1,5	-14,5
Slowakei	105 628	103 516	0,9	-2,0
Slowenien	96 098	95 901	0,8	-0,2
Spanien	420 263	401 949	3,3	-4,4
Tschechische Republik	631 430	618 567	5,1	-2,0
Ungarn	191 505	179 869	1,5	-6,1
EU27	9 977 954	9 233 489	76,2	-7,5
Großbritannien	890 031	719 964	5,9	-19,1
Norwegen	51 838	44 769	0,4	-13,6
Russland	53 225	20 261	0,2	-61,9
Schweiz	300 854	252 275	2,1	-16,1
Türkei	262 192	261 060	2,2	-0,4
Ukraine	38 918	48 235	0,4	23,9
Restliche europäische Länder	86 171	75 090	0,6	-12,9
EUROPA INSGESAMT	11 661 183	10 655 143	87,9	-8,6
Ägypten	69 601	43 197	0,4	37,9
Algerien	40 411	46 251	0,4	14,5
Australien	49 031	49 357	0,4	0,7
Brasilien	55 603	37 900	0,3	-31,8
China	90 410	131 168	1,1	45,1
Indien	70 088	72 626	0,6	3,6
Indonesien	50 602	39 027	0,3	-22,9
Israel	80 162	59 234	0,5	-26,1
Marokko	49 679	57 775	0,5	16,3
Mexiko	142 163	106 981	0,9	-24,7
Saudi Arabien	51 648	47 168	0,4	-8,7
Südafrika	80 086	61 571	0,5	-23,1
USA	427 880	252 340	2,1	-41,0
Restliche Übersee-Länder	577 431	458 262	3,8	-20,6
SONSTIGE REGIONEN	1 834 795	1 462 857	12,1	-20,3
ALLE LÄNDER	13 495 978	12 118 000	100,0	-10,2

Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen | Sources: Federal Statistical Office and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE

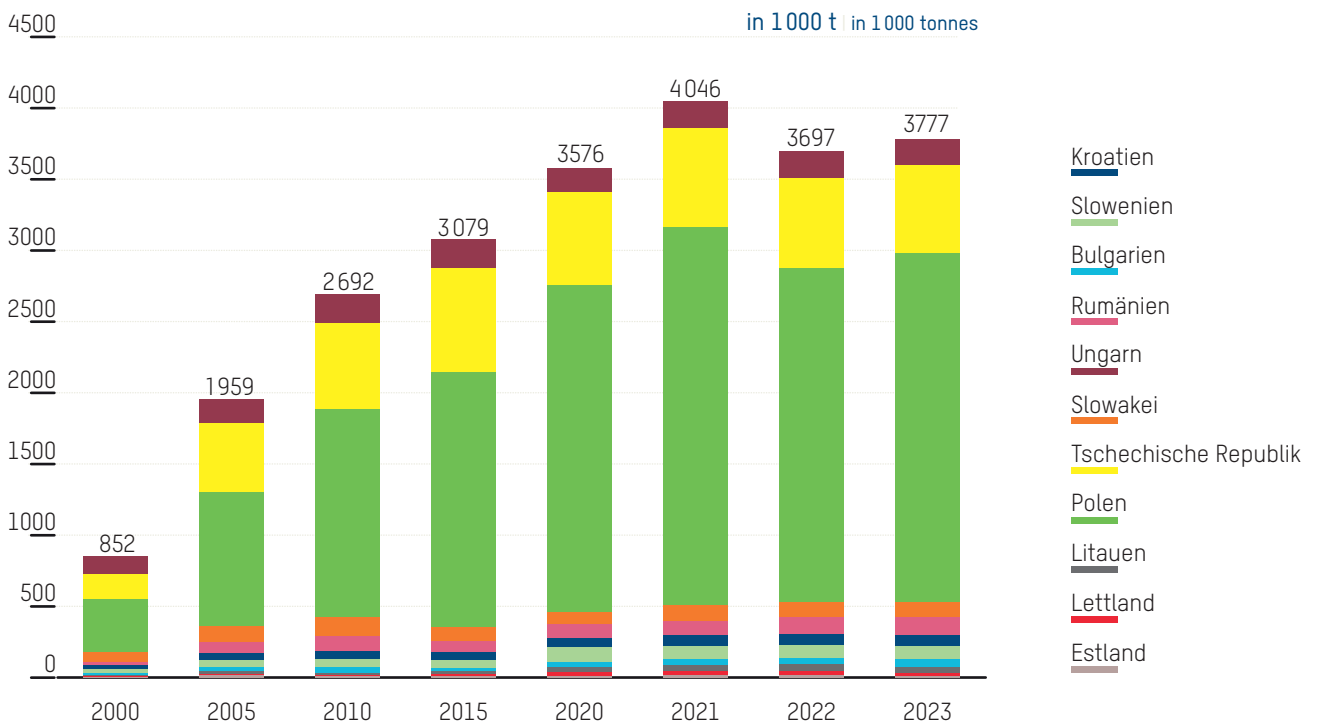
EXPORT VON PAPIER, KARTON UND PAPPE NACH REGIONEN | EXPORT OF PAPER AND BOARD BY REGION



Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen Sources: Federal Statistical Office and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE

EXPORTENTWICKLUNG VON PAPIER, KARTON UND PAPPE IN DIE ÖSTLICHEN EU-LÄNDER

EXPORT TRENDS FOR PAPER AND BOARD IN THE EASTERN EU COUNTRIES



Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen Sources: Federal Statistical Office and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE

EXPORT NACH REGIONEN UND HAUPTSORTEN 2023

N12

EXPORT BY REGION AND MAIN GRADES 2023

in 1 000 t in 1 000 tonnes	Grafische Papiere	Papier, Karton und Pappe für Verpackungszwecke	Hygienepapiere (Maschinenproduktion)	Technische und Spezialpapiere	Insgesamt Total	Anteil Share in %
	Graphic Papers	Paper and Board for Packaging	Sanitary and Household	Other Paper and Board		
EU27	2 334 597	6 387 047	99 410	412 435	9 233 489	76,2
restl. europäische Länder Other European Countries	343 386	935 424	25 311	117 532	1 421 654	11,7
Europa Europe	2 677 983	7 322 471	124 721	529 967	10 655 143	87,9
Sonstige Regionen Outside Europe	461 017	908 529	6 279	87 033	1 462 857	12,1
INSGESAMT Total	3 139 000	8 231 000	131 000	617 000	12 118 000	100,0

Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen | Sources: Federal Statistical Office and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE

AUSLANDSABSATZ DEUTSCHER PAPIERFABRIKEN 2023

N13

FOREIGN DELIVERIES OF GERMAN PAPER MILLS 2023

	EU27	restl. Europa Other Europe	sonstige Regionen Outside Europe	Gesamt Total
GRAFISCHE PAPIERE GRAPHIC PAPERS	1 498 749	262 032	237 084	1 997 865
Presse- und Katalogpapiere Publication Papers	972 780	79 988	52 405	1 105 173
Andere Grafische Papiere Other Graphic Papers	525 696	184 044	184 679	892 692
davon: Rolle thereof: Reels	64 033	37 355	15 331	116 719
davon: Format thereof: Sheets	406 420	115 865	152 449	674 734
davon: sonstige grafische Papiere (ohne Presse-/Katalog) thereof: Other Graphic Papers (without Publication Papers)	55 516	28 824	16 899	101 239
PAPIER, KARTON UND PAPPE FÜR VERPACKUNGSZWECKE PAPER AND BOARD FOR PACKAGING	5 321 169	824 235	428 898	6 574 734
Wellpappenrohpa-piere und Hülsenkarton Case Materials, Core Tube Board	4 378 373	665 842	272 801	5 317 016
Maschinenkarton Carton Board	730 394	122 949	76 651	929 994
Wickelpappe Millboard	5 840	1 574	12	7 426
Verpackungspapiere, Etikettenpapiere Wrappings, Label Paper	206 562	33 870	79 434	319 866
HYGIENE-PAPIERE (MASCHINENPRODUKTION) SANITARY AND HOUSEHOLD	25 254	13 641	7 920	46 815
PAPIER, KARTON UND PAPPE FÜR TECHNISCHE UND SPEZIELLE VERWENDUNGSZWECKE OTHER PAPER AND BOARD	304 319	114 795	197 165	616 279
Tapetenrohpa-pier Wall Paper Base	17 984	31 738	1 967	51 689
Rohpa-pier für z.B. Fotopa-pier, Dekorfolien Base paper for e.g. Photography or Decor films	115 348	41 008	48 109	204 465
Andere Papiere und Pappen für technische und spezielle Zwecke Others	170 987	42 049	147 089	360 125
PAPIER, KARTON UND PAPPE INSGESAMT TOTAL PAPER AND BOARD	7 149 491	1 214 703	871 067	9 235 261
Anteil in % Share in %	77,4	13,2	9,4	100,0

Quelle | Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

IMPORT VON PAPIER, KARTON UND PAPPE NACH LÄNDERN

N14

| IMPORT OF PAPER AND BOARD BY COUNTRY

in t in tonnes	2022	2023	Anteil 2023	23:22
			Share 2023	in %
Belgien	308 346	283 402	3,4	-8,1
Bulgarien	762	673	0,0	-11,7
Dänemark	31 728	25 975	0,3	-18,1
Estland	8 090	2 339	0,0	-71,1
Finnland	1 203 719	1 077 705	12,9	-10,5
Frankreich	962 009	768 325	9,2	-20,1
Irland	655	1 672	0,0	+
Italien	563 029	491 203	5,9	-12,8
Kroatien	2 056	1 141	0,0	-44,5
Lettland	202	79	0,0	-60,9
Litauen	3 255	2 565	0,0	-21,9
Luxemburg	1 304	285	0,0	-78,1
Niederlande	794 502	668 205	8,0	-15,9
Österreich	1 120 060	976 059	11,7	-12,9
Polen	631 708	553 034	6,6	-12,5
Portugal	196 993	162 201	1,9	-17,7
Rumänien	6 507	9 278	0,1	42,6
Schweden	1 836 276	1 840 674	22,1	0,2
Slowakei	159 683	122 374	1,5	-23,4
Slowenien	42 475	33 810	0,4	-20,4
Spanien	103 090	94 219	1,1	-8,6
Tschechische Republik	196 913	168 874	2,0	-14,2
Ungarn	52 263	45 166	0,5	-13,6
Griechenland, Malta, Zypern	804	840	0,0	4,5
EU27	8 226 429	7 330 098	87,9	-10,9
Bosnien-Herzegowina	4 436	4 199	0,1	-5,3
Großbritannien	143 887	124 155	1,5	-13,7
Norwegen	54 678	49 226	0,6	-10,0
Russland	68 871	807	0,0	-98,8
Schweiz	658 718	617 334	7,4	-6,3
Serbien	9 450	12 885	0,2	36,3
Türkei	4 987	4 296	0,1	-13,9
Ukraine	2 241	1 619	0,0	-27,8
Restliche europäische Länder	1 338	590	0,0	-55,9
EUROPA INSGESAMT	9 175 035	8 145 209	97,6	-11,2
Australien	68	18	0,0	-73,5
Brasilien	15 698	5 434	0,1	-65,4
China	62 954	36 882	0,4	-41,4
Indien	9 389	6 245	0,1	-33,5
Indonesien	10 548	14 798	0,2	40,3
Japan	2 739	2 507	0,0	-8,5
Kanada	56 364	43 005	0,5	-23,7
Südafrika	1 356	2 333	0,0	72,1
USA	66 633	81 806	1,0	22,8
Restliche Übersee-Länder	5 474	4 763	0,1	-13,0
SONSTIGE REGIONEN	231 223	197 791	2,4	-14,5
ALLE LÄNDER	9 406 258	8 343 000	100,0	-11,3

Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen | Sources: Federal Statistical Office and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE

IMPORT NACH REGIONEN UND HAUPTSORTEN 2023

IMPORT BY REGION AND MAIN GRADES 2023

in t in tonnes	Grafische Papiere	Papier, Karton und Pappe für Verpackungszwecke	Hygienepapiere (Maschinenproduktion)	Technische und Spezialpapiere	Insgesamt Total	Anteil Share in %
	Graphic Papers	Paper and Board for Packaging	Sanitary and Household	Other Paper and Board		
EU27	2 656 419	4 399 983	164 624	109 072	7 330 098	87,9
restl. europäische Länder Other European Countries	362 599	413 477	23 480	15 555	815 111	9,8
Europa Europe	3 019 018	4 813 460	188 104	124 627	8 145 209	97,6
Sonstige Regionen Outside Europe	78 982	89 540	3 896	25 373	197 791	2,4
INSGESAMT Total	3 098 000	4 903 000	192 000	150 000	8 343 000	100,0

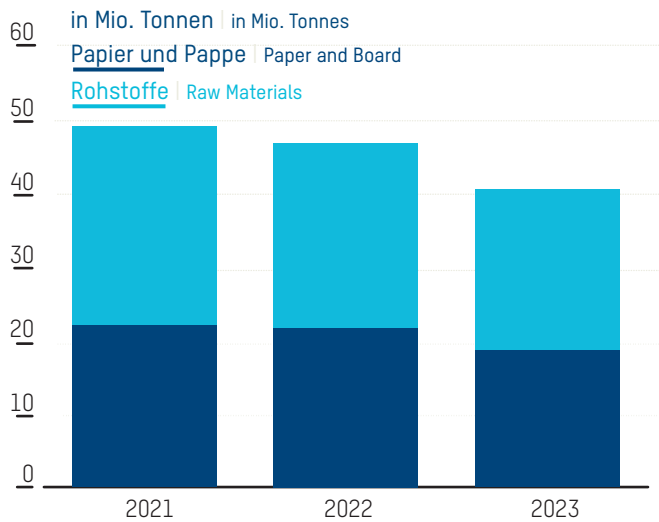
Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen | Sources: Federal Statistical Office and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE

KENNZAHLEN PAPIERLOGISTIK

KEYFIGURES FOR PAPER LOGISTICS

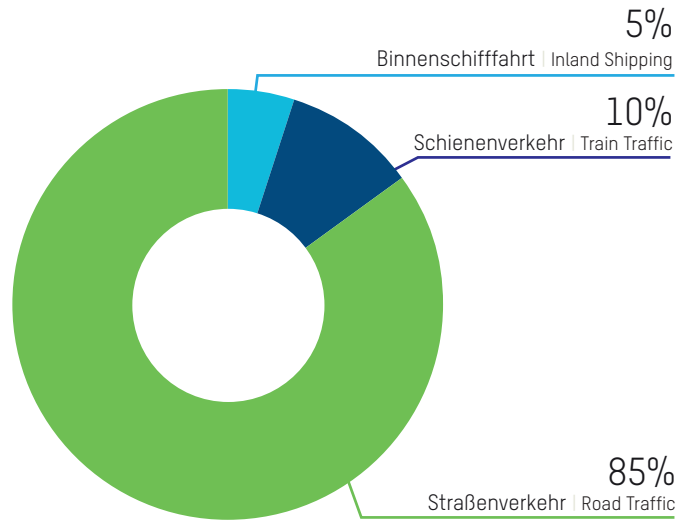
TRANSPORTVOLUMEN DEUTSCHE PAPIERINDUSTRIE

TRANSPORT VOLUME GERMAN PAPER INDUSTRY



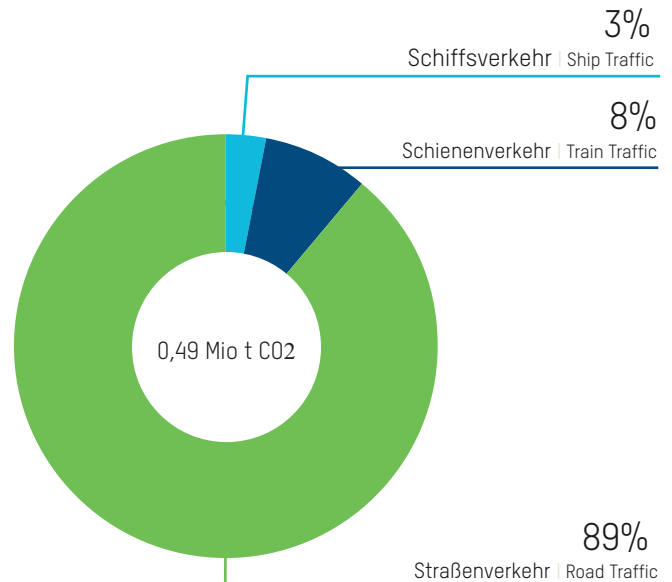
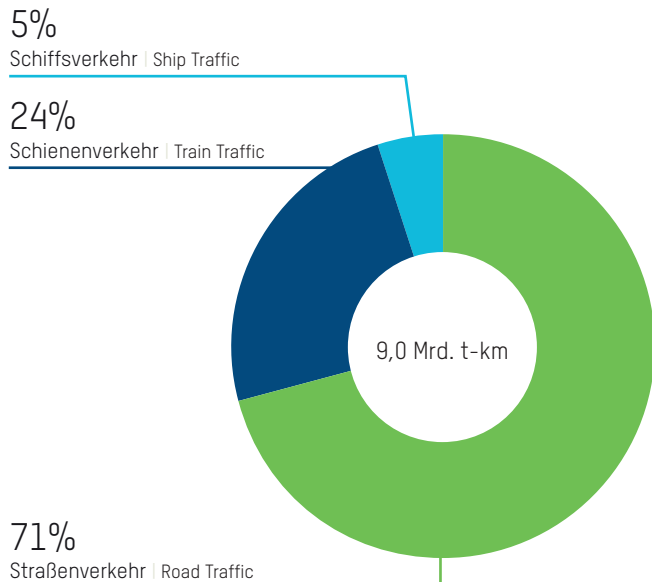
VERKEHRSTRÄGER DEUTSCHE PAPIERINDUSTRIE

TRANSPORT MODE GERMAN PAPER INDUSTRY



ANTEILE DER VERKEHRSTRÄGER AN BEFÖRDERUNGSLEISTUNG UND EMISSIONEN

SHARE OF TRANSPORT MODES IN TRANSPORT PERFORMANCE AND EMISSIONS



Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen | Sources: Federal Statistical Office and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE

RECHNERISCHER VERBRAUCH VON PAPIER, KARTON UND PAPPE¹⁾

N16

| APPARENT CONSUMPTION OF PAPER AND BOARD¹⁾

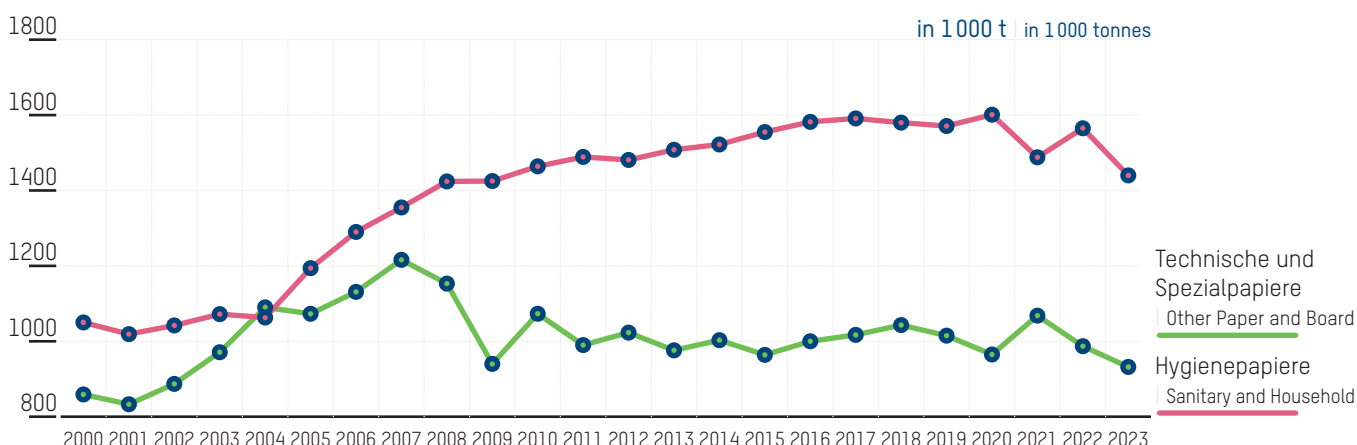
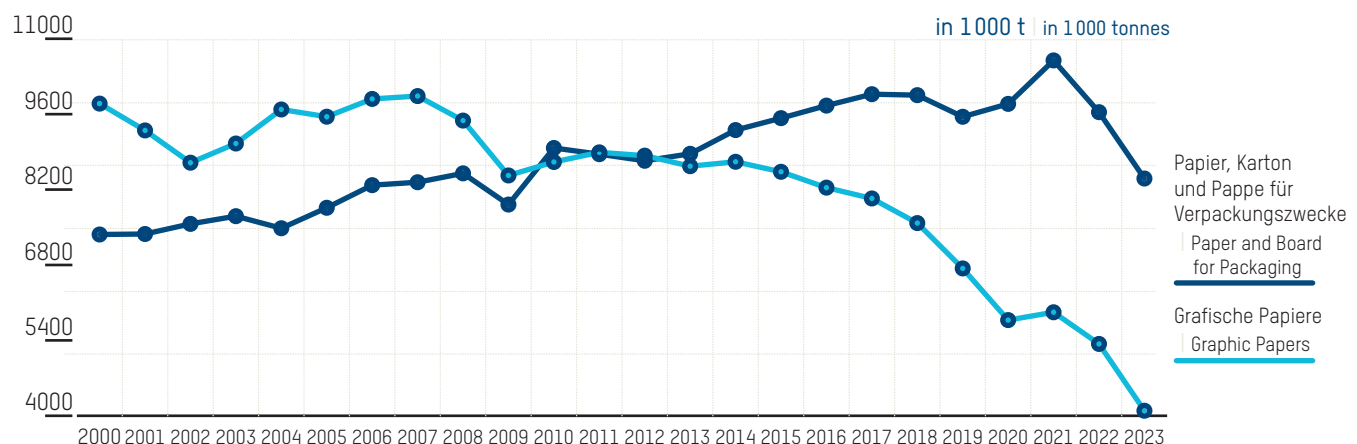
in 1 000 t in 1 000 tonnes	Produktion Production		23:22	Import		23:22
	2022	2023	in %	2022	2023	in %
Grafische Papiere Graphic Papers	5 947	4 135	-30,5	3 648	3 098	-15,1
Papier, Karton und Pappe für Verpackungszwecke Paper and Board for Packaging	12 733	11 733	-7,9	5 372	4 903	-8,7
Hygienepapiere (Maschinenproduktion) Sanitary and Household	1 466	1 379	-5,9	210	192	-8,4
Technische und Spezialpapiere Other Paper and Board	1 466	1 399	-4,6	177	150	-15,0
INSGESAMT Total	21 612	18 646	-13,7	9 406	8 343	-11,3

in 1 000 t in 1 000 tonnes	Export		23:22	Rechn. Verbrauch ¹⁾ App. Consumption ¹⁾		23:22
	2022	2023	in %	2022	2023	in %
Grafische Papiere Graphic Papers	4 261	3 139	-26,3	5 334	4 094	-23,3
Papier, Karton und Pappe für Verpackungszwecke Paper and Board for Packaging	8 468	8 231	-2,8	9 637	8 405	-12,8
Hygienepapiere (Maschinenproduktion) Sanitary and Household	111	131	18,3	1 565	1 440	-8,0
Technische und Spezialpapiere Other Paper and Board	656	617	-5,9	987	932	-5,5
INSGESAMT Total	13 496	12 118	-10,2	17 522	14 871	-15,1

Quellen: DIE PAPIERINDUSTRIE für Produktion | Sources: DIE PAPIERINDUSTRIE for production
 Statistisches Bundesamt (2022 endgültige Zahlen) und eigene Berechnungen für Im- und Export | Federal Statistical Office (final figures 2022) and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE for Import and Export.
 Endgültige Zahlen für 2023 vom Statistischen Bundesamt liegen erst im November 2024 vor. | Final figures 2023 from the Federal Statistical Office are only available in November 2024
¹⁾ Rechn. Verbrauch = Produktion + Import - Export | ¹⁾ App. Consumption = Production + Import - Export
¹⁾ Abweichungen gegenüber anderen Tabellen durch Rundungen | ¹⁾ Rounding differences may occur.

RECHNERISCHER VERBRAUCH VON PAPIER, KARTON UND PAPPE NACH HAUPTSORTEN

| APPARENT CONSUMPTION OF PAPER AND BOARD BY MAIN GRADES



RECHNERISCHER VERBRAUCH VON PAPIER, KARTON UND PAPPE AB 1950

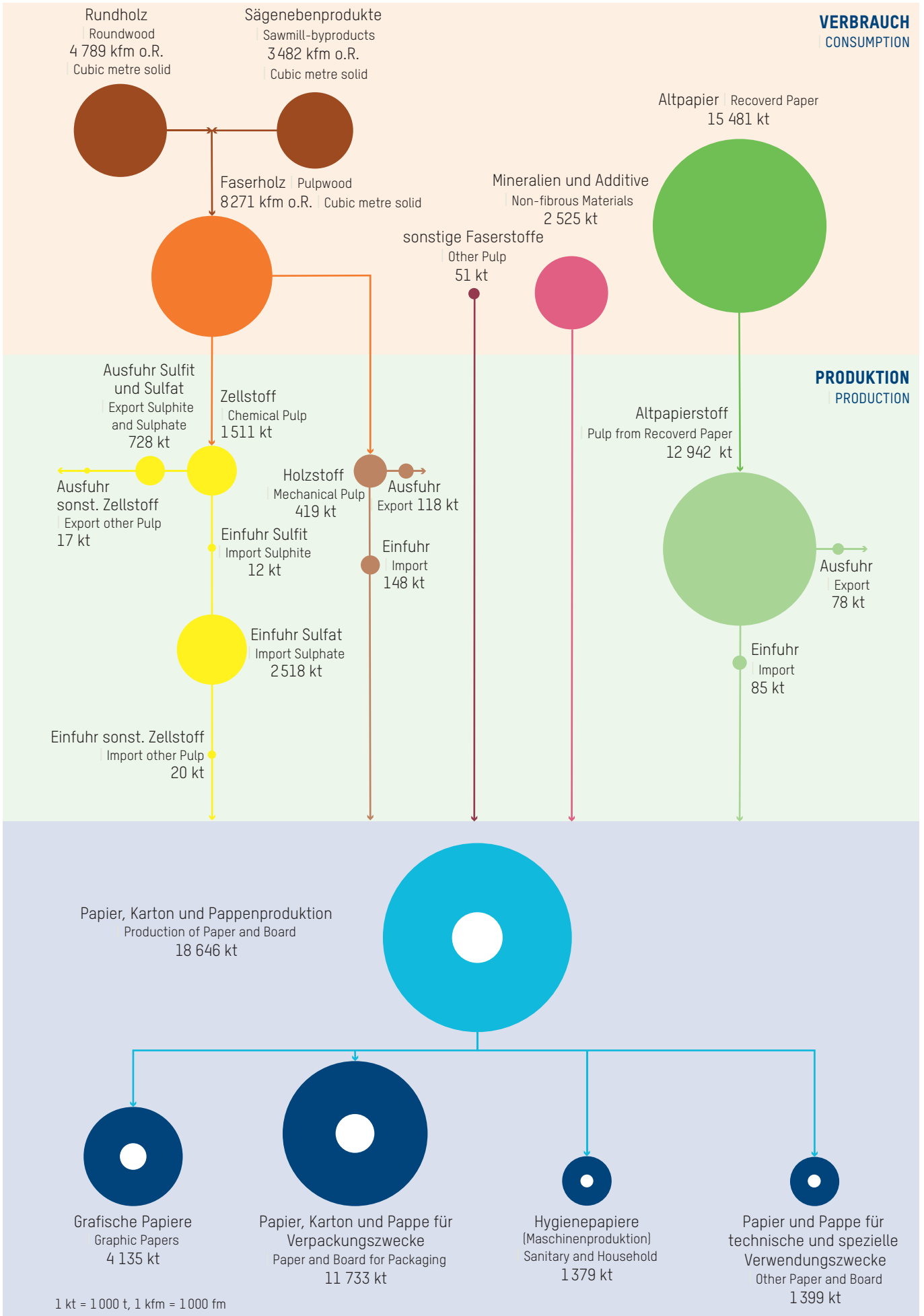
N16_A

APPARENT CONSUMPTION OF PAPER AND BOARD SINCE 1950

in 1 000 t in 1 000 tonnes	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PRODUKTION PRODUCTION																						
Grafische Papiere Graphic Papers	617	1 047	1 473	1 615	2 414	2 347	3 614	4 379	6 081	7 462	9 134	10 545	10 039	8 613	8 355	8 166	7 743	7 101	6 028	6 568	5 947	4 135
Papier, Karton und Pappe für Verpackungszwecke Paper and Board for Packaging	948	1 468	1 961	1 934	2 486	2 282	3 050	3 713	4 909	5 524	6 785	8 545	10 295	11 191	11 411	11 828	12 017	12 112	12 441	13 558	12 733	11 733
Hygienepapiere (Maschinenproduktion) Sanitary and Household				195	273	376	515	628	873	877	1 017	1 188	1 343	1 458	1 507	1 513	1 508	1 496	1 515	1 479	1 466	1 379
Papier und Pappe für technische und spezielle Verwendungszwecke Other Paper and Board				295	331	261	401	609	909	950	1 224	1 374	1 369	1 339	1 359	1 418	1 414	1 372	1 364	1 523	1 466	1 399
INSGESAMT TOTAL	1 565	2 515	3 434	4 039	5 504	5 266	7 580	9 329	12 772	14 813	18 160	21 652	23 046	22 601	22 632	22 925	22 682	22 080	21 348	23 128	21 612	18 647
IMPORT																						
Grafische Papiere Graphic Papers	68	155	408	936	1 330	1 324	2 096	2 317	3 916	4 207	6 055	6 320	5 980	5 789	5 584	5 559	5 214	4 677	4 070	4 053	3 648	3 098
Papier, Karton und Pappe für Verpackungszwecke Paper and Board for Packaging	21	257	659	973	1 303	1 092	1 592	1 771	2 832	2 722	3 486	3 934	4 786	5 134	5 351	5 419	5 542	5 372	5 442	5 735	5 372	4 903
Hygienepapiere (Maschinenproduktion) Sanitary and Household				11	40	18	51	64	100	111	143	169	204	240	237	216	205	199	205	156	210	192
Papier und Pappe für technische und spezielle Verwendungszwecke Other Paper and Board				9	37	43	89	180	83	128	134	243	224	157	162	177	192	189	165	170	177	150
INSGESAMT TOTAL	89	412	1 067	1 929	2 710	2 477	3 828	4 332	6 931	7 168	9 818	10 666	11 194	11 320	11 334	11 371	11 153	10 438	9 882	10 114	9 406	8 343
EXPORT																						
Grafische Papiere Graphic Papers	29	49	54	82	347	381	856	1 526	2 362	3 813	5 393	7 312	7 307	5 872	5 702	5 690	5 379	5 042	4 321	4 699	4 261	3 139
Papier, Karton und Pappe für Verpackungszwecke Paper and Board for Packaging	25	21	51	48	155	306	663	1 067	1 469	1 901	2 905	4 617	6 109	6 799	6 982	7 276	7 606	7 933	8 092	8 695	8 468	8 231
Hygienepapiere (Maschinenproduktion) Sanitary and Household				4	23	23	36	50	109	107	110	163	83	143	162	138	133	123	119	147	111	131
Papier und Pappe für technische und spezielle Verwendungszwecke Other Paper and Board				43	68	97	175	243	303	351	499	544	520	532	540	578	563	546	564	625	656	617
INSGESAMT TOTAL	54	70	105	177	593	807	1 730	2 886	4 243	6 172	8 907	12 636	14 019	13 346	13 386	13 682	13 681	13 643	13 096	14 166	13 496	12 118
RECHNERISCHER VERBRAUCH ¹ APPARENT CONSUMPTION ¹																						
Grafische Papiere Graphic Papers	656	1 153	1 827	2 469	3 397	3 290	4 854	5 170	7 635	7 856	9 796	9 553	8 712	8 530	8 237	8 035	7 578	6 736	5 777	5 922	5 334	4 094
Papier, Karton und Pappe für Verpackungszwecke Paper and Board for Packaging	944	1 704	2 569	2 859	3 634	3 068	3 979	4 417	6 272	6 345	7 366	7 862	8 972	9 526	9 780	9 971	9 953	9 552	9 791	10 598	9 637	8 405
Hygienepapiere (Maschinenproduktion) Sanitary and Household				202	290	371	530	642	864	881	1 050	1 194	1 464	1 555	1 582	1 591	1 580	1 571	1 601	1 488	1 565	1 440
Papier und Pappe für technische und spezielle Verwendungszwecke Other Paper and Board				261	300	207	315	546	689	727	859	1 073	1 073	964	981	1 017	1 043	1 015	965	1 068	987	932
INSGESAMT TOTAL	1 600	2 857	4 396	5 791	7 621	6 936	9 678	10 775	15 460	15 809	19 071	19 682	20 221	20 575	20 580	20 614	20 154	18 874	18 134	19 076	17 522	14 872

¹ Rechn. Verbrauch = Produktion + Import - Export ¹ App. Consumption = Production + Import - Export

VOM ROHSTOFF ZUM PAPIER | FROM RAW MATERIAL TO PAPER

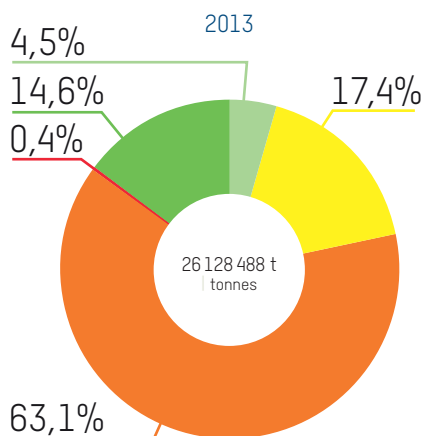


				Anzahl der Erzeuger / Einsatzanteil	
				Number of Producers / Share of Consumption	
in t (lufttrocken 90 : 100)		2022	2023	in % 2023	23:22
in tonnes (air dry 90:100)					in %
Holzstoff Mechanical Pulp	Produktion Production	666 676	419 009	5	-37,1
	Einsatz in der Papierindustrie Consumption in Paper Industry	827 742	526 929	2,4%	-36,3
Papierzellstoff ¹ Chemical Pulp ¹	Produktion Production	1 505 318	1 510 717	3	0,4
		3 945 232	3 262 407	14,9%	-17,3
davon Sulfitzellstoff of which: Sulphite Pulp	Einsatz in der Papierindustrie Consumption in Paper Industry	521 496	413 311	1,9%	-20,7
davon Sulfatzellstoff of which: Sulphate Pulp		3 407 787	2 829 391	13,0%	-17,0
Altpapier Paper for Recycling	Aufkommen Collection	13 166 660	12 661 741		-3,8
	Einsatz in der Papierindustrie Consumption in Paper Industry	17 031 515	15 481 343	70,9%	-9,1
Sonstige Faserstoffe Other Pulp		65 498	51 408	0,2%	-21,5
FASERSTOFFE INSGESAMT TOTAL PULP	Einsatz in der Papierindustrie Consumption in Paper Industry	21 869 987	19 322 087	88,4%	-11,7
Füllstoffe Filler		947 313	717 818	3,3%	-24,2
Streichpigmente Coating Materials		1 485 868	1 069 921	4,9%	-28,0
Stärke Starch	Einsatz in der Papierindustrie Consumption in Paper Industry	493 207	461 021	2,1%	-6,5
andere Mineralien und Additive Other Non-fibrous Materials		318 531	276 036	1,3%	-13,3
MINERALIEN UND ADDITIVE INSGESAMT TOTAL NON-FIBROUS MATERIALS		3 244 919	2 524 796	11,6%	-22,2
ROHSTOFFE INSGESAMT (Faserstoffe, Mineralien, Additive) TOTAL RAW MATERIALS (Pulp and Non-fibrous Materials)		25 114 906	21 846 883	100,0%	-13,0
PAPIER, KARTON UND PAPPE PAPER AND BOARD	Produktion Production	21 611 809	18 646 595	88	-13,7

Quelle | Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

¹ einschließlich Sonstiger und Halbzellstoff | ¹ including other chemical pulp and semi-chemical pulp

ANTEIL AM ROHSTOFFEINSATZ 2013 UND 2023 IM VERGLEICH | SHARE OF RAW MATERIALS 2013 COMPARED WITH 2023



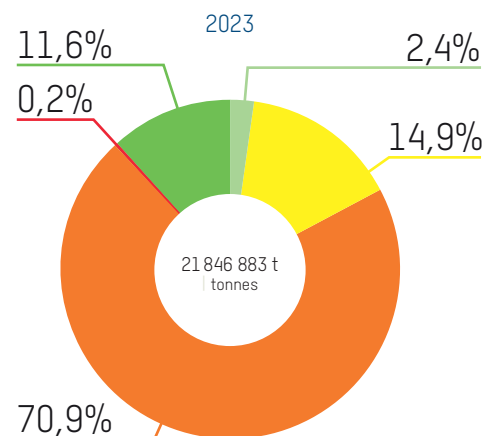
Zellstoff | Chemical Pulp (-2,8% p.a.)

Holzstoff | Mechanical Pulp (-5,6% p.a.)

Mineralien und Additive | Non-fibrous materials (-3,4% p.a.)

Sonstige Faserstoffe | other pulp (-5,6% p.a.)

Altpapier | Paper for Recycling (-0,6% p.a.)



EINSATZ VON FASERHOLZ IN DER ZELLSTOFF- UND PAPIERINDUSTRIE

N18

| CONSUMPTION OF PULPWOOD IN THE PULP AND PAPER INDUSTRY

	2022	2023	23:22 in %
in fm o.R. in cubic metre solid / m ³ (Without Bark)			
Rundholz (Schleifholz + Zellstoffholz) roundwood (for Mechanical + Chemical Pulp)	5 181 048	4 789 290	-7,6
Sägenebenprodukte Sawmill By-products	3 623 016	3 481 762	-3,9
FASERHOLZ INSGESAMT TOTAL PULPWOOD	8 804 064	8 271 052	-6,1

Quelle: Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

PRODUKTION UND EINSATZ VON HOLZSTOFF

N19

| PRODUCTION AND CONSUMPTION OF MECHANICAL PULP

	2022	2023	23:22 in %	
in t (lutro 90 : 100) in tonnes (air dry 90:100)				
Produktion Production	HOLZSTOFF GESAMT TOTAL MECHANICAL PULP	666 676	419 009	-37,1
Einsatz Consumption	TMP und CTMP	258 519	165 251	-36,1
	Holzschliff MECHANICAL WOOD PULP	569 223	361 678	-36,5
	HOLZSTOFF GESAMT TOTAL MECHANICAL PULP	827 742	526 929	-36,3

Quelle: Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

IMPORT UND EXPORT VON HOLZSTOFF

N20

| IMPORT AND EXPORT OF MECHANICAL PULP

in t (lutro 90 : 100) in tonnes (air dry 90:100)	Import			Export		
	2022	2023	23:22 in %	2022	2023	23:22 in %
TMP	13 139	9769	-25,6	25 421	4 045	-84,1
CTMP	185 548	129 494	-30,2	75 177	70 145	-6,7
Holzschliff Mechanical Wood Pulp	27 256	8 737	-67,9	38 510	43 810	13,8
HOLZSTOFF GESAMT TOTAL MECHANICAL PULP	225 943	148 000	-34,5	139 108	118 000	-15,2

Quelle: destatis Statistisches Bundesamt (2022 endgültige Zahlen) | Source: destatis Federal Statistical Office (Final Figures 2022)

IMPORT VON ZELLSTOFF

N21A

| IMPORT OF CHEMICAL PULP

in t (lutro 90 : 100) in tonnes (air dry 90:100)	2022	2023	23:22 in %
Sulfit, Nadel und Laub Sulphite Pulp, Softwood and Hardwood	16 830	12 009	-28,6
Sulfat, Nadel und Laub Sulphate Pulp, Softwood and Hardwood	2 922 864	2 517 863	-13,9
PAPIERZELLSTOFF INSGESAMT Total Chemical Pulp	2 939 694	2 529 872	-13,9
Sonstiger Zellstoff Other Chemical Pulp	42 153	20 000	-52,6

Quellen: DIE PAPIERINDUSTRIE und Statistisches Bundesamt für sonstigen Zellstoff | Sources: DIE PAPIERINDUSTRIE and Federal Statistical Office for other chemical pulp

EXPORT VON ZELLSTOFF

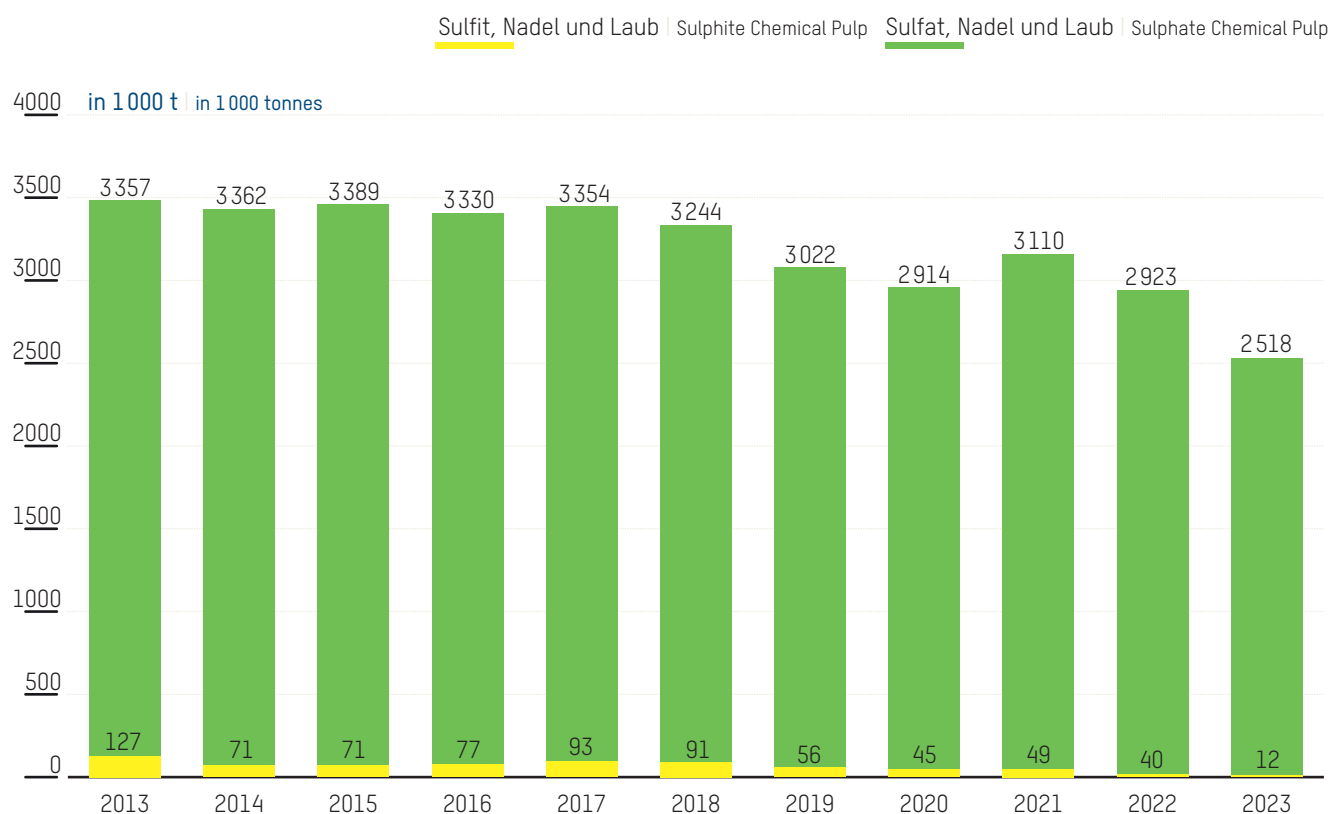
N21B

| EXPORT OF CHEMICAL PULP

in t (lutro 90 : 100) in tonnes (air dry 90:100)	2022	2023	23:22 in %
PAPIERZELLSTOFF INSGESAMT (Sulfit und Sulfat) TOTAL CHEMICAL PULP (Sulphite and Sulphate)	496 992	728 259	46,5
Sonstiger Zellstoff Other Chemical Pulp	23 472	17 000	-27,6

Quellen: DIE PAPIERINDUSTRIE und Statistisches Bundesamt für sonstigen Zellstoff | Sources: DIE PAPIERINDUSTRIE and Federal Statistical Office for other chemical pulp

IMPORT VON ZELLSTOFF | IMPORT OF CHEMICAL PULP



IMPORT VON PAPIERZELLSTOFF NACH LÄNDERN

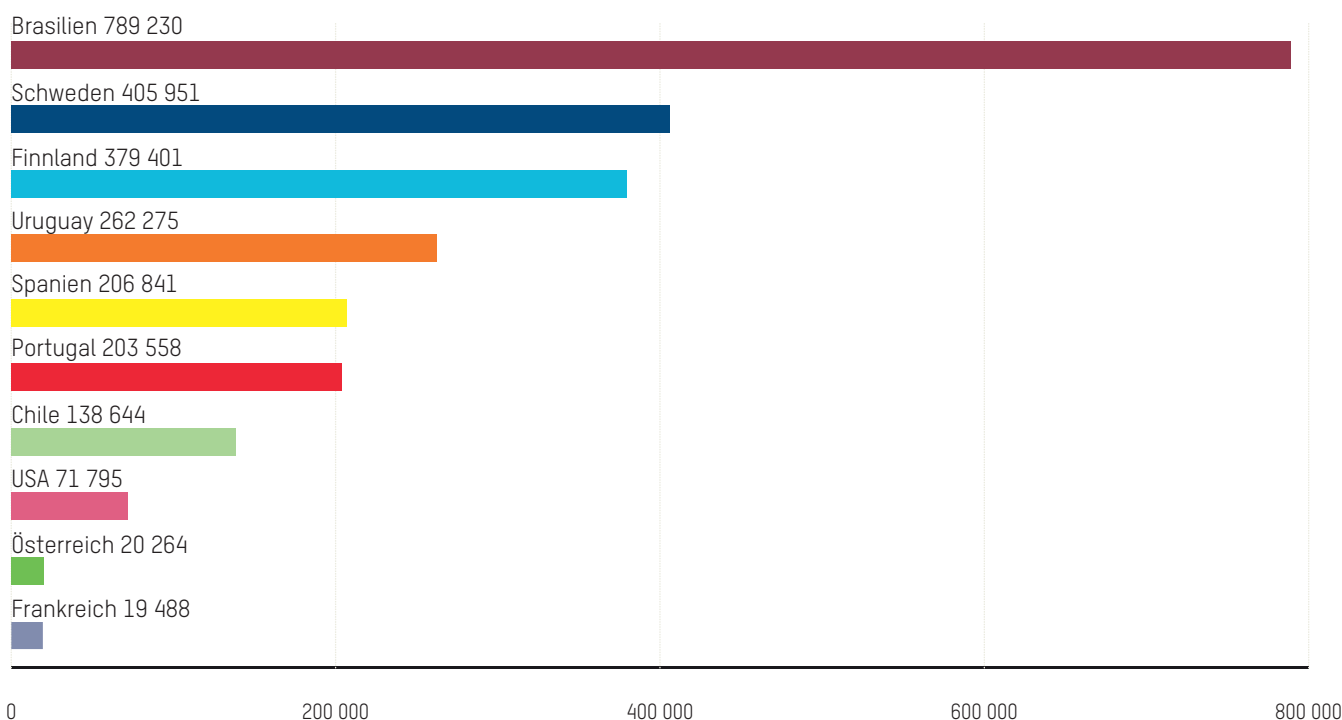
N22

| IMPORT OF CHEMICAL PULP BY COUNTRY

	Sulfit Sulphite Pulp		Sulfat Sulphate Pulp		Summe Total		23:22 in %
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	
in t (lutro 90 : 100) in tonnes (air dry 90:100)							
Belgien			14 165	8 191	14 165	8 191	-42,2
Finnland			418 580	379 401	418 580	379 401	-9,4
Frankreich	15 340	10 825	14 191	8 663	29 531	19 488	-34,0
Österreich	999	931	26 655	19 333	27 654	20 264	-26,7
Polen			784	976	784	976	24,5
Portugal			231 210	203 558	231 210	203 558	-12,0
Schweden	491	253	479 072	405 698	479 563	405 951	-15,3
Slowakei			4 557	1 541	4 557	1 541	-66,2
Spanien			184 090	206 841	184 090	205 841	12,4
Tschechische Republik			3 838	3 986	3 838	3 986	3,9
EU27	16 830	12 009	1 377 142	1 238 188	1 393 973	1 250 197	-10,3
Russland			8 646	1 080	8 646	1 080	-87,5
EUROPA INSGESAMT	16 830	12 009	1 385 788	1 239 268	1 402 618	1 251 277	-10,8
Brasilien			1 042 573	789 230	1 042 573	789 230	-24,3
Chile			1 457 08	138 644	145 708	138 644	-4,8
Kanada			15 360	16 651	15 360	16 651	8,4
Uruguay			249 061	262 275	249 061	262 275	5,3
USA			84 374	71 795	84 374	71 795	-14,9
SONSTIGE REGIONEN INSGESAMT			1 537 076	1 278 595	1 537 076	1 278 595	-16,8
ALLE LÄNDER	16 830	12 009	2 922 864	2 517 863	2 939 694	2 529 872	-13,9

Quelle | Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

IMPORT VON PAPIERZELLSTOFF NACH HAUPTLIEFERLÄNDERN 2023 | IMPORT OF CHEMICAL PULP BY MAIN DELIVERING COUNTRIES 2023



IMPORT VON LANG- UND KURZFASERZELLSTOFF NACH LÄNDERN

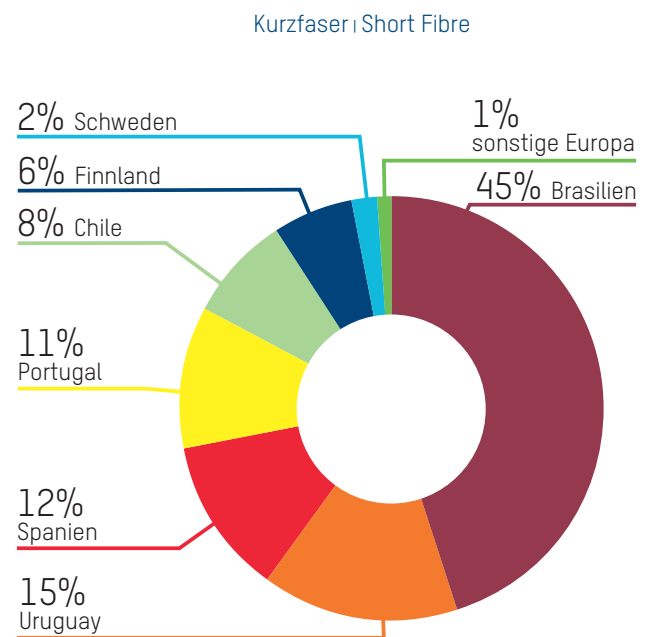
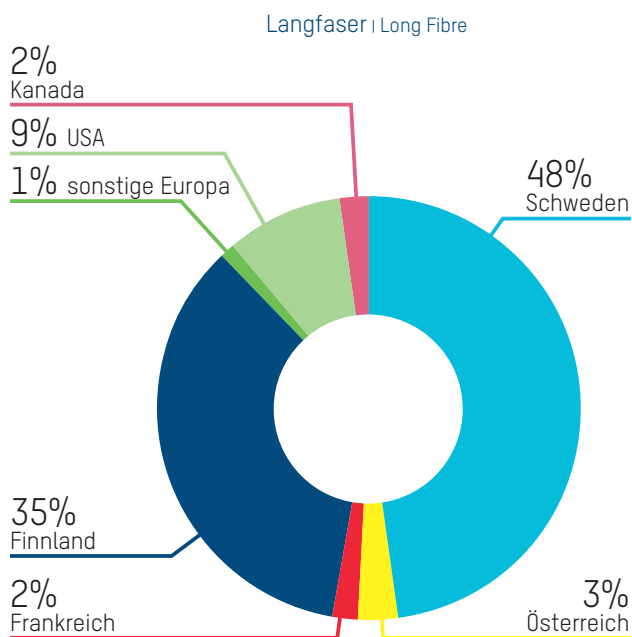
N23

IMPORT OF LONG AND SHORT FIBRE PULP BY COUNTRY

	Langfaser Long fibre Pulp			Kurzfaser Short fibre Pulp		
	2022	2023	23:23 in %	2022	2023	23:22 in %
in t (lutro 90 : 100) in tonnes (air dry 90:100)						
Belgien				14 165	8 192	-42,2
Finnland	286 127	268 656	-6,1	132 453	110 745	-16,4
Frankreich	16 010	13 025	-18,6	13 521	6 463	-52,2
Österreich	27 654	20 264	-26,7			
Polen	784	976	24,5			
Portugal				231 210	203 558	-12,0
Schweden	410 047	363 024	-11,5	69 516	42 927	-38,2
Slowakei	3 993	1 001	-74,9	564	540	-4,3
Spanien	1 603	1 126	-29,8	182 487	205 715	12,7
Tschechische Republik	3 838	3 986	3,9			
EU27	750 056	672 058	-10,4	643 916	578 139	-10,2
Russland	7 578	1 080	-85,7	1 068	0	-
EUROPA INSGESAMT	757 634	673 138	-11,2	644 984	578 139	-10,4
Brasilien				1 042 573	789 230	-24,3
Chile				145 708	138 644	-4,8
Kanada	15 360	16 651	8,4			
Uruguay				249 061	262 275	5,3
USA	84 194	71 571	-15,0	180	224	24,4
SONSTIGE REGIONEN INSGESAMT	99 554	88 222	-11,4	1 437 522	1 190 373	-17,2
ALLE LÄNDER	857 188	761 360	-11,2	2 082 506	1 768 512	-15,1

Quelle | Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

IMPORT VON LANG- UND KURZFASERZELLSTOFF 2023 | IMPORT OF LONG AND SHORT FIBRE PULP 2023



ALTPAPIERVERBRAUCH IN DER PAPIERINDUSTRIE

N24

| PAPER FOR RECYCLING UTILISATION

in t in tonnes	2022	2023	23:22 in %
VERBRAUCH UTILISATION	17 037 683	15 487 741	-9,1
Untere Sorten Ordinary Grades	13 210 584	12 086 969	-8,5
davon gemischt unsortiertes (1.01.00)/ sortiertes (1.02.00) Altpapier of which mixed paper and board unsorted (1.01.00)/ mixed paper and board sorted (1.02.00)	3 147 348	2 801 720	-11,0
davon Kaufhausaltpapier (1.04.00)/ alte Wellpappe (1.05.00) of which supermarket corrugated paper and board (1.04.00)/ old corrugated containers (1.05.00) ¹⁾	7 159 620	6 983 522	-2,5
davon Deinkingware (1.11.00) of which sorted graphic paper for deinking (1.11.00)	1 882 847	1 571 982	-16,5
Mittlere Sorten Medium Grades	962 647	753 284	-21,7
Bessere Sorten High Grades	736 973	652 621	-11,4
Krafthaltige Sorten Kraft Grades	1 794 755	1 723 355	-4,0
Sondersorten Special Grades	332 724	271 512	-18,4

Quelle | Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

¹⁾ inclusive der Sorten 1.04.01, 1.04.02, 1.05.01

ALTPAPIEREINSATZQUOTEN IN PROZENT

N25

| PAPER FOR RECYCLING RATES

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Wellpappenpapiere Corrugated Case Materials	108	108	106	108	109	108	106	107	108
Faltschachtelkarton Carton Board	89	89	88	85	86	87	91	86	89
Sonstige Verpackungspapiere und -pappen Wrappings and other Paper and Board for Packaging	71	68	70	69	69	74	65	61	65
Papier, Karton und Pappe für Verpackungspapiere Paper and Board for Packaging	100	100	99	100	101	101	100	99	102
Zeitungsdruckpapier Newsprint	118	117	117	113	114	112	113	108	113
Sonstige grafische Papiere / inkl. Naturzeitschriften Other Graphic Papers	32	34	34	35	36	37	37	36	38
Grafische Papiere Graphic Paper	52	53	52	51	52	52	53	51	54
Hygienepapiere (Maschinenproduktion) Sanitary and Household	48	46	45	50	51	48	47	44	40
Papiere und Pappen für technische und spezielle Verwendungszwecke inklusive Hülsenkarton Other Paper and Board including Tube Paper	43	43	44	44	44	45	52	58	59
PAPIER, KARTON UND PAPPE INSGESAMT TOTAL PAPER AND BOARD									
Einsatzquote ¹⁾ Utilisation Rate ¹⁾	74	74	75	76	78	79	79	79	83
Rücklaufquote ²⁾ Recycling Rate ²⁾	75	74	74	75	78	80	76	75	85

Quelle | Source: DIE PAPIERINDUSTRIE

¹⁾ Altpapierverbrauch in % an der Papier- und Pappeproduktion ¹⁾ Percentage of Paper for Recycling utilisation compared to the total paper and board production

²⁾ Altpapieraufkommen in % des Papier- und Pappeverbrauchs ²⁾ Percentage of Paper for Recycling collection compared to the total paper and board consumption

IMPORT UND EXPORT VON ALTPAPIER

N26

| IMPORT AND EXPORT OF PAPER FOR RECYCLING

in t in tonnes	Import		23:22	Export		23:22
	2022	2023	in %	2022	2023	in %
Belgien	323 722	261 286	-19,3	70 854	58 940	-16,8
Bulgarien	365	20	-	281	338	20,5
Dänemark	486 756	452 088	-7,1	4 419	1 821	-58,8
Estland	10 278	4 953	-51,8	6	176	+
Finnland	110 569	69 379	-37,3	74		-
Frankreich	638 540	524 644	-17,8	330 712	345 801	4,6
Griechenland	225	156	-30,8	23		-
Irland	876	437	-50,1	181	261	44,5
Italien	204 253	135 306	-33,8	31 755	37 810	19,1
Kroatien	13 168	4 154	-68,5	892	567	-36,4
Lettland	9 762	9 040	-7,4	15		-
Litauen	26 709	22 151	-17,1	1 272	2 038	60,2
Luxemburg	16 674	5 486	-67,1	115	105	-9,1
Niederlande	1 221 012	899 637	-26,3	600 400	531 170	-11,5
Österreich	185 683	207 657	11,8	356 309	370 940	4,1
Polen	945 267	847 277	-10,4	33 413	28 178	-15,7
Portugal	11 736	1 484	-87,4	180		-
Rumänien	6 951	6 080	-12,5	311	23	-92,5
Schweden	197 041	144 715	-26,6	12 162	25 046	+
Slowakei	5 114	8 612	68,4	642	59	-90,8
Slowenien	15 337	7 421	-51,6	1 973	794	-59,8
Spanien	12 479	1 912	-84,7	11 652	2 549	-78,1
Tschechische Republik	378 289	371 078	-1,9	13 469	4 771	-64,6
Ungarn	6 775	3 916	-42,2	1 641	146	-91,1
Zypern				369		
EU27	4 827 579	3 988 889	-17,4	1 473 120	1 411 532	-4,2
Großbritannien	343 035	198 025	-42,3	23 536	513	-
Norwegen	6 612	603	-90,9			
Schweiz	248 388	264 898	6,6	99 821	76 532	-23,3
Türkei	1 075	433	-59,8	23 443	10 007	-57,3
Ukraine	3 540	2 870	-18,9			
Russland	548	235	-57,2			
restl. europ. Länder				1		-
EUROPA INSGESAMT	5 430 778	4 455 952	-18,0	1 619 919	1 498 584	-7,5
Afrika	684		-	8	805	+
Amerika	104 752	82 286	-21,4	2 862	18 872	+
China	1 361	1 117	-17,9		7	
Indien	14		-	27 147	69 121	+
Indonesien						
Südkorea	31		-		2 733	+
Taiwan				570	4 700	+
Thailand	1		-	2 083	39 075	+
übriges Asien	5 629	2 470	-56,1	25 575	82 103	+
Ozeanien	119	175	+			
SONSTIGE REGIONEN INSGESAMT	118 410	86 048	-27,3	58 246	217 416	+
ALLE LÄNDER	5 549 188	4 542 000	-18,2	1 678 165	1 716 000	2,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (2022 endgültige Zahlen) und eigene Berechnungen | Source: Statistical Federal Office (final figures 2022) and calculations of DIE PAPIERINDUSTRIE

BRENNSTOFF-, ENERGIEEINSATZ UND CO₂-AUSSTOSS

N27

 FUEL AND ENERGY INPUT AND CO₂ EMISSION

		2021	2022	2023	2021 ¹⁾	2022 ¹⁾	2023 ¹⁾
FOSSILE BRENNSTOFFE FOSSIL FUELS							
Steinkohle Hard Coal	in t	289 959	275 399	199 677			
	MWh bzw. t CO ₂	2 165 997	2 024 482	1 467 845	727 775	680 226	493 196
	in TJ	7 798	7 288	5 284			
Braunkohle Brown Coal	in t	303 220	172 660	90 282			
	MWh bzw. t CO ₂	1 702 363	969 324	506 849	607 744	346 049	180 945
	in TJ	6 129	3 490	1 825			
Heizöl Fuel Oil	in t	21 550	48 890	27 383			
	MWh bzw. t CO ₂	245 378	554 209	310 408	67 970	153 516	85 983
	in TJ	883	1 995	1 117			
Gas ²⁾	in 1 000 m ³	2 929 768	2 709 157	2 343 804			
	MWh bzw. t CO ₂	25 927 154	23 974 839	20 741 627	5 211 358	4 818 943	4 169 067
	in TJ	93 338	86 309	74 670			
Fossile Brennstoffe gesamt	MWh bzw. t CO ₂	30 040 892	27 522 855	23 026 730	6 614 846	5 998 734	4 929 191
Fossil Fuels total	in TJ	108 147	99 082	82 896			
ALTERNATIVE BRENNSTOFFE ALTERNATIVE FUELS							
Ablauge Waste Liquor	in t	4 497 847	3 961 289	4 431 190			
	MWh bzw. t CO ₂	7 957 350	7 247 203	8 106 890			
	in TJ	28 646	26 090	29 185			
Rinde ³⁾ Bark ³⁾	in t	344 921	352 112	415 334			
	MWh bzw. t CO ₂	978 256	984 349	1 161 089			
	in TJ	3 522	3 544	4 180			
Faser-/Deinking-Rückstände ³⁾⁵⁾	in t	864 256	537 428	698 402			
	MWh bzw. t CO ₂	1 058 314	648 038	842 143			
	in TJ	3 810	2 333	3 032			
grüne Gase (Biogas/Wasserstoff)	MWh bzw. t CO ₂	525 204	476 211	568 725			
	in TJ	1 891	1 714	2 047			
	in t	284 786	242 906	287 699			
übr. Rückstände ³⁾⁴⁾⁵⁾	MWh bzw. t CO ₂	694 592	570 880	676 154			
	in TJ	2 501	2 055	2 434			
	in t	529 891	455 008	912 130			
zugek. Ersatzbrennstoffe ⁵⁾	MWh bzw. t CO ₂	2 047 285	1 631 235	3 270 049			
	in TJ	7 370	5 872	11 772			
	in t	336 143	250 360	333 966			
zugek. Biomasse ³⁾	MWh bzw. t CO ₂	1 328 103	986 950	1 316 532			
	in TJ	4 781	3 553	4 740			
	in t	14 589 103	12 544 866	15 941 583			
Alternative Brennstoffe gesamt	MWh bzw. t CO ₂	14 589 103	12 544 866	15 941 583			
	in TJ	52 521	45 162	57 390			
	in t	44 629 994	40 067 721	38.968.313	6 614 846	5 998 7346	4 929 191
Brennstoffe insgesamt	MWh bzw. t CO ₂	44 629 994	40 067 721	38.968.313	6 614 846	5 998 7346	4 929 191
	in TJ	160 668	144 244	140.286			
	in t						
SEKUNDÄR-ENERGIE SECONDARY ENERGY							
Fremdwärme External Heat Supply	in t	8 457 505	9 576 577	7 401 736			
	MWh bzw. t CO ₂	6 041 075	6 840 412	5 286 954	1 715 665	1 942 677	1.501.495
	in TJ	21 748	24 625	19 033			
Strom I ⁶⁾ Power I ⁶⁾	MWh bzw. t CO ₂	10 522 699	9 055 483	7 913 591	4 486 194	3 861 027	3.371.385
	in TJ	37 882	32 600	28 489			
	in t	61 193 768	55 963 616	52 168 859	12 816 705	11 802 438	9.802.071
Energieeinsatz I Energy Input I (Brennst., Wärme, Strom I fuel,heat, power I)	MWh bzw. t CO ₂	61 193 768	55 963 616	52 168 859	12 816 705	11 802 438	9.802.071
	in TJ	220 298	201 469	187 808			
	in t						

Daten aus eigener Erhebung. Daten für fossile und alternative Brennstoffe sowie Fremdwärme und Strom hochgerechnet auf die Gesamtproduktion (Papier, Karton und Pappe sowie Holz- und Zellstoff)

¹⁾ durchschnittl. Umrechnungsfaktoren MWh → t CO₂: Steinkohle 0,336; Braunkohle 0,357; Heizöl 0,277; Gas 0,201; Fremdwärme 0,284; Ablauge, Rinde, Biogas, Biomasse 0

²⁾ Gaseinsatz im Kraftwerk und für befeuerte Trocknung

³⁾ Angabe in t nicht direkt vergleichbar, da die Feuchtigkeitsgehalte der verschiedenen Rückstände sehr unterschiedlich sind

⁴⁾ Sägewerksabfälle, Holzschleifstaub, Abfallzellstoff, stofflich nicht verwertbares Altpapier, Produktionsrückstände, etc

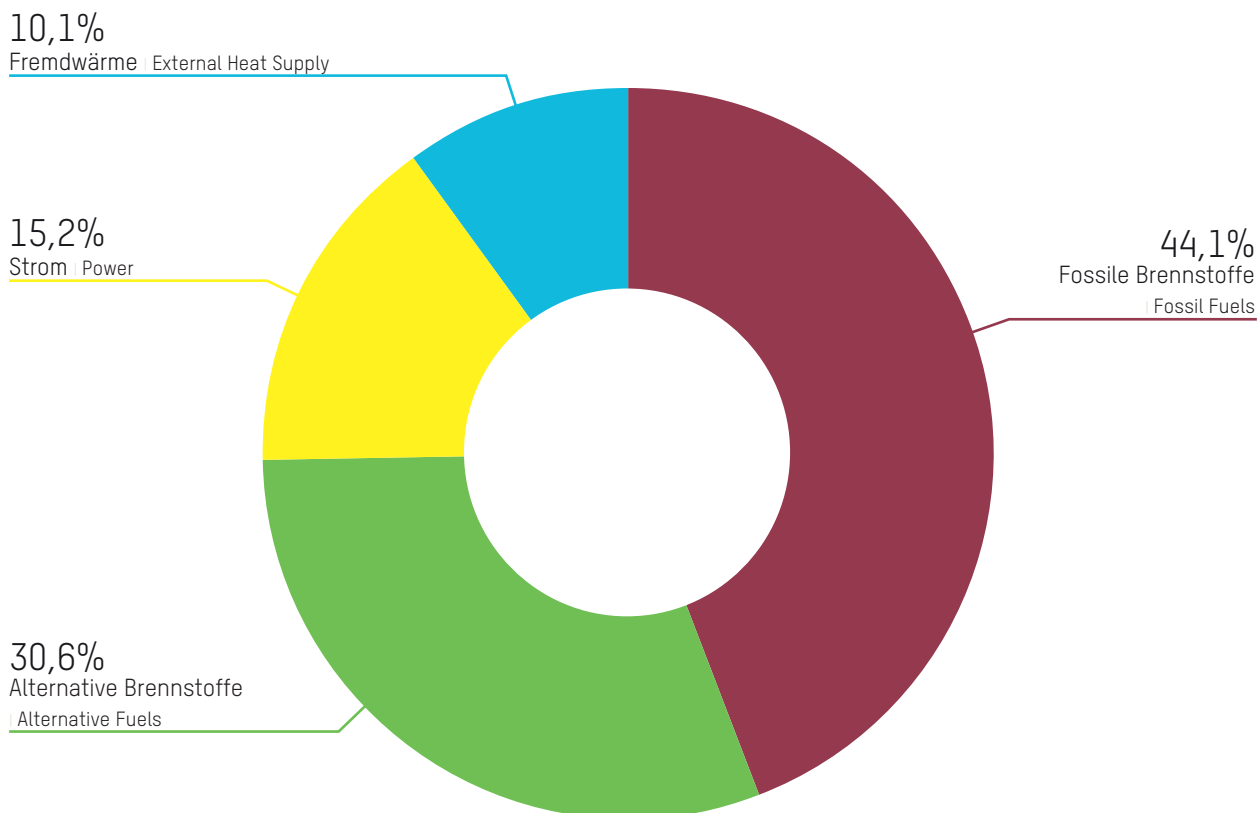
⁵⁾ fossiler Anteil CO₂ nicht ermittelbar

⁶⁾ Strom I = Fremdbezug minus Fremdadgabe als Endenergie gerechnet + Eigenstrom aus Wasserkraft; Emissionsfaktor deutscher Strommix: bis 2012 0,670, ab 2013 0,584, ab 2015 0,534, ab 2020 0,427 t CO₂/MWh

in MWh	2021 ¹	2022 ¹	2023 ¹
Fremdbezug External power supply			
von Energieversorgern from energy provider	10 831 212	9 103 292	9 005 311
von anderen Betrieben from other plants	1 375 173	1 545 625	903 956
Fremdbezug insgesamt External power supply total	12 206 385	10 648 916	9 909 268
Eigenerzeugung Customer generated power			
aus Wasserkraft, Photovoltaik und Windkraft from Hydropower, photovoltaic and wind power	16 390	13 264	18 076
aus Biomasse und anderen erneuerbaren Energien from biomass and other renewable energies	1 913 354	1 820 005	2 086 091
aus Erdgas und sonstigen Energiequellen from gas and other energy sources	5 084 147	5 029 591	4 525 466
Eigenerzeugung insgesamt Customer generated power total	7 013 891	6 862 861	6 629 633
Abgabe Delivery of power			
an Energieversorger und andere Betriebe to enery provider and other plants	1 700 076	1 606 697	2 013 753
Stromeinsatz insgesamt Power input total	17 520 200	15 905 080	14 525 148

¹ Daten für Strom aus eigener Erhebung hochgerechnet auf die Gesamtproduktion (Papier, Karton und Pappe sowie Holz- und Zellstoff).

ENERGIEMIX IN DER PAPIERINDUSTRIE | ENERGY MIX IN THE PAPER INDUSTRY



Fußnoten zu Zahlenreihen Seite 43

• kein Nachweis vorhanden

¹ ab 1990 gesamtdeutsche Daten

^{**1} Die im Verband DIE PAPIERINDUSTRIE und seinen Landesverbänden organisierten Unternehmen bieten rund 46.000 Menschen Arbeit.

^{****1} Energiedaten ab 1992 gesamtdeutsch

¹¹ bis 1990 in Preisen von 1991; ab 1991 in jeweiligen Preisen

²¹ bis 1959 ohne Saarland und Berlin; bis 1962 ohne Berlin; ab 1977 geänderte Systematik für Umsatz, Betriebe und Beschäftigte

³¹ ohne industriefremde Betriebsteile

⁴¹ Investitionen im Verhältnis zum Umsatz

⁵¹ Investitionen je Beschäftigten

⁶¹ Exportanteil an der Produktion

⁷¹ Importanteil am Verbrauch

⁸¹ Rücklaufquote: AP-Aufkommen in Prozent an Papier- und Pappeverbrauch

⁹¹ Einsatzquote: Altpapier-Verbrauch in Prozent an der Papier- und Pappe-Produktion

¹⁰¹ Fremdbezug und Eigenerzeugung

¹¹¹ Ab 2003 Daten aus der Energieumfrage

¹²¹ Aus eingesetzten fossilen Brennstoffen, Wärme- und Strombezug hochgerechnet auf Gesamtproduktion (Papier, Karton und Pappe sowie Holz- und Zellstoff) bezogen auf die Produktion von Papier, Karton und Pappe

Footnotes Development table page 43

• no figures available

¹ as of 1990 all-German

^{**1} The companies organized in DIE PAPIERINDUSTRIE and its regional associations provide work for around 46,000 people.

^{****1} energy data from 1992 onwards for all of Germany

¹¹ until 1990 in prices from 1991; as of 1991 in respective prices

²¹ until 1959 without Saarland and Berlin; to 1962 without Berlin; systematics changed as of 1977 for turnover, mills and employees

³¹ without unrelated industry operating units

⁴¹ Investments in proportion to turnover

⁵¹ Investments per employee

⁶¹ Export ratio of production

⁷¹ Import ratio of consumption

⁸¹ Recycling Rate: Percentage of Paper for Recycling collection compared to the total paper and board consumption

⁹¹ Utilisation Rate: Percentage of Paper for Recycling utilisation compared to the total paper and board production

¹⁰¹ External supply and customer generation

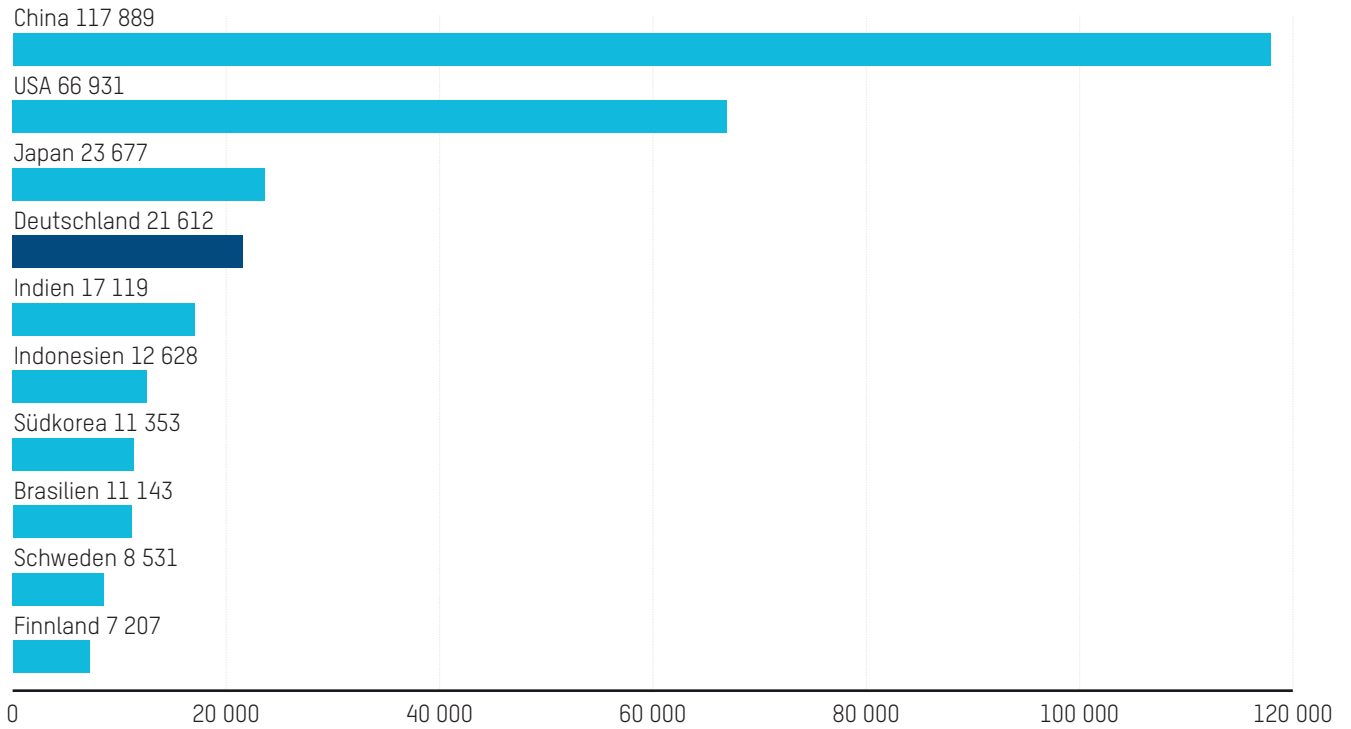
¹¹¹ Since 2003 data from the energy survey

¹²¹ From consumed fuel and heat- and power supply

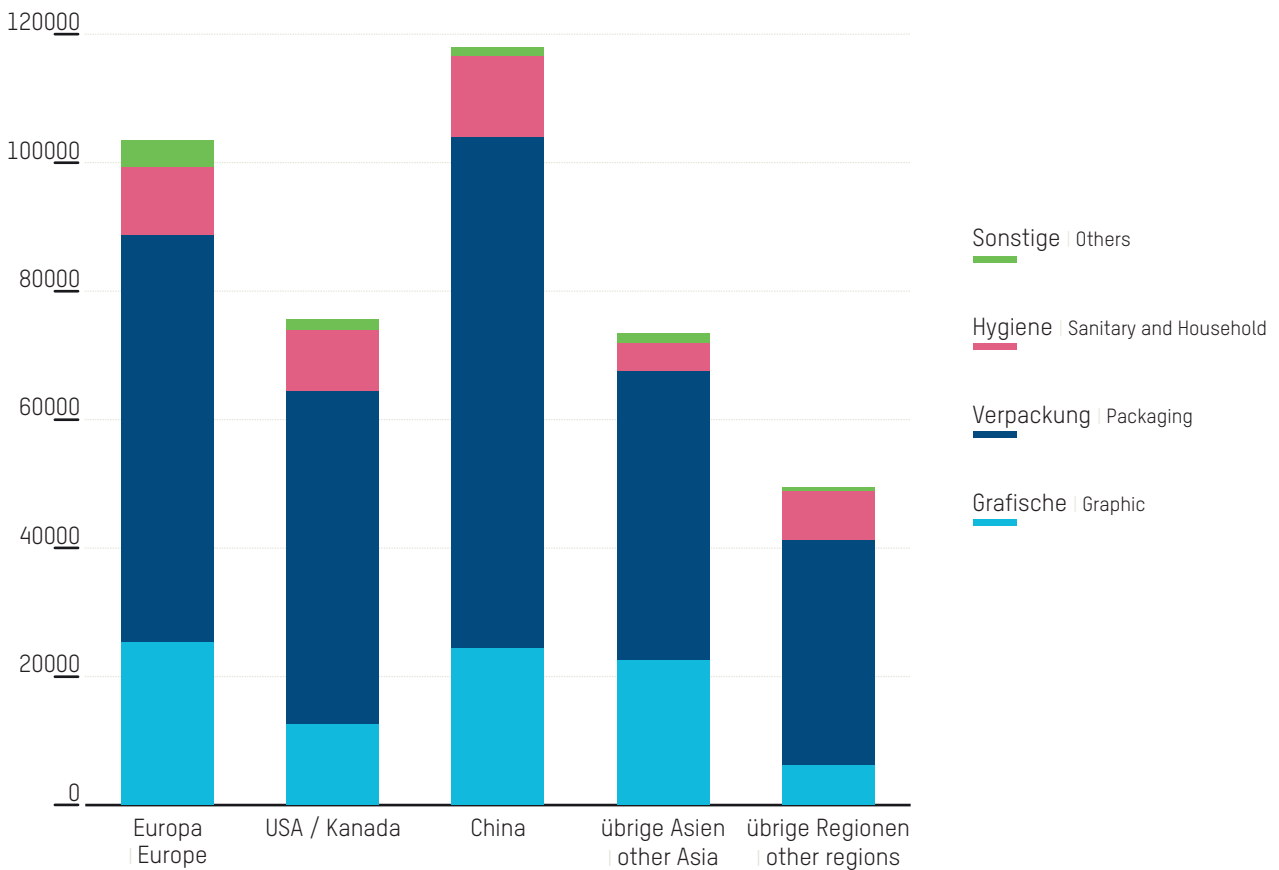
TABELLEN UND DIAGRAMME INTERNATIONAL INTERNATIONAL TABLES AND GRAPHS

DIE 10 GRÖSSTEN ERZEUGERLÄNDER VON PAPIER, KARTON UND PAPPE 2022 (IN 1.000 T)

10 BIGGEST PAPER AND BOARD PRODUCING COUNTRIES 2022 (1,000 TONNES)



PRODUKTION NACH HAUPTSORTEN UND REGIONEN 2022 (IN 1.000 T) | PRODUCTION BY MAIN GRADES AND REGIONS 2022 (1,000 TONNES)



PRODUKTION VON PAPIER, KARTON UND PAPPE NACH HAUPTSORTEN

W1

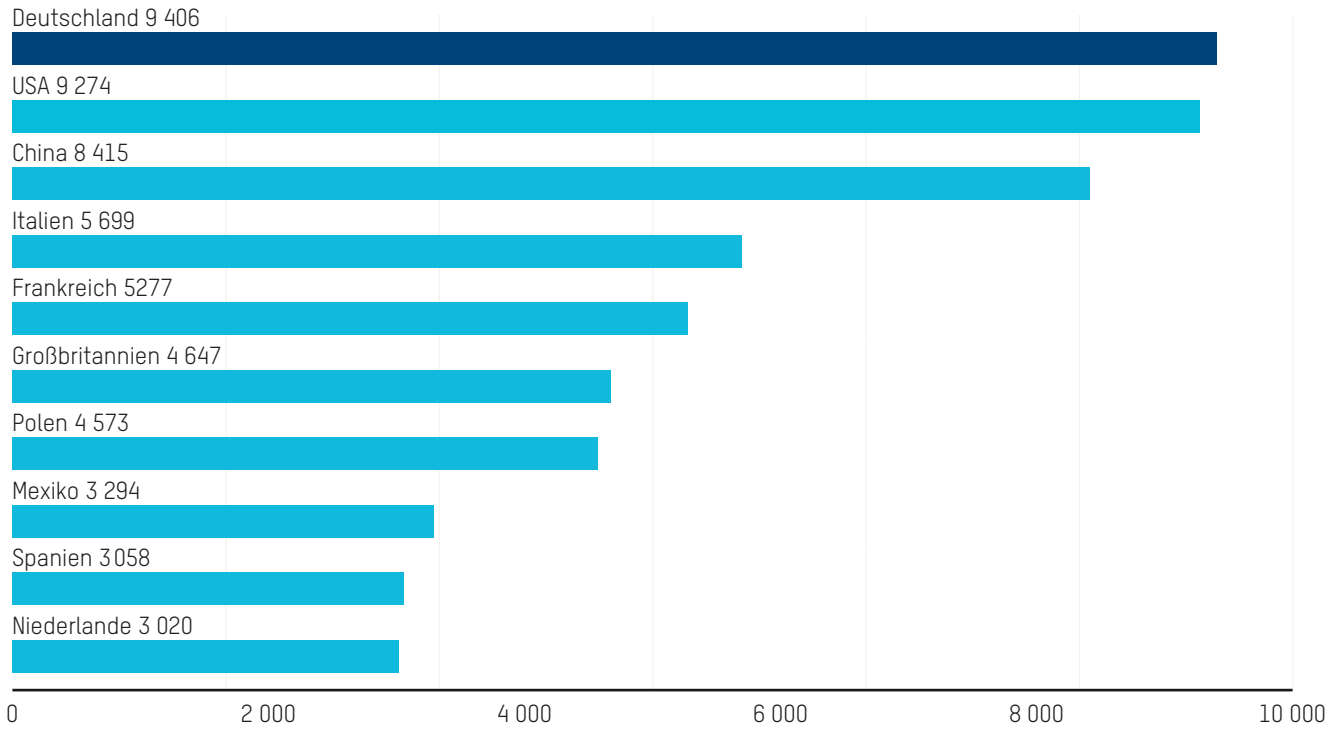
| PRODUCTION OF PAPER AND BOARD BY MAIN GRADES

in 1 000 t in 1 000 tonnes	Insgesamt Total 2021	Insgesamt Total 2022	22:21 in %	Grafische Graphic	Verpackung Packaging	Hygiene Sanitary and Household	Sonstige Others
Belgien	1 799	1 767	-1,8	1 188	473	91	15
Bulgarien	244	234	-4,1		198	36	
Dänemark	73	72	-1,4		66		6
Deutschland	23 128	21 612	-6,6	5 947	12 733	1 466	1 466
Estland	73	57	-21,9		57		
Finnland	8 659	7 207	-16,8	2 180	4 676	140	211
Frankreich	7 361	7 092	-3,7	1 190	4 682	847	373
Griechenland	288	314	9,0		209	105	
Irland							
Italien	9 669	8 825	-8,7	1 734	4 965	1 700	426
Kroatien	327	321	-1,8		321		
Lettland							
Litauen	182	179	-1,6		132	47	
Luxemburg							
Malta							
Niederlande	2 941	2 884	-1,9	534	2 261	89	
Österreich	5 068	4 633	-8,6	1 869	2 474	134	156
Polen	5 219	5 218	-0,0	758	3 161	898	401
Portugal	2 338	2 416	3,3	1 518	574	275	49
Rumänien	707	673	-4,8		501	172	
Schweden	8 924	8 531	-4,4	1 991	6 138	353	49
Slowakei	932	954	2,4	552	272	130	
Slowenien	654	602	-8,0	213	325	58	6
Spanien	6 659	6 355	-4,6	747	4 281	849	478
Tschechische Republik	901	938	4,1	86	820	5	27
Ungarn	802	798	-0,5	1	628	67	102
Zypern							
EUROPÄISCHE UNION	86 948	81 682	-6,1	20 508	49 947	7 462	3 765
Großbritannien	3 640	3 457	-5,0	626	1 842	737	252
Norwegen	1 008	1 036	2,8	856	158	22	
Russland	9 781	9 508	-2,8	2 270	6 228	815	195
Schweiz	1 019	994	-2,5	474	412	63	45
Türkei	5 130	5 323	3,8	280	3 882	1 156	5
Ukraine	897	515	-42,6	4	387	107	17
Sonstige europäische Länder	903	1 046	15,8	264	613	169	
EUROPA INSGESAMT	109 326	103 561	-5,3	25 282	63 469	10 531	4 279
Australien	3 011	2 963	-1,6	482	2 249	232	
Brasilien	10 771	11 143	3,5	2 314	7 230	1 515	84
China	115 524	117 889	2,0	24 433	79 568	12 600	1 288
Indien	16 319	17 119	4,9	5 452	10 964	215	488
Indonesien	12 647	12 628	-0,2	4 814	6 329	1 285	200
Japan	23 952	23 677	-1,1	7 851	13 244	1 874	708
Kanada	8 734	8 652	-0,9	4 414	3 032	792	414
Mexiko	6 428	6 662	3,6	432	4 761	1 425	44
Südkorea	11 595	11 353	-2,1	2 955	7 673	547	178
Taiwan	4 062	3 808	-6,3	369	3 155	191	93
Thailand	4 991	4 923	-1,4	1 129	3 642	152	
USA	69 127	66 931	-3,2	8 121	48 895	8 604	1 311
Sonstige Regionen	27 657	28 714	3,8	2 975	20 805	4 475	459
WELT	424 144	420 023	-1,0	91 023	275 016	44 438	9 546

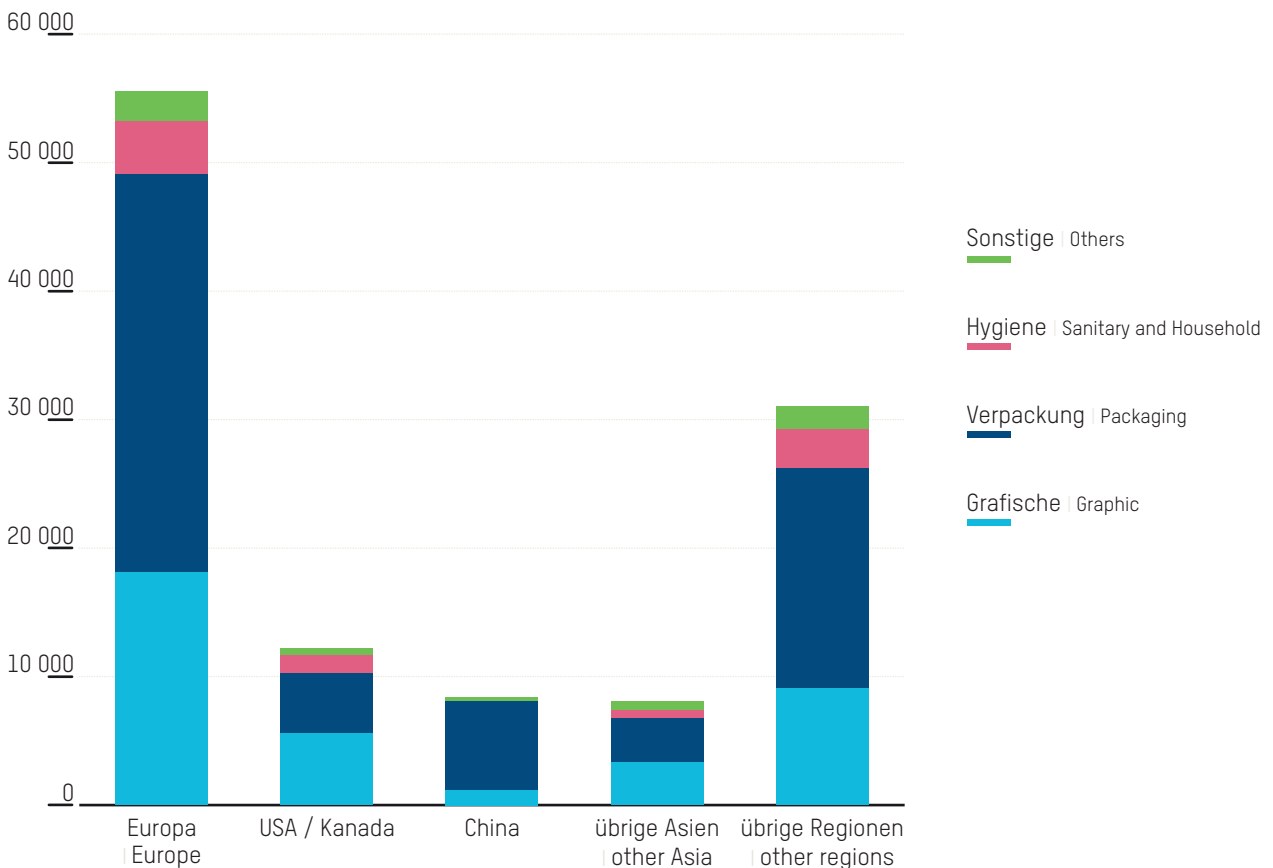
Quelle : RISI und DIE PAPIERINDUSTRIE | Source: RISI and DIE PAPIERINDUSTRIE

DIE 10 GRÖSSTEN EINFUHLRLÄNDER VON PAPIER, KARTON UND PAPPE 2022 (IN 1.000 T)

10 BIGGEST PAPER AND BOARD IMPORTING COUNTRIES 2022 (1,000 TONNES)



IMPORT NACH HAUPTSORTEN UND REGIONEN 2022 (IN 1.000 T) | IMPORT BY MAIN GRADES AND REGIONS 2022 (1,000 TONNES)



IMPORT VON PAPIER, KARTON UND PAPPE NACH HAUPTSORTEN

W2

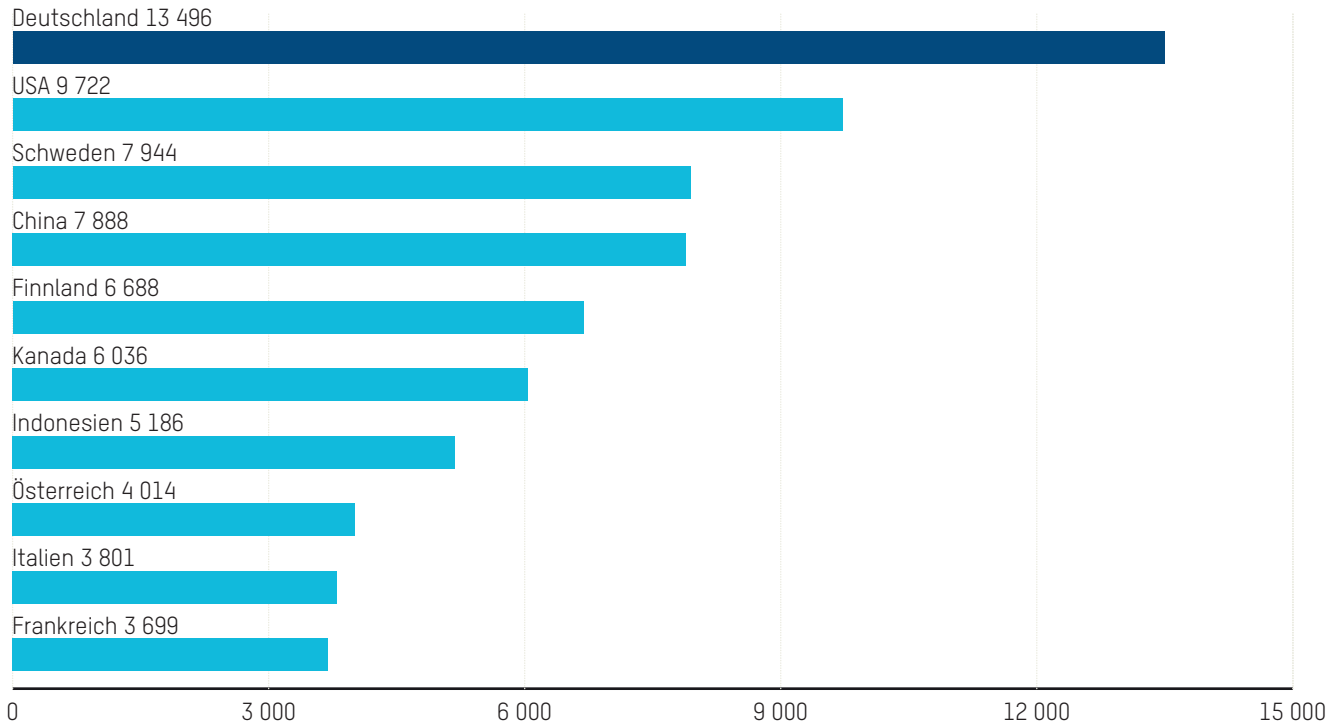
IMPORT OF PAPER AND BOARD BY MAIN GRADES

in 1 000 t in 1 000 tonnes	Insgesamt Total 2021	Insgesamt Total 2022	22:21 in %	Grafische Graphic	Verpackung Packaging	Hygiene Sanitary and Household	Sonstige Others
Belgien	3 024	2 746	-9,2	1 001	1 425	239	81
Bulgarien	389	380	-2,3	98	209	60	13
Dänemark	846	768	-9,2	183	424	112	49
Deutschland	10 114	9 406	-7,0	3 648	5 372	210	176
Estland	158	148	-6,3	66	61	17	4
Finnland	319	327	2,5	77	198	30	22
Frankreich	5 185	5 277	1,8	2 102	2 562	450	163
Griechenland	764	785	2,7	208	412	120	45
Irland	384	420	9,4	106	195	99	20
Italien	4 956	5 699	15,0	1 655	3 881	79	84
Kroatien	399	414	3,8	120	191	84	19
Lettland	216	209	-3,2	91	82	25	11
Litauen	360	306	-15,0	95	165	23	23
Luxemburg	250	250	0,0	105	70	63	12
Malta	28	25	-10,7	7	10	7	1
Niederlande	2 943	3 020	2,6	1 013	1 533	368	106
Österreich	1 411	1 326	-6,0	384	701	161	80
Polen	4 907	4 573	-6,8	1 042	3 134	194	203
Portugal	950	946	-0,4	198	636	62	50
Rumänien	687	734	6,8	248	335	91	60
Schweden	690	658	-4,6	116	427	108	7
Slowakei	468	449	-4,1	170	230	49	
Slowenien	500	536	7,2	192	290	43	11
Spanien	3 063	3 058	-0,2	811	1 647	172	428
Tschechische Republik	1 726	1 675	-3,0	456	1 008	170	41
Ungarn	872	811	-7,0	281	407	118	5
Zypern	65	76	16,9	18	35	21	2
EUROPÄISCHE UNION	45 674	45 022	-1,4	14 491	25 640	3 175	1 716
Großbritannien	4 728	4 647	-1,7	1 841	2 146	549	111
Norwegen	404	361	-10,6	82	176	98	5
Russland	1 311	870	-33,6	150	500	20	200
Schweiz	752	752	0,0	345	270	129	8
Türkei	2 476	2 881	16,4	900	1 764	10	207
Ukraine	505	262	-48,1	111	112	28	11
Sonstige europäische Länder	773	742	-4,0	181	389	108	64
EUROPA INSGESAMT	56 623	55 537	-1,9	18 101	30 997	4 117	2 322
Australien	1 094	1 068	-2,4	417	334	256	61
Brasilien	523	470	-10,1	162	252	13	43
China	10 818	8 415	-22,2	1 180	6 897	38	300
Indien	2 123	2 350	10,7	1 495	582	17	256
Indonesien	649	807	24,3	187	502	18	100
Japan	1 421	1 288	-9,4	567	479	222	20
Kanada	2 768	2 932	5,9	572	1 702	390	268
Mexiko	3 208	3 294	2,7	778	2 278	71	167
Südkorea	1 420	1 214	-14,5	335	563	158	158
Taiwan	1 258	1 164	-7,5	455	564	89	56
Thailand	1 193	1 278	7,1	275	752	111	140
USA	8 750	9 274	6,0	5 003	2 969	1 041	261
Sonstige Regionen	25 605	26 250	2,5	7 712	14 277	2 670	1 591
WELT	117 453	115 341	-1,8	37 239	63 148	9 211	5 743

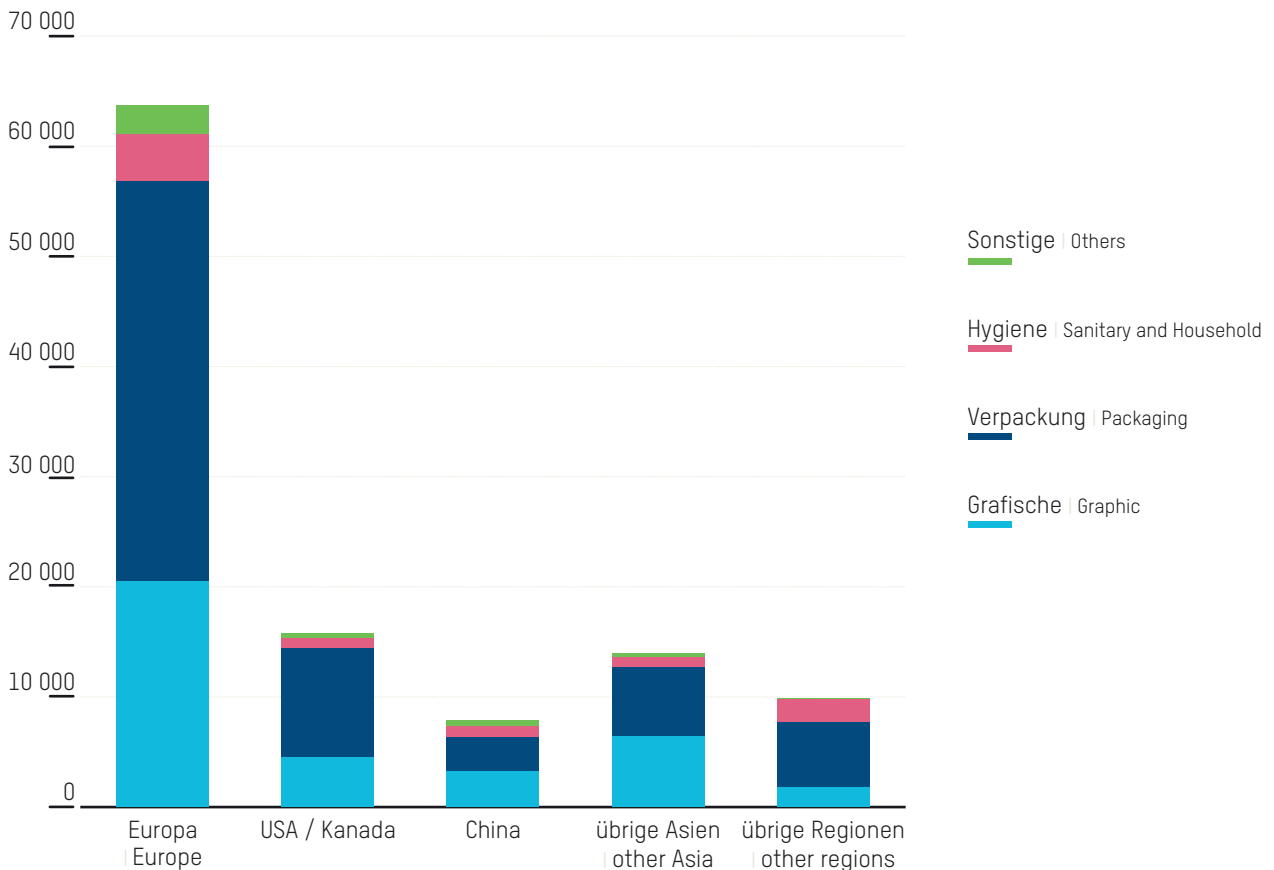
Quelle : RISI , DIE PAPIERINDUSTRIE und Statistisches Bundesamt | Source: RISI, DIE PAPIERINDUSTRIE and Federal Statistical Office

DIE 10 GRÖSSTEN AUSFUHLÄNDER VON PAPIER, KARTON UND PAPPE 2022 (IN 1.000 T)

10 BIGGEST PAPER AND BOARD EXPORTING COUNTRIES 2022 (1,000 TONNES)



AUSFUHR NACH HAUPTSORTEN UND REGIONEN 2022 (IN 1.000 T) | EXPORT BY MAIN GRADES AND REGIONS 2022 (1,000 TONNES)



EXPORT VON PAPIER, KARTON UND PAPPE NACH HAUPTSORTEN

W3

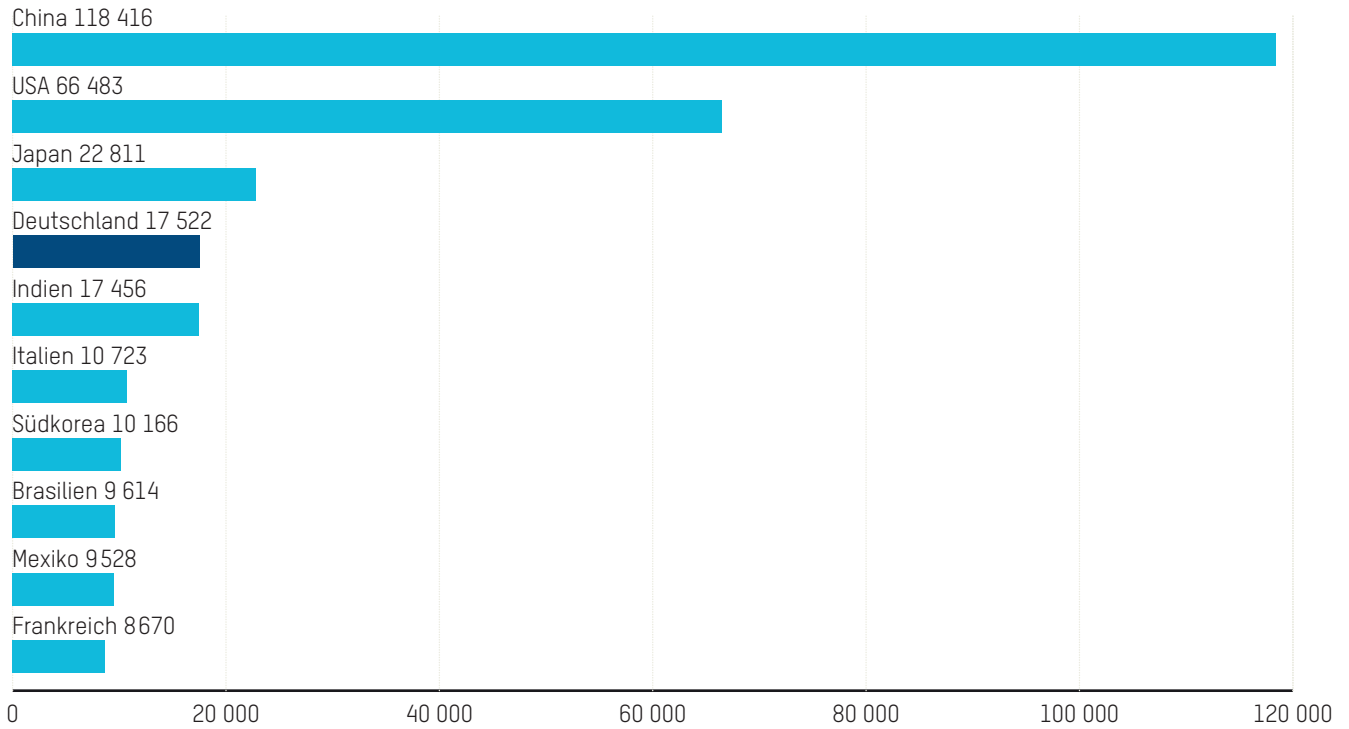
EXPORT OF PAPER AND BOARD BY MAIN GRADES

in 1 000 t in 1 000 tonnes	Insgesamt Total 2021	Insgesamt Total 2022	22:21 in %	Grafische Graphic	Verpackung Packaging	Hygiene Sanitary and Household	Sonstige Others
Belgien	1 667	1 741	4,4	1 048	579	99	15
Bulgarien	182	172	-5,5	8	132	25	7
Dänemark	75	75	0,0	12	49	10	4
Deutschland	14 166	13 496	-4,7	4 261	8 468	111	656
Estland	74	51	-31,1	1	49	1	
Finnland	7 958	6 688	-16,0	2 127	4 288	72	201
Frankreich	3 855	3 699	-4,0	937	2 103	352	307
Griechenland	162	162	0,0	4	80	57	21
Irland	12	13	8,3	10		3	
Italien	4 199	3 801	-9,5	1 228	1 610	891	72
Kroatien	190	205	7,9	9	178	18	
Lettland	27	25	-7,4	13	4	4	4
Litauen	92	83	-9,8	20	27	36	
Luxemburg							
Malta							
Niederlande	3 077	2 990	-2,8	772	2 026	158	34
Österreich	4 417	4 014	-9,1	1 673	2 100	114	127
Polen	3 037	3 056	0,6	537	1 848	415	256
Portugal	2 073	2 122	2,4	1 466	470	164	22
Rumänien	174	210	20,7	2	145	40	23
Schweden	8 342	7 944	-4,8	1 847	5 794	258	45
Slowakei	896	911	1,7	535	255	121	
Slowenien	612	576	-5,9	273	238	63	2
Spanien	3 175	2 809	-11,5	841	1 298	253	417
Tschechische Republik	798	922	15,5	124	728	21	49
Ungarn	560	614	9,6	10	475	47	82
Zypern							
EUROPÄISCHE UNION	59 820	56 379	-5,8	17 758	32 944	3 333	2 344
Großbritannien	778	842	8,2	341	262	124	115
Norwegen	861	899	4,4	796	88	15	
Russland	3 470	3 031	-12,7	1 090	1 790	120	31
Schweiz	834	826	-1,0	417	323	36	50
Türkei	806	939	16,5	37	439	456	7
Ukraine	213	81	-62,0	1	40	29	11
Sonstige europäische Länder	585	683	16,8	25	517	124	17
EUROPA INSGESAMT	67 367	63 680	-5,5	20 465	36 03	4 237	2 575
Australien	1 016	924	-9,1	116	766	40	5
Brasilien	1 563	1 999	27,9	908	932	87	72
China	5 193	7 888	51,9	3 253	3 079	1 056	500
Indien	2 620	2 013	-23,2	690	1 179	33	111
Indonesien	5 377	5 186	-3,6	3 271	1 007	773	135
Japan	2 215	2 154	-2,8	675	1 401	18	60
Kanada	5 983	6 036	0,9	3 661	1 779	356	240
Mexiko	404	428	5,9	43	122	240	23
Südkorea	2 459	2 401	-2,4	1 086	1 232	37	46
Taiwan	990	1 170	18,2	67	1 042	36	25
Thailand	1 230	1 094	-11,1	597	432	14	51
USA	9 518	9 722	2,1	846	8 149	504	223
Sonstige Regionen	6 331	6 533	3,2	748	4 051	1 716	18
WELT	112 266	111 228	-0,9	36 426	61 574	9 147	4 081

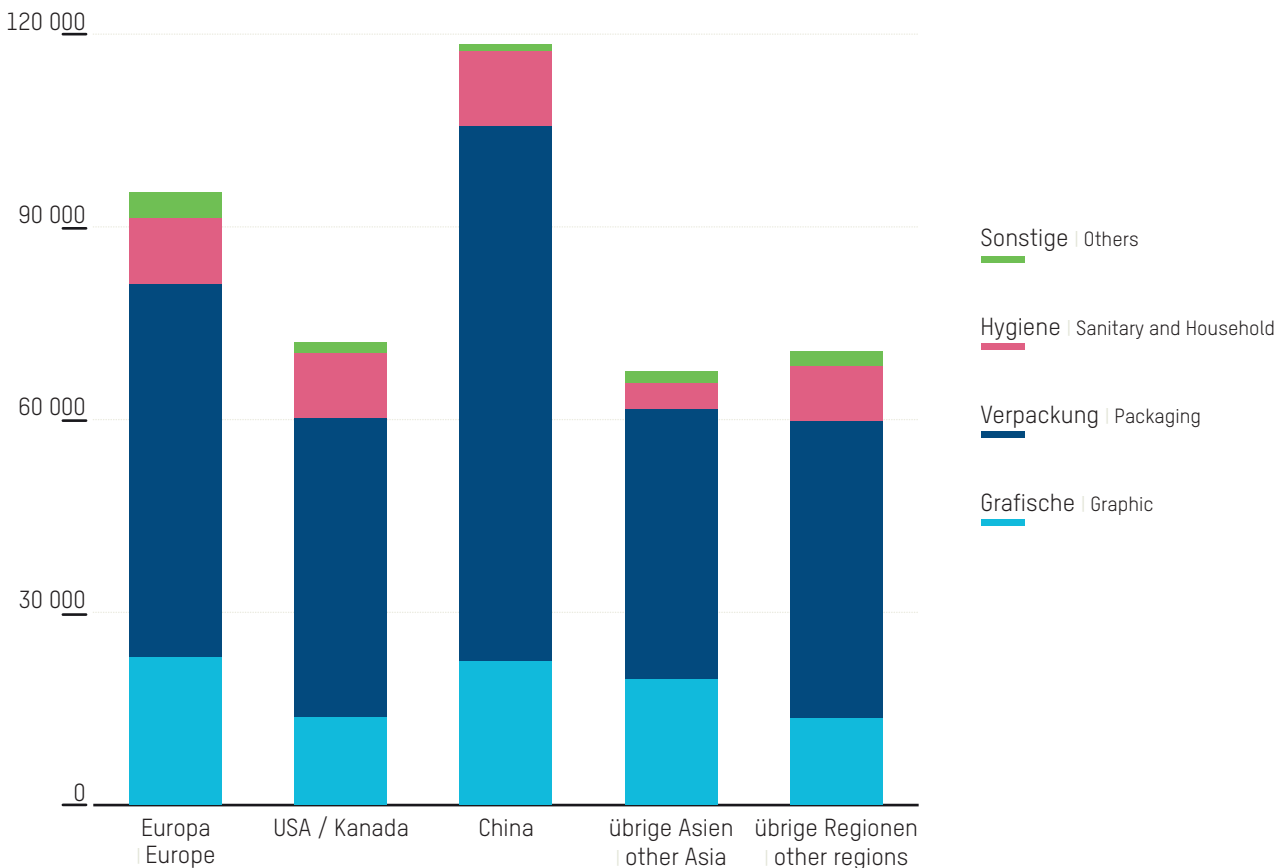
Quelle : RISI , DIE PAPIERINDUSTRIE und Statistisches Bundesamt Source: RISI, DIE PAPIERINDUSTRIE and Federal Statistical Office

DIE 10 GRÖSSTEN VERBRAUCHERLÄNDER VON PAPIER, KARTON UND PAPPE 2022 (IN 1.000 T)

10 BIGGEST PAPER AND BOARD CONSUMING COUNTRIES 2022 (1,000 TONNES)



VERBRAUCH NACH HAUPTSORTEN UND REGIONEN 2022 (IN 1.000 T) | APPARENT CONSUMPTION BY MAIN GRADES AND REGIONS 2022 (1,000 TONNES)



RECHNERISCHER VERBRAUCH^{*)} VON PAPIER, KARTON UND PAPPE NACH HAUPTSORTEN

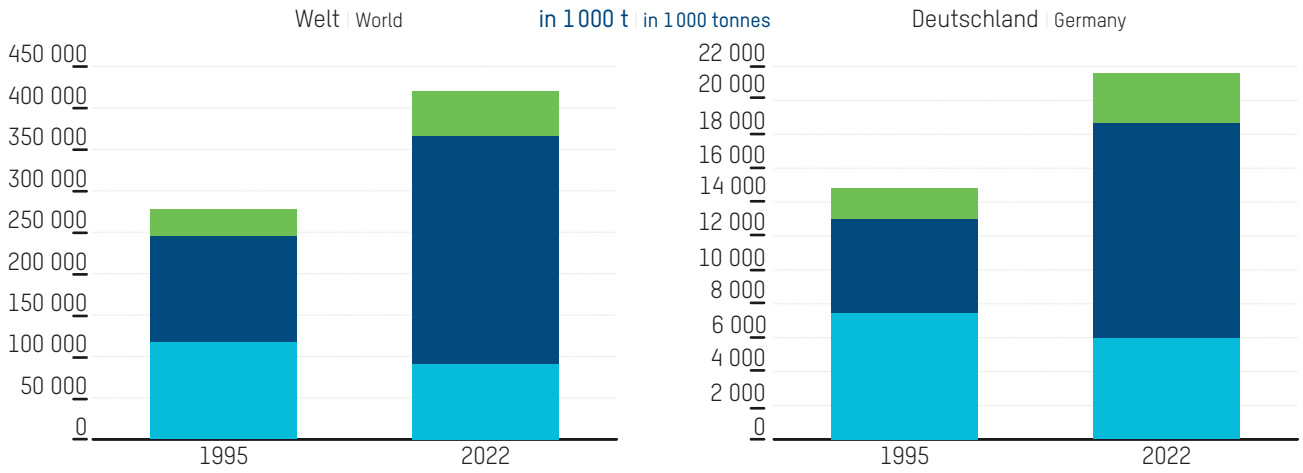
W4

 APPARENT CONSUMPTION^{*)} OF PAPER AND BOARD BY MAIN GRADES

in 1 000 t in 1 000 tonnes	Insgesamt Total 2021	Insgesamt Total 2022	22:21 in %	Grafische Graphic	Verpackung Packaging	Hygiene Sanitary and Household	Sonstige OTHERS
Belgien	3 156	2 772	-12,2	1 141	1 319	231	81
Bulgarien	451	442	-2,0	90	275	71	6
Dänemark	844	765	-9,4	171	441	102	51
Deutschland	19 076	17 522	-8,1	5 334	9 637	1 565	986
Estland	157	154	-1,9	65	69	16	4
Finnland	1 020	846	-17,1	130	586	98	32
Frankreich	8 691	8 670	-0,2	2 355	5 141	945	229
Griechenland	890	937	5,3	204	541	168	24
Irland	372	407	9,4	96	195	96	20
Italien	10 426	10 723	2,8	2 161	7 236	888	438
Kroatien	536	530	-1,1	111	334	66	19
Lettland	189	184	-2,6	78	78	21	7
Litauen	450	402	-10,7	75	270	34	23
Luxemburg	250	250	0,0	105	70	63	12
Malta	28	25	-10,7	7	10	7	1
Niederlande	2 807	2 914	3,8	775	1 768	299	72
Österreich	2 062	1 945	-5,7	580	1 075	181	109
Polen	7 089	6 735	-5,0	1 263	4 447	677	348
Portugal	1 215	1 240	2,1	250	740	173	77
Rumänien	1 220	1 197	-1,9	246	691	223	37
Schweden	1 272	1 245	-2,1	260	771	203	11
Slowakei	504	490	-2,4	187	247	56	-
Slowenien	542	562	3,7	132	377	38	15
Spanien	6 547	6 604	0,9	717	4 630	768	489
Tschechische Republik	1 829	1 691	-7,5	418	1 100	154	19
Ungarn	1 114	995	-10,7	272	560	138	25
Zypern	65	76	16,9	18	35	21	2
EUROPÄISCHE UNION	72 802	70 323	-3,4	17 241	42 643	7 302	3 137
Großbritannien	7 590	7 262	-4,3	2 126	3 726	1 162	248
Norwegen	551	498	-9,6	142	246	105	5
Russland	7 622	7 347	-3,6	1 330	4 938	715	364
Schweiz	937	920	-1,8	402	359	156	3
Türkei	6 800	7 265	6,8	1 143	5 207	710	205
Ukraine	1 189	696	-41,5	114	459	106	17
Sonstige europäische Länder	1 091	1 105	1,3	420	485	153	47
EUROPA INSGESAMT	98 582	95 418	-3,2	22 918	58 063	10 411	4 026
Australien	3 089	3 107	0,6	783	1 817	448	59
Brasilien	9 731	9 614	-1,2	1 568	6 550	1 441	55
China	121 149	118 416	-2,3	22 360	83 386	11 582	1 088
Indien	15 822	17 456	10,3	6 257	10 367	199	633
Indonesien	7 919	8 249	4,2	1 730	5 824	530	165
Japan	23 158	22 811	-1,5	7 743	12 322	2 078	668
Kanada	5 519	5 548	0,5	1 325	2 955	826	442
Mexiko	9 232	9 528	3,2	1 167	6 917	1 256	188
Südkorea	10 556	10 166	-3,7	2 204	7 004	668	290
Taiwan	4 330	3 802	-12,2	757	2 677	244	124
Thailand	4 954	5 107	3,1	807	3 962	249	89
USA	68 359	66 483	-2,7	12 278	43 715	9 141	1 349
Sonstige Regionen	46 931	48 431	3,2	9 939	31 031	5 429	2 032
WELT	429 331	424 136	-1,2	91 836	276 590	44 502	11 208

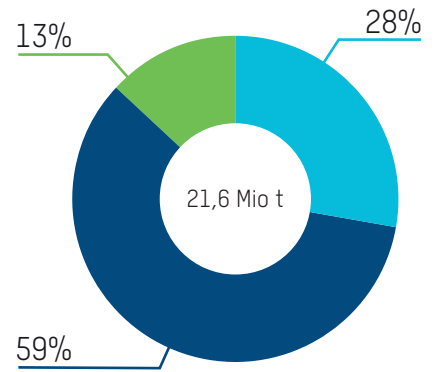
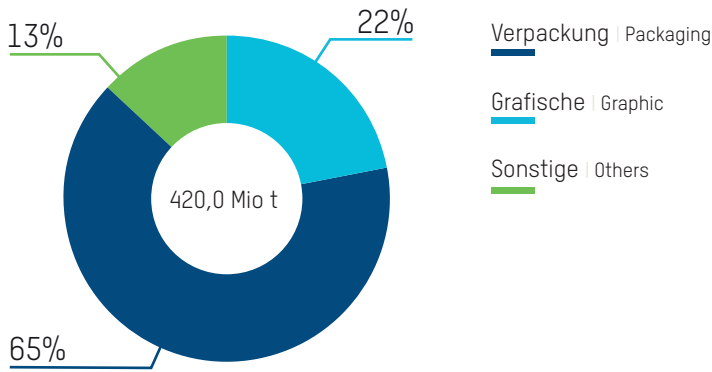
Quelle : RISI und DIE PAPIERINDUSTRIE | Source: RISI and DIE PAPIERINDUSTRIE | *) Rechnerischer Verbrauch = Produktion + Import - Export | *) Apparent Consumption = Production + Import - Export

PRODUKTION NACH HAUPTSORTEN 1995 UND 2022 | PRODUCTION BY MAIN GRADES 1995 AND 2022

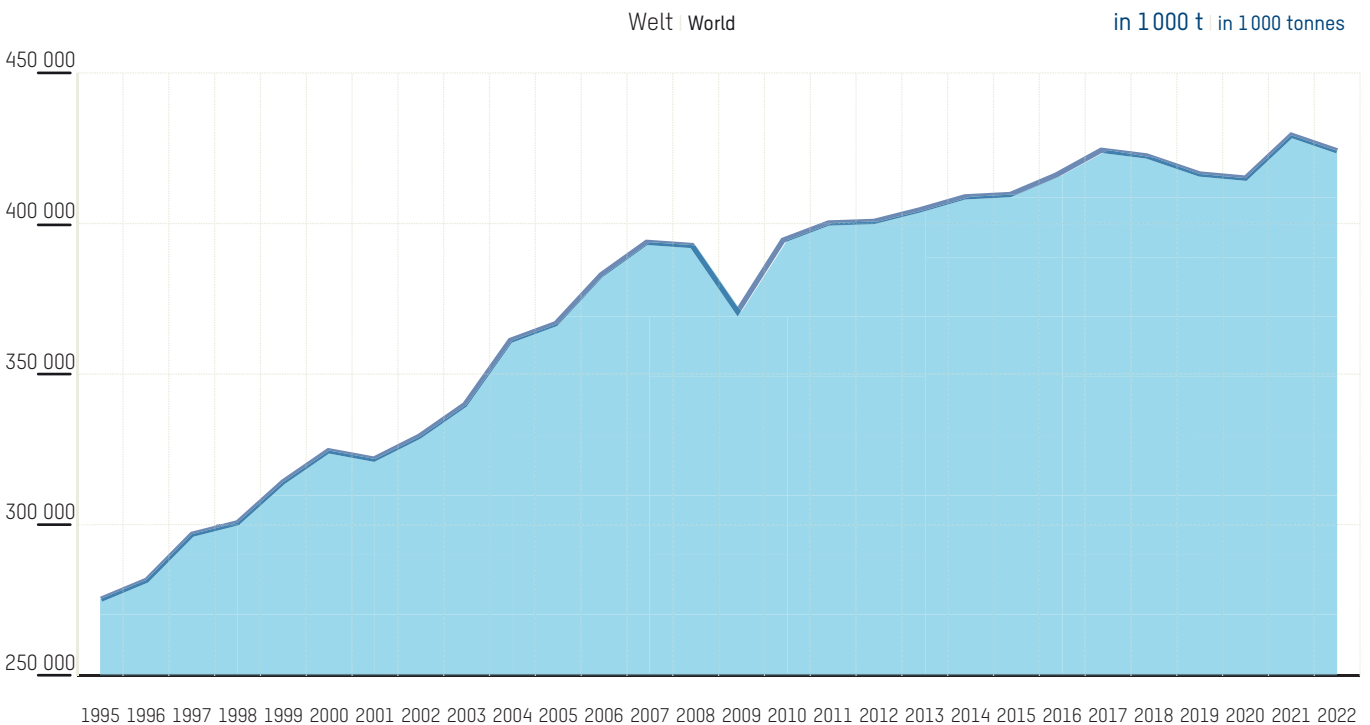


Weltproduktion | Worldproduction 2022

Produktion Deutschland | Production Germany 2022



RECHNERISCHER VERBRAUCH VON PAPIER, KARTON UND PAPPE 1995-2022 | APPARENT CONSUMPTION OF PAPER AND BOARD 1995-2022



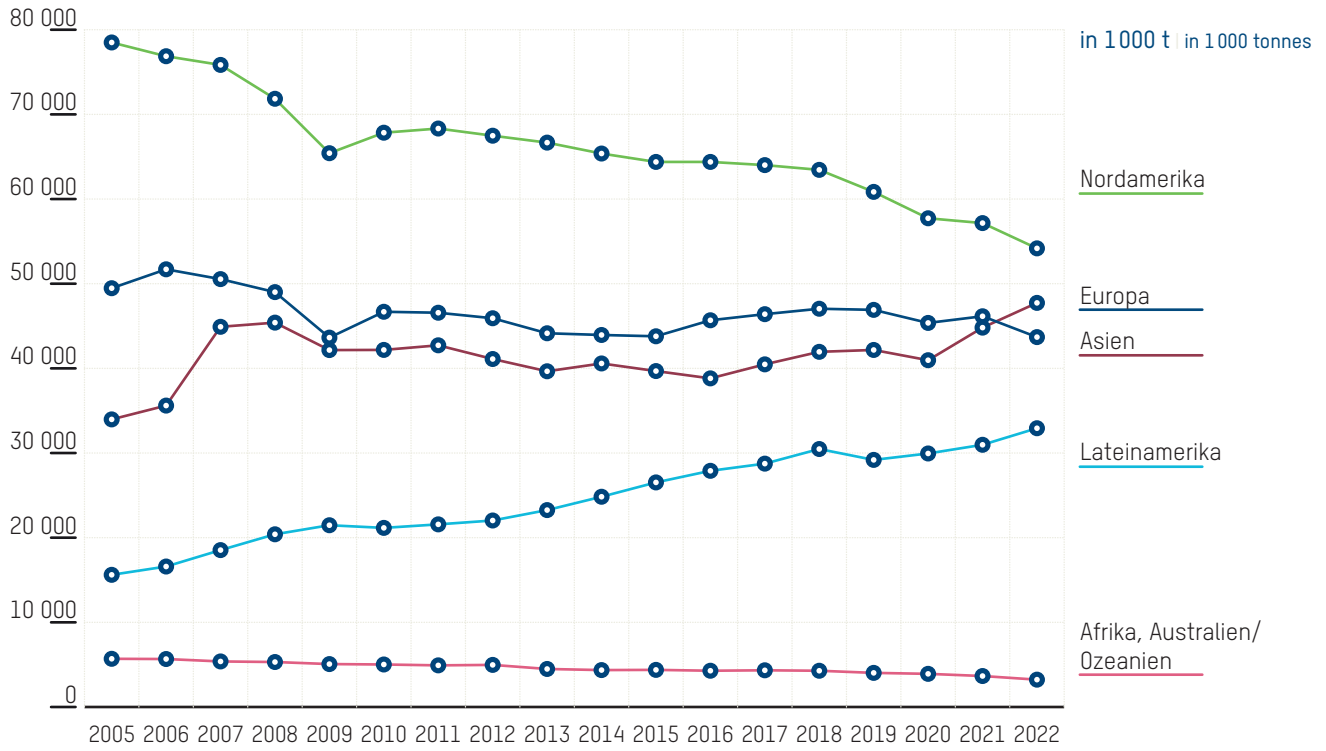
LANGE REIHE FÜR AUSGEWÄHLTE LÄNDER

HISTORIC DATA FOR SELECTED COUNTRIES

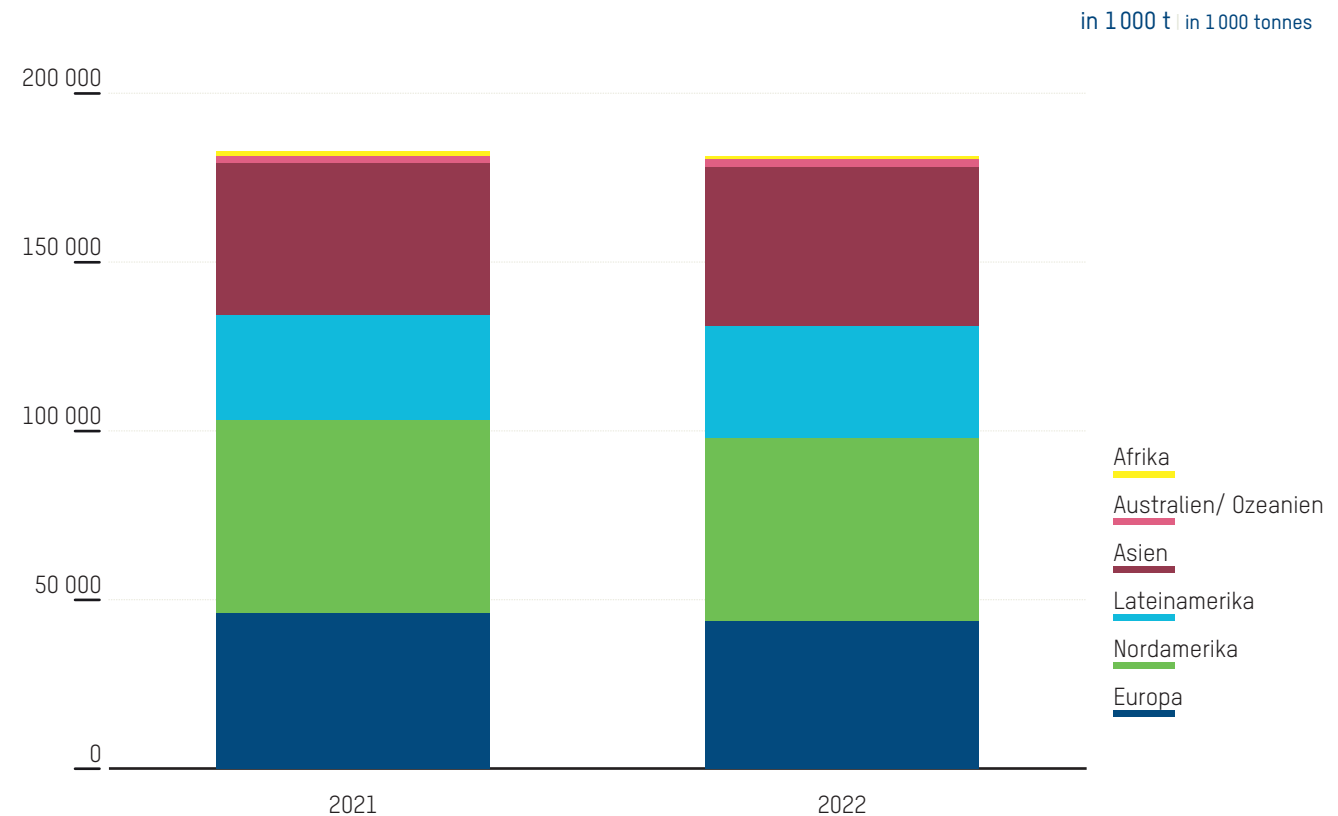
in 1 000 t in 1 000 tonnes	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PRODUKTION PRODUCTION															
Deutschland	7 580	9 329	12 772	14 813	18 160	21 652	23 046	22 601	22 632	22 925	22 682	22 080	21 348	23 128	21 612
Finnland	5 919	7 447	8 966	10 941	13 509	12 391	11 759	10 319	10 145	10 277	10 544	9 711	8 250	8 659	7 207
Frankreich	5 151	5 343	7 046	8 617	10 006	10 329	8 831	7 986	7 984	8 021	7 864	7 323	6 872	7 361	7 092
Großbritannien	3 793	3 681	4 912	6 093	6 606	6 040	4 300	3 970	3 676	3 858	3 894	3 851	3 628	3 640	3 457
Italien	4 935	4 587	5 731	6 811	9 129	9 998	9 143	9 062	9 001	9 132	9 142	8 957	8 570	9 669	8 825
Niederlande	1 701	1 905	2 742	2 967	3 332	3 471	2 859	2 643	2 671	2 983	2 980	2 895	2 869	2 941	2 884
Österreich	1 616	2 127	2 932	3 599	4 385	4 950	5 009	4 965	4 995	4 860	5 055	4 985	4 717	5 068	4 633
Schweden	6 182	7 001	8 426	9 169	10 786	11 775	11 397	10 164	10 102	10 261	10 141	9 616	9 333	8 924	8 531
Spanien	2 566	2 913	3 445	3 684	4 764	5 697	6 193	6 195	6 219	6 218	6 157	6 437	6 269	6 659	6 355
Russland	8 733	10 023	9 800	4 070	5 238	7 024	7 582	8 060	8 539	8 717	8 953	9 019	9 489	9 781	9 508
EUROPA INSGESAMT¹⁾	59 109	66 006	77 525	81 009	101 629	111 685	109 324	106 581	107 332	109 455	109 616	107 130	103 535	109 326	103 561
Brasilien	3 468	4 021	4 844	5 798	7 188	8 597	9 978	10 453	10 451	10 591	10 557	10 605	10 348	10 771	11 143
China	5 350	9 112	13 719	24 000	30 900	56 000	92 720	108 108	113 431	115 766	109 962	108 666	109 903	115 524	117 889
Japan	18 087	20 469	28 086	29 659	31 828	30 951	27 364	26 228	26 276	26 526	26 070	25 415	22 887	23 952	23 677
Kanada	13 390	14 438	16 540	18 714	20 771	19 499	12 790	10 328	10 051	10 027	10 180	9 591	8 580	8 734	8 652
Südkorea	1 693	2 312	4 524	6 877	9 308	10 548	11 105	11 602	11 652	11 601	11 532	11 343	11 328	11 595	11 353
USA	56 836	62 465	71 471	81 225	85 832	82 669	75 878	72 603	72 120	72 281	72 062	69 127	67 851	69 127	66 931
WELT	171 125	194 919	238 927	277 791	323 981	366 563	394 139	406 706	412 846	421 527	419 912	413 136	405 027	424 144	420 023
RECHNERISCHER VERBRAUCH²⁾ APPARENT CONSUMPTION ²⁾															
Deutschland	9 678	10 775	15 460	15 809	19 071	19 682	20 221	20 575	20 580	20 614	20 154	18 875	18 134	19 076	17 522
Finnland	1 148	1 351	1 387	1 226	1 524	1 697	1 241	1 123	1 118	1 092	1 036	983	934	1 020	846
Frankreich	6 220	6 556	8 752	9 633	11 312	10 950	9 923	8 771	8 786	8 845	8 726	8 619	8 138	8 691	8 670
Großbritannien	6 837	7 711	9 361	11 398	12 908	12 525	10 639	9 056	8 607	8 499	8 324	8 081	7 326	7 590	7 262
Italien	5 245	5 244	7 084	8 435	11 074	11 731	10 824	10 146	10 181	10 322	10 730	10 359	9 754	10 426	10 723
Niederlande	2 188	2 478	3 050	3 120	3 817	3 433	3 447	3 394	3 146	3 122	3 069	2 851	2 671	2 807	2 914
Österreich	853	1 005	1 283	1 467	1 963	2 018	2 194	2 032	2 068	2 066	2 079	2 014	1 882	2 062	1 945
Schweden	1 835	1 990	1 961	1 832	2 518	2 340	2 038	1 572	1 743	1 565	1 584	1 546	1 288	1 272	1 245
Spanien	2 668	2 943	4 341	5 147	6 824	7 389	6 488	6 341	6 422	6 517	6 550	6 640	6 343	6 547	6 604
Russland	8 620	9 670	9 713	2 365	3 296	5 429	6 669	6 682	6 835	6 892	6 984	7 058	6 993	7 622	7 347
EUROPA INSGESAMT¹⁾	57 108	61 933	74 072	73 107	94 441	102 096	100 832	98 614	98 990	99 858	98 756	96 667	93 112	98 582	95 418
Brasilien	3 496	3 599	4 151	5 375	6 802	7 328	9 687	9 596	9 418	9 646	9 595	9 585	9 230	9 730	9 614
China	5 882	9 693	14 429	26 499	37 113	59 300	91 427	104 425	108 892	113 726	110 151	108 362	115 854	121 149	118 416
Japan	17 974	20 303	28 220	30 015	31 738	31 462	27 912	26 761	26 441	26 456	25 459	25 533	22 400	23 158	22 811
Kanada	4 507	5 067	5 622	6 724	7 623	7 289	6 307	5 717	5 560	5 582	5 634	5 709	5 294	5 519	5 548
Südkorea	1 561	2 291	4 310	6 580	7 385	8 375	9 403	9 695	9 855	9 949	9 951	9 751	9 998	10 556	10 166
USA	60 069	69 412	77 684	86 354	92 969	89 499	74 397	70 818	70 823	70 390	70 674	67 883	66 074	68 359	66 483
Welt	170 125	194 882	237 342	275 296	324 603	366 784	394 491	409 677	416 073	424 373	422 490	416 450	409 224	429 331	424 136

Quelle : RISI und DIE PAPIERINDUSTRIE | Source: RISI and DIE PAPIERINDUSTRIE
¹⁾ Summe Europa insgesamt = EU 27 + sonstige europäische Länder ¹⁾ Total Europe = EU 27 + other European Countries
²⁾ Rechn. Verbrauch = Produktion + Import - Export ²⁾ Apparent Consumption = Production + Import - Export

PRODUKTION VON FASERSTOFFEN NACH KONTINENT 2005-2022 | PRODUCTION OF PULP BY CONTINENT 2005-2022



PRODUKTION VON FASERSTOFFEN NACH KONTINENT | PRODUCTION OF PULP BY CONTINENT



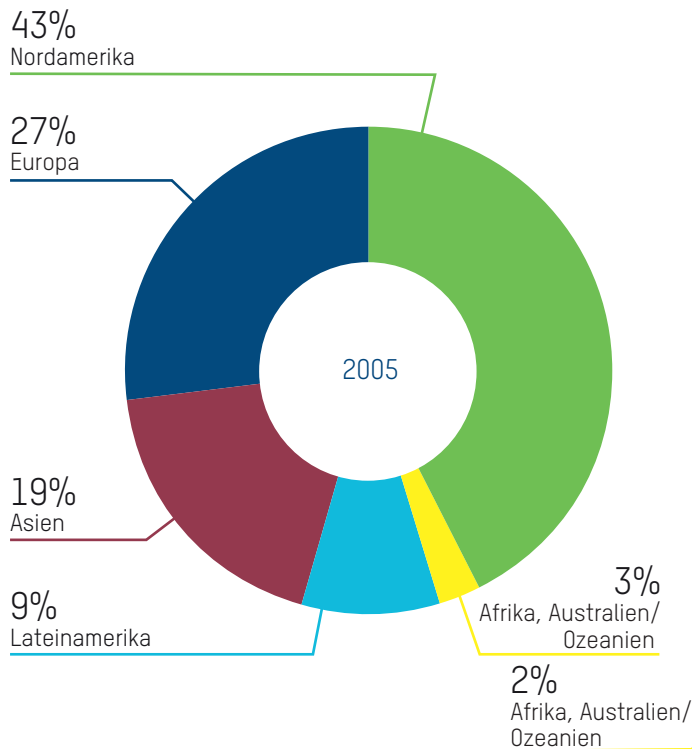
PRODUKTION VON FASERSTOFFEN NACH KONTINENT

PRODUCTION OF PULP BY CONTINENT

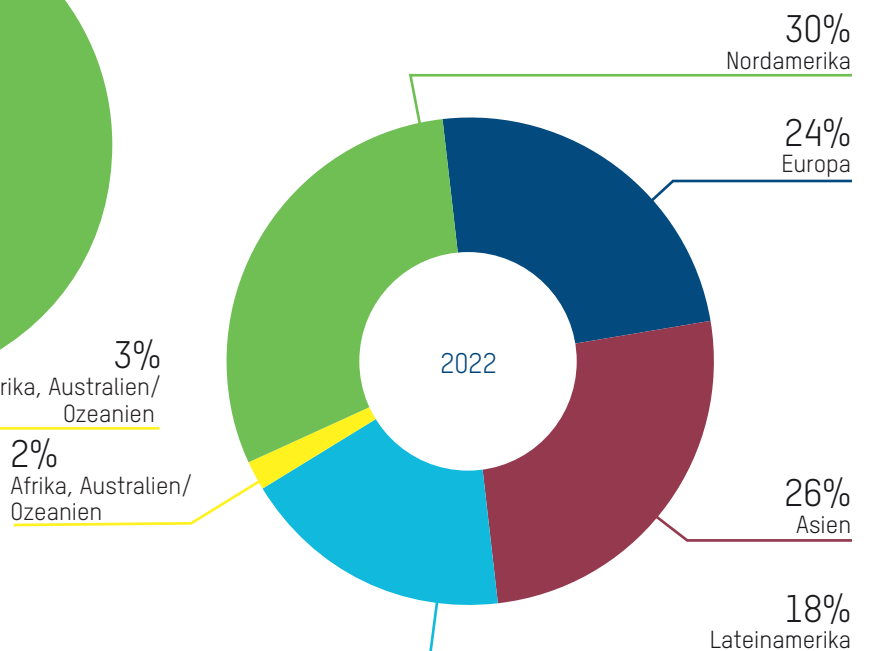
in 1 000 t in 1 000 tonnes		Europa	Nordamerika	Lateinamerika	Asien	Australien/Ozeanien	Afrika	Welt
Holzstoff Mechanical Pulp	2021	9 204	6 559	941	7 694	725	82	25 205
	2022	7 850	6 238	922	9 541	704	77	25 332
	22:21 in %	-14,7	-4,9	-2,0	24,0	-2,9	-6,1	0,5
Halbzellstoff Semichemical Pulp	2021	1 498	3 013	167	578	105	197	5 558
	2022	1 385	2 766	177	712	92	79	5 211
	22:21 in %	-7,5	-8,2	6,0	23,2	-12,4	-59,9	-6,2
Zellstoff Chemical Pulp	2021	34 903	47 589	29 520	28 715	1 525	794	143 046
	2022	33 886	45 171	31 432	29 590	1 505	576	142 160
	22:21 in %	-2,9	-5,1	6,5	3,0	-1,3	-27,5	-0,6
Sonstige Faserstoffe nonwood pulp	2021	549		344	7 824		231	8 948
	2022	572		397	7 891		197	9 057
	22:21 in %	4,2		15,4	0,9		-14,7	1,2
Faserstoffe Insgesamt Total Pulp	2021	46 154	57 161	30 972	44 811	2 355	1 304	182 757
	2022	43 693	54 175	32 928	47 734	2 301	929	181 760
	22:21 in %	-5,3	-5,2	6,3	6,5	-2,3	-28,8	-0,5

Quelle : RISI und DIE PAPIERINDUSTRIE | Source: RISI and DIE PAPIERINDUSTRIE

PRODUKTION FASERSTOFFE 2005 | PRODUCTION PULP 2005

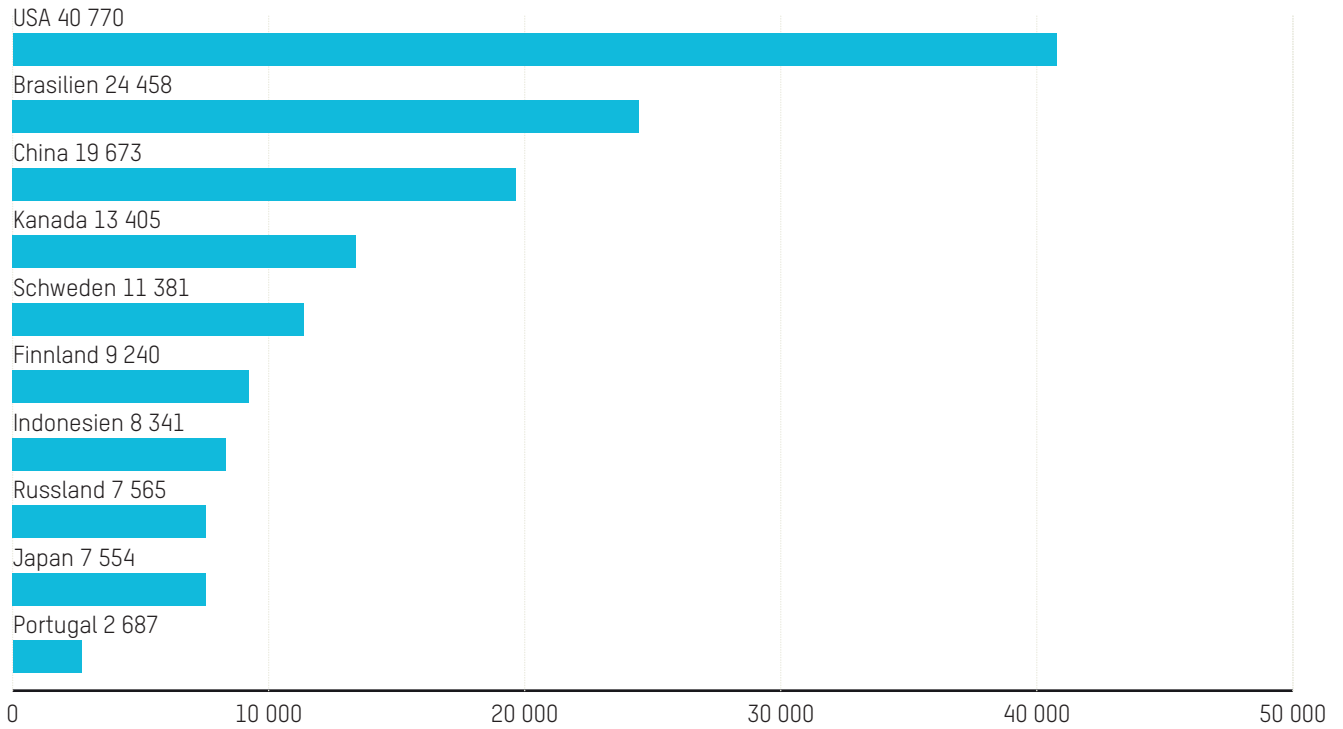


PRODUKTION FASERSTOFFE 2022 | PRODUCTION PULP 2022



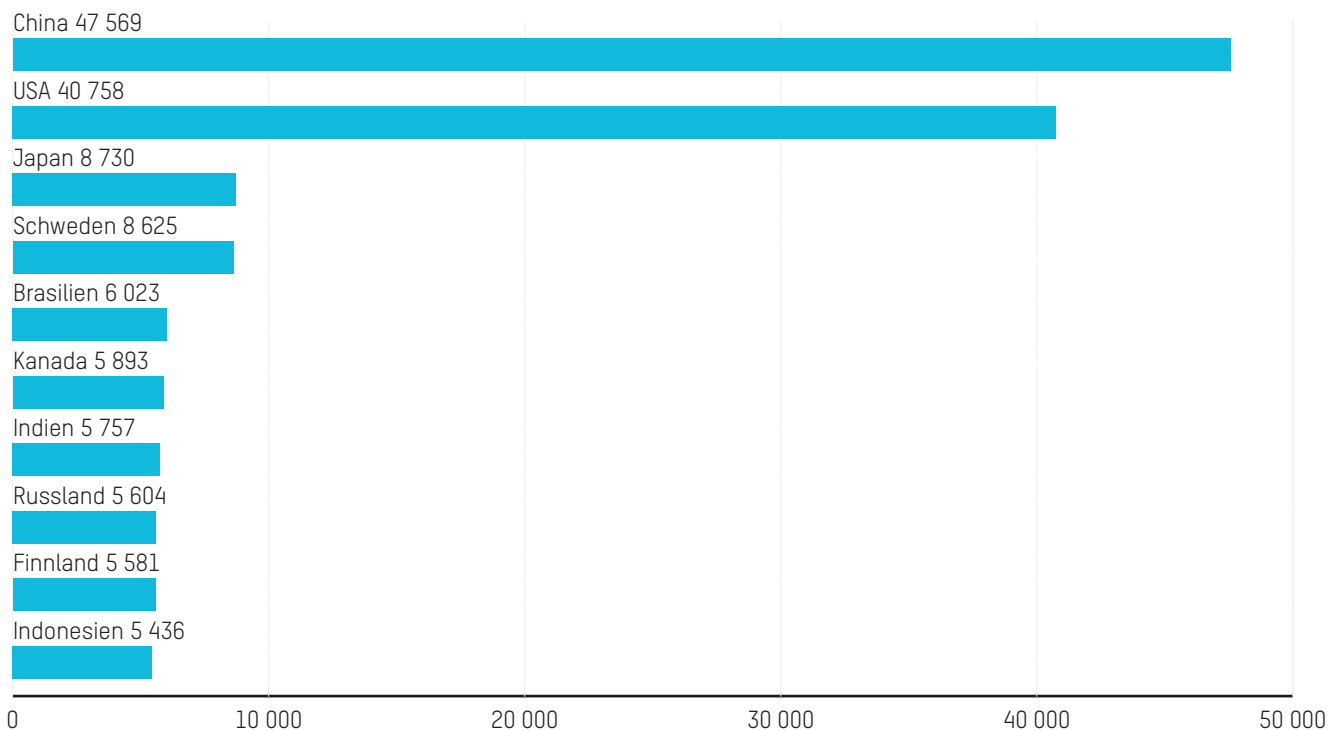
DIE 10 GRÖSSTEN ERZEUGERLÄNDER VON FASERSTOFFEN 2022 (IN 1.000 T)

10 BIGGEST PULP PRODUCING COUNTRIES 2022 (1,000 TONNES)



DIE 10 GRÖSSTEN VERBRAUCHERLÄNDER VON FASERSTOFFEN 2022 (IN 1.000 T)

10 BIGGEST PULP CONSUMING COUNTRIES 2022 (1,000 TONNES)



PRODUKTION UND VERBRAUCH VON HOLZSTOFF, ZELLSTOFF UND ANDEREN FASERSTOFFEN W6

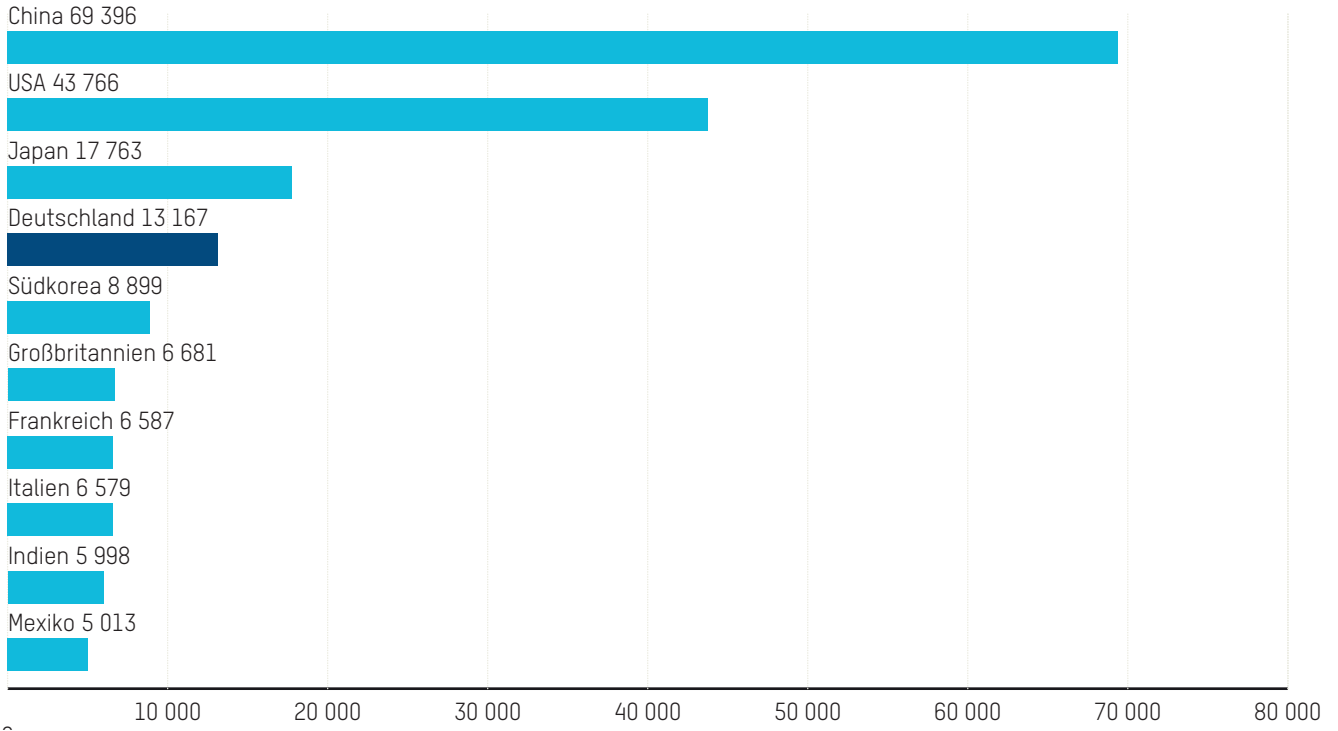
PRODUCTION AND CONSUMPTION OF MECHANICAL, CHEMICAL AND OTHER PULP

in 1 000 t in 1 000 tonnes	Produktion Faserstoffe Pulp Production			Verbrauch Faserstoffe Pulp Consumption		
	2021	2022	22:21 in %	2021	2022	22:21 in %
Belgien	490	480	-2,0	593	535	-9,8
Bulgarien	196	196	0,0	110	109	-0,9
Dänemark				38	43	13,2
Deutschland	2 327	2 172	-6,7	5 278	4 994	-5,4
Estland	255	217	-14,9	109	90	-17,4
Finnland	10 706	9 240	-13,7	6 698	5 581	-16,7
Frankreich	1 613	1 558	-3,4	2 730	2 769	1,4
Griechenland				81	138	70,4
Irland				14	5	-64,3
Italien	201	146	-27,4	3 364	3 375	0,3
Kroatien	49	43	-12,2			
Lettland				1		
Litauen				45	36	-20,0
Luxemburg						
Malta						
Niederlande	35	30	-14,3	707	529	-25,2
Österreich	1 620	1 558	-3,8	1 860	1 775	-4,6
Polen	1 201	1 177	-2,0	2 610	2 700	3,4
Portugal	2 623	2 687	2,4	1 487	1 671	12,4
Rumänien				125	135	8,0
Schweden	11 303	11 381	0,7	8 134	8 625	5,9
Slowakei	802	763	-4,9	692	743	7,4
Slowenien	52	50	-3,8	284	286	0,7
Spanien	1 777	1 544	-13,1	1 880	1 942	3,3
Tschechische Republik	611	615	0,7	914	927	1,4
Ungarn				142	161	13,4
Zypern						
EUROPÄISCHE UNION 27	35 861	33 857	-5,6	37 905	37 169	-1,9
Großbritannien	220	195	-11,4	990	848	-14,3
Norwegen	889	951	7,0	754	830	10,1
Russland	8 030	7 565	-5,8	6 150	5 604	-8,9
Schweiz	120	87	-27,5	220	186	-15,5
Türkei	70	65	-7,1	1 277	1 667	30,5
Ukraine				75	37	-50,7
Sonstige europäische Länder	415	401	-3,4	754	243	-67,8
EUROPA INSGESAMT	45 605	43 121	-5,4	48 125	46 584	-3,2
Australien	1 143	1 132	-1,0	1 447	1 491	3,0
Brasilien	22 505	24 458	8,7	7 043	6 023	-14,5
China	16 599	19 673	18,5	45 420	47 569	4,7
Indien	2 075	2 135	2,9	5 367	5 757	7,3
Indonesien	8 359	8 341	-0,2	5 282	5 436	2,9
Japan	7 608	7 554	-0,7	8 711	8 730	0,2
Kanada	14 115	13 405	-5,0	6 786	5 893	-13,2
Mexiko	104	89	-14,4	913	962	5,4
Südkorea	479	276	-42,4	2 456	2 351	-4,3
Taiwan	259	262	1,2	828	894	8,0
Thailand	1 099	1 098	-0,1	1 578	1 649	4,5
USA	43 045	40 770	-5,3	42 130	40 758	-3,3
Sonstige Regionen	19 762	19 446	-1,6	7 061	7 522	6,5
WELT	182 757	181 760	-0,5	183 147	181 619	-0,8

Quelle : RISI und DIE PAPIERINDUSTRIE | Source: RISI and DIE PAPIERINDUSTRIE

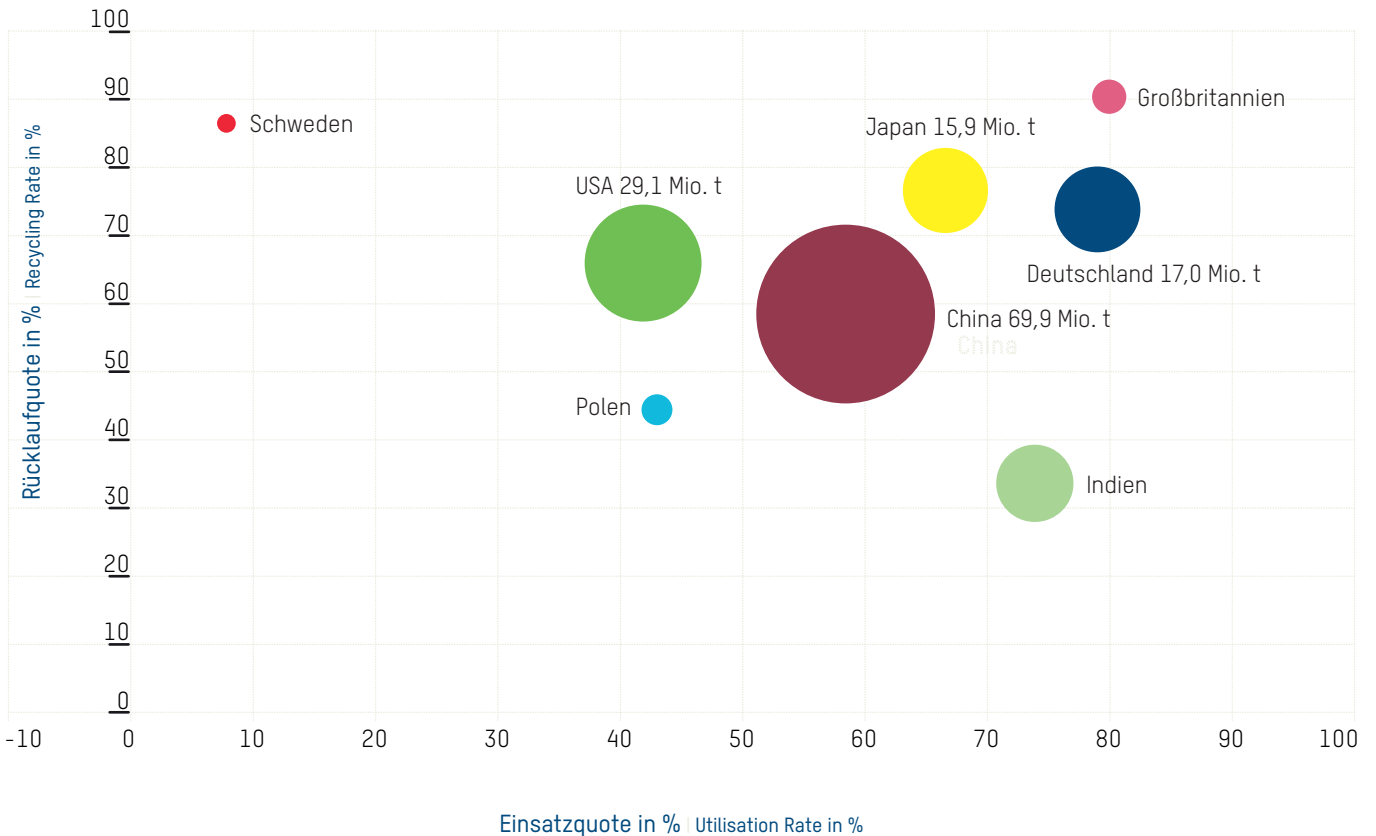
DIE 10 LÄNDER MIT DEM GRÖSSTEN ALTPAPIERAUFKOMMEN 2022 (IN 1.000 T)

10 BIGGEST PAPER FOR RECYCLING COLLECTING COUNTRIES 2022 (1,000 TONNES)



ALTPAPIEREINSATZQUOTE, -RÜCKLAUFQUOTE UND ALTPAPIERVERBRAUCH IN AUSGEWÄHLTEN LÄNDERN 2022

PAPER FOR RECYCLING RECYCLING RATE, UTILISATION RATE AND UTILISATION FOR SELECTED COUNTRIES IN 2022



Die Blasengröße ist proportional zum Altpapierverbrauch in t. | Bubble size is proportional to Paper for Recycling Utilisation in tonnes

ALTPAPIERVERBRAUCH, AUFKOMMEN UND EINSATZQUOTEN

W7

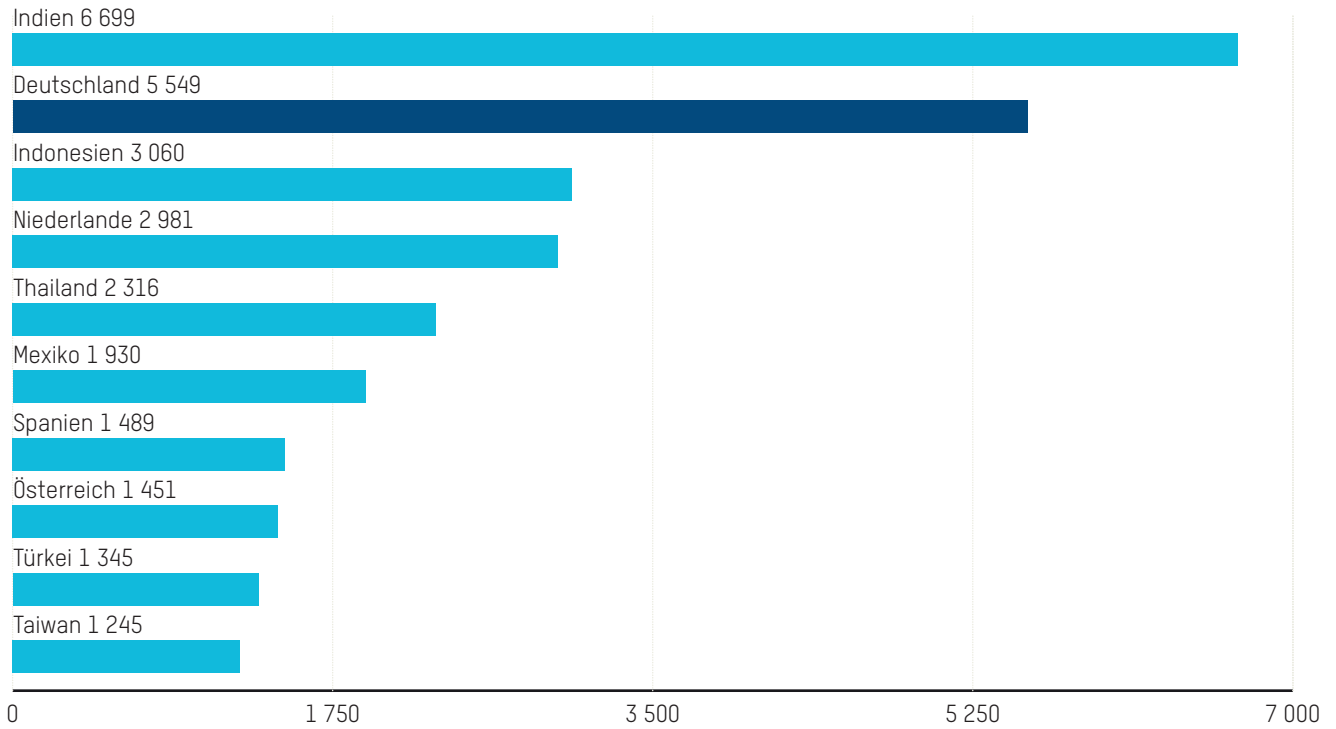
PAPER FOR RECYCLING UTILISATION, COLLECTION AND RATES

	Altpapierverbrauch in 1.000 t			Altpapieraufkommen in 1.000 t		Einsatzquote		Rücklaufquote	
	Utilisation in 1,000 tonnes			Collection in 1,000 tonnes		Utilisationrate ¹		Recyclingrate ^{**1}	
	2021	2022	22:21 in %	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Belgien	1 095	1 073	-2,0	1 522	1 530	61	61	48	55
Bulgarien	157	137	-12,7	246	238	64	59	55	54
Dänemark	81	80	-1,2	559	530	111	111	66	69
Deutschland	18 297	17 038	-6,9	14 487	13 167	79	79	76	75
Estland	7	5	-28,6	49	61	10	9	31	40
Finnland	461	449	-2,6	541	479	5	6	53	57
Frankreich	5 249	4 981	-5,1	6 874	6 587	71	70	79	76
Griechenland	243	246	1,2	579	616	84	78	65	66
Irland				402	390			108	96
Italien	6 050	5 394	-10,8	6 998	6 579	63	61	67	61
Kroatien	324	346	-2,3	314	325	108	108	59	61
Lettland				82	80			43	43
Litauen	173	171	-1,2	208	220	95	96	46	55
Luxemburg									
Malta				20	22			71	88
Niederlande	2 656	2 515	-5,3	1 876	1 914	90	87	67	66
Österreich	2 545	2 332	-8,4	1 110	1 142	50	50	54	59
Polen	2 418	2 292	-5,2	3 212	3 025	46	44	45	45
Portugal	456	466	2,2	856	844	20	19	70	68
Rumänien	564	557	-1,2	695	690	80	83	57	58
Schweden	885	840	-5,1	1 137	1 096	10	10	89	88
Slowakei	212	234	10,4	413	428	23	25	82	87
Slowenien	219	212	-3,2	246	241	33	35	45	43
Spanien	5 355	5 059	-5,5	4 403	4 347	80	80	67	66
Tschechische Republik	221	213	-3,6	1 108	1 032	25	23	61	61
Ungarn	794	780	-1,8	610	627	99	98	55	63
Zypern				48	54			74	71
EUROPÄISCHE UNION 27	48 492	45 420	-6,3	48 595	46 264	56	56	67	66
Großbritannien	2 934	2 767	-5,7	7 102	6 681	81	80	94	92
Norwegen	237	237	0,0	595	553	24	23	108	111
Russland	4 262	4 108	-3,6	4 280	4 100	44	43	56	56
Schweiz	937	947	1,1	1 175	1 105	92	95	125	120
Türkei	4 560	4 555	-0,1	3 444	3 339	89	86	51	46
Ukraine	944	545	-42,3	628	378	105	106	53	54
Sonstige europäische Länder	688	783	13,8	756	842	76	75	69	76
EUROPA INSGESAMT	63 054	59 362	-5,9	66 575	63 262	58	57	68	66
Australien	1 561	1 572	0,7	2 607	2 606	52	53	84	84
Brasilien	4 776	4 918	3,0	4 609	4 910	44	44	47	51
China	71 148	69 969	-1,7	70 610	69 396	62	59	58	59
Indien	12 034	12 697	5,5	5 009	5 998	74	74	32	34
Indonesien	7 045	6 850	-2,8	3 617	3 808	56	54	46	46
Japan	16 044	15 947	-0,6	18 393	17 763	67	67	79	78
Kanada	2 920	2 809	-3,8	3 708	3 821	33	32	67	69
Mexiko	6 712	6 934	3,3	4 919	5 013	104	104	53	53
Südkorea	9 916	9 492	-4,3	9 172	8 899	86	84	87	88
Taiwan	3 866	3 620	-6,4	2 489	2 485	95	95	57	65
Thailand	4 351	4 141	-4,8	1 606	1 871	87	84	32	37
USA	29 581	29 057	-1,8	44 987	43 766	43	43	66	66
Sonstige Regionen	23 261	24 495	5,3	18 906	20 204	84	85	40	42
WELT	256 269	251 863	-1,7	257 207	253 802	60	60	60	60

Quelle : RISI und DIE PAPIERINDUSTRIE. Bei Quotenberechnung können sich Differenzen ergeben. ¹ Altpapierverbrauch in % der Papier- und Pappenproduktion. ^{**1} Altpapieraufkommen in % des Papier- und Pappverbrauchs. Source: RISI and DIE PAPIERINDUSTRIE. When calculating rates, differences may occur. ¹ Paper for Recycling utilisation compared to the paper and board production. ^{**1} Paper for Recycling collection compared to the paper and board consumption.

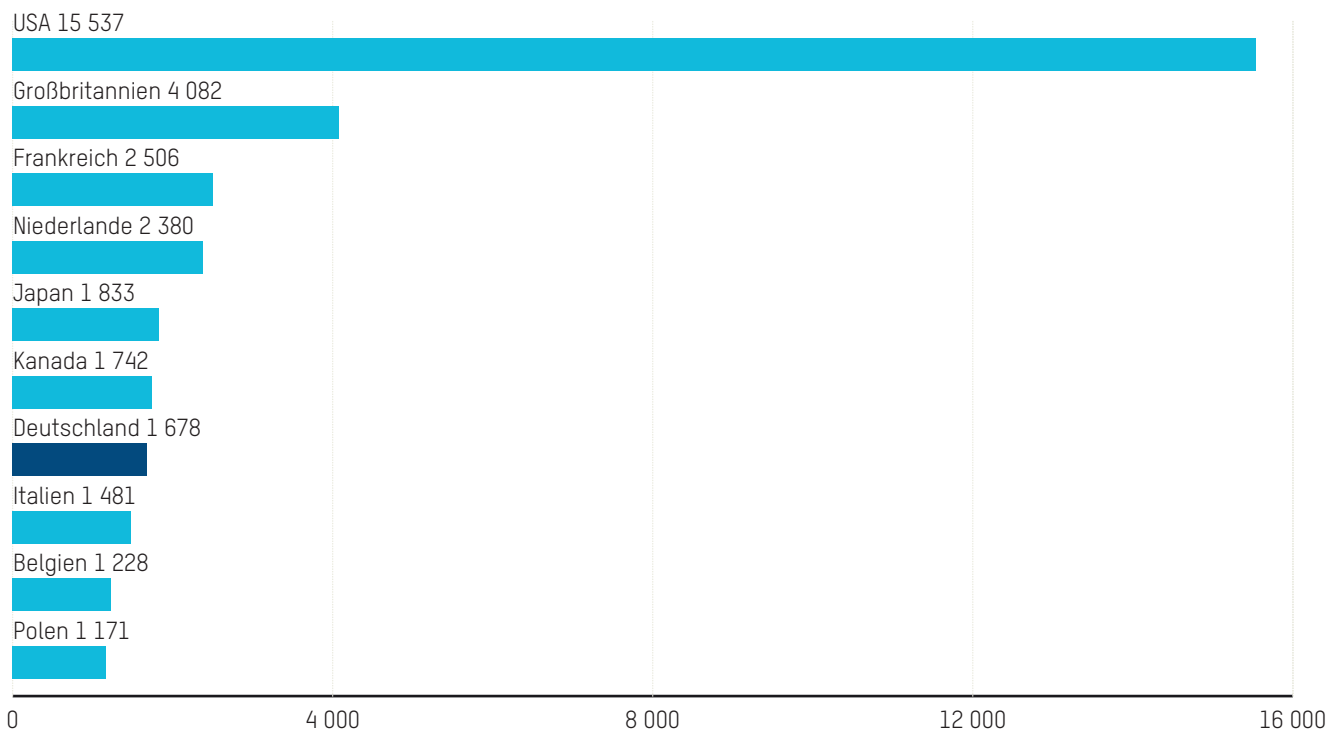
DIE 10 GRÖSSTEN EINFUHLRLÄNDER VON ALTPAPIER 2022 (IN 1.000 T)

10 BIGGEST PAPER FOR RECYCLING IMPORTING COUNTRIES 2022 (1,000 TONNES)



DIE 10 GRÖSSTEN AUSFUHLRLÄNDER VON ALTPAPIER 2022 (IN 1.000 T)

10 BIGGEST PAPER FOR RECYCLING EXPORTING COUNTRIES 2022 (1,000 TONNES)



IMPORT UND EXPORT VON ALTPAPIER

W8

| IMPORT AND EXPORT OF PAPER FOR RECYCLING

in 1 000 t in 1 000 tonnes	Import			Export		
	2021	2022	22:21 in %	2021	2022	22:21 in %
Belgien	744	771	3,6	1 171	1 228	4,9
Bulgarien	9	7	-22,2	98	108	10,2
Dänemark	44	49	11,4	522	499	-4,4
Deutschland	5 639	5 549	-1,6	1 829	1 678	-8,3
Estland	27	13		69	69	0,0
Finnland	67	89	32,8	147	119	-19,0
Frankreich	938	900	-4,1	2 563	2 506	-2,2
Griechenland	25	27	8,0	361	397	10,0
Irland	2	2	0,0	404	392	-3,0
Italien	330	296	-10,3	1 278	1 481	15,9
Kroatien	219	192	-12,3	179	171	-4,5
Lettland	18	10	-44,4	100	90	-10,0
Litauen	59	52	-11,9	94	101	7,4
Luxemburg						
Malta				20	22	10,0
Niederlande	3 170	2 981	-6,0	2 390	2 380	-0,4
Österreich	1 681	1 451	-13,7	246	261	6,1
Polen	481	438	-8,9	1 275	1 171	-8,2
Portugal	14	17	21,4	414	395	-4,6
Rumänien	39	36	-7,7	170	169	-0,6
Schweden	253	262	3,6	505	518	2,6
Slowakei	183	158	-13,7	384	352	-8,3
Slowenien	139	137	-1,4	166	166	0,0
Spanien	1 656	1 489	-10,1	704	777	10,4
Tschechische Republik	87	65	-25,3	974	884	-9,2
Ungarn	457	429	-6,1	273	276	1,1
Zypern				48	54	12,5
EUROPÄISCHE UNION 27	16 281	15 420	-5,3	16 384	16 264	-0,7
Großbritannien	130	168	29,2	4 298	4 082	-5,0
Norwegen	56	69	23,2	414	385	-7,0
Russland	79	23	-70,9	97	15	-84,5
Schweiz	225	239	6,2	463	397	-14,3
Türkei	1 191	1 345	12,9	75	129	72,0
Ukraine	327	172	-47,4	11	5	-54,5
Sonstige europäische Länder	115	87	-24,3	183	146	-20,2
EUROPA INSGESAMT	18 404	17 523	-4,8	21 925	21 423	-2,3
Australien	6	18	+	1 052	1 052	0,0
Brasilien	189	45	-76,2	22	37	68,2
China	538	573	6,5			
Indien	7 027	6 699	-4,7	2		-
Indonesien	3 444	3 060	-11,1	16	18	12,5
Japan	16	17	6,3	2 365	1 833	-22,5
Kanada	939	730	-22,3	1 727	1 742	0,9
Mexiko	1 819	1 930	6,1	26	9	-65,4
Südkorea	1 188	1 026	-13,6	444	433	-2,5
Taiwan	1 551	1 245	-19,7	174	110	-36,8
Thailand	2 805	2 316	-17,4	60	46	-23,3
USA	878	828	-5,7	16 284	15 537	-4,6
Sonstige Regionen	8 031	8 226	2,4	3 676	3 935	7,0
WELT	46 835	44 236	-5,5	47 773	46 175	-3,3

Quelle : RISI und DIE PAPIERINDUSTRIE | Source: RISI and DIE PAPIERINDUSTRIE

Die in dieser Publikation vorliegenden Daten dürfen unter Nennung der Quelle in beliebigen Medien und Formaten geteilt und vervielfältigt werden. Als Quellenangabe ist „DIE PAPIERINDUSTRIE - Leistungsbericht PAPIER 2024“ zu verwenden.

IMPRESSUM | IMPRINT

HERAUSGEBER | PUBLISHER

DIE PAPIERINDUSTRIE e. V.
Markgrafenstraße 19 D-10969 Berlin
Fon +49 30 921006090
E-Mail: info@papierindustrie.de
www.papierindustrie.de

GESAMTVERANTWORTLICH |
RESPONSIBLE FOR THE CONTENT
Alexander von Reibnitz

TEXT | TEXT

Marilena Hantke

ZAHLEN | FIGURES

Katrin Brabender

GESTALTUNG | DESIGN

Sandwichpicker GmbH
www.sandwichpicker-berlin.com

© DIE PAPIERINDUSTRIE e. V., April 2024