

2024

Jahresbericht
Annual report



Wir bedanken uns für das Papier: Mondi – Pergraphica Natural smooth 300g

Foto: Delforgroup AG



Liebe Leserinnen und Leser !

Die österreichische Papier- und Zellstoffindustrie steht seit jeher für Qualität, Innovation und Nachhaltigkeit. Unsere Branche versorgt nicht nur Österreich, sondern ganz Europa mit hochwertigen, umweltfreundlichen Produkten – von grafischen Papieren über Verpackungen bis zu Hygiene- und Spezialpapieren. Dabei sind es vor allem die hervorragend ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit ihrem Engagement diese hohe Qualität Tag für Tag sicherstellen. Ihr Know-how macht uns zu einem verlässlichen Partner für Wirtschaft und Gesellschaft.

Unsere Verantwortung geht weit über exzellente Produkte hinaus: Die 23 Austropapier-Mitglieder leisten einen entscheidenden Beitrag zur nachhaltigen Transformation der Industrie. Gemeinsam hat sich die österreichische Branche ein ambitioniertes Klimaziel gesetzt. Bis 2030 sollen die fossilen CO₂-Emissionen um 43,5 Prozent reduziert werden. Dies ist ein mutiger, aber absolut machbarer Schritt auf dem Weg zu „Net Zero“ bis 2050 und unterstreicht unser Bekenntnis zu einer klimaneutralen Zukunft.

Die Dekarbonisierung unserer Produktionsprozesse, der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energien und die Förderung der Kreislaufwirtschaft sind dabei zentrale Säulen unserer Strategie. Besonders hervorzuheben ist die Rolle der Papierindustrie beim wichtigsten Sekundärrohstoff. Mit einer europaweit führenden Recyclingquote von 86,9 Prozent trägt die heimische Branche maßgeblich dazu bei, Ressourcen zu schonen und die Umwelt zu entlasten.

Unsere Branche sorgt nicht nur für eine effiziente Wiederverwertung von wertvollen Rohstoffen, sondern leistet durch den schonenden Einsatz von Ressourcen wie Fasern und Wasser auch einen wesentlichen Beitrag zur Biodiversität der heimischen Wälder und Gewässer. Durch modernste Produktionsverfahren und umfangreiche jährliche Investitionen in Klima- und Umweltschutz trägt die Papierindustrie in Österreich dazu bei, die österreichischen Wälder vital zu halten und den Schutz der Flüsse und Ökosysteme zu gewährleisten.

Diese Transformation der Industrie kann nur im Schulterschluss mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gelingen. Umso wichtiger ist es, dass wir gemeinsam an den richtigen Rahmenbedingungen arbeiten, die eine nachhaltige und wettbewerbsfähige Industrie in Österreich sichern. Lassen Sie uns diesen Weg konsequent weitergehen – für eine innovative, umweltfreundliche und erfolgreiche Zukunft mit den nachweislich hochwertigsten Produkten für Österreich und ganz Europa!

Dear Readers !

The Austrian pulp and paper industry has always stood for quality, innovation and sustainability. Our industry supplies not only Austria but also the whole of Europe with high-quality, environmentally friendly products – from graphic papers to packaging, hygiene and specialty papers. It is above all the excellently trained employees who, with their commitment, ensure this high quality day after day. Their know-how makes us a reliable partner for business and society.

Our responsibility goes far beyond excellent products: The 23 Austropapier members make a decisive contribution to the sustainable transformation of the country. The Austrian pulp and paper industry has set itself an ambitious climate target. By 2030, fossil CO₂ emissions are to be reduced by 43.5 percent. This is a bold but absolutely feasible step on the road to “net zero” by 2050 and underscores our commitment to a climate-neutral future.

The decarbonization of our production processes, the increased use of renewable energies and the promotion of the circular economy are central pillars of our strategy. Particularly noteworthy is the role of the paper industry in the most important secondary raw material. With a leading European recycling rate of 86.9 percent, the domestic industry contributes significantly to conserving resources and protecting the environment.

Our industry not only ensures the efficient recycling of valuable raw materials, but also makes a significant contribution to the health of domestic forests and water bodies by sparingly using valuable resources such as fibers and water. Thanks to state-of-the-art production processes and extensive annual investments in climate and environmental protection, the paper industry in Austria helps to keep Austrian forests healthy and ensure the protection of rivers and ecosystems.

This transformation of the industry can only succeed through close co-operation with politics, economy and society. This makes it all the more important to create the right framework conditions to ensure a sustainable and competitive industry in Austria. Let us continue along this path – for an innovative, environmentally friendly and successful future with the highest quality products for Austria and the whole of Europe!



Foto: Adobe Stock _sevector

Inhalt | Content

6-13

Frauen- & Nachwuchsförderung
Promotion of women
and young talents

- 7 Frauenpower und
Lehrlingsoffensive als
Erfolgsfaktoren
Women's power and trainee
offensive as success factors

14-21

Branchenklimaziel
Branch climate target

- 16 Gemeinsam zu Net Zero
Together to Net Zero
- 20 AIT: Spitzenforschung als
Wegbegleiter
AIT: Cutting-edge research as
a companion

28-35

Bioökonomie
Bioeconomy

- 30 Keine Faser wird
verschwendet
No fiber goes to waste

22

Ein Vorbild für Europa
A role model for Europe

Die Plattform FHP feiert
20-Jahr-Jubiläum
The FHP platform celebrates
its 20th anniversary

40-47

Kreislaufwirtschaft
Circular economy

- 42 Österreichs Papierindustrie
als Vorreiterin der
Kreislaufwirtschaft
Austria's paper industry as a
pioneer of the circular economy
- 46 „Altpapier darf kein Abfall
bleiben!“
„Recycled paper cannot remain
waste!“

36

„Der Wald ist Teil der Lösung“
„The forest is part of the solution“

Die österreichische Waldstrategie
macht Wälder zukunftsfit
The Austrian Forest Strategy
makes forests fit for the future

- 48 Partner
Partners
- 49 Mitgliederverzeichnis
Members
- 50 Schlusswort
Closing remarks

Wir bedanken uns für das Papier | Thank you for the paper:
Lenzing Papier – LenzaTop Recycling 150g





Frauenpower und Nachwuchsförderung als Erfolgsfaktoren

Die österreichische Papierindustrie setzt verstärkt auf Diversität und Nachwuchsförderung, um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben und ihren Status als attraktive Branche für Fachkräfte zu untermauern.

Women's power and the promotion of young talent as factors of success

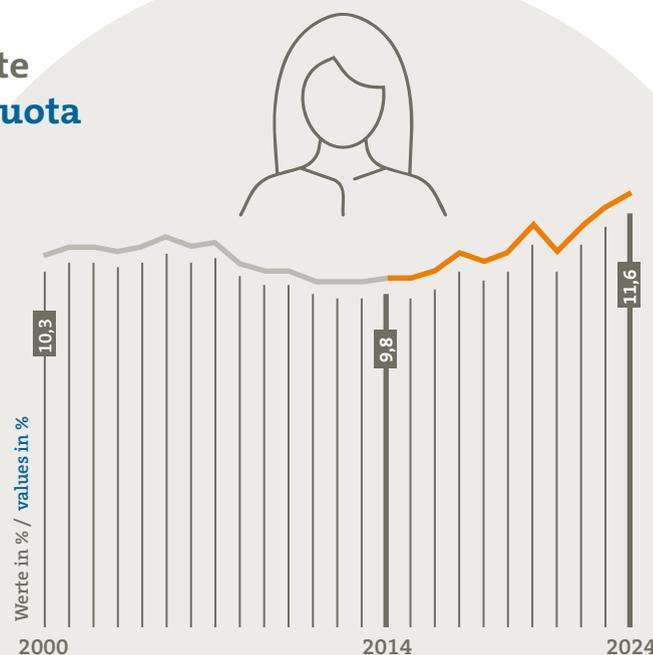
In order to remain competitive in the long term and to underpin its status as an attractive industry for skilled workers, the Austrian paper industry is increasingly focusing on diversity and the promotion of young talent.

In einer zunehmend schnelleren, komplexen und nachhaltigkeitsorientierten Wirtschaft sind diverse Teams entscheidend für die Weiterentwicklung und den Erfolg von Unternehmen. Studien zeigen, dass Unternehmen mit hohem Frauenanteil in Führungspositionen bessere ESG-Performance-Werte erreichen. Laut dem ESG-Performance-Ranking 2024 von PwC Österreich schnitten die 19 Unternehmen mit mindestens 30 Prozent Frauenanteil in Spitzenpositionen um 50 Prozent besser ab als der Durchschnitt der analysierten 140 Unternehmen. Dies unterstreicht, dass Vielfalt nicht nur ein sozialer Wert ist, sondern auch wirtschaftlich messbare Vorteile bringt.

Die österreichische Papierindustrie trägt dieser Entwicklung Rechnung: Sie hat bereits seit vielen Jahren Frauenförderungsprogramme aufgesetzt, mit dem Ziel mehr junge Mädchen und Frauen für die vielfältigen Berufschancen in der Papierindustrie zu begeistern. Erste kleine Erfolge sind bereits zu erkennen: In den vergangenen Jahren ist die Frauenquote in der Branche kontinuierlich gestiegen. Besonders erfreulich: Von 2023 auf 2024 erhöhte sich der Anteil weiblicher Beschäftigter in der Papierindustrie von 11,3 auf 11,6 Prozent. Diese Entwicklung lässt vermuten, dass die ergriffenen Maßnahmen zur Förderung von Frauen greifen und sich die Branche zunehmend diversifiziert.

In an increasingly fast-paced, complex and sustainability-oriented economy, diverse teams are crucial to the further development and success of companies. Studies show that companies with a high proportion of women in management positions achieve better ESG performance scores. According to the ESG Performance Ranking 2024 by PwC Austria, the 19 companies with at least 30 percent women in top positions performed 50 percent better than the average of all 140 companies analyzed. This underlines the fact that diversity is not only a social value, but brings economically measurable advantages as well. The Austrian paper industry is taking this development into account and has been running programs to promote women for many years, with the aim of inspiring more young girls and women to take advantage of the diverse career opportunities in this industry. The first small successes are already visible: in recent years, the proportion of women in the industry has risen continuously. Particularly encouraging: from 2023 to 2024, the proportion of female employees in this field rose from 11.3 to 11.6 percent. This development shows that the measures taken to promote women are taking effect and that the industry is becoming increasingly diversified.

Frauenquote Women's quota



+18,4%

Steigerung
in den letzten
10 Jahren
increase in the
last 10 years

Quelle | Source: Austropapier

Austropapier, als Branchenvereinigung der österreichischen Papierindustrie, hat einen Teil dazu beigetragen und 2024 das Frauennetzwerk „Women4PaperIndustry“ ins Leben gerufen. Diese Initiative unterstützt Frauen in der Papierbranche durch Networking, Wissenstransfer und gezielte Fördermaßnahmen. Ziel ist es, den Frauenanteil in allen Bereichen – vom Lehrling in der Produktion bis zum Vorstandsmitglied – zu erhöhen und den Einfluss weiblicher Fachkräfte auf die Branche sichtbar zu machen. Alle Frauen in der Papierindustrie sind eingeladen, Teil dieser Bewegung zu werden und gemeinsam an einer zukunftsweisenden Entwicklung der Branche mitzuwirken.

Women4PaperIndustry

Auszeichnung für Engagement: Women4PaperIndustry-Award in Graz

Auf der Paper and Biorefinery (PBC)-Fachkonferenz am 4. und 5. Juni in Graz werden im Rahmen des Economy Forums drei besondere Auszeichnungen für Frauen in der Papierindustrie verliehen. Diese Awards würdigen außergewöhnliche Leistungen in den Bereichen Führung, Innovation und Nachwuchsförderung.

Der „Leadership Award“ ehrt Frauen, die ihr Team durch ihre Führungsstärke und strategische Weitsicht inspirieren und nachhaltig prägen. Entscheidende Kriterien sind Verantwortungsbewusstsein, Resilienz und die Fähigkeit, Mitarbeitende gezielt zu fördern und zu motivieren. Eine klare und lösungsorientierte Kommunikation sowie eine zukunftsgerichtete Planung zeichnen die Gewinnerin aus. Zudem wird Wert darauf gelegt, dass sie als Vorbild agiert und durch ihre Motivation ein positives Arbeitsklima schafft.

Mit dem „Rising Star Award“ werden junge Talente ausgezeichnet, die durch außergewöhnliche berufliche Leistungen und Engagement auffallen. Gesucht werden Frauen, die sich durch eine zielstrebige und verantwortungsbewusste Arbeitsweise auszeichnen, überdurchschnittliches Engagement zeigen und aktiv zum Erfolg ihres Teams oder Unternehmens beitragen. Auch die Bereitschaft zur kontinuierlichen Weiterentwicklung sowie starke kommunikative Fähigkeiten sind zentrale Kriterien für diese Auszeichnung.

Der „Innovation & Technische Exzellenz Award“ honoriert Frauen, die durch ihre technische Kompetenz und ihr innovatives Denken die Branche voranbringen. Dabei geht es sowohl um die Entwicklung neuer Lösungen als auch um die Optimierung bestehender Prozesse oder Produkte. Die Gewinnerin überzeugt durch ihre Fachkenntnisse, ihre Fähigkeit zur erfolgreichen Projektleitung und die messbare Relevanz ihrer Arbeit für das Unternehmen oder die Industrie. Nachhaltigkeit und Effizienz spielen ebenfalls eine entscheidende Rolle, insbesondere wenn die Innovationen zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit und Produktionsprozesse beitragen.

Austropapier, the Austrian paper industry association, has also played a part in this and launched the women's network "Women4PaperIndustry" in 2024. This initiative supports women in the paper industry through networking, knowledge transfer and targeted support measures. The aim is to increase the proportion of women in management positions and to make the influence of female specialists on the industry visible. All women in the paper industry are invited to become part of this movement and to work together on a future-oriented development of the industry.



Award for commitment: PBC Awards in Graz

At the Paper and Biorefinery (PBC) Conference in Graz on June 4th-5th, three special awards for women in the paper industry will be presented at the Economy Forum. These awards recognize outstanding achievements in the areas of leadership, innovation and the promotion of young talent.

The „Leadership Award“ honors women who inspire and have a lasting impact on their team through their leadership and strategic vision. Key criteria include a sense of responsibility, resilience and the ability to motivate and develop employees in specific areas. The winners are characterized by clear and solution-oriented communication and future-oriented planning. In addition, it is important that they act as role models and create a positive working environment through their motivation.

The „Rising Star Award“ is given to young talents who have distinguished themselves through exceptional professional achievements and commitment. We are looking for women who are determined and responsible in their approach to work, who show above-average commitment and who actively contribute to the success of their team or company. A willingness to continuously develop themselves and strong communication skills are also key criteria for this award.

The „Innovation & Technical Excellence Award“ honors women who advance the industry through their technical expertise and innovative way of approaching problems. This includes both the development of new solutions and the optimization of existing processes or products. The winner impresses with her expertise, her ability to successfully manage projects and the measurable relevance of her work for the company or industry. Sustainability and efficiency also play a decisive role for this award, especially when innovations contribute to improving environmental compatibility and production processes.

Lehrlingsausbildung als Investition in die Zukunft

In der österreichischen Papierindustrie ist es seit Jahrzehnten üblich, dass der Großteil der Beschäftigten aus der unmittelbaren Umgebung der 23 Standorte kommt. Nicht selten arbeiten zwei oder sogar drei Generationen einer Familie zur gleichen Zeit in einem Unternehmen. Kontinuität, ein offenes und wertschätzendes Betriebsklima, faire Dienstverträge und nicht zuletzt das Bekenntnis zur eigenen Ausbildung von Fachkräften sind die Eckpfeiler dieser Entwicklung.

Ein starkes Fundament für eine zukunftsfähige Industrie sind gut ausgebildete Fachkräfte. Deshalb setzen zahlreiche österreichische Papierhersteller auf umfangreiche Lehrlingsprogramme. Beim Hygienehersteller Essity in Ortmann beispielsweise sind die aktuell 25 Lehrlinge ein neuer Rekord. Lehrlinge wie Jonas Bauer und Elisa Sporning setzen mit innovativen Projekten zur Nachhaltigkeit ein starkes Zeichen für ihre Generation. „Unsere Lehrlinge sind nicht nur die Fachkräfte von morgen, sie sind bereits heute aktiv an der Weiterentwicklung unseres Unternehmens beteiligt“, betont Essity-Standortleiter Andreas Greiner. Die Teilnahme an Jobmessen, Schulkooperationen und Lehrlings-Speed-Datings sorgt für regen Austausch mit zukünftigen Bewerber:innen. Auch die Lehrlinge selbst äußern sich positiv zu ihrer Ausbildung: „Ich hätte nie gedacht, dass man in einer Papierfabrik so viele verschiedene Dinge lernen kann. Von Technik bis Umweltmanagement – hier wird mir alles beigebracht“, sagt Julian, ein angehender Papiertechniker bei Essity.

Nachhaltigkeit wird groß geschrieben

Ein weiteres Vorzeigeunternehmen im Lehrlingsbereich ist Hamburger Containerboard in Pitten, wo vier neue Lehrlinge kürzlich ihre Ausbildung begonnen haben. Philipp hat sich für eine Lehre als Industriekaufmann entschieden, während Alessandro und Raphael den Beruf des Papiertechnikers erlernen. Paul wiederum strebt eine Karriere als Metalltechniker an. „Unsere Lehrlinge erhalten nicht nur eine exzellente Ausbildung, sondern lernen auch, wie wichtig nachhaltige Produktionsprozesse sind“, so Managing Director Josef Krenn. Das kommt auch bei der Jugend gut an: „Ich finde es spannend, in einem Bereich zu arbeiten, der so stark auf Recycling und Umweltfreundlichkeit setzt“, ergänzt Alessandro.

>
Lehrlingsausbildung ist ein wichtiges Instrument gegen den Fachkräftemangel.



Foto: Smurfit Westrock



Apprentice training as an investment in the future

For decades, it has been common practice in the Austrian paper industry for the majority of employees to come from the immediate vicinity of the 23 locations. It is not unusual for two or even three generations of a family to work in the same company at the same time. Continuity, an open and appreciative working atmosphere, fair employment contracts and, last but not least, a commitment to training our own skilled workers are the cornerstones of this development. Well-trained specialists represent a strong foundation for a sustainable industry. That is why numerous paper manufacturers rely on extensive apprentice programs. At the hygiene products manufacturer Essity in Ortmann, for example, the 25 current apprentices are a new record. With their innovative sustainability projects, apprentices like Jonas Bauer and Elisa Sponring are setting a strong example for their generation. “Our apprentices are not only the skilled workers of tomorrow, they are already actively involved in the further development of our company,” emphasizes Essity site manager Andreas Greiner. Participation in job fairs, school collaborations and apprentice speed dating events ensures a lively exchange with future applicants. The apprentices themselves also speak positively about their training: “I would never have thought that you could learn so many different things in a paper mill. From technology to environmental management – I’m learning everything here,” says Julian, a future paper technician at Essity.

Sustainability as a job selection criterion

Another exemplary company regarding the field of apprenticeships is Hamburger Containerboard in Pitten, where four new apprentices recently began their training. Philipp has opted for an apprenticeship as an industrial clerk, while Alessandro and Raphael are learning the trade of paper technician. Paul, in turn, is pursuing a career as a metal technician. “Our apprentices not only receive excellent training, but also learn how important sustainable production processes are,” says Managing Director Josef Krenn. This is also well received by young people: “I find it exciting to work in an area that relies so heavily on recycling and environmental friendliness,” adds Alessandro.



Apprenticeship training is an important tool for addressing the shortage of skilled labor.

>
Die Papier- und
Zellstoffindustrie
bietet eine
Vielzahl an
Karriereoptionen.

Dass Lehrlinge im Laufe ihrer Karriere auch bis in die Führungsebene aufsteigen können, beweist Lenzing. Der ehemalige Lehrling Elmar begann als Papiertechniker, wurde nach seinem Abschluss Springer und ist heute in einer Schlüsselposition an der Papiermaschine tätig. „Ich habe schnell gemerkt, dass das Arbeiten mit Papier mir liegt. Die Aufstiegschancen im Unternehmen haben mich zusätzlich motiviert, meinen Weg hier weiterzugehen“, erklärt der Aufsteiger. Besonders geschätzt wird die enge Zusammenarbeit mit Ausbilder:innen und die praxisnahe Schulung.

Auch bei Mondi Neusiedler wird die Lehrlingsausbildung großgeschrieben. Acht verschiedene Lehrberufe stehen zur Auswahl, darunter Papiertechnik, Elektrotechnik und Maschinenbautechnik. „Unsere Lehrlinge durchlaufen eine fundierte Ausbildung, die ihnen zahlreiche Entwicklungsmöglichkeiten eröffnet“, erklärt Geschäftsführer Thomas Döbl. „Hier lerne ich nicht nur einen Beruf, sondern auch, wie man in einem großen Unternehmen Verantwortung übernimmt“, betont Maria, eine angehende Maschinenbautechnikerin.

Lenzing proves that apprentices can also rise to the management level in the course of their career. Former apprentice Elmar started as a paper technician, became a floater after graduating and now works in a key position at the paper machine. “I quickly realized that working with paper suits me. The opportunities for advancement in the company have also motivated me to continue on my path here,” explains the up-and-coming technician. The close cooperation with trainers and the practical approach of training are particularly appreciated.

Apprentice training is a top priority at Mondi Neusiedler as well. Eight different apprenticeships are on offer, including paper technology, electrical engineering and mechanical engineering. “Our apprentices receive thorough training that opens up numerous development opportunities for them,” explains managing director Thomas Döbl. “Here I am not only learning a profession, but also how to take on responsibility in a large company,” emphasizes Maria, a prospective mechanical engineering technician.

"Unsere Lehrlinge erhalten nicht nur eine exzellente Ausbildung, sondern lernen auch, wie wichtig nachhaltige Produktionsprozesse sind."

"Our apprentices not only receive excellent training, but also learn of the importance of sustainable production processes."

Josef Krenn

MANAGING DIREKTOR | MANAGING DIRECTOR
HAMBURGER CONTAINERBOARD

Rondo Ganahl in Frastanz hat sich ebenfalls als herausragender Lehrbetrieb etabliert. Mit 28 Lehrlingen in acht verschiedenen Berufen zählt das Unternehmen zu den größten Ausbildungsstätten der Branche. Die langjährige Auszeichnung als „Ausgezeichneter Lehrlingsbetrieb“ durch das Land Vorarlberg belegt den hohen Standard der Ausbildung. „Unsere Lehrlinge sind nicht nur Teil eines Unternehmens, sie sind Teil einer Zukunftsvision, die auf Innovation und Nachhaltigkeit setzt“, so Silke Berthold, Leiterin der Lehrlingsausbildung.

Rondo Ganahl in Frastanz has also established itself as an outstanding training company. With 28 apprentices in eight different professions, the company is one of the largest training centers in the industry. The fact that the state of Vorarlberg has honored the company as an “Excellent Apprentice Training Company” for many years is proof of the high standard of training. “Our apprentices are not just part of a company, they are part of a vision for the future that is based on innovation and sustainability,” says Silke Berthold, head of apprentice training.



Foto: Heinzel Group

Ein besonderes Highlight für die Lehrlinge der Wellpappen-Branche sind die Wellpappe Adventure Days. Diese jährliche Veranstaltung verbindet Teambuilding, Sport und Weiterbildung und fördert den Zusammenhalt unter den Lehrlingen. „Unsere Lehrlinge sind die Zukunft unserer Branche, und wir wollen jeden und jede Einzelne bestmöglich unterstützen“, betont Stephan Kaar, Sprecher des Forums Wellpappe Austria. Das spüren auch die Lehrlinge: „Es war unglaublich, mit anderen Lehrlingen aus der Branche zusammenzukommen und sich auszutauschen. Ich habe viel über verschiedene Unternehmen gelernt und gleichzeitig eine Menge Spaß gehabt“, erzählt Adventure-Days-Teilnehmerin Lisa.

Praxistage zur Entscheidungshilfe

Auch bei Sappi in Gratkorn sind Lehrlinge in den besten Händen: In einem eigenen Ausbildungszentrum kümmert sich ein erfahrenes Team um die Ausbildung in den drei Lehrberufen Elektrotechnik, Metalltechnik und Papiertechnik. Im Ausbildungszentrum können Interessierte Jugendliche berufspraktische Tage absolvieren und in die Lehrberufe hineinschnuppern.

Die österreichische Papierindustrie beweist jedenfalls mit ihren umfassenden Lehrlingsinitiativen, dass sie nicht nur in die Gegenwart, sondern auch in die Zukunft investiert. Die gezielte Förderung junger Talente stellt sicher, dass die Branche weiterhin innovativ, nachhaltig und wettbewerbsfähig bleibt. Diversität und Nachwuchsförderung gehen dabei Hand in Hand und bilden das Fundament für den langfristigen Erfolg der österreichischen Papierindustrie. ■

A special highlight for apprentices in the corrugated board industry are the Corrugated Board Adventure Days. This annual event combines team building, sports and further training in order to promote cohesion among the apprentices. “Our apprentices are the future of our industry and we want to support each and every one of them in the best possible way,” emphasizes Stephan Kaar, spokesperson for Forum Wellpappe Austria. The apprentices also feel this: ‘It was incredible to meet and exchange ideas with other apprentices from the industry. I learned a lot about different companies and had a lot of fun at the same time,’ says Adventure Days participant Lisa.

Trying it out helps with the decision

At Sappi in Gratkorn, apprentices are also in good hands: in the company’s own training center, an experienced team provides training in the three apprenticeships of electrical engineering, metal technology and paper technology. Interested young people can spend work experience days at the training center and get a taste of the apprenticeships on offer.

With its comprehensive apprenticeship initiatives, the Austrian paper industry is definitely proving that it is investing not only in the present but in the future as well. The targeted promotion of young talent ensures that the industry will continue to be innovative, sustainable and competitive. Diversity and the promotion of young talent go hand in hand and form the basis for the long-term success of the Austrian paper industry. ■

^
The pulp and paper industry offers a wide range of career options.



Gemeinsam zur Klimaneutralität

Mit einem ambitionierten Branchenziel zur Reduktion fossiler CO₂-Emissionen um 43,5 Prozent bis 2030 setzt die österreichische Papier- und Zellstoffindustrie ein klares Zeichen für Klimaschutz und Nachhaltigkeit.

Together towards Net Zero

With an ambitious industry target to reduce fossil CO₂ emissions by 43.5 percent by 2030, the Austrian pulp and paper industry is sending a clear signal for climate protection and sustainability.



Die Dekarbonisierung der Industrie ist das Gebot der Stunde.
The decarbonization of industry is the order of the day.

Nachhaltigkeit ist längst kein Selbstzweck mehr, sondern das Fundament zukunftsfähigen Wirtschaftens. Das zeigt kaum eine Branche so eindrucksvoll wie die österreichische Papier- und Zellstoffindustrie. Sie hat sich nicht nur zum Ziel gesetzt, angelehnt an die Pariser Klimaziele bis 2050 klimaneutral zu werden, sie will auch bereits bis 2030 ihre fossilen CO₂-Emissionen um 43,5 Prozent gegenüber dem Jahr 2021 reduzieren. Dieser Meilenstein, ein gemeinsames Branchenziel, ist europaweit wegweisend und Ausdruck eines neuen Selbstverständnisses der Industrie. „Die österreichische Papierindustrie hat sich in den letzten Jahren intensiv mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandergesetzt“, erklärt Sebastian Heinzl, Nachhaltigkeitssprecher von Austropapier. „Ein wichtiger Schritt war die Gründung eines eigenen Nachhaltigkeitsausschusses, mit dem wir als Branche gemeinsam an einem Strang ziehen und transparent darlegen wollen: Wo stehen wir? Wo können wir realistischerweise hin?“

Ein gemeinsames Ziel – mehr als nur Symbolik

Dieses gemeinsame Ziel ist mehr als bloße Symbolik. Es ist das Ergebnis intensiver Abstimmungen, gemeinsamer Analysen und des Willens, einen

Sustainability is no longer an end in itself, but the foundation for future-oriented economic activity. Hardly any other industry demonstrates this as impressively as the Austrian paper and pulp industry. Not only has it set itself the goal of becoming climate-neutral by 2050, but by 2030, it also wants to reduce its fossil CO₂ emissions by 43.5 percent compared to 2021. This milestone, a joint industry target, is a pan-European game-changer and an expression of a new self-image for the industry. “The Austrian paper industry has been working intensively on the topic of sustainability in recent years,” explains Sebastian Heinzl, sustainability spokesperson for Austropapier. “An important step was the establishment of a dedicated sustainability committee, with which we as an industry want to pull together and transparently demonstrate: Where are we? Where can we go, realistically?”

A common goal – more than just symbolism

This common goal is more than mere symbolism. It is the result of intensive coordination, joint analysis and the will to make a collective contribution to climate protection. The road to get there was by no means smooth. “Of course, in the beginning there were different opinions about how ambitious the goal should be and which paths are realistic to get there,” says Heinzl. “But instead of getting stuck on our differences, we deliberately focused on finding solutions.”

What began as a technical challenge is now a coordinated effort by an entire industry – with a clear vision and convincing intermediate steps. The result: a clearly defined, data-based interim target for 2030 that serves as a compass for all companies in the industry. It includes Scope 1 and Scope 2 emissions, i.e. direct emissions and indirect emissions resulting from the generation of purchased energy.

kollektiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Dabei war der Weg dorthin keineswegs friktionsfrei. „Anfangs gab es natürlich unterschiedliche Meinungen darüber, wie ambitioniert das Ziel sein sollte und welche Wege dorthin realistisch sind“, sagt Heinzl und ergänzt: „Doch statt uns an Unterschieden aufzuhalten, haben wir uns bewusst darauf konzentriert, Lösungen zu finden.“

Was als technische Herausforderung begann, ist heute ein koordinierter Kraftakt einer ganzen Branche – mit klarer Vision und überzeugenden Zwischenschritten. Das Ergebnis: ein klar definiertes, datenbasiertes Zwischenziel für 2030, das als Kompass für alle Unternehmen der Branche dient. Es umfasst Scope-1- und Scope-2-Emissionen, also direkte Emissionen und indirekte, die durch die Erzeugung eingekaufter Energie entstehen.

Drei Säulen der Transformation

Der Weg zur CO₂-Reduktion basiert auf drei tragenden Säulen: Elektrifizierung, Fuel Switching und Effizienzsteigerung. Dort, wo es technisch möglich ist, sollen fossile Energieträger durch Strom aus erneuerbaren Quellen ersetzt werden. Parallel dazu arbeitet die Branche am sogenannten Fuel Switch – der Umstellung auf grüne Gase. „Ein Beispiel dafür ist die Erzeugung von Biogas direkt an unseren Standorten – eine Lösung, die zeigt, dass auch kleinere, gezielte Schritte zur Dekarbonisierung beitragen“, so Heinzl und ergänzt: „Gleichzeitig bleibt eine der größten Herausforderungen der Zugang zu ausreichend verfügbaren, kostengünstigen, grünen Energiequellen.“

Neben der technischen Umstellung der Energieversorgung setzt die Papierindustrie stark auf Defossilisierung durch ihre Produkte. Faserbasierte Materialien wie Papier, Karton oder Wellpappe ersetzen zunehmend fossilbasierte Produkte – etwa in der Verpackungsindustrie. Damit trägt die Branche nicht nur zu ihrer eigenen Emissionsminderung bei, sondern hilft auch anderen Sektoren: „Papier- und Verpackungsprodukte können in Zukunft vollständig ohne fossile Komponenten hergestellt werden“, betont Heinzl. „Dadurch helfen wir anderen Unternehmen, ihre indirekten Emissionen zu reduzieren – ein entscheidender Faktor für viele Branchen auf dem Weg zur Klimaneutralität.“

Die Papierindustrie hat bei der Dekarbonisierung einen entscheidenden Vorteil: Bei der Produktion entstehen keine Prozessemissionen, die nicht durch Elektrifizierung oder den Umstieg auf erneuerbare Brennstoffe reduziert werden können. „Wir haben die Möglichkeit, die Dekarbonisierung ohne das Warten auf ungewisse Zukunftstechnologien voranzutreiben“, so Heinzl. Ein wichtiges Zukunftsmodell sieht er hingegen in der sogenannten BECCS/U-Technologie (Bioenergy Carbon Capture, Storage and Utilisation),

Three pillars of transformation

The path to carbon reduction is based on three main pillars: electrification, fuel switching and efficiency improvements. Where technically possible, fossil fuels are to be replaced by electricity from renewable sources. At the same time, the industry is working on a fuel switch – the conversion to green gases. “One example of this is the production of biogas directly at our sites – a solution that shows that even small, targeted steps contribute to decarbonization,” says Heinzl, adding: “At the same time, one of the biggest challenges remains access to sufficient, cost-effective, green energy sources.”

In addition to the technical conversion of the energy supply, the paper industry is focusing strongly on the defossilization of its products. Fiber-based materials such as paper, cardboard or corrugated board are increasingly replacing fossil-based products – for example in the packaging industry. In this way, the industry is not only contributing to its own emissions reduction, but also helping other sectors: “Paper and packaging products can be manufactured entirely without fossil components in the future,” emphasizes Heinzl. “In this way, we are helping other companies to reduce their indirect emissions – a crucial factor for many industries on the road to climate neutrality.”

The paper industry has a decisive advantage when it comes to decarbonization: Its processes do not

Erneuerbare Renewable quota

69,2 %



Anteil der erneuerbaren Energie im Mix der Papierindustrie
Share of renewable energy in the paper industry mix

Quelle | Source: Austropapier



△
Elektrifizierung ist
eine der Säulen der
Transformation.

Electrification
is one of the
cornerstones of the
transformation.

mit der biogenes CO₂ gespeichert oder weiterverwendet werden kann. Heinzl: „Durch diese Technologie könnten wir CO₂-Emissionen aus biogenen Brennstoffen einfangen, speichern oder weiterverwenden und damit zur Realisierung negativer Emissionen beitragen.“

Ein Schulterschluss mit der Politik

Trotz der Fortschritte bleibt der Handlungsdruck hoch. Ohne stabile politische Rahmenbedingungen, warnen Expert:innen, sei die notwendige Geschwindigkeit nicht zu halten. „Die Transformation der österreichischen Industrie kann nur im Schulterschluss mit der Politik gelingen“, so Heinzl. „Jetzt ist der Moment, um die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen.“ Dazu zählen ein beschleunigter Netzausbau, der Erhalt des nationalen Transformationsfonds - der für die Branche von hoher Bedeutung ist - und legislative Details zur Umsetzung der Carbon Management Strategie. Die Investitionen in Dekarbonisierungstechnologien sind hoch und brauchen Planungssicherheit. Die nationale Carbon-Management-Strategie ist ein zentraler Schritt zur Dekarbonisierung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit. Neben CO₂-Speicherung in Wäldern sind biogene CO₂-Abscheidung (BECCS/U) und regulative Anpassungen essenziell, um negative Emissionen sicherzustellen. Was noch fehlt, sind die klaren rechtlichen Rahmenbedingungen.

Ein zentrales Element der Nachhaltigkeitsstrategie ist die Kreislaufwirtschaft. Mit einer Recyclingquote von 87 Prozent ist Österreichs Papierindustrie europäischer Spitzenreiter. Papierfasern können bis zu 25-mal wiederverwendet werden – eine ausge-

produce a lot of emissions that could not be replaced by technological solutions. “We have the opportunity to advance decarbonization without waiting for uncertain future technologies,” says Heinzl. On the other hand, he sees an important future model in the so-called BECCS/U technology (Bioenergy Carbon Capture, Storage and Utilization), with which biogenic CO₂ can be stored or reused. “This could help us realizing negative emissions.”

Closing ranks with politics

Despite the progress made, the pressure to act remains high. Without a stable political framework, experts warn that the necessary speed cannot be maintained. “The transformation of the Austrian industry can only succeed in close cooperation with politics,” says Heinzl. “Now is the time to create the necessary framework conditions.”

These include accelerated grid expansion, the preservation of the national transformation fund - which is of great importance to the industry - and legislative details for implementing the carbon management strategy. This is because investments in decarbonization technologies are high and require planning security. The national carbon management strategy is a key step towards decarbonization and strengthening Austria’s competitiveness. In addition to CO₂ storage in forests, biogenic CO₂ capture (BECCS/U) and regulatory adjustments are essential to ensuring negative emissions. What is still missing is a clear legal framework.

Another central element of the sustainability strategy is the circular economy. With a recycling rate of 87 percent, Austria’s paper industry is the European



zeichnete Basis für Ressourcenschonung und Abfallvermeidung. Diese Effizienz sei das Ergebnis jahrzehntelanger Innovationsarbeit, meint Heinzl: „Ein gemeinsames Branchenziel schafft Klarheit darüber, was wir als gesamte Industrie bewirken können – statt nur eine Sammlung einzelner, isolierter Unternehmensziele zu haben.“

Transformation als Gemeinschaftsprojekt

Der Blick über den Tellerrand ist dabei essenziell. Denn kein Industriezweig kann die Transformation zur Klimaneutralität allein stemmen. Kooperationen mit anderen Branchen, etwa bei der Entwicklung von Energielösungen, CO₂-Speicherung oder Recyclingtechnologien, sind unerlässlich.

"Die Transformation der österreichischen Industrie kann nur im Schulterschluss mit der Politik gelingen."

leader. Paper fibers can be reused up to 25 times – an excellent basis for conserving resources and avoiding waste. This efficiency is the result of decades of innovation, says Heinzl: "A common industry goal clarifies what we can achieve as an entire industry – instead of just a collection of individual, isolated company goals."

Transformation as a joint project

It is essential to think outside the box. After all, no single industry can achieve the transformation to climate neutrality on its own. Cooperation with other industries, for example regarding the development of energy solutions, CO₂ storage or recycling technologies, is essential.

"The transformation of the Austrian industry can only succeed in close cooperation with politics."

Sebastian Heinzl
NACHHALTIGKEITSSPRECHER | SUSTAINABILITY SPOKESPERSON
AUSTROPAPIER

Mit dem gemeinsamen Branchenziel für 2030 setzt die österreichische Papierindustrie ein Zeichen: Klimaschutz ist machbar – wenn man ihn entschlossen und kollektiv angeht. Die Branche zeigt, dass Verantwortung, Innovation und wirtschaftlicher Erfolg einander nicht ausschließen, sondern gegenseitig bedingen. „Klimaschutz ist eine Investition in die Zukunft – für uns alle“, sagt Heinzl abschließend. „Jetzt ist die Zeit, mutig voranzugehen und die Weichen für eine klimaneutrale Zukunft zu stellen – gemeinsam.“ ■

With the joint industry target for 2030, the Austrian paper industry is setting an example: Climate protection is feasible – if it is approached decisively and collectively. The industry is demonstrating that responsibility, innovation and economic success are not mutually exclusive, but rather mutually dependent. "Climate protection is an investment in the future – for all of us," says Heinzl in conclusion. "Now is the time to boldly lead the way and set the course for a climate-neutral future – together." ■

„Die Papierindustrie ist auf einem sehr guten Weg“

Gerwin Drexler Schmid forscht beim Austrian Institute of Technology an der Dekarbonisierung der österreichischen Industrie. Die Papierindustrie sieht er auf einem sehr guten Weg, das Branchenklimaziel bis 2030 zu erreichen.

Einige österreichische Betriebe haben sich ambitionierte Ziele zur Reduktion fossiler Emissionen gesetzt. Können Sie uns einen Überblick über die bisherigen Erfolge geben?

Wir als Forschungsinstitut arbeiten mit vielen Betrieben aus unterschiedlichen Sektoren wie Lebensmittel, Chemie und der Papier- und Zellstoffindustrie zusammen, und sehen grosse Fortschritte. Die österreichische Papierindustrie beispielsweise ist auf einem sehr guten Weg und konnte seit dem Jahr 2000 bereits 25 Prozent der eigenen fossilen CO₂-Emissionen einsparen. Die Branche setzte sich zudem das ambitionierte Ziel, die fossilen Scope-1- und Scope-2-Emissionen bis 2030 um 43,5 Prozent zu senken – ein weiterer Meilenstein in der österreichischen Industrie. Langfristig verfolgt die heimische Papierindustrie mit der Net-Zero-Strategie das Ziel, bis 2050 klimaneutral zu werden. Die bisherigen Fortschritte zeigen deutlich, dass nicht nur ambitionierte Ziele gesetzt wurden, sondern auch konkrete Maßnahmen, um sie zu erreichen.

Welche Rolle spielen die Elektrifizierung und der sogenannte „Fuel Switch“ in der Energiewende?

Elektrifizierung betrifft den Einsatz von Hochtemperaturwärmepumpen und die direkte Nutzung von Strom in Hochtemperaturprozessen, wobei bei letzterem Fuel Switch ebenso eine große Rolle spielt. Am AIT werden die erforderlichen Innovationen, Lösungen und Technologien und deren Integration in Zusammenarbeit mit Technologiefirmen entwickelt – so auch für die Papierindustrie. In ihrer mehrstufigen Strategie setzt die Papierindustrie verstärkt auf Strom aus erneuerbaren Energien, um Prozesse zu elektrifizieren, die bislang auf fossilen Energieträgern basierten. Gleichzeitig arbeitet sie daran, Erdgas durch nachhaltige Alternativen wie Biogas und grünen Wasserstoff zu ersetzen. Sie ist bereits heute einer der größten Erzeuger von Biogas, und könnte in Zukunft auch zur nachhaltigen Energieversorgung des Landes beitragen. Neben der Emissionsreduktion spielt auch die Abscheidung und Nutzung von CO₂ in Zukunft eine größere Rolle, insbesondere die Nutzung von Bioenergie mit CO₂-Abscheidung, -Speicherung und -Nutzung (BECCS/U).



Foto: AIT

Gerwin Drexler Schmid
SENIOR RESEARCH ENGINEER
AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

“The paper industry is on the right track”

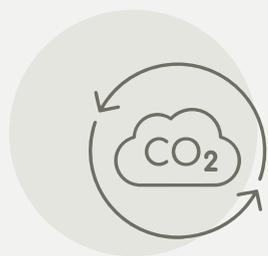
Gerwin Drexler Schmid is conducting research at the Austrian Institute of Technology into the decarbonization of Austrian industry. He believes that the paper industry is on the right track to achieving the industry’s climate target by 2030.

Some Austrian companies have set themselves ambitious targets for reducing fossil fuel emissions. Can you give us an overview of the successes to date?

As a research institute, we work with many companies from different sectors, such as food, chemicals, technology and paper, and we see very good progress. The Austrian paper industry, for example, is on the right track and has already been able to save 25 percent of its own fossil CO₂ emissions since 2000. The industry has also set itself the ambitious goal of reducing fossil Scope 1 and 2 emissions by 43.5 percent by 2030 – another milestone in Austrian industry. In the long term, the domestic paper industry is pursuing the goal of becoming climate-neutral by 2050 with its net-zero strategy. The progress made so far clearly shows that not only ambitious goals have been set, but also concrete measures to achieve them.

What role do electrification and the so-called “fuel switch” play in the energy transition?

Electrification concerns the use of high-temperature heat pumps and the direct use of electricity in high-temperature processes, where the fuel switch also plays an important role. At AIT, the necessary innovations, solutions and technologies and their integration are being developed in collaboration with



Was ist das Konzept von BECCS/U?

In der Papier- und Zellstoffindustrie wird Holz genutzt, wobei bei der Energiegewinnung aus Holzresten und bei der Produktion biogenes CO₂ entsteht. Die Abscheidung, Speicherung und Nutzung des CO₂ (BECCS/U) bietet eine innovative Möglichkeit um die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre zu verringern. Dabei unterscheidet man CCU (Carbon Capture and Utilization), die Nutzung des biogenen CO₂, und CDR (Carbon Dioxid Removal), sozusagen die dauerhafte Speicherung.

Warum wird dieses Konzept in Zukunft so wichtig?

Auf dem Weg zu einer klimaneutralen Industrie werden wir eine Vielzahl an Maßnahmen und Technologien brauchen. Ein wichtiges Puzzlestück wird BECCS/U sein, um verbleibende Emissionen zu kompensieren und einen entscheidenden Beitrag zur Defossilierung zu leisten. Durch die Nutzung bisher ungenutzter biogener CO₂-Emissionen aus der Papier- und Zellstoffindustrie können fossile CO₂-Emissionen in anderen Sektoren vermieden werden.

Zu welchen Nachhaltigkeitszielen könnte die Nutzung von BECCS in der Papierindustrie zukünftig beitragen?

Durch die Abscheidung und Nutzung von biogenem CO₂ kann die Papierindustrie erneuerbare Energieträger und chemische Grundstoffe wie Methan oder Methanol erzeugen und so zu einem saubereren Energiemix beitragen. Investitionen in Technologien wie BECCS/U können neue Beschäftigungsmöglichkeiten schaffen und das Wirtschaftswachstum ankurbeln. Die Nutzung von biogenem CO₂ fördert eine Kreislaufwirtschaft, indem Kohlenstoffemissionen in wertvolle Produkte umgewandelt werden, wodurch eine nachhaltige Ressourcenbasis für Konsumgüter und Produktionswege gefördert wird.

Was sind die nächsten Schritte, um die ambitionierten Klimaziele der österreichischen Papierindustrie zu erreichen?

Die nächsten Schritte sollten sich auf die weitere Elektrifizierung, den Ausbau erneuerbarer Energiequellen und die Förderung innovativer Technologien zur CO₂-Nutzung konzentrieren. Die Papierindustrie in Österreich investiert stark in Forschung und Entwicklung, um die Prozesse noch energieeffizienter zu gestalten. Ich konnte mich davon überzeugen, dass die Branche bereit ist, diesen Wandel aktiv mitzugestalten. ■

technology companies. This also applies to the paper industry. In its multi-level strategy, the paper industry is increasingly relying on electricity from renewable sources to electrify processes that were previously based on fossil fuels. At the same time, it is working to replace natural gas with sustainable alternatives such as biogas and green hydrogen. It is already one of the largest producers of biogas and could also contribute to the country's future sustainable energy supply. In addition to reducing emissions, the capture and utilization of CO₂ will also play a greater role in the future, particularly the utilization of bioenergy with CO₂ capture, storage and utilization (BECCS/U).

What is the concept of BECCS/U?

In the paper industry, wood is used, and CO₂ is produced when energy is generated from wood residues. Carbon capture, storage and utilization (BECCS/U) offers an innovative way to reduce the concentration of CO₂ in the atmosphere. A distinction is made between CCU (Carbon Capture and Utilization), the use of biogenic CO₂, and CDR (Carbon Dioxide Removal), permanent storage.

Why will this concept be so important in the future?

We will need a variety of measures and technologies on our journey towards a climate-neutral industry. BECCS/U will be an important piece of the puzzle to compensate for remaining emissions and make a decisive contribution to defossilization. By using previously unused biogenic CO₂ emissions from the paper and pulp industry, fossil CO₂ emissions in other sectors can be avoided.

Which sustainability goals could the use of BECCS in the paper industry contribute to in the future?

By capturing and utilizing biogenic CO₂, the paper industry can generate renewable energy sources such as synthetic natural gas, thus contributing to a cleaner energy mix. Investing in technologies such as BECCS/U can create new job opportunities and boost economic growth. Support the development and application of new technologies for sustainable carbon use. The use of biogenic CO₂ promotes a circular economy by converting carbon emissions into valuable products, thereby promoting a sustainable resource base for consumer goods and production pathways.

What are the next steps towards achieving the ambitious climate targets of the Austrian paper industry?

The next steps should focus on further electrification, the expansion of renewable energy sources and the promotion of innovative technologies for CO₂ utilization. The paper industry in Austria is investing heavily in research and development to make processes even more energy efficient. I have been able to see for myself that the industry is ready to actively shape this change. ■



Europäisches Vorzeigemodell feiert Jubiläum

Seit nunmehr 20 Jahren kümmert sich die Initiative FHP als Zusammenschluss der Branchen Forst, Holz und Papier um eine gemeinsame Linie von der Urproduktion bis zum Endprodukt. Knapp 28 Milliarden Euro gemeinsame Bruttowertschöpfung pro Jahr sind ein eindrucksvoller Erfolgsnachweis.

European role model celebrates anniversary

For 20 years now, the FHP initiative, a federation of the forestry, wood and paper sectors, has been working on a common approach from primary production to the end product. An impressive 28 billion euros of joint gross value added per year is an impressive proof of success.

Kurt Mair
VORSTANDSMITGLIED | BOARDMEMBER
FHP

Die Initiative FHP ist ein Zusammenschluss der Sektoren Forst, Holz und Papier und feiert heuer ihr 20-jähriges Bestehen. Anlass genug, um Kurt Maier, Austropapier-Vorstand und Strategiegruppenmitglied der FHP-Initiative, die vergangenen zwei Jahrzehnte Revue passieren zu lassen und andererseits über die aktuellen Projekte und Herausforderungen für die österreichische Wertschöpfungskette Forst-Holz-Papier zu sprechen.

Wie kam es 2005 zur Gründung des Vereins FHP und wie setzt er sich konkret zusammen?

Die Kooperationsplattform Forst Holz Papier (FHP) ist ein europaweit einzigartiger Zusammenschluss aller Branchen, die mit dem Roh-, Wert- und Werkstoff Holz arbeiten. Sie umfasst die gesamte Wertschöpfungskette – von der Urproduktion über die Weiterverarbeitung in der Säge-, Platten- und Papierindustrie bis hin zum Holzbau und Holzhandel.

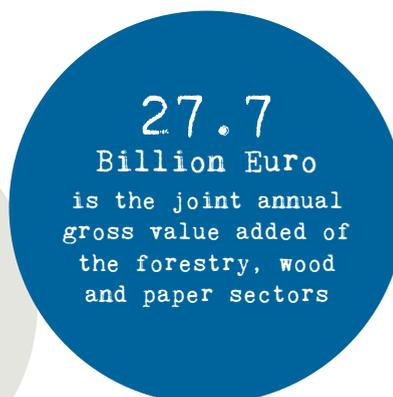
The FHP initiative, an association of the forestry, wood and paper sectors, is celebrating its 20th anniversary this year. This is reason enough for Kurt Maier, Austropapier board member and strategy group member of the FHP initiative, to review the past two decades and to discuss current projects and challenges for the Austrian wood value chain.

How did the FHP association come about in 2005 and how is it structured?

The Forst Holz Papier (FHP) cooperation platform is a unique pan-European alliance of all industries that work with wood as a raw material, valuable material and building material. It covers the entire value chain – from primary production and further processing in the sawmilling, panel and paper industries to timber construction and the timber trade. In Austria, around 300,000 people in over 172,000 companies earn their income from the material wood. The annual gross value added

In Österreich beziehen rund 300.000 Menschen in über 172.000 Betrieben ihr Einkommen aus dem Werkstoff Holz. Die jährliche Bruttowertschöpfung der gesamten Wertschöpfungskette beträgt dabei rund 27,7 Milliarden Euro und der durchschnittliche Exportüberschuss liegt bei 4,5 Milliarden. Damit ist die Holz-Wertschöpfungskette ein maßgeblicher wirtschaftlicher Faktor für Österreich.

of the entire value chain amounts to around 27.7 billion euros and the average export surplus is 4.5 billion euros.. This makes the wood value chain a significant economic factor for Austria.



Was bedeutet dieses Jubiläum für Sie?

Das 20-Jahr-Jubiläum markiert zwei Jahrzehnte erfolgreicher Zusammenarbeit innerhalb des Holzsektors in Österreich. Seit der Gründung hat FHP stets als starke Brücke zwischen den verschiedenen Branchen entlang der Wertschöpfungskette Holz fungiert – von der nachhaltigen Waldbewirtschaftung bis hin zu innovativen Endprodukten. Das 20-jährige Bestehen ist ein Anlass, nicht nur auf die Erfolge der vergangenen Jahre zurückzublicken, sondern auch die Weichen für eine weiterhin starke und zukunftsorientierte Entwicklung in der gesamten Wertschöpfungskette zu stellen.

What does this anniversary mean to you?

The 20th anniversary marks two decades of successful cooperation within the wood sector in Austria. Since its foundation, FHP has always served as a strong bridge between the various industries along the wood value chain – from sustainable forest management to innovative end products. The 20th anniversary is an occasion not only to look back on the successes of the past years, but also to set the course for a continued strong and future-oriented development in the entire value chain.

Welche Rolle spielt die Papierindustrie in der FHP-Initiative und seit wann ist sie Teil der partnerschaftlichen Wertschöpfungskette?

Bereits seit fast 60 Jahren ist die Papierindustrie mit Rohstofflieferanten um eine Koordinierung in Grundsatzfragen der Holzversorgung und des Holzabsatzes im „Geiste des gegenseitigen Verständnisses“ bemüht! Das Grundsatzabkommen der Papierindustrie mit der Forstwirtschaft wurde 1967 unterzeichnet. Nach einem weiteren Kooperationsabkommen der Papierindustrie mit der Forstwirtschaft und der Plattenindustrie wurde 1971 das Bündnis Forst-Papier-Platte (FPP) ins Leben gerufen. Im bis dato jüngsten Kooperationsabkommen wurde 2005 auch noch die Sägeindustrie aufgenommen und daraus die bis heute erfolgreich bestehende Vereinigung Forst Holz Papier (FHP) gegründet.

What role does the paper industry play in the FHP initiative and how long has it been part of the partnership-based value chain?

For almost 60 years, the paper industry has been working with raw material suppliers to coordinate fundamental issues of wood supply and wood sales in a ‘spirit of mutual understanding’! The paper industry’s basic agreement with the forestry industry was signed in 1967. After a further cooperation agreement between the paper industry and the forestry and board industries, the Forest-Paper-Board (FPP) alliance was established in 1971. In the most recent cooperation agreement to date, the sawmilling industry was also included in 2005, and the Forest-Wood-Paper Association (FHP) was formed, which continues to exist successfully to this day.

10 von 100
Einkommen
in Österreich kommen
aus dem FHP-Sektor

In Austria,
10 out of
every 100
incomes
is from the
FHP sector

Was sind die großen Vorteile dieser Vereinigung für die Branche und was waren die größten Errungenschaften der vergangenen Jahre?

Die gesamte Wertschöpfungskette Holz ist in dieser Kooperationsplattform abgebildet – von den Waldbauern/Urproduktion bis hin zur weiterverarbeitenden Industrie. Vor allem im politischen Dialog ist es wichtig, mit einer starken Stimme sprechen zu können. Das gewährleistet FHP auch mit der Erarbeitung von gemeinsamen Stellungnahmen und Positionen zu neuen Gesetzesvorhaben der EU, wie zum Beispiel bei der EUDR (European Deforestation Regulation), aber auch bei wichtigen ökologischen Grundsatzanliegen wie einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung, der Kohlenstoffspeicherung im Wald oder der Substitution von fossilem Kohlenstoff.

FHP arbeitet aber auch an gemeinsamen Branchenvereinbarungen, Richtlinien zur Holzvermessung bzw. Übernahme oder der gemeinsamen statistischen Auswertungen der verarbeiteten Holz mengen, die dann in der Holzbilanz abgebildet werden.

Gibt es auch Kooperationen mit anderen Institutionen?

Bei der Erarbeitung von Studien, etwa der Holzverfügbarkeit in Österreich oder der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Forst- und Holzwirtschaft in Österreich und Europa, arbeiten wir immer wieder mit Partnern aus Wissenschaft und Forschung zusammen. Mit dem Verein proHolz kooperieren wir etwa im Rahmen der gemeinsamen Holzwerbung bzw. bei Kampagnen zusammen. Mit PEFC Austria setzen wir uns seit vielen Jahren in mehreren gemeinsamen Projekten für die Förderung der Zertifizierungssysteme ein.

Wie gelingt es, die Einzelinteressen der Mitglieder dem großen Ganzen unterzuordnen?

Die Zusammenarbeit innerhalb von FHP basiert auf einer klar strukturierten Organisation mit Arbeitskreisen sowie wichtigen Koordinierungs- und Entscheidungsgremien. Diese Struktur ermöglicht eine effektive Abstimmung und Bearbeitung zentraler Themen entlang der gesamten Wertschöpfungs-

What are the major advantages of this association for the industry and what have the greatest achievements in recent years been?

The entire wood value chain is represented in this cooperation platform; from forest farmers/primary production to the processing industry. It is particularly important to be able to speak with one strong voice in political dialogue; FHP also ensures this by developing joint statements and positions on new EU legislation, such as the EUDR (European Deforestation Regulation), but also on important fundamental ecological issues such as carbon storage or the substitution of fossil carbon.

FHP also works on joint industry agreements, guidelines for timber measurement and the adoption or joint statistical evaluations of processed timber quantities, which are then shown in the timber balance.

Do you also cooperate with other institutions?

We regularly work with partners from science and research institutes on studies, for example on the availability of wood in Austria or the economic significance of the forestry and wood industries in Austria and Europe. We work with the proHolz association, for example, on joint wood advertising and campaigns. We have been working closely with PEFC Austria on numerous projects for many years and together we work on the promotion of certification systems.

How do you manage to subordinate the individual interests of FHP members to the greater good?

The cooperation within FHP is based on well-defined structure, with working groups and important coordinating and decision-making bodies. This structure enables effective coordination and processing of central topics along the entire wood value chain. One special feature of the cooperation is that decisions are generally made unanimously. This emphasises the close coordination and the common will of all participants to find solutions by consensus.

kette Holz. Ein besonderes Merkmal der Kooperation ist, dass Beschlüsse in der Regel einstimmig gefasst werden. Dies unterstreicht die enge Abstimmung und den gemeinsamen Willen aller Beteiligten, Lösungen im Konsens zu finden. Von zentraler Bedeutung ist der Dialog auf Augenhöhe. Ein umsichtiges Verständnis für die Bedürfnisse und Herausforderungen der anderen Kooperationspartner bildet die Grundlage für die vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Würden Sie allen Ländern der EU eine solche Vereinigung empfehlen, um die Position der Branchen Forst, Holz und Papier gegenüber Politik und Gesellschaft stärken zu können?

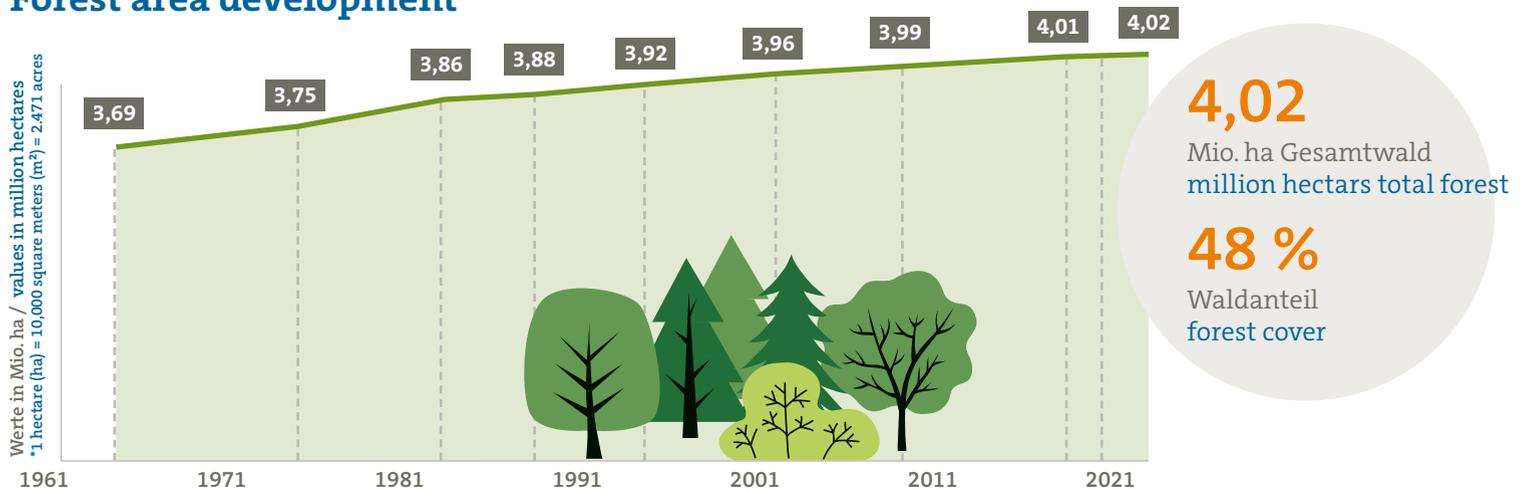
Ja, unbedingt! In Gesprächen mit internationalen Kolleginnen und Kollegen wird immer wieder deutlich, wie wertvoll ein gemeinsamer Schulterschluss sein kann. Natürlich gehen Diskussionen und Abstimmungsprozesse oft mit unterschiedlichen Perspektiven und gelegentlichen Konflikten einher – das ist bei einer so vielfältigen Zusammenarbeit unvermeidlich. Dennoch zeigte sich, dass tragfähige und konsensbasierte Lösungen gefunden werden können, wenn alle Beteiligten mit einem offenen Dialog und dem Verständnis für die Bedürfnisse der anderen Partner agieren. Eine solche Plattform stärkt nicht nur die Branche intern, sondern auch ihre Wahrnehmung und ihren Einfluss auf europäischer Ebene.

A dialogue among equals is of central importance. A prudent understanding of the needs and challenges of the other cooperation partners forms the basis for trusting cooperation.

Would you recommend such an association to all EU countries in order to strengthen the position of the forestry, wood and paper industries in the eyes of politics and society?

Yes, absolutely! In discussions with international colleagues, it becomes clear time and again how valuable joint action can be. Of course, discussions and coordination processes often go hand in hand with different perspectives and occasional conflicts – this is unavoidable in such a diverse collaboration. Nevertheless, it has been shown that viable and consensus-based solutions can be found if all parties involved engage in an open dialogue and understand the needs of the other partners. Such a platform not only strengthens the industry internally, but also its perception and influence at the European level.

Waldflächenentwicklung Forest area development



Die Waldfläche in Österreich steigt seit Jahrzehnten stetig an. Sie bedeckt mittlerweile mehr als 4 Millionen Hektar, das entspricht 47,9 % der gesamten Staatsfläche. Fast die Hälfte Österreichs ist also mit Wald bedeckt.

The forest area in Austria has been steadily increasing for decades. It now covers more than four million hectares (is equivalent to 9,93 million acres), which corresponds to 47.9 % of the total national territory. This means that almost half of Austria is covered by forest.

Quelle | Source: Österreichische Waldinventur 2018/23

Welche Projekte sind gegenwärtig besonders wichtig?

Derzeit steht die europäische Entwaldungsverordnung (EUDR) im Zentrum unserer interessenspolitischen und fachlichen Arbeiten. Diese Verordnung stellt für die Branche eine große Herausforderung dar, da sie weitreichende Anforderungen an die Nachverfolgbarkeit und Nachhaltigkeit in der gesamten Wertschöpfungskette Holz stellt. Ein bedeutender Erfolg war die Erreichung eines einjährigen Aufschubs der Verordnung, der allen Beteiligten mehr Zeit zur Vorbereitung bietet. Das Erreichen dieses Teilziels war ein gemeinsamer Kraftakt und ein starkes Zeichen für die Effektivität unserer Zusammenarbeit. FHP legt besonderen Wert auf die Förderung der Sicherstellung eines reibungslosen und möglichst konfliktfreien Ablaufs an den Schnittstellen zwischen der forstwirtschaftlichen Produktion und der weiterverarbeitenden Industrie. Ein herausragendes Beispiel für diese Bemühungen sind die Branchenvereinbarungen zur Übernahme von Holz. Insbesondere konnte in diesem Jahr die Richtlinie ‚Übernahme von Industrierundholz‘ erfolgreich aktualisiert werden. Momentan befinden sich weitere Standards für die Werksübernahme in Überarbeitung, die im kommenden Jahr in die finale Umsetzung übergehen.

Auch die Forschungsprojekte spannen einen weiten Bogen – von universitärer Förderung bis hin zu Themen, die sich mit dem klimafitten Waldumbau und Borkenkäfermonitoring beschäftigen. Dazu zählen vor allem die drei Stiftungsprofessuren an der BOKU Wien, TU Graz und TU Wien. Diese beschäftigen sich hauptsächlich mit Konstruktion und ressourceneffizientem Holzbau sowie Architektur in den städtischen und ländlichen Regionen.

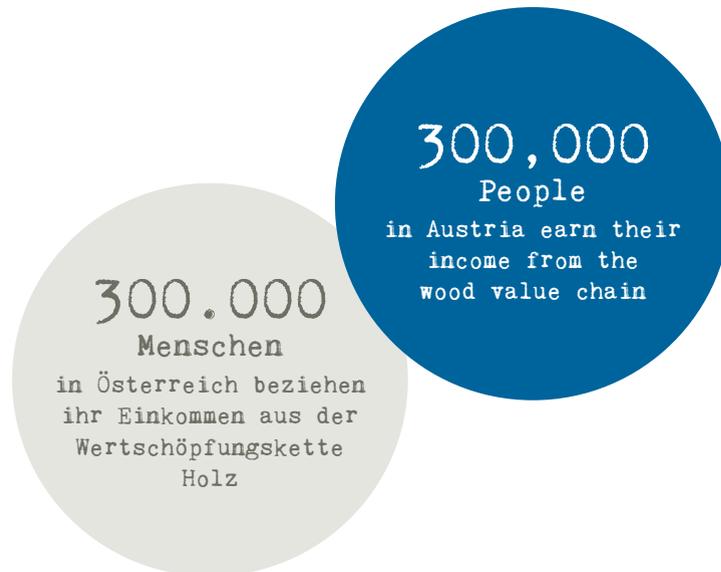
Which projects are currently particularly important?

Currently, the European Union Deforestation Regulation (EUDR) is at the centre of our advocacy and technical work. This regulation poses a major challenge for the industry, as it places far-reaching demands on traceability and sustainability throughout the entire wood value chain. A significant achievement was the attainment of a one-year postponement of the regulation, which gives all parties involved more time to prepare themselves for the regulation's implementation. Achieving this milestone was a joint effort and a strong sign of the effectiveness of our cooperation. FHP places particular emphasis on ensuring a smooth and conflict-free process at the interfaces between primary forestry production and the processing industry. An outstanding example of these efforts is the industry agreements on the handover of timber. In particular, the guideline 'Übernahme von Industrierundholz' (acceptance of industrial roundwood) was successfully updated this year. Further standards for factory acceptance are currently being revised and will be implemented next year.

Our research projects also cover a wide range of topics, from university funding to topics that deal with climate-friendly forest conversion and bark beetle monitoring. They include, in particular, the three endowed professorships at the BOKU Vienna, Graz University of Technology and the Vienna University of Technology. These are mainly concerned with construction and resource-efficient timber construction, as well as architecture in urban and rural regions.



Quelle | Source: FHP



Im Forschungsbereich sind besonders die klimarelevanten Aktivitäten hervorzuheben. Hier wird versucht, klimaangepasste Baumarten inklusive deren Vermehrungsgut zu analysieren, um den künftigen Umweltherausforderungen gerecht werden zu können. Unsere wichtigste Baumart in der industriellen Weiterverarbeitung – sei es im Holzbau oder in der Zellstoffproduktion – ist die Fichte. Die jüngsten klimatischen Entwicklungen haben gezeigt, dass die Fichte aufgrund von Trockenheit und Hitze an Waldfläche und Holzvorrat verloren hat. Um künftig die Saatgutversorgung in Österreich sicherzustellen, wird mittels südeuropäischen Baumherkünften versucht, diese Lücke zu schließen; erste Ergebnisse zeigen einen sehr positiven Trend auf. Auch produktseitig gibt es Forschungsprojekte; beispielhaft sei hier das Projekt „KraftPell“ erwähnt. Hier wird versucht, bei der Pelletsproduktion die notwendige Stärke durch ligninbasierte Additive zu ersetzen.

Wäre die Stimme der Wertschöpfungskette in Österreichs, wenn es etwa um Themen wie die EUDR geht, ohne FHP deutlich leiser?

Davon bin ich überzeugt. FHP hat einen sehr hohen Stellenwert bei der Bewältigung der Herausforderungen der EU-Entwaldungsverordnung (EUDR). Als einzigartiges Netzwerk und zentrale Austausch- sowie Diskussionsplattform bündelt sie die Expertise und Einschätzungen von Fachleuten und Unternehmen, die seit Jahren auf nationaler und internationaler Ebene erfolgreich in der Branche tätig sind. Diese geballte Kompetenz ermöglicht es, praxisnahe Lösungen für die komplexen Anforderungen der EUDR zu entwickeln und gleichzeitig mögliche Schwachstellen oder unausgereifte Ideen zu identifizieren. Gleichzeitig macht FHP auf die Praxisferne einiger Vorgaben und die Belastungen – insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen – aufmerksam und schafft so eine wichtige Brücke zwischen Unternehmen und politischen Entscheidungsträgern. ■

In the research area, climate-related activities are particularly noteworthy. Here, attempts are being made to analyze climate-adapted tree species, including their reproductive material, in order to meet future environmental challenges. Our most important tree species in industrial processing, whether in timber construction or in pulp production, is the spruce. Recent climatic developments have shown that the spruce has lost forest area and growing stock due to drought and heat. In order to ensure the seed supply in Austria in the future, attempts are being made to close this gap by means of southern European tree provenances; initial results show a very positive trend.

There are also research projects on the product side, for example the “KraftPell” project. Here, attempts are being made to replace the starch required in pellet production with lignin-based additives.

Without FHP, would the voice of the value chain in Austria be significantly less heard when it comes to issues such as the EUDR?

I am convinced that it would. FHP plays a very important role in overcoming the challenges of the EU Deforestation Regulation (EUDR). As a unique network and central exchange and discussion platform, it combines the expertise and assessments of experts and companies that have been successfully operating in the industry at national and international levels for years. This concentrated expertise enables it to develop practical solutions for the complex requirements of EUDR and at the same time to identify possible weak points or immature ideas. At the same time, FHP draws attention to the lack of practical relevance of some requirements and the burdens – especially for small and medium-sized companies – and thus creates an important bridge between companies and political decision-makers. ■



Gelebte Bioökonomie

Die Papier- und Zellstoffindustrie in Österreich ist eine absolute Vorreiterin in puncto Bioökonomie. Im Zuge des Produktionsprozesses wird jeder Bestandteil einer Holzfaser genutzt, fossile Ressourcen und Brennstoffe sukzessive ersetzt.

Living bioeconomy

The paper and pulp industry in Austria is an absolute pioneer of the bioeconomy. During the production process, every component of a wood fiber is used fossil resources and fuels are gradually being replaced.



Foto: Lenzing AG

Die Natur bietet Lösungen für viele der Herausforderungen, vor denen wir heute stehen. Schon seit Jahrhunderten nutzen Menschen erneuerbare Ressourcen, um Produkte herzustellen, doch erst in den letzten Jahrzehnten wurde diese Idee mit der Bioökonomie als Wirtschaftskonzept wiederentdeckt und gefördert. Das Ziel ist klar: über Jahrzehnte etablierte und gewohnte fossile Rohstoffe durch nachhaltige Alternativen zu ersetzen und eine biobasierte Kreislaufwirtschaft aufzubauen. Die Nutzung biobasierter Materialien trägt maßgeblich zur notwendigen Reduzierung von Treibhausgasemissionen und Umweltverschmutzung bei. Ein zusätzlicher zentraler sowie auch unabdingbarer Bestandteil ist die Kreislaufwirtschaft, die darauf abzielt, Biomasse sowie Reststoffe und Nebenprodukte möglichst vollständig zu nutzen, um Ressourcen zu schonen und Stoffkreisläufe möglichst effizient zu schließen. Dadurch können besonders essenzielle Branchen wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Chemie und Energie nicht nur ökologischen Nutzen generieren, sondern auch wirtschaftliche und gesellschaftliche Vorteile voll ausschöpfen.

Europa und die Papier- und Zellstoffindustrie haben sich frühzeitig zur Förderung der Bioökonomie bekannt. Bereits 2012 wurde eine umfassende Bioökonomiestrategie verabschiedet und 2018 aktualisiert. Auf Branchenebene wurde mit der Forest-Based Sector Technology Plattform und diversen EU-geförderten Bioraffinerieprojekten ebenso der Weg in eine Produktdiversifikation eingeschlagen. Die EU verfolgt das ambitionierte Ziel, bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen, wobei die Bioökonomie eine tragende Rolle spielt. Förderprogramme wie „Horizon Europe“ treiben Forschungsprojekte zur Weiterentwicklung biobasierter Wirtschaftskonzepte voran.

Papierindustrie treibt den Wandel voran

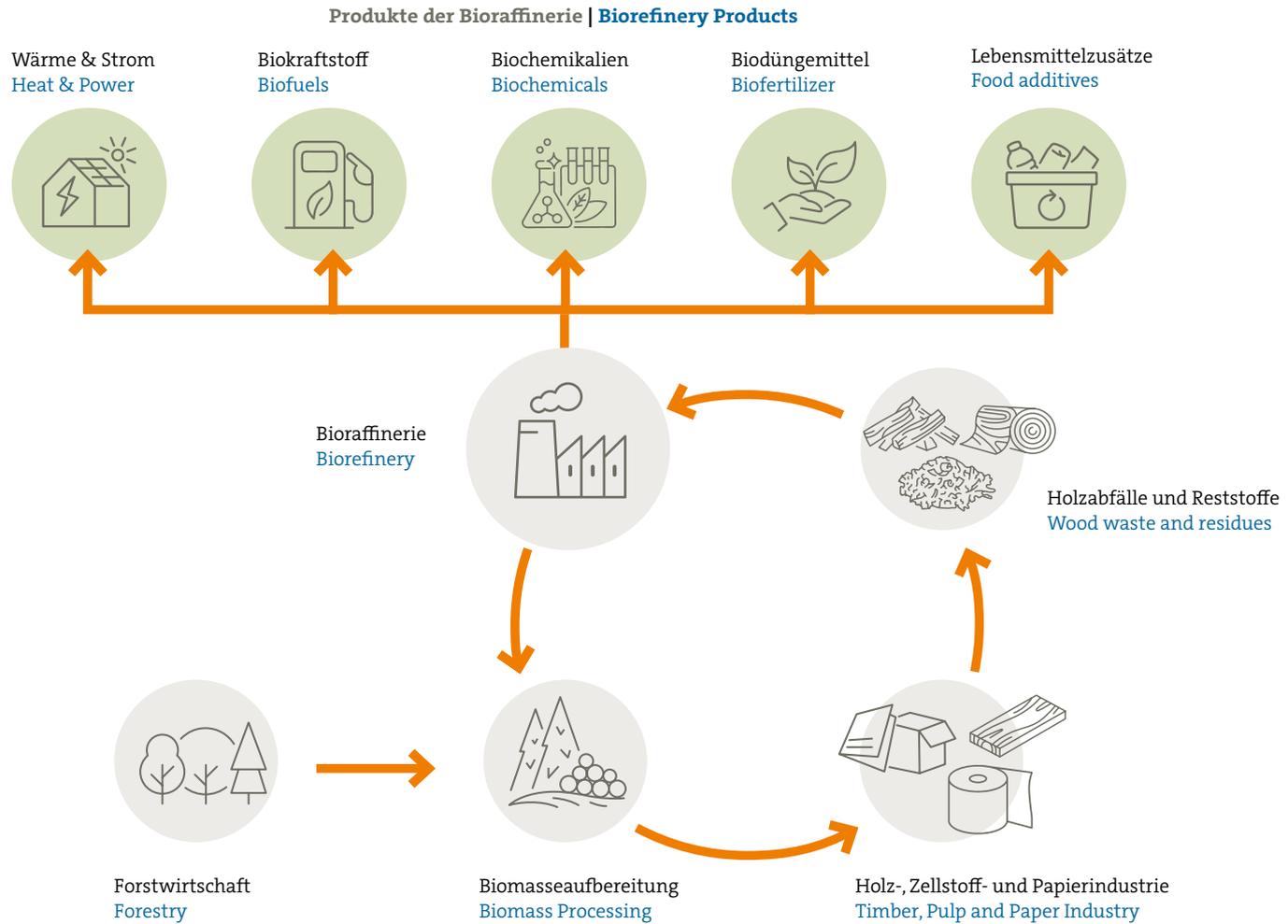
Die Papier- und Zellstoffindustrie befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel, der nicht nur eine Reaktion auf die steigenden Anforderungen an Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz ist, sondern auch aktiv neue Maßstäbe für ökonomische



Hackschnitzel aus Durchforstungsholz und Sägereste sind der Primärrohstoff der Papier- und Zellstoffindustrie.

Chips from thinning wood and sawmill residues are the primary raw material of the pulp and paper industry.

Nature offers solutions to many of the challenges we face today. For centuries, people have used renewable resources to manufacture products, but it is only in recent decades that this idea has been rediscovered and promoted as the bioeconomy. The goal is clear: to replace fossil raw materials that have been established and familiar for decades with sustainable alternatives and to build a biobased circular economy. The use of bio-based materials contributes significantly to the necessary reduction of greenhouse gas emissions and environmental pollution. An additional central and indispensable component is the circular economy, which aims to use biomass, residual materials and by-products as extensively as possible in order to conserve resources and closed material cycles as efficiently as possible. This enables particularly essential industries such as agriculture, forestry, chemicals and energy to not only generate ecological benefits, but also to fully exploit economic and social advantages. Europe and the pulp and paper industry have been committed to promoting the bioeconomy for some time. A comprehensive bioeconomy strategy was adopted as early as 2012 and updated in 2018. At the industry level, the Forest-Based Sector Technology Platform and various EU-funded biorefinery projects have also paved the way for product diversification. The EU is pursuing the ambitious goal of achieving climate neutrality by 2050, with the bioeconomy playing a major role. Funding programs such as “Horizon Europe” are driving research projects to further develop bio-based economic concepts.



Zukunftssicherheit setzt. Während der europäische Wettbewerb, aber auch der gesellschaftliche und politische Druck zur Reduktion des ökologischen Fußabdrucks die Branche dazu bewegen, innovative Technologien zu entwickeln, haben die Fortschritte in der Industrie selbst entscheidend zur Transformation vieler anderer Wirtschaftszweige beigetragen. Diese wechselseitige Beeinflussung zeigt, dass die Papierindustrie nicht nur auf äußere Veränderungen reagiert, sondern selbst eine treibende Kraft für den Wandel in Richtung einer kreislaufforientierten und nachhaltigen Wirtschaft ist. Sie beweist, dass technologische Innovationen und ökologische Verantwortung Hand in Hand gehen können und legt damit das Fundament für eine Industrie, die fossile Rohstoffe zunehmend durch erneuerbare Alternativen ersetzt.

Die Transformation zur Bioraffinerie

Durch den zunehmenden Fokus auf Nachhaltigkeit und die Kreislaufwirtschaft gewinnt das Konzept der Holzbioraffinerie zunehmend an Bedeutung. Diese Entwicklung ermöglicht eine effizientere und nachhaltigere Nutzung von Holz als Rohstoff, indem nicht nur Zellstoff für Papierprodukte, sondern auch eine Vielzahl an biobasierten Chemikalien, Energieträgern und

The paper industry is driving the change

The pulp and paper industry is undergoing a profound change that is not only a reaction to the increasing demands for sustainability and resource efficiency, but is also actively setting new standards for economic future-proofing. While the European competition, as well as social and political pressure to reduce the ecological footprint, is driving the industry to develop innovative technologies, advances in the industry itself have contributed significantly to the transformation of many other sectors of the economy. This mutual influence shows that the paper industry is not just reacting to external changes, but is itself a driving force for change towards a circular and sustainable economy. It proves that technological innovation and environmental responsibility can go hand in hand, laying the foundation for an industry that is increasingly replacing fossil raw materials with renewable alternatives.

Materialien erzeugt werden. Eine Bioraffinerie verfolgt das Ziel, die Wertschöpfung aus Holz zu maximieren, indem sie alle Hauptbestandteile des Rohstoffs – Cellulose, Hemicellulose und Lignin – nutzt. Der technologische Fortschritt erlaubt es, diese Komponenten in verschiedene Endprodukte zu überführen und damit fossile Rohstoffe in vielen Anwendungsbereichen zu ersetzen.

Die Zellstoff- und Papierindustrie verstand sich schon immer als Bioraffinerie der ersten Stunde, da sie bereits seit Jahrhunderten auf die Nutzung des gesamten Rohstoffs Holz ausgerichtet ist. Schon in der klassischen Zellstoffproduktion wurden Nebenprodukte wie Tallöl oder Terpentin gewonnen und weiterverarbeitet. Zudem wurde in Zellstofffabriken schon früh eine ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft etabliert, indem Chemikalien zurückgewonnen und Energie aus Produktionsrückständen erzeugt wurde. Die Schonung und Kreislaufführung der lebenswichtigen Ressource Wasser ist ein fest integrierter Bestandteil der Papier- und Zellstoffindustrie. Die Integration neuer Verfahren zur stofflichen Nutzung bisher ungenutzter Holzbestandteile ist somit eine konsequente Weiterentwicklung bestehender Prozesse. Durch die systematische Nutzung aller Holzbestandteile wird die Zellstoff- und Papierindustrie zunehmend zu einer hochmodernen Holzbioraffinerie, die nicht nur Papierprodukte herstellt, sondern auch Biochemikalien, innovative Materialien und erneuerbare Energien bereitstellt.



Foto: Adobe Stock_Peter Miliro

The transformation to biorefineries

The concept of wood biorefineries is gaining traction as a result of the increasing focus on sustainability and the circular economy. This development enables a more efficient and sustainable use of wood as a raw material by producing not only pulp for paper products but also a wide range of bio-based chemicals, energy sources and materials. The aim of a biorefinery is to maximize the value added from wood by using all the main components of the raw material – cellulose, hemicellulose and lignin. Technological progress makes it possible to convert these components into various end products, thereby replacing fossil raw materials in many areas of application.

The pulp and paper industry has always seen itself as a biorefinery from the outset, as it has been geared towards using the raw material wood in its entirety for centuries. Even in classic pulp production, by-products such as tall oil or turpentine were obtained and processed. In addition, a resource-efficient circular economy was established in pulp mills early on, with chemicals being recovered and energy generated from production residues. The conservation and recycling of water, a vital resource, is an integral part of the pulp and paper industry. The integration of new processes for the material utilization of previously unused wood components is thus a consistent further development of existing processes.

By systematically utilizing all wood components, the pulp and paper industry is increasingly becoming a modern wood biorefinery that not only produces paper products but also provides biochemicals, innovative materials and renewable energies. The essential processes of a wood biorefinery are based on the fractionation of wood, i.e. the splitting into its main components for targeted further processing. The technological implementation of a wood biorefinery is based on a combination of mechanical, chemical and biotechnological processes. The first step in the wood biorefinery is usually the mechanical or chemical decomposition of the wood. Various methods are used here, such as innovative but not yet widely used lignin-first processes that use lignin as a primary product, sulfate and sulfite processes, which are classic methods used by the pulp industry and are being further optimized to achieve higher yields of usable by-products, as well as pretreatment methods that are used to selectively extract usable wood components while optimizing fiber production.

From batteries to fashion

Cellulose-based materials have established themselves in numerous industries as an environmentally friendly alternative to synthetic plastics and fossil raw materials. Whether in packaging technology, the construction industry, medical technology or the energy industry – paper and fiber products stand for innovation and sustainability. One of the most common



Die Schonung und Kreislaufführung der wertvollen Ressource Wasser ist ein fest integrierter Bestandteil der Papier- und Zellstoffindustrie.

The conservation and recirculation of water, a vital resource, is an integral part of the pulp and paper industry.

Die wesentlichen Prozesse einer Holzbioraffinerie basieren auf der Fraktionierung von Holz, also der Aufspaltung in seine Hauptbestandteile, um diese gezielt weiterzuverarbeiten. Die technologische Umsetzung einer Holzbioraffinerie basiert auf einer Kombination aus mechanischen, chemischen und biotechnologischen Verfahren. Der erste Schritt in der Holzbioraffinerie ist meist die mechanische oder chemische Aufspaltung des Holzes. Hierbei kommen verschiedene Methoden zum Einsatz, wie innovative, aber noch wenig verbreitete Lignin-First-Verfahren, die Lignin als primäres Produkt nutzen, sowie Sulfat- und Sulfitprozesse, klassische Verfahren der Zellstoffindustrie, die weiter optimiert werden, um höhere Ausbeuten an verwertbaren Nebenprodukten zu erzielen, sowie Vorbehandlungsmethoden, die zur selektiven Extraktion von nutzbaren Holzbestandteilen genutzt werden und gleichzeitig die Faserproduktion optimieren.

Von Batterien bis zur Mode

Cellulosebasierte Materialien haben sich in zahlreichen Industrien als umweltfreundliche Alternative zu synthetischen Kunststoffen und fossilen Rohstoffen etabliert. Ob in der Verpackungstechnik, der Bauindustrie, der Medizintechnik oder in der Energiewirtschaft – Papier- und Faserprodukte stehen für Innovation und Nachhaltigkeit. Einer der häufigsten Einsatzbereiche von Papier ist nach wie vor die Verpackungsindustrie. Während Kunststoffverpackungen zunehmend kritisch betrachtet werden, bieten moderne Papierverpackungen eine ressourcenschonende und recycelbare Lösung. Dank neu entwickelter Coatings aus Hemicellulosen, Nanocellulose oder Stärke sind sie siegelfähig, fettdicht oder weisen einen hervorragenden Oxidationsschutz für die verpackten Lebensmittel auf. Lebensmittelverpackungen für Kaffee, Snacks oder frische Produkte können damit, wie oft gefordert, plastikfrei und dennoch funktional mit exzellenten Barriereeigenschaften gestaltet werden.

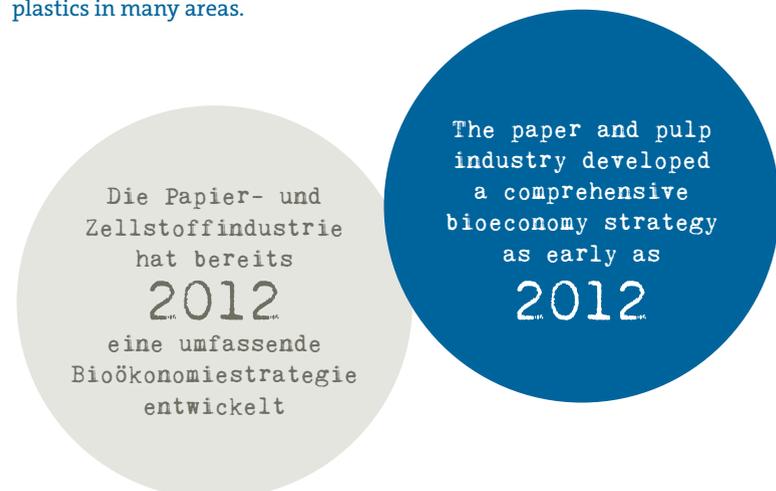
Auch im Bereich der Hygiene- und Medizinprodukte zeigen Cellulosefasern ihre Vielseitigkeit. Hochleistungszellstoffe ermöglichen saugfähige Windeln, Damenhygieneartikel und Verbandstoffe. In der Medizintechnik werden sie unter anderem für antibakterielle Wundauflagen oder pharmazeutische Trägermaterialien genutzt.

Spezialpapiere machen flexible Batterien, die in RFID-Tags, tragbaren Sensoren oder anderen Miniaturenergiespeichern zum Einsatz kommen, möglich. Cellulosebasierte Separatoren für Batterien oder Superkondensatoren stellen eine nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Batteriematerialien dar. Auch die Bauindustrie profitiert von faserbasierten Werkstoffen.

Faserdämmstoffe aus recyceltem Papier bieten einen hervorragenden thermischen und akustischen Schutz. Papierlaminat und Hochdruckschichtpressstoffe werden als langlebige Oberflächenmaterialien für Möbel und Wandverkleidungen eingesetzt. Spannend ist die Verwendung von Nanocellulose in Hochleistungsbiokompositen, die durch ihre Stabilität und Leichtigkeit synthetische Kunststoffe in vielen Bereichen ersetzen können.

uses of paper still lies in the packaging industry. While plastic packaging is increasingly being viewed critically, modern paper packaging offers a resource-saving and recyclable solution. Thanks to newly developed coatings made from hemicelluloses, nanocellulose or starch, paper packaging can be made sealable, greaseproof or with excellent oxidation protection for the food products it contains. Food packaging for coffee, snacks or fresh products can thus be designed to be plastic-free, as is often requested, while still being functional with excellent barrier properties.

Cellulose fibers also show their versatility in the field of hygiene and medical products. High-performance pulps enable absorbent diapers, feminine hygiene products and bandages. In medical technology, they are used for antibacterial wound dressings or pharmaceutical carrier materials. Flexible batteries, which are used in RFID tags, portable sensors or other miniature energy storage devices, are made possible by specialty papers. Cellulose-based separators for batteries or supercapacitors represent a sustainable alternative to conventional battery materials. The construction industry also benefits from fiber-based materials. Fiber insulation made from recycled paper provides excellent thermal and acoustic protection. Paper laminates and high-pressure laminates are used as durable surface materials for furniture and wall cladding. The use of nanocellulose in high-performance biocomposites is exciting. Due to their stability and lightness, they can replace synthetic plastics in many areas.



Cellulose makes cars lighter

The automotive industry is once again increasingly relying on cellulose fibers to reduce weight and increase sustainability. Fiber-reinforced bioplastics can be found in interior trim, seat structures and acoustic insulation. They not only reduce the overall weight of vehicles, but also help to lower CO₂ emissions. Cellulose – apart from cotton – is also firmly established in the fashion industry: Viscose, lyocell and modal are biodegradable textile fibers that are replacing synthetic alternatives in many areas. They impress with their excellent breathability, skin-friendliness and durability and are increasingly being used in functional clothing, underwear and home textiles.

Cellulose macht Autos leichter

Die Automobilbranche setzt wieder zunehmend auf Cellulosefasern zur Gewichtsreduktion und Nachhaltigkeitssteigerung. Faserverstärkte Biokunststoffe finden sich in Innenraumverkleidungen, Sitzstrukturen und akustischen Dämmungen. Sie reduzieren nicht nur das Gesamtgewicht der Fahrzeuge, sondern tragen auch zur Verringerung der CO₂-Emissionen bei. Auch in der Modeindustrie ist Cellulose – abseits der Baumwolle – fix verankert: Viskose, Lyocell und Modal sind biologisch abbaubare Textilfasern, die synthetische Alternativen in vielen Bereichen ablösen. Sie überzeugen durch eine hervorragende Atmungsaktivität, Hautfreundlichkeit sowie Langlebigkeit und werden zunehmend in Funktionskleidung, Unterwäsche und Heimtextilien eingesetzt.

Die Papier- und Zellstoffindustrie ist heute somit weit mehr als ein reiner Produzent von Druck- und Verpackungsmaterialien. Durch innovative Verarbeitungsmethoden und neue Materialkombinationen entstehen Produkte, die fossile Ressourcen ersetzen und eine nachhaltige Alternative in zahlreichen Industrien bieten. Ob als Bestandteil von Energiespeichern, Bauprodukten, Hygieneartikeln oder Automobilkomponenten – Papier- und Celluloseprodukte sind längst ein integraler Baustein für eine umweltfreundliche Zukunft.

Vom Birkenzucker bis zur Zahnpasta

Während die Papier- und Zellstoffindustrie mit ihren aktuellen Hauptprodukten, den Faseranwendungen, bereits große Innovationssprünge gemacht hat, ist ihr verborgenes Potenzial mindestens ebenso beeindruckend. Neben dem eigentlichen Zellstoff entstehen bei der Holzverarbeitung zahlreiche Nebenprodukte, die in verschiedensten Industrien genutzt werden. Diese Stoffe begegnen uns täglich – oft, ohne dass wir es wissen. Von Lebensmitteln und Kosmetika über Bauchemikalien bis hin zu nachhaltigen Treibstoffen liefern sie wertvolle Rohstoffe für unterschiedlichste Anwendungen. Ein besonders schmackhaftes Nebenprodukt ist Xylit, auch als Birkenzucker bekannt. Dieser Zuckeralkohol wird durch die hydrolytische Spaltung von Hemicellulosen gewonnen, die während des Zellstoffaufbereitungsprozesses aus Holz extrahiert werden. Da Xylit von Kariesbakterien nicht verstoffwechselt werden kann, wird es gezielt in Zahnpasta, Mundspülungen, Kaugummis und zuckerfreien Süßwaren eingesetzt. Tallöl, das aus dem Harz von Nadelhölzern gewonnen wird, ist ein weiteres wertvolles Produkt der Papierherstellung. Durch Fraktionierung entstehen Tallfettsäuren und Harzseifen, die als Grundstoffe für Farben, Lacke, Seifen und Reinigungsmittel dienen. Tallöl wird zudem als Komponente von Biokraftstoffen sowie als Schmier- und Korrosionsschutzmittel verwendet. Es dient als Grundstoff für Biokunststoffe und wird auch in entzündungshemmenden Cremes und medizinischen Salben eingesetzt. Auch Terpentinöl findet zahlreiche Anwendungen: Es wird als Lösungsmittel in Farben und Lacken verwendet, dient als Aromastoff in Parfüms und wird zu Kampfer und Menthol weiterverarbeitet. Diese Stoffe sind Bestandteil vieler medizinischer Salben, Erkältungsbalsame und Einreibungen zur Muskelentspannung.

The paper and pulp industry is now much more than just a producer of printing and packaging materials. Innovative processing methods and new material combinations are creating products that replace fossil resources and offer a sustainable alternative in numerous industries. Whether as a component of energy storage, building products, hygiene products or automotive components – paper and cellulose products have long been an integral building block for an environmentally friendly future.

From birch to toothpaste

While the paper and pulp industry has already made great strides in innovation with its current main products, fiber applications, its hidden potential is at least as impressive. In addition to the actual pulp, numerous by-products are created during wood processing that are used in a wide variety of industries. We encounter these substances every day – often without knowing it. From food and cosmetics to construction chemicals and sustainable fuels, they provide valuable raw materials for a wide range of applications. One particularly tasty by-product is xylitol, also known as birch sugar. This sugar alcohol is obtained by the hydrolytic splitting of hemicelluloses, which are extracted from wood during the pulp processing stage. Since xylitol cannot be metabolized by caries bacteria, it is used specifically in toothpaste, mouthwash, chewing gum and sugar-free confectionery.

Tall oil, which is obtained from the resin of coniferous woods, is another valuable byproduct of paper production. Fractionation produces tall fatty acids and resin soaps, which serve as raw materials for paints, varnishes, soaps and cleaning agents. Tall oil is also used as a component of biofuels and as a lubricant and corrosion inhibitor. It serves as a raw material for bioplastics and is also used in anti-inflammatory creams and medicinal ointments. Turpentine oil also has numerous uses: it is used as a solvent in paints and varnishes, as a flavoring agent in perfumes, and is processed into camphor and menthol. These substances are components of many medicinal ointments, cold or warm balms and liniments for muscle relaxation.

From Lignin to Vanillin

Lignin, which is usually incinerated in the traditional pulp industry, is used in wood biorefineries in a value-adding way and is seen as having enormous potential. This natural biopolymer, which makes up about a third of the wood mass, is a by-product of the kraft and sulfite processes in paper production. Lignin-based biopolymers are to replace petroleum-based plastics, while phenolic compounds can serve as starting materials for adhesives, resins and varnishes. In addition, aromatic basic chemicals can be used to synthesize pharmaceuticals and fine chemicals. A traditional lignin product is bio-based vanillin, which is used as a flavoring agent in the food industry. In the future, however, vanillin derivatives will also be used in large energy stores to ensure greater sustainability. Further valuable by-products can be isolated in the condensates in the evaporation process. For example, about 10 to 15 kilograms

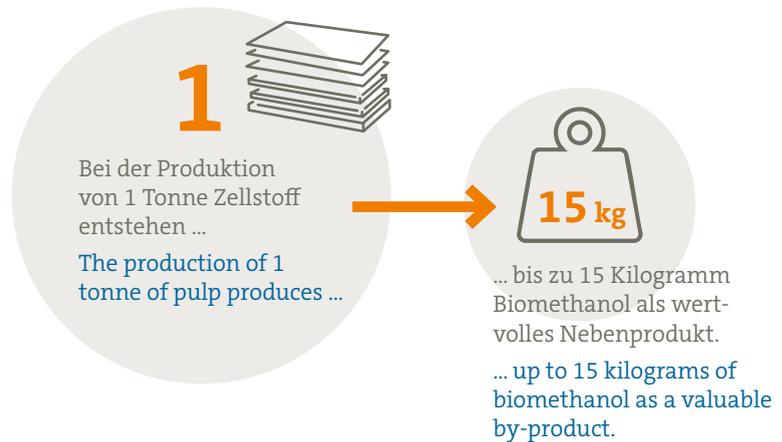
Vom Lignin zu Vanillin

Lignin, das in der traditionellen Zellstoffindustrie meist verbrannt wird, erfährt in der Holzbioraffinerie eine wertsteigernde Nutzung und wird als enormes Potenzial gesehen. Dieses natürliche Biopolymer, das etwa ein Drittel der Holzmasse ausmacht, fällt in der Papierherstellung als Nebenprodukt des Kraft- und Sulfitverfahrens an. Lignin-basierte Biopolymere sollen erdölbasierte Kunststoffe ersetzen, während phenolische Verbindungen als Ausgangsstoff für Klebstoffe, Harze und Lacke dienen können. Zudem können aromatische Grundchemikalien zur Synthese von Pharmazeutika und Feinchemikalien verwendet werden. Ein traditionsreiches Ligninprodukt ist biobasiertes Vanillin, das als Aromastoff in der Lebensmittelindustrie genutzt wird. In Zukunft sollen Vanillinderivate aber auch in großen Energiespeichern für mehr Nachhaltigkeit sorgen. In den Kondensaten im Eindampfprozess lassen sich weitere wertvolle Nebenprodukte isolieren. So entstehen pro Tonne Zellstoff ca. zehn bis 15 Kilogramm Methanol. Bei hunderten Millionen Tonnen Zellstoff, der pro Jahr weltweit produziert wird, ist das ein relevantes Potenzial eines essenziellen Rohstoffs der chemischen Industrie, der aktuell überwiegend petrochemisch erzeugt wird.

Die Transformation der Zellstoff- und Papierindustrie zu einer Holzbioraffinerie ist ein entscheidender Schritt in Richtung einer nachhaltigen Bioökonomie. Die kontinuierliche Entwicklung neuer Technologien und innovativer Produkte trägt dazu bei, fossile Rohstoffe in vielen Bereichen zu ersetzen und gleichzeitig die Wertschöpfung aus Holz zu maximieren. Unternehmen der Branche, die frühzeitig in diese neuen Technologien investieren, werden langfristig wettbewerbsfähiger und nachhaltiger wirtschaften können. Die Holzbioraffinerie stellt damit nicht nur eine technologische Evolution dar, sondern auch eine grundlegende Veränderung in der Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen. Durch eine zunehmende Vernetzung mit anderen bioökonomischen Industrien kann sie einen bedeutenden Beitrag zur Ressourcenwende leisten.

Bioökonomie stärkt Wettbewerbsfähigkeit

Österreich hat im Bereich der holzverarbeitenden Bioraffinerien eine lange Tradition der Innovation, die entscheidend für Wettbewerbsfähigkeit ist. Heute ist es wichtiger denn je, diese Innovationskraft durch eine dynamische Forschungs- und Startup-Landschaft zu stärken. Österreich bietet als Wirtschaftsstandort hervorragende Bedingungen für Forschungseinrichtungen, Universitäten und Unternehmen, die mit neuen Technologien und nachhaltigen Materialien die Zukunft der Industrie mitgestalten. Startups und Forschung müssen eine Schlüsselrolle spielen, da sie unkonventionelle Lösungen in die Industrie einbringen und so die Transformation hin zu effizienteren und umweltfreundlicheren Produktionsprozessen beschleunigen. Neben einer Zusammenarbeit in Österreich muss auch hier die europäische Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung gefördert werden. Europa muss sich seiner Qualitäten als Innovationskraft der nachhaltigen und sauberen Industrie noch stärker bewusst werden. So kann aus einem Green Deal ein Industrial Clean Deal entstehen. ■



of methanol are produced per ton of pulp. With hundreds of millions of tons of pulp produced worldwide each year, this is a significant potential for an essential raw material in the chemical industry, which is currently mainly produced petrochemically. The transformation of the pulp and paper industry into a wood biorefinery is a decisive step towards a sustainable bioeconomy.

The continuous development of new technologies and innovative products is helping to replace fossil raw materials in many areas while maximizing the value added from wood. Companies in the industry that invest in these new technologies at an early stage will be able to operate more competitively and sustainably in the long term. The wood biorefinery thus represents not only a technological evolution, but also a fundamental change in the use of renewable raw materials. Through increasing networking with other bioeconomic industries, it can make a significant contribution to the turnaround in the use of resources.

Bioeconomy strengthens competitiveness

Austria has a long tradition of innovation, particularly in the field of wood-processing biorefineries, which has been and still remains crucial to its competitiveness. Today, it is more important than ever to further strengthen this innovative power through a dynamic research and start-up landscape. As a business location, Austria offers excellent conditions for research institutions, universities and young companies that are shaping the future of industry with new technologies and sustainable materials. Start-ups and research must play a key role here, as they bring fresh ideas and unconventional solutions to traditional industry, thus accelerating the transformation towards more efficient and environmentally friendly production processes. In addition to close cooperation in Austria, a European perspective with leading nations in research and development, such as the Scandinavian countries, must also be promoted here. Europe must become even more aware of its qualities as an innovator of sustainable and clean industry. In this way, a European Green Deal can become an Industrial Clean Deal. ■

„Der Wald ist Teil der Lösung“

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft wacht über die Wälder, Flüsse und Seen. Sektionschefin Elfriede Moser kennt besonders die Forst- und Holzwirtschaft in Österreich wie kaum eine andere.

„The forest is part of the solution“

The Federal Ministry for Agriculture and Forestry, Climate and Environmental Protection, Regions and Water Management monitors forests, rivers and lakes. Head of section Elfriede Moser is particularly familiar with forestry in Austria, like hardly anyone else.



Sie sind seit Dezember 2023 als Sektionschefin im Amt. Die Forstwirtschaft begleitet Ihr Leben. Welche Rolle hat der Wald und welche Themen dominieren derzeit Ihre Agenda?

Der Wald erfüllt für die Gesellschaft viele Aufgaben. Rund die Hälfte der österreichischen Staatsfläche ist bewaldet. Die Sicherstellung der Waldwirkungen ist eine zentrale Rolle der Forstpolitik. Die Waldfläche und der Holzvorrat sind seit Beginn der Österreichischen Waldinventur in den 1960er Jahren deutlich angestiegen. Aktuell beträgt die Waldfläche 4,02 Millionen Hektar. Der Holzvorrat hat von 780 Millionen Vorratsfestmetern der ersten Inventur auf 1.174 Millionen in der jüngsten Inventur zugenommen. Österreich hat mit durchschnittlich 350 Vorratsfestmetern pro Hektar den zweithöchsten Holzvorrat pro Hektar in der EU. Der Wald ist Teil der Lösung zur Erreichung der Klimaschutzziele.

Der Klimawandel setzt dem Wald zu und erfordert eine Anpassung der Wälder an erhöhte Temperaturen. Daher ist der Waldumbau ein zentrales Thema, dem wir uns widmen. Der Klimawandel läuft rasch ab und bringt die Hauptbaumart Fichte in Teilen Österreichs an die Grenzen ihrer ökologischen Verbreitung. Dies erfordert umso mehr eine aktive Bewirtschaftung. Wir brauchen daher auch alternative Nadelhölzer, die mit den höheren Temperaturen zurechtkommen.

You have been in office as Director-General since December 2023. Forestry is part of your life. What role do forests play and which issues currently dominate your agenda?

Forests fulfill many functions for society. Around half of Austria's national territory is forested. Ensuring the positive impacts of forests is a central role of forestry policy. Forest areas and growing stock have increased significantly since the Austrian Forest Inventory commenced in the 1960s. Currently, the forest area amounts to 4.02 million hectares. The growing stock has increased from 780 million cubic meters of stock in the first inventory to 1,174 million in the most recent inventory. With an average of 350 cubic meters of stock per hectare, Austria has the second-highest growing stock per hectare in the EU. The forest is part of the solution for achieving climate protection goals.

Climate change is affecting forests and requires the adaptation of forests to higher temperatures. Therefore, forest conversion is a central issue to which we are devoting our attention. Climate change is occurring rapidly and is pushing the main tree species, spruce, to the limits of its ecological distribution in parts of Austria. This makes active management all the more necessary. We therefore also need alternative conifers that can cope with higher temperatures.



Foto: Daniel Schaler

Vor allem die Zunahme von Kalamitäten infolge von Trockenstress und Schädlingsbefall stellt die Forstwirtschaft vor große Herausforderungen. Die beschleunigte Dynamik dieser Entwicklungen erfordert proaktive Maßnahmen, um die Resilienz unserer Wälder zu stärken. Gleichzeitig gilt es, die nachhaltige Nutzung von Holz als zentralen Rohstoff sicherzustellen und die Wertschöpfung in Österreich zu halten.

Welche internationalen Themen sehen Sie für die Forst- und Holzwirtschaft als maßgeblich?

Auf europäischer Ebene sind es vor allem die regulatorischen Entwicklungen, die unsere forstpolitische Arbeit prägen. Die EU-Forststrategie, das Nature Restoration Law und die EU-Entwaldungsverordnung sind nur einige Vorhaben, die weitreichende Auswirkungen auf den forstbasierten Sektor haben. Unser Ziel ist es, sicherzustellen, dass die österreichischen Besonderheiten, wie der hohe Anteil an Schutzwald oder die nachhaltige, aktive Bewirtschaftung im Klein- und Familienbesitz, in Brüssel berücksichtigt werden. In Österreich haben wir generationenübergreifende Erfahrungen in der integrativen Forstwirtschaft, was sich nicht zuletzt im Forstgesetz widerspiegelt. Das Forstgesetz hat die Erhaltung des Waldes und des Waldbodens sowie die Sicherstellung der multifunktionalen Wirkungen des Waldes und einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung zum Ziel. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Bioökonomie als Weg hin zu einer klimafreundlichen Wirtschaft, in der Holz und holzbasierte Produkte eine Schlüsselrolle spielen.

Above all, the increase in calamities due to drought stress and pest infestation poses major challenges for forestry. The accelerated dynamics of these developments require proactive measures to strengthen the resilience of our forests. At the same time, it is important to ensure the sustainable use of wood as a central raw material and to maintain the added value in Austria.

Which international topics do you consider to be decisive for the forestry and timber industry?

At the European level, it is above all regulatory developments that shape our forestry policy work. The EU Forest Strategy, the Nature Restoration Law and the EU Deforestation Regulation are just a few of the initiatives that have far-reaching effects on the forest-based sector. Our goal is to ensure that Austria's special features, such as the high proportion of protected forest and the sustainable, active management of small and family-owned forests, are taken into account in Brussels. In Austria, we have generations of experience in integrative forestry, which is reflected in the Forest Act. The objectives of the Forest Act are conserving the forest and forest soil, ensuring the multifunctional effects of the forest and maintaining sustainable forest management. Another focus is on bioeconomy as a way towards a climate-friendly economy in which wood and wood-based products play a key role.

"Die Papierindustrie ist ein zentraler Bestandteil der österreichischen Bioökonomie."

"The paper industry is an important part of the Austrian bioeconomy."

Elfriede Moser

SEKTIONSCHEFIN IM BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, KLIMA- UND UMWELTSCHUTZ, REGIONEN UND WASSERWIRTSCHAFT

HEAD OF SECTION AT FEDERAL MINISTRY FOR AGRICULTURE AND FORESTRY, CLIMATE AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, REGIONS AND WATER MANAGEMENT

Die österreichische Papierindustrie setzt verstärkt auf nachhaltige Rohstoffe und Kreislaufwirtschaft. Welche Rolle spielt die Papierindustrie aus Sicht der Forstsektion in der nationalen Bioökonomiestrategie?

Die Papierindustrie ist ein zentraler Bestandteil der österreichischen Bioökonomie, denn sie verbindet nachhaltige Rohstoffnutzung mit hoher Innovationskraft. Der Einsatz von Holz aus nachhaltig bewirt-

The Austrian paper industry is increasingly relying on sustainable raw materials and a circular economy. What role does the paper industry play in the national bioeconomy strategy from the point of view of the forestry section?

The paper industry is a central component of the Austrian bioeconomy because it combines sustainable use of raw materials with a high level of innovation. The use of wood from sustainably managed forests

schafteten Wäldern sowie das umfassende Recycling von Altpapier leisten einen wesentlichen Beitrag zur Ressourcenschonung und zur Kreislaufwirtschaft. In der österreichischen Bioökonomiestrategie liegt ein Schwerpunkt auf der stofflichen Nutzung von Holz mit hoher Wertschöpfung, hier nimmt die Papierindustrie eine Vorreiterrolle ein. Moderne Papierprodukte sind längst mehr als klassische Druckerzeugnisse – sie ersetzen zunehmend erdöl-basierte Materialien, von Verpackungen über Hygiene-produkte bis hin zu innovativen biobasierten Werkstoffen oder Grundstoffen für die chemische Industrie. Zudem trägt die Branche erheblich zur regionalen Wertschöpfung bei und schafft Arbeitsplätze, insbesondere im ländlichen Raum. Die Bruttowertschöpfung des Forst- und Holzsektors beträgt rund 28 Milliarden Euro. Jeder 13. Euro wird in Österreich mit Wald und Holz verdient. Österreich hat mit seinen technologisch führenden Papierfabriken eine gute Ausgangslage, um die Transformation in Richtung einer biobasierten Wirtschaft weiter voranzutreiben.

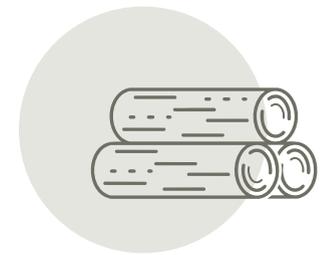
"Jeder 13. Euro wird
in Österreich mit Wald
und Holz verdient."

and the comprehensive recycling of waste paper make a significant contribution to the conservation of resources and to the circular economy.

The Austrian bioeconomy strategy focuses on the material use of wood with high added value, where the paper industry plays a pioneering role. Modern paper products have long since become more than just traditional printed matter – they are increasingly replacing petroleum-based materials, from packaging to hygiene products to innovative bio-based materials or raw materials for the chemical industry.

In addition, the industry contributes significantly to regional value creation and creates jobs, especially in rural areas. The gross added value by the forestry and wood sector is around 28 billion euros. Every 13th euro in Austria is earned from forestry and wood. With its technologically advanced paper mills, Austria is well positioned to further advance the transformation towards a bio-based economy.

"Every 13th euro in
Austria is earned with
forest and wood."



Elfriede Moser

Die heimische Forstwirtschaft steht vor der Herausforderung, sowohl eine nachhaltige Holznutzung als auch den Schutz der Biodiversität sicherzustellen. Wie lassen sich diese beiden Ziele in Einklang bringen?

Nachhaltige Forstwirtschaft bedeutet, dass sie ökologische, ökonomische und soziale Aspekte gleichermaßen berücksichtigt. Der Schutz der Biodiversität ist dabei kein Widerspruch zur nachhaltigen Holznutzung – im Gegenteil, aktive Waldbewirtschaftung kann sogar die Artenvielfalt fördern.

In Österreich setzen wir auf ein bewährtes System nachhaltiger Waldbewirtschaftung, das auf langfristige Planung, generationenübergreifendes Denken und auf klimafitte Wälder baut. Durch gezielte Maßnahmen wie naturgemäße Waldpflege, Totholzmanagement oder den Erhalt von Biotopbäumen leisten Waldbewirtschaftenden und Waldbewirtschaftende bereits jetzt einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität.

Gleichzeitig müssen wir realistisch bleiben: Eine Stilllegung großer Waldflächen ist nicht die Lösung, sondern birgt neue Risiken – etwa eine erhöhte Anfälligkeit für Brände oder Borkenkäferbefall. Entscheidend ist daher eine intelligente Balance aus Schutz und Nutzung.

The domestic forestry sector is faced with the challenge of ensuring both sustainable use of wood and protection of biodiversity. How can these two goals be harmonized?

Sustainable forestry means taking equal account of ecological, economic and social aspects. Protecting biodiversity is not at odds with sustainable use of wood – on the contrary, active forest management can even promote biodiversity.

In Austria, we rely on a proven system of sustainable forest management that is based on long-term planning, intergenerational thinking and climate-friendly forests. Through targeted measures such as natural forest management, deadwood management or the preservation of biotope trees, forest managers are already making an important contribution to the preservation of biodiversity.

At the same time, we have to remain realistic: The closure of large forest areas is not the solution, but rather entails new risks – such as increased vulnerability to fires or bark beetle infestation. What is crucial, therefore, is an intelligent balance between protection and use that preserves both the ecological and economic value of the forest.

Welche Maßnahmen setzt die Forstsektion, um die österreichischen Wälder klimafit zu machen?

Es ist ein zentrales Anliegen, dass wir gesunde, stabile, vielfältige, aber auch ertragreiche Wälder haben. Die Förderungsinstrumente des Waldfonds und der Ländlichen Entwicklung setzen wichtige Maßstäbe. Mit dem mit 450 Millionen Euro dotierten Waldfonds unterstützt das Bundesministerium zehn Maßnahmenarten. Für die Klimawandelanpassung ganz besonders relevant sind die Unterstützung der Wiederaufforstung und der Waldpflege.

Darüber hinaus hat das BMLUK im Herbst 2022 die Taskforce „Schadholznutzung und Forstschutz in Südösterreich“ ins Leben gerufen. Dabei hat die Aufarbeitung von frisch befallenen Holz in den Schadgebieten Vorrang, um eine Weiterverbreitung möglichst zu verhindern.

Welche innovativen Projekte und Technologien sieht das BML als Schlüssel für die Zukunft der holzbasierten Wertschöpfungskette in Österreich?

Innovation ist ein zentraler Faktor für die Zukunft des österreichischen holzbasierten Sektors. Die stoffliche Nutzung von Holz ist von besonderer Bedeutung, insbesondere da fossile oder energieintensive Materialien ersetzt werden können. Gleichzeitig ist die energetische Nutzung von Holz ein wichtiger Bestandteil der Versorgungssicherheit. In Zeiten geopolitischer Unsicherheiten kann sie helfen, die Abhängigkeit von Energieimporten zu verringern. Einige Beispiele sind die Weiterentwicklung von biobasierten Materialien, etwa ligninbasierte Kunststoffe, Holzfasern für textile Fasern oder innovative Kraftstoffe und Grüne Gase. Die Papierindustrie spielt hier eine entscheidende Rolle, da sie mit ihrem Know-how in der Zellstoffverarbeitung maßgeblich zur Entwicklung neuer biobasierter Produkte beitragen kann.

Was sind aus Ihrer Sicht die drei wichtigsten Maßnahmen, um die Branche für die Zukunft gut aufzustellen?

Die Gesellschaft muss den Wert des Waldes erkennen. Der Wert von Wald und den holzbasierten Produkten kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Die Anpassung des Waldes an den Klimawandel muss oberste Priorität haben. Dafür sind gezielte Maßnahmen für den Waldumbau hin zu einem klimafitten Wald nötig. Es ist außerdem erforderlich, auf nationaler und auf EU-Ebene praxistaugliche Rahmenbedingungen zu haben, die auch die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Forst- und Holzwirtschaft berücksichtigen. Dabei geht es um Regelungen, die nachhaltige Bewirtschaftung ermöglichen und Investitionen in die Zukunft fördern. Der Holzsektor hat auch enormes Potenzial, fossile Rohstoffe zu ersetzen – sei es im Bauwesen, in der Verpackungsindustrie oder in neuen biobasierten Materialien. Forschung und Entwicklung sind wichtig, um diese Chancen zu nutzen. ■

What measures is the Forestry Section taking to make Austrian forests climate-fit?

It is of central concern to us that we have healthy, stable, diverse, but also productive forests. The funding instruments of the Forest Fund and rural development set important standards. With the Forest Fund, endowed with 450 million euros, the Federal Ministry supports 10 types of measures. Of these, climate change adaptation is particularly relevant for support for reforestation and forest management.

In addition, the BMLUK launched the “Damaged Wood Utilization and Forest Protection in Southern Austria” task force in the fall of 2022. The priority here is to process freshly infested wood in the damaged areas in order to prevent further spread as much as possible.

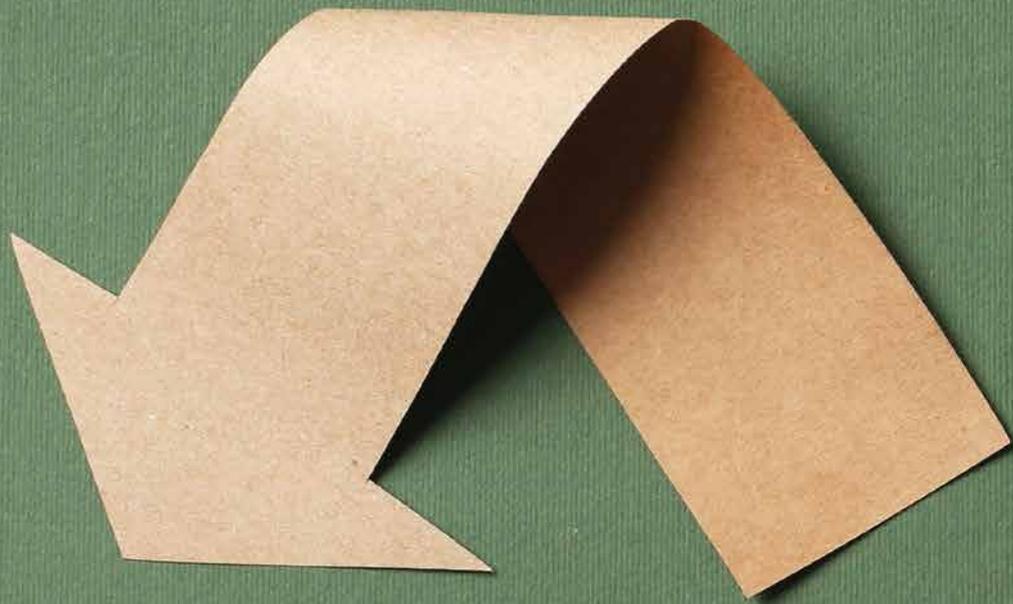
Which innovative projects and technologies does your ministry see as the key to the future of the wood-based value chain in Austria?

Innovation is a key factor for the future of the Austrian wood-based sector. The material use of wood is of particular importance, especially since fossil or energy-intensive materials can be replaced. At the same time, the use of wood for energy is an important part of security of supply. In times of geopolitical uncertainty, it can help to reduce dependence on energy imports. Some examples are the further development of bio-based materials, such as lignin-based plastics, wood fibers for textile fibers or innovative fuels and green gases. The paper industry plays a crucial role here, as it can make a significant contribution to the development of new bio-based products with its know-how in pulp processing.

What do you consider to be the three most important measures for positioning the industry well for the future?

Society must recognize the value of the forest. The value of forests and wood-based products cannot be overestimated. Adaptation to climate change must be given top priority. This requires targeted measures for forest conversion to a climate-friendly forest. It is also necessary to have a practical framework at national and EU level that also takes into account the competitiveness of the domestic forestry and wood industries. This involves regulations that enable sustainable management and promote investment in the future. The wood sector also has enormous potential to replace fossil raw materials – be it in the construction industry, in the packaging industry or in new bio-based materials. Research and development are important to take advantage of these opportunities. ■





Papier regt den Kreislauf an

Kreislaufwirtschaft ist eines der zentralen Zukunftsthemen der österreichischen Industrie. Sie verbindet Wachstum mit Nachhaltigkeit und sichert langfristig Ressourcen. Die Papierindustrie nimmt dabei eine Vorreiterrolle ein – insbesondere im Bereich Recycling.

Paper stimulates the cycle

Circular economy is one of the key issues for the future of the Austrian industry. It combines growth with sustainability and ensures the long-term availability of resources. The paper industry is playing a pioneering role in this regard – particularly in the area of recycling.



Foto: Adobe Stock_kiyuchinskaya

Die österreichische Papierindustrie ist die effizienteste Recyclingbranche des Landes. Mit ambitionierten Zielen, innovativen Projekten und hohen Investitionen zeigt die Branche, wie nachhaltiges Wirtschaften im Einklang mit der Umwelt funktionieren kann. Insgesamt wurden laut dem Umweltbundesamt 2023 in Österreich 1,5 Millionen Tonnen Altpapier gesammelt. Um den Bedarf zu decken, genügt das noch nicht, da die Papierindustrie insgesamt 2,2 Millionen Tonnen eingesetzt hat. Daraus ergibt sich eine Recyclingquote von 86,9 Prozent. Das ist der höchste Wert in ganz Europa. Das EU-Ziel ist derzeit bei 60 Prozent angesetzt. Bereits 2025 steigt die EU-Vorgabe auf 75 Prozent – ein Wert, den Österreich heute schon übertrifft. Laut aktuellen PROPAK-Zahlen ist die Quote bei Verpackungen mit rund 90 Prozent sogar noch höher. Verpackungsmaterial auf Holzfaserbasis (Papier, Wellpappe, Karton etc.) lässt sich nach neuesten Untersuchungen der Technischen Universität Graz bis zu 25-mal mit geringem oder gar keinem Verlust an Materialintegrität recyceln. In der 2021 durchgeführten Studie wurden Faltschachteln aus Karton wiederholt recycelt, um festzustellen, ob und welche Auswirkungen auf die mechanischen Eigenschaften des Materials, einschließlich seiner Festigkeit und Druckbeständigkeit, zu erwarten sind. In der Studie konnte keinerlei negativer Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften nachgewiesen werden. Auch die Quellfähigkeit der Faser zeigte keinen negativen Trend.

Kreislaufwirtschaft als milliardenschwerer Wertschöpfungs-Booster

Dennoch bleibt Verbesserungspotenzial: Nur etwa 9,5 Prozent der insgesamt verarbeiteten Materialien in Österreich stammen aus Recyclingquellen. Diese Quote muss steigen, um langfristige Rohstoffsicherheit zu gewährleisten. Der



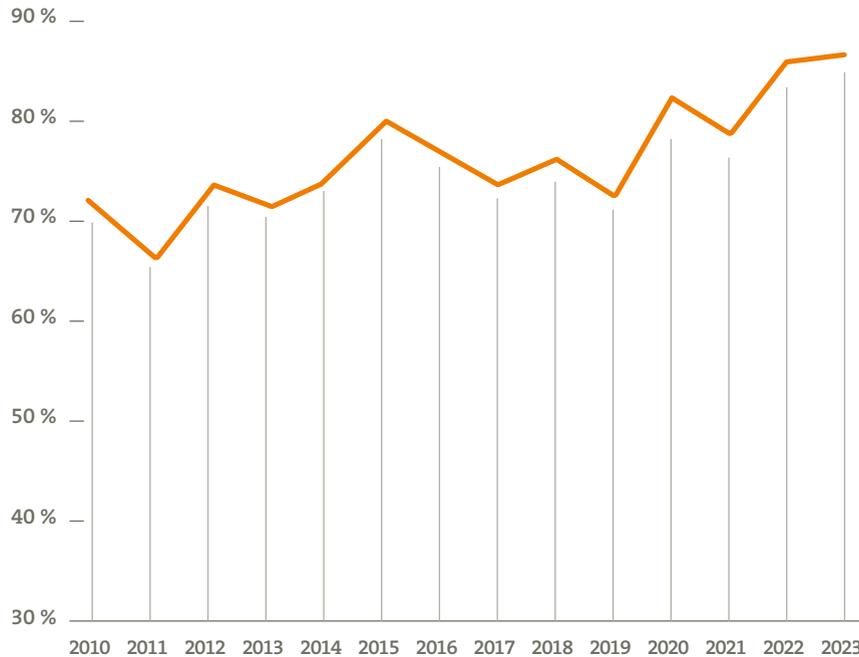
Verpackungen aus Papier, Wellpappe und Karton lassen sich bis zu 25-mal mit geringem oder gar keinem Verlust recyceln.

Paper, corrugated and cardboard packaging can be recycled up to 25 times with little or no loss of material integrity.

The Austrian paper industry is the country's most efficient recycling industry. With ambitious goals, innovative projects and high investments, the industry is showing how sustainable economic activity can work in harmony with the environment. According to the Federal Environment Agency, a total of 1.5 million tons of waste paper were collected in Austria in 2023. However, this is not enough to meet demand, as the paper industry as a whole used 2.2 million tons. This results in a recycling rate of 86,9 percent, which is the highest in Europe.

The EU target is currently set at 60 percent. As early as 2025, the EU target will rise to 75 percent, a figure that Austria is already exceeding. According to the latest PROPAK figures, the rate for packaging is even higher, at around 90 percent. Packaging material based on wood fiber (paper, corrugated board, cardboard, etc.) can be recycled to 25 times with little or no loss of material integrity, according to recent research by the Graz University of Technology. In the study, which was conducted in 2021, folding cartons made of cardboard were repeatedly recycled to determine whether and which effects on the mechanical properties of the material, including its strength and pressure resistance, could be expected. The study was unable to detect any negative influence on the mechanical properties. The swelling capacity of the fiber also showed no negative trend.

Recyclingquote in Österreich Recycling rate in Austria



Quelle | Source: Austropapier

86,9 %

Recyclingquote bei Papier, Karton, Wellpappe
Recycling rate for paper, cardboard, corrugated cardboard

Bedarf an Recyclingrohstoffen nimmt zu, weshalb die ARA und der Senat der Kreislaufwirtschaft vier konkrete Maßnahmen fordern: eine umfassende Kunststoffstrategie, die interministerielle Koordination, die Schaffung eines „Schengenraums“ für Abfallwirtschaft sowie die zukünftige EU-geforderte Textilsammlung unter erweiterter Herstellerverantwortung. Eine PwC-Studie zur Kreislaufwirtschaft in Österreich zeigt, dass dieses Modell ein enormes wirtschaftliches Potenzial birgt. Bereits heute beträgt die direkte Bruttowertschöpfung aus der Kreislaufwirtschaft über vier Milliarden Euro. Bis 2030 könnte dieser Wert auf über fünf Milliarden Euro steigen und damit bis zu 35 Milliarden Euro heimischer Wertschöpfung ermöglichen.

Lenzing als Vorbild für textile Kreislaufwirtschaft

Ein besonders innovatives Beispiel für Kreislaufwirtschaft findet sich in der Textilindustrie: Das österreichische Unternehmen Lenzing hat sich mit dem schwedischen Zellstoffhersteller Södra zusammengeschlossen, um ein Verfahren zu entwickeln, das es ermöglicht, Mischfasern aus Baumwolle und Polyester zu recyceln. In einer speziell entwickelten Zellstoffanlage werden farbige Textilien so verarbeitet, dass aus ihnen wieder neue Fasern für die Textilproduktion entstehen.

Circular economy as a multibillion dollar value booster

Nevertheless, there is still room for improvement: Only about 9.5 percent of all materials processed in Austria come from recycled sources. This rate must increase to ensure long-term raw material security. The demand for recycled raw materials is increasing, which is why the ARA and the Senate of the Circular Economy are calling for four specific measures: a comprehensive plastics strategy, interministerial coordination, the creation of a “Schengen area” for waste management, and the future EU-required collection of textiles under extended producer responsibility. A PwC study on the circular economy in Austria shows that this model has enormous economic potential. The direct gross added value of the circular economy is already over 4 billion euros. By 2030, this value could increase to over 5 billion euros, enabling up to 35 billion euros of domestic value added.

Lenzing as a role model for a circular textile economy

A particularly innovative example of a circular economy can be found in the textile industry: The Austrian company Lenzing has joined forces with the Swedish pulp manufacturer Södra to develop a process that makes it possible to recycle mixed fibers made of cotton and polyester. In a specially developed pulp plant, colored textiles are processed to create new fibers for textile production.

Lenzing setzt auf dabei nachhaltige Produktion. Die Fasern bestehen aus Cellulose, die aus Holz gewonnen wird, und sind vollständig kompostierbar. Zudem wird bei der Herstellung bis zu 95 Prozent weniger Wasser verbraucht als bei konventioneller Baumwollproduktion. Bis 2025 soll der Recyclinganteil in den Fasern auf 50 Prozent gesteigert werden. Die Zahlen verdeutlichen den Erfolg dieser Strategie: Während Lenzing 2021 noch 122 Millionen Tonnen nicht recycelten Abfall produzierte, wurde diese Menge 2023 auf nur noch 35.693 Tonnen reduziert. Damit liegt der Anteil nicht wiederverwendbarer Abfälle nur noch bei 19 statt 70 Prozent. Ein weiteres Beispiel für funktionierende Kreislaufwirtschaft findet sich im Bereich der Holzverwertung: Die Holzforschung Austria hat im Rahmen der Studie „Triple A Holz Altholz Aufkommen Austria“ untersucht, inwieweit Altholz als wertvolle Ressource genutzt werden kann. Neben der herkömmlichen Spanplattenverwertung sollen neue Wege gefunden werden, um Holzbauprodukte effektiver zu recyceln und in den Wirtschaftskreislauf zurückzuführen.

Mehrstufige Wasserreinigung

Wasser ist das Förderband der Papierindustrie. Die Branche benötigt Wasser für die Produktion. Aufgrund der großen Bedeutung von Wasser für Tiere, Menschen und Natur gehen die 23 Austropapier-Mitglieder mit dieser Ressource vorbildlich um. 93 Prozent des entnommenen Wassers werden nach einem mehrstufigen Reinigungsprozess in die Umwelt zurückgeführt. Lediglich sieben Prozent verbleiben im Produkt oder verdampfen während des Herstellungsprozesses. Mit Hilfe von modernsten Produktionsanlagen und aufgrund der vorteilhaften geologischen Lage der Papierfabriken entlang von Flüssen, ist es uns nicht nur möglich, Wasser im Kreislauf zu nutzen, wo immer es ökologisch und technologisch sinnvoll ist. Dies zeigt, dass die Branche verantwortungsvoll mit Wasser umgeht und auch bei ihren Ressourcen auf Kreislaufwirtschaft setzt. Ein weiterer innovativer Ansatz ist die Energiegewinnung im Rahmen des Wasserreinigungsprozesses. In vielen Unternehmen der Branche wird Biogas durch anaerobe Klärung von Prozesswasser erzeugt, das direkt wieder in den Produktionsprozess einfließt. Zusätzlich wird Lignin, ein Nebenprodukt der Zellstoffproduktion, bei AustroCel in Hallein zur Herstellung eines Agrobiogels genutzt. Dieses 100 Prozent biobasierte Hydrogelgranulat kann ein Vielfaches seines Eigengewichts an Wasser aufnehmen und damit als Wasserspeicher für land- und



Foto: Lenzing AG



Lenzing und Södra haben ein Verfahren zu entwickelt, mit dem Mischfasern aus Baumwolle und Polyester recycelbar werden.

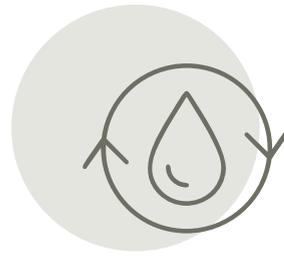
Lenzing and Södra have developed a process that makes blended fibers made of cotton and polyester recyclable.

Lenzing is committed to sustainable production: The fibers are made from cellulose extracted from wood and are fully compostable. In addition, up to 95 percent less water than in conventional cotton production is used in their processes. By 2025, the proportion of recycled fibers is to be increased to 50 percent. The figures illustrate the success of this strategy: While Lenzing still produced 122 million tons of non-recycled waste in 2021, this amount was reduced to just 35,693 tons in 2023. This means that the proportion of non-reusable waste is now only 19 percent instead of 70.

Another example of a functioning circular economy can be found in the field of wood recycling: Holzforschung Austria has investigated the extent to which waste wood can be used as a valuable resource as part of the “Triple A Holz Altholz Aufkommen Austria” study. In addition to the conventional recycling of chipboard, new ways are to be found to recycle timber construction products more effectively and return them to the economic cycle.

Multi-stage water treatment ensures quality

The paper industry requires water for production, but it handles this resource in an exemplary manner. 93 percent of the water withdrawn is returned to the environment after a multi-stage treatment process – in identical quality to the original withdrawal. Only 7 percent remains in the product or evaporates during the manufacturing process. This shows that



forstwirtschaftliche Böden dienen. Mit dem vom Start-up AgroBiogel entwickelten Hydrogel werden Lösungsansätze für zwei zentrale Herausforderungen geboten: die zunehmende Trockenheit durch die Erderwärmung sowie der nachhaltige Einsatz von Düngemitteln. Der Gründer des seit 2021 bestehenden Start-ups Gibson Nyanhongo entwickelte das Hydrogelgranulat während seiner fast zehnjährigen Forschungstätigkeit an der Universität für Bodenkultur in Wien auf Basis von Holzreststoffen. Das Hydrogelgranulat kann Wasser über längere Zeiträume speichern und Pflanzen daher auch über längere Dürreperioden hinweg versorgen. Die Wasserhaltefähigkeit ist für etwa drei bis fünf Jahre aktiv. Die österreichische Papier- und Zellstoffindustrie investiert in Technologien und Prozessoptimierung zur Einsparung des Wasserbedarfs. Zudem werden strenge Monitoring-Prozesse verfolgt, um die Unterschreitung der Abwassergrenzwerte stets zu gewährleisten. 2023 wurden von 23 Austropapier-Mitgliedern insgesamt 133 Millionen Euro für Umweltschutzmaßnahmen investiert. Die detaillierten Maßnahmen und die damit verringerten Mengen des Wassereinsatzes sind transparent in den Umwelt- und Nachhaltigkeitsberichten unserer Mitgliedsunternehmen angeführt.

Österreichs Papierindustrie als Vorreiterin der Kreislaufwirtschaft

Die österreichische Papierindustrie zeigt eindrucksvoll, wie eine funktionierende Kreislaufwirtschaft aussehen kann. Mit hohen Recyclingquoten, nachhaltiger Wassernutzung und innovativen Projekten wie jenem von Lenzing setzt sie Maßstäbe für eine umweltfreundliche und ressourcenschonende Zukunft.

Die Herausforderungen bleiben: Um das volle Potenzial der Kreislaufwirtschaft zu nutzen, müssen politische Rahmenbedingungen verbessert und Recyclingquoten weiter erhöht werden. Die Branche ist jedoch auf dem richtigen Weg und beweist, dass Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen können. Mit einer konsequenten Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft kann Österreich bis 2030 seine Recyclingquote weiter steigern, die Ressourcensicherheit erhöhen und seine Wettbewerbsfähigkeit ausbauen – ein Gewinn für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. ■

the industry handles water responsibly and relies on recirculation wherever it makes technical and economic sense.

Another innovative approach is to generate energy from water. In many companies in the industry, biogas is produced by anaerobic clarification of process water, which is then fed back directly into the production process. In addition, lignin, a by-product of pulp production, is used in Hallein to manufacture an agrobiogel. This can be used as a water reservoir for agricultural soils and thus reduce the water demand in agriculture. The 23 members of Austropapier have not only optimized their own production processes through extensive investments in sustainable water management, but have also made a significant contribution to the high water quality of Austrian rivers. In 2023, a total of 133 million euros was invested in environmental protection measures to further increase water efficiency and minimize waste.

Austria's paper industry as a pioneer of the circular economy

The Austrian paper industry is an impressive example of what a functioning circular economy can look like. With high recycling rates, sustainable water use and innovative projects like the one from Lenzing, it is setting standards for an environmentally friendly and resource-efficient future.

The challenges remain: In order to exploit the full potential of a circular economy, political framework conditions must be improved and recycling rates further increased. However, the industry is on the right track and proves that economic efficiency and sustainability can go hand in hand. With a consistent further development of the circular economy, Austria can further increase its recycling rate by 2030, improve resource security and expand its competitiveness – a win-win for the environment, the economy and society. ■

„Altpapier darf kein Abfall bleiben!“

Harald Ganster, Managing Director von Hamburger Containerboard, setzt sich in Österreich für die Einstufung von Altpapier als Rohstoff ein. Eine hohe Recyclingquote reduziert einerseits den Bedarf an Primärrohstoffen und senkt andererseits CO₂-Emissionen.

Österreich weist die höchste Altpapiereinsatzquote in ganz Europa auf. Worauf führen sie diesen Erfolg zurück?

Der Erfolg ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen: eine gut ausgebaute Sammelinfrastruktur, hohe Umweltstandards, ein starkes Bewusstsein der Bevölkerung für Recycling sowie enge Kooperationen zwischen Industrie, Handel und Behörden. Zudem fördert die österreichische Papierindustrie aktiv die Kreislaufwirtschaft, indem sie in moderne Recyclingtechnologien investiert.

Gibt es bei einer Sammelquote von fast 90 Prozent überhaupt noch Steigerungspotential und wenn ja, in welchen Bereichen?

Auch bei einer so hohen Quote gibt es noch marginale Optimierungsmöglichkeiten, vor allem in der Qualität des gesammelten Altpapiers. Fehlwürfe in den Altpapiersammelbehältern oder eine bessere Trennung von beschichteten Materialien könnten die Wiederverwertbarkeit weiter erhöhen. Auch in Gewerbebetrieben und der Digitalisierung von Sammelsystemen könnten Reserven schlummern. Dennoch ist die Sammelquote begrenzt, denn vor allem Hygienepapiere können nicht recycelt werden. Ein kleines Steigerungspotential gibt es noch bei der immer besser werdenden automatischen Sortierung.

Laut aktuellen AUSTROPAPIER-Zahlen wird seit 2023 für die Produktion von Papier, Karton und Wellpappe anteilmäßig mehr vom Sekundärrohstoff Altpapier für die Papierherstellung herangezogen als vom Primärrohstoff Frischfasern. Ist die Verfügbarkeit von Altpapier in Österreich ausreichend?

Die Nachfrage nach Altpapier ist hoch und es gibt Engpässe, insbesondere bei bestimmten Qualitäten. Österreich ist auf Importe angewiesen, da der Verbrauch von Papier- und Kartonverpackungen steigt und das inländische Altpapieraufkommen nicht ausreicht, um den Bedarf der Papierindustrie vollständig zu decken. Derzeit entspricht die gesamte österreichische Altpapiersammelmenge ungefähr 40 Prozent der



Foto: Hamburger Containerboard

Harald Ganster

VORSITZENDER DES ALTPAPIERAUSSCHUSSES VON AUSTROPAPIER | MANAGING DIRECTOR VON HAMBURGER CONTAINERBOARD

CHAIRMAN OF THE RECOVERED PAPER COMMITTEE OF AUSTROPAPIER | MANAGING DIRECTOR OF HAMBURGER CONTAINERBOARD

“Recycled paper cannot remain waste!”

Harald Ganster, Managing Director of Hamburger Containerboard, is campaigning in Austria for recycled paper to be categorised as a raw material. A high recycling rate reduces the need for primary raw materials and additionally lowers CO₂ emissions.

Austria has the highest recycled paper utilisation rate in the whole of Europe. What do you attribute this success to?

Our success can be attributed to several factors: a well-developed collection infrastructure, high environmental standards, a strong public awareness of recycling and close co-operation between industry, trade and authorities. In addition, the Austrian paper industry actively promotes the circular economy by investing in modern recycling technologies.

With a collection rate of almost 90 per cent, is there any potential for improvement and, if so, in which areas?

Even with such a high rate, there is still marginal scope for optimisation, especially in the quality of the recycled paper collected. Missing items in the recycled paper collection bins



insgesamt verarbeiteten Altpapiermenge an den Fabrikstandorten. Gegenwärtig importiert Österreich jährlich ca. 1,6 Millionen Tonnen Altpapier.

In der Gesetzgebung gilt Altpapier als Abfall und nicht als Rohstoff und es gibt strenge Vorgaben für den Transport, Stichwort Altpapier auf Schiene. Wie sehr schadet das der heimischen Kreislaufwirtschaft und welche Auswirkungen hat das auf die Rohstoffverfügbarkeit?

Die gesetzliche Einstufung von Altpapier als Abfall bringt bürokratische Hürden, insbesondere beim grenzüberschreitenden Transport und der verpflichtenden Nutzung der Schiene. Dadurch entstehen zusätzliche Kosten und Verzögerungen, was sich negativ auf die Rohstoffverfügbarkeit auswirkt. Die österreichische Papierindustrie schöpft bereits seit Jahren alle sinnvollen Bahntransporte aus; eine weitere Steigerung des Bahnanteils ist ohne Ausbau der Bahninfrastruktur inklusive Wagenmaterial gegenwärtig nicht möglich. Die Einstufung von Altpapier als Abfall ist weder rechtlich noch wirtschaftlich geboten oder sinnvoll. Im Rahmen einer europarechtskonformen Auslegung der Abfallrahmenrichtlinie kann die Eigenschaft als Abfall bereits dann enden, wenn das Altpapier produktähnliche Eigenschaften aufweist – und das ist bei Altpapier gegeben. Altpapier ist vielmehr der wichtigste Sekundärrohstoff der Papierindustrie und wird bereits zu über 50 Prozent für die Herstellung der Produkte in Österreich verwendet.

Welche Rolle spielt eine funktionierende Kreislaufwirtschaft für die Klimaziele?

Eine funktionierende Kreislaufwirtschaft reduziert den Bedarf an Primärrohstoffen und senkt CO₂-Emissionen erheblich. Produkte aus Papier, Karton und Wellpappe können bis zu 25 Mal recycelt werden. Die Kreislaufwirtschaft ist somit ein zentraler Bestandteil der Klimastrategie und trägt zur Ressourcenschonung essenziell bei. ■

or better separation of coated materials could further increase recyclability. Reserves could also lie dormant in commercial enterprises and the digitalisation of collection systems. Nevertheless, the collection rate is limited, as sanitary paper in particular cannot be recycled. There is still a small potential for increase in the ever-improving automatic sorting process.

According to current AUSTROPAPIER figures, more of the secondary raw material recovered paper has been used for the production of paper, cardboard and corrugated board since 2023 than the primary raw material virgin fibres. Is the availability of recycled paper in Austria sufficient?

The demand for recycled paper is high and there are bottlenecks, especially for certain qualities. Austria is dependent on imports as the consumption of paper and cardboard packaging is increasing and the domestic volume of recovered paper is not sufficient to fully cover the paper industry's needs. At present, the total amount of recycled paper collected in Austria corresponds to around 40 per cent of the total amount of recycled paper processed at the mills. Austria currently imports around 1.6 million tonnes of recycled paper every year.

Legislation classifies recycled paper as waste and not as a raw material and there are strict regulations for transporting recycled paper by rail. How much damage does this do to the domestic circular economy and what impact does this have on the availability of raw materials?

The legal categorisation of recycled paper as waste creates bureaucratic hurdles, particularly for cross-border transport and the mandatory use of rail. This results in additional costs and delays, which has a negative impact on the availability of raw materials. The Austrian paper industry has been utilising all reasonable rail transport options for years; a further increase in the share of rail transport is currently not possible without expanding the rail infrastructure, including wagon material. The categorisation of recycled paper as waste is neither legally nor economically necessary or sensible. In the context of an interpretation of the Waste Framework Directive in line with European law, the classification as waste can already end when the recycled paper has product-like properties; and this is the case with recycled paper. In fact, recycled paper is the most important secondary raw material in the paper industry and over 50 per cent of it is already used for the manufacture of products in Austria.

What role does a functioning circular economy play in achieving climate targets?

A functioning circular economy reduces the need for primary raw materials and significantly lowers CO₂ emissions. Products made from paper, cardboard and corrugated cardboard can be recycled up to 25 times. The circular economy is therefore a central component of the climate strategy and makes an essential contribution to conserving resources. ■

Danke an unsere Partner aus der Wertschöpfungskette

Thanks to our partners in the value chain

 **FHP**
FORST HOLZ PAPIER
Kooperationsplattform Forst Holz Papier
www.forstholzpapier.at

 **LAND&FORST**
BETRIEBE ÖSTERREICH
Land & Forst Betriebe Österreich
www.landforstbetriebe.at

 **WV**
waldverband österreich
Waldverband Österreich
www.waldverband.at

 **BFW**
Bundesforschungszentrum für Wald
www.bfw.gv.at

 **HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA**
Holzforschung Austria
www.holzforschung.at

 **PEFC**
Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes
www.pefc.at

 **BIOSA** BIOSPHÄRE AUSTRIA
NATURSCHUTZ AUS ERSTER HAND
Verein Biosphäre Austria
www.biosa.at

 **FSC**
Forest Stewardship Council
fsc.org

 **h** HOLZINDUSTRIE ÖSTERREICH
Fachverband der Holzindustrie
www.holzindustrie.at

 **WKO**
Wirtschaftskammer Österreich
www.wko.at

 **PRO PAK** nachhaltig innovativ
Fachverband Propak
www.propak.at

 **forum wellpappe austria**
Forum Wellpappe Austria
www.wellpappe.at

 **VERBAND DRUCK| MEDIEN ÖSTERREICH**
Verband Druck | Medien
www.druckmedien.at

 **vöz**
Verband Österreichischer Zeitungen
www.voez.at

 **iv** INDUSTRIELLEN VEREINIGUNG
Industriellenvereinigung
www.iv.at

 **ARA**
Altstoff Recycling Austria

Altstoff Recycling Austria
www.ara.at

 **apr** Austria Papier Recycling

Austria Papier Recycling
www.apr.at

 **Cepi** RENEWABLE RECYCLED RESPONSIBLE EUROPEAN PAPER

Confederation of European Paper Industries
www.cepi.org

 **European Paper Council**

Europäischer Altpapierrat
www.paperforrecycling.eu

 **FEFCO** Corrugated Packaging

FEFCO - Corrugated packaging
www.fefco.org

 **PRO CARTON**

Pro Carton
www.procarton.com

 **TWO SIDES**

Europäische Papiermachhaltigkeitskampagne
www.at.twosides.info

 **TU Graz**

TU Graz
www.tugraz.at

 **BOKU**

Universität für Bodenkultur Wien
www.boku.ac.at

 **FFG** Forschung an.!

Forschungsförderungsinstitut
www.ffg.at

 **AIT** AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Austrian Institute of Technology
www.ait.ac.at

 **Austrian Standards**

Austrian Standards International
www.austrian-standards.at

 **BioBASE**

Innovationsplattform für Bioökonomie & Kreislaufwirtschaft
www.biobase.at

 **iwi**

Industriewissenschaftliches Institut
www.iwi.ac.at

 **INSTITUT FÜR INDUSTRIELLE ÖKOLOGIE**

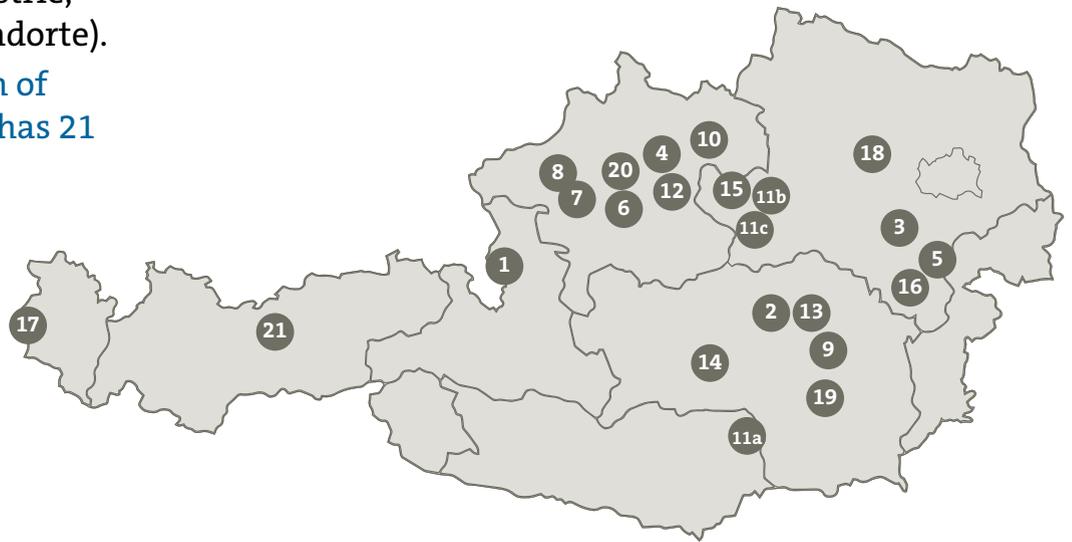
Institut für Industrielle Ökologie
www.indoek.at

 **ALFA**

Alte Fabrik Steyermühl
www.papierwelten.co.at

Zu Austropapier, Vereinigung der Österreichischen Papierindustrie, zählen 21 Mitglieder (23 Standorte).

Austropapier, the Association of the Austrian Paper Industry, has 21 members (23 mills).



- 1 AustroCel Hallein GmbH**
5400 Hallein, Salzachtalstraße 88
Tel. 06245/890-0
office@austrocel.com
www.austrocel.com
- 2 Brigl & Bergmeister GmbH**
8712 Niklasdorf, Proleber Straße 10
Tel. 03842/800-0
marketing@brigl-bergmeister.com
www.brigl-bergmeister.com
- 3 Essity Austria GmbH**
1150 Wien, Storchengasse 1
Tel. 01/899 01-0
welcome@essity.com
www.essity.com
Werk: A-2763 Pernitz, Hauptstraße 1a
Tel: 02632/707-0
- 4 Dr. Franz Feurstein GmbH**
4050 Traun, Fabrikstraße 20
Tel. 07229/776-0
feurstein@delfortgroup.com
www.delfortgroup.com
- 5 W. Hamburger GmbH**
2823 Pitten, Aspanger Straße 252
Tel. 02627/800-0
office.pit@hamburger-containerboard.com
www.hamburger-containerboard.com/de
- 6 Laakirchen Papier AG**
4663 Laakirchen, Schillerstraße 5
Tel. 07613/88 00-0
laakirchen@heinzelpaper.com
www.heinzelpaper.com
- 7 Lenzing AG**
4860 Lenzing, Werkstraße 2
Tel. 07672/701-0
office@lenzing.com
www.lenzing.com
- 8 Lenzing Papier GmbH**
4860 Lenzing, Werkstraße 2
Tel. 07672/701-3283
office@lenzingpapier.com
www.lenzingpapier.com
- 9 Mayr-Melnhof Karton AG**
A-1040 Wien, Brahmplatz 6
Tel.: 01/501 36-0 | www.mm.group
Werk: 8130 Frohnleiten, Wannersdorf 80
Tel. 03126/25 11-0
frohnleiten@mm.group

- 10 Merckens Karton- und Pappenfabrik GmbH**
4311 Schwertberg, Josefstal 10
Tel. 07262/611 61-0
pappe@merckens.at
www.merckens.at
- 11 Mondi AG**
1030 Wien, Marxergasse 4a
Tel. 01/790 13-0
office@mondigroup.com
www.mondigroup.com | www.mondijobs.at
- 11a Mondi Frantschach**
Werk: 9413 St. Gertraud, Frantschach 5
Tel.: 04352/530-0
- 11b Mondi Neusiedler**
Werk: 3363 Ulmerfeld-Hausmening, Theresienthalstraße 50
Tel.: 07475/500-0
- 11c Mondi Neusiedler**
Werk: 3331 Kematen/Ybbs, 3. Straße 1
Tel.: 07475/500-0
- 12 Smurfit Kappa Nettingsdorf AG & CO KG**
4053 Haid, Nettingsdorfer Straße 40
Tel. 07229/863-0
nettingsdorf@smurfitkappa.at
www.smurfitkappa.at/nettingsdorf
- 13 Norske Skog Bruck GmbH**
8600 Bruck/Mur, Fabriksgasse 10
Tel. 03862/800-0
bruck@norskeskog.com
www.norskeskog.at
www.norskeskog.com
- 14 Zellstoff Pöls AG**
8761 Pöls, Dr.-Luigi-Angeli-Straße 9
Tel. 03579/81 81-0
office@zellstoff-poels.at
www.zellstoff-poels.at

- 15 Ponder Halbstoff GmbH**
3363 Hausmening, Gunnersdorfer Straße 13
Tel. 07475/523 54-0
office@poneder.at
www.poneder.at
- 16 Profümed GmbH**
2840 Grimmenstein, Wechsel-Bundesstraße 81
Tel. 02644/73 27-0
office@profuedmed.at
www.profuedmed.com
- 17 Rondo Ganahl AG**
6820 Frastanz, Rotfarbweg 5
Tel. 05522/518 41-0
frastanz@rondo-ganahl.com
www.rondo-ganahl.com
- 18 Salzer Papier GmbH**
3100 St. Pölten, Stattersdorfer Hauptstr. 53
Tel. 02742/290-0
office@salzer.at | www.salzer.at
- 19 Sappi Austria ProduktionsGmbH & Co KG**
8101 Gratkorn, Brucker Straße 21
Tel. 03124/201-0
gratkorn.mill@sappi.com
www.sappi.com
- 20 Heinzel Steyermühl GmbH**
4662 Laakirchen, Fabriksplatz 1
Tel. 07613/89 00-0
steyermuehl@heinzelpaper.com
www.heinzelpaper.com
- 21 Papierfabrik Wattens GmbH & Co KG**
6112 Wattens, Ludwig-Lassl-Straße 15
Tel. 05224/595-0
wattenspapier@delfortgroup.com
www.delfortgroup.com



Foto: Claudia Blake

Liebe Leserinnen und Leser!

Als Branchenvereinigung der österreichischen Papier- und Zellstoffindustrie versteht sich Austropapier nicht nur als Sprachrohr für die Interessen unserer Mitglieder, sondern auch als Vorreiterin bei Diversität und Gleichstellung. Wir wollen mit gutem Beispiel vorangehen – und das tun wir tagtäglich. Unser Team ist so vielfältig wie die Herausforderungen, denen sich unsere Branche gegenüber sieht: Frauen und Männer sind bei uns zu gleichen Teilen vertreten, im Alter von Anfang 20 bis über 60 Jahren, von unterschiedlicher sozialer und kultureller Herkunft. Wesentlich und wichtig ist uns auch die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und die Gleichstellung von Frauen wie Männer als nachweislicher Erfolgsfaktor unserer Arbeit. Ein besonderes Anliegen ist es uns, die Rolle von Frauen in der Papierindustrie zu stärken. Um diesem Ziel noch mehr Gewicht zu verleihen, haben wir das Netzwerk „Women4Paper Industry“ ins Leben gerufen. Es vernetzt, fördert und inspiriert Frauen in der Branche und trägt dazu bei, alte Barrieren abzubauen und neue Karrieren möglich zu machen. Dass sich die gemeinsamen Bemühungen der 23 Austropapier-Mitglieder lohnen, beweist ein Blick auf die Zahlen: In den letzten zehn Jahren konnte der Frauenanteil in der Papierindustrie um 18,4 Prozent gesteigert werden, durch Maßnahmen wie den Ausbau von privaten Kinderbetreuungseinrichtungen, Girls-Days in den Betrieben oder auch gezielte Empowerment-Trainings.

Ich sehe uns dennoch erst am Anfang des Weges. Mit einem Gesamtanteil bei den Beschäftigten von 11,6 Prozent sind Frauen in der österreichischen Papier- und Zellstoffindustrie nach wie vor stark unterrepräsentiert. Dabei sind Frauen besonders im Hinblick auf den anhaltenden Fachkräftemangel in allen Tätigkeitsbereichen unverzichtbar. Wir sind überzeugt: Nur wenn wir alle Talente ansprechen und fördern – unabhängig von Geschlecht oder Alter – kann die Papierindustrie in Österreich nachhaltig erfolgreich bleiben. Die Branche hat so viel mehr zu bieten als es auf den ersten Blick sichtbar ist. Die Karrieremöglichkeiten sind vielfältiger als in den meisten anderen Sektoren. Das gilt es jungen Mädchen und Frauen noch stärker bewusst zu machen und über Rollenbilder sichtbar zu machen.

Austropapier wird diesen Weg konsequent weitergehen: engagiert, fortschrittlich und mit einem klaren Bekenntnis zu Gleichstellung und Diversität. Denn die Zukunft der Papierindustrie ist für uns auch eine Frage der sozialen Verantwortung. Wir freuen uns darauf, unseren Teil dazu beizutragen, die Branche in den kommenden Jahren und Jahrzehnten noch vielfältiger und damit attraktiver zu gestalten.

Dear Readers!

As the industry association of the Austrian paper and pulp industry, Austropapier sees itself not only as a mouthpiece for the interests of our members, but also as a pioneer in diversity and equality. We want to lead by example – and we do that every day. Our team is as diverse as the challenges facing our industry: we have equal numbers of women and men, ranging in age from their early 20s to over 60, and from different social and cultural backgrounds. The compatibility of family and career and the equality of women and men is also important to us as a demonstrable success factor in our work. It is particularly important to us to strengthen the role of women in the paper industry. To give this goal even more weight, we have launched the “Women4Paper Industry” network. It connects, promotes and inspires women in the industry, helping to break down old barriers and open up new careers. A glance at the figures shows that the joint efforts of the 23 Austropapier members are paying off: in the last ten years, the proportion of women in the paper industry has increased by 18.4 percent, thanks to measures such as the expansion of private childcare facilities, Girls’ Days in companies and empowerment training. Nevertheless, I believe we are only at the beginning of the journey. With a total share of 11.6 percent of employees, women are still severely underrepresented in the Austrian paper and pulp industry. Women are indispensable in all areas of activity, especially in view of the ongoing shortage of skilled workers. We are convinced that only by appealing to and promoting all talents – regardless of gender or age – can the paper industry in Austria remain sustainably successful. The industry has so much more to offer than is visible at first glance. The career opportunities are more diverse than in most other sectors. It is important to make young girls and women even more aware of this and to make it visible through role models. Austropapier will continue to pursue this path consistently: committed, progressive and with a clear commitment to equality and diversity. Because for us, the future of the paper industry is also a question of social responsibility. We look forward to doing our part to make the industry even more diverse and thus more attractive in the years and decades to come.

Sigrid Eckhardt
GESCHÄFTSFÜHRERIN | MANAGING DIRECTOR
AUSTROPAPIER



IMPRESSUM: Herausgeberin & Medieninhaberin: Austropapier – Vereinigung der Österreichischen Papierindustrie, Gumpendorfer Straße 6/4, 1060 Wien | Geschäftsführung: Sigrid Eckhardt | Redaktion: Alexander Wolschann, Patrick Mader | Fachreferent:innen: Werner Auracher, Alissa Fabro, Sherin Gharib, Hans Grieshofer, Elisabeth Krassnigg, Yvonne Linhart, Milana Sladojevic, Maximilian Wondrak | Statistik: Laleh Narimisa | Layout & Bildbearbeitung: www.frauliska.at | Produktion: Gugler* print (Melk/Donau) | P.b.b. Erscheinungsort Wien, Verlagspostamt 1060 Wien, Zulassungsnr. 02Z034276M | ISSN 1011-0186 | Preis: Inland € 10,-, Ausland € 14,- (Preis exkl. 10 % MwSt.)

IMPRINT: Publisher & media owner: Austropapier – Association of the Austrian Paper Industry, Gumpendorfer Strasse 6/4, 1060 Vienna | Managing Director: Sigrid Eckhardt | Editors: Alexander Wolschann, Patrick Mader | Expert contributors: Werner Auracher, Alissa Fabro, Sherin Gharib, Hans Grieshofer, Elisabeth Krassnigg, Yvonne Linhart, Milana Sladojevic, Maximilian Wondrak | Statistics: Laleh Narimisa | Layout & image editing: www.frauliska.at | Production: Gugler* print (Melk/Danube) | P.b.b. Place of publication: Vienna, publishing post office 1060 Vienna, registration no. 02Z034276M | ISSN 1011-0186 | Price: domestic € 10,-, international € 14,- (price excl. 10 % VAT)



Austropapier – Vereinigung der
Österreichischen Papierindustrie



austropapier.at