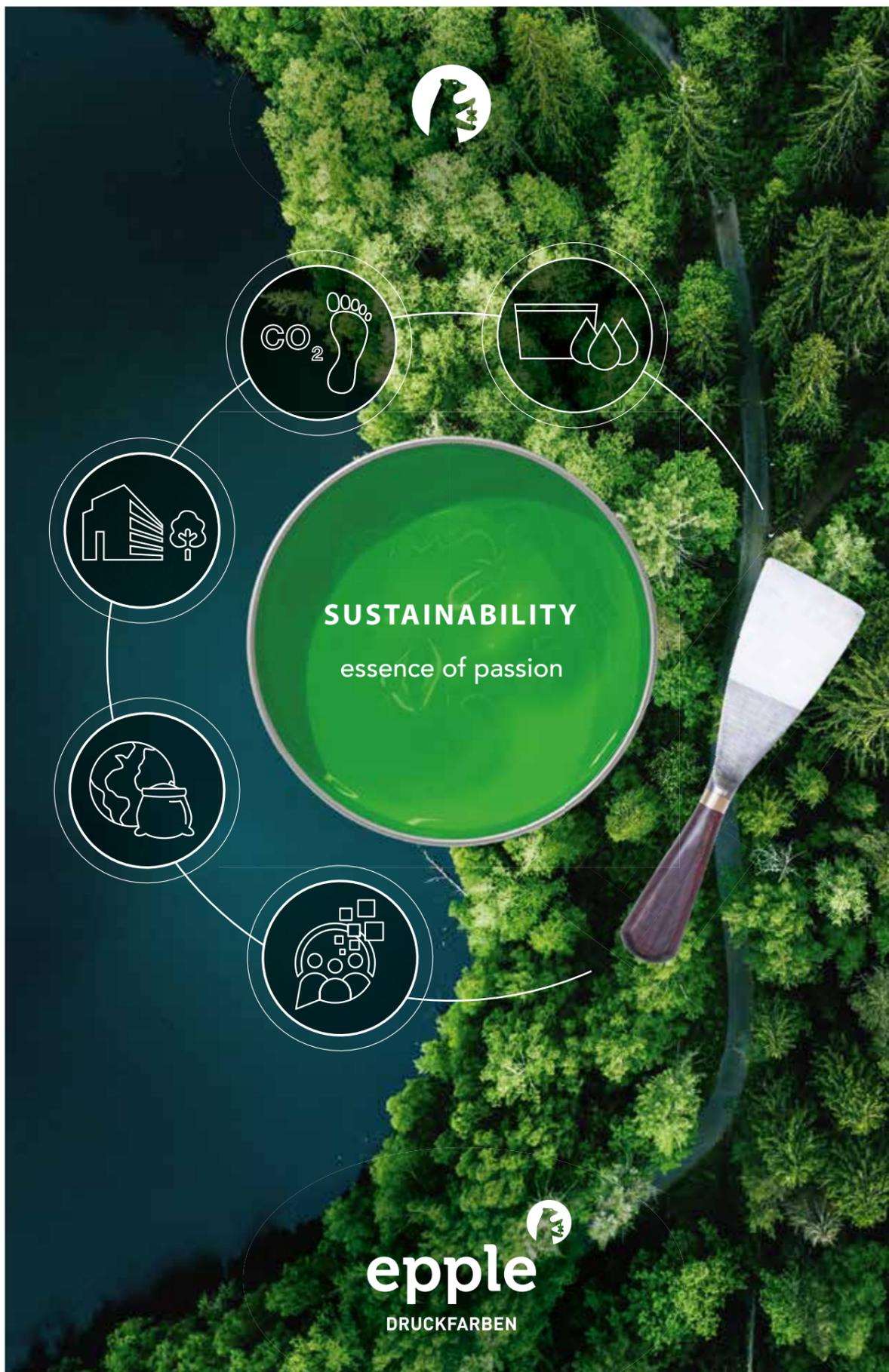


News from the world of printing inks
Neues aus der Welt der Druckfarben

#1 | 2022



Responsibility creates
the future

*Verantwortung schafft
Zukunft*

**Dear ink fans,
Liebe Farbenfreunde,**

Taking on the responsibility to shape a sustainable printing industry is something that is deeply entrenched in the identity of Epple Druckfarben AG. Many of the sustainability requirements posed by politics and industry are challenging. Yet this motivates us to align our company's thoughts and actions even more closely with the sustainability objectives. We will succeed in this by focusing increasingly on industry initiatives – and therefore also on you.

die Übernahme von Verantwortung zur Gestaltung einer nachhaltigen Druckindustrie – das ist tief im Selbstverständnis der Epple Druckfarben AG verankert. Viele Nachhaltigkeitsansprüche aus Wirtschaft und Politik sind herausfordernd. Doch das motiviert uns, unsere Unternehmensorganisation im Denken und Handeln noch stärker auf die Nachhaltigkeitsziele auszurichten. Das wird uns gelingen und dazu setzen wir vermehrt auf Brancheninitiativen – und damit auch auf Sie.

Read on to find out which sustainability activities we have been collaborating on.

Lesen Sie jetzt, über welche Nachhaltigkeitsaktivitäten wir uns austauschen könnten.

Dr. Carl Epple
Spokesperson of the
Executive Board
Sprecher des Vorstands





Dr. Carl Epple, Spokesperson of the Executive Board and responsible for Production, Innovation and Development
Sprecher des Vorstands und verantwortlich für Produktion, Innovation und Entwicklung

“Sustainability remains a core part of our strategic planning. As a pioneer in the development of ecological printing inks, we have acquired advanced knowledge in our sector that continues to pay dividends. Awareness of sustainability has been raised in all spheres of life and we can now offer our customers forward-looking solutions. In future, we also want to address sustainability issues with a holistic business approach.”

„Nachhaltigkeit war und ist ein wichtiger Teil unserer strategischen Planung. Als Pionier in der Entwicklung von ökologischen Druckfarben haben wir uns einen Wissensvorsprung erarbeitet, der sich heute auszahlt. Wir können unseren Kunden heute – da Nachhaltigkeit in allen Lebensbereichen ins Bewusstsein gerückt ist – zukunftsgerichtete Lösungen anbieten. Auch künftig wollen wir Nachhaltigkeitsthemen mit einem ganzheitlichen Geschäftsansatz angehen.“

Sustainably shaping our company's success

As a medium-sized company we are aware that economic, political and social sustainability requirements are constantly increasing. As a consequence, a company needs to have and implement a sustainability strategy on order to assert itself on the market in the long term.

This requires vision. We need to consider sustainability along our entire value chain and in a broader global-economic context. On the basis of this overall concept, Epple Druckfarben AG has set comprehensive goals, for example, in the areas of CO₂ reduction, raw material procurement and product development. In this endeavour we are following the Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations. Our most important lever

to strengthen the sustainable printing industry continues, of course, to remain our innovative range of ecological printing inks and varnishes. They are contributing to our vision of the best-possible circular economy in the printing and paper industry.

Planning and implementing sustainability measures, also with regard to future legal requirements such as the German Supply Chain Act (LkSG), requires extensive knowledge of internal and external production and business processes. Epple has started to create the structures necessary to acquire this knowledge and will continue to build on these. As with all challenges, we must view sustainability to be what it really is: A great opportunity for the printing industry and the success of our company! ●



Unternehmenserfolg nachhaltig gestalten

Wir als mittelständisches Unternehmen merken: Die wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Nachhaltigkeitsanforderungen steigen. In der Konsequenz muss ein Unternehmen heute eine Nachhaltigkeitsstrategie besitzen und umsetzen, damit es sich langfristig im Markt behaupten kann.

Dabei ist Weitblick gefordert. Denn wir müssen Nachhaltigkeit über unsere gesamte Wertschöpfungskette und im global-wirtschaftlichen Zusammenhang betrachten. Aus diesem

Gesamtverständnis heraus hat sich die Epple Druckfarben AG umfassende Ziele gesetzt, z.B. in den Bereichen CO₂-Reduktion, Rohstoffbeschaffung und Produktentwicklung. Auf diesem Weg orientieren wir uns an den Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen. Unser wichtigster Hebel zur Stärkung der nachhaltigen Druckindustrie bleibt natürlich weiterhin unser innovatives Angebot an ökologischen Druckfarben und -lacken. Sie zahlen auf unsere Vision ein: Die bestmögliche Kreislaufwirtschaft in der Druck- und Papierindustrie.

Die Planung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen, auch hinsichtlich künftiger rechtlicher Anforderungen wie dem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, erfordert umfangreiches Wissen zu internen und externen Produktions- und Geschäftsprozessen. Epple hat begonnen, die Strukturen zur Wissensgewinnung zu schaffen und wird diese ausbauen. Denn bei allen Herausforderungen müssen wir Nachhaltigkeit als das begreifen, was sie wirklich ist: Eine große Chance für die Druckindustrie und unseren Unternehmenserfolg! ●

Sought and found: The core sustainability team

Planning and managing strategic sustainability decisions and measures demands a wide range of expertise. The new eight-person core sustainability team at Epple Druckfarben AG has this in hand. The team is led by Dr. Vroni Walter, Head of R&D, and Sebastian Zech, expert in product and environmental safety. They are advising the entire board at Epple Druckfarben AG about the developed plans and results. Other team members include the research and development board, as well as specialists from the purchasing, marketing and quality management departments.

What does the team want to achieve? First, it is pressing ahead with a range of projects. For instance, in the first phase of the regular team meetings, a key visual and a strong vision was developed, which serve as a guiding principle for developing sustainability at Epple. This vision now forms the framework for strategic goals and measures, and enables a more effective use of resources. Second, the team is viewed as an internal multiplier and intends to raise awareness and enthusiasm for environmental topics among Epple Druckfarben employees.



(f. l. t. r. l. v. l. n. r.) Helga Gutzeit, Dr. Carl Epple, Andrea Wiedmann, Sebastian Zech, Ramona Bösch, Dr. Vroni Walter

Gesucht und gefunden: Das Nachhaltigkeits-Kernteam

Zur Planung und Steuerung strategischer Nachhaltigkeitsentscheidungen und Maßnahmen ist vielfältige Expertise gefragt. Dafür steht das neue achtköpfige Nachhaltigkeits-Kernteam der Epple Druckfarben AG. Es wird von Dr. Vroni Walter, Leitung F&E, und Sebastian Zech, Experte für Produkt- und Umweltsicherheit geleitet.

Sie unterrichten den Gesamtvorstand der Epple Druckfarben AG über die erarbeiteten Pläne und Ergebnisse. Weitere Teammitglieder sind zudem der Vorstand Forschung und Entwicklung sowie Spezialisten aus den Bereichen Einkauf, Marketing und Qualitätsmanagement.

Was will das Team bewegen? Zum einen treibt es diverse Projekte voran. So wurde in der ersten Phase der regelmäßigen Teamsitzungen ein Key Visual und eine starke Vision entwickelt, die als Leitbild für die Nachhaltigkeitsentwicklung bei Epple dienen. Diese Vision bildet ab sofort das Rückgrat für strategische Ziele sowie Maßnahmen und ermöglicht einen effektiveren Ressourceneinsatz. Zum anderen versteht sich das Team als interner Multiplikator und möchte die Mitarbeitenden von Epple Druckfarben für Umweltthemen sensibilisieren und begeistern.

VISION

Responsibility creates the future

Epple Druckfarben AG regards sustainability as a commitment for our world today and tomorrow. We act transparently and traceably in our production chains. In doing so, we want to consistently support our customers, society and our employees to actively design their environmentally friendly work and lifestyle. The objective is to exclusively offer our customers products whose choice of raw materials, life cycle assessment and recyclability enable a functional circular economy.

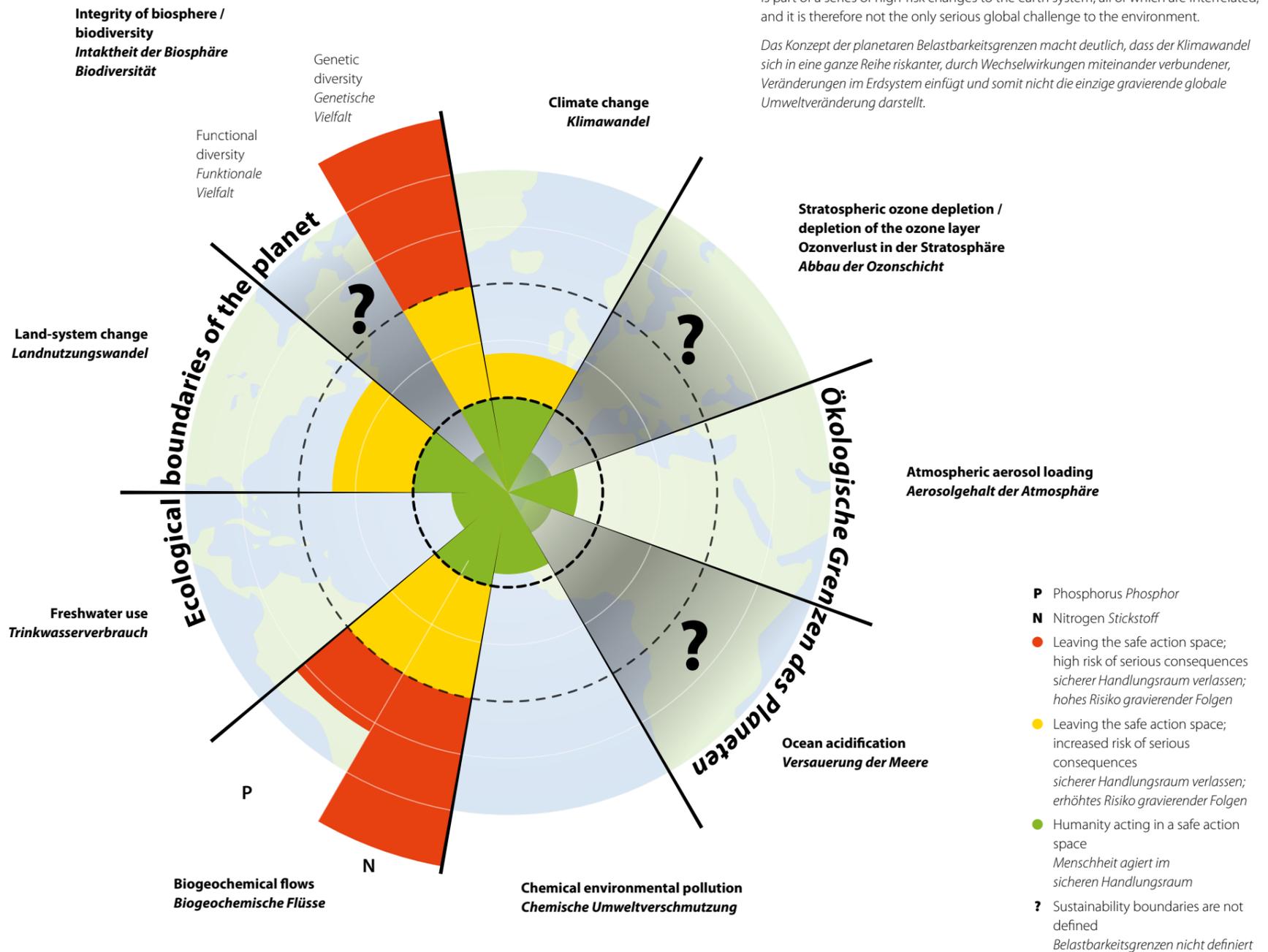
In a demanding marketing environment, Epple will interlink its range of products and services with the demand for social justice and environmental responsibility. Our management and staff consciously embrace their responsibility for fair and equal cooperation, and for handling resources responsibly.

Verantwortung schafft Zukunft

Die Epple Druckfarben AG versteht Nachhaltigkeit als Verpflichtung für unser Heute und Morgen. In unseren Produktionsketten agieren wir transparent und nachvollziehbar. Damit wollen wir unsere Kunden, die Gesellschaft und unsere Mitarbeitenden stets in der aktiven Ausrichtung ihres umweltgerechten Arbeits- und Lebensstils unterstützen. Ziel ist es unseren Kunden ausschließlich Produkte anzubieten, deren Rohstoffauswahl, Ökobilanz und Rezyklierbarkeit eine funktionierende Kreislaufwirtschaft ermöglichen.

In einem anspruchsvollen Marktumfeld wird Epple ihr Produkt- und Leistungsangebot mit dem Anspruch von sozialer Gerechtigkeit und ökologischer Verantwortung verknüpfen. Management und Mitarbeitende übernehmen bewusst Verantwortung für ein faires und gleichberechtigtes Miteinander und den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen.

VISION



Planetary Boundaries

How much human activity can the earth still cope with and where are the planetary boundaries? This concept of planetary boundaries visually shows the influencing factors that can unbalance the ecosystem of the earth or bring it back into balance.

The status of nine systems and processes that are significant for the ecological sustainability of our planet were determined on the basis of scientific knowledge. The results, the planetary boundaries, were published in 2009 by around 30 international scientists led by Johan Rockström from the Stockholm Resilience Centre. The concept of planetary sustainability boundaries makes it clear that climate change is part of a series of high-risk changes to the earth system, all of which are interrelated, and it is therefore not the only serious global challenge to the environment. However, in combination with the reduction in biological diversity, climate change is highly significant. There is an increasing risk of an abrupt and irreversible change to the earth system.

These planetary boundaries are not just a guideline for political decisions, they also form a framework that raises awareness and accompanies the development of our sustainability strategy at Epple Druckfarben AG. ●

Planetare Grenzen

Wieviel menschliche Eingriffe verkraftet die Erde noch und wo liegen ihre „Planetaren Grenzen“? Das gleichnamige Konzept („Planetary Boundaries“) zeigt bildlich die Einflussfaktoren auf, die das Ökosystem Erde aus dem Gleichgewicht bringen oder auch bewahren können.

Auf Basis naturwissenschaftlicher Erkenntnisse wurde der Zustand von neun Systemen und Prozessen, die für die ökologische Tragfähigkeit des Planeten bedeutsam sind, ermittelt. Das Ergebnis, die „Planetaren Grenzen“, haben 2009 etwa 30 internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Johan Rockström vom Stockholm Resilience Centre veröffentlicht. Das Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen macht deutlich, dass der Klimawandel sich in eine ganze Reihe riskanter, durch Wechselwirkungen miteinander verbundener, Veränderungen im Erdsystem einfügt und somit nicht die einzige gravierende globale Umweltveränderung darstellt. Gemeinsam mit dem Rückgang der biologischen Vielfalt kommt dem Klimawandel jedoch eine hervorgehobene Bedeutung zu. Es wächst die Gefahr eines abrupten und irreversiblen Wandels des Erdsystems.

Die „Planetaren Grenzen“ sind nicht nur die Leitplanke für politische Entscheidungen, sondern bilden auch einen begleitenden, bewusstseinsfördernden Rahmen bei der Entwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie der Epple Druckfarben AG. ●

i More information
on Planetary Boundaries
Mehr Infos
zu Planetary Boundaries



Sustainable Development Goals

Sustainable Development Goals

i More information on SDGs
Mehr Infos zu SDGs



In 2015, the United Nations agreed globally applicable Sustainable Development Goals (SDGs) within the framework of Agenda 2030. These 17 sustainability goals are intended to contribute towards ending extreme poverty, fighting inequality and injustice, and contributing to the protection of our environment.

The SDGs are also addressed specifically to companies. Because the economy can contribute greatly towards implementing the SDGs as it has an influence on numerous topics and developments. This also applies to Epple Druckfarben and we acknowledge these SDGs. We have defined four major sustainability points (cf. Page 6f.) where the SDGs provide us with guidance to drive them forward with sub-objectives and measures. This applies to the business and production processes at the Neusäß site, the product portfolio, supplier management and the reduction of CO₂ emissions.

Based on the scientific model of planetary boundaries, the relevance of the SDGs for a global, holistic sustainability development is clear. The fundamental concept is a biosphere in which the economic systems and societies are embedded. The economy here is an integrative part of our society and should therefore only develop within the planetary boundaries. This steps away from the previously separate depiction of social, economic and ecological development.

Based on this, an expanded model was developed in 2016, a model built around the principle of a tiered wedding cake. This should apply the scientific model of the planetary sustainability boundaries to the 17 goals for sustainable development (Sustainable Development Goals) set by the United Nations.

This diagram rests upon four non-negotiable planetary boundaries, i.e.: Fresh water, climate, biodiversity and oceans. This means that the sustainability goals 6 (Clean water), 13 (Climate action), 14 (Life below water) and 15 (Life on land) are of fundamental importance.

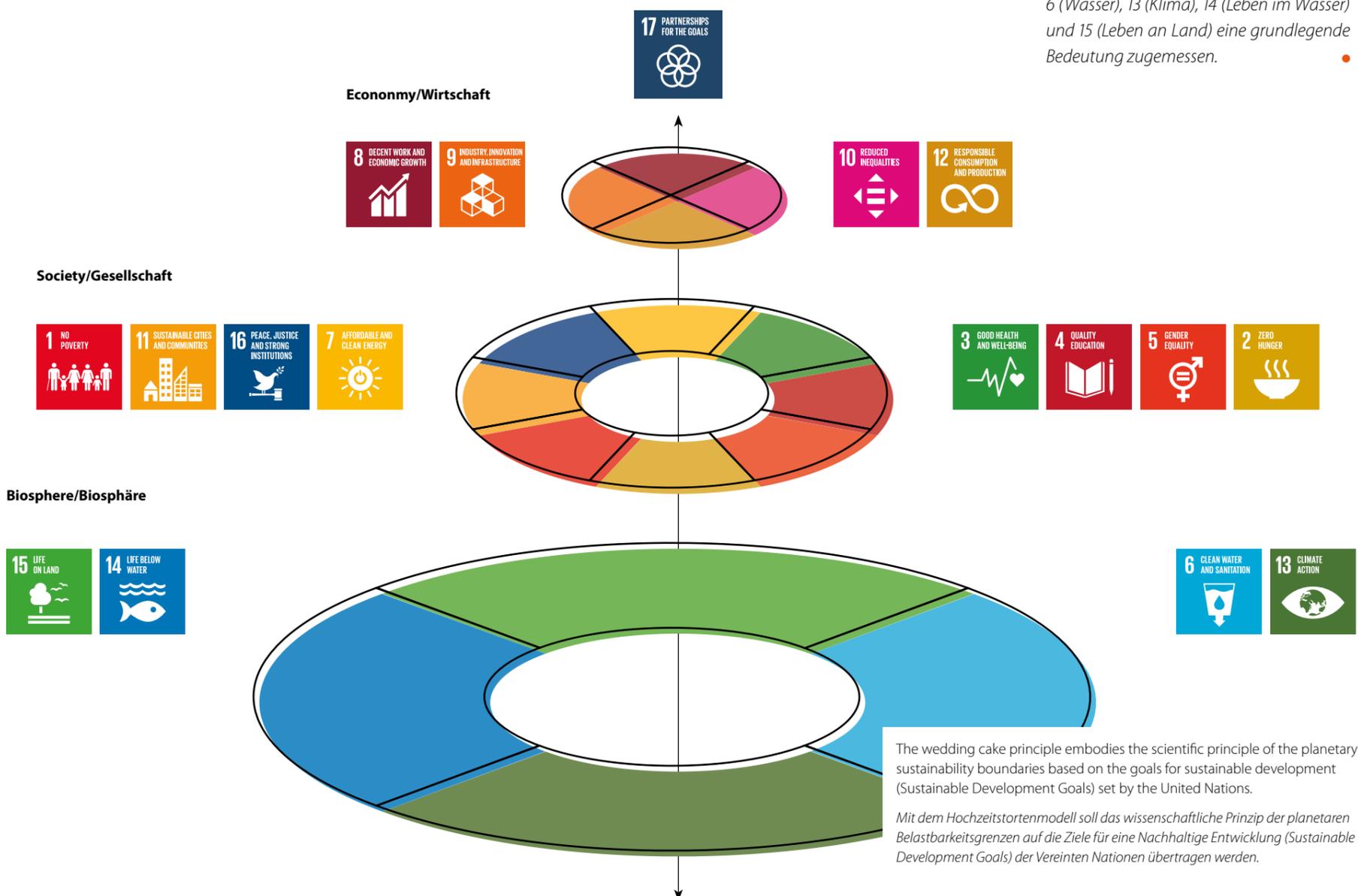
2015 haben sich die Vereinten Nationen auf weltweit gültige Sustainable Development Goals (SDGs) im Rahmen der Agenda 2030 geeinigt. Diese 17 Nachhaltigkeitsziele sollen zur Beendigung von extremer Armut, zur Bekämpfung von Ungleichheit und Ungerechtigkeit sowie zum Schutz unserer Umwelt beitragen.

Dabei richten sich die SDGs konkret auch an Unternehmen. Denn die Wirtschaft kann zur Umsetzung der SDGs einen großen Beitrag leisten, weil sie Einfluss auf viele Themen und Entwicklungen hat. Das gilt auch für Epple Druckfarben und wir bekennen uns zu den SDGs. Wir haben vier Nachhaltigkeitsschwerpunkte definiert (vergleiche Seite 6 f.) und die SDGs geben uns Orientierung, diese mit Unterzielen und Maßnahmen voranzutreiben. Das gilt für Geschäfts- und Produktionsprozesse am Standort Neusäß, das Produktportfolio, das Lieferantenmanagement und die Reduktion von CO₂-Emissionen.

Übertragen auf das wissenschaftliche Modell der „Planetaren Grenzen“ offenbart sich die Relevanz der SDGs für eine globale, ganzheitliche Nachhaltigkeitsentwicklung. Grundgedanke ist dabei eine Biosphäre, in die Wirtschaftssysteme und Gesellschaften eingebettet sind. Dabei ist die Wirtschaft integrativer Teil unserer Gesellschaft und darf sich nur innerhalb der planetaren Grenzen entwickeln. Dies ist eine Abkehr der getrennten Betrachtung von sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Entwicklung.

Darauf basierend wurde 2016 ein erweitertes Modell entworfen, das nach dem Prinzip einer Hochzeitstorte aufgebaut ist. Damit soll das wissenschaftliche Modell der planetaren Belastbarkeitsgrenzen auf die 17 Ziele für eine Nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen übertragen werden.

Basis dieser Darstellung sind vier nicht verhandelbare planetare Grenzen, nämlich: Trinkwasser, Klima, Biodiversität und Meere. Damit wird den Nachhaltigkeitszielen 6 (Wasser), 13 (Klima), 14 (Leben im Wasser) und 15 (Leben an Land) eine grundlegende Bedeutung zugemessen.



The wedding cake principle embodies the scientific principle of the planetary sustainability boundaries based on the goals for sustainable development (Sustainable Development Goals) set by the United Nations. Mit dem Hochzeitstortenmodell soll das wissenschaftliche Prinzip der planetaren Belastbarkeitsgrenzen auf die Ziele für eine Nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen übertragen werden.

Our contribution to the circular economy: Packages of measures are under preparation

We want to contribute to a functional circular economy. This is why the "Core Sustainability Team" has prioritised four areas for Epple Druckfarben AG that we can specifically influence with measures. These four areas comprise: Business and production processes at the Neusäß site, R&D and product portfolio, raw material production impacts and reduction of our carbon footprint. Epple has defined a measures plan for each of these focus areas implementing short,

medium, and long-term sustainability projects. These will be prepared within the team and then implemented across the company. In the "Raw material production impacts" area, we have, for instance, drawn up a supplier questionnaire that asks business partners for information about their company and the supplied raw materials. The resulting data will be important for calculating the future carbon footprint of Epple Druckfarben AG and the respective products. •



Carbon footprint

Our goal is to reduce our carbon footprint. We need a reliable database across the entire life-cycle of our products to determine long-term and specific goals. We can currently evaluate their path from the factory gate to dispatch (Cradle-to-Gate). However, to calculate the complete emissions, we are also working on obtaining data on the raw materials and the usage and disposal phases.

CO₂ Fußabdruck

Unser Ziel ist die Reduzierung unseres CO₂-Abdrucks. Zur Festlegung langfristiger und konkreter Ziele benötigen wir eine zuverlässige Datenbasis über den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte. Deren Weg können wir heute bis zum Werkstor vor Versand („Cradle-to-Gate“) beurteilen. Zur ganzheitlichen Emissionsberechnung sind jedoch auch Daten der Rohstoffe sowie deren Nutzungs- und Entsorgungsphase zu eruieren, daran arbeiten wir (Scope 3).



Neusäß site

Core objectives of the climate actions at the Neusäß production site are the reduction in energy consumption and waste. We are using 100% green power for our power supply, and avoiding/reducing surplus production and rejects through efficient production planning to help to save resources. In everyday company life, we are following concepts for waste avoidance, e.g., not using disposable cups. Our sustainability team is also supporting the necessary employee awareness with information and training.

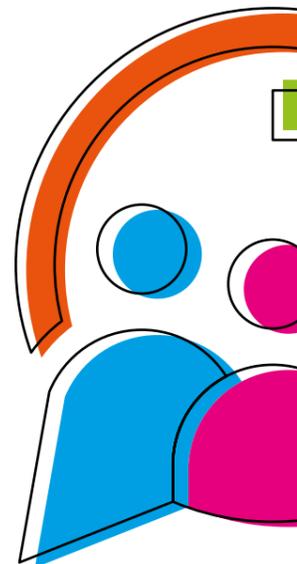
Standort Neusäß

Kernziele der Umweltaktivitäten am Produktionsstandort in Neusäß sind die Reduzierung von Energieverbrauch und Abfall. Zur Energieversorgung nutzen wir zu 100% Ökostrom. Ressourcenschonend in der Produktion wirken die Vermeidung bzw. Verringerung von Über- und Fehlproduktionen durch effiziente Produktionsplanung. Im Unternehmensalltag verfolgen wir Konzepte zur Abfallvermeidung, z. B. mit dem Verzicht auf Einwegbecher. Begleitend schafft unser Nachhaltigkeitsteam das Bewusstsein bei den Mitarbeitern mit Informationen und Schulungen.



Improve Data and
communicate transparently
*Datenlage verbessern und
transparent kommunizieren*

Neusäß site
Standort Neusäß

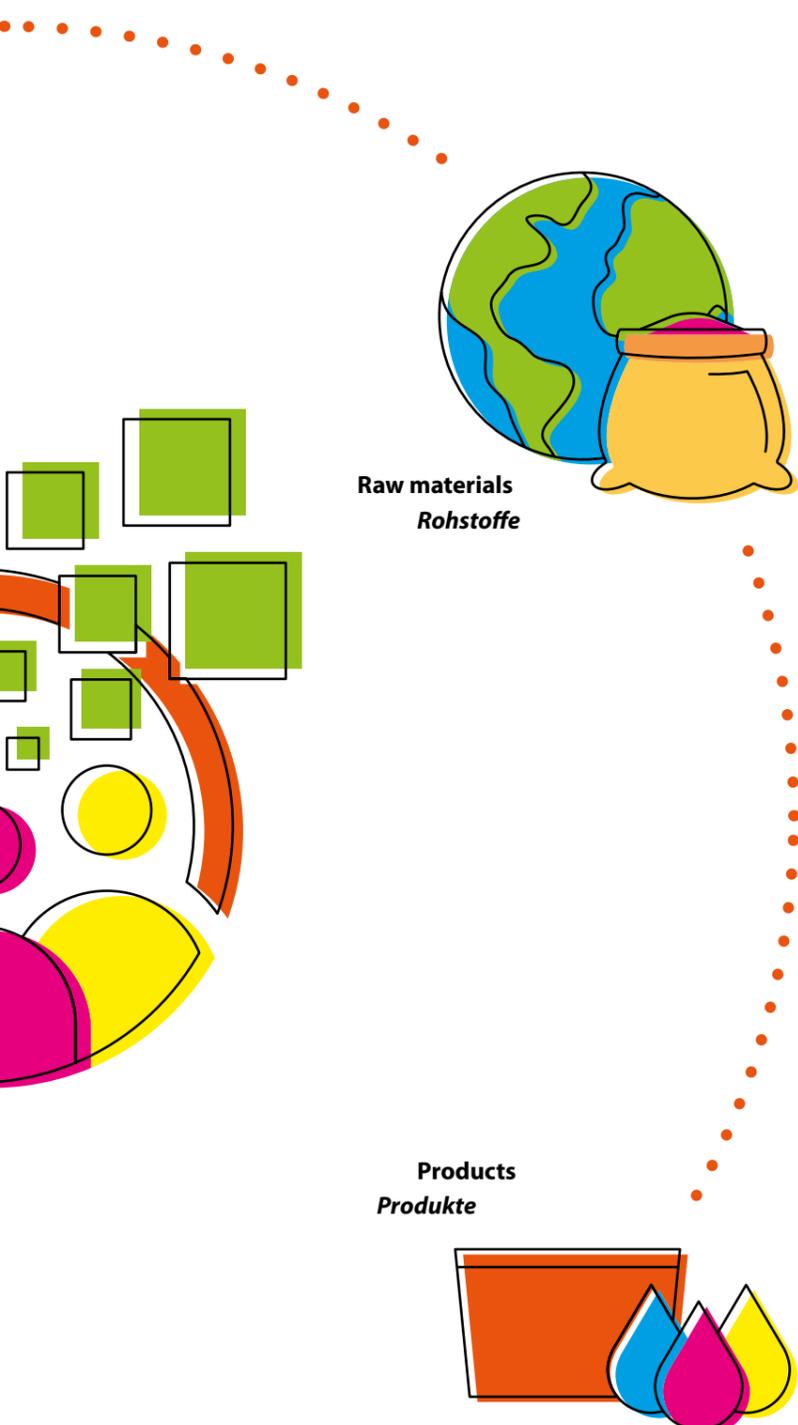


Based on our vision and the mind map shown here with defined areas, we have developed a core of 5 SDGs where Epple Druckfarben AG can make the greatest contribution.

Unser Beitrag zur Kreislaufwirtschaft: Maßnahmenpakete werden vorbereitet

Wir wollen unseren Beitrag zu einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft leisten. Deshalb hat das „Kernteam Nachhaltigkeit“ vier Themenbereiche für Epple Druckfarben priorisiert, die wir mit Maßnahmen gezielt beeinflussen können. Die vier Bereiche umfassen: Geschäfts- und Produktionsprozesse am Standort Neusäß, F&E und Produktportfolio, Auswirkung Rohstoffherstellung sowie Reduktion des CO₂-Fußabdrucks. Zu jedem dieser Schwerpunkte hat Epple einen Maßnahmenplan mit kurz-, mittel- und langfris-

tig umsetzbaren Nachhaltigkeitsprojekten definiert. Diese werden teamintern vorbereitet und später unternehmensübergreifend umgesetzt. Im Bereich „Auswirkung der Rohstoffherstellung“ haben wir z.B. einen Lieferantenfragebogen entwickelt, der bei den Geschäftspartnern Informationen zum Unternehmen und zu den gelieferten Rohstoffen abfragt. Die resultierenden Daten werden wichtig sein, um künftig den CO₂-Fußabdruck der Epple Druckfarben AG und der jeweiligen Produkte errechnen zu können. ●



Raw materials Rohstoffe



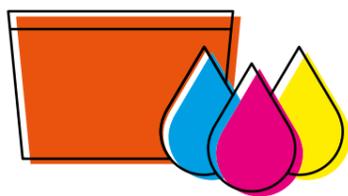
Raw materials

Transparency in the procurement and processing of raw materials is important to us. We aim to obtain the necessary information using a questionnaire and in direct discussions with our suppliers. The obtained data are important in two ways: for supplier evaluation with regards to responsible sourcing and to calculate our carbon footprint.

Auswirkung Rohstoffherstellung

Transparenz in der Beschaffung und Verarbeitung von Rohstoffen ist uns wichtig. Die notwendigen Informationen wollen wir mittels eines Fragebogens und direkten Gesprächen bei den Lieferanten einholen. Die ermittelten Daten sind zweifach grundlegend: zur Lieferantenbewertung im Sinne eines Responsible Sourcing und zur Berechnung unseres CO₂-Fußabdrucks.

Products Produkte



Products

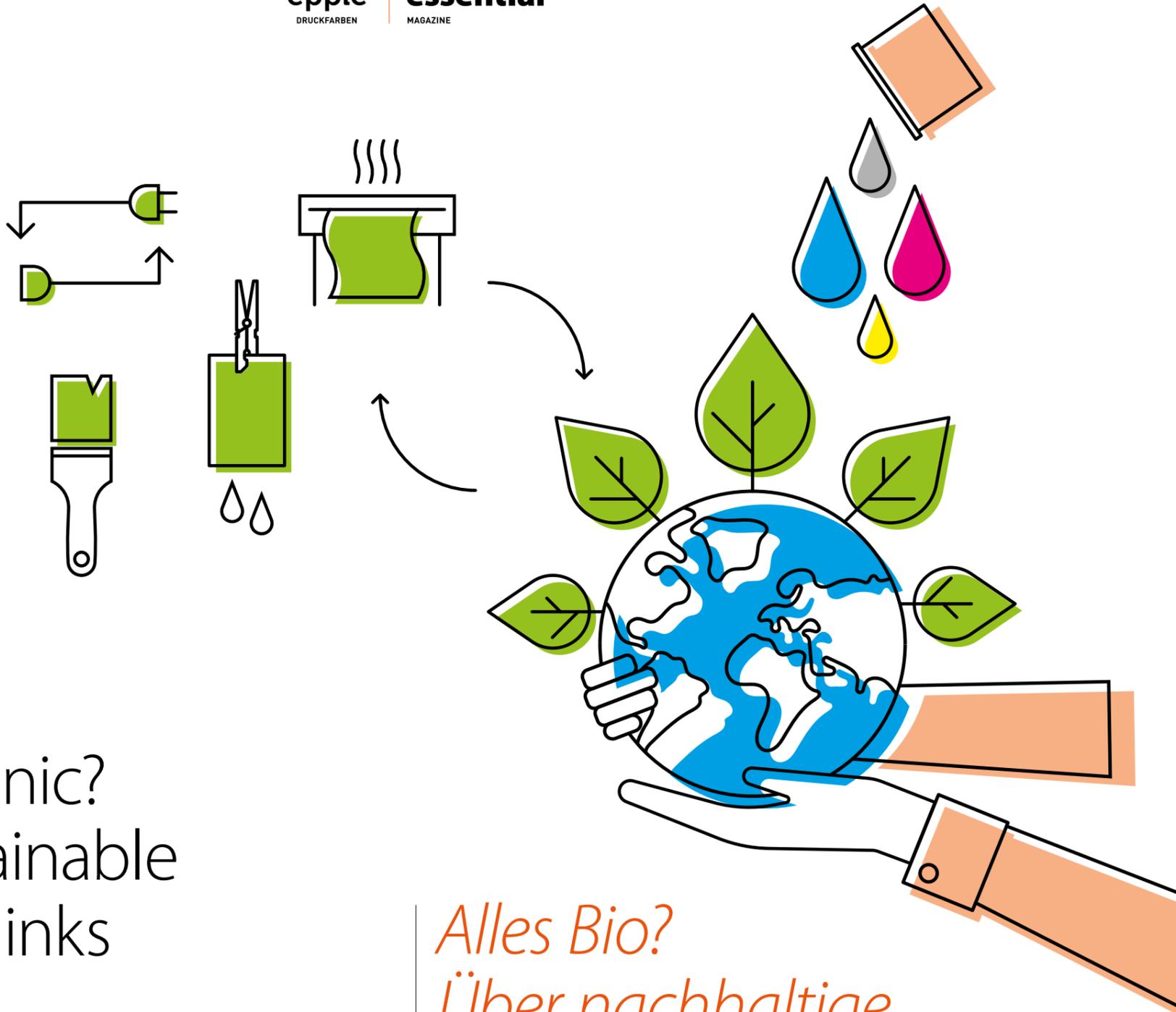
Our printing inks are designed to produce printed products with a low ecological footprint: from formulating products with organic materials to product properties such as good deinkability and processing, to providing advice and technical services that help customers achieve robust production processes. Industry partnerships also support synergies and knowledge transfer. ●

Produkte

Unsere Druckfarben sind darauf ausgelegt, Druckprodukte mit geringem ökologischem Fußabdruck zu erzeugen: von der biobasierten Formulierung der Produkte über ihre Eigenschaften, wie gute Deinkbarkeit und Verarbeitbarkeit, bis hin zu Kundenberatung und Technischem Service für stabile Produktionsprozesse. Branchenpartnerschaften unterstützen dabei Synergien und Wissenstransfer.



Auf Basis der Vision und der hier abgebildeten Mindmap mit definierten Bereichen ergibt sich ein Kern aus 5 SDGs zu denen die Epple Druckfarben AG den größten Beitrag leisten kann.



Is it organic? On sustainable printing inks

“What sustainable printing inks can you offer?” We are asked this question about “green” or “ecological” inks on a daily basis. And that’s a good thing. Because printing companies need information in order to correctly advise their customers about environmentally sound and innovative printing products.

But what are ecological inks? There is no real standard as yet – no fully sustainable ink. Epple Druckfarben AG offers a wide range of mineral oil-free and cobalt-free printing inks with qualities that significantly exceed current global requirements (see EuPIA exclusion policy, page 12). Nevertheless, almost all printing inks still contain synthetic components and a printing ink for every requirement with a purely biological composition is still a long way off. The mineral oils previously used in formulations have now, of course, been almost entirely replaced by plant oils and even the binders contain a high percentage of renewable raw materials. The development of bio-based additives is making progress, but is not yet mature or economically competitive. As yet there is no real sustainable alternative in view for organic pigments that can meet the required process and colour standards.

This is why our focus should be on the ecological evaluation of printing inks and products with regards to their environmental balance during their life cycle. The corresponding life cycle analysis looks at the potential effects on the environment and the energy balance of products across their entire life: from raw material procurement and processing via product production, usage and end of product life. As a printing ink producer, sometimes we can only have a limited influence on sustainability in various phases. We are, however, following the goal of a sustainable supply chain by actively obtaining information and communicating transparently. (Also see pages 6–7)

Is the life cycle assessment therefore more important than the label “ecological ink”? Both are relevant and the question for us should be: “Which printing ink has the best life cycle assessment for this order and customer requirement?” We are certain that we can answer this very competently as a printing ink producer!

Alles Bio? Über nachhaltige Druckfarben

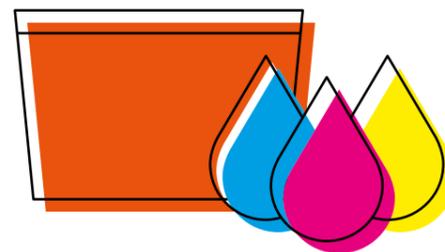
„Welche nachhaltigen Druckfarben können Sie anbieten?“ Diese Frage nach „Bio-“ oder „Ökofarben“ erreicht uns nahezu täglich. Und das ist gut so. Denn Druckereien benötigen Informationen, um ihre Kunden intensiv zu umweltgerechten und innovativen Druckprodukten beraten zu können.

Doch was sind eigentlich Ökofarben? Einen echten Standard – die absolut nachhaltige Farbe – gibt es nicht. Die Epple Druckfarben AG bietet ein breites Portfolio an mineralölfreien und auch kobaltfreien Druckfarben an, deren Ansprüche weit über weltweite Anforderungen hinausgehen (siehe EuPIA-Ausschlusspolitik, Seite 12). Jedoch beinhalten fast alle Druckfarben weiterhin auch synthetische Bestandteile, die Druckfarbe für jeden Anspruch, mit rein biologischer Zusammensetzung, ist noch Zukunftsmusik. Natürlich sind in den heutigen Rezepturen Mineralöle weitestgehend durch Pflanzenöle ersetzt und auch die Bindemittel besitzen einen hohen Anteil an nachwachsenden Rohstoffen. Die Entwicklung biobasierter Additive macht Fortschritte, ist jedoch noch nicht ausgereift und nicht wirtschaftlich konkurrenzfähig. Für organische Pigmente allerdings, ist derzeit keine wirklich nachhaltige Alternative in Sicht, die geforderten Prozess- und Farbstandards gerecht wird.

Deshalb sollten wir den Fokus in der ökologischen Betrachtung der Druckfarben und -produkte auf die Umweltbilanz während ihres Lebenszyklus legen. Die entsprechende Lebenszyklusanalyse betrachtet die potenziellen Umweltauswirkungen und die Energiebilanz von Produkten während ihres gesamten Lebensweges: von der Rohstoffbeschaffung und -verarbeitung über die Produktherstellung bis zur Nutzung und dem Lebensende des Produkts. Als Druckfarbenhersteller können wir in manchen Phasen nur bedingt Einfluss auf die Nachhaltigkeit nehmen. Wir verfolgen jedoch das Ziel einer nachhaltigen Lieferkette, indem wir uns aktiv Informationen beschaffen und transparent kommunizieren (siehe auch Seite 6–7).

Ist also die Ökobilanz wichtiger als das Label Ökofarbe? Beides ist relevant und sollte bei uns erfragt werden: „Welche Druckfarbe hat für diesen Auftrag und Kundenwunsch die beste Ökobilanz?“ Wir sind sicher: Dies können wir als Druckfarbenhersteller sehr kompetent beantworten!

Printing inks and sustainability



How ecologically valuable sheetfed offset printing inks are depends on their composition and their life cycle assessment (see page 8). Each ink is a unique mix of individual components. However, almost all inks are composed of a mixture of oils, resins, pigments and additives. To what extent can these primary ink components already be sustainable?

In the offset sector, oils are the solvents and an important part of the binder. Sustainable plant-based oils are currently almost always used – the mineral oils in previous formulations have been replaced. Epple Druckfarben AG was already a pioneer of this development back in the 1990s. In addition to oils, derivatives of natural fatty acids are also used. Plant oils can be used in most areas of modern printing ink production. However, there are still challenges in the supply chain: even though the problematic palm oil is not a part of our formulations, plant oils are often still transported long distances. The demand for plant oils can also lead to competition with the food industry.

Resins ensure the uniform print quality of the inks. Resins used in printing inks are primarily based on rosin (tree resin) or plant oils in the case of alkyd resins. Resins need to be chemically modified for use in printing inks and this significantly reduces the renewable percentage. Currently, binders are rarely fully organic, but there is potential for a corresponding shift. Technical challenges still need to be overcome before all bio-based binders evidence good printability in future.

Pigments provide colour. Apart from a few exceptions, the market uses organic pigments. However, these pigments are normally obtained through classic synthesis chemistry with petrochemical starting materials – usually in China and India. A more sustainable composition or production of pigments is currently not in sight as process and colour standards still need to be complied with for printing.

Additives define the properties of the ink. These include waxes for protection and rub resistance in order to extend the possible usage phase of printed products. Drying agents (organic metal soaps) are used for rapid drying and further processing, and antioxidants are used to prevent premature ink curing. Another additive: dispersing agents distribute the pigment in the binder more evenly, thereby reducing the quantity of pigment required. Most additives today are still based on petrochemicals, although organic alternatives are being developed, primarily for waxes and dispersing agents. ●

Druckfarben und Nachhaltigkeit

Wie ökologisch wertvoll eine Bogenoffset-Druckfarbe ist, das hängt von ihrer Zusammensetzung und ihrer Ökobilanz ab (siehe Seite 8). Jede Farbe ist in ihren Einzelteilen individuell formuliert. Gemein ist jedoch nahezu allen Farben die Zusammensetzung aus Ölen, Harzen, Pigmenten und Additiven. Inwieweit können diese Hauptbestandteile von Farben bereits heute nachhaltig sein?

Öle sind die Lösemittel im Offsetbereich und ein wichtiger Teil der Bindemittel. Heute werden überwiegend nachwachsende pflanzenbasierte Öle genutzt – die früheren Mineralöle wurden ersetzt. Die Epple Druckfarben AG war bereits in den 1990er Jahren ein Vorreiter dieser Entwicklung. Neben Ölen kommen Derivate von natürlichen Fettsäuren zum Einsatz. In der modernen Herstellung von Druckfarben können Pflanzenöle weitreichend eingesetzt werden. Herausforderungen stellen sich dennoch in der Lieferkette: Das problematische Palmöl ist bei uns zwar kein Rezepturbestandteil, dennoch haben Pflanzenöle häufig einen langen Transportweg hinter sich. Zudem kann der Bedarf an Pflanzenölen teilweise in Konkurrenz zur Lebensmittelindustrie stehen.

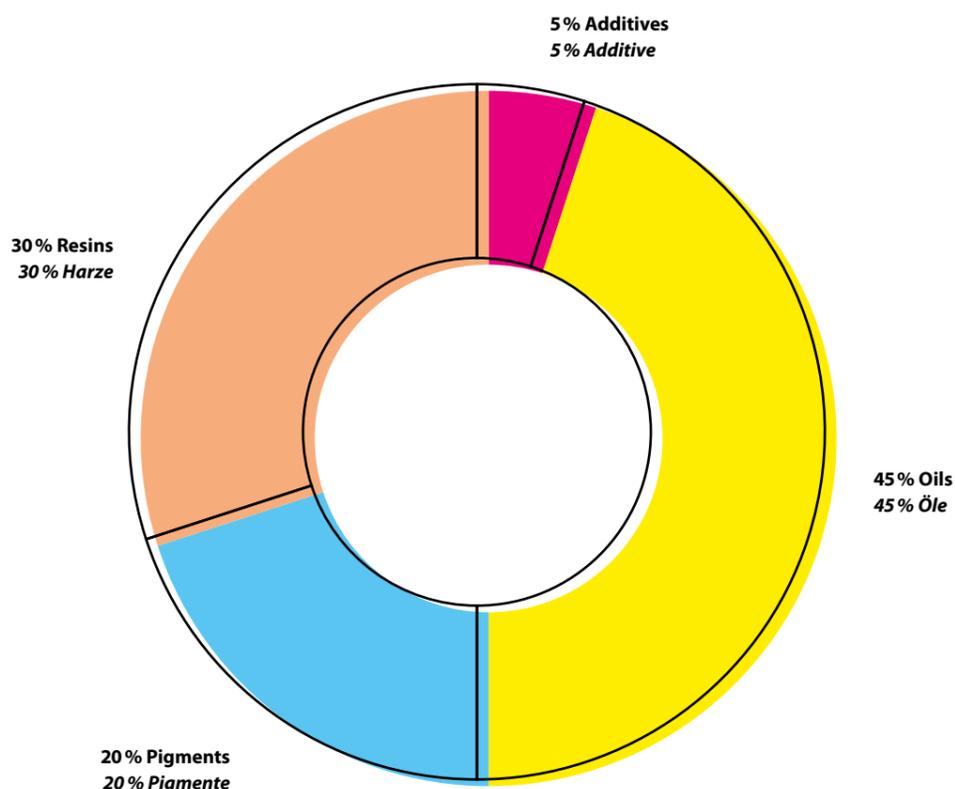
Harze sichern die gleichbleibende Druckqualität der Farben. Harze in Druckfarben basieren großteils auf Kolophonium (Baumharz) bzw. Pflanzenölen im Falle von Alkydharzen. Die Harze müssen für den Einsatz in Druckfarben chemische Modifikationen durchlaufen, die den nachwachsenden An-

teil deutlich verringern. Gegenwärtig sind Bindemittel nur selten komplett biobasiert, aber das Potenzial zur entsprechenden Umstellung ist vorhanden. Bis künftig alle biobasierten Bindemittel eine sehr gute Verdruckbarkeit gewährleisten können, sind allerdings noch technische Hürden zu überwinden.

Pigmente sorgen für den Farbton. Am Markt kommen, bis auf wenige Ausnahmen, organische Pigmente zum Einsatz. Die Pigmente werden – meist in China und Indien – im Rahmen klassischer Syntheschemie mit petrochemischen Ausgangsstoffen gewonnen. Eine nachhaltigere Zusammensetzung bzw. Gewinnung von Pigmenten ist aktuell nicht in Sichtweite, da Stand heute Prozess- und Farbstandards im Druck eingehalten werden müssen.

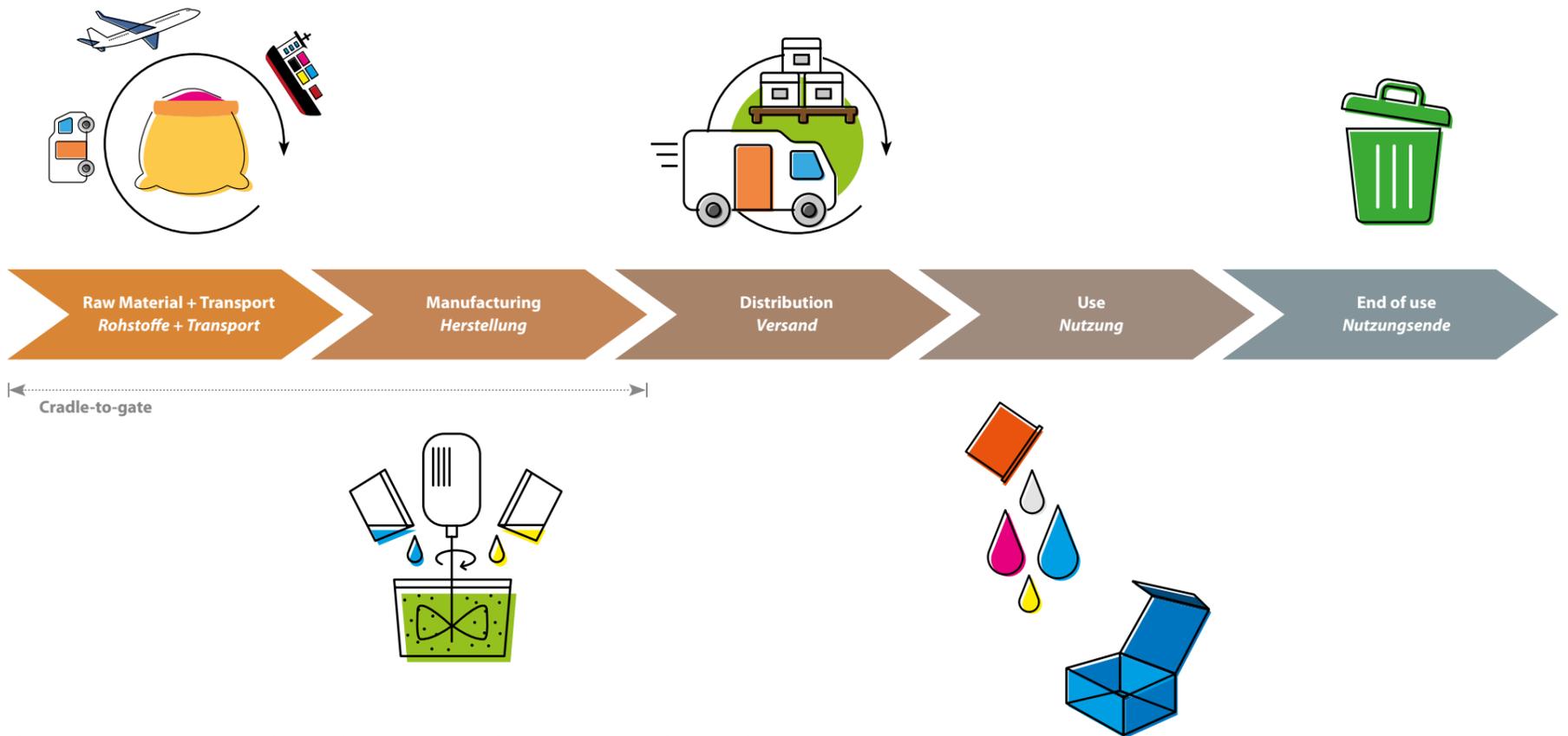
Additive definieren die Eigenschaften der Farbe. Dazu zählen Wachse für Schutz und Scheuerfestigkeit, um die mögliche Nutzungsphase von Druckprodukten zu verlängern. Hinzu kommen Trockner (organische Metallseifen) zur schnellen Trocknung und Weiterverarbeitung und auch Antioxidationsmittel, welche das vorzeitige Aushärten der Farbe verhindern. Ein weiteres Additiv sind Dispergiemittel, die das Pigment im Bindemittel besser verteilen und so die Menge an benötigtem Pigment verringern können. Additive setzen sich heute noch überwiegend auf petrochemischer Basis zusammen, wobei vor allem bei Wachsen und Dispergiemitteln die Entwicklung biobasierter Alternativen voranschreitet. ●

**Composition of a conventional printing ink
 Aufbau einer konventionellen Offsetdruckfarbe**



Sustainable printing products: everyone bears responsibility

Nachhaltige Druckprodukte: Jeder trägt Verantwortung



There is no perfect universal formulation for an ecological printing ink. The ink systems react too differently in response to influencing factors such as different substrates. For this reason, the printing ink and its – preferably positive – effects on the entire printing process need to be monitored. As a printing ink manufacturer, we cannot actively influence all the aspects of a printed product's life cycle, however, there are several ways of positively impacting the sustainable manufacture of a product and its subsequent path. We already incorporate the full breadth of our sustainability know-how in the cradle-to-gate phase.

We try to act as sustainably as possible, even in the choice of raw materials and the relevant suppliers (taking into account the product type, price and availability). The newly created supplier questionnaire helps to collect more and more qualified data for subsequent evaluation. Our production processes are also continually analysed and optimised.

Once the product is produced and ready for despatch, we select, where possible, a sustainable fulfilment partner who offers climate-neutral shipping. We also encourage our customers to combine and place purchase orders as far in advance as possible to avoid spontaneous and individual shipments.

Printers also ask themselves: What is the best ecological printing ink for my printing technology and customer orders? Let us advise you. Because we can only find the most suitable Epple products and ideal combinations for you through joint analysis and expert discussion. Once we have this knowledge base, we carefully tailor our inks, fountain solutions and varnishes with the printers to keep paper waste and disposal rates as low as possible.

Our consultation and support continues while the printing process is being technically optimised. Of course, there are numerous routine jobs such as repeat orders. However, implementing novel customer orders needs to be planned in conjunction with the established, sustainable printing process as the choice and implementation of the printed product design can have a significant influence on the sustainability of the overall product. For this reason, print orders always need to be reassessed or reviewed. ●

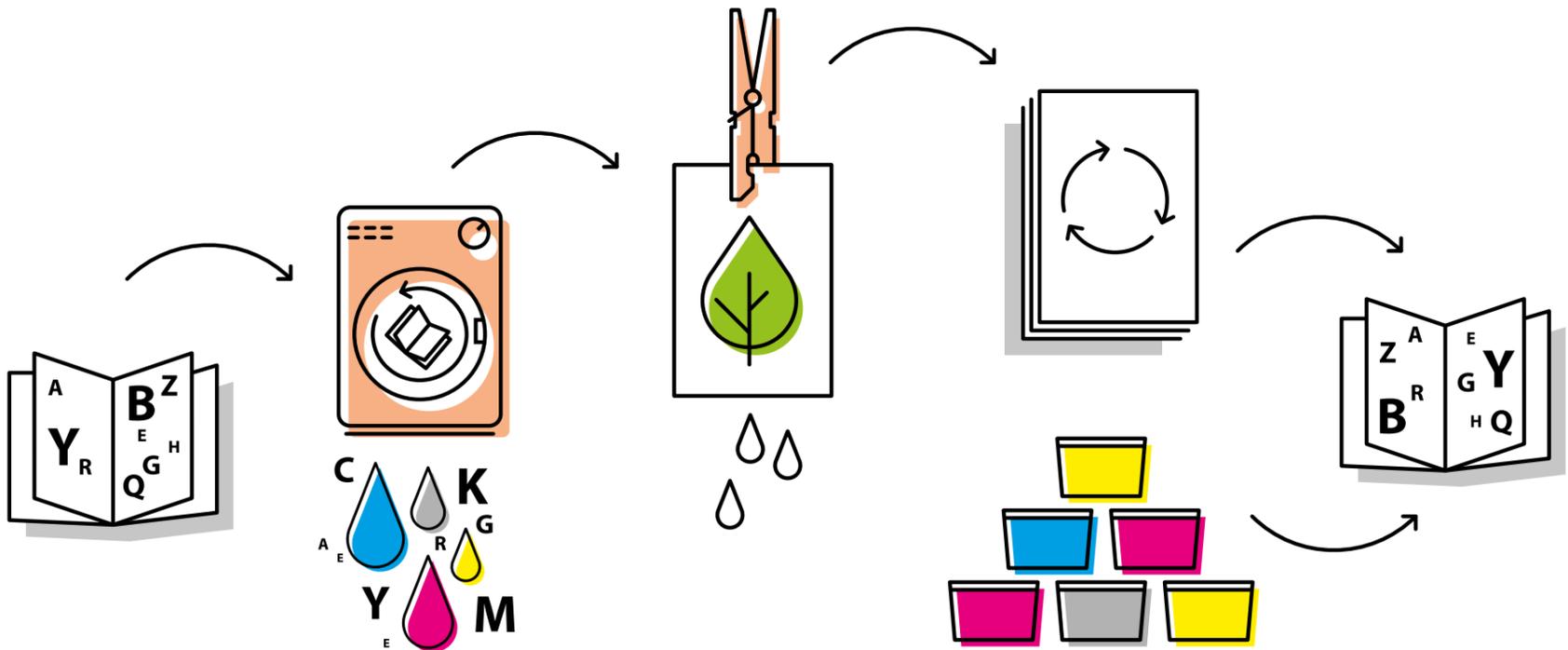
Die allgemeingültige perfekte Formulierung einer Öko-Druckfarbe gibt es nicht. Zu unterschiedlich reagieren die Farbsysteme auf Einflussfaktoren wie verschiedene Substrate. Deshalb gilt es, die Druckfarbe und ihre – möglichst positiven – Auswirkungen auf den Gesamtprozess Druck zu beobachten. Als Druckfarbenhersteller können wir zwar nicht alle Abschnitte des Lebenszyklus eines Druckprodukts aktiv beeinflussen, dennoch gibt es einige Möglichkeiten die nachhaltige Entstehung eines Produkts und seinen Weg positiv zu beeinflussen. Unser volles Nachhaltigkeits-Know-how bringen wir vor allem in die Cradle-to-Gate-Phase ein.

Bereits bei der Auswahl der Rohstoffe und der entsprechenden Lieferanten versuchen wir (unter Berücksichtigung von Art, Preis und Verfügbarkeit) so nachhaltig wie möglich zu agieren. Der neu erstellte Lieferantenfragebogen hilft dabei immer mehr qualifizierte Daten zu sammeln, die später ausgewertet werden können. Auch unsere Produktionsprozesse werden stetig analysiert und optimiert.

Sobald das Produkt fertig produziert und versandbereit ist, wählen wir möglichst einen nachhaltig agierenden Versandpartner zur klimaneutralen Versendung aus. Unsere Kunden halten wir dazu an, Bestellungen so vorausschauend wie möglich und gesammelt zu platzieren, um Spontan- und Einzelversendungen zu vermeiden.

Drucker fragen sich aber auch: Welches ist für meine Drucktechnologie und für meine Kundenaufträge die beste ökologische Druckfarbe? Lassen Sie sich von uns beraten. Denn die passenden Epple-Produkte in idealer Kombination werden wir nur mit gemeinsamen Analysen und im Fachaustausch finden. Auf dieser Wissensbasis stimmen wir mit Druckereien unsere Farben, Feuchtmittel und Lacke sorgsam aufeinander ab, um die Makulatur und Entsorgungsquoten so gering wie möglich zu halten.

Während der Druckprozess technisch optimiert ist, wird die Beratung kontinuierlich weitergeführt. Natürlich gibt es zahlreiche Routinejobs wie Wiederholaufträge. Doch die Umsetzung neuartiger Kundenaufträge muss passend zum etablierten nachhaltigen Druckprozess geplant werden. Denn die Auswahl und Umsetzung des Designs eines Druckprodukts kann erheblichen Einfluss auf die Nachhaltigkeit des Gesamtprodukts haben. Deshalb müssen Druckaufträge immer wieder neu betrachtet bzw. überprüft werden. ●



Deinkability for a functional cycle

Everyone is talking about the circular economy, especially for plastic packaging. The same also applies to the recyclability of a paper product. Deinkability (removal of printing inks) is a recognised criterion as it indicates how effectively printing inks can be removed from printed waste paper.

Paper and card can be recycled multiple times. For this purpose, the processed printing inks need to be able to be removed easily and without residue from the paper. Large quantities of poorly deinkable printed products or those that cannot be deinked at all, can only be used to manufacture low-quality recycled paper which, in turn, increases the demand for fresh fibre. Epple appreciates the impact of printing ink on the recycling loops and always takes deinkability into account in the overall workflow. This keeps any possible accumulations of contaminant in the paper low, which would otherwise restrict what the waste paper could be used for.

To assess the deinkability of printing inks, INGEDE (Association of the deinking industry) established method 11 to provide a reliable indication of how the printed product behaves in an industrial deinking facility. Testing is performed for six different parameters and the results converted into scores. The maximum is 100 points.

The deinking behaviour depends on the interaction between the printing ink and the substrate, which is why the binder system has the biggest influence. Whereas radiation-curable systems generally deink poorly because of the cured plastic film, conventional inks that use plant-based binders usually deliver good deinking results both on coating and uncoated paper. Finishes such as film lamination or coating with dispersion varnishes should be avoided where possible.

Epple has several series of printing inks in its portfolio that achieve 90–100 points in the INGEDE test and which are therefore classified as having “good deinkability” according to the European Paper Recycling Council (EPRC) scorecard.

Deinkbarkeit: Wichtig für einen funktionierenden Kreislauf

Die Kreislaufwirtschaft ist in aller Munde, speziell bei Plastikverpackungen. Gleiches gilt auch für die Rezyklierbarkeit eines Papierprodukts. Die Deinkbarkeit (Druckfarbenentfernbarkeit) ist dabei das anerkannte Kriterium. Sie besagt, wie effektiv Druckfarben aus bedrucktem Altpapier entfernt werden können.

Papiere und Kartonagen können mehrfach recycelt werden. Zu diesem Zweck sollten sich die verarbeiteten Druckfarben einfach und rückstandsfrei vom Papier entfernen lassen. Aus einer großen Menge an schlecht oder nicht deinkbaren Printprodukten kann nur Altpapier geringerer Qualität hergestellt werden, was wiederum die Nachfrage für Frischfaser erhöht. Epple weiß um die Auswirkung des Faktors Druckfarbe auf die Recyclingkreisläufe und betrachtet den Teilaspekt Deinkbarkeit immer im Gesamtworkflow. Das hält mögliche Schadstoffanreicherungen im Papier gering, die den Einsatzbereich eines Altpapiers einschränken könnten.

Zur Bewertung der Deinkbarkeit von Druckfarben hat sich die Methode 11 der INGEDE etabliert, die einen zuverlässigen Hinweis darauf gibt, wie sich das Druckprodukt in einer industriellen Deinkinganlage verhält. Die Prüfung erfolgt dabei in 6 unterschiedlichen Teilbereichen, deren Ergebnisse anschließend in Punktezahlen umgewandelt werden. Maximal können 100 Punkte erreicht werden.

Das Deinkingverhalten ist abhängig von der Interaktion zwischen Druckfarbe und Substrat, daher hat das Bindemittelsystem den größten Einfluss. Während strahlenhärtende Systeme aufgrund des ausgehärteten Kunststofffilms in der Regel nur schlecht deinkbar sind, liefern konventionelle Farben auf Basis von pflanzlichen Bindemitteln, sowohl auf gestrichenem als auch auf ungestrichenem Papier, generell gute Deinkingergebnisse. Veredelungen, wie Folienkaschierung oder eine Überlackierung mit Dispersionslacken, sollten möglichst vermieden werden.

Epple hat mehrere Druckfarbenserien im Portfolio, die im INGEDE Test 90-100 Punkte erreichen und damit gemäß der Scorecard des European Paper Recycling Council (EPRC) als „gut deinkbar“ eingestuft sind.

Produkt-Informationen

Power Protect		Extreme PSO SF		Premium Cobano CF	
Stability		Uncoated Pro			

Product information

Power Protect

Extreme PSO SF

Premium Cobano CF

Stability

Uncoated Pro

Sustainability is law

Nachhaltigkeit ist Gesetz

There are increasing numbers of legal sustainability requirements that directly affect companies. Existing specifications are thus drivers of development and, at the same time, often become obligations. In all cases, the following applies to every organisation: Early alignment with legal requirements can pay off over the medium term.

Es gibt immer mehr rechtliche Nachhaltigkeitsanforderungen, die Unternehmen direkt betreffen. Bestehende Vorgaben sind dabei Treiber der Entwicklung und oft zugleich Verpflichtung. In jedem Fall gilt für jede Organisation: Eine frühzeitige Ausrichtung auf rechtliche Anforderungen kann sich mittelfristig auszahlen

European Green Deal

This is a significant topic for the European Commission under Ursula von der Leyen's leadership: the European Green Deal. This aims to make Europe the first climate-neutral continent. To do this, net emissions of greenhouse gases should be reduced to zero in the European Union by 2050 – this requires more stringent climate aims. This is why the EU is implementing various measures to protect the environment, to reduce emissions and to promote a green economy. The EU will be providing a lot of money over the next 10 years, up to a planned € 1 billion.



European Green Deal

Für die Europäische Kommission unter Ursula von der Leyen ist es ein Top-Thema: der European Green Deal. Mit ihm soll Europa als erster Kontinent klimaneutral werden. Dazu sollen bis 2050 in der Europäischen Union die Netto-Emissionen von Treibhausgasen auf null reduziert werden – das wird schärfere Klimaziele nach sich ziehen. Deshalb wird die EU verschiedene Maßnahmen zum Schutz der Umwelt, zur Emissionsreduktion und zur Förderung der grünen Wirtschaft ergreifen. Hierfür will die EU in den nächsten zehn Jahren viel Geld bereitstellen, bis zu einer Billion Euro sind geplant.



EU taxonomy

The EU taxonomy policy sets out the standards for sustainable enterprise management. As a classification tool, the EU taxonomy categorises specific company activities as a contribution towards sustainability or not. Investors will then be able to make a better evaluation regarding the sustainability of a company they want to invest in. The EU commission has defined measurable criteria for this purpose. The aim of the EU taxonomy is to steer more money into sustainable technologies and companies.



EU-Taxonomie

Das EU-Regelwerk Taxonomie legt Standards für das ökologische Wirtschaften von Unternehmen fest. Als Klassifizierungsinstrument ordnet die EU-Taxonomie bestimmte unternehmerische Aktivitäten als Beitrag zur Nachhaltigkeit ein oder eben nicht. Investoren sollen so die Nachhaltigkeit eines Unternehmens, in das sie investieren wollen, besser einschätzen können. Die EU-Kommission hat hierfür messbare Kriterien definiert. Ziel der EU-Taxonomie ist es, mehr Geld in nachhaltige Technologien und Unternehmen zu lenken.



Supply Chain Act

The German Supply Chain Act (LkSG) was adopted in 2021 and will come into force on 1 January 2023. This Act will, for the first time, regulate company responsibility to ensure that human rights are monitored in the supply chain. Company responsibility no longer ends at the factory gate, but now applies along the entire supply chain. The due diligence duties are classified according to the scope of influence of the companies or their branches. The law initially applies to companies located in Germany and companies with branches and minimum 3000 employees in Germany. As of 1 January 2024, the law will cover companies with at least 1000 employees in Germany. Since February 2022, a proposal has been made for an EU legal framework relating to company due diligence along the value chain.

Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz

Das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) wurde 2021 verabschiedet und tritt am 1. Januar 2023 in Kraft. Mit dem Gesetz wird erstmals die unternehmerische Verantwortung für die Einhaltung von Menschenrechten in den Lieferketten geregelt. Die unternehmerische Verantwortung endet nicht länger am eigenen Werkstor, sondern sie besteht entlang der gesamten Lieferkette. Die Sorgfaltspflichten sind dabei nach der Einflussmöglichkeit der Unternehmen bzw. Zweigniederlassungen abgestuft. Zunächst ist das Gesetz für in Deutschland ansässige Unternehmen und Unternehmen mit einer Zweigniederlassung mit mindestens 3.000 Beschäftigten in Deutschland anwendbar. Ab 1. Januar 2024 sind Unternehmen mit mind. 1.000 Beschäftigten in Deutschland erfasst. Seit Februar 2022 liegt ein Vorschlag für einen EU-Rechtsrahmen zu unternehmerischen Sorgfaltspflichten entlang von Wertschöpfungsketten vor.



EuPIA exclusion policy

Printing ink manufacturers who commit to compliance with the EuPIA exclusion policy make a significant contribution to safe printing products for humans and the environment. The European printing ink industry has voluntarily waived the use of raw materials that have serious harmful effects on human health in all printing ink formulations since 1996. This policy applies to the production and delivery of printing inks and related products within Europe. The European printing ink association EuPIA coordinates this sector initiative; however, compliance with this exclusion policy is left to individual companies.



EuPIA-Ausschlusspolitik

Druckfarbenhersteller, die sich zur Einhaltung der EuPIA-Ausschlusspolitik verpflichten, leisten einen entscheidenden Beitrag zu sicheren Druckerzeugnissen für Mensch und Umwelt. Seit 1996 verzichtet die europäische Druckfarbenindustrie in allen Druckfarben-Formulierungen freiwillig auf den Einsatz von Rohstoffen, die schwerwiegende schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben. Diese Politik gilt für die Herstellung und Lieferung von Druckfarben und zugehörigen Produkten in Europa. Der europäische Druckfarbenverband EuPIA koordiniert die Brancheninitiative, die Einhaltung der Ausschlusspolitik ist jedoch eine Selbstverpflichtung der einzelnen Unternehmen.



German Sustainability Code

The German Sustainability Code (DNK) is an internationally applicable reporting standard for sustainability criteria. An interesting point: The DNK offers low-threshold programs to support inexperienced companies in the development of a sustainability strategy and in starting up sustainability reporting. This code is aimed at all organisations and companies that want to inform their stakeholders about their sustainability services: Irrespective of whether they are small, large, public or private companies with or without sustainability reporting. Developed during a stakeholder process in 2011 by the Council for Sustainable Development, the DNK now also includes the legal requirements of the German CSR Directive Implementation Act.



Deutscher Nachhaltigkeitskodex

Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) ist ein international anwendungsfähiger Berichtsstandard für Nachhaltigkeitsaspekte. Das Interessante: Der DNK als niederschwelliges Angebot bietet unerfahrenen Unternehmen Unterstützung beim Aufbau einer Nachhaltigkeitsstrategie und beim Einstieg in die Nachhaltigkeitsberichterstattung. Der Kodex richtet sich an alle Organisationen und Unternehmen, die ihre Stakeholder über ihre Nachhaltigkeitsleistungen informieren wollen: Kleine und große, öffentliche und private Unternehmen mit und ohne Nachhaltigkeitsberichterstattung. 2011 vom Rat für Nachhaltige Entwicklung in einem Stakeholder-Prozess entwickelt, beinhaltet der DNK heute die gesetzlichen Anforderungen des CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetzes.



Chemical strategy for sustainability

As part of the Green Deal, the chemical strategy encompasses more than 50 measures. It is intended to protect humans and the environment against hazardous chemicals and contribute to the zero pollutant goal. The implementation of this chemical strategy will have wide-ranging consequences for the chemical industry and users of chemical products. It proposes changes to the REACH regulation, the CLP regulation and numerous other regulations – including those applicable to food contact materials. This includes comprehensive new data requirements, usage limitations and the regulation of material groups with specific properties. The inclusion of new risk classes in the CLP regulation is also taken into consideration. In total, this will include a stronger risk-based orientation of the entire chemicals legislation sector.

Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit

Teil des Green Deals ist die Chemikalienstrategie mit mehr als 50 Maßnahmen. Sie soll Mensch und Umwelt vor gefährlichen Chemikalien schützen und auf das Null-Schadstoff-Ziel einzahlen. Die Umsetzung der Chemikalienstrategie wird weitreichende Folgen für die chemische Industrie und die Anwender von chemischen Produkten haben. Sie sieht die Änderung der REACH-Verordnung, der CLP-Verordnung und zahlreicher anderer Vorschriften – auch bei Lebensmittelkontaktmaterialien – vor. Das beinhaltet umfassende neue Datenanforderungen, Verwendungsbeschränkungen und die Regulierung von Stoffgruppen mit bestimmten Eigenschaften. Auch die Aufnahme neuer Gefahrenklassen in die CLP-Verordnung ist angedacht. In Summe ist eine verstärkt gefahrenbasierte Ausrichtung des gesamten Chemikalienrechts vorgesehen.



Overview of the array of ecolabels

Ecolabels are a popular marketing tool in the printing industry. They offer guidance and can positively impact purchasing decisions or a company's chances in public tenders. With very few exceptions, the final printed product is the subject of certification, which requires not only a suitable printing ink but also compliance with a wide range of other specifications. Investigating the relevant award criteria in advance is essential, particularly as certification is subject to a charge and in some cases, different versions exist in parallel. Here is an overview of the current ecolabels for printed products.

Durchblick im Dschungel der Umweltlabel

Umweltzeichen sind in der Druckindustrie ein beliebtes Marketinginstrument. Sie geben Orientierung und können die Chancen bei öffentlichen Ausschreibungen oder Kaufentscheidungen positiv beeinflussen. Bis auf wenige Ausnahmen wird das finale Druckprodukt zertifiziert, daher sind neben der geeigneten Druckfarbe eine Vielzahl weiterer Vorgaben einzuhalten. Sich im Vorfeld mit den jeweiligen Vergabekriterien genau auseinanderzusetzen ist essentiell, zumal die Zertifizierung gebührenpflichtig ist und teilweise unterschiedliche Versionen nebeneinander existieren. Hier eine Übersicht der gängigen Umweltzeichen für Druckprodukte.



EU Ecolabel

The EU Ecolabel is a voluntary environmental quality seal that provides a standard identification of environmentally friendly products and services in the European market. The major advantage of the EU Ecolabel, which was initiated by the European Commission in 1992, is its international reputation: It is recognised in all 27 EU member states as well as in Norway, Iceland and Liechtenstein. Today, about 70,000 products and services bear this ecolabel, from baby clothing to electronic devices. The award criteria for printed paper, stationery paper and paper carrier bag products are defined in Commission Decision (EU) 2020/1803. Representatives of the individual member states and other members from industry, retail, and environmental and consumer associations are involved in developing and reviewing the requirements. In Germany, the application and issuing of the label usage agreements is through RAL gGmbH.

Das **EU Ecolabel** ist ein freiwilliges Umweltgütesiegel, das im europäischen Markt umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen einheitlich kennzeichnet. Der große Vorteil des EU Ecolabel, 1992 von der Europäischen Kommission initiiert, ist seine internationale Strahlkraft: Es ist in allen 27 EU-Mitgliedsstaaten sowie in Norwegen, Island und Liechtenstein anerkannt. Heute tragen rund 70.000 Produkte und Dienstleistungen, von Babykleidung bis hin zu Elektrogeräten, dieses Umweltzeichen. Die Vergabekriterien für Druckerzeugnisse, Schreibwaren aus Papier und Papiertragetaschenerzeugnisse sind im Kommissionsbeschluss (EU) 2020/1803 festgelegt. An der Entwicklung und Überarbeitung der Anforderungen sind Vertreter der einzelnen Mitgliedsstaaten und weitere Mitglieder aus Industrie, Umwelt- und Verbraucherverbänden und dem Handel beteiligt. In Deutschland läuft die Antragstellung und die Ausstellung der Zeichennutzungsverträge über die RAL gGmbH.

Further information
ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm



Weitere Informationen
eu-ecolabel.de



Österreichisches Umweltzeichen

The Austrian Ecolabel has been a state-awarded quality seal for the domestic green economy for more than 30 years. It identifies environmentally friendly products and services in the categories of products, tourism, events and education. At the same time, the public is informed about the environmentally polluting manufacture, use and disposal of consumer goods. For the printing industry, the relevant ecolabel is UZ 24 for printed and recycled products. In addition to general requirements for the company, the criteria focus on conserving resources in production and finishing. While the association for consumer information is responsible for drawing up the criteria, the certification is issued in close collaboration with accredited inspection bodies. The logo was designed by the famous Austrian artist Friedensreich Hundertwasser and symbolises the four ecology elements: earth, water, air and nature.

Das **Österreichische Umweltzeichen** ist seit über 30 Jahren ein staatlich vergebenes Gütesiegel für die heimische ökologische Wirtschaft. Es kennzeichnet umweltfreundliche Erzeugnisse und Dienstleistungen in den Sparten Produkte, Tourismus, Events und Bildung. Zugleich wird die Öffentlichkeit auf die umweltbelastende Herstellung, Verwendung und Entsorgung von Gebrauchsgütern aufmerksam gemacht. Relevant für die Druckindustrie ist das Umweltzeichen UZ 24 für Druck- und Recyclingprodukte. Neben allgemeinen Anforderungen an den Betrieb liegt der Fokus der Kriterien auf Ressourcenschonung in Produktion und Veredelung. Während sich der Verein für Konsumenteninformation für die Erarbeitung der Kriterien verantwortlich zeigt, erfolgt die eigentliche Zertifizierung in enger Zusammenarbeit mit anerkannten Prüfstellen. Das Logo entwarf der berühmte österreichische Künstler Friedensreich Hundertwasser. Es symbolisiert die Elemente der Ökologie: Erde, Wasser, Natur und Luft.



Further information
Weitere Informationen
www.umweltzeichen.at



We offer a wide range of ink series with ecological properties, which meet the requirements of international ecolabels as well as having good deinkability. Contact us.

Wir bieten passende Farbserien mit ökologischen Eigenschaften an, die neben einer guten Deinkbarkeit auch die Vorgaben internationaler Umweltlabels erfüllen. Sprechen Sie uns an.

Helga Gutzeit
helga.gutzeit@epple-druckfarben.de
Tel. +49 821 4603 118

Cradle to Cradle (C2C)



Cradle to Cradle (C2C) is an approach established since the 1990s aimed at a consistent circular economy in which materials are fed back into and remain in biological or technical loops. Full certification according to the Cradle-to-Cradle Certified® product standard involves being assessed in five categories: Material health, product circularity, clean air and climate protection, water and soil stewardship and social fairness. Within these categories it is possible to achieve five levels from basic to bronze, silver, gold and platinum. A contract must be concluded with an accredited assessor for the evaluation and preparation of the necessary documents. Following inspection and paid fee, the certificate will be issued by the Cradle-to-Cradle Products Innovation Institute with a re-certification process followed every two years.

Cradle to Cradle (C2C) ist ein seit den 1990er-Jahren etablierter Ansatz für eine konsequente Kreislaufwirtschaft, in der Materialien in biologische oder technische Kreisläufe zurückgeführt und dort gehalten werden können. Eine vollständige Zertifizierung nach dem Cradle to Cradle Certified® Produktstandard sieht die Bewertung in fünf Kategorien vor: Materialgesundheit, Kreislauffähigkeit, Nutzung erneuerbarer Energien, verantwortungsvolles Wassermanagement und Einhaltung sozialer Standards. Innerhalb dieser Kategorien lassen sich fünf Stufen, von Basic, über Bronze, Silber, Gold, bis hin zu Platin erreichen. Für die Bewertung und Erstellung der benötigten Dokumente muss ein Vertrag mit einer akkreditierten Prüfstelle geschlossen werden. Das Zertifikat wird nach abschließender Prüfung gegen eine Gebühr vom Cradle-to-Cradle Products Innovation Institute ausgestellt und muss alle zwei Jahre einen Re-Zertifizierungsprozess durchlaufen.

Further information
Weitere Informationen
www.c2ccertified.org



Blauer Engel

The **Blaue Engel** (Blue Angel) is one of the oldest ecolabels in the world and has identified particularly environmentally friendly products and services in Germany since 1978. In addition to the standards for DE-UZ 14, 56 and 72 for recycled substrates, the standard DE-UZ 195 for printed products is of particular note and is regarded as one of the strictest ecolabels in this sector. Certification consists of compliance with environmental standards for the used materials, in the production process and when returning the printed products to the recycling loop, as well as meeting requirements to minimise energy consumption, waste quantities and the emission of organic solvents. Companies must also demonstrate that the materials used, particularly printing inks and varnishes, comply with specific limit values with evidence provided by external laboratories. The criteria are revised at least every four years by the German Federal Environment Agency and the inspection and awarding of the certifications is performed by the independent RAL gGmbH.

Der **Blaue Engel** ist eines der ältesten Umweltzeichen weltweit und kennzeichnet in Deutschland seit 1978 besonders umweltschonende Produkte und Dienstleistungen. Neben den Standards für Recyclingsubstrate DE-UZ 14, 56 und 72 ist das DE-UZ 195 für Druckerzeugnisse besonders hervorzuheben, das als eines der striktesten Umweltzeichen in diesem Bereich gilt. Die Zertifizierung umfasst sowohl die Einhaltung von Umweltstandards bei den eingesetzten Materialien, im Herstellungsprozess und bei der Rückführung von Druckprodukten in den Recyclingkreislauf als auch Anforderungen zur Minimierung des Energieverbrauchs, der Abfallmengen und der Emission von organischen Lösemitteln. Zudem sind bei den eingesetzten Materialien, insbesondere Druckfarben und -lacke, die Einhaltung bestimmter Grenzwerte durch Nachweise von externen Laboratorien zu belegen. Die Kriterien werden spätestens alle vier Jahre vom Umweltbundesamt überarbeitet, die Prüfung und Vergabe der Zertifizierungen erfolgt durch die unabhängige RAL gGmbH.



Further information
Weitere Informationen
www.blauer-engel.de

Nordic Swan Ecolabel



The **Nordic Swan Ecolabel** was introduced in 1989 by the Nordic Council of Ministers as a voluntary ecolabel system for the Nordic countries of Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. It is now used in more than 50 product sectors. For printers and printed products, the ecolabel is focused on reducing the overall environment and climate pollution, and on promoting a good work environment. The criteria consist of a combination of compulsory requirements and a points system, whereby a minimum score must be achieved for certification, along with an audit. There are strict provisions on health and environmental risks with regard to print materials, although there are exceptions, for example, for UV printing inks. Applications for certification are submitted via an online portal and are then processed by an allocated adviser.

Das **Nordic Swan Ecolabel** wurde 1989 vom Nordischen Ministerrat als freiwilliges Umweltzeichensystem für die nordischen Länder Dänemark, Finnland, Island, Norwegen und Schweden eingeführt und ist mittlerweile in über 50 Produktbereichen vertreten. Das Umweltzeichen für Druckereien und Druckerzeugnisse konzentriert sich auf die Verringerung der gesamten Umwelt- und Klimabelastung sowie auf die Förderung eines guten Arbeitsumfelds. Die Kriterien bestehen aus einer Kombination von obligatorischen Anforderungen und einem Punktesystem, wobei für die Zertifizierung eine Mindestpunktzahl erreicht und ein abschließendes Audit durchgeführt werden muss. Hinsichtlich Druckmaterialien gelten strenge Vorgaben zu Umwelt- und Gesundheitsgefahren, es existieren aber auch Ausnahmen, wie z. B. für UV-Druckfarben. Anträge zur Zertifizierung werden direkt über ein eigenes Onlineportal eingereicht und dort von einem zugewiesenen Berater bearbeitet.

Further information
Weitere Informationen
www.nordic-ecolabel.org



Extreme PSO SF
Platin-Status*



Power Protect



*This colour range has been evaluated against the criteria of the Material Health category of the Cradle to Cradle™-Product Standard and awarded the PLATIN level by the relevant Products Innovation Institute in San Francisco.



go 2
green

Chemie
Cluster Bayern

Sustainable together? It's the only way!



The necessary sustainability required in the printing industry can only be achieved as part of an interdisciplinary exchange of experience and with the efforts of the entire supply chain. Topics that we are looking at includes organic economy, circular economy, interdisciplinary knowledge transfer and the benefit of synergy effects. In the spirit of the SDG 17 (partnerships for achieving these goals), Epple Druckfarben AG is contributing its expertise to sustainable cooperations.

go2green: Epple Druckfarben AG has been member of this initiative for sustainable printing inks since 2021. The innovation platform, initiated by Regensburg research company HeiQ RAS, wishes to promote collaboration between SMEs, industry and research when working towards environmental solutions and product innovations. This should result in a reduction in toxic substances and persistent pollutants. Epple, together with HeiQ RAS, the expert in modern nanotechnology, has already collaborated in the development of an innovative varnish product.

Chemistry Cluster Bavaria: More than 100 companies, start-ups and research institutes within the chemical industry have formed a network. Epple has been a member of this chemistry cluster since 2020 with the aim of greater interaction with regional partners and to represent the interests and knowledge of the printing industry. The pandemic years have shown the challenges of the international supply chain, as well as the fact that short transport routes are ideal for a circular economy. One company's waste material may be a valuable raw material for another company. Finding relevant contacts is currently extremely difficult as there are only a few platforms for this. However, the Chemistry Cluster Bavaria has already made it possible to make several very exciting contacts. After clarifying a few formalities, several project ideas have since entered a promising test phase. However, Epple not only wants to reap the benefits of the network, it is also looking forward to acting as a partner or consultant for analytics and scale-up processes.

Gemeinsam nachhaltig? Nur so funktioniert es!

Die geforderte nachhaltige Druckindustrie kann nur im Rahmen eines interdisziplinären Fachaustauschs und unter Anstrengungen der gesamten Lieferkette umgesetzt werden. Themen, die wir im Blick haben, sind u. a. Bio-Ökonomie, Kreislaufwirtschaft, der interdisziplinäre Wissenstransfer sowie das Nutzen von Synergieeffekten. Im Sinne des SDG 17 (Partnerschaften zur Erreichung der Ziele) bringt die Epple Druckfarben AG seine Expertise deshalb in nachhaltige Kooperationen ein.

go2green: Die Epple Druckfarben AG ist seit 2021 Mitglied dieser Initiative für nachhaltige Druckfarben. Die Innovationsplattform, vom Regensburger Forschungsunternehmen HeiQ RAS initiiert, will die Zusammenarbeit von Mittelstand, Industrie und Forschung hinsichtlich ökologischer Lösungsansätze und Produktinnovationen fördern. Im Ergebnis soll eine Reduzierung von toxischen und schwerabbaubaren Stoffen stehen. Epple Druckfarben hat mit HeiQ RAS, den Experten moderner Nanotechnologie, bereits bei der Entwicklung eines innovativen Lackprodukts zusammengearbeitet.

Chemie Cluster Bayern: Hier haben sich über 100 Unternehmen, Startups und Forschungseinrichtungen der chemischen Industrie vernetzt. Epple ist bereits seit 2020 Mitglied beim Chemie-Cluster mit dem Ziel, besser mit regionalen Partnern in Kontakt zu kommen. Sie vertreten dabei die Interessen und das Wissen aus der Druckbranche. Die Pandemiejahre haben nicht nur die Herausforderungen der internationalen Lieferketten gezeigt, sondern auch im Sinne der Kreislaufwirtschaft sind kurze Transportwege ideal. Was für das eine Unternehmen ein Reststoff, kann für ein anderes Unternehmen ein wertvolles Rohmaterial sein. Entsprechende Kontakte zu finden ist aktuell sehr schwer, da es noch wenige Plattformen dafür gibt. Über den Chemie Cluster Bayern konnten schon einige sehr spannende Kontakte geknüpft werden. Nach Klärung diverser Formalien sind bereits einige Projektideen in eine vielversprechende Testphase übergegangen. Epple will jedoch nicht nur Nutznießer des Netzwerks sein und freut, sich auch selbst als Partner oder Berater für Analytik und Scale-Up agieren zu können.

