

The green printer

Gareth Ward looks
at what it takes
to be a genuinely
sustainable printer

Gareth Ward untersucht, was nötig ist,
um eine wirklich nachhaltige Druckerei zu sein

Die grüne Druckerei



So wie jedes Druckunternehmen heutzutage eine „Qualitätsdruckerei“ ist, so schließt auch jede Druckerei Nachhaltigkeit ein. Aber nicht alle sind gleich, und jeder, der Druckaufträge näher aufschlüsselt, sollte wissen, wie man die verschiedenen Ansprüche unterscheiden kann.

Zuallererst sollten Sie auf die Zertifikate achten, über die das Unternehmen möglicherweise verfügt. Das strengste dieser Zertifikate ist EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), eine EU-weite Zertifizierung, die von den Unternehmen verlangt, Daten zu veröffentlichen und eine kontinuierliche Verringerung von Energie, Abfall und Emissionen nachzuweisen, was durch strenge Audits von Dritten unterstützt wird. Es gilt nur für Unternehmen in den EU-Mitgliedstaaten, daher können britische Druckereien, die zu den ersten gehörten, die sich für EMAS qualifizierten, nicht mehr an dem System teilnehmen. Infolgedessen entscheiden sich einige wenige dafür, stattdessen B Corps beizutreten, einem System, das sowohl die soziale Verantwortung der Unternehmen (CSR) als auch die Umweltpolitik berücksichtigt.

Es gibt noch weitere Zertifikate, auf die ein Auftraggeber stoßen kann, und die helfen, eine Druckerei von der anderen zu unterscheiden. In den skandinavischen und baltischen Ländern wird das durch den Nordic Swan (Nordischer Schwan), in den deutschsprachigen Ländern durch den Blauen Engel erreicht. Durch die ISO 14001 wird nachgewiesen, dass ein Umweltmanagementsystem zur kontinuierlichen Verbesserung vorhanden ist. Vergleiche sind jedoch schwierig, da diejenigen, die bereits vor einiger Zeit mit der Umsetzung begonnen haben, nachhaltiger arbeiten als diejenigen, die gerade erst mit der ISO 14001-Norm beginnen.

Papier kann sich am stärksten auf den CO₂-Fußabdruck einer Druckerei auswirken. Fragen Sie daher die Druckerei, was sie unternimmt, um diese Auswirkungen zu verringern. Es gibt eine Reihe von branchenspezifischen Systemen zur Kohlenstoffeffassung, welche die durch die Produktion verursachten Kohlenstoffemissionen berechnen und ausgleichen. Achten Sie auf das Label Carbon Balanced Printer im Vereinigten Königreich, auf ClimatePartner, ein System mit Sitz in Deutschland, das sich in ganz Europa finden lässt, und auf CarbonQuota, ein weiteres Unternehmen, das wie ClimatePartner die Kohlenstoffkennzeichnung von

Druckerzeugnissen fördert. Die klimaneutrale Produktion geht einen Schritt weiter als der Ausgleich der Auswirkungen des Papiers, um den gesamten Kohlenstoff-Fußabdruck eines Unternehmens, egal wie groß oder klein, auszugleichen.

Zu den Ausgleichsmaßnahmen, die nach der Reduzierung der Quellen der Kohlenstofffreisetzung erfolgen sollten, können Baumpflanzungen, der Schutz von Wäldern, die Unterstützung von Projekten für erneuerbare Energien und die Finanzierung des Kaufs von umweltfreundlichen Öfen in Entwicklungsländern gehören. Es wird möglich sein, die Ausgleichsmaßnahmen und die Gültigkeit der unterstützten Programme zu überprüfen.

Eine nachhaltige Druckerei wird Maßnahmen zur Energieeinsparung umgesetzt haben: Austausch von Glühbirnen durch LED-Versionen, Verbesserung der Isolierung, Einbau von Luftschleiern zur Verringerung des Wärmeverlusts beim Öffnen von Türen bis hin zur Installation von Sonnenkollektoren, wo dies möglich ist.

Drucken ist energieintensiv, sowohl für den Betrieb der Maschinen als auch für die Trocknung der bedruckten Bögen. Bei Bogendruckmaschinen sind Heißluft- und Infrarotheizungen nach wie vor die Standardtechnologie für die Trocknung. Neue Konstruktionen benötigen weniger Energie, selbst im Vergleich zu Maschinen, die erst wenige Jahre alt sind.

LED-UV-Trocknungssysteme verbrauchen sogar noch weniger Energie, aber sie erfordern spezielle Farben, die teurer sind, daher sind solche Maschinen noch nicht weit verbreitet. Ein weiterer Vorteil von LED-UV ist die höhere Druckqualität (vor allem auf ungestrichenen Papieren) und der geringere Energieverbrauch, da weder Ozon noch Abwärme entstehen.

Bis vor kurzem stand der Wasserverbrauch nicht im Vordergrund der Überlegungen der Druckereien, aber das Bewusstsein für einen sorgfältigen Umgang mit Wasser wächst. Ein herkömmlicher Plattenprozessor kann monatlich Zehntausende von Litern Wasser verbrauchen – ganz zu schweigen von den Chemikalien, die verantwortungsvoll entsorgt werden müssen. Nachhaltigkeit bedeutet, prozessfreie Lithoplaten zu verwenden. Diese können es mit einer herkömmlichen Platte in fast jeder Hinsicht aufnehmen und weisen ein weitaus besseres Umweltprofil auf. Einige Druckereien sind noch weiter gegangen und betreiben ihre Lithodruckmaschinen ohne Wasser (siehe Seacourt-Panel).

Vorherige Seite. Druckfarben auf Pflanzenölbasis in den Röhren der Lithodruckerei Seacourt. Der Verzicht auf schädliche Chemikalien im Druckprozess trägt dazu bei, eine Druckerei nachhaltig zu machen. Fotografiert von Philip Sayer.

Previous spread. Vegetable oil based inks in the ducts of litho printer Seacourt. The elimination of harmful chemicals in the printing process helps make a printing factory sustainable. Photograph by Philip Sayer.

Wirklich umweltbewusste Druckereien erzeugen wenig oder gar keinen Abfall und sorgen dafür, dass alle Abfälle wiederverwendet oder recycelt werden.

Wirklich umweltbewusste Druckereien erzeugen wenig oder gar keinen Abfall und sorgen dafür, dass alle Abfälle wiederverwendet oder recycelt werden. Die führenden Unternehmen finden einen Weg, alles zu verwenden und nichts auf die Mülldeponie zu bringen (siehe Oeding Print-Panel).

Einige Druckveredelungstechniken sind für das Recycling am Ende der Nutzungsdauer ungeeignet. Beschichtungen sollten sparsam eingesetzt und nach Möglichkeit durch einen recycelbaren Lack oder eine biologisch abbaubare Laminierfolie ersetzt werden. Überprüfen Sie ebenso die weiteren angegebenen Folien: Nicht alle Folien sind in Bezug auf die Umweltauswirkungen gleich und nicht alle sind recycelbar. Neuere Systeme sind viel umweltfreundlicher als ältere. Die Blindprägung zum Beispiel ist eine sehr wirksame Methode, um die Produktwirkung ohne die Umweltauswirkungen einer herkömmlichen Folie zu erzielen.

Viele Unternehmen ermutigen ihre Mitarbeiter, mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren, sind für Fahrten und Lieferungen auf elektrisch betriebene Fahrzeuge umgestiegen und ziehen Bahnreisen Flugreisen vor. In ganz Europa werden sich die Druckereien ihres Einflusses auf die Umwelt immer bewusster, und wirklich nachhaltige Unternehmen sind in jedem Land zu finden, wenn man die richtigen Fragen stellt.

Just as every print company these days is a 'high-quality printer', so every printer is now embracing sustainability. However, not all are equal and anyone specifying print should understand how to distinguish between the claims.

The first things to look for are any certificates that the company may hold. The most stringent of these is EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), an EU-wide certification which requires companies to publish data and demonstrate a continuing reduction in energy, waste and emissions, backed by tough third-party audits. It applies only to companies in EU member states, meaning that UK printers, among them the first to qualify for EMAS, can no longer be part of the scheme. As a result, a small number are choosing instead to become certified B Corps, as part of a scheme that takes into account corporate social responsibility (CSR) as well as environmental policies.

There are other certificates that a buyer will come across and which can separate one

printer from another. In the Scandinavian and Baltic nations, the Nordic Swan does this; in the German speaking countries the Blue Angel performs the same function. For all, ISO 14001 shows the existence of an environmental management system for continuous improvement. But comparisons are difficult because those that started the journey some time ago will be operating in a more sustainable way than those just starting out with ISO 14001.

Paper can have the biggest impact on a printer's carbon footprint, so ask the printer what they are doing to mitigate this impact. There are a number of industry-specific carbon counting schemes that will calculate and offset the carbon aspects that production creates. Look for the Carbon Balanced Printer label in the UK; ClimatePartner, a Germany-based system that is spreading throughout Europe, and CarbonQuota, another business which, like ClimatePartner, is promoting the carbon labelling of print. Climate-neutral production goes a step beyond balancing the impact of the paper to balancing the entire carbon footprint of a business, however large or small.

Offsetting schemes, which should come after sources of carbon release have been minimized, can include tree planting, forest protection, support for renewable energy projects and funding the purchase of low-impact stoves in developing countries. It will be possible to check what has been offset and the validity of the schemes supported.

The sustainable printer will have implemented energy-reduction measures: replacing light bulbs with LED versions, improving insulation, fitting air curtains to reduce heat loss when doors are opened, through to the installation of solar panels where possible.

Printing is energy-intensive, both to run the machines and to dry printed sheets. On sheet-fed machines hot air and infra-red heaters remain the standard technology for drying. New designs require less energy even compared to a machine that

is only a few years old.

LED UV drying systems use even less energy, but these require specific inks that are more expensive, so such presses are not yet widespread. Another benefit to LED UV is that print quality (on uncoated papers in particular) is higher, and it saves on energy consumption, generating no ozone or waste heat.

Until recently, water consumption has not been at the forefront of printers' concerns, but awareness that water should be carefully managed is rising. A conventional plate processor can use tens of thousands of litres of water a month – not to mention chemicals that need to be disposed of carefully. Sustainability means using process-free litho plates. These are a match for a conventional plate in almost every way, with a far better environmental profile. Some printers have gone further, running their litho presses without water (see Seacourt, pp.38-41).

Truly environmentally conscious printers will generate little or no waste and will make sure that any waste is reused or recycled. The leading companies find a way to use everything and send nothing to landfill (see Oeding Print, pp.35-37).

Some print embellishment techniques may be anathema to end-of-life recycling. Lamination should be used sparingly and replaced with a recyclable varnish where possible or a biodegradable laminating film. Likewise check on any foils that are specified: not all foils are the same in terms of environmental impact and not all are recyclable. Newer systems are far greener than older ones. Blind embossing, for example, is a highly effective way to achieve impact for the product without the environmental impact of conventional foil.

Many companies encourage staff to cycle to work and have switched to electric-powered vehicles for travel and deliveries, and favour train over air travel. Across Europe, printers are becoming more conscious of their environmental impact and truly sustainable businesses can be found in every country, if you ask the right questions.

Truly environmentally conscious printers will generate little or no waste and will make sure that any waste is recycled.

Von Anfang an bis zum Ende denken

Roland Makulla, Leiter Nachhaltigkeit bei Oeding, spricht mit Simon Esterson über nachhaltige Druckproduktion

[Hat das wachsende Bewusstsein für die Klimakrise zu mehr Kundenfragen zur Nachhaltigkeit geführt?](#)

Auf jeden Fall. Vor zehn und mehr Jahren waren wir zusammen mit einigen engagierten Kollegen Pioniere auf dem Markt für nachhaltige Drucklösungen in Deutschland. Es war viel Erklärungs- und Überzeugungsarbeit nötig, um Kunden und Lieferanten mit ins Boot zu holen. Heute hat sich der Markt durch das wachsende Bewusstsein für die Klima- und Umweltkrise völlig verändert. Wir müssen dem Markt keine Lösungen mehr aufdrängen: Der Markt hat begonnen, nachhaltige und klimaneutrale Produkte zu verlangen. Wir haben einen vielfältigen Kundenstamm, zu dem internationale Konzerne, große und kleine Organisationen, NGOs und Öko-Pioniere wie führende Naturkosmetikerhersteller,

Begin with the end in mind

Roland Makulla, Oeding Print's head of sustainability, talks to Simon Esterson about sustainable printing

Kreativagenturen, Designer und Künstler gehören.

[Sind Designer Ihrer Meinung nach gut darüber informiert, was nachhaltigen Druck ausmacht?](#)

Die meisten Kunden kennen sich gut mit Papier und Öko-Labels aus, aber sie sind oft überrascht, dass es um so viel mehr geht: Energieverbrauch, Emissionen, gefährliche Inhaltsstoffe in Verbrauchsmaterialien, Druckfarben auf Pflanzenölbasis, nachhaltige Weiterverarbeitung und Recycling. Aufgrund der wachsenden Nachfrage und der Komplexität des Themas bieten wir jetzt spezielle Webinare zum Thema nachhaltiges Drucken an.

[Wie ist Ihr Betrieb strukturiert?](#) Unsere neue Fabrik nutzt zu 100 Prozent erneuerbare/grüne Energie, von der wir etwa 25

Prozent vor Ort mit Photovoltaik-Paneelen erzeugen, und wir verwenden Abwärme zum Heizen und Kühlen. Wir drucken ohne IPA (Isopropylalkohol) und stellen sicher, dass alle unsere Standard-Verbrauchsmaterialien (Farben, Toner, Lacke/Beschichtungen, Feuchtmittel, Waschmittel) dem deutschen Umweltsiegel Blauer Engel entsprechen. Umweltfreundliches Drucken ist für uns Standard. Für den Digitaldruck verwenden wir derzeit Ricoh-Geräte auf Trockentonerbasis: Der Toner ist deinkbar, vegan und entspricht ebenfalls dem deutschen Umweltzeichen Blauer Engel.

[Würden Sie einem Auftraggeber raten, auf Veredelungsverfahren wie Laminierung zu verzichten?](#)

Nicht unbedingt. Gemeinsam mit dem Auftraggeber bewerten wir immer die individuellen Anforderungen an ein Endprodukt und empfehlen dann die am besten geeigneten und nachhaltigsten Produktions- und Veredelungsverfahren. Es gibt Folien, die sich beim Recycling leicht entfernen lassen, und wenn die Laminierung die Haltbarkeit, die Qualität und damit den Lebenszyklus des Produkts verbessert, macht sie das Produkt auch nachhaltiger. Selbst die strengen Vorschriften des Blauen Engels lassen unter diesen Umständen eine Laminierung zu – zum Beispiel bei Bucheinbänden. Wir untersuchen die Umweltauswirkungen von Materialien wie Folien und führen bei Bedarf weitere Tests in Labors durch. Nicht jede Folie ist geeignet, und selbst sogenannte Öko-Folien können unerwartete und negative Nebeneffekte haben. Der Lebenszyklus und die Wiederverwertbarkeit eines

Endprodukts sind für uns wichtig. Wir versuchen, bei der Auswahl der Materialien den Grundsatz zu beherzigen: „Vom Ende her denken.“

Neben nachhaltigen Druckverfahren bieten Sie auch veganen Druck an ...

Wir haben gemeinsam mit ProVeg (Zertifizierungsstelle des Vegan-Labels) einen neuen Standard für veganes Drucken entwickelt, der es uns ermöglicht, unsere veganen Druckerzeugnisse mit dem „V“-Label zu kennzeichnen.

Gilt dieser Standard für alle Ihre Arbeiten oder handelt es sich um eine bestimmte Gruppe von Materialien, die Sie nur für bestimmte vegane Aufträge verwenden?

Wie beim Blauen Engel stellen wir sicher, dass unsere grundlegenden Verbrauchsmaterialien (Farben, Toner, Lacke) vegan sind. Das ermöglicht uns, vegane Druckaufträge durch unsere normalen Produktionsprozesse laufen zu lassen; das heißt, wir müssen nichts ändern. Bei Papier und Leim (die nicht unbedingt vegan sind) haben wir eine Reihe von Materialien, die für den veganen Druck qualifiziert sind, d.h. frei von tierischen Bestandteilen sind.

Wie haben Ihre Kunden dieses Verfahren aufgenommen?

Die wachsende Kundennachfrage war einer der Hauptgründe, warum wir uns mit diesem Thema befasst haben. Als wir in der Lage waren, ganze Druckerzeugnisse als vegan zu zertifizieren, war die Resonanz sowohl bei den Kunden als auch in den Medien sehr positiv. Ein Beispiel: Es ergibt Sinn, ein veganes Kochbuch auch vegan zu drucken!



„Es ergibt Sinn, ein veganes Kochbuch auch vegan zu drucken!“

‘It makes sense to print a vegan cookbook vegan, too!’

Has the growing awareness of the climate crisis meant that more clients are asking about sustainability?

Absolutely. Over ten years ago, alongside a few committed colleagues, we were pioneering the market for sustainable printing solutions in Germany. There was a lot of explanation and persuasion necessary to get clients and suppliers on board. Nowadays, due to the growing awareness of both the climate and the ecological crisis, the market has changed completely. We no longer have to push the solution into the market: the market started to demand sustainable and climate-neutral products. We have a diverse client base, ranging from international corporations, large and small organisations, NGOs, and eco-pioneers like leading natural cosmetics manufacturers, to creative agencies, designers and artists.

Do you think designers are well informed about what makes sustainable print?

Most clients have a good knowledge of paper and eco labels, but they are often surprised that there is so much more to it: energy consumption, emissions, hazardous substances in consumables, vegetable oil-based printing inks, sustainable finishing and recycling. Due to the growing demand and complexity of the subject we are now offering specific webinars on the topic of sustainable printing.

How is your factory organised?

Our new factory uses 100 per cent renewable / green energy of which we generate about 25 per cent on site using photovoltaic panels and we use waste heat for heating and cooling. We print without IPA (isopropyl alcohol) and ensure that all our consumables (ink, toner, varnish / coating, founts,

Oeding Print, gegründet 1797, ist eine Full-Service-Druckerei für Litho- und Digitaldruck mit rund 40 Mitarbeitern in Braunschweig, Deutschland. Oeding wurde beim Deutschen Druck- und Medienpreis 2021 als „Umweltdrucker des Jahres“ ausgezeichnet und ist Vorreiter für den veganen Druck. Links: Roland Makulla, Leiter Nachhaltigkeit von Oeding Print, im Maschinenraum.

Oeding Print, founded in 1797, is a full service litho and digital printing company with about 40 employees, based in Braunschweig, Germany. Oeding was awarded ‘Environmental Printer of the Year’ in the 2021 German Print & Media Awards, and has pioneered vegan printing. Left: Roland Makulla, Oeding Print’s head of sustainability, in the machine room.

oeding-print.de

washes) conform to the German *Blauer Engel* [Blue Angel] eco label. Green printing is standard for us. For digital printing we currently use dry toner-based Ricoh machines: the toner is de-inkable, vegan and also conforms to the the *Blauer Engel* label.

Would you advise a client to avoid finishing processes like lamination?

Not necessarily. Together with the client, we always evaluate the individual requirements of a finished product and then recommend the most suitable and sustainable production and finishing methods. There are foils that can be easily removed during recycling and if lamination improves the durability, quality and thus the life cycle of the product, it also makes the product more sustainable. Even the stringent regulations of the *Blauer Engel* allow lamination under these

circumstances – on book covers, for example.

We look into the environmental impact of material like foils and, if necessary, run further tests in laboratories. Not every foil is acceptable and even so-called ‘eco foils’ can have unexpected and negative side-effects.

The life cycle and recyclability of an end product are important to us. We try to apply this principle for the selection of materials: begin with the end in mind.

Alongside sustainable printing processes you also offer vegan printing ...

We actually developed a new standard for vegan printing together with ProVeg (the Vegan label certification body) which enables us to label our vegan printed products with the ‘V’ label.

Does this standard apply to all your work or is it a particular set of materials that you use on vegan jobs only?

As with the *Blauer Engel* label we ensure that our basic consumables (ink, toner, varnish) are vegan. That enables us to run vegan print jobs through our normal production processes; it means we don’t have to change anything. With paper and glue (which by default are not necessarily vegan) we have materials that qualify for vegan printing, which means they are free of animal ingredients.

What has been the response to this process from clients?

Growing client demand was one of the main reasons we first looked at the subject. When we were able to certify entire print products as vegan, both client response and media coverage were very positive. For example: it makes sense to print a vegan cookbook vegan, too!

Teil der Lösung sein

Gareth Dinnage, Geschäftsführer der B Corp-Druckerei Seacourt, sagt, dass Unternehmen eine treibende Kraft für das Gute sein sollten. Interview von Simon Esterson

Wenn Sie als Auftraggeber, Produktionsleiter oder Designer einen Druckauftrag erteilen, wollen Sie, dass er gut ist, und das bedeutet mehr als nur eine gute Gestaltung und eine hohe Qualität der fertigen Arbeit. Da die Druckindustrie wegen ihrer Umweltauswirkungen immer stärker einer Überprüfung unterzogen wird, müssen Druckereien zeigen, dass der Herstellungsprozess hinter dem Auftrag nachhaltig ist.

In einem englischen Industriegebiet in der Nähe von Oxford, neben der riesigen Fabrik, in der BMW den Mini herstellt, hat die Druckerei Seacourt seit 25 Jahren einen entschlossenen Weg zu dem beschritten, was sie „Planet positive printing“ nennt. B-Corporations sind eine weltweite Bewegung verifizierter Unternehmen, die die höchsten Standards für

Part of the solution

Gareth Dinnage, MD of B Corp printer Seacourt, says that business should be a force for good. Interview by Simon Esterson

soziale und ökologische Leistung erfüllen und ein Gleichgewicht zwischen Gewinn und Zweck anstreben, und Seacourt wurde soeben als das am höchsten eingestufte B-Corp-Druckunternehmen der Welt bewertet. Dies und vier Queen's Awards für nachhaltige Entwicklung zeigen, dass es hier mehr um Geschäftsethik als um Druckästhetik geht, wie Gareth Dinnage, Geschäftsführer von Seacourt, erklärt:

„Unsere Philosophie ist weiter gefasst als nur Farbe auf Papier zu bringen. Seit der industriellen Revolution ist das Geschäft linear. Der einzige Fokus lag auf dem Ergebnis und einer einzigen Zahl am Ende der Gewinn- und Verlustrechnung, die über Erfolg oder Misserfolg entscheidet. Wenn man sein gesamtes Unternehmen auf diese Kennzahlen ausrichtet,

wird man den Bedürfnissen der Gesellschaft niemals gerecht. Ich bin der Meinung, dass Unternehmen eine moralische und soziale Verantwortung haben: Unternehmen können und sollten eine treibende Kraft für das Gute sein. Wir sind ein werteorientiertes Unternehmen geworden.

„Dieser Wandel begann 1996, als wir feststellten, wie umweltschädlich die Druckindustrie ist. Beim Lithodruck werden riesige Mengen an Wasser verbraucht. Da das Wasser jedoch nicht nass genug ist, müssen wir es mit chemischen Zusätzen verschmutzen, die gesundheitsschädliche flüchtige organische Verbindungen (VOC) enthalten. Deshalb sind wir nach Japan gereist, um uns über die wasserlose Drucktechnologie zu informieren, bei der verschiedene Druckplatten verwendet werden, die das Wasser aus dem Prozess eliminieren. Das bedeutet, dass die Druckfarben unverdünnt und satter auf der Seite sind. Die Druckqualität ist höher und die Umweltauswirkungen sind deutlich geringer. Wir haben zusammen mit dem japanischen Hersteller Sakurai eine eigene Druckmaschine entwickelt, die ebenfalls mit LED-Trocknungstechnologie arbeitet. Dadurch ist der Druck sofort trocken und die Bilder sind schärfer [auf der Seite]. Wir haben unsere eigenen Druckfarben entwickelt, die mit dieser Technologie funktionieren. Man kann kein umweltfreundlicher Drucker sein, wenn man nicht wasserlos druckt: Unser Druckverfahren verwendet 100 Prozent weniger Wasser, 100 Prozent VOC-freie Farben und ist zu 100 Prozent frei von Chemikalien. In unserer Fabrik fallen keine Abfälle an, sie wird zu 100 Prozent mit erneuerbarer Energie



Das 1946 in Oxford gegründete Unternehmen Seacourt Ltd. ist ein privater Lithodrucker im B2-Format, bei dem die Nachhaltigkeit im Mittelpunkt steht. Gareth Dinnage, Geschäftsführer von Seacourt.

Founded in 1946, Oxford-based Seacourt is a B2 format litho printer that puts 'sustainability at the heart of everything we do' says Gareth Dinnage, MD of Seacourt. Photograph by Philip Sayer.

betrieben und ist kohlenstoffneutral. Wir haben sogar eigene Wurmkulturen, die sich durch unsere organischen Abfälle wühlen.

„Aber was wir intern erreichen konnten, reichte nicht aus. Fünfundneunzig Prozent unserer Kohlenstoffauswirkungen stammen aus unserer Lieferkette. Daher haben wir uns die Herstellung des Papiers, der Druckplatten und der Druckfarben, die wir kaufen, genau angesehen und die Verantwortung für unseren gesamten CO₂-Ausstoß übernommen. Rund 65 Prozent unserer Kunden verlangen Papier mit Recyclinganteil. Wir haben alles kartiert. Man muss seine Auswirkungen messen und sich dann fragen, wie man sie verbessern kann.

„Wir haben immer versucht, weniger Schaden anzurichten ... aber angesichts der Klimakrise müssen wir mehr Gutes tun. Unsere Kohlenstoffkompensationen werden in Projekte investiert, die verhindern, dass Kohlenstoff an der Quelle in die Atmosphäre gelangt. Wir haben eine positive Wirkung: Wir nehmen 10 Prozent mehr Kohlenstoff aus der Atmosphäre heraus, als wir erzeugen. In Bezug auf Unternehmen (nicht nur Druckereien) stehen wir an der Spitze: ein Unternehmen, das der Umwelt mehr zurückgibt als es verbraucht.

„Wenn wir mit Auftraggebern sprechen, erklären wir, dass die Zusammenarbeit mit uns zeigen kann, dass ihre Marke an Führungsqualitäten glaubt. Wir arbeiten für Menschen, die „es verstehen“, Menschen, die verstehen, dass alles, was man tut, entweder eine positive oder eine negative Auswirkung hat. Es gibt kein „Dazwischen“. Entweder ist man Teil des

Diese Doppelseite. Zu den Technologien von Seacourt gehören LED-Trocknung (rechts) und wasserlose Druckplatten (unten). Fotografien von Philip Sayer.

This spread. Seacourt's technologies include LED drying (right) and waterless printing plates (below). Photographs by Philip Sayer.

seacourt.net

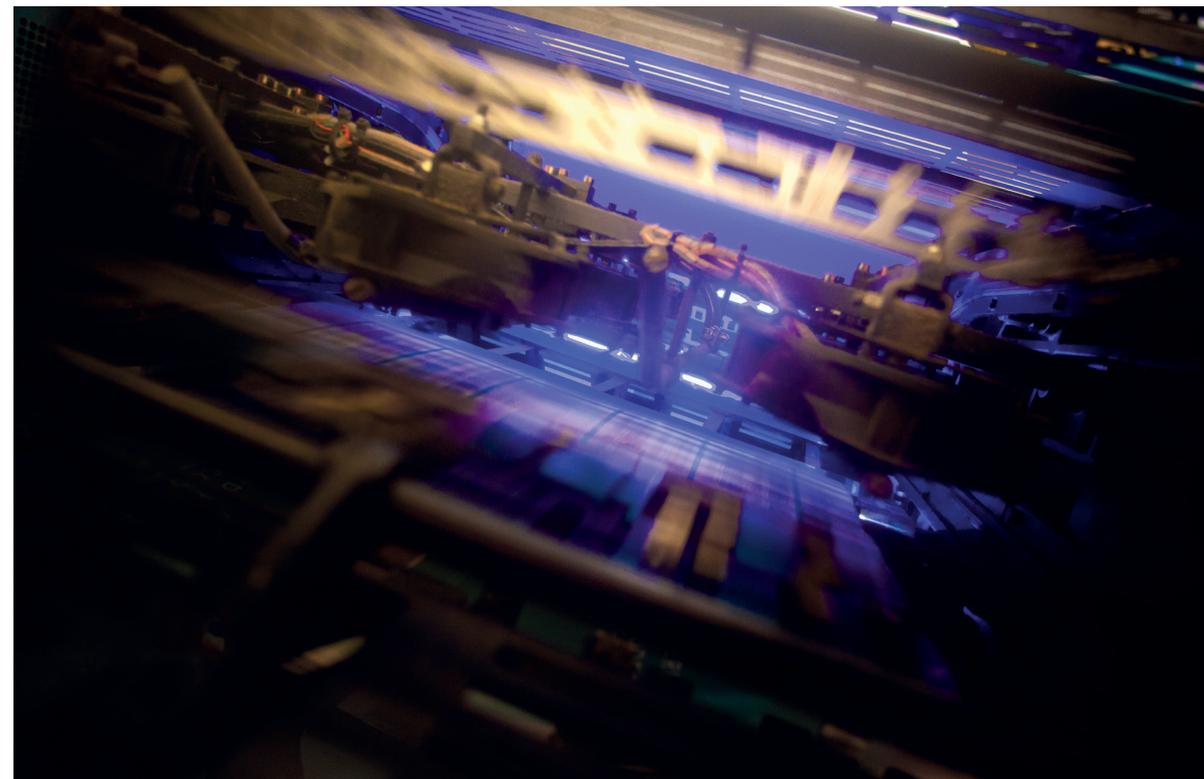
„Angesichts der Klimakrise müssen wir mehr Gutes tun.“

‘In the face of the climate crisis we need to do more good.’



Problems oder man ist Teil der Lösung, und die Menschen, mit denen wir arbeiten, wollen Teil der Lösung sein.“

If you commission printing as a client, production manager or designer you want it to be good, and that means more than just good design and a high quality finished job. With the print industry increasingly under scrutiny for its



environmental impact, printers have to show that the manufacturing process behind the job is sustainable.

On an English industrial estate near Oxford, beside BMW's Mini car, printing company Seacourt, has trodden a determined 25-year path to what it calls 'Planet positive printing'. B Corporations are a global

movement of verified businesses that meet the highest standards of social and environmental performance, aiming to balance profit and purpose, and Seacourt has just been assessed as the highest ranking B Corp printing company in the world. With that, and four Queen's awards for sustainable development, this is a story more about business ethics than printing aesthetics, as Gareth Dinnage, Seacourt's Managing Director explains:

‘Our philosophy is broader than putting ink on paper. Since the industrial revolution business has been linear. The sole focus has been on output, and a single figure at the bottom of the profit and loss account that denotes success or failure. When you gear your whole business around those metrics you're never going to meet society's needs. My view is that business has a moral and social responsibility:

business can and should be a force for good. We became a values-based business.

This change began in 1996 when we found out how damaging the printing industry was for the environment. Litho printing uses huge amounts of water. The water isn't wet enough so we have to pollute it with chemical additives that contain health-threatening Volatile Organic Compounds (VOCs). So we went to Japan to find out about waterless printing technology which uses different printing plates that eliminate water from the process. This means the inks are undiluted and richer on the page. It's higher quality print with a significantly reduced environmental impact. We developed our own press with the Japanese manufacturer Sakurai which also uses LED drying technology - so the print is instantly dry and the images sharper [on the page].

We developed our own inks to work with the technology. You can't be an environmental printer if you're not printing waterless: our printing process uses 100 per cent less water, 100 per cent VOC-free inks and is 100 per cent chemical free. Our factory has zero "waste to landfill", runs on 100 per cent renewable energy and is carbon neutral. We even have on-site wormeries munching through our organic waste.

‘But what we could achieve internally wasn't enough. Ninety-five per cent of our carbon impact comes from our supply chain. So we looked in detail at the production of the paper, printing plates and inks we buy and took responsibility for our total carbon impact. Around 65 per cent of our clients specify paper with recycled content. We've mapped everything. You need to measure your impact and then you need to ask how are you are going to improve it.

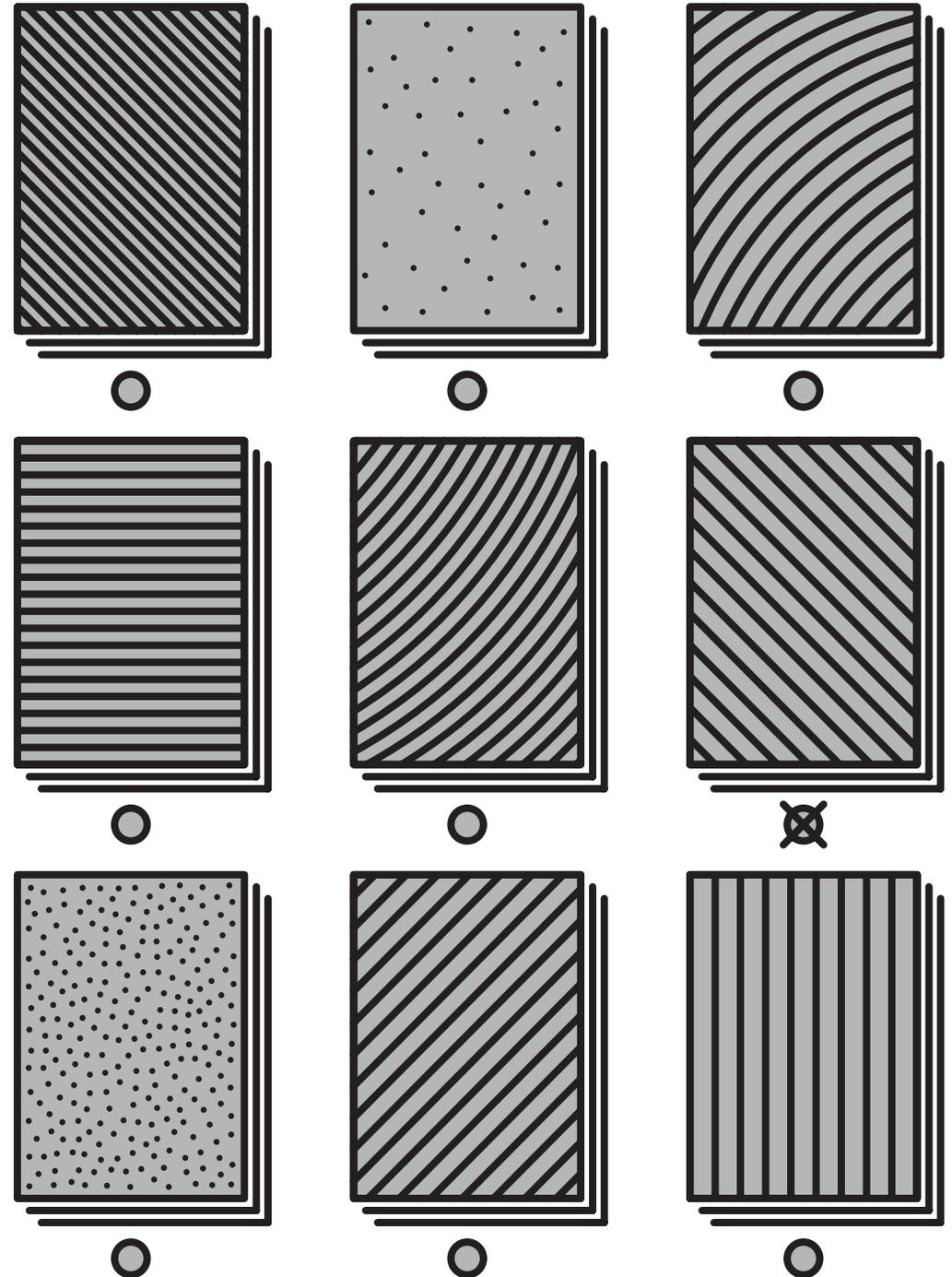
‘We were always trying to do less harm ... but in the face of the climate crisis we need to do more good. Our carbon offsets are invested in projects that stop carbon coming into the atmosphere at source. We have a positive impact: we take out 10 per cent more carbon than we create. In terms of businesses (not just printing) we are at the vanguard: one that gives back to the environment more than it consumes.

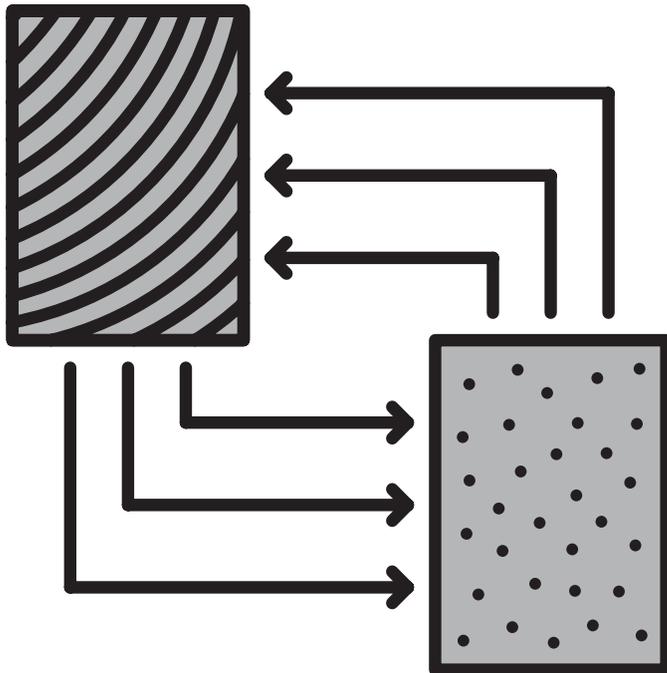
‘When we speak to clients, we explain how working with us can demonstrate that their brand believes in leadership. We work for people that "get it", people who understand that everything you do either has a positive or a negative impact. There is no "in between". You're either part of the problem or you're part of the solution and the people we work with want to be part of the solution.’

Wie kann man Drucksachen nachhaltig gestalten? Hier sind zehn Dinge, die Sie und Ihre Druckerei beachten sollten. Illustrationen von Jorge Cuadal Calle

Ten tips for sustainable printing
How do you make your print job sustainable? Here are ten topics that you and your printer should think about. Illustrations by Jorge Cuadal Calle

Zehn Tipps für nachhaltiges Drucken





1

Papier mit Bedacht wählen

Papier hat in der Regel den größten Einfluss auf die Ökobilanz und den Preis Ihres Produktes. Um Ressourcen zu schonen und Kosten zu senken, achten Sie möglichst frühzeitig in der Planungsphase auf Auflagenhöhe, Formate, Seiten und Grammatik. Bestellen Sie nur die tatsächlich benötigten Mengen und sprechen Sie mit Ihrer Druckerei im Vorfeld über die bestmögliche Nutzung des Druckbogens. Ziehen Sie auch die Möglichkeit in Betracht, Papier mit hohem Volumen zu verwenden, um das Gesamtgewicht des Auftrags zu reduzieren.

Choose paper wisely

Paper usually has the greatest influence on the ecological balance and the price of your product. In order to conserve resources and reduce costs, pay attention to the number of copies, formats, pages and grammage as early as possible in the planning phase. Order only the quantities that are actually required and talk to your printer in advance about the best possible use of the printed sheet. Also consider the possibility of using high bulk paper to reduce the overall weight of the job.

2

Den Inhalt berücksichtigen

Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Papiers die Anforderungen an das Aussehen, die Haptik und die Haltbarkeit des Endprodukts. Recyclingpapiere haben viele ökologische Vorteile und können inzwischen für fast alle Anwendungen problemlos eingesetzt werden. Wenn jedoch eine absolut brillante Farbwiedergabe wichtig ist, sind Frischfaserpapiere die bessere Wahl. Wenn Sie zertifiziertes Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft wählen, ist das aus ökologischer Sicht in Ordnung.

Consider the content

When choosing paper, take into account the requirements for the appearance, feel and durability of the end product. Recycled papers have many ecological advantages and can now be used for almost all applications without any problems. If, however, absolutely brilliant colour reproduction is important, virgin fibre papers are the better choice. When you select certified paper from sustainable forestry this is fine from an ecological point of view.

3

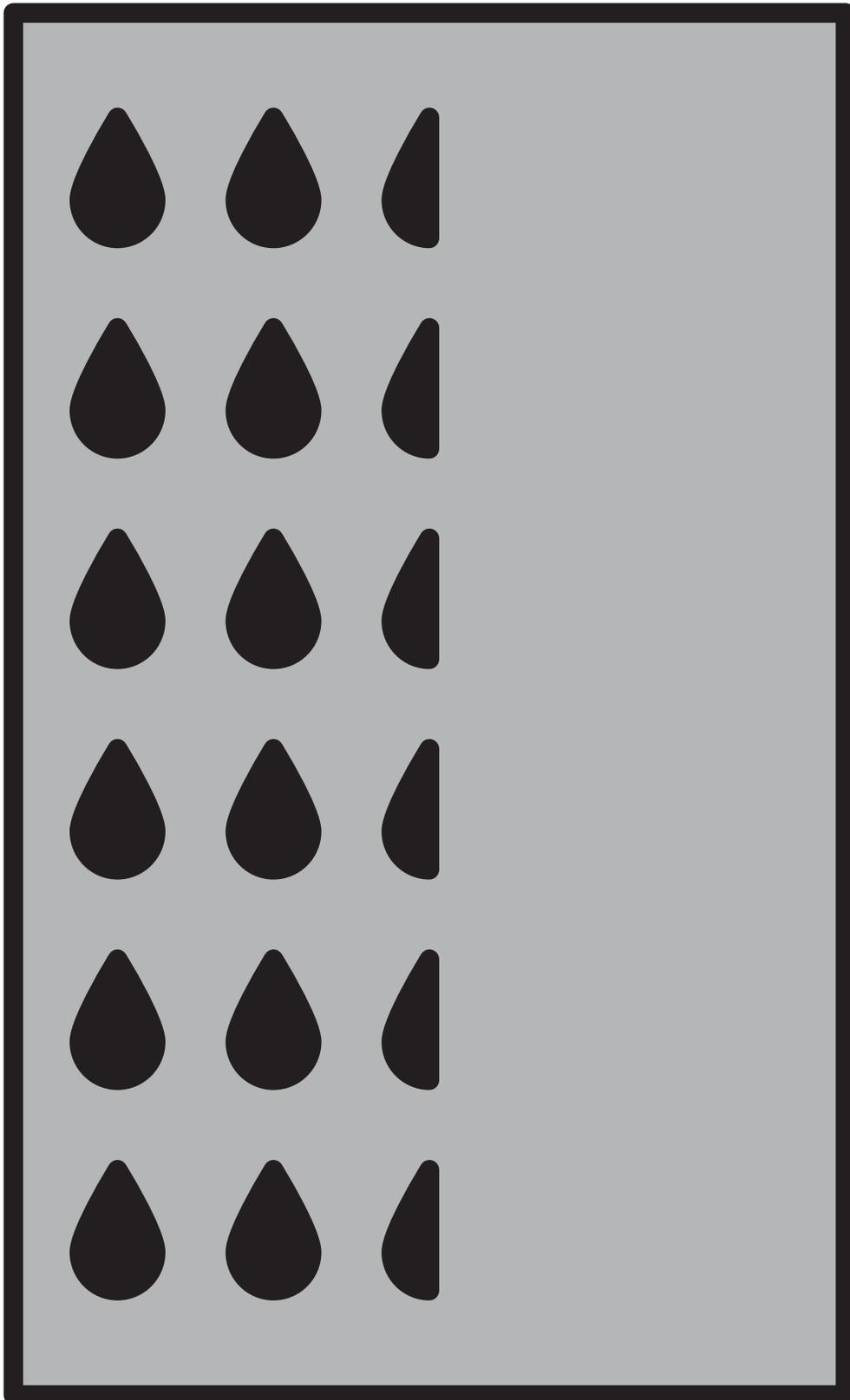
Nach der Tinte fragen

Druckfarben sollten mineralölfrei sein, nur Öle auf pflanzlicher Basis enthalten und frei von gefährlichen Stoffen (wie Kobalt und seine Verbindungen) sein. Um sicherzustellen, dass die gedruckten Projekte recycelt werden können, ist die Deinkbarkeit ein Muss. Seien Sie vorsichtig mit Farben auf Sojabasis. Sie sind möglicherweise nicht deinkbar.

Ask about ink

Process inks should be free of mineral oil, based on vegetable oils and free from hazardous substances (such as cobalt and its compounds). With a view to the recycling process, de-inkability is a must. Be careful with soy-based inks. They may not be de-inkable.





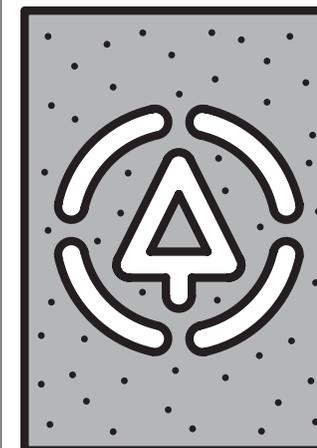
4

Deinkbarkeit beachten

Bei der Verwendung von Sonderfarben, Lacken und bei Tonern für den Digitaldruck ist die sogenannte Deinkbarkeit eine Grundvoraussetzung.

Think about de-inking

In the case of special colours, varnishes and digital printing toners, de-inkability is a basic requirement.



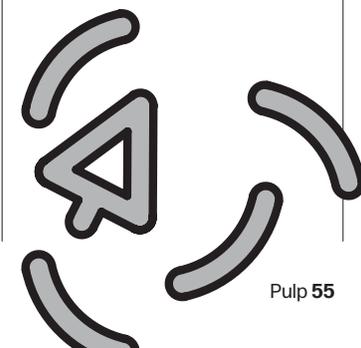
5

Nachhaltige Veredelung

Ähnliche Anforderungen gelten für die Weiterverarbeitung der Druckerzeugnisse. Alle Klebstoffe, Folien, Effektfarben und Lacke sollten sich im Recyclingprozess nachweislich vom Papier trennen lassen und frei von Schadstoffen sein. Mit Blick auf die Ökobilanz sind die klassische Stanzung und die Blindprägung die beste Wahl für die Veredelung. Wenn jedoch eine Kaschierung den Wert und damit die Lebensdauer erhöht, ist dies durchaus nachhaltig.

Sustainable finishing

Similar requirements apply to print finishing. All adhesives, foils, special effect inks and varnishes should be demonstrably separable from the paper in the recycling process and should be free from hazardous substances. With a view to ecological balance, classic die-stamping and blind embossing are the best choices for finishing methods. However, if lamination increases the value and thus the service life, this is sustainable.



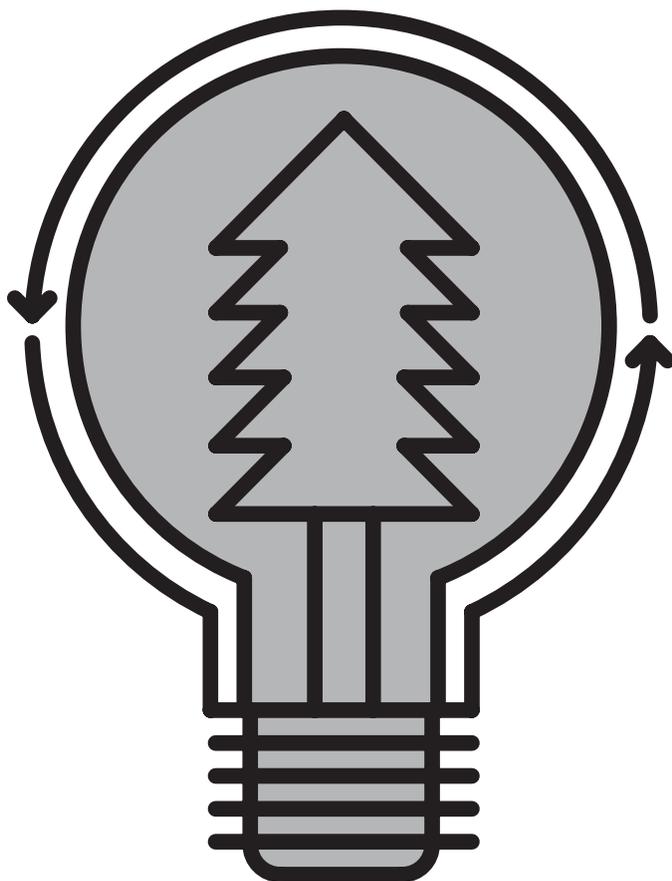
6

Abfall produziert Energie

Neben dem Papierverbrauch hat der Energiebedarf in der Druckproduktion den größten Einfluss auf die Ökobilanz. Ihre Druckerei sollte nur zertifizierten Ökostrom verwenden, der idealerweise – zumindest zum Teil – direkt vor Ort erzeugt wird. Die Verwendung von Abwärme aus der Produktion für Heizung und Kühlung reduziert den Energiebedarf und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen.

Waste produces energy

Apart from paper use, energy use in manufacturing has the greatest influence on ecological balance. Your print shop should only use certified green electricity, ideally generated – at least in part – directly on site. Use of waste heat from production for heating and cooling reduces energy use and associated greenhouse emissions.



7

Chemie reduzieren

Im Herstellungsprozess haben eine chemiefreie (bzw. -reduzierte) Druckplattenherstellung, ein IPA-(Isopropylalkohol)-freier Druckprozess und eine gezielte Reduzierung von VOC-haltigen (flüchtigen organischen Verbindungen) Druckmaschinenwaschmitteln den größten Anteil an der Ökobilanz. Sie garantieren auch ein gesundes Arbeitsumfeld in der Druckerei.

Cut the chemicals

In the manufacturing process, chemical-free (or reduced) printing plate production, an IPA (isopropyl alcohol) free printing process and targeted reduction of press washes that contain VOC (volatile organic compounds) have the greatest impact on ecological balance. They also guarantee a healthy working environment in the print shop.

8

Kennzeichnung verstehen

Ein Umweltsiegel auf Ihrem Druckerzeugnis kommuniziert Ihr Engagement für den Umwelt- und Klimaschutz und garantiert gleichzeitig die Einhaltung einiger der oben genannten Kriterien. Achten Sie darauf, worauf sich die Siegel tatsächlich beziehen. FSC und PEFC berücksichtigen nur die Herkunft des Papiers. Nur das deutsche Siegel Blauer Engel (nach DE-UZ195) für Druckerzeugnisse und das EU Ecolabel (in der Druckbranche weniger verbreitet) berücksichtigen den gesamten Herstellungsprozess und nicht nur das Papier. Dies sind die mit Abstand glaubwürdigsten Umweltzeichen für Druckerzeugnisse: Sie verlangen nicht nur die Verwendung umweltfreundlicher Materialien, sondern garantieren auch, dass die Drucksachen selbst im Recyclingprozess deinked / entsorgt werden können und dass das Energie- und Abfallmanagement des Druckdienstleisters effektiv ist.

Understand labelling

An environmental label on your printed product communicates your commitment to environmental and climate protection and at the same time guarantees compliance with some of the criteria listed above. Pay attention to what the labels refer. FSC and PEFC only consider the paper's origin. Only the German government *Blauer Engel* [Blue Angel] label for printed products according to DE-UZ195, and the EU Ecolabel (less widespread in the printing sector) take into account the entire manufacturing process beyond paper. They are by far the most credible environmental labels for print products and, in addition to the use of environmentally friendly materials, also guarantee that they can be de-inked / removed in the recycling process and that energy and waste management at the print service provider works.

9

Zertifikate überprüfen

Wenn die Druckerei auch über ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 oder EMAS verfügt, sind Sie in Sachen Transparenz und Glaubwürdigkeit auf der sicheren Seite. Unabhängige Prüfer kontrollieren jährlich, ob Umwelt- und Klimaschutz im Unternehmen praktiziert wird. Dazu gehört auch die kontinuierliche Verbesserung der ökologischen Bilanz, die anhand von nachvollziehbaren Kernindikatoren wie Energieverbrauch, Materialeinsatz, Abfallmengen und Emissionsbilanzen klar dokumentiert werden muss.

Check the certificates

If the print shop also has a certified environmental management system in accordance with ISO 14001 or EMAS, you are on the safe side when it comes to transparency and credibility. Independent auditors check annually that environmental and climate protection is implemented in the company. This also includes the continuous improvement of environmental performance, which must be clearly documented on the basis of comprehensible core indicators such as energy consumption, material use, waste quantities and emissions balances.

10

Die Aufrechnung ist ein letztes Mittel

In einem letzten Schritt können Sie Ihr Druckergebnis klimaneutral stellen. Bei diesem Verfahren, dem sogenannten klimaneutralen Druck, werden die unvermeidbaren CO₂-Emissionen ermittelt und durch Investitionen in zertifizierte Klimaschutzprojekte ausgeglichen. Die Betonung liegt auf „unvermeidbar“. Wenn nicht alle Möglichkeiten im Vorfeld ausgeschöpft wurden, ist das reines Greenwashing!

Offsetting is a last resort

As a final step, you can make your print product climate-neutral. In this process, known as climate-neutral printing, unavoidable CO₂ emissions are determined and offset by investments in certified climate protection projects. The emphasis is on 'unavoidable'. Unless all the possibilities are exhausted in advance, it is pure greenwashing!

Entnommen aus „Zehn Praxis-Tipps für Nachhaltig Drucken“, mit freundlicher Genehmigung von Oeding Print, Deutschland.

Taken from 'Ten practical tips for sustainable printing', courtesy Oeding Print, Germany.

oeding-print.de
blauer-engel.de

