

Umwelterklärung 2021/22



Clausen & Bosse GmbH

Birkstraße 10

25917 Leck

Ebner & Spiegel GmbH

Eberhard-Finckh-Straße 61

89075 Ulm

Standort Leck



Standort Ulm



Besuchen Sie uns im Internet

www.cpi-print.de/

info@cpibooks.de

Impressum

1. Auflage

Redaktion: Rainer Witte, Detlev Niebel, Oliver Kovacs

Layout und Satz: CPI

Druck und Bindung: CPI Deutschland

Inhalt

Vorwort der Geschäftsführung	6
Kurzbeschreibung der Unternehmen	8
Standorte	12
Umweltpolitik	14
Bindende Verpflichtungen und Rechtsvorschriften	16
Produktionsstruktur	16
Maßnahmen im Umweltschutz	21
Meilensteine	24
Energie-Scout Qualifizierung für Azubis	28
Umweltaspekte	30
Nicht durch CPI bewertbare Umweltaspekte	32
Multiplikatoren	33
Maschinenpark	37
Neuanlagen Aufstellung 2021/22	39
Energiemanagement	42
Stoff- und Energiebilanz	44
Kernindikatoren	44
Klimaneutrales Drucken	65
Adressen und Ansprechpartner	70
Gültigkeitserklärung	71
Anhang	73
Projekt Air-Plan	74
Urkunden	76

Vorwort der Geschäftsführung

Das vergangene Geschäftsjahr war und ist von großen Herausforderungen geprägt. Aufgrund der Knappheit von Frischfaser- und Recycle-Papieren



steigen die Preise weiter an. Durch die Corona bedingt geringeren Nachfragen von Printprodukten, hat sich der Kreislauf der Papierherstellung verlangsamt. Die Papierlieferanten können unserer Nachfrage nicht entsprechen. Einige Lieferanten haben ihre Produktionen umgestellt und versorgen die Verpackungsindustrie mit Wellpappe anstatt Papier für graphische Zwecke zu produzieren. Die Auswirkungen des Krieges sind im Energiesektor besonders gravierend. Aufgrund der Möglichkeit eines Engpasses, sind die Preise in ungeahnte Höhen gestiegen. Wir gehen davon aus, dass sich diese Umstände erstmal nicht ändern und unsere Lieferschwierigkeiten das kommende Jahr noch anhalten werden. Für uns bedeutet dies, die Konzentration auf die Aspekte zu lenken die wir kontrollieren können. Wir müssen flexibel und produktiv bleiben um uns den Schwankungen in unserer Umgebung anzupassen. Aktiver Umweltschutz ist fest in unserer Unternehmensphilosophie verankert und findet in unseren täglichen Prozessen Berücksichtigung. Dies bedeutet vor allem die Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses und die Einhaltung umweltrelevanter Bestimmungen. Die Optimierung der Digitaldrucktechnologie und der durch diese Technologie ermöglichten Verbesserungen wie z.B. der Verzicht auf Aluminiumplatten sowie die hohe Einsparung an Druckmakulatur im Rollen- und Bogendigitaldruck repräsentieren unsere Weiterentwicklung. Im Offsetbereich konnten wir große Erfolge durch den teilweise IPA-freien Bogendruck und Rollenoffsetdruck oder Reduzierung vom

Plattenentwickler und eine ebenfalls erheblichen Makulatur-Einsparung erzielen. Neben der standortübergreifenden Integration der Managementsysteme werden auch die Umweltziele vermehrt standortübergreifend gesetzt. Seit Oktober 2019 ist der Standort in Leck nach der DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Der Standort in Pohořelice wurde im April nach der DIN EN ISO 9001:2015 und der DIN ISO 14001 zertifiziert. Im nächsten Zug werden wir 2023 in Ulm das Qualitätsmanagementsystem nach der DIN EN ISO 9001:2015 zertifizieren. Im vergangenen Jahr wurde mit der Planung und Umsetzung zur standortübergreifenden Implementierung des Energie Monitoring begonnen, mit dem Ziel effektive, umweltbewusste Investitionen in der Technik zu tätigen.

Die vorliegende Umwelterklärung zeigt auf, dass unser Umweltmanagementsystem an beiden Standorten gut geeignet ist, eine kontinuierliche Verbesserung wirksam zu erzielen. Mit der erfolgreichen Validierung der konsolidierten Umwelterklärung bestätigten die staatlich zugelassenen Umweltgutachter erneut das etablierte Umweltmanagementsystem nach der EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS). Diese Zertifizierung ist Beleg einer kontinuierlichen Steigerung unserer Umweltleistungen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Oliver Maillard'.

Oliver Maillard
Leck / Ulm, im Juni 2022

Kurzbeschreibung der Unternehmen

Clausen & Bosse GmbH 1950 bis 2021: Über 70 Jahre Bewegung

- 1950** Ernst Rowohlt besucht Leck und findet in der dortigen Druckerei "Christian Jessen Söhne" die für den Druck von preiswerten Taschenbüchern geeignete Rotationsmaschine "Vomag" (ein Fossil aus den 1930ern).
- 1951** Aus "Christian Jessen Söhne" wird Clausen & Bosse: Ove Becker Clausen und Hinrich Bosse gründen die Druckerei, die noch heute ihren Namen trägt.
- 1960** Der Rowohlt Verlag und die Papierfabrik Temming werden Teilhaber bei Clausen & Bosse.
- 1983** Die Verlagsgruppe Georg von Holtzbrinck erwirbt die Rowohlt Verlage und wird "Ober-gesellschafter" auch für Clausen & Bosse.
- 2002** Die international agierende Groupe CPI (Chevrillon Philippe Industrie), Paris, übernimmt Clausen & Bosse zu 100 % von der Verlagsgruppe Georg von Holtzbrinck.
- 2003** Die Verkaufsabteilungen von Clausen & Bosse und Ebner & Spiegel organisieren sich in der gemeinsamen Vertriebsorganisation CPI Books.
- 2004** Clausen & Bosse kann arbeitstäglich bis zu 600.000 Taschenbücher sowie 100.000 Hardcover fertigen.
- 2011** Oktober: Anlauf der InkJet Digitaldruckmaschine "Quantum"
- 2014** Anlauf der zweiten Digitaldruckmaschine "Quantum 2". Hierbei handelt es sich um eine 4-Farb-InkJet.
- 2016** HDNA-Upgrade der Digitaldruckmaschine "Quantum 2" zur Erreichung eines noch besseren Druckbilds durch doppelte Auflösung
- 2017** HP Indigo Anlauf der digitalen Umschlagmaschine im Format 50 x 70 cm
- 2018** Circle Media Group (CMG Amsterdam) übernimmt die CPI Gruppe
- 2019** 08.04. Circle Media Group verkauft CPI Gruppe an RHWO Richard Hughes,

- 2020** Inbetriebnahme dritte Digital-4-Farbbrollendruckmaschine
- 2022** Im Januar wurde mit der Zeitfracht GmbH Erfurt ein Kooperationsvertrag vereinbart. Dieser Vertrag ermöglicht der CPI Druckdienstleistung am Standort Erfurt Hardcover und Softcover in Kleinstauflagen zu produzieren.

J. Ebner Graphische Betriebe GmbH & Co. KG

- 1817** Gründung der J. Ebner'schen Buchhandlung und Buchdruckerei
- 1948** Beginn der Taschenbuchproduktion
- 1978** Baubeginn in Ulm-Böfingen und Umzug von Druckerei, Buchbinderei und Versand
- 1982** Ausgliederung der Zeitungsherstellung (Druckhaus Ulm)
- 1983** Inbetriebnahme des Cameron-Buchsystems
- 1993** Inbetriebnahme des automatischen Hochregallagers
- 2001** Die international agierende CPI-Gruppe, Paris, übernimmt J. Ebner zu 100 % von der Ebner Pressegesellschaft Franz Spiegel Buch GmbH
- 1930** Gründung als handwerkliche Buchbinderei in Ulm
- 1968** Bezug des eigenen Betriebsgebäudes in Ulm-Jungingen
- 1977** Beteiligung von Mairs Graphische Betriebe und der Holtzbrinck-Gruppe mit je 30 %
- 1980** Beginn des Ein- und Mehrfarben-Drucks bei Spiegel
- 2000** CPI übernimmt im ersten Schritt 40 % der Anteile von der Georg-von-Holtzbrinck-Gruppe
- 2001** CPI übernimmt die restlichen 60 % der Anteile von der Verlagsgruppe Georg von Holtzbrinck

J. Ebner und Franz Spiegel Buch werden zur Ebner & Spiegel GmbH

- 2002** Gründung der Ebner & Spiegel GmbH und Zusammenführung der beiden Firmen am Standort Ulm-Böfingen. CPI investiert 13 Mio. Euro in die Modernisierung von Rotationsdruck und Binderei.
- 2003** Die Verkaufsabteilungen der beiden Firmen von Clausen & Bosse und Ebner & Spiegel organisieren sich in der gemeinsamen Vertriebsorganisation CPI Books.
- 2004** Ebner & Spiegel fertigt arbeitstäglich bis zu 450.000 Taschenbücher sowie 170.000 Hardcoverbücher.
- 2006** Neubau einer Rotationhalle und Installation von zwei MAN Lithoman Rotationsdruckmaschinen.
- 2015** Installation einer zweiten 8-Farben-Bogenoffsetmaschine, auf der IPA-frei produziert werden kann.
- 2018** Circle Media Group (CMG Amsterdam) übernimmt die CPI Gruppe
- 2019** 08.04.2019 Circle Media Group verkauft CPI Gruppe an RHWO Richard Hughes
- 2020** Inbetriebnahme erste digitale Schwarzrollendruckmaschine
- 2022** Installation Abteilung Digitaler Versand von Einzelbüchern und Installation von Canon und Indigo Digitaldruckmaschinen

CMG, Circle Media Group

CMG mit Hauptsitz in Amsterdam übernimmt im Juli 2018 die CPI Gruppe. Zusammengeführt entsteht ein Druckereiverbund mit einem Umsatzvolumen von 900 Mio. Euro und mehr als 5000 Mitarbeitern. Mit 26 Produktionsstätten und Agenturen in 10 europäischen Ländern sowie in den USA wird CMG damit zu einer Größe im weltweiten Druckgeschäft.

RHWO Richard Hughes

Richard Hughes ist ein erfolgreicher Unternehmer und preisgekrönter Investor, der seit 30 Jahren sein Privatvermögen investiert, um wachstumsträchtige Unternehmen in vielfältigen Branchen zu unterstützen. Er ist in Nordengland ansässig und zählt zu den angesehensten Investoren. Das RHWO verwaltet sein Privat- und Familienvermögen sowie seine Anlagen. RHWO: Simon Ashton, Chairman.

Die CPI Deutschland Gruppe

Mit 4 Produktionsstandorten über 2 Länder verteilt ist CPI Deutschland (Chevrillon Philippe Industrie) einer der größten Anbieter im Druckmarkt in Deutschland. Wir produzieren Bücher und Druckprodukte für bedeutende Buchverlage, große Industrie- und Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Für unsere Kunden fertigen wir bedruckte Produkte, insbesondere Hardcover und Taschenbücher – das aufwändige, fast bibliophile Buch in kleinerer Auflage ebenso wie die einfache Broschur in höchster Stückzahl.

Standorte

Leck

Die Region Nordfriesland liegt in Schleswig-Holstein und bezeichnet das ursprüngliche Siedlungsgebiet der Nordfriesen. Hier im äußersten Nordwesten Deutschlands, auf Inseln und Halligen sowie dem Küstenstreifen zwischen den Flüssen Eider und Wiedau leben die Nordfriesen. Das nordfriesische Festland besteht aus der weiten gedeichten Marsch im Westen und der Geest im Osten, die auch Wälder und Reste der einstmaligen großen Moor- und Heideflächen aufweist.

Das Betriebsgelände liegt in der Birkstraße 10 in 25917 Leck (Kreis Nordfriesland), in einem Mischgebiet. Es ist im Besitz der Clausen & Bosse GmbH.

Das Betriebsgelände verfügt über eine Gesamtfläche von 41.800 m², davon sind ca. 17.600 m² bebaut, ca. 15.300 m² versiegelt sowie 8900 m² begrünt.



Ulm

Die Donau trennt zwei markante Großlandschaften. Im Süden liegt das flachwellige Alpenvorland mit den Alpen als Kulisse. Nach Norden erstreckt sich die Schwäbische Alb, die überwiegend aus über 140 Mio. Jahre altem Kalkgestein aus Meeresablagerungen aufgebaut ist. Die höchsten Erhebungen erreichen über 1000 m, im Ulmer Raum 600 m.

Unmittelbar am Südrand der Schwäbischen Alb liegt die Stadt Ulm mit ca. 115.000 Einwohnern, in deren Umkreis noch intensive Landwirtschaft betrieben wird. Die für Süddeutschland typischen Streuobstwiesen gehören hier ebenfalls zum Landschaftsbild.

Seit geraumer Zeit findet in der Region ein Umbruch vom Industriestandort hin zu einem Dienstleistungs- und Wissenschaftsstandort statt. Der Standort des Unternehmens CPI Gruppe, Ulm liegt in dem Gewerbegebiet Eberhard-Finckh-Straße. Die Zufahrt zum Unternehmen erfolgt ohne Querung besiedelter Ortschaften über die B19, in 3 km Entfernung über die wichtige West-Ost-Verbindung BAB 8 (Stuttgart-München) im Norden und BAB 7 im Osten.

Das Betriebsgelände verfügt über eine Gesamtfläche von 48.000 m², davon sind ca. 14.796 m² bebaut.



Umweltpolitik

I. Verantwortung

Unser Unternehmen bekennt sich zu einer ökologischen und ökonomischen Gesamtherstellung von Büchern, Buchkalendern, Katalogen und sonstigen Medienprodukten unter Einhaltung der Arbeit - und umweltschutzrechtlichen Vorgaben.

II. Entscheidung

Unternehmerische Entscheidungen und Entwicklungen von Produkten und Produktionsverfahren werden hinsichtlich der ökologischen und arbeitsschutzrechtlichen Auswirkungen und Alternativen geprüft.

III. Ziele und kontinuierliche Verbesserung

Durch Festlegung von Zielen in den Bereichen Qualität, Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz wollen wir eine kontinuierliche Verbesserung erreichen und unsere Prozesse nachhaltig optimieren. Wir wollen zur Erreichung unserer wirtschaftlichen Ziele unsere internen Potenziale ausschöpfen und damit unsere Wettbewerbsfähigkeit in der Produktion auch international weiter ausbauen.

IV. Nachhaltigkeit

Alle Mitarbeiter helfen mit bei der Vermeidung und Reduzierung des Einsatzes von umweltrelevanten Ressourcen sowie gesundheitsgefährdenden Aspekten. Sie nehmen mit umwelt-, prozess- und sicherheitstechnischen Verbesserungsvorschlägen aktiv an der Umsetzung der Verantwortung im Betrieb teil. Dadurch werden das Verantwortungsbewusstsein und die Motivation gefördert.

V. Integration und Partnerschaft

Wir prüfen unsere Lieferanten auf umweltschonende Produktionstechniken sowie Produkte und fordern diese auf, sich an den Vorgaben des integrierten Managementsystems zu messen und zu beteiligen.

VI. Information

Mitarbeitergespräche und Teamsitzungen, kompetente Ansprechpartner in den Abteilungen, abteilungs- und bereichsbezogene Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitssicherheitsziele bilden ein lebendiges Informationsnetz zwischen allen Beschäftigten. In Verbindung mit systematischen externen und internen Schulungen unserer Mitarbeiter fördern wir die Kommunikation und Diskussion.

VII. Kommunikation und Dialog

Unser Unternehmen verpflichtet sich zu einem offenen, respektvollen und sachlichen Dialog mit allen Mitarbeitern, Kunden, Geschäftspartnern, Behörden und der Öffentlichkeit.

Nach dem Kontext der Organisation werden regelmäßige Überprüfung unserer Geschäftspolitik nach internen und externen Themen auf Chancen und Risiken bewertet. Unser integriertes Managementsystem sichert die betrieblichen Prozesse und somit unseren wirtschaftlichen Erfolg.

Bindende Verpflichtungen und Rechtsvorschriften

Unser Unternehmen bekennt sich zu einer ökologischen und ökonomischen Gesamtherstellung von Büchern, Buchkalendern, Katalogen und sonstigen Medienprodukten unter Einhaltung aller bindenden Verpflichtungen und Rechtsvorschriften. Für die deutschen CPI Standorte gelten derzeit u.a. folgende wesentliche Rechtsgebiete:

Rechtsgebiet	Rechtsvorschriften
Abfallrecht	Kreislaufwirtschaftsgesetz Gewerbeabfallverordnung Verpackungsgesetz
Chemikalienrecht	Chemikaliengesetz Gefahrstoffverordnung
Anlagentechnik/-sicherheit	Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)
Energierecht	Energieeinspargesetz Erneuerbare Energien Gesetz
Immissionsschutzrecht	Bundesimmissionsschutzgesetz
Umweltmanagement	EMAS III Verordnung
Wasserrecht	Wasserhaushaltsgesetz
Naturschutzrecht	Bundesnaturschutzgesetz

Die Clausen & Bosse GmbH betreibt keine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage. Die Anzeige zur Registrierung der Bestandsanlagen im Rotationsdruck als nicht genehmigungsbedürftige Anlage gemäß 31. BImSchV ist fristgerecht erfolgt.

Die Ebner & Spiegel GmbH betreibt keine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage.

Produktionsstruktur

Eine umweltschonende Produktionsweise ist unsere Verpflichtung. Umweltbewusstes Denken und Handeln stellt einen großen Bestandteil unserer Firmenpolitik dar. Sei es in

der Beratung unserer Kunden, dem verantwortungsvollen Einsatz mit Materialien im Büro und in der Produktion. Zum Schutz der natürlichen Umwelt sowie von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern haben wir ständig den Anspruch, Emissionen und Energieverbräuche zu senken in Hinblick auf den CO₂ Ausstoß sowie Gefahrstoffe grundsätzlich zu vermeiden.

Wir sind stolz, seit 1998 EMAS zertifiziert zu sein und das Öko-Audit (EMAS) durchzuführen.

Der Kunde liefert uns fertige Druckdaten via Datenträger oder Web-FTP, teilweise aber auch noch Druckvorlagen, die dann durch uns re-digitalisiert werden. Diese Daten werden in der Vorstufe geprüft und entsprechend aufbereitet. Nach Druckfreigabe durch den Kunden erfolgt durch den schnellen und reibungslosen Ablauf der neuen CTP (Computer to Plate)-Anlagen eine Direktbebilderung und Entwicklung der Druckplatte ohne das Zwischenprodukt Film.

Nach der maschinellen Entwicklung und der passgenauen Einrichtung der Platten werden diese als Druckform in den Offsetdruckmaschinen eingesetzt.

Innerhalb der Druckerei bestehen zwei Bereiche. Neben dem klassischen Offsetdruck werden auch neuste Digitaldrucktechniken eingesetzt. Beide Verfahren finden in Bogen und Rolle Anwendung.

Im Rotations- und Bogendruck werden ein- und mehrfarbige Buchinhalte produziert. Durch den Einsatz neuester Technologien ist die Zugabe von Alkohol in das Feuchtwasser nur noch in stark reduziertem Umfang nötig (Offset). Im Bogendruck werden zusätzlich auch farbige Umschläge und Bildteile gedruckt.

Beim Offsetdruck handelt es sich um ein Flachdruckverfahren, d.h. druckende und nicht druckende Teile liegen in einer Ebene. Die Druckplatte ist jedoch durch die Entwicklung so präpariert, dass die druckenden Teile die Druckfarbe aufnehmen, Wasser dagegen abstoßen. Bei den nicht druckenden Teilen ist es umgekehrt. Um die Far-

be auf die druckenden Teile des Druckträgers (Druckplatte) aufzubringen, arbeiten Offsetdruckmaschinen mit einem Feucht- und einem Farbwerk. Von der Druckform wird das Druckbild zunächst auf einen Gummituchzylinder übertragen und von dort auf das Papier (indirektes Druckverfahren, Offset).

Im Digitaldruck werden die Druckdaten direkt als PDF verarbeitet. Auf den umweltbelastenden Einsatz von Aluminiumdruckplatten kann in diesem Herstellungsverfahren verzichtet werden, ebenso auf den Einsatz von Alkohol. Der Digitaldruck eignet sich besonders für kleine und mittlere Auflagen. Bei Großauflagen wird wieder der klassische Offsetdruck eingesetzt, da dort hohe Auflagen ökonomisch und ökologisch sinnvoller produziert werden können.

Nach dem Druck werden die bedruckten Teilprodukte in die Buchbinderei zur weiteren Verarbeitung gebracht. Die Binderei bringt das Buch in seine endgültige Form, dabei wird in Soft- und Hardcover unterschieden. Bei beiden Verfahren werden die bedruckten Teilprodukte zu einem Buchblock zusammengetragen, am Rücken gefräst und angeleimt.

Beim Taschenbuch (Softcover) wird der Buchblock mit dem Umschlag mit dem verbunden. Nach dem Trennvorgang der Doppelnutzen wird das Buch an drei Seiten beschnitten.

Beim festeingebundenen Buch (Hardcover) müssen mehrere Komponenten aufeinander abgestimmt werden. Nach Fertigstellung der Buchdecke wird der Buchblock in die Decke eingehängt und bei Bedarf mit einem Schutzumschlag versehen.

Je nach Kundenwunsch werden die fertigen Bücher einzeln bzw. zu mehreren eingeschweißt oder lose in Kartons verpackt.

In der Veredelung werden die Umschläge und Buchdecken durch verschiedene Formen der Kaschierung (z.B. Matt-, Glanz- oder Strukturfolie), Prägung (z.B. Blindprä-

gung, Reliefprägung oder Folienheißprägung) oder durch Siebdruck (z.B. Relief-, Spot- oder Glanzlack) gestalterisch bearbeitet. In Leck wird die Veredelung der Umschläge Inhouse ausgeführt. Hierfür stehen Folienkaschiermaschinen und Prägepressen zur Verfügung. Unter anderem werden hier Verarbeitungen wie Hoch- oder Tiefprägungen und Matt-/Glanzkaschierungen ausgeführt. Diese umfangreiche Produktpalette wurde noch um den Siebdruckbereich erweitert. Es können selbst UV-Lackierungen und ähnlich aufwendige Veredelungen vor Ort ausgeführt werden. Hierdurch werden lange Transportwege zu Subunternehmen vermieden, welches wiederum zur Kostenminimierung für den Kunden, zur CO₂-Minimierung für die Umwelt etc. beiträgt.

Auch am Standort Ulm steht eine Folienkaschiermaschine zur Verfügung. Damit werden die Taschenbuchumschläge inhouse veredelt und nicht mehr im „outwork“.

Eine reibungslose, logistische Abwicklung und die produktionstechnisch sinnvolle Lenkung der Material- und Warenströme sind wesentliche Bestandteile der verantwortungsbewussten Schonung von Ressourcen. Der räumliche Aufbau des Betriebes von der Produktion bis zum Versand und auch die Anbindung zur verschiedenen Autobahnen sowie zu den einzelnen Verteilerlagern sind durch uns optimal gestaltet.

Eine tägliche logistische Herausforderung stellt die Versandleistung unseres Hauses durch eine verantwortungsvolle Planung und Steuerung aller Transportwege dar.

Warenausgänge müssen koordiniert, Spediteure und Kurierere beauftragt werden. Darüber hinaus bieten wir noch Stückgut- und Postversandleistungen an.

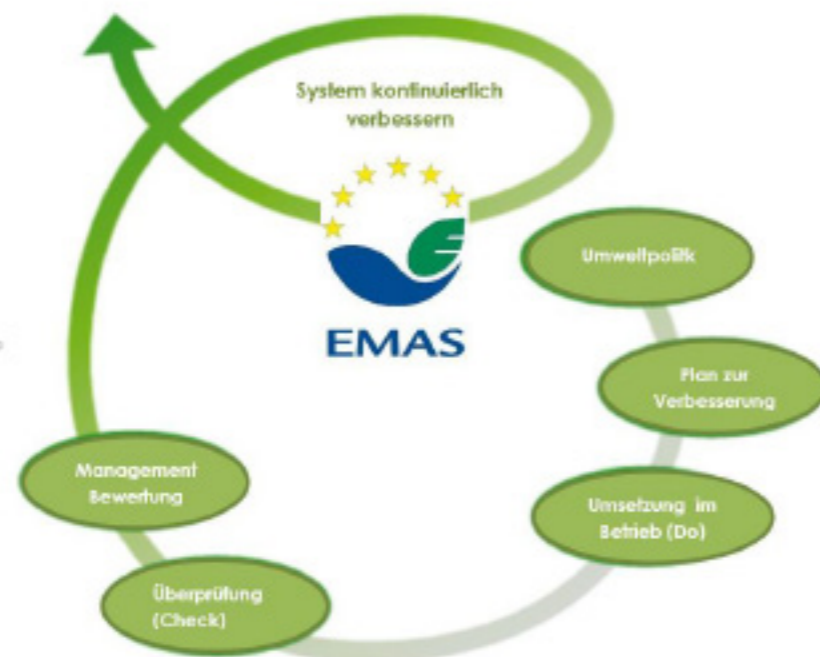
Vermeidung und Verminderung von Abfällen ist besser als Recycling. Die Verwertung ist im Allgemeinen der Beseitigung vorzuziehen. In zweiter Linie sind Abfälle stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen.

Diese Grundsätze aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz stehen für die Umweltziele beider Standorte.

Wichtig für die Reduzierung von Gewerbeabfällen ist eine konsequente Mülltrennung. An beiden Standorten werden die Abfallstoffe schon innerhalb des Betriebes von Mitarbeitern in saubere Fraktionen getrennt, sodass ein möglichst großer Wertstoffanteil einer Verwertung zugeführt werden kann und nicht entsorgt werden muss. Dadurch werden energieaufwendige Sortierprozesse in der Recyclingkette minimiert. Die Mitarbeiter wissen, dass durch ihre Mithilfe einerseits ein ökologischer Effekt für die Umwelt erreicht wird und andererseits ein positiver ökonomischer Effekt für die Unternehmen.

Kontinuierliches Verbessern der Wertstofftrennung sowie die Sensibilisierung der Mitarbeiter für dieses Thema, verbunden mit einer transparenten Dokumentation der in den Betrieben anfallenden Abfallstoffe, sichern den Erfolg dieses Konzeptes.

Durch die Zusammenarbeit mit zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben wird auch im Bereich der gefährlichen Abfälle eine dem Kreislaufwirtschaftsgesetz konforme Entsorgung garantiert.



Maßnahmen im Umweltschutz

Wir hatten folgende Umweltziele für 2020/ 2022 gesetzt:

GJ 2021/2022 CPI Clausen & Bosse GmbH

Umwelt-aspekt	Ziel	Maßnahmen Umsetzung	Status	Termin, verantwort-lich
Emissions-minderung	Verzicht auf Entwickler, (6099 Liter)	chemiefreie Druckplatte (Test ver-schoben -ab Januar 2022)	Noch nicht erreicht	Dezember 2021 Druckerei
Ressourcen-einsparung	Abfallredu-zierung um 1200 Liter Leimwasser und 30 Liter Härter	Leimwasser-reduzierung Einsparung durch effektiveren Reini-gungsablauf	erreicht	Dezember 2021 Ver-edelung
Emissions-minderung	Wartungs-freie Batterie für Flur-förder-fahrzeuge	Neu-investition in 2 Gabelstap-ler	erreicht	Dezember 2021 Buchbin-derei

GJ 2021/2022 CPI Ebner&Spiegel GmbH

Umwelt-aspekt	Ziel	Maßnahmen Umsetzung	Status	Termin, verantwort-lich
Emissions-minderung	Holz nicht thermisch verwerten. Einsparung 214,47 t CO ₂	Wechsel zu einem Entsor-ger, der Holz wieder- ver-wertet	erreicht	08 /21 Logistik

Umweltaspekt	Ziel	Maßnahmen Umsetzung	Status	Termin, verantwortlich
Emissionsminderung	Stromeinsparung 104.160 kWh entspricht ca. 29 t CO ₂	Neuorganisation Personaleinsatz für Wochenenden so nicht umsetzbar, zu hoher Fehleranteil	eingestellt	10/21 Vorstufe
Emissionsminderung	Entwickler Verbrauchsmenge: Reduzierung von 525 l	Neuorganisation Personaleinsatz für Wochenenden so nicht umsetzbar, zu hoher Fehleranteil	eingestellt	10/21 Vorstufe

GJ 2021/2022 Standortübergreifende strategische Ziele

Umweltaspekt	Ziel	Maßnahmen Umsetzung	Status	Termin, verantwortlich
Emissionsminderung	Energie-Monitoring implementieren, es wurden 23 Zähler eingebaut	Neue Hardware und Software implementieren (laufender Prozess)	erreicht	März 2022 / GL
Emissionsminderung	Wärmerückgewinnung Stromerzeugung	Querschnittstechnologien erneuern	In Bearbeitung	2023 Betriebs-technik

Umweltaspekt	Ziel	Maßnahmen Umsetzung	Status	Termin, verantwortlich
Managementsysteme	Zertifizierung nach DIN ISO 14001	Ausweitung Managementsystem auf Moravia nach DIN ISO 14001	erreicht	02/2022 GL Moravia
Managementsysteme	Zertifizierung nach DIN ISO 9001	Ausweitung des Systems auf E&S, Moravia	erreicht	02/2022 GL Moravia
Emissionsminderung	Produkte SC, HC, KC, nach CtC zertifizieren.	Materialien (Papier Farbe Leim) die direkt und indirekt (Energie, Abfall) mit dem Produkt im Zusammenhang stehen nach CtC zertifizieren.	Zurückgestellt bis auf weiteres	2022 GL
Emissionsminderung	CO ₂ -Reduzierung um 70%	siehe Meilensteine S. 21	In Bearbeitung	2027 GL

Meilensteine

Meilensteine Energie Monitoring Ulm

Der Standort Ulm setzte den Startschuss für ein transparentes Energie-Monitoring.

Im April 2022 wurde die Implementierung der Software Gridvis in Ulm abgeschlossen.



Abbildung stellt die Weiterentwicklung von Ziel 7 2021/22 dar

Meilensteine Energie Monitoring Leck



Abbildung zeigt die Weiterentwicklung des Energiemonitorings siehe Ziel 7

Am Standort Leck wurden die ersten Ergebnisse aus dem Monitoring abgeleitet, jetzt folgte der nächste Schritt der Bedarfsermittlung und Entscheidung über den weiteren Ausbau des Monitoring.

Meilensteine DIN EN ISO 14001 Moravia

Die Erfüllung der Umweltvorschriften wird der Produktionsstandort Moravia zukünftig durch eine Umweltbetriebsprüfung nachweisen und sich verpflichten seine Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern.



Abbildung stellt die einzelnen Prozessschritte von Ziel 9 2021/22 dar

Meilensteine Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2015 Moravia

Zur kontinuierlichen Verbesserung und für eine dauerhafte Produkt- und Dienstleistungsqualität haben wir die DIN EN ISO 9001:2015 & 14001 auch am Standort Moravia implementiert.



Abbildung stellt die einzelnen Prozessschritte von Ziel 10 2021/22 dar

Meilensteine Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2015 Ulm

Das Qualitätsmanagementsystem in Ulm wird nächstes Jahr auf die Anforderungen der DIN EN ISO 9001:2015 umgestellt. Geplanter Audittermin ist Dezember 2023.



Abbildung stellt die einzelnen Prozessschritte der Vorbereitung auf die Zertifizierung dar

Meilensteine CO₂-Reduzierung 2022 – 2027

Meilenstein Projekte zur CO ₂ Reduzierung bei CPI					
Maßnahmen	Ausgangswert Fy	Maßnahme 22	FY22	Maßnahme 23	FY23
Ausgangswert des Jahres 2020 Tonnen CO ₂	7679		7679		7679
jährlich erneuerbaren Strom einkaufen	4839	4524	4524	4524	4524
Erneuerung Heizung Moravia		10	10		10
Druckluft Kompressoren Ulm		203,74	203,74		203,74
Wärmerückgewinnung Ulm		20	20		20
Osmoseanlage Ulm			0		0
KraftWärmeKopplung Druckluft Leck			0		75
Druckluftleckagen Lithoman IV			0	50	50
Austausch Kältemaschine Leck			0	26	26
Wärmerückgewinnung Leck			0	10	10
Beleuchtung Leck			0		0
Beleuchtung Ulm			0	10	10
Prozesskälte Ulm			0		0
Einzelmaßnahmen, Photovoltaik Leck			0		0
Einzelmaßnahmen, Photovoltaik Ulm			0		0
Summe der Jahreseinsparungen (FY kumuliert)	4839	4757,74	4757,74	4620	0,00
Jahreseinsparungen prozentual vom Ausgangswert 2020	63%	62%		0%	0%
Jahresrestwert Tonnen CO ₂	2840		2921,26		7679

Quelle: CPI Management Jahresplan CO₂ Reduzierung

Abbildung zeigt die jährlichen Maßnahmen und die dadurch erzielten Jahreseinsparungen CO₂

Maßnahme 24	FY24	Maßnahme 25	FY25	Maßnahme 26	FY26	Maßnahme 27	FY27
	7679		7679		7679		7679
	0		0		0		0
	10		10		10		10
	203,74		203,74		203,74		203,74
	20		20		20		20
	0		0		0		0
75	75		75		75		75
	50		50		50		50
	26		26		26		26
125	135		135		135		135
	0	10	10		10		10
20	30	10	40		40		40
	0	100	100		100		100
	0		0	11	11	100	111
	0		0		0		0
220	552,74	120	672,74	11	683,74	100	783,74
7%		9%		9%		10%	
	0		0		0		0

Energie-Scout Qualifizierung für Azubis

Endlich wieder! Nach der Pandemie bietet die IHK-Organisation im Rahmen der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz eine Qualifizierungsmaßnahme für Auszubildende an. Die Azubis sollen als Energie-Scouts in ihren Ausbildungsbetrieben dazu beitragen, Energieeinsparpotenziale zu erkennen, zu dokumentieren und Verbesserungen anzuregen.

Neben den Vorteilen, die eine energetische Optimierung den Ausbildungsbetrieben bietet, erhöht diese Qualifizierung in Zeiten knapper Ausbildungsplatz-Bewerber die Attraktivität des Ausbildungsunternehmens. Die IHKs bieten bis zu fünf Workshop-Module an. Das erste Modul „Einführung in die Energieeffizienz“ vermittelt ein grundlegendes Verständnis zum Thema Energie von der Erzeugung bis zum Verbrauch sowie Kenntnisse der Energieeffizienz. In den folgenden Modulen geht es um Kommunikation, Projektarbeit sowie um die Arbeit mit Messgeräten. Im Rahmen der Qualifizierung sollen die Azubis gemeinsam mit ihren Ausbildungsleitern ein eigenes Energieeffizienzprojekt konzipieren und durchführen.

Die Grundideen des Energie-Scout-Programms ist es Energieeffizienz in die Ausbildung integrieren.

Interesse der Unternehmen

- Energieverbraucher identifizieren (durch Energie Monitoring)
- Energiekosten senken (Projekt 2018)
- Wettbewerbsfähigkeit steigern
- Attraktivität als Arbeitgeber steigern
- Ausbildung attraktiver gestalten
- Azubis motivieren

Interesse der Auszubildenden

- Verantwortung übernehmen
- Zusatzqualifikation erwerben
- Eigenständiges Projekt entwickeln

Wettbewerbsfähigkeit des Arbeitgebers und den eigenen Arbeitsplatz erhalten

Die Auszubildenden der CPI Firmen am Standort Leck **haben im Jahr 2021** an einem neuen Schulungsprogramm der IHK teilgenommen. Ziel dieser Maßnahme ist es, die Auszubildenden in den Themen Energieeinsparung und -effizienz zu schulen. Neben theoretischen Unterricht zu unterschiedlichen Themen wurden sie auch aufgefordert, dieses theoretische Wissen innerhalb von Projekten in die Praxis zu übertragen. Die Themen wurden zum einen durch die IHK Flensburg und den Ausbildern im Betrieb unterstützt. Die Bearbeitung der Projekte umfasste Auswahl des Projekt Bereichs, erste IST-Aufnahme, Einsatz von verschiedenen Messtechniken, Auswahl von alternativen Technologien, Aufzeigen von verschiedenen Optimierungsmöglichkeiten, Berechnung der daraus entstehenden Kosten (ROI Berechnung) und Umsetzung der besten Maßnahme. Die erfolgreiche Teilnahme endete mit einer Projekt Vorstellung aller teilnehmenden Unternehmen in **unseren Räumen**. Wir freuen uns sehr, dass unsere Auszubildenden auch in diesem Geschäftsjahr wieder freiwillig an dieser Maßnahme teilgenommen haben, dass sie diese als interessant und lehrreich empfunden haben und dass wir hieraus wieder interessante Projekte entwickeln konnten, die sich in der Umsetzung befinden.

8 Umweltaspekte

Derjenige Bestandteil der Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen der Auswirkung wurden direkte und indirekte Umweltaspekte ermittelt und in einem Verzeichnis: Auszug dieser Aufzeichnungen.

CPI		Umwelt- und Sicherheitsbewertung	
www.cpibooks.de		Verantwortlicher/Beauftragter:	Hilko Carlensen/Valdemar Pfann
		Bewertung der Aspekte durch:	JKA der Standorte Lack und Ulm
U	U	U	U
U	U	U	U
Risiko	Standard	Mögliche Gefährdungen / Belastungen	Gefährdung/Messgröße/Wirkung des Auftretens des Aspekts
Hilf-Rohstoffe	Leck	Ressourcenverbrauch	Rollenbruch
Strom	Leck	Zu hohe Stromabnahme / Storfälle	Verstärk / Haarschicht
Gas (Prozessgas)	Leck	Gasverbrauch und Störungsrisiko	Rollendruck
Gas (Heizung)	Leck	Gasverbrauch und Störungsrisiko	Verstärk / Haarschicht
Wasserverbrauch	Leck		Klima- und Lüftungsanlagen
Wasserverbrauch	Leck	Ressourcenverbrauch	Wiederfluchtung, Kühltürme
Staub	Leck	Staubverweilung (Papierstaub)	Produktionsmaschinen
Strom	Leck	Zu hohe Stromabnahme / Storfälle	Digitale Druck
Hilf-Rohstoffe	Leck	Ressourcenverbrauch	Bogenbruch
Strom	Leck	Zu hohe Stromabnahme / Storfälle	Rollendruck
Lärm	Leck	Lärm Emissionen	Produktion

ungen auf die Umwelt hat oder haben kann sind die Umweltaspekte. Es zusammengestellt. Dieses Verzeichnis ist sehr umfangreich. Daher hier nur ein

Umweltaspekte		Maßnahmen	
		UWV	Revision: UWV
			Ersteller: Rainer Witt
			Datum:
U	U	U	U
U	U	U	U
Risiko	Maßnahmen (technisch-organisatorisch-verhaltensbezogener Kommentar zu realisierten Maßnahmen)	Realisierungszeitpunkt	Wirkungszeitpunkt
5 3 1 15	Reduzierung des Gefahrenstoffes	immer	Abteilungsleiter/ Teamleiter
1 4 5 20	Kontrolle der Strompläne	bei Bedarf	Betriebstechnik
5 1 1 5	Reduzierung der Trockenheit	immer	Abteilungsleiter/ Teamleiter
1 2 3 5	Wartung des Gasverbrauches, Betriebsüberwachung und PSA	jährlich	Betriebstechnik
5 3 1 15			
5 3 1 15	Sicherheitsunterweisung aller BK, der BK wurde auf sorgsam Umgang hingewiesen	jährlich	Abteilungsleiter/ Teamleiter
5 1 2 10	Prüfung der zulässigen Grenzwerte	jährlich	Planungsbeauftragter
1 1 1 1	Aufgabe der Betriebstechnik, haben da in der Druckerei keinen Einfluß drauf		
4 1 1 4	Sicherheitsunterweisung aller BK, der BK wurde auf sorgsam Umgang hingewiesen	jährlich	Abteilungsleiter/ Teamleiter
1 1 1 1	Aufgabe der Betriebstechnik, haben da in der Druckerei keinen Einfluß drauf		
5 1 3 15	Lärmmessungen und Lärmschutzmaßnahmen	immer	Abteilungsleiter/ GL/FaB

Nicht durch CPI bewertbare Umweltaspekte

Papierherstellung

Bei der Papierherstellung werden Faserstoffe, Leimung, Füllstoffe und weitere Hilfsstoffe benötigt. Die Herstellung benötigt große Mengen Prozesswasser und Energie. So sind bei den Emissionen besonders die Wasser- und Luftemissionen als umweltrelevante Aspekte der Papierherstellung zu benennen.

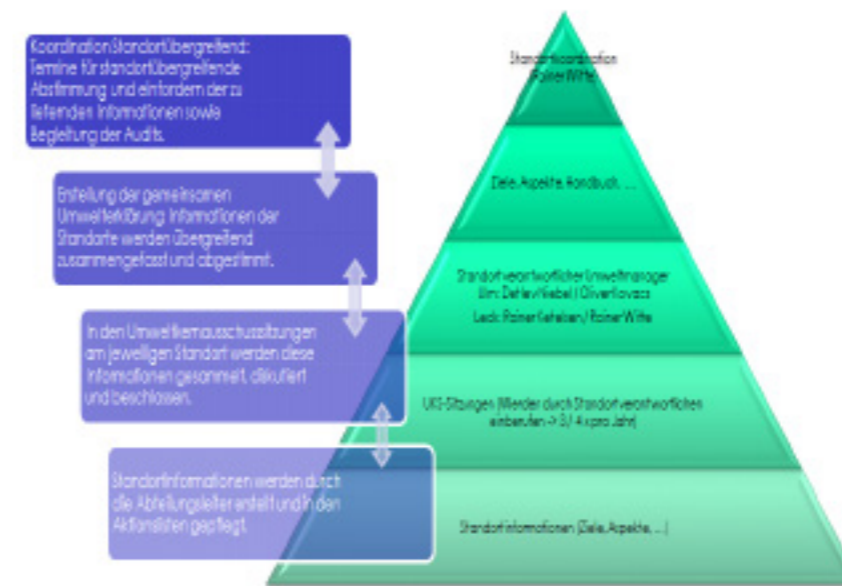
Wie führen regelmäßig Besuche bei unseren Herstellern und Lieferanten durch, um uns ein klares Bild der Produktionsbedingungen und den Möglichkeiten einer umweltschonenden Produktionsweise zu verschaffen. Leider wurden diese Besuche Covid 19 bedingt in den letzten 2 Jahren ausgesetzt. Die Auswirkungen einer immer stärkeren Diversifizierung der Kundenwünsche in Kombination mit sinkenden Auflagen, auch bei den Papierherstellern, erschwert die Produktion zusehends.

Das Bewusstsein für die Umweltrelevanz muss sowohl auf Seiten der Hersteller als auch auf Seiten der Kunden vorhanden sein. Ohne die Papierherstellung gibt es keine Buchproduktion, doch um die Auswirkungen der Herstellung so gering wie möglich zu halten entscheiden wir uns bewusst für verantwortungsvolle Lieferanten.

Umweltmanagement-System

Seit Beginn unserer Aktivitäten haben wir unser Umweltmanagement System gem. den Vorgaben der EMAS strukturiert und kontinuierlich an neue Anforderungen angepasst.

Mitgeltende Verfahrensanweisungen, Checklisten und Formblätter, formale Beauftragungen und andere ablaufbezogene Regelungen legen die Umweltziele fest, definieren unsere Maßnahmen, steuern die Verantwortungen, regeln die Abläufe und fordern uns zur Überprüfung der Umwelleistung auf. In regelmäßigen Audits überprüfen wir



intern die Einhaltung dieser Vorgaben und berichten dazu innerhalb der Organisation und dem Management. Die oberste Ebene bewertet jährlich im Management Review die Wirksamkeit des Systems.

Multiplikatoren

Geschäftsleitung

Die Geschäftsleitung ist für die Bereitstellung von Finanzmitteln für Maßnahmen aus Qualitäts-, Umweltschutz-, Gesundheits- und Arbeitssicherheitsanforderungen zuständig. Die Verantwortung für die Aufrechterhaltung sowie die Weiterentwicklung der Managementsysteme liegt bei der Geschäftsleitung und den von ihr bestellten sowie mit entsprechenden Befugnissen ausgestatteten Management-

vertretern (QM, UMV und Sifa). Sie überwacht und kontrolliert die Funktionsweise der Managementsysteme und geben die notwendigen Anregungen und Hilfestellungen, um diese weiter zu entwickeln. Hierbei legt sie die Politik und die Rahmenbedingungen fest und gewährleistet, durch beispielsweise aktive Teilnahme an Sitzungen, dass aktiver Umweltschutz geleistet wird.

Verkauf

In der Verantwortung des Verkaufs liegt es, mit unseren Kunden in den Dialog zu treten und hinsichtlich der produktionstechnischen Möglichkeiten sowie Dienstleistungen zu beraten. Die Beratung unserer Kunden, die Vermittlung unserer EMAS-Validierung die PEFC-Zertifizierung das CO₂-neutrale Drucken sowie das ab 2019 geltende Verpackungsgesetz sind der Einstieg in eine umweltschonende Buchproduktion. Hierbei zeigt der Verkauf Möglichkeiten auf, wie durch veränderten Vorlauf, optimierte Produktionsprozesse und Materialauswahl die Umweltbilanz eines Buches zu optimieren ist. So können beispielsweise unterschiedliche Papierformate und Sorten ausschlaggebend für einen hohen Papierabfall oder neuartige Verkaufsverpackungsideen ressourcenschonend sein.

Einkauf

Der Einkauf sichert die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen, die zur Durchführung des Produktionsprozesses benötigt und vom Unternehmen nicht selbst hergestellt werden. Der Einkauf trägt eine große Verantwortung bei der Auswahl der bezogenen Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (RHB) und prüft die Anforderungen der Managementsysteme gemeinsam mit deren jeweiligen Vertretern. Dabei werden Anforderungen bezüglich Produkte, Lagerung und Umgang formuliert und die Zielerreichung innerhalb der Lieferantenbewertung überwacht.

Der Einkauf führt den Dialog mit unseren Lieferanten zur Zielsetzung einer qualitäts-, umwelt- und gesundheitsgerechten Produktion und bringt Ideen zur Ausweitung der Zielsetzung des nachhaltigen Wirtschaftens ein. Durch die Integration von Umweltschutzrichtlinien in schaffungsvorgänge bewerten wir Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe sowie Maschinen und Dienstleistungen bezüglich der Umweltrelevanz. Die Beschaffung ist in Umweltverfahrensanweisungen und Merkblättern geregelt.

Abteilungsleiter

Die Abteilungsleiter informieren bzw. schulen ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Bezug auf die Politik und das Programm innerhalb der Managementsysteme. Sie konkretisieren die rechtlichen und betrieblichen Regelungen sowie deren Anwendung auf das Tagesgeschäft. Hierbei stehen Standardabläufe, ökologische Handhabung der Produktionsstoffe und Ergonomie im Vordergrund. Die Abteilungsleiter werden dabei durch die Beauftragten der Managementsysteme unterstützt.

Mitarbeiter

Durch sparsamen Einsatz von Material und Medien sowie sortengerechte Abfalltrennung tragen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihren Teil für den betrieblichen Umweltschutz bei. Weiterhin sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufgefordert, durch Verbesserungsvorschläge einen aktiven Beitrag zur Nachhaltigkeit und Prozessoptimierung zu leisten. Dieses unterstützen wir mit aktivem Ideenmanagement genauso wie durch Fort- und Weiterbildung, wie z.B. der Weiterbildung unserer Auszubildenden zu Energie-Scouts.

Betriebsbeauftragte für die Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Abfall und Abwasser

Als Vertreter der Managementsysteme pflegen sie mit dem Qualitätsmanagement gemeinsam das integrierte Managementhandbuch sowie zugehörige dokumentierte Informationen (u.a. Prüfanweisungen, Prozessbeschreibungen, Verzeichnisse, etc.). Sie stellen den regelmäßigen Austausch mit der Geschäftsleitung über Aktivitäten, Zielerreichung und Weiterentwicklung der Managementsysteme sicher und führen interne Audits durch um dieses zu prüfen und zu unterstützen.

Beauftragte für das Umweltmanagement

Der Umweltmanager und die Umweltmanagementbeauftragten leiten vorbeugende technische Maßnahmen zum Schutz der Umwelt ein und informieren die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über umweltrelevante Aufgaben und Umweltschutztechniken (z.B. moderne Maschinen oder umweltschonende Produktionsprozesse). Es werden Sparmaßnahmen aufgezeigt die zur Verbesserung der Umweltbilanz beitragen (z.B. Wasser, Energie und Stoffe, Möglichkeiten der Kreislaufführung, Filter, Absaugungen). Sie sind interne Auditoren, Berater und Treiber für alle Fragen des Umweltschutzes.

Als Mitglied der Geschäftsleitung ist der Managementvertreter (CEO) für die Steuerung, Koordination, Umsetzung und Fortführung aller Umweltschutzaktivitäten verantwortlich.

Umweltmanagement in den Abteilungen

Die technischen Abteilungen haben betriebliche Umweltbeauftragte, die die Abteilungsleitung in der Umsetzung gesteckter Ziele unterstützen. Sie sorgen für eine operationelle Umsetzung und spornen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an, ihren Arbeitsbereich unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu führen.

Maschinenpark

Anlagen	Leck	Ulm	Beeinflussbare Umweltaspekte
Plattenbelichtung (CTP)	2	2	Emissionen
Plattenentwicklung	2	2	Abwasser
Kopierrahmen	1	0	Emissionen
Bogendruckmaschinen (Anzahl Maschinen/ Werke gesamt)	2/12	3/21	Lösemittelverbrauch
Digitalbogendruckmaschine	1/4	1	Energie
Rotationsdruckmaschinen (Anzahl Maschinen/Doppeldruckwerke gesamt)	7/11	3/4	Emissionen und Kühlwasserabläufe
Digitalrollendruckmaschine	3/4	1/1	Energie
Vorsatzkleber	2	2	Leimverbrauch
Falzmaschinen	3	5	Lärmemission
Klebebindestraßen	5	4	Papierstaub
Pappenschneidanlage	1	1	Pappenstaub
Deckenautomaten	2	2	Pappenstaub
Prägeautomaten	3	2	Pappenstaub
Buchfertigungslinien	2	2	Leimverbrauch
Planschneideanlagen	2	2	Papierstaub
Siebdruckmaschine	1	0	Lackabfälle
Folienkaschiermaschine	2	1	Leimverbrauch

Anlagen	Leck	Ulm	Beeinflussbare Umweltaspekte
Kompressoren- und Kälteanlagen	8	7	Energieverbrauch
Umreifungsanlage	1	1	Folienverbrauch
Fadenheftmaschinen	1	2	Papierstaub
Heizungsanlage	1	1*	Energieverbrauch

Anlagenübersicht Stand 06.05.2022

*Fernwärme Ulm

Neuanlagen Aufstellung 2021/22

Digitaldruck Quantum : HP T 240



Abbildung HP T 240 E&S Ulm

Produktion 2021

158.028 Aufträge
3.290.350 Millionen Bücher

Einsparungen durch den Digitaldruck

316.056 Stück Druckplatten,
4960 l IPA
8500 kg Farbe Schwarz
15800 l Entwickler



Abbildung Image Press C10010VP

Canon Digitaldruckmaschine

Produktion 2021

- 948.045 Umschläge und Bezüge zur Weiterverarbeitung
- Einsparungen zum Offsetdruck, Druckplatten und Plattenentwickler

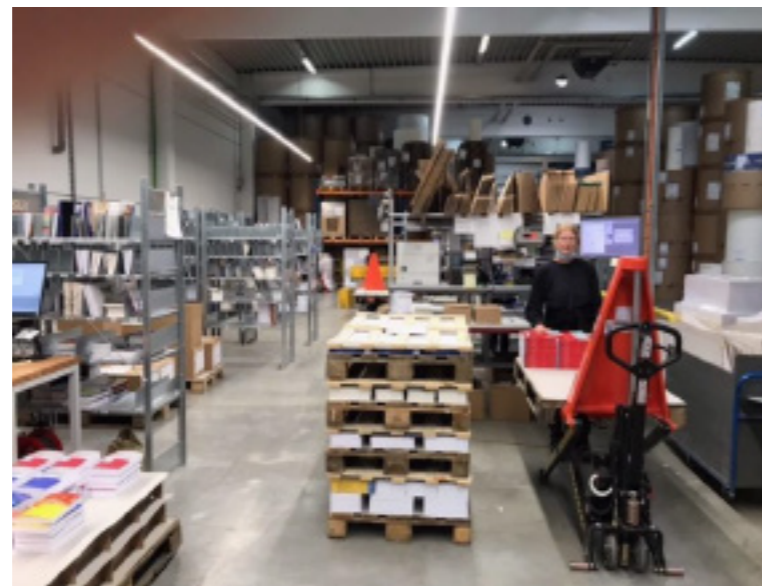
Einzel-Buchversand Buchherstellung und Verpackung Ulm

Auftragspapiere in der POD Produktion sind ausschließlich digital. (Papiereinsparung)

Wir produzieren ca. 8.000 Bücher (Hardcover, Taschenbücher, WIR-O und Rückstichdrahthefte) täglich durch den *digitalen Versand*.

Materialien, Briefmarken, Kartonagen sind bestandsgeführt und weisen minimale Transportwege auf. Frachtführer holen die Ware direkt bei uns (E&S) ab. (CO₂ Einsparung)

Der Versand erfolgt direkt zum Endkunden. Dadurch entfallen Lagerhaltungen und extra Transporte.



Abbildungen zeigen den digitalen Versand in Ulm

Einen weiteren Schritt in Richtung Energieeinsparung und Ressourcenschonung wollen wir durch die Einführung des Energie Monitorings erreichen. Im ersten Schritt haben wir, um die digitale Messbarkeit in Echtzeit zu realisieren, 19 Strommessstellen vor großen Verbrauchern eingerichtet. Diese Messungen liefern Daten, um unsere Potentiale im Energieeinsatz zu erkennen.

Stoff- und Energiebilanz

In der Stoff- und Energiebilanz ist die Umweltleistung der Kernindikatoren dargestellt.

Input Clausen & Bosse

Geschäftsjahr			2019	2020	2021	2022	vs PP %
1.	Schlüssel- materialien	Einheit					
1.1	Vorstufe / Druckerei						
1.1.1	Kopie-Chemie	Liter	14.342	7.837	6.099	4.993	-18%
1.1.2	Druckplatten	m ²	128.714	105.989	106.203	103.052	-3%
1.1.2.1	Druckplatten	Tonnen	128	78	78	76	-3%
1.1.3	Papier	Tonnen	30.857	28.272	27.261	29.419	8%
1.1.4	Druckfarben und Lacke	Tonnen	99	92	86	101	17%
1.1.4.1	davon Druckfarben	Tonnen	79	79	71	84	18%
1.1.4.2	davon Lacke	Tonnen	20	14	15	17	16%
1.1.5	Hilfs- u. Betriebsstoffe	Tonnen	14	11	9	8	-11%
	davon IPA	Tonnen	6	3	1	1	11%
1.2	Binderei						
1.2.1	Leime	Tonnen	312	305	292	310	6%
1.2.2	Pappen	Tonnen	2.725	2.493	2.580	2.616	1%
1.2.3	Prägefolie*	Lfm2	140	113	149	254	71%
1.3	Veredelung						
1.3.1	Kaschierfolie	lfkm	7.125	6.631	6.704	6.801	1%
1.4	Verpackung						
1.4.1	Holzdeckel	Stück	43.195	44.166	43.919	41.493	-6%
1.4.1.1	Holzdeckel in Kubikmeter	m ³	389	397	395	373	-6%

Geschäftsjahr			2019	2020	2021	2022	vs PP %
1.	Schlüssel- materialien	Einheit					
1.4.2	Kantenschutz	Stück	118.080	94.195	103.285	101.165	-2%
1.4.3	PE-Folie	Tonnen	49	40	34	36	4%
1.4.4	Stretchfolie	Tonnen	18	11	10	8	-15%
1.4.4.1	Automatenstrechtfolie	Rollen	843	360	390	390	0%
1.4.4.2	Handstretchfolie	Rollen	1.755	2.160	1.440	720	-50%
1.4.5	Umreifungsband	Rollen	1.390	847	699	1.441	106%
1.4.6	Kartons	Stück	222.198	223.226	278.245	210.743	-24%
1.5	Boden, biologische Vielfalt						
1.5.1	Gesamte Fläche	m ²	41.800	41.800	41.800	41.800	0%
1.5.2	Versiegelte Fläche	m ²	15.300	15.300	15.300	15.300	0%
1.5.3	Naturnahe Fläche	m ²	7.630	7.630	7.630	7.630	0%
1.6	Energie						
1.6.1	Fernwärme	MWh	0	0	0	0	0%
1.6.2	Erdgas – Prozess	MWh	3.423	3.182	3.205	3.355	5%
1.6.3	Erdgas – Heizung	MWh	3.709	3.447	3.472	3.635	5%
1.6.4	Strom	MWh	11.211	10.302	10.234	10.401	2%
1.7	Wasser						
1.7.1	Stadtwasser	m ³	11.921	9.751	9.913	9.783	-1%

1.2.3.* Prägefolieänderung der Einheiten von lkm auf lmf, 1.1.4.1.* durch Reklassifizierung im Materialstamm haben sich die Verbrauchswerte aus der Vergangenheit geändert.

Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

Output Clausen & Bosse

Geschäftsjahr		2019	2020	2021	2022	vs PP %	
1.	Schlüssel- materialien	Einheit					
1.1	Bücher						
1.1.1	Buchgewicht	Tonnen	24.424	22.197	20.716	23.194	12%
1.1.2	Anzahl in 1000 Stück	Tsd. Stück	64.763	62.400	61.975	63.778	3%
1.2	Abfälle						
1.2.1	Papier (inkl. Staub)	Tonnen	9.507	8.861	8.699	9.112	5%
1.2.1.1	davon gepr. Spä- neballen	Tonnen	3.147	2.919	2.869	3.060	7%
1.2.1.2	davon Buchdruck Maku lose	Tonnen	2.280	2.222	1.994	2.095	5%
1.2.1.3	davon Druckerei- abfall lose	Tonnen	812	786	851	840	-1%
1.2.2	sonstige Abfälle	Tonnen	591	350	436	431	-1%
1.2.2.1	davon Altholz Klasse I+II	Tonnen	351	180	250	250	0%
1.2.2.2	davon Alu- Offsetplatten	Tonnen	105	74	82	75	-9%
1.2.2.3	davon Haus- /Gewerbemüll	Tonnen	34	29	36	37	3%
1.2.3	gefährliche Abfäll- e	Tonnen	65	42	41	38	-6%
1.2.3.1	davon Lösemittel / Gummituch- waschmittel	Tonnen	25	19	22	21	-5%
1.2.3.2	davon Platten- entwickler	Tonnen	15	7	7	7	1%
1.2.3.3	davon Druckfar- benreste	Tonnen	9	5	4	3	-13%

Geschäftsjahr		2019	2020	2021	2022	vs PP %	
1.	Schlüssel- materialien	Einheit					
1.3	Abwasser						
1.3.1	eingeleitete Ab- wässer	m³	3.687	4.122	3.440	3.614	5%
1.4	Emissionen						
1.4.1	Kohlendioxid CO ₂	Tonnen	3.115	4.521	4.129	1.272	-69%
1.4.2	VOC 31 BIMSCH (Heatset Rolle)	Tonnen	22	13	14	16	17%
1.4.3	PM Feinstaub	Tonnen			0	306	0%
1.4.4	N ^o O (Stickoxide) [(1.6.2+1.6.3) x 0,074g]	Tonnen	528	490	494	517	5%
1.4.5	Heizungsanlage CO [(1.6.2+1.6.3)x20,1g]	Tonnen	143.354	133.229	134.19 0	140.495	5%

Quelle: Toolpad, Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022, Abfallbilanz

Input Ebner & Spiegel

Geschäftsjahr		2019	2020	2021	2022	vs PP %	
1. Schlüsselmaterialien Einheit							
1.1 Vorstufe / Druckerei							
1.1.1	Kopie-Chemie	Liter	8.500	7.020	6.140	6.900	12%
1.1.2	Druckplatten	m ²	100.609	96.783	64.499	112.143	74%
1.1.2.1	Druckplatten	Tonnen	100	71	47	82	74%
1.1.3	Papier	Tonnen	14.051	13.896	11.130	15.523	39%
1.1.4	Druckfarben und Lacke	Tonnen	51	55	36	49	35%
	Davon Druckfarben	Tonnen	48	51	32	44	38%
	Davon Lacke	Tonnen	3	4	4	5	16%
1.1.4.1	Hilfs- u. Betriebsstoffe	Tonnen	28	31	20	25	24%
	davon IPA	Tonnen	8	11	7	6	-17%
1.2 Binderei							
1.2.1	Leime	Tonnen	161	150	115	165	44%
1.2.2	Pappen	Tonnen	1.521	1.563	1.281	2.044	60%
1.2.3	Prägefolie*	l/km ²	55	113	62	45	-28%
1.3 Veredelung							
1.3.1	Kaschierfolie	Lfkm	2.120	1.671	1.075	2.035	89%
1.4 Verpackung							
1.4.1	Holzdeckel	Stück	19.109	24.445	17.361	28.660	65%
1.4.1.1	Holzdeckel in Kubikmeter	m ³	172	220	156	258	65%
1.4.2	Kantenschutz	Stück	54.460	49.600	48.600	99.960	106%
1.4.3	PE-Folie	Tonnen	14	12	7	7	8%

Geschäftsjahr		2019	2020	2021	2022	vs PP %	
1. Schlüsselmaterialien Einheit							
1.4.4	Stretchfolie	Tonnen	25	7	6	11	75%
1.4.4.1	Automatenstrectfolie	Rollen	1.424	390	360	630	75%
1.4.5	Umreifungsband	Rollen	744	836	548	1.496	173%
1.4.6	Kartons	Stück	327.586	374.440	277.040	314.570	14%
1.5 Boden, biologische Vielfalt							
1.5.1	Gesamte Fläche	m ²	48.000	48.000	48.000	48.000	0%
1.5.2	Versiegelte Fläche	m ²	14.013	14.013	14.013	14.013	0%
1.5.3	Naturnahe Fläche	m ²	19.350	19.350	19.350	19.350	0%
1.6 Energie							
1.6.1	Fernwärme	MWh	3.807	3.912	4.471	4.185	-6%
1.6.2	Erdgas - Prozess	MWh	1.859	1.812	1.295	1.893	46%
1.6.3	Erdgas - Heizung	MWh	0	0	0	0	0%
1.6.4	Strom	MWh	7.837	7.742	6.477	8.300	28%
1.7 Wasser							
1.7.1	Stadtwasser	m ³	7.143	6.029	8.692	6.649	-24%

*Prägefolie Einheiten wurden geändert von l/km auf l/km²

Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

Output Ebner & Spiegel

Geschäftsjahr			2019	2020	2021	2022	vs PP %
1.	Schlüsselmaterialien	Einheit					
1.1	Bücher						
1.1.1	Buchgewicht	Tonnen	11.744	11.405	7.919	13.468	70%
1.1.2	Anzahl Stücke	Tsd. Stück	34.168	32.723	20.566	34.235	66%
1.2	Abfälle						
1.2.1	Papier (inkl. Staub)	Tonnen	4.520	4.355	3.145	4.934	57%
1.2.1.1	davon gepr. Späne- ballen	Tonnen	1.436	1.363	947	1.387	46%
1.2.1.2	davon Buchdruck Maku lose	Tonnen	976	957	671	926	38%
1.2.1.3	davon Druckereiabfall lose	Tonnen	244	225	133	220	66%
1.2.2	sonstige Abfälle	Tonnen	318	312	234	302	29%
1.2.2.1	davon Altholz Klasse I+II	Tonnen	109	99	76	105	39%
1.2.2.2	davon Alu- Offsetplatten	Tonnen	67	70	43	62	43%
1.2.2.3	davon Haus- /Gewerbemüll	Tonnen	92	104	79	91	15%
1.2.3	gefährliche Abfälle	Tonnen	29	33	19	31	63%
1.2.3.1	davon Lösemittel / Gummituchwaschmit- tel	Tonnen	10	12	6	11	94%
1.2.3.2	davon Plattenentwick- ler	Tonnen	5	6	3	4	43%
1.2.3.3	davon Druckfarbenres- te	Tonnen	8	5	4	9	98%
1.3	Abwasser						
1.3.1	eingeleitete Abwässer	m³	6.392	5.671	3.980	5.179	30%

Geschäftsjahr			2019	2020	2021	2022	vs PP %
1.	Schlüsselmaterialien	Einheit					
1.4	Emissionen*						
1.4.1	Kohlendioxid' CO ₂	Tonnen	5.301	2.558	2.523	1.349	-47 %
1.4.2	VOC 31 BIMSCH (Heat- set Rolle)	Tonnen					0%
1.4.3	PM Feinstaub	Tonnen		306	306	306	0%
1.4.4	NOX (Stickoxide) [(1.6.2+1.6.3) x 0,074g]	Tonnen	138	134	96	140	46 %
1.4.5	Heizungsanlage CO [(1.6.2+1.6.3) x 20,1g]	Tonnen	37.374	36.423	26.024	38.049	46 %

Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

Kernindikatoren

Material, Energie, Fläche, Abfall, Wasser und Emissionen sind unsere Kernindikatoren. Durch die Vielzahl von kleinen Optimierungen kommen wir ständig zu einer kontinuierlichen Verbesserung unserer Umweltleistung. Aufgrund der teilweise quantitativ geringen Einsparungen lassen sich diese Optimierungen in den Kernindikatoren leider nicht immer direkt darstellen.

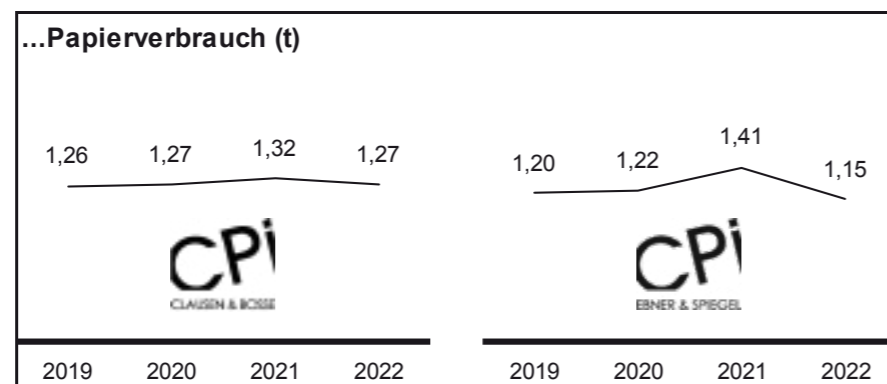
In den nachfolgenden Grafiken ist der R-Wert (Verhältnis zwischen Input und Referenzwert) pro Tonne Buch dargestellt.

Rohstoffe

Rohstoffe sind die Stoffe, die als Hauptbestandteile unmittelbar in das Produkt eingehen.

Papier

Der mengenmäßig dominierende Rohstoff in der Buchherstellung ist naturgemäß das Papier. Die Papiersorte Grammatur/Gewicht und Lieferant wird vom Verlag / Kunden im Auftrag vorgeschrieben. Die Standorte Leck und Ulm haben nur bedingt Einfluss auf die Papierauswahl. Betrachten wir den Buchherstellungsprozess nach CO₂ Ausstoß, benötigt die Papierherstellung 72% der Emissionen.

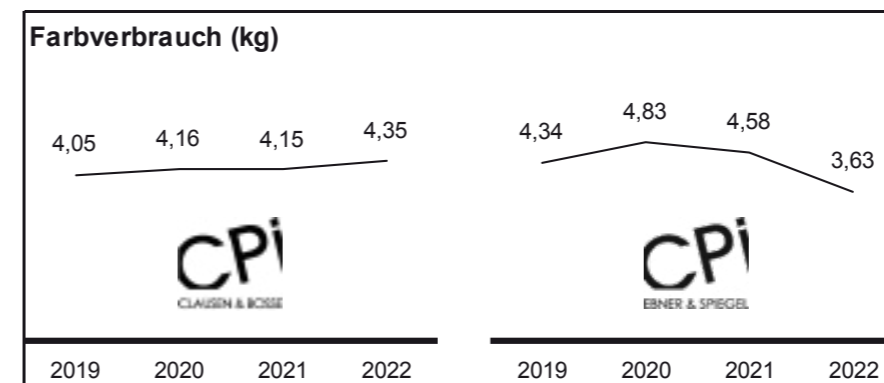


Papierverbrauch in t pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

Farben

Eine weitere bedeutende Verbrauchsmenge sind die für den Druck benötigten Druckfarben.

Die Farbverbrauchswerte werden beeinflusst von der Qualität und Beschaffenheit des Papiers und vom Produktmix (mehrfarbig, Menge an Abbildungen, etc.). Wir setzen an allen Standorten im Bogendruck vegetabile Farben ein. Das bedeutet Verzicht auf Mineralöle, die Farben enthalten pflanzliche Öle. Im Rotationsdruck setzen wir mineralöhlhaltige Farben ein, auf Kundenwunsch können wir auch mit vegetabile Farben drucken.



Farbverbrauch in kg pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

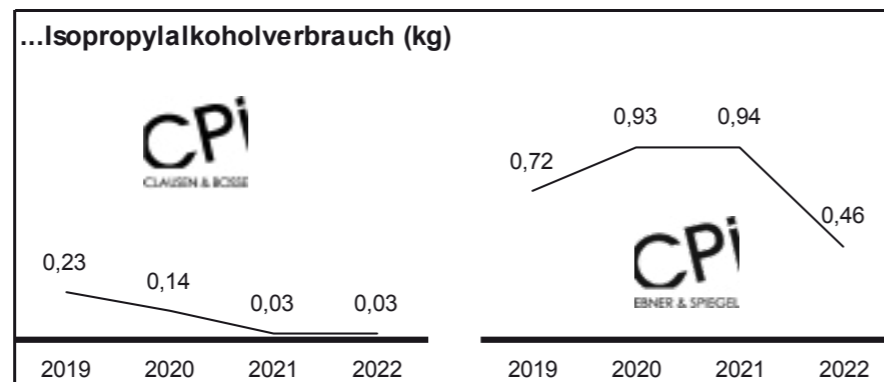
Hilfs- und Betriebsstoffe Druck

Im Vergleich zu den Rohstoffen werden die Hilfs- und Betriebsstoffe in geringeren Mengen verbraucht. Aufgrund ihrer stofflichen Zusammensetzung sind sie teilweise allerdings als ökologisch bedeutsamer einzustufen. Wie bei den Rohstoffen ist der Verbrauch an Hilfs- und Betriebsstoffen durch den Produktionsprozess vorgegeben und von uns kaum zu beeinflussen. Eine Verringerung der von ihnen ausgehenden Umweltbelastung ist ausschließlich durch Substitution besonders schädigender Inhaltsstoffe möglich. Wichtig ist ein Überblick über die eingesetzten Stoffe und deren möglichen Umweltauswirkungen. Bei der Beschaffung der Stoffe achten wir schon im Voraus auf eine möglichst geringe Umweltbelastung. Um das Umweltrisiko ins-

besondere im Fall einer Betriebsstörung zu minimieren, halten wir die Mengen der bei uns gelagerten, gefährdenden und wassergefährdenden Stoffe möglichst gering.

IPA

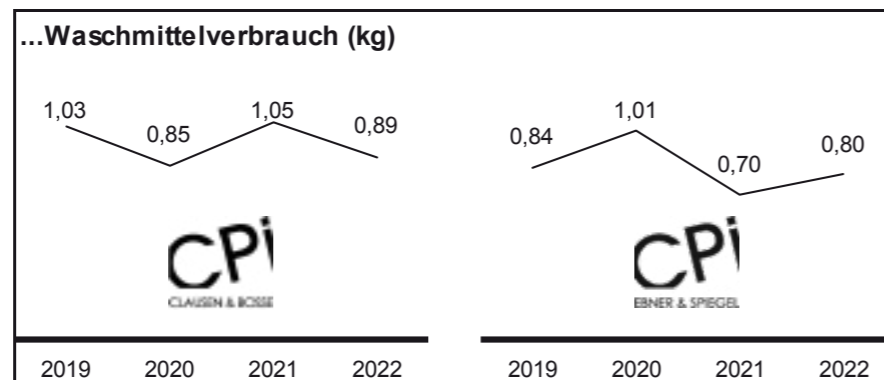
Die im Druckbereich umweltrelevantesten Hilfs- und Betriebsstoffe sind IPA (technischer Alkohol) als Feuchtwasserszusatz sowie lösemittelhaltiges Waschmittel für Zylinder- und Walzenwäsche. Der Verzicht von IPA an den Rotationsmaschinen spiegelt sich in der Kennzahl deutlich wieder.



Isopropylalkohol Verbrauch in kg pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

Waschmittel

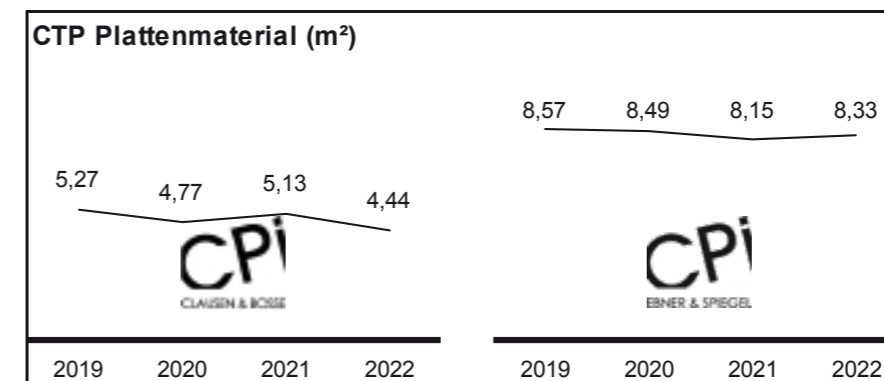
Die regelmäßige Reinigung und Pflege der Druckmaschine ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für den reibungslosen Produktionsablauf, an dessen Ende ein zufrieden stellendes Druckergebnis steht.



Waschmittelverbrauch in kg pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

Aluminiumplatten

Für den Offsetdruck werden Aluminiumplatten benötigt, die auf CTP-Belichtern belichtet und entwickelt werden. Die Plattenmenge bestimmt neben dem Verbrauch an Entwicklerchemie auch die umweltrelevanten Entsorgungsmengen an Plattenentwicklerchemie. Der Druckplattenanstieg zeigt, dass die Anzahl mittlerer Aufträge pro t Buch gestiegen ist und / oder die Bücher mehr Bogensignaturen beinhalten. Zudem setzen wir eine neue Plattentechnik ein, dadurch kann auf die Prozesse Einbrennen, Auswaschen und Gummieren der Platten verzichtet werden. Viele kleine und mittlere Auflagen bedeuten einen höheren Plattenbedarf. Mit der Installation von Digitaldrucktechnik, welche keine Druckplatten mehr benötigt, können die kleinen Auflagen produziert werden.

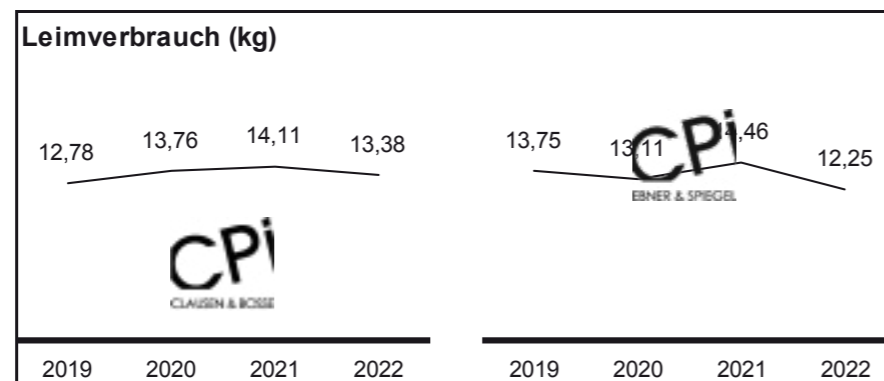


CTP Plattenmaterial in m2 pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

Hilfs- und Betriebsstoffe Binderei

Leime und Klebstoffe

Diese werden als Kaschierleim in der Veredelung und Dispersionsleim, Hotmelt und PUR in der Buchbinderei zur Beileimung der Buchblocks und dem Verkleben mit dem Umschlag, dem Bekleben der Buchdecken mit Umschlägen und dem Einkleben der Buchblocks in die Buchdecke benötigt. Beeinflusst wird diese Entwicklung durch den Produktmix.



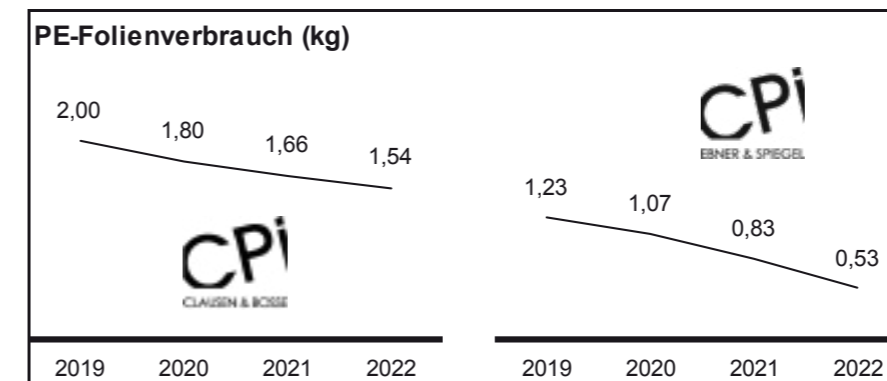
Leime und Klebstoffe in kg pro 1 Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

Hilfs- und Betriebsstoffe Verpackung

PE-Folie

Der Einsatz der PE-Folie erfolgt an den Buchstraßen (Hardcover Bücher) sowie an den Klebebindern (Softcoverbücher). Die Buchherstellungslinien sind mit Packmaschinen, denen nachfolgend ein Einschweißunnel folgt, ausgestattet. Die PE-Folie wird zum Verpacken von Buchpaketen verwendet. Kunststoff-Folien werden generell als umweltbelastend eingeschätzt.

Es entscheiden sich immer mehr Kunden für die unverpackte Ausführung auf Paletten. Wir stehen mit unseren Kunden im Kontakt, um die Umweltbelastung weiter in den Vordergrund zu schieben und gemeinsam andere Verpackungsvarianten ohne Folie zu entwickeln.



PE-Folien-Verbrauch in kg pro 1 Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

Energie

Der Energieverbrauch hat allgemein eine ökologische Bedeutung: Energieverbrauch bei fossilen Energieträgern bedeutet einen Verbrauch von nicht nachwachsenden Ressourcen. Zudem entstehen bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern Emissionen. Die sorgsame Auswahl der Energieträger sowie sparsamer Umgang mit Energie sind daher sehr wichtig. Energie wird bei der Firma Clausen & Bosse GmbH in Form von Strom und Erdgas, bei der Firma Ebner & Spiegel GmbH in Form von Strom, Erdgas und Fernwärme für die Heizung bezogen.

Erneuerbare Energien

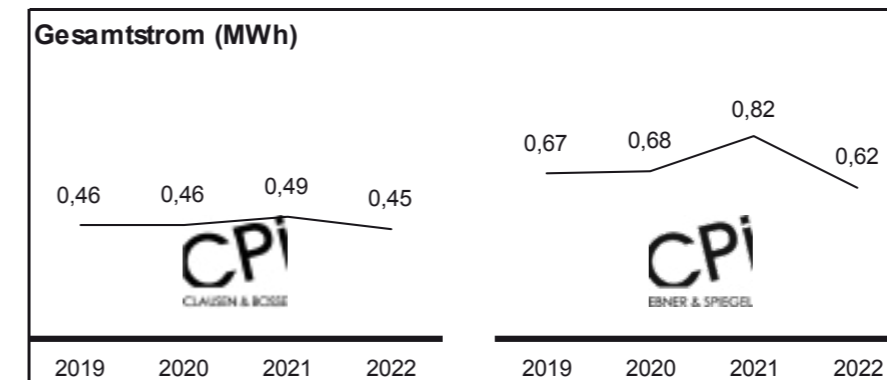
Wir haben 2021/22 Anteile erneuerbarer Energien je Standort und Energieträger von:

Clausen & Bosse	–	Strom: 100 %
Ebner & Spiegel	–	Strom: 100 %

Strom

Der Stromverbrauch der Betriebe wird in erster Linie vom Strombedarf der Produktionsmaschinen bestimmt. Der Output an Büchern ist an beiden Standorten gestiegen und es wurden mehr Produktionsstunden benötigt. Die Notwendigkeit der Verfügbarkeit der Heizung - Druckluft und Klimaanlage, die zum großen Anteil auch dann zur Verfügung stehen müssen, wenn die Produktionsanlagen stehen, sorgen für einen bestimmten Level an Strombedarf. Wenn die Buchmenge steigt sinkt der Anteil an Strom pro to Buch.

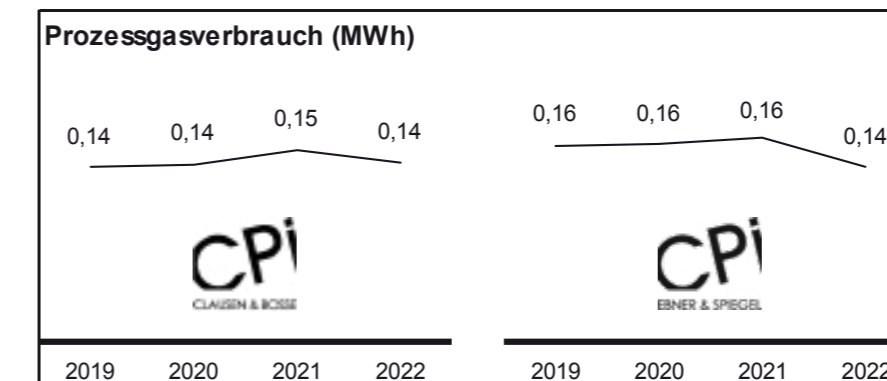
Durch die Installation von 23 zusätzlichen Messstellen haben wir den Startschuss für ein transparentes Energie Monitoring und eine wirtschaftlich effektive Stromnutzung gelegt.



Gesamtstrom in MWh pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

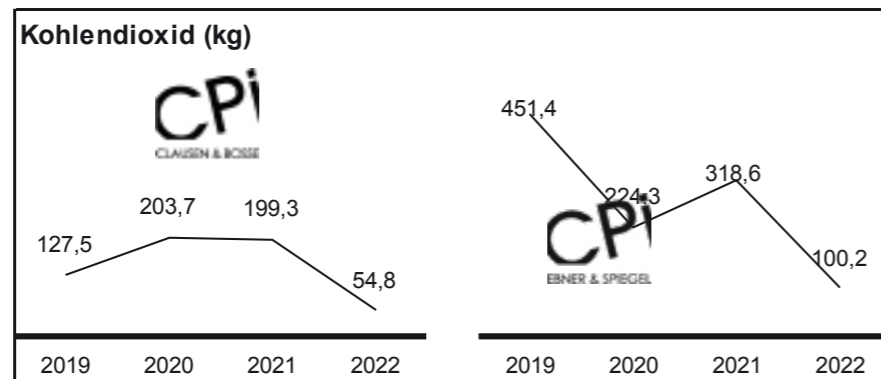
Erdgas, Prozessgas

Erdgas wird bei der Firma Clausen & Bosse GmbH seit August 1996 als Prozessgas durch die Trockner an den Rollenoffsetmaschinen und seit August 1997 als Heizgas der Gebäude genutzt. Die Verteilung liegt bei 50 zu 50. Bei der Firma Ebner & Spiegel GmbH wird Erdgas ausschließlich als Prozessgas zum Trocknungsprozess an den Rollenrotationsmaschinen eingesetzt. Als Gebäudeheizung dient Fernwärme von der Fernwärme Ulm GmbH.



Prozessgasverbrauch in MWh pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022
Emissionen

Die bei der CPI-Gruppe entstehenden Emissionen sind aus dem Verbrauch von Erdgas und Strom abzuleiten. Die Emissionsenkung wurde durch den Einkauf von grünen Ökostrom erreicht.



Kohlendioxid in kg pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

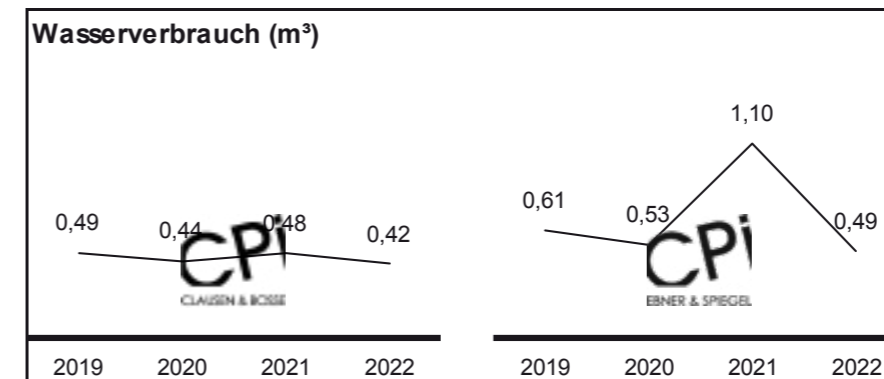
Wasser

Sauberes Trinkwasser ist anerkanntermaßen eine knappe Ressource. Folglich ist Verbrauch von Trinkwasser, d.h. die Umwandlung von Trinkwasser zu Abwasser, auf das absolut nötige Mindestmaß zu reduzieren.

Durch Verdunstung des eingesetzten Kühlwassers erreichen wir die erforderlichen Kühllasten. Die aus Qualitätsgründen installierten Wiederbefeuchtungsanlagen an den Rotationen machen für Clausen & Bosse mehr als 58% von dem Gesamtwasserverbrauch in Leck aus. Für Ebner und Spiegel sind es 27% vom Gesamtwasserverbrauch des Standortes in Ulm.

Eine weitere nicht wesentlich beeinflussbare Größe ist der Wasserverbrauch zur über die Klimaanlage geregelten Luftbefeuchtung. Damit wird in den Produktionshallen für eine ausreichende Luftfeuchtigkeit gesorgt, um die Prozessbedingungen zu gewährleisten.

Der Abstieg des Stadtwassers in Ulm ist zu erklären mit einem Defekt der Osmoseanlage in 2021. Dieser wurde behoben so das sich der Verbrauch wieder angeglichen hat.



Wasserverbrauch in m3 pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

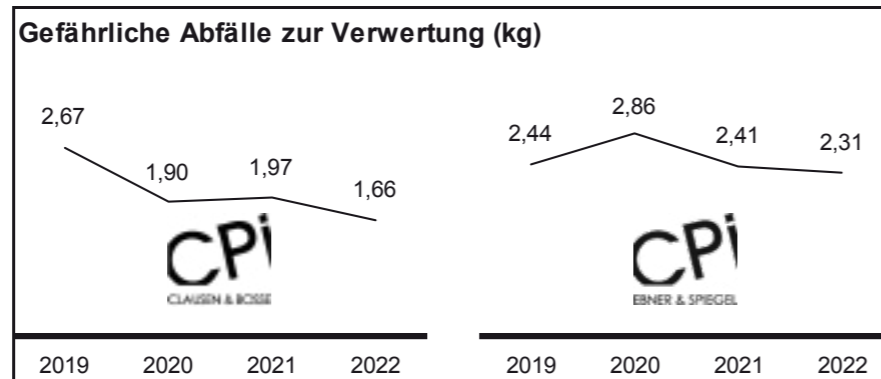
Abfälle

Angesichts stetig steigender Abfallgebühren und wachsender Entsorgungsprobleme wird das Abfallaufkommen in der CPI-Gruppe schon aus betriebswirtschaftlichen Gründen minimiert. Dabei wird entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz der Grundsatz „Vermeidung vor Verwertung und Beseitigung“ beachtet. Abfälle werden in verschiedene Fraktionen getrennt, um so eine bessere Verwertung der Abfälle zu erreichen. Hier arbeiten wir eng mit zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben zusammen. Eine einheitliche Trennung bzw. Benennung einiger Müllfraktionen über alle Standorte ist nicht möglich, da die Entsorger teilweise unterschiedliche Annahmebedingungen haben. Dies betrifft aber nur einen geringen Teil der Abfallmengen.

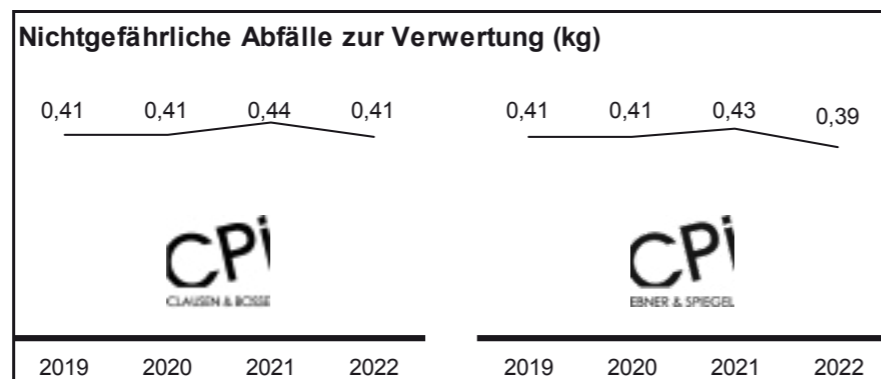
Wir unterscheiden hier in nichtgefährliche Abfälle zur Verwertung und gefährliche Abfälle zur Wiederverwertung und Beseitigung.

Nachfolgende Abbildungen zeigen die Entwicklungen der letzten Jahre.

In regelmäßigen Abständen werden die zertifizierten Entsorger (gefährlicher Abfall) von den Betriebsbeauftragten Abfall besucht und geprüft. Im GJ 2021/22 war der Präsenzbesuch bei den Entsorgern nicht möglich.



Abfälle in kg pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022



Abfälle in kg pro t Buch, Quelle: Stoff- und Energiebilanz 11.07.2022

Biologische Vielfalt

Jährlich wird an beiden Standorten geprüft, wie die Grünflächen zusätzlich ökologisch nachhaltiger genutzt werden können.

Standort CPI Clausen & Bosse Leck

Seit dem letzten Neubau 1997/1998 hat keine Veränderung des Flächenverbrauches stattgefunden.

Aufteilung Clausen & Bosse, Birkstrasse 10 25917 Leck:

Gesamtfläche: 45.000m²

Versiegelte Fläche: 37.370m² (davon Gebäude: 17.668m²)

naturnahe Fläche: 7.630m²

Die naturnahe Fläche wird jährlich gemäht. Das Biotop ist mit 2 Bienenstöcken besetzt. Nistkästen und Insektenhotels sind vorhanden, damit ist die naturnahe Fläche Bienen- & Insektenfreundlich gestaltet.

Standort CPI Ebner & Spiegel

In Ulm fand der letzte Neubau 2006 statt, seitdem hat keine Veränderung des Flächenverbrauches stattgefunden.

Aufteilung Ebner & Spiegel Ulm:

Gesamte Fläche: 48.000 m²

Versiegelte Fläche: 25.996 m² (Gebäude & Parkplätze)

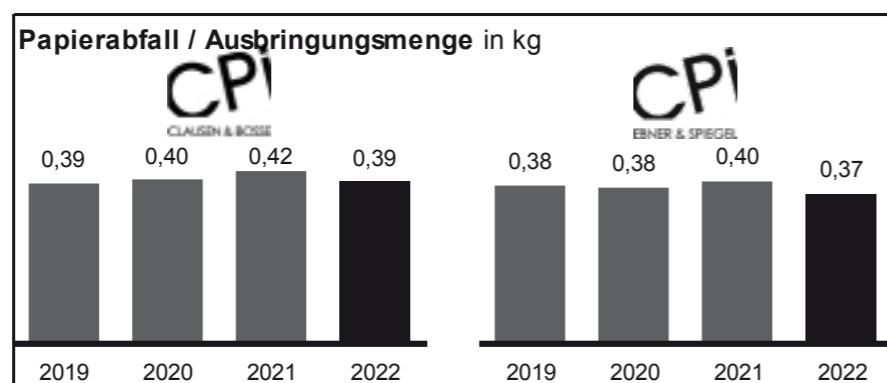
Naturnahe Flächen: 22.004 m² (Wiese und Grünstreifen rund um die Firma herum)

Zudem haben wir eine Grünfläche ausgewiesen die zum Schutz und Erhalt der Artenvielfalt beiträgt. Wir verzichten auf Pestizide und unterhalten eine Bienen- & Insektenfreundliche Bepflanzung.

Der Kernindikator Flächenverbrauch ist nicht wesentlich weil sich in absehbarer Zeit an den Flächen nichts verändert. Bei Bedarf wird der Indikator überprüft.

Umweltleistungen

Im Dialog mit unseren Kunden machen wir auf die Auswirkungen der Produktion hinsichtlich von Umweltaspekten aufmerksam und beraten hinsichtlich der produktionstechnischen Möglichkeiten sowie Dienstleistungen. Die Beratung unserer Kunden, die Vermittlung unserer EMAS-Validierung sowie der FSC- und PEFC-Zertifizierung und CO₂-neutrales Drucken sind der Einstieg in eine umweltschonende Buchproduktion. Wir zeigen Möglichkeiten auf, wie die Umweltbilanz eines Buches durch veränderten Vorlauf, Produktionsprozesse und Materialauswahl zu optimieren ist. So sind beispielsweise unterschiedliche Papierformate und Sorten ausschlaggebend für einen hohen bzw. niedrigen Papierabfall.



Klimaneutrales Drucken

CPI Germany CO₂ Kompensationsprojekte

Ab Januar 2023 werden wir unseren Kunden die Möglichkeit bieten, die entstandenen CO₂ Emissionen mit einem Mix aus CPI-Nachhaltigkeitszertifikaten und CO₂ Kompensationsprojekten von Climate Partner oder First Climate zu kompensieren. Bei diesem Projekt handelt es sich um ein nachhaltiges Energieeinsparungskonzept von CPI Germany. Durch das Klimaschutzprogramm werden Treibhausgasemissionen der Buchproduktion langfristig reduziert. Das Projekt wurde beschrieben und die Treibhausgasausgangsbasis wurde bestimmt. Wir haben Verfahren zur Quantifizierung, zur Überwachung und Berichterstattung der Treibhausgasemissionen, (CO₂-Wert Freisetzung in Atmosphäre) und der Emissionsreduktion entwickelt. Unser Klimaschutzprojekt wurde von einer unabhängigen, zugelassenen Gutachterorganisation validiert.

Über den CO₂-Ausgleich erhalten sie auf Wunsch ein entsprechendes Beteiligungszertifikat, welches den Umfang ihres Engagements deutlich sichtbar macht. Des Weiteren dürfen sie dann das CPI Partner Logo für ihre Printprodukte verwenden, welches auch dem Endverbraucher aufzeigt, dass hier ein Teil des Erlöses in den Klimaschutz einfließt.

Wir bieten jeden Kunden die CO₂ Emissionen über First Climate oder Climate Partner durch UN - Nachhaltigkeitszertifikate zu kompensieren. Hierbei werden, basierend über einen CO₂-Rechner die auftragsspezifischen Emissionen, die bei Herstellung eines Buches je nach Ausstattung und Auflage anfallen, ermittelt. In der CO₂-Kompensation werden u. a. nachfolgende Punkte zugrunde gelegt: Energien (Strom, Gas und Wasser), Druckchemikalien, Hilfs- und Betriebsstoffe, Transport und Logistikaufwendungen, Papiermengen, Papierbeschaffenheit sowie die Emissionen der Mitarbeiter (z. B. Geschäftsreisen etc.).

Climate Partner und First Climate CO₂ Kompensationsprojekte

Unseren Kunden wird es hierdurch ermöglicht die entstandenen CO₂-Mengen zu kompensieren. Über den CO₂ – Ausgleich erhalten sie auf Wunsch ein entsprechendes Beteiligungszertifikat, welches den Umfang ihres Engagements deutlich sichtbar macht. Des Weiteren dürfen sie dann das First Climate – Logo / Climate Partner Logo für ihre Printprodukte verwenden, welches auch dem Endverbraucher aufzeigt, dass hier ein Teil des Erlöses in den Klimaschutz einfließt. Im Geschäftsjahr 2021/22 wurden durch unsere auftragsgebenden Kunden und Verlage 16.606 Tonnen CO₂ kompensiert.



Umweltziele und Korrekturmaßnahmen

Um eine kontinuierliche Verbesserung im betrieblichen Umweltschutz zu erreichen, haben wir das nachfolgende Umweltprogramm aufgestellt. Die konkreten Maßnahmen des Umweltprogramms werden von der Geschäftsleitung in Absprache mit dem Umweltkernausschuss jährlich aktualisiert.

Für die einzelnen Projekte werden dem Umfang entsprechende Projektgruppen gebildet, die durch den Umweltkernausschuss und die Geschäftsleitung unterstützt werden.

Die Entscheidung die DIN ISO 14001 über die gesamte deutsche Gruppe auszurollen, wird das Management noch weiter in Richtung Prozess- und Projektmanagement stärken.

Durch die Einbindung unseres Ideenmanagements schaffen wir eine kontinuierliche Weiterentwicklung und können unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in diese Entwicklung einbinden.

Ziele GJ 2022/ 23 Clausen & Bosse GmbH

	Umwelt-aspekt	Ziel	Maß-nahmen	Status	Termin / Verant-wort-lich
1	Emissions-minderung	Verzicht auf Ent-wickler, (6099 Liter)	Test der chemie-freien Druck-platte	In Bear-beitung	Druck-erei 12/2022
2	Res-sourcen-einsatz	Redu-zierung 1.057.000 m ³ Druck-luft Litho-man IV	Druckluft-leckagen redu-zieren, Ventile und Schläu-che erneuern (Projekt Energie-scouts)	In Bear-beitung	Betriebs-technik 12/2022

Ziele GJ 2022/ 23 Ebner & Spiegel GmbH

	Umwelt-aspekt	Ziel	Maß-nahmen	Status	Termin / Verant-wortlich
3	Res-sourcen-einsatz	30% Wasser-verbrauch reduzieren = 2.000m ³ Stadt-wasser	Osmose Anlage er-neuern	In Bear-beitung	Betriebs-technik 2022 / Mai
4	Entsor-gung	150 Transpor-te 3000 km 2.603 kg CO ²	Pressen erneuern	In Bear-beitung	Hr. Niebel 2023

Ziele GJ 2022/ 23

Standortübergreifende Ziele

Umwelt- aspekt	Ziel	Maß- nahmen	Status	Termin / Verant- wortlich
5 Emissions- minderung	Zertifizierung eines Energie- projektes	Konzept- erstellung Energie- projekt (CO ₂ Reduzierung durch Kom- pensationen)	In Bear- beitung	GL, Juni 2022
6 Emissions- minderung	Einspar- potentiale identifizieren	Anbindung Ulm an Soft- ware Leck, Erweiterung der Mess- stellen von 23 zu 40 Ulm: 9 zu 16 Leck: 14 zu 24	In Bear- beitung	GL, Okto- ber 2022
7 Emissions- minderung	138 t CO ₂	Hydraulische Anbindung an Heizungs- rücklauf > 70 % Nut- zung der Ab- wärme GA 90 und GA 75	In Bear- beitung	GL Okto- ber 2022
8 Emissions- minderung	75t CO ₂	Austausch Heizkessel gegen Druck- luftheizkraft- werk ein- schließlich hydraulischer Abgleich mit thermischen Wirkungs- grad von 88 % als Alternative zu BHKW und erforderlichen Kompressor- tausch.	In Bear- beitung	GL Okto- ber 2023
9 Emissions- minderung	26t CO ₂	Kältema- schine Vorstu- fe	In Bear- beitung	GL Okto- ber 2022

Meilensteine Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2015 Ulm



Abbildung stellt die einzelnen Prozessschritte der Vorbereitung auf die Zertifizierung da

Adressen und Ansprechpartner



Geschäftsführer: Herr Olivier Maillard	0 46 62 / 83 - 0
Umweltmanagementvertreter: Olivier Maillard	Birkstr. 10 25917 Leck
Umweltmanager: Rainer Witte	



externer Berater

Auf dem Weg zur erfolgreichen Durchführung des Umweltaudits entsprechend der EG-Verordnung 1221/2009 wurde die CPI-Gruppe fachkundig begleitet von

Dipl.-Ing. Andreas Hoppe
Saselhörn 1
22395 Hamburg

Die Vorlage der nächsten ausführlichen Umwelterklärung ist für Mitte 2023 vorgesehen. Jährlich wird von uns eine aktualisierte Umwelterklärung mit den wichtigsten Veränderungen veröffentlicht.

Umweltgutachter

Die Begutachtung gemäß EMAS wurde von dem folgenden unabhängigen, zugelassenen Gutachter durchgeführt.

KPMG Cert GmbH Umweltgutachterorganisation
Georg Hartmann
Barbarossaplatz 1a
50674 Köln

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

KPMG Cert GmbH Gültigkeitserklärung

Der für die KPMG Cert GmbH Umweltgutachterorganisation mit der Registrierungsnummer DE-V-0328 Unterzeichnende, Georg Hartmann, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0245 akkreditiert oder zugelassen für den Bereich NACE 18.1 (Herstellung von Druckerzeugnissen), bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung 2020/2021 der Organisationen

CPI – Clausen & Bosse GmbH in Leck mit der Registrierungsnummer DE-124-00015

CPI – Ebner & Spiegel GmbH in Ulm mit der Registrierungsnummer DE-177-00035

angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in Verbindung mit der Änderungsverordnung (EU) Nr. 2017 / 1505 und Nr. 2018 / 2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- Die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Projekt Air-Plan

CO2 Einsparung

Konzept Austausch Druckluftkompressoren,

Ebner & Spiegel Ulm

Leiter Projekt: Robert Höllein,
Projektdurchführung: Thomas Rabus,
Energiemanagement: Oliver Kovacs

Aktion: Austausch von 6 auf 3 neue Kompressoren, neue Messtechnik wird zur Erfolgskontrolle vor den Kompressoren installiert. Das Projekt wird bis August 2022 umgesetzt sein.

Austausch Druckluftkompressoren 01.03.2022 – 30.09.2022

	Verbrauch pro Jahr in kWh	CO ₂ Anteil in kg/ Jahr	CO ₂ Anteil in to/ Jahr
6 Kompressoren alt	974.120	558.170	
1 Stützlüfter	64.000	36.672	
Summe alt	1.038.120	594.842	
3 Kompressoren neu	682.551	391.101	
Einsparung ALT/NEU	<u>-355.569</u>	<u>-203.741</u>	<u>-203,74</u>

*CO₂ Emissionsfaktors BAFA 0,573 = 203,74 to

Registrierungsurkunde



**CPI Gruppe
Standort Ulm
Eberhard-Finckh-Straße 61
89075 Ulm**

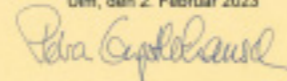
Register-Nr: DE-177-00035

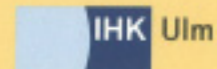
Ersteintragung am
2. April 2007

Befristet bis
30. August 2025

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung 1221/2009 und EN ISO 14001:2015 (Abschnitt 4 bis 10) an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register und deshalb berechtigt, das EMAS-Zeichen zu verwenden.

Ulm, den 2. Februar 2023


Hauptgeschäftsführerin



URKUNDE



CPI Clausen Et Bosse GmbH

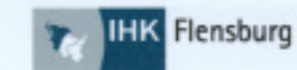
H.v. Druckerzeugnissen

Standort:
Birkstraße 10
25817 Leck

Register-Nr.: DE-124-00015
Ersteintragung am:
19. Juni 1998

Diese Urkunde ist gültig bis zum:
18. Juli 2025

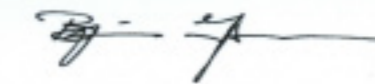
Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2015 (Abschnitt 4 bis 10) an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register (www.emas-register.de) und deshalb berechtigt das EMAS-Logo zu verwenden.



IHK Flensburg, 23. November 2022



Präsident



Hauptgeschäftsführer

