

# Umwelterklärung 2018/2019



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](http://www.cpi-print.de)  
[info@cpibooks.de](mailto:info@cpibooks.de)

## Impressum

1. Auflage

Redaktion: Rainer Witte, Detlev Niebel, Oliver Kovacs  
Layout und Satz: CPI  
Druck und Bindung: CPI Deutschland



## Inhalt

<b>Vorwort der Geschäftsführung</b>	<b>7</b>
<b>Kurzbeschreibung der Unternehmen</b>	<b>10</b>
<b>Standorte</b>	<b>14</b>
<b>Umweltpolitik</b>	<b>16</b>
<b>Produktionsstruktur</b>	<b>18</b>
<b>Maßnahmen im Umweltschutz</b>	<b>23</b>
<b>Energie-Scout Qualifizierung für Azubis</b>	<b>26</b>
<b>Umweltaspekte</b>	<b>28</b>
<b>Nicht durch CPI bewertbare Umweltaspekte</b>	<b>30</b>
<b>Umweltmanagement System</b>	<b>32</b>
<b>Unsere Umweltorganisation</b>	<b>33</b>
<b>Multiplikatoren</b>	<b>34</b>
<b>Maschinenpark</b>	<b>36</b>
<b>Digitaldruck Indigo</b>	<b>37</b>
<b>Energiemanagement</b>	<b>38</b>
<b>8-Farben-Bogenoffsetdruck</b>	<b>41</b>
<b>Stoff- und Energiebilanz – Input</b>	<b>42</b>
<b>Stoff- und Energiebilanz – Output</b>	<b>43</b>
<b>Kernindikatoren</b>	<b>44</b>
<b>Hilfs- und Betriebsstoffe</b>	<b>46</b>
<b>Hilfs- und Betriebsstoffe Druckerei</b>	<b>47</b>
<b>Hilfs- und Betriebsstoffe Vorstufe</b>	<b>49</b>
<b>Hilfs- und Betriebsstoffe Binderei</b>	<b>50</b>
<b>Energie</b>	<b>52</b>
<b>Strom</b>	<b>53</b>
<b>Erdgas-Prozess</b>	<b>54</b>
<b>Wasser</b>	<b>55</b>

<b>Abfälle</b>	<b>56</b>
<b>Emissionen</b>	<b>58</b>
<b>Biologische Vielfalt</b>	<b>59</b>
<b>Umweltleistungen</b>	<b>60</b>
<b>Klimaneutrales Drucken</b>	<b>61</b>
<b>Umweltziele und Korrekturmaßnahmen</b>	<b>63</b>
<b>Adressen und Ansprechpartner</b>	<b>67</b>
<b>Gültigkeitserklärung</b>	<b>68</b>

## **Vorwort der Geschäftsführung**

Aktiver Umweltschutz ist fest in unserer Unternehmensphilosophie verankert. Dies bedeutet für uns die Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses und die Einhaltung umweltrelevanter Bestimmungen.

Die eindeutig sichtbaren klaren Leitlinien unserer Politik sehen wir durch die Integration der Managementsysteme Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.

Deshalb haben wir diese Bereiche in den letzten Jahren zu einem integrierten Managementsystem zusammengefasst. Dies vor dem Hintergrund einheitlich Definitionen zu nutzen, um dadurch auch die Kernindikatoren vergleichbar zu machen und ökonomische wie ökologische Erfolge zu erzielen.

Dazu sind viele Schritte notwendig: eine ständige Prozessoptimierung und die konsequente Berücksichtigung von Energiesparmaßnahmen bereits bei der Planung von Anlagen und Gebäuden sowie von Produktions- und Logistikprozessen und deren kontinuierlichen Weiterentwicklung.

Innerhalb des betrieblichen Vorschlagswesens werden kontinuierlich neue Impulse gegeben, Vorschläge mit Umweltaspekten erfahren eine besondere Bewertung.

Repräsentativ für unsere positiven Umweltleistungen stehen Projekte als auch Kundenanforderungen.

- Die Optimierung der Digitaldrucktechnologie und der durch diese Technologie ermöglichten Verbesserungen wie z.B. der Verzicht auf Aluminiumplatten und Gefahrstoffe wie Lösemittel (IPA = technischer Alkohol) oder Plattenentwickler sowie die hohe Einsparung an Druckmakulatur im Rollen- und Bogendruck.
- Im Offsetbereich konnten wir große Erfolge, durch den teilweise IPA-freien-Bogen- und Rollenoffsetdruck und eine ebenfalls erheblichen Makulatur Einsparung erzielen.

Zudem haben wir im November 2018 mit den Vorbereitungen der Zertifizierung zur DIN ISO 9001 begonnen. Das Qualitätsmanagement-system wird mit externer Hilfe bis zur geplanten Zertifizierung im Oktober 2019 im ersten Schritt in Leck eingeführt und dann über die anderen Standorte ausgerollt. Neben der standortübergreifenden Integration der Management-systeme werden auch die Umweltziele vermehrt standortübergreifend gesetzt. So wurde im vergangenen Jahr mit der Planung und Umsetzung zur Implementierung des Energie Monitoring standortübergreifend begonnen, mit dem Ziel nach dem Ergebnissen des Monitorings berechnete, effektive, umweltbewusste Investitionen in der Technik zu tätigen.

Ein nachhaltiger und verantwortlicher Umgang mit den eingesetzten Ressourcen zeigt sich in allen umweltrelevanten Bereichen. Die vorliegende Umwelterklärung informiert Sie ausführlich über die Leistungen für den Umweltschutz an den Produktionsstandorten Clausen & Bosse GmbH, Leck und Ebner & Spiegel GmbH, Ulm. Sie zeigt auf, dass unser Umweltmanagement-system an beiden Standorten gut geeignet ist, eine kontinuierliche Verbesserung wirksam zu erzielen. Es soll weiterhin für die Standorte handhabbar, wirksam und unserer Ansicht nach angemessen sein. Dies gilt auch für andere Werkzeuge wie beispielsweise 5S und Six Sigma, die mit in die Systeme eingebunden sind. Ein lohnendes Engagement, denn mit der erfolgreichen Validierung der konsolidierten Umwelterklärung bestätigten die staatlich zugelassenen Umweltgutachter erneut das etablierte Umweltmanagement-system nach der EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS). Diese Zertifizierung ist Beleg einer kontinuierlichen Steigerung unserer Umweltleistungen.

Zu einem funktionierenden Umweltmanagementsystem gehört, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus allen Bereichen einbezogen und informiert werden, dass neue Entwicklungen angestoßen und begleitet werden sowie das mit anderen Unternehmen ein Erfahrungsaustausch stattfindet.

Leck / Ulm, im Juni 2019



Sven Isecke, Gf, Leck



Lars Hansen, Gf Ulm



Jürgen Heisters COO

## Kurzbeschreibung der Unternehmen

### Clausen & Bosse GmbH

1950 bis 2019: Über 65 Jahre Bewegung

Unsere Geschichte in Stichworten

- 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 „Obergesellschafter“ 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 600000 Taschenbücher sowie 100000 Hardcover fertigen.
- 2011 Oktober: Anlauf der InkJet Digitaldruckmaschine „Quantum“
- 2016 HDNA-Upgrade der Digitaldruckmaschine „Quantum 2“ zur Erreichung ein noch besseres Druckbild durch doppelte Auflösung
- 2017 HP Indigo Anlauf der digitalen Umschlagmaschine im Format 50 x 70 cm
- 2018 Cirkel Media Groupe (CMG Amsterdam) übernimmt die CPI Gruppe
- 2019 08.04.2019 Circle Media Group verkauft CPI Gruppe an RHWo Richard Hughes

### 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 Cirkel Media Groupe (CMG Amsterdam) übernimmt die CPI Gruppe
- 2018 08.04.2019 Circle Media Group verkauft CPI Gruppe an RHWO Richard Hughes

### **CMG, Circle Media Gruppe**

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 Broschüre 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 bedachten 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 m<sup>2</sup>, davon sind ca. 17 600 m<sup>2</sup> bebaut, ca. 15 300 m<sup>2</sup> versiegelt sowie 8900 m<sup>2</sup> begrünt.

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.



### 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. Die Ebner & Spiegel GmbH betreibt keine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage.

Das Betriebsgelände verfügt über eine Gesamtfläche von 48 000 m<sup>2</sup>, davon sind ca. 14 796 m<sup>2</sup> bebaut.



## Umweltpolitik

### I. Verantwortung

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

Wir verpflichten uns zur Einhaltung der Rechtsvorschriften und führen regelmäßig Kontrollen durch. Vorgeschaltete Sicherheitsmaßnahmen und Notfallpläne minimieren Umwelt- und Unfallrisiken.

### VI. 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.

### VII. 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.

### VIII. 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 Überprüfungen unserer Geschäftspolitik nach internen und externen Themen auf Chancen und Risiken bewertet. Unser integriertes Managementsystem sichert die betrieblichen Prozesse und somit unseren wirtschaftlichen Erfolg.

## 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 CO<sub>2</sub> Ausstoß sowie Gefahrstoffe grundsätzlich zu vermeiden.

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

### Vorstufe / CTP

Der Kunde liefert uns fertige Druckdaten via Datenträger oder Web-FTP, teilweise aber auch noch Druckvorlagen, die dann durch uns redigitalisiert 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.

### Druck

Innerhalb der Druckerei bestehen zwei Bereiche. Neben dem klassischen Offsetdruck werden auch neuste Digitaldruck-techniken 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 Farbe 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.

### Bindung

## Veredelung

In der Veredelung werden die Umschläge und Buchdecken durch verschiedene Formen der Kaschierung (z.B. Matt-, Glanz- oder Strukturfolie), Prägung (z.B. Blindprägung, 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 CO<sub>2</sub>-Minimierung für die Umwelt etc. beiträgt.

Auch am Standort Ulm steht eine Folienkaschiermaschine zur Verfügung. Damit werden die Taschenbuchumschläge inhouse veredelt und nicht mehr auswärts.

## Versand

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 Kuriere 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.

Die für uns wichtigsten Vorgaben und Regeln sind unter anderem:

- 1. Bundesimmissionsschutzverordnung (BlmschV)
- Anlagenverordnung für wassergefährdende Stoffe (AwSV)
- 31. Bundesimmissionsschutzverordnung mit Ausnahmege-nehmigung (31. BlmschV)
- 42. Bundesimmissionsschutzverordnung (BlmSchV)Verord-nung Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassab-scheider

## Wertstoff- und Abfallmanagement

## Wichtige Umweltgesetze

### Für Leck

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- FSC PEFC – Regeln
- Chemikalien-Ozonschichtverordnung (ChemOzonVO)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Verpackungsgesetz
- Gewerbeabfallverordnung

VOC (Volatile Organic Compounds) ist der englische Oberbegriff für „flüchtige organische Verbindungen“, sogenannte Lösemittel. Sie sind Bestandteil der eingesetzten Druckfarben, der Feuchtwasserzusätze und der verwendeten Waschmittel.

Die 31. BlmschV gilt auch für Druckereien, sobald ein Gesamtlösemittelverbrauch von 15 Tonnen im Jahr, der sogenannte Schwellenwert, überschritten wird.

Im Juli 2007 hat die Firma Clausen & Bosse eine Ausnahmegenehmigung gemäß §11 der 31. BlmschV erhalten.

Zur neuen AwSV erfolgte erfolgreich eine Überprüfung der Konformität durch den TÜV Nord. CPI arbeitet schon seit Jahren an der Lösemittelreduzierung und verfolgt seit Juli 2018 das Ziel des IPA-freien Druckens.

## Maßnahmen im Umweltschutz Clausen & Bosse GmbH

GJ 2018/2019

Ziele	Maßnahmen / Umsetzung	Termin Verantwortlich	Umweltaspekt
1.) CO <sub>2</sub> -Ausstoß 67,177 t CO <sub>2</sub> bei 100 Verträgen	E-Bike Leasingmodelle für Mitarbeiter angeboten	August 2018 Personalabteilung	Emissionsminderung
2.) PUR Kleber, (Gefahrstoff) 90% Reduzierung Isocyanate, 6250 kg Kleber Reduzierung	HQ-Ersatz: ein Hotmelt-Klebstoff	August 2018 Binderei	Emissionseinsatz
3.) Ablufttechnik verbessert	Farbschnittanlage Arbeitsplatzgestaltung und Ablufführung optimiert	März 2019 Betriebstechnik	Emissionsminderung
4.) VOC-Bilanz verbessert: rd. 50% Einsparung	IPA-Reduzierung, Rotation auf neuen, VOC-freien Zusatz umgestellt	März 2019 Druckerei	Emissionsminderung
5.) 50% CO <sub>2</sub> - Reduzierung um 100 t	Transportstrecke reduzieren statt von Ulm wird von Hamburg geliefert	März 2019 Geschäftsleitung	Emissionsminderung
6.) 19 Zähler für spätere Verbrauchsmessungen eingebaut	Stromzähler-Messstellen einrichten	März 2019 Betriebstechnik	Emissionsminderung
7.) Eigenstromerzeugung Noch nicht erreicht, da noch keine aussagefähige Ergebnisse aus dem Energie Monitoring	Errichtung eines BHKW für Energieeinsparung.	März 2021 Betriebstechnik	Emissionsminderung
8.) Einsparung von rd. 2 t CO <sub>2</sub> durch LED Beleuchtung	Austausch Leuchtstoffröhren Energieeinsparung geringerer Wartungsaufwand.	Betriebstechnik	Energieverbrauch
9.) 40000 kWh Einsparung ca. 5,2 t CO <sub>2</sub>	Azubi-Projekt (Energie-Scouts): Anlagen/Geräte in Standby-Modus schalten.	Energiescout	Energieverbrauch
10.) Zuschussanpassung der Teilprodukte zur Weiterverarbeitung optimieren.  nicht erreicht da derzeit keine Ressourcen sind	Projekt Druckspitzen Über- und Unterlieferungen der Betriebsauflage durch Restmaterialzählung nach Auftragsabschluss an den Bindeaggregaten erfassen.	Binderei Druckerei	Rohstoffeinsatz

## Maßnahmen im Umweltschutz Clausen & Bosse GmbH

GJ 2018/2019

Umweltaspekt	Ziele	Umsetzung Maßnahmen	Termin Verantwortlich
Rohstoffeinsatz	11.) Maku-Reduzierung Batchproduktion an der Quantum 2 Bei Auflagenhöhe zwischen 1-10 Ex. nicht sinnvoll durchführbar Nicht erreicht	Zuschussreduzierung durch Materialaufzeichnung	Druckerei
Rohstoffeinsatz	12.) Optimale Nutzen- und Bogenformatanpassung Zurückgestellt, da durch neues Bogenformat erhöhte Rüstzeit an der Druck- maschine entsteht	Durch ein neues zusätzli- ches Bogenformat wird Papier, Leim und Kaschier- folie eingespart	Vorstufe

## Maßnahmen im Umweltschutz Ebner & Spiegel GmbH

GJ 2018/2019

Umweltaspekt	Ziele	Umsetzung Maßnahmen	Termin Verantwortlich
Rohstoffeinsatz	1.) Ressourceneinsparung es wurde über 5t Folie weniger verbraucht. Es wurde auf 36936 Stück Kantenschutz verzichtet: das entspricht rd. 2 LKW- Ladungen und ca. 0,53 t CO <sub>2</sub> -Einsparung.	Reduzierung von Verpackungs-Materialien (Stretchfolie und Kantenschutz) um 30%	Februar 2019 Versand
Rohstoff- einsatz, Lebensweg	2.) CO <sub>2</sub> -Einsparung eine CO <sub>2</sub> -Einsparung von 1937 t	Etiketten, die vorher von einem Lieferanten aus München angeliefert wurden, werden in Zukunft von der Firma UBS im eigenen Haus zugeliefert.	Februar 2019 UBS
Rohstoff- einsatz, Lebensweg	3.) CO <sub>2</sub> -Einsparung eine CO <sub>2</sub> -Einsparung von ca. 3492 t	Ca. 300000 Buchblocks Ecken abrunden bleibt im Haus. Dadurch werden rd. 40 LKW-Ladungen nach Stuttgart und zurück ver- mieden.	Februar 2019 Fremdvergabe

## Maßnahmen im Umweltschutz Standortübergreifende Ziele

GJ 2018/2019

Ziele	Umsetzung Maßnahmen	Termin Verantwortlich	Umweltaspekt
EMAS III Novelle 2017	neue Vorgaben implementieren	August 2019 UWM	Management- system
Verbrauchswerte monat- lich erfassen und analysie- ren zur schnelleren Erken- nung von Abweichungen	zur besseren Analyse der Stoff- und Energiebilanz und In-/Outputdaten wird die Software Toolpad eingrichtet	Juli 2018 UMS	Management- system
Energie Monitoring: einheit- lich über die Standorte	Neue Hardware und Soft- ware implementieren	März 2022 Betriebstechnik	Energie- management
Entwicklung eines standortübergreifenden Energie-Monitorings.	Workshops zu bestehenden Monitoring und Entwick- lung eines gemeinsamen Benchmarkingsystems. Hieraus anschließende Ableitung neuer Optimie- rungsmaßnahmen.	Juli 2020 UWM	Energie- verbrauch
Aufnahme aller Prüfpflichten in das AWA-System.	Auflisten aller Prüfpflichten und Intervalle (mittels externe Unterstützung)	Juli 2020 Betriebstechnik	Management- system

## Energie-Scout Qualifizierung für Azubis

Die IHK-Organisation bietet 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.

<b>Interesse der Unternehmen</b>	<b>Interesse der Auszubildenden</b>
→ Energieverbraucher identifizieren (durch Energie Monitoring)	→ Verantwortung übernehmen
→ Energiekosten senken (Projekt 2018)	→ Zusatzqualifikation erwerben
→ Wettbewerbsfähigkeit steigern	→ Ein eigenes Projekt entwickeln
→ Attraktivität als Arbeitgeber steigern	→ Wettbewerbsfähigkeit des Arbeitgebers und den eigenen Arbeitsplatz erhalten
→ Ausbildung attraktiver gestalten	
→ Azubis motivieren	

Im vergangenen Jahr haben die Auszubildenden der CPI Firmen am Standort Leck 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. Nach dem ersten Theorie Block haben sich die Auszubildenden ein Projekt ausgesucht. 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 haben uns dadurch für unsere Auszubildenden eine attraktive Zusatzqualifikation geschaffen. Zusätzlich sind unsere Energie-Scouts aufgefordert, auch zukünftig dieses Thema in unserem Unternehmen voran zu treiben. Nur durch die Aufmerksamkeit und Mitwirkung aller Mitarbeiter können wir unser Unternehmen kontinuierlich weiterentwickeln.

Wir freuen uns sehr, dass unsere Auszubildenden freiwillig an dieser Maßnahme teilgenommen haben, dass sie diese als interessant und lehrreich empfunden haben und dass wir hieraus wieder zwei interessante Projekte entwickeln konnten, die sich in der Umsetzung befinden.

Aufgabenchronologie der Energiescouts aus den letzten 3 Jahren,

2017: LED-Beleuchtung in der Verwaltung (Einsparung 4200 KW)

2018: Steckerleisten an den PC-Geräten (Einsparung 12000 KW)

2019: Start des Projekts, April 2019 – Juni 2019, nach Schulung IHK: Projekt LED Beleuchtung in Sozialräume.

## Umweltaspekte

### Bewertung der Umweltaspekte

Aspekt	Standort	Mögliche Gefährdungen / Belastungen	Gebäude/Maschine/Anlage des Aspekts	Tätigkeit bei der der Aspekt auftritt	Risiko	Maßnahmen (TOP)	Restrisiko
Abfall-aufkommen	Leck Ulm	Ressourcenverbrauch	Alle Abteilungen / Maschinen	Produktion & Störung; Lösemittelhaltige Abfälle, Restfarben/-lack, Papier, Feucht- wasser, Folienabfall	100	ja	4
Externe Um- weltauswirkun- gen (Verkehr)	Leck Ulm	Mangelnde Transport- sicherung, CO <sub>2</sub> -Ausstoß durch Transport	Logistikunternehmen	Transport von Waren	80	ja	15
Feuer	Leck Ulm	Brand	Alle Bereiche / BMA	Schadensfall, Unglück	75	ja	5
Strom	Leck Ulm	Zu hohe Stromabnahme / Störung	Alle Abteilungen	Produktion, Energieeinspeisung (Trafo), Staub / Späne Absaugung	60	ja	4
Abfall	Leck Ulm	Müllentstehung + Verlet- zungsrisiko	Alle Abteilungen / Maschinen, Verwaltung	Umverpackung (Recycling), Produktion (Maku), Wartung (Öle, Fette)	30	ja	4
Gefahrstoffe	Leck Ulm		technische Abteilungen	Wareneingang / Lagerung Gefahrstoffe, Wasseraufbereitung, Farben, Lacke, Kleb- stoffe, IPA, Reiniger, Transport und Entsorgung	30	ja	5
Gas (Heizung)	Leck	Gasverbrauch und Störungsrisiko	Alle Abteilungen	Beheizung der Räume, Störungsbeseitigung	18	ja	9
Anlagensicher- heit/ Störung und Unfälle	Leck Ulm	Störung und Unfälle, Austritt von Gefahrstoff	technischen Abteilungen	Anlieferungsbetrieb, Ein-/Auslagerung, Druck und Reinigungsprozess (Hilfstoff IPA), UV Lacke, Hebro Anlage (Leimwassertrennung), Unfallgefahr durch Flurförderfahrzeuge und Batterieladung, Wasseraufbereitung, Gefahr- gut Transport und Ein-/Ausgang	15	ja	4
Wasser- verbrauch	Leck Ulm		Klima- und Lüftungsanlagen, Wiederbefeuchtung	Luftbefeuchtung, Rotationsrollendruck: Rückbefeuchtung des Papiers und Anlagen und Bahnkühlung	15	ja	0
Wasser- verbrauch	Leck		Rotationsrollendruck: Kühltürme	Anlagen und Bahnkühlung	15		0
Staub	Leck Ulm	Staubentwicklung (Papierstaub)	Produktionsmaschinen	Produktion (Verstärkt in Taschenbuch- binderei)	10	ja	2
Fernwärme	Ulm	Störungsrisiko	Werkstatt / Haustechnik	Beheizung der Räume, Störungsbeseitigung	6	ja	9
Lärm	Leck Ulm	Lärm Emission	Produktionsmaschinen	Produktion	4	ja	4
Gas (Prozess-Gas)	Ulm	Gasverbrauch und Störungsrisiko	Rollendruck		2		0

## 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. 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.

### Kundenwünsche z. B. Papierformate, Papierqualität, Auflagenhöhe

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 sowie der FSC- und PEFC-Zertifizierung und CO<sub>2</sub>-neutrales Drucken sind der Einstieg in eine umweltschonende Buchproduktion. Der Verkauf zeigt Möglichkeiten auf, wie durch veränderten Vorlauf, Produktionsprozesse, Materialauswahl die Umweltbilanz eines Buches zu optimieren ist. So sind beispielsweise unterschiedliche Papierformate und Sorten ausschlagge-

bend für einen hohen Papierabfall. Genauso haben wir nach dem Inkrafttreten des neuen Verpackungsgesetzes 2019 die Pflicht, unsere Kunden über umweltschonende Verkaufs-Transportverpackungen zu informieren.

Die Anforderungen und Erwartungen unserer Kunden erfassen wir regelmäßig und lassen diese in die Optimierung der Zusammenarbeit und Produktion einfließen. Doch auch unsere Kunden müssen sich an die Anforderung wiederum ihrer Kunden ausrichten. So stehen beim Wunsch der Optimierung der Umweltaspekte auch die Wünsche des Endverbrauchers und letztlich die Verkaufserwartung des Produktes im Vordergrund.

## Umweltmanagement System

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

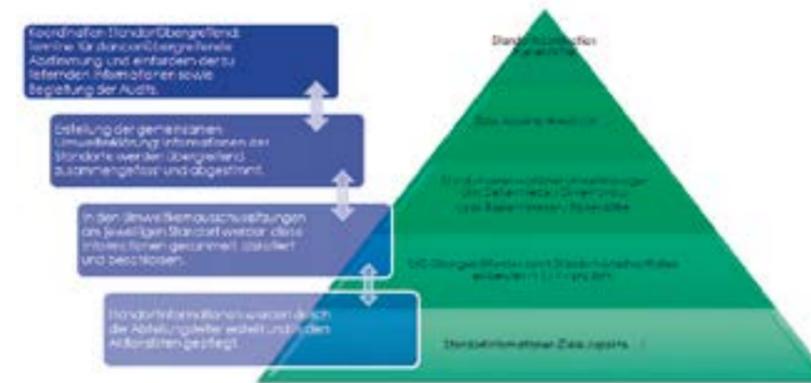
In den vergangenen Geschäftsjahren wurden unsere Managementsysteme zu einem integrierten Managementsystem zusammengefasst. In diesem Zuge wurde das bisherige Umweltmanagement Handbuch in ein integriertes Managementhandbuch überführt. Hierbei wurde die HLS (high Level Struktur) neuer Normen berücksichtigt. Die Vorgaben der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 (EMAS III), der EMAS Novelle nach Änderungsverordnung (EU) 2017/1505 vom 28.08.2017 (betrifft die Anhänge I-III der EMAS Verordnung) sind dokumentiert und verpflichten uns zur deren Einhaltung und Umsetzung.

Für die Umsetzung der Verordnung 2018/2026 vom 19.12.2018 (betrifft den Anhang IV) wurde ein standortübergreifendes Treffen im 4. Quartal 2019 geplant.

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 Umweltleistung 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.

## Unsere Umweltorganisation

### Umweltmanagement – Struktur CPI



## 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 Managementvertretern (QM, UMW 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 CO<sub>2</sub>-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 Beschaffungsvorgänge 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. dieses Jahr der Weiterbildung unserer auszubildenden zu Energie-Scout.

### Betriebsbeauftragte für die Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Abfall und Abwasser

Als Vertreter der Managementsysteme pflegen sie das integrierte Managementhandbuch sowie zugehörige dokumentierte Informationen (u.a. FMEA, 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.

### Beauftragter für das Umweltmanagement

Die Umweltmanagementvertreter 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 sind der Standortleiter und die technische Leitung für die Steuerung, Koordination, Umsetzung und Fortführung aller Umweltschutzaktivitäten verantwortlich.

### Umweltschutzverantwortliche 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
Digitaldruckmaschine	1/4	0	Energie
Rotationsdruckmaschinen (Anzahl Maschinen/ Doppeldruckwerke gesamt)	7/11	3/4	Emissionen und Kühlwasserabfluten
Digitalrollendruckmaschine	2/4	0	Energie
Vorsatzkleber	2	2	Leimverbrauch
Falzmaschinen	3	5	Lärmemission
Klebebindestraßen	5	2	Papierstaub
Pappenschneideanlage	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
Kompressoren- und Kälteanlagen	8	7	Energieverbrauch
Umreifungsanlage	1	1	Folienverbrauch
Fadenheftmaschinen	1	2	Papierstaub
Heizungsanlage	1	1*	Energieverbrauch

\* Fernwärme Ulm

Anlagenübersicht Stand 08.04.2019

## Digitaldruck Indigo

### Digitaler Umschlag- und Bildteildruck, Technologie und Umwelt



HP Indigo 10000 Digital Press

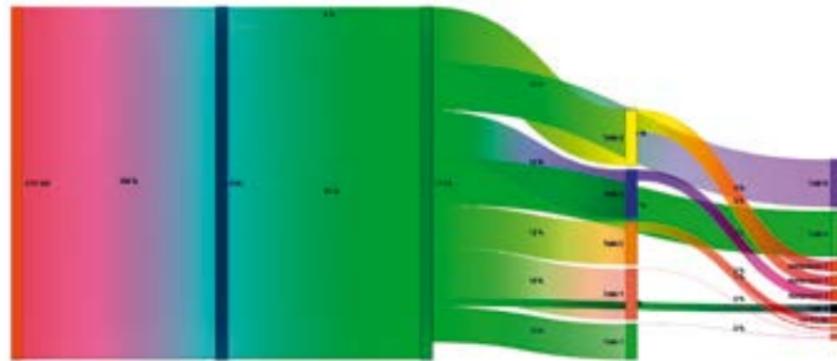
2011 war Clausen & Bosse die erste Druckerei Europas, die in die Inkjet-Technologie für den Buchrollendruck investierte. Quantum® ist die Kombination aus der HP Inkjet Web Press sowie einem Falz- und Endbearbeitungsmodul. Die Produktion ist voll integriert, von der Papierrolle bis hin zum fertigen Buchblock. Durch das große Interesse der CPI-Kunden für die neuen digitalen Technologien und die damit verbundenen Möglichkeiten sowohl in qualitativer als auch in kalkulatorischer Hinsicht, führte schließlich zu einer weiteren Großinvestition in diese Technologie.

Durch den Einsatz dieser Technologie werden gegenüber der herkömmlichen Produktionsweise (Bogenoffsetdruck 5 farbig) nachfolgende Ressourcen pro Jahr eingespart:

- ca. 50000 kWh Einsparung gegenüber Roland Offset
- 7600 Aufträge mit je 4 Druckplatten: entspricht 30400 Druckplatten eingespart
- über - 500000 Bogen Rüstmakulatur sowie Kartoneinsparung



### Sankey Diagramm: Messung der Energieverbräuche



diese Messungen, Aufzeichnung und Auswertung zeigen uns

- Effektivität und Auslastung der Transformatoren
- Nutzungsgrad der Wärmerückgewinnung Druckluft
- Wirkungsgrad der Heizungsanlage
- Effektivität der Druckluffterzeugung
- Jahreslastgang der außentemperaturabhängigen Heizungsverbräuche zur Auslegung einer möglichen zukünftigen Eigenstromerzeugung mit Abwärme Nutzung für Heizzwecke (BHKW)

### 8-Farben-Bogenoffsetdruck

Im Jahr 2016 wurde eine zweite 8-Farben-Bogenoffsetmaschine für den 4/4 Farbigen Inhaltsdruck in Ulm aufgestellt.



Durch das Drucken ohne IPA (technischer Alkohol) überwiegen die positiven Auswirkungen für Mensch und Umwelt. Emissionen werden vermieden und das Raumklima im Druckraum nachhaltig verbessert – ein erheblicher Vorteil für die Gesundheit der Mitarbeiter. Durch die Optimierung der Drucktechnologie kann zusätzlich auch der Makulatur Anteil gesenkt werden, ein weiterer Gewinn für die Umwelt.

## Stoff- und Energiebilanz

Input	CPI CLAUSEN & BOSSE				CPI EBNER & SPIEGEL				Einheit
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	
<b>1. RHB-Stoffe</b>									
1.1 Papier	40.012.030	35.841.926	33.716.317	30.856.667	18.232.044	17.267.848	17.109.899	14.088.129	kg
1.2 Druckfarben und Lacke	140.791	124.022	119.257	97.873	66.604	67.239	69.488	51.023	kg
1.3 Druckerei, Hilfs- u. Betriebsstoffe	39.995	35.437	43.610	39.361	33.185	29.589	27.419	27.689	kg
1.4 Vorstufe (ohne Druckplatten)	14.860	15.400	13.740	14.338	13.755	3.370	7.460	8.500	l
Druckplatten	141.026	124.911	118.840	128.710	106.013	101.628	103.933	100.723	m²
1.5 Binderei, Hilfs- u. Betriebsstoffe	277.947	305.273	263.140	307.119	185.407	201.075	171.692	161.441	kg
Pappen	3.306.477	2.944.700	2.708.704	2.736.994	1.629.770	1.798.279	1.899.485	1.512.328	kg
1.6 Veredelung									
Prägefolie	8.608.724	7.743.144	7.215.178	7.125.206	1.670.000	1.980.000	1.847.950	1.279.850	lfm
Kaschierleim	151.771	104.160	97.932		42.560	41.105	40.519		kg
1.7 Verpackung									
Holzdeckel	79.728	58.175	55.791	43.195	29.105	30.160	28.720	19.120	Stk
Kantenschutz	121.040	141.100	143.112	118.080	110.820	119.410	119.405	54.460	Stk
PE-Folie	56.280	59.300	52.540	48.960	20.833	19.814	19.080	14.460	kg
Stretchfolie	990	930	870	843	5.274	7.907	7.379	7.389	kg
Umreifungsband	1.327	750	725	813	972	1.008	816	744	Rollen
Kartons	229.735	181.459	193.609	222.198	267.586	205.593	276.359	331.967	Stk
<b>2. Boden</b>									
2.1 Gesamte Fläche	41.800	41.800	41.800	41.800	48.000	48.000	48.000	48.000	m²
2.2 Versiegelte Fläche	15.300	15.300	15.300	15.300	14.013	14.013	14.013	14.013	m²
<b>3. Energie</b>									
3.1 Fernwärme	0	0	0	0	4.504	4.307	4.295	3.807	MWh
3.2 Erdgas - Prozess	4.320	4.468	4.034	3.423	2.026	2.216	2.096	1.859	MWh
3.3 Erdgas - Heizung	4.680	4.841	4.370	3.709	0	0	0	0	MWh
3.4 Strom	12.178	11.655	11.483	11.211	8.110	8.070	8.333	7.837	MWh
<b>4. Wasser</b>									
4.1 Stadtwasser	10.583	10.425	11.058	11.921	10.395	8.811	8.952	7.143	m³

\* Staub aus Feuerung

Output	CPI CLAUSEN & BOSSE				CPI EBNER & SPIEGEL				Einheit
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	
<b>1. Produkte</b>									
1.1 Bücher	30.022.460	27.345.442	26.326.710	24.423.176	12.805.216	13.454.408	13.833.829	11.745.463	kg
	79.301.542	73.458.950	67.998.053	64.762.338	34.802.303	35.652.395	41.121.130	34.174.834	Stk
<b>2. Abfälle</b>									
2.1 Papier (inkl. Staub)	11.391.800	10.124.830	10.427.070	9.507.320	4.876.690	4.842.020	4.810.210	4.519.990	kg
davon gepr. Späneballen	0	3.411.920	3.441.750	3.146.560	0	373.100	1.601.100	1.435.840	kg
davon Buchdruck Maku lose	0	2.056.540	2.384.720	2.279.560	0	255.010	1.042.020	976.220	kg
davon Druckereiabfall lose	0	1.023.950	964.010	811.560	0	77.040	246.380	243.720	kg
2.2 sonstige Abfälle	594.130	543.320	543.495	578.760	313.512	302.135	345.550	317.480	kg
davon Altholz Klasse I+II	0	280.000	295.000	351.000	0	23.380	110.240	109.270	kg
davon Alu-Offsetplatten	0	104.360	105.620	104.920	0	0	70.150	67.060	kg
davon Haus-/Gewerbemüll	0	43.870	45.500	34.150	0	27.340	15.610	91.910	kg
2.3 gefährliche Abfälle	50.020	51.312	47.305	77.915	34.456	28.308	29.079	28.858	kg
davon Lösemittel / Gummifuchwaschmittel	0	25.100	23.380	25.260	0	1.908	11.119	9.822	kg
davon Plattenentwickler	0	17.540	11.820	14.970	0	1.090	5.380	5.422	kg
davon Druckfarbenreste	0	5.200	4.688	9.320	0	1.260	5.327	7.954	kg
<b>3. Abwasser</b>									
3.1 eingeleitete Abwässer	3.093	2.941	2.570	3.687	7.828	6.760	6.392	5.671	m³
<b>4. Emissionen</b>									
4.1 Kohlendioxid CO <sub>2</sub>	8.693.850	8.562.350	3.115.053	3.115.053	5.422.607	5.419.782	5.301.448	5.301.448	kg

## Kernindikatoren

Kernindikatoren bewerten wir mittels einer FMEA-Liste. Hier werden die Kernindikatoren erfasst und bewertet sowie Maßnahmen abgeleitet, die mit Termin und Verantwortlichkeit in die Aktionsliste aufgenommen werden.

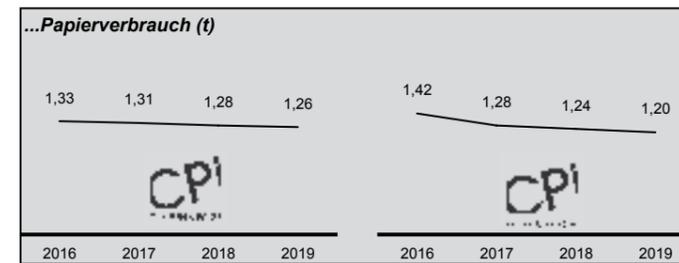
**Unsere Kernindikatoren normieren wir an unserer Ausbringungsmenge Bücher in Tonnen. Dadurch erkennen wir den relativen Einsatz der jeweiligen Stoffe.**

### Rohstoffe (Papier)

Rohstoffe sind die Stoffe, die als Hauptbestandteile unmittelbar in das Produkt eingehen. Der mengenmäßig dominierende Rohstoff ist in einer Druckerei naturgemäß das Papier. Da nicht das gesamte verarbeitete Papier aus Altpapier hergestellt werden kann, ist im Falle des Papiers der Rohstoffverbrauch in jedem Fall auch mit dem Verbrauch von natürlichen Ressourcen (Holz) und einer Belastung der Umwelt durch die Papierherstellung (Abwasser, Energieverbrauch, Emissionen durch den Transport usw.) verbunden. Daher wollen wir im kommenden Jahr den Einsatz dieses Rohstoffes nochmals senken. Eines unser Umweltziele war die Entwicklung eines standortübergreifenden Benchmarking um Optimierungsmöglichkeiten zur Senkung des Rohstoffeinsatzes erkennen zu können.

Aber auch der Verbrauch von Altpapier stellt eine Umweltbelastung dar, da beim Recyclingprozess ebenfalls Energie verbraucht wird und Emissionen sowie Abfälle entstehen. Eines unserer nachhaltigsten Werkzeuge ist die Einsparung der Makulatur: durch eine Maku-Quote und bewusstes Handeln konnten an beiden Standorten 1,79 t Rollenpapier eingespart werden

Die Summe der eingesetzten Papierkartonagen setzt sich aus Rollendruck- und Bogendruckpapieren zusammen.



## Hilfs- und Betriebsstoffe

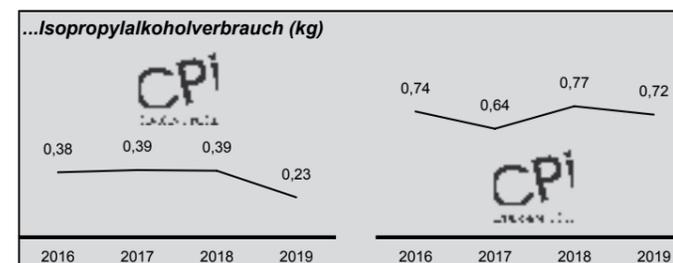
Im Vergleich zu den Rohstoffen werden die Hilfs- und Betriebsstoffe in geringeren Mengen verbraucht. Aufgrund ihrer stofflichen Zusammensetzung sind sie allerdings als ökologisch bedeutsamer einzustufen. Wie bei den Rohstoffen ist der Verbrauch an Hilfs- und Betriebsstoffen durch den Produktionsprozess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

Um das Umweltrisiko insbesondere im Fall einer Betriebsstörung zu minimieren, halten wir die Mengen der bei uns gelagerten Chemikalien möglichst gering.

## Hilfs- und Betriebsstoffe Druckerei

Die im Druckbereich umweltrelevantesten Hilfs- und Betriebsstoffe sind IPA (technischer Alkohol) als Feuchtwasserzusatz und lösemittelhaltiges Waschmittel für Zylinder- und Walzenwäsche.

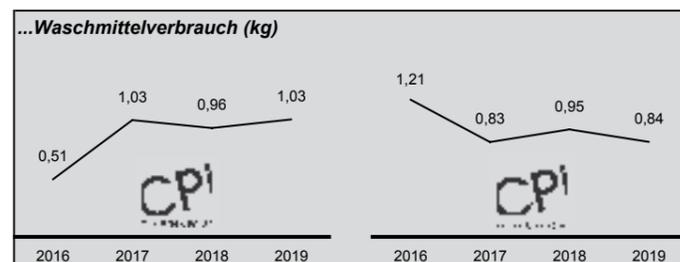
Der 95%igen Verzicht von IPA an den Rotationsmaschinen in Leck spiegelt sich in der Kennzahl deutlich wider. Die folgende Abbildung beschreibt die spezifische Entwicklung.



### Waschmittel

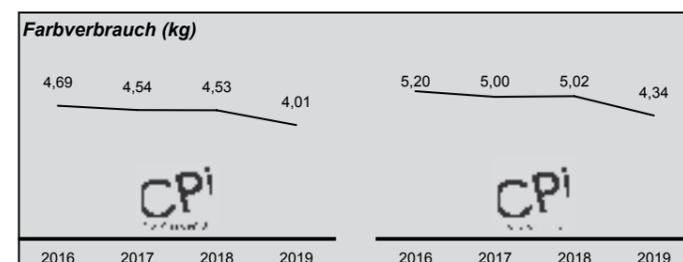
Die regelmäßige Reinigung und Pflege der Druckmaschine ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für den reibungslosen Produktionsablauf, an dessen Ende ein zufrieden stellendes Druckergebnis steht.

Durch das erreichte Umweltziel zum Waschmitteleinsatz konnte zwar nicht die eingesetzte Menge reduziert werden, aber die Waschmittelreste können nun der Wiederverwertung zugeführt werden. So können 20% der eingesetzten Waschmittel erneut verwendet werden.



### Rohstoffe Farben

Eine weitere bedeutende Verbrauchsmenge sind die für den Druck benötigten Druckfarben. Bezogen auf die bedruckten Papiermengen ergeben sich spezifische Farbverbrauchswerte, die sich in den zurückliegenden Jahren durch Kundenwunsch, z.B. höher veredelte Umschläge innenseitigen Druck und mehrfarbige Inhalte, wie nachfolgend abgebildet entwickelt haben.



### Hilfs- und Betriebsstoffe Vorstufe

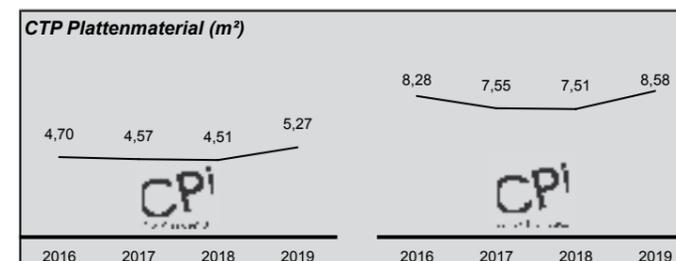
Für den Offsetdruck werden Aluminiumplatten benötigt, die auf CTP-Belichtern belichtet und entwickelt werden.

Die Plattenmenge bestimmt neben dem Verbrauch an Entwicklerchemie auch die umweltrelevanten Entsorgungsmengen an Entwicklerchemie.

Der über die Jahre zunehmende Plattenbedarf im Offsetdruck verdeutlicht die Zunahme der Druckaufträge bei gleichzeitig sinkenden Auflagengrößen.

Als Reaktion zum Trend der sinkenden Auflagenhöhe bei höherem Plattenbedarf hat die CPI Gruppe zusätzlich zur Quantum Technologie in eine Digitale-Umschlagmaschine investiert, welche keine Druckplatten mehr benötigt (Leck C&B).

Durch den Wechsel auf eine andere Druckplatte hatte C&B durch anfängliche Produktionsfehler im Handling einen deutlichen Anstieg zu verzeichnen.



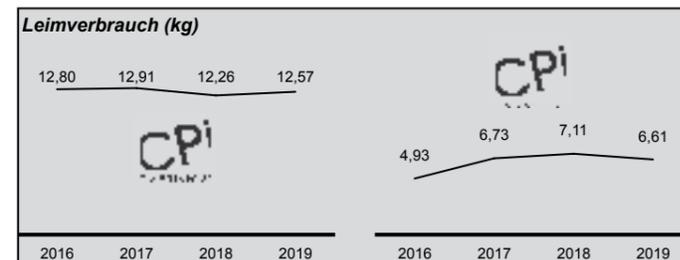
## Hilfs- und Betriebsstoffe Binderei

### Leime und Klebstoffe

Diese werden als Dispersionsleim und Hotmelt (Schmelzkleber) in der Buchbinderei und der Veredelungsabteilung zum Kaschieren von Druckbogen, zur Beileimung der Buchblocks mit dem Umschlag, zum Bekleben der Buchdecken mit Umschlägen sowie dem Einhängen der Buchblocks in die Buchdecke in großen Mengen benötigt.

Seit 2018 / 2019 ist der Kaschierleim mit in der Auflistung der Binderei Leimen enthalten.

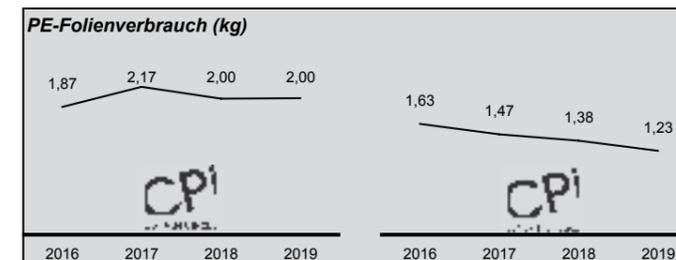
Betrachtet man die Verbrauchsmengen in der Buchbinderei, so ergibt sich folgendes Bild:



### Hilfs- und Betriebsstoffe Verpackung PE-Folie

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

Allerdings entscheiden sich aus Qualitätsgründen derzeit nur wenige Kunden für die unverpackte Ausführung auf Paletten. Wir stehen mit unseren Kunden im Kontakt um gemeinsam andere Verpackungsvarianten ohne Folie zu entwickeln.



## 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

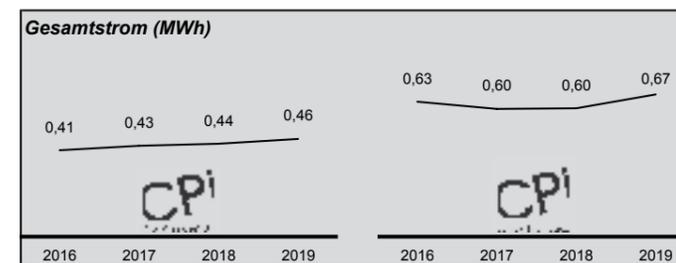
Wir streben einen steigenden Anteil von erneuerbaren Energien an.

Derzeitiger Anteil der erneuerbaren Energien je Standort und Energieträger:

- Clausen & Bosse – Strom: 58,4 %
- Ebner & Spiegel – Strom: 64,9 %
- Ebner & Spiegel – Fernwärme: 60 %

## Strom

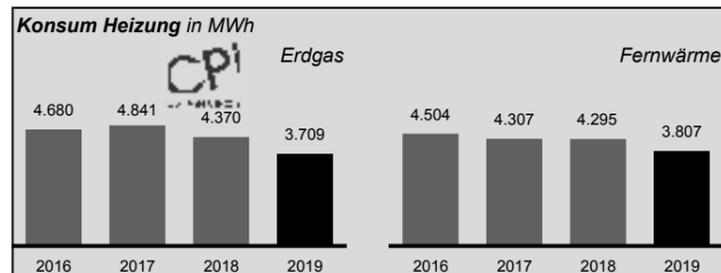
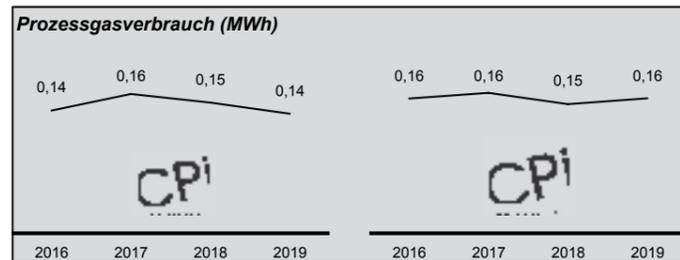
Obwohl an beiden Standorten der Output an Büchern gesunken ist sowie weniger Produktionsstunden benötigt wurden, ist der Verbrauch pro Buch angestiegen. Dieses liegt an die notwendige Verfügbarkeit der Heizungs- Druckluft und Klimaanlage, die zum großen Anteil auch dann zur Verfügung stehen müssen wenn die Produktionsanlagen stehen.



## Erdgas-Prozess

Erdgas wird bei der Firma Clausen & Bosse GmbH seit August 1996 durch die Trockner an den Rollenoffsetmaschinen und seit August 1997 auch zum Beheizen der Gebäude genutzt. Der Rückgang in Leck ist dadurch begründet, dass zeitweise einzelne Rotationsmaschinen aus Kapazitätsgründen abgeschaltet wurden. Der milde Winter und die Betriebsruhe im Dezember ist die Ursache der Reduzierung beim Heizgas.

Bei der Firma Ebner & Spiegel GmbH wird Erdgas ausschließlich zum Trocknungsprozess an den Rollenrotationsmaschinen eingesetzt. Für Heizzwecke dient Fernwärme von der Fernwärme Ulm GmbH.



## Wasser

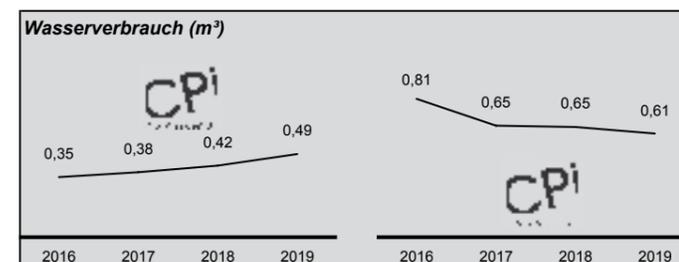
Sauberes Trinkwasser ist anerkanntermaßen eine knappe Ressource. Folglich ist Verbrauch von Trinkwasser, d.h. die Umwandlung von Trinkwasser zu Abwasser, auf das absolut nötige Mindestmaß zu reduzieren.

Durch Verdunstung des Kühlwassers erreichen wir die erforderlichen Kühlleistungen. Die aus Qualitätsgründen installierten Wiederbefeuchtungsanlagen an den Rotationen machen einen beachtlichen Teil an dem abwasserfreien Wasserverbrauch aus.

Eine weitere nicht wesentlich beeinflussbare Größe ist der Wasserverbrauch der über die Klimaanlage geregelten Luftbefeuchtung. Diese sorgt in den Produktionshallen für eine ausreichende Luftfeuchtigkeit, um gleichbleibende Prozessbedingungen zu gewährleisten.

Durch den Wechsel zu einer anderen Druckplatte hatte C&B Leck einen deutlichen Wasseranstieg in der Anpassung des Entwicklungsprozesses. Es entstand ein Mehrverbrauch von rd. 10 Liter pro Platte. Der Prozess läuft jetzt wieder normal.

Ein Überblick über die Entwicklung des Wasserverbrauchs kann der folgenden Abbildungen entnommen werden.



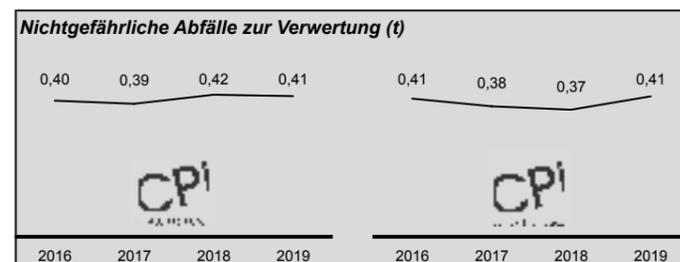
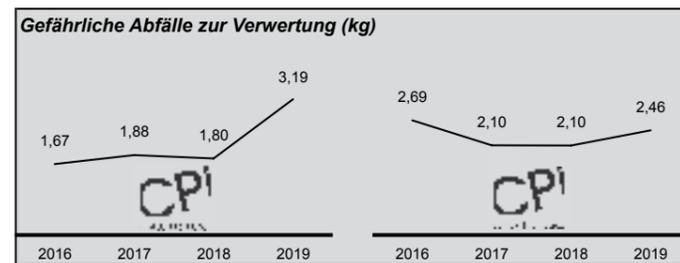
## Abfälle

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 verschiedenen Fraktionen getrennt, um so eine bessere Verwertung der Abfälle zu erreichen. Durch einen ständigen Dialog mit den Lieferanten und Entsorgungsfachbetrieben suchen wir ständig nach neuen Wiederverwendungsmöglichkeiten.

Hier arbeiten wir eng mit zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben zusammen.

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

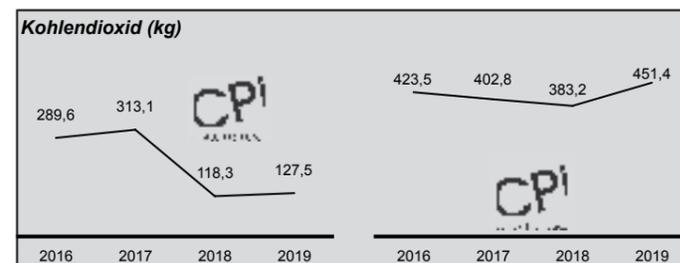
Nachfolgende Abbildungen bilden die Entwicklung der letzten Jahre ab.



In Leck wurden im vergangenen Jahr abgelaufene Leime, Ölwassergemische aus der Druckluftzentrale, Reste aus dem Farblager und Lösemittelgemische zusätzlich entsorgt. Dadurch entstand ein einmaliger Anstieg bei den gefährlichen Abfällen.

## Emissionen

Die bei der CPI-Gruppe entstehenden Emissionen sind aus dem Verbrauch von Erdgas abzuleiten. Das Freisetzen von Emissionen durch firmeneigene Kraftfahrzeuge wird durch den effizienten Einsatz der Fahrzeuge so gering wie möglich gehalten. Relativ zu Produktions- und Heizungsemissionen ist der CO<sub>2</sub>-Anteil der Kraftfahrzeuge unbedeutend. In Leck wird Gas zu Heizungszwecken und zur Prozesstrocknung eingesetzt. Die Verteilung liegt bei ungefähr 50 zu 50. In Ulm findet die Gasnutzung ausschließlich zur Prozesstrocknung Anwendung.



## Biologische Vielfalt

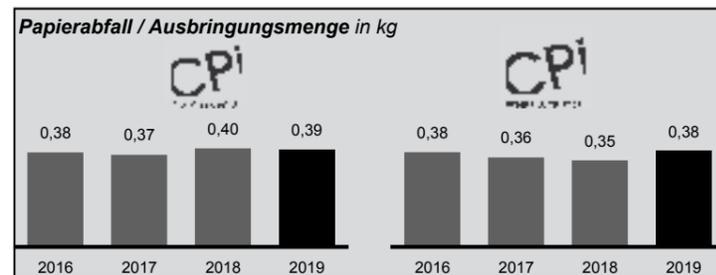
In Leck hat seit dem letzten Neubau 1997/1998 keine Veränderung des Flächenverbrauches stattgefunden.

In Ulm fand der letzte Neubau 2006 statt. Seitdem ist kein weiterer Flächenverbrauch mehr auszuweisen.

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

## 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 CO<sub>2</sub>-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

Seit Januar 2012 bietet CPI/ Clausen & Bosse in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen, Evers-Druck Druck in Meldorf, die Möglichkeiten zur CO<sub>2</sub>-Kompensation von Druckprodukten durch ein regionales Erstaufforstungsprojekt an.



Hierbei werden basierend über einen CO<sub>2</sub>-Rechner die auftragspezifischen Emissionen, die bei Herstellung eines Buches je nach Ausstattung und Auflage anfallen, ermittelt.

In der CO<sub>2</sub>-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.).

**Mit diesem Projekt werden eine Klimaneutralisierung und der klimaneutrale Druck von Büchern von CPI/Clausen & Bosse ermöglicht.**

Unseren Kunden wird es hierdurch ermöglicht, entsprechend der entstandenen CO<sub>2</sub>-Menge bei der Produktion eines Buches, über den CO<sub>2</sub>-Ausgleich durch neue Bäume in der Erstaufforstung zu kompensieren. Sie erhalten dafür auf Wunsch ein entsprechendes Beteiligungszertifikat, welches den Umfang ihres Engagements deutlich sichtbar macht. Des Weiteren dürfen sie dann das ReForest-Logo für ihre Printprodukte verwenden, welches auch dem Endverbraucher aufzeigt, dass hier ein Teil des Erlöses in den Klimaschutz einfließt.

Durch dieses Projekt entsteht ein Neuwald in der waldarmen Region Schleswig-Holstein, in den kommenden Jahrzehnten weiter und immer mehr CO<sub>2</sub> für uns und die nachfolgenden Generationen kompensiert. Denn schon ein ein-

ziger Baum kann im Durchschnitt pro Jahr 100 kg CO<sub>2</sub> umwandeln.

Die Kompensationsleistung auf einem Hektar neu gepflanztem Wald liegt durchschnittlich bei ca. 10–12 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr. Dies ist sehr stark abhängig von Baumart, Lage, Bodenbeschaffenheit, sowie dem Klima.

Es werden ca. 7000–8000 Bäume bei Erstaufforstung auf einen Hektar Land gepflanzt. Diese Neuwaldbildung erfolgt nach Landeswaldgesetz.

Damit langfristig ein wirksamer Laubmischwald entstehen kann, werden die Pflanzen die ersten Jahre eingezäunt regelmäßig gepflegt und gegebenenfalls geläutert (Entfernung von schlechtgewachsenen oder auch kranken Baumbeständen, welche dann durch neue ersetzt werden). Die Einzäunung erfolgt, damit Mensch und Tier diese Jungpflanzen nicht beschädigen oder gar zerstören können.

Nach Ablauf von ca. 10 Jahre ist dann der Wald so weit entwickelt und gewachsen, dass die Einzäunung nicht mehr erforderlich ist und der Wald sich eigenständig weiter entwickelt.

Seit Januar 2016 wurden durch unsere auftragsgebenden Verlage 636,72 Tonnen CO<sub>2</sub> kompensiert. Dies entspricht einer Neuwaldbildung von ca. 10000–12000 Bäumen über einen Zeitraum von 25 Jahren.

## Umweltziele und Korrekturmaßnahmen

Nach dem Aufbau und der Einführung eines integrierten - das Umweltmanagementsystem (UMS) einschließenden Managementsystems, steht bei der CPI-Gruppe die Vertiefung dieses Systems auf allen Unternehmensebenen im Dialog mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Vordergrund.

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. Die Geschäftsführung stellt ausreichende finanzielle Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen zur Verfügung.

Die Ermittlung von Umweltaspekten und die Ableitung von Umweltzielen ist unser Leitfaden für die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes. Für die einzelnen Projekte werden dem Umfang entsprechende Projektgruppen gebildet, die durch den Umweltkernausschuss und die Geschäftsleitung unterstützt werden.

Die Entscheidung am Standort Leck die DIN ISO 9001 Ende 2019 einzuführen und anschließend über die deutsche Gruppe auszurollen, wird das Management noch weiter in Richtung Projekt-Prozessmanagement / Führung stärken.

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

**GJ 2019/2020 Clausen & Bosse GmbH**

Umweltaspekt	Ziel	Maßnahmen	Termin Verantwortlich
Ressourceneinsatz	Von OPP-Folie auf einen 25 % Anteil kompostierbare Folie umstellen.	Rohstoffänderung Kaschierfolie	Dezember 2019 Veredelung
Ressourceneinsatz	Von PE-Einschweißfolien einen 25 % Anteil von kompostierbaren Folien umstellen	Rohstoffänderung Einschweißfolie	Dezember 2019 Binderei
Ressourceneinsatz	Reduzierung von Stretchfolie für Inhouse-Transporte Einsparung 50%	Durch wiederverwendbare Gummibänder benötigen wir im Paletten-transport der Rohbogen keine Stretchfolie mehr	Dezember 2019 Binderei
Ressourceneinsatz	Reduzierung Hausmüll, 20%	Mülltrennung den Mitarbeitern weiter bewusst machen, bessere Sortierung anstreben um Teile des Hausmülls sortenrein verkaufen	März 2019 Wareneingang
Ressourceneinsatz	Bis zu 15% Holzverpackung reduzieren	Deckbretter für Paletten neu konstruieren, Mehrwegdeckbretter einsetzen dadurch Wiederverwendung möglich.	Dezember 2019 Versand
Ressourceneinsatz	Aluminiumeinsparung um 25 %, Wassereinsparung um 10 %	Wechsel auf ECO Druckplatten	Dezember 2019
Ressourceneinsatz	Interne Auftragspapiere: Papierbedarf um 50% senken	Planungsinformationen von Papier auf digital umstellen	Dezember 2019 PS&O
Emissionsminderung	CO <sub>2</sub> -Reduzierung	Stromzähler-Messdaten analysieren und bewerten: Schwachstellen finden und Maßnahmen planen.	Dezember 2019 Betriebstechnik
Emissionsminderung	CO <sub>2</sub> -Reduzierung Nach Datenauswertung Entscheidung treffen	Errichtung BHKW zur Eigenstromerzeugung	Dezember 2020 Betriebstechnik

**GJ 2019/2020 Ebner & Spiegel GmbH**

Ziel	Maßnahmen	Termin Verantwortlich	Umweltaspekt
Reduzierung Hausmüll, um 20%	Mitarbeitern Mülltrennung den Mitarbeitern weiter bewusst machen, bessere Sortierung anstreben um Teile des , Hausmüll sortenrein verkaufen	August 2020 Entsorgung	Ressourceneinsatz
Interne Auftragspapiere: Papierbedarf um 50% senken	Einführung Software Confluence. Alle Charts über Intranet einsehbar	August 2020 Druckerei; EDV	Ressourceneinsatz
Holzverpackung reduzieren sowie CO <sub>2</sub> Einsparung, 4 Rückholungen	Deckbretter für Paletten neu konstruieren, Mehrwegdeckbretter einsetzen – dadurch Wiederverwendung möglich	Dezember 2019 Logistik	Ressourceneinsatz
CO <sub>2</sub> Einsparung	Weniger Pappenzuschnitte einkaufen	Dezember 2020 UBS	Ressourceneinsatz
CO <sub>2</sub> Einsparung	Folieneinsparung Bei Rollenpapier-anlieferung	Dezember 2020 Einkauf ev. in Leck übernehmen	Ressourceneinsatz

**GJ 2019/2020 Standortübergreifende Ziele**

Umweltaspekt	Ziel	Maßnahmen	Termin Verantwortlich
Managementsystem	Zentrale und transparente Aufnahme aller Prüfpflichten ins AWA-System.	Auflisten aller Prüfpflichten und Intervalle durch zusätzliche externe Unterstützung	Juli 2020 Betriebstechnik
Managementsystem	Integration unterschiedlicher Audits (5S, Umwelt, Qualität, Sicherheit)	Aufwand der Auditierung senken bei gleichzeitiger kontinuierlicher Überprüfung.	März 2020 UMS
Ressourceneinsatz	Energie Einsparung von: C&B 20 %, E&S 15 %	Neue Hardware und Software implementieren	März 2022 GL
Ressourceneinsatz	Technologiewechsel Offset / Digital jährlich 5 Mio. m <sup>2</sup> Papier und 32000 Druckplatten	Makulatur und Druckplatteneinsparung im Rollen und Bogendruck	April 2022 GL
Ressourceneinsatz	CO <sub>2</sub> Einsparung ca. 285 t.	Neue Reisekostenverordnung der gesamten Deutschland CPI Gruppe. Reduzierung C&B auf Budget 114 T € E&S auf Budget 96 T €	April 2020 GL

**Adressen und Ansprechpartner**



Geschäftsführer: Herr Sven Isecke	046 62 / 83-0
Umweltmanagementvertreter: Herr Sven Isecke Umweltbeauftragter: Herr Rainer Witte	046 62 / 83-0



Geschäftsführer: Herr Lars Hansen	07 31 / 2056-0
Umweltmanagementvertreter: Herr Lars Hansen Umweltbeauftragter: Herr Detlev Niebel Herr Oliver Kovacs	07 31 / 2056-0

**Name des externen Beraters**

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

**Der Termin der nächsten Umwelterklärung**

Die Vorlage der nächsten ausführlichen Umwelterklärung ist für Mitte 2020 vorgesehen. Jährlich wird von uns eine aktualisierte Umwelterklärung mit den wichtigsten Veränderungen veröffentlicht.

**Der Umweltgutachter**

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

KPMG Cert GmbH Umweltgutachterorganisation  
Georg Hartmann  
Barbarossaplatz 1a  
50674 Köln

## Gültigkeitserklärung

### Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

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 2018/2019 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 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsge-

treues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Köln, Juni 2019



Georg Hartmann  
Umweltgutachter  
KPMG Cert GmbH Umweltgutachterorganisation



