



Aktualisierte Umwelterklärung 2011

Axel Springer AG, Offsetdruckerei Kettwig



Offsetdruck Essen-Kettwig
Nach der Verordnung (EG)
Nr. 1221/2009 (EMAS III)

axel springer 

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	2
2 Eine moderne Offsetdruckerei	3
2.1 Lage des Druckhauses	3
2.2 Druckformherstellung	3
2.3 Offsetrotation	4
2.4 Weiterverarbeitung	5
2.5 Betriebstechnik	6
3 Organisation des Umweltschutzes	7
3.1 Managementsystem	7
3.2 Grundsätze für den Umweltschutz	7
3.3 Nachhaltigkeit	8
4 Umweltauswirkungen,	9
4.1 Umweltaspekte	9
4.2 Input / Output	11
4.3 Kernindikatoren	13
4.4 Leistungsentwicklung	14
5 Umweltprogramm	15
5.1 Umweltprogramm 2009 bis 2012	15
5.2 Was hat sich seit 2010 verändert?	16
6 Allgemeines	17
6.1 Gültigkeitserklärung	17
6.2 Ansprechpartner	17

1 Einleitung

Im Druck- und Verlagswesen gehört die Axel Springer AG zu den Vorreitern im Umweltschutz. Die Schonung der natürlichen Ressourcen hat in den Zielsetzungen des Unternehmens einen hohen Stellenwert. Waldnutzungsstandards, die mit den Papierlieferanten entwickelt wurden und der Einsatz von altpapierhaltigem Druckpapier sind dafür ebenso Beispiele wie die Durchführung des europäischen Öko-Audits EMAS in den drei Zeitungsdruckereien. Das Druckhaus Kettwig wurde erstmals 1997 validiert.

Mit der letzten konsolidierten Umwelterklärung 2009 informierten wir im Rahmen des Öko-Audits (EMAS II) die Öffentlichkeit über die Umweltauswirkungen und Umwelleistungen des Druckhauses Kettwig. Ergänzend zur Umwelterklärung 2010 veröffentlichen wir mit diesem Dokument die aktualisierten Daten sowie den Status des Umweltprogramms

Die Umweltpolitik der Axel Springer AG basiert auf vier Grundsätzen, die bereits 1994 im ersten Umweltbericht des Unternehmens veröffentlicht wurden und immer noch fester Bestandteil sind:

- 1.** Schärfung des Umweltbewusstseins bei Lesern, Geschäftspartnern und Mitarbeitern.
- 2.** Förderung schonender Rohstoffgewinnung durch Einflussnahme bei Lieferanten.
- 3.** Einsatz öko-effizienter Technologien und Stoffe in allen Unternehmensbereichen zur Umweltschonung, Sparsamkeit und Wiederverwendbarkeit.
- 4.** Vermeidung bzw. Verringerung der Umweltbelastung durch Reduktion von Energie- und Wasserbedarf, Emission und Abfall je produzierter Einheit.

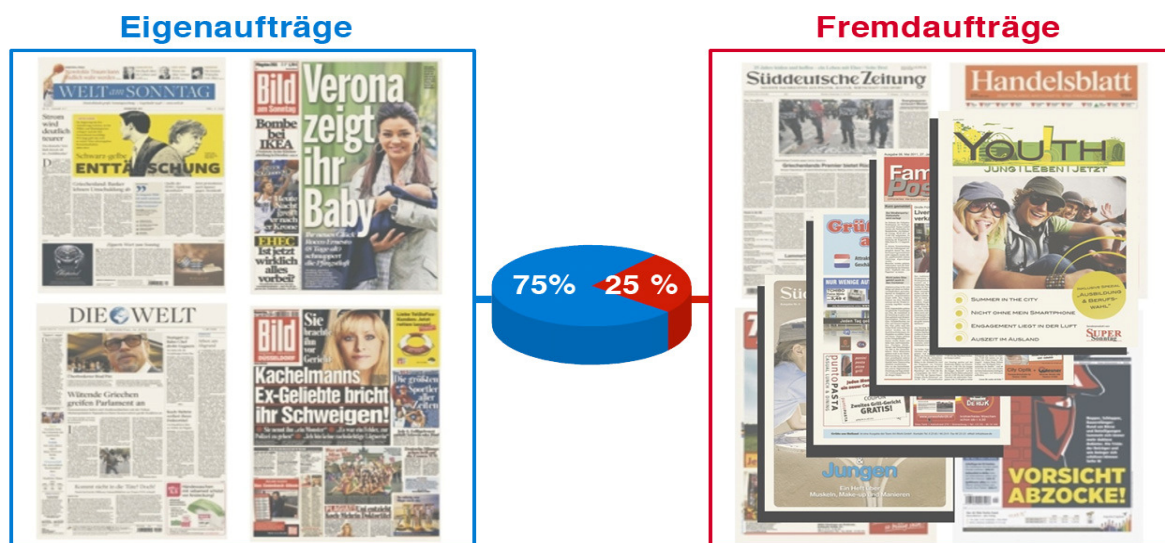
2 Eine moderne Offsetdruckerei

Das Druckhaus Kettwig wurde im Jahr 1972 errichtet und 1973 in Betrieb genommen. Die Druck- und Weiterverarbeitungskapazitäten wurden fortlaufend von 1977 bis 1995 erweitert und modernisiert.

Nach einem Großbrand im Juli 1998 wurde 1999 mit dem Neubau der Druckerei begonnen. Der erste Bauabschnitt wurde im August 2000 abgeschlossen.

Im Mai 2002 wurde mit der zweiten Baustufe begonnen. Mit dieser Bau- und Investitionsmaßnahme wurden die Produktionsanlagen vereinheitlicht und die ursprüngliche Kapazität wieder erreicht. Diese zweistufige Maßnahme wurde 2005 abgeschlossen.

Folgende Zeitungstitel werden im Druckhaus Kettwig produziert:



2.1 Lage des Druckhauses

Die Druckerei liegt in Kettwig, einem Ortsteil von Essen, verkehrsgünstig mit einer guten Anbindung zur Autobahn. Die Metropolen Düsseldorf, Köln und das gesamte Ruhrgebiet sind im Handumdrehen zu erreichen.

Die Grundstücksfläche im Gewerbegebiet Teelbruch beträgt 75.000 qm, davon sind 18.000 qm bebaut. Altlasten können ausgeschlossen werden, da die Flächen vorher landwirtschaftlich genutzt wurden.

2.2 Druckformherstellung

Der „CtP-Belichter“ von AGFA ist das eigentliche Herzstück der Formherstellung. Texte, Bilder und Anzeigen werden in den Redaktionen und Verlagsabteilungen in Essen, zum Teil aber auch bundesweit, auf modernsten elektronischen Systemen verarbeitet.

Insgesamt stehen Kettwig 5 CtP-Belichter (Computer-to-plate) zur Verfügung.

Die Übertragung der digitalen Daten erfolgt direkt in die Druckerei bis zur Druckvorstufe. Im folgenden Workflow werden die Daten an die modernen CtP-Anlagen überspielt und mittels Laserstrahl auf Druckformen übertragen. Die vollautomatisch arbeitenden Maschinen entwickeln die Formen in Original-Zeitungs-Seitengröße im nordischen Format

von 400 x 570 mm. Alle dreißig Sekunden wird damit eine Druckform gefertigt.

Die Berechnung, wie viel Farbe auf die Druckplatte in der Rotation übertragen werden soll, übernimmt der Farbzonenrechner. Dies erfolgt durch die Mengenberechnung der Farbanteile Cyan, Magenta, Yellow=gelb und Black=schwarz (CMYK=4-farbig [4C]).

Der „Belichter“ wird durch Trollies (kleine Wagen) mit unbelichteten Aluminiumplatten versorgt, welche dann zwecks Durchlaufgeschwindigkeit quer in die Maschine einfließen.

Im Entschichter durchläuft die Platte 6 Phasen: die Platte wird auf 115° C erhitzt; danach wird die Schutzschicht abgewaschen; die vom Licht getroffenen Stellen werden mit einer starken Lauge abgewaschen; die Platte wird von der restlichen Chemie gereinigt; um Verschmutzungen entgegenzuwirken, wird die Platte mit einer Gummischicht überzogen und schließlich wird die Platte noch getrocknet.

Jetzt verlässt die Platte die Maschine über automatisierte Förderbänder, die mit Hilfe von

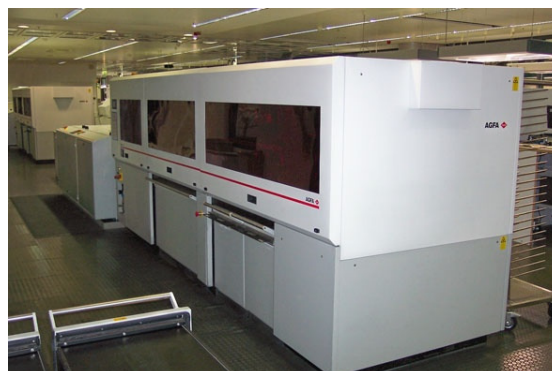


Abb.: CTP-Anlage

Sensoren die Platte an den zugewiesenen Videoabkanter schicken. Dieser richtet die Aluminiumplatte mit Hilfe von installierten Kameras und den beim Belichten aufgetragenen Kreuzen aus. Jetzt werden die Ränder pixelgenau abgekantert.

Anschließend werden die Platten auf jeweils 8 Auslagefächern pro Belichtungslinie nach Druckprodukten sortiert abgelegt. Die Zuordnung der Platten auf die Auslagen erfolgt mittels Barcode. Die Belegung der Auslagefächer wird an einem Monitor visualisiert.

2.3 Offsetrotation

In den 6 Rotationsmaschinen sind insgesamt 16 Druckeinheiten, 8 Falzapparaten sowie 22 Rollenwechslern installiert. Durch die besondere Konzeption der Druckeinheiten, das Papier kann vierfarbig auf Vorder- und Rückseite bedruckt werden, ist es möglich, eine sehr hohe Farbigkeit im Produkt zu erzielen.

Das Papier kann mit einer maximalen Geschwindigkeit von 42.500 Zyl.U/h bedruckt werden. Die Beschickung der Maschinen mit Papier, Farbe und Wasser erfolgt weitestgehend vollautomatisch, was bedeutet, dass der Anspruch an die komplexe elektronische Steuerung sehr groß ist.

Die Dauerarbeitsplätze in der Rotation sind durch Lärmtrennwände von der Maschine abgeteilt. Dadurch wird der auf die Mitarbeiter einwirkende Schallpegel auf <85 dB(A) gesenkt.

Durch wassergekühlte Hauptantriebe und Walzen sowie Ölkühlern wird ein großer Teil der in den Maschinen anfallenden Abwärme abgeführt, so dass der Energieaufwand für die Lüftungsanlagen erheblich eingeschränkt werden konnte.



Abb.: Rotationshalle

Reststoffe, die während des Produktionsprozesses anfallen, werden überwiegend dem Wertstoffkreislauf zugeführt, entweder durch in der Druckerei installierte Recyclinganlagen (Altfarbenaufbereitung, Rotation Waschlöffelaufbereitung,) oder durch externe Verwerter (Restfarbe, Papier, Druckplatten).

In jeder Druckeinheit sowie den Farbwerken sind automatische Waschanlagen integriert. Diese reinigen die Gummiloch- und Gegendruckzylinder nach jedem Druckvorgang.

Eingesetzt werden ölbasierte Reinigungsmittel mit einem VOC-Anteil <1% und einem hohen Flammpunkt. Zusätzlich benötigte Handreinigungstücher werden in einem Mehrwegsystem gewaschen.

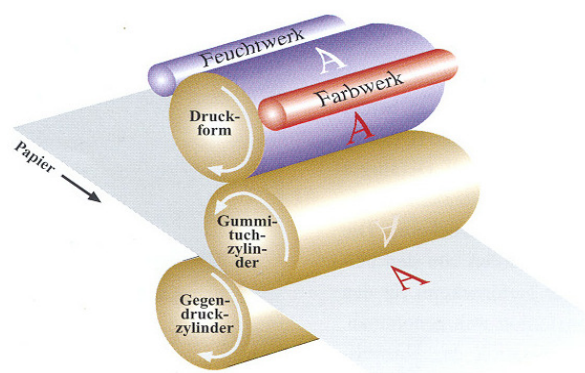
Direkt in Verbindung mit der Rotation kommen 2 zu 5 zu 5 Klappenfalzapparate zum Einsatz. Diese können mit MAN-Hefter bzw. Toleranzheftern verbunden werden.

DAS OFFSETDRUCKVERFAHREN

Im Gegensatz zum Tiefdruck und zum Hochdruck ist der Offsetdruck ein indirektes Druckverfahren. Hierbei liegen sowohl die druckenden als auch die nicht druckenden Partien der Druckform in einer Ebene.

Die druckenden Bereiche der Druckform sind lipophil und hydrophob und nehmen deshalb die Druckfarbe an, während die nicht druckenden Flächen genau entgegengesetzte Eigenschaften haben. Von der eingefärbten Druckform, der Offsetplatte, wird der Druck auf einen Gummistückzylinder übertragen und

von diesem dann auf das Papier. Dadurch kommt ein weiches Druckbild zustande, welches eine anspruchsvolle Druckqualität gewährleistet. Der Name dieses Druckverfahrens leitet sich aus dem englischen Verb „to set off“ (absetzen) her. Wegen der anspruchsvollen Druckqualität und der Möglichkeit, sehr aktuell produzieren zu können, hat sich der Offsetdruck zum Standardverfahren entwickelt.



2.4 Weiterverarbeitung

Die gedruckten Exemplare verlassen den Falzapparat der Rotationsmaschine als schuppenförmiger Exemplarstrom, der mit speziellen



Abb.: Print-Roll-Bereich

Transportketten in die Weiterverarbeitung geleitet wird. Werden diesen Exemplaren weder Beilagen noch andere Zeitungssektionen hinzugefügt, werden zunächst Exemplarstapel und abschließend Pakete gebildet.

Für die Durchführung dieser Arbeiten stehen hinter jedem Ausgang der Rotationsmaschinen Zählstapelmaschinen, Verpackungs- und Umreifungsmaschinen sowie Förderbänder bis zum LKW bereit.

Zeitungen mit hohen Umfängen kommen in der Regel nicht komplett aus der Rotationsmaschine, sondern werden in mehreren Teilprodukten gedruckt, die in der Weiterverarbeitung zusammengefügt werden müssen.

Es stehen vier neue Weiterverarbeitungsstraßen zur Verfügung, die das Ineinanderstecken von Teilprodukten und das Einstecken von Magazinen oder kommerziellen Beilagen ermöglichen.



Abb.: Verpackungshalle

2.5 Betriebstechnik

Die Betriebstechnik stellt mit ihrem Dienstleistungsangebot einen wichtigen Baustein im Druckhaus Kettwig dar.

Die Werkstätten und das Technische Büro stellen, unterstützt durch ein EDV-Instandhaltungssystem, die Funktionsbereitschaft der technischen Einrichtungen der Druckerei sicher.

Technische Erweiterungen und Großreparaturen werden unter Hinzuziehen von Fremdfirmen veranlasst und koordiniert. Auch das Zusammenwirken von Lüftungs-, Kälte-, Druckluft-, Vakuum-, Wasser-aufbereitungs- und Gasversorgungsanlagen wird gezielt betrieben, und zwar unterstützt durch ein elektronisches Gebäudeleittechniksystem und ein Energie-Management-System.

Große Bedeutung kommt der Entsorgung von Reststoffen und Abfällen zu. Die im Druckhaus anfallenden Stoffe werden sortenrein, und zwar nach über 25 verschiedenen Stoffgruppen getrennt, erfasst und so entsorgt, dass sichergestellt wird, dass die Umwelt nicht beeinträchtigt wird.

Die moderne Technik erlaubt, dass die aus der Rotation kommenden Exemplare aufgerollt und zwischengelagert werden. Für die Weiterverarbeitung der aufgerollten Exemplare wird der Schuppenstrom wieder abgerollt und auf diese Weise den entsprechenden Weiterverarbeitungs-Aggregaten zugeführt.

Aus den kompletten Zeitungsexemplaren werden anschließend Pakete gebildet. Die Paketinhalte können automatisch adressiert, gezählt und mit einem Touren-Adress-Deckblatt versehen werden. Nach erfolgter Verpackung werden die Pakete automatisch in die bereitstehenden Fahrzeuge verladen.

Durch Besuche bei Entsorgungsfirmen wurde die Ordnungsmäßigkeit der Entsorgung überprüft.

Durch den Ordnungsdienst wird die allgemeine Sicherheit für Mitarbeiter, Einrichtungen, Gebäude und Außenanlagen gewährleistet. Verbindungen zu Polizei, Feuerwehr, und Rettungsdiensten werden hergestellt.

Die allgemeinen Dienste, wie Reinigung, Postversand und -verteilung, Kurierdienste, Garderobenverwaltung, Gebäude – und Außenanlagenbetreuung usw. werden koordiniert.

Im Materiallager werden zentral sämtliche Betriebsstoffe und Ersatzteile (ca. 11.000 Artikel) vorgehalten und verwaltet. Dazu zählt auch der Wareneingang- und -ausgang.

Die Arbeitssicherheit und der Umweltschutz sind, obwohl in der Ausübung der Tätigkeiten weisungsfrei, organisatorisch an die Betriebstechnik angebunden. Dadurch wird sichergestellt, dass beim Erkennen von Fehlern oder Schwachstellen schnell für Abhilfe gesorgt werden kann.

3 Organisation des Umweltschutzes

3.1 Managementsystem

Im Rahmen dieser verkürzten Umwelterklärung wird unser Umweltmanagementsystem kurz beschrieben. Am Standort Essen-Kettwig sind derzeit ca. 270 Mitarbeiter beschäftigt und aktiv mit eingebunden. Der aus den Standgenehmigungen heraus bedingte Brandschutzbeauftragte ist ordentlich bestellt und mit den Aufgaben des vorbeugenden Brandschutzes betraut.

Kern ist der Arbeitsschutz- und Umweltausschuss, der hierarchisch direkt dem Leiter des Druckhauses (Werkleiter) als oberste Leitung unterstellt ist. Geleitet wird der Ausschuss durch den Hauptabteilungsleiter Betriebstechnik. Mitglieder des Ausschusses sind die Umweltbeauftragten aus der Produktion (Plattenherstellung, Rotation und Weiterverarbeitung), die Sicherheitsbeauftragten sowie die Bereichsleiter und der Umweltmanagementbeauftragte/Sicherheitsingenieur.

Durch die Auswertung der regelmäßig aufgestellten Verbrauchskennzahlen, der Umweltbegehungen aller Bereiche werden Maßnahmen und/oder Ziele abgeleitet. Die wichtigsten Ziele bilden das Umweltprogramm. Der Umweltbeauftragte informiert den Ausschuss über den Stand der laufenden Umsetzungen bzw. über die erreichten Effekte.

Die System- und Prozessbeschreibungen erfolgen im Intranet und ist somit jedem Mitarbeiter zugänglich. Neue Mitarbeiter werden im Zuge ihrer Erstunterweisung mit dem Umweltmanagementsystem der Offsetdruckerei Kettwig und seinen Aufgaben und dem bisher im Rahmen unserer EMAS-Validierungen Erreichten vertraut gemacht. Alle Mitarbeiter können Vorschläge direkt oder über das Ideenmanagement in den Arbeitskreis einbringen.

Die Einbindung des Umweltmanagementsystems der Offsetdruckerei Kettwig in das Nachhaltigkeitsreporting und -management der Axel Springer AG erfolgt kommunikativ über den Umweltmanagementbeauftragten und technisch über das Umwelt-Informationssystem (UIS).

Zur Kommunikation mit der Öffentlichkeit dienen zum einen die Umwelterklärungen der Offsetdruckerei Kettwig, die über den Internetauftritt der Axel Springer AG aufgerufen und elektronisch bezogen werden können, sowie der Nachhaltigkeitsbericht der Axel Springer AG, in dem sich die Kennzahlen und die Umweltprogramme aller Standorte innerhalb der Axel Springer AG wieder finden.

3.2 Grundsätze für den Umweltschutz

Aus der Axel Springer Umweltpolitik haben wir uns im Druckhaus Kettwig folgende Grundsätze zum Umweltschutz gesetzt.

- Wir betrachten den Umweltschutz als wichtigen Bestandteil unserer Unternehmensführung und stellen sicher, dass er auf allen Ebenen in konkrete Ziele und Verhaltensregeln umgesetzt wird. Wir wollen Umweltschutz gleichrangig wie Produktqualität, Arbeitssicherheit und soziale Belange des Unternehmens behandeln.
- Die Erfüllung der für die kontinuierliche Verbesserung des Umweltschutzes geltenden Gesetze und Verordnungen stellt eine Mindestanforderung dar. Wo immer es möglich ist, ergreifen wir Maßnahmen, um mehr als Vorschriften zu erfüllen.
- Stoffe und Einrichtungen, die die Umwelt belasten, wollen wir vermeiden oder verringern. Nach Möglichkeit werden Altstoffe einem Verwertungskreislauf zugeführt. Durch Analysen, die sich im Rahmen unserer Möglichkeiten bewegen, wollen wir Stoffe und Auswirkungen erfassen, die auf unser Unternehmen einwirken und von unserem Betrieb ausgehen. Diese Analysen sollen dazu beitragen, dass eine vorausschauende Beurteilung der Umweltauswirkungen unserer Produkte, Verfahren, Anlagen etc. und eine ständige Verbesserung unserer Umweltbemühungen erfolgen kann.

- Unsere Mitarbeiter sind die wichtigsten Partner bei Maßnahmen zum Schutz der Umwelt. Wir werden die Mitarbeiter laufend unterrichten, informieren, schulen und so ausstatten, dass sie ihre Leistungen unter den bestmöglichen Arbeitsbedingungen erbringen können und die Belastungen auf die Umwelt auf ein unumgängliches Maß reduziert werden. Auch bei Fragen des Umweltschutzes praktizieren wir einen offenen Umgang mit den Behörden, Geschäftspartnern und der Öffentlichkeit. Wir informieren über Umweltauswirkungen, die von unserem Unternehmen ausgehen.
- Energien werden sparsam und gezielt eingesetzt. Wo es wirtschaftlich vertretbar ist, werden erneuerbare Energien Verwendung finden. Technische und organisatorische Maßnahmen zur Energieeinsparung sollen genutzt werden
- Durch sorgfältige Materialkalkulation und Einkaufsplanung soll die Lagerung umweltgefährdender Stoffe minimiert werden und sich am tatsächlichen Verbrauch orientieren. Die verwendeten Materialien werden kritisch auf ihre Umweltverträglichkeit geprüft und sparsam und sachgemäß eingesetzt.
- Um die Ziele zu erreichen, wollen wir bei unseren Arbeitnehmern das Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt schärfen und fördern. Dies gilt auch für betriebsfremde Personen, die auf unserem Betriebsgelände tätig sind. Die Zielvorgaben sollen durch ständige Kontrollen der festgesetzten Normen und Standards gesichert werden.

3.3 Nachhaltigkeit

Die Axel Springer AG ist auf dem Gebiet der nachhaltigen Waldnutzung nach wie vor Vorreiter. Besonderen Wert wird auf die Waldnutzungsstandards gelegt. Diese fordern von den Papierlieferanten:

Nachhaltigkeit

Es darf nicht mehr Holz gefällt werden als nachwächst.

Artenvielfalt

Die Waldnutzung darf Tier- und Pflanzenwelt nicht gefährden.

Kontrolle

Der Papierhersteller soll als Holzeinkäufer Öko-Kontrollen durchführen.

Schulung

Der Papierhersteller soll für die notwendigen ökologischen Kenntnisse (z.B. bei Waldarbeitern) sorgen.

Ureinwohner

Der Papierhersteller nimmt auf Ureinwohner (z.B. die Sami in Nord-Skandinavien) Rücksicht.

Offene Information

Der Papierhersteller unterrichtet die Öffentlichkeit über ökologische Fortschritte und Probleme.

Weiterhin gehört die Axel Springer AG zu den Vorreitern und kritischen Förderern der beiden Gütesiegel für ökologische Holzprodukte:

FSC (Forest Stewardship Council)

Dieses internationale Zertifikat wird hauptsächlich von Umweltorganisationen, aber auch von Waldbesitzern und Holzverarbeitern getragen.

PEFC (Pan European Forest Certification)

Dieses Zertifikat wird insbesondere von europäischen Waldbesitzer-Verbänden getragen.

Daneben existiert noch der Norwegische Standard für Ökologische Waldnutzung, Living Forest (LF). Da die Verwendung von altpapierhaltigem Zeitungsdruckpapier in Deutschland eine große Rolle spielt, wird auch am Standort Kettwig überwiegend altpapierhaltiges Papier verwendet.

4 Umweltauswirkungen,

4.1 Umweltaspekte

Lärm

Die von der Druckerei ausgehenden Lärmemissionen, hervorgerufen durch Lüftungsanlagen, maschinelle Einrichtungen und Fahrzeugverkehr, wurden gutachterlich ermittelt.

Dabei wurde festgestellt, dass in keinem Fall die Wohn- und Gewerbenachbarschaft über die zulässigen Werte hinaus beeinträchtigt wird.

Die Lärmeinwirkung auf die Mitarbeiter ist durch umfangreiche Schallschutzmaßnahmen oder Kapselungen von Anlagen reduziert worden. Um auch gelegentliche Arbeiten im laufenden Betrieb der Rotation zu erleichtern, wurden im Jahr 2000 und 2003 Lärmschutzwände als Querabschottungen zwischen den Druckmaschinen errichtet.

Energie

Die Hauptträger der Energie im Druckhaus Kettwig sind elektrischer Strom und Gas.

Durch den kontinuierlichen Aufbau eines Energiemanagementsystems ist es möglich geworden, sowohl den absoluten Energiebedarf zu senken als auch durch geschicktes Handling das wirtschaftlich günstigste Verhältnis zum Fremdstrombezug zu erreichen.

Wasser

Wasser wird im Druckhaus Kettwig aus dem Stadtnetz entnommen und das Schmutzwasser dem öffentlichen Siel zugeführt.

Benötigt wird Wasser als Prozesswasser für den Offsetdruck, als Sanitärwasser, Trinkwasser für die Küche, Kühlwasser für den Druckprozess und die Versorgungstechnik. Der Verbrauch ist abhängig von den Außentemperaturen, weil ca. 40–50% des Wassers aus den Kühltürmen verdunstet. Das Prozesswasser für den Druck wird vollentsalzt. Wasser für Versorgungsanlagen und Küche wird über Ionentauscher enthärtet.

Durch Änderungen in der Kälteerzeugung und damit verbundenen geringerem Kühlwasserbedarf konnte der Wasserverbrauch um 50 % gesenkt werden.

Papier

Die Axel Springer AG hat mit dem Ziel einer schonenden Rohstoffgewinnung Waldnutzungsstandards mit Papierlieferanten entwickelt und vereinbart.

Das Erscheinungsbild der Zeitung hängt auch von dem eingesetzten Papier ab. Das Unternehmen achtet auf ökologische und soziale Standards entlang der Papierkette, von der Waldnutzung über die Papierherstellung bis zum Papierrecycling. Von den im gesamten Unternehmen eingesetzten Druckpapieren enthalten etwa die Hälfte Altpapier.

Ökologisch und ökonomisch ist die Senkung der Produktionsmakulatur von großer Bedeutung. Deshalb werden im Verlaufe des gesamten Druck- und Weiterverarbeitungsprozesses erhebliche Anstrengungen unternommen, um bei gleich guter Produktqualität die Ausschussrate zu senken.

Die Bedeutung der Farben in der Zeitung für die Qualität ist signifikant. Aber nicht nur das Produkt „Zeitung“ wird entscheidend von der Farbe geprägt, sondern auch die Maschine und ihre Umgebung.

Damit wird erreicht, dass der Farbauftrag - bei gleich bleibend guter oder sogar gesteigerter Druckqualität - reduziert und die Maschinenverschmutzung verringert werden kann. Der Einfluss auf die Umwelt wird dadurch positiv gesteuert.

Die Schwarzfarbe wird per Tankwagen angeliefert. Die Skalenfarben (Gelb, Rot und Blau) werden in Farb-Containern angeliefert, die nach der Entnahme der Farbe vom Farbhersteller zurückgenommen und wiederbefüllt werden. Durch die Belieferung mit Farb-Containern bzw. Tankwagen lassen sich die Transporte und die damit verbundenen Emissionen reduzieren.

Farben werden im Druckhaus Kettwig fast vollständig in den Stoffkreislauf überführt, da alle Restfarben entweder intern oder bei den Lieferanten recycelt werden. Nicht benutzte Farbgebände können an den Hersteller zurückgegeben werden.

Nur wenige Prozent der Gesamtfarbe sind Schmuckfarben, die noch in kleinen Gebinden verbraucht werden. Noch angebrochene Gebinde werden in der Schwarzfarbaufbereitung verwertet.

Waschmittel

Waschmittel werden benötigt, um die Zylinder der Druckmaschinen nach jeder Zeitungsproduktion von der Druckfarbe zu reinigen.

Um die Umweltbelastung so gering wie möglich zu halten, werden Waschmittel der automatischen Waschanlage wieder aufbereitet und erneut verwendet. Auf diese Weise lassen sich die einzuspeisenden Mengen an Frischwaschmittel verhältnismäßig gering halten.

Der Waschmittelverbrauch konnte zusätzlich durch die Installation automatischer Waschanlagen für die Drucktücher und die Farbwerke gesenkt werden.

Gleichzeitig wurde die Exposition der Mitarbeiter mit Waschmittel reduziert. Zur Reduzierung der NMVOC-Emissionen werden nur noch Hochsieder eingesetzt.

Verpackung

Der Verbrauch an Verpackungsfolien richtet sich wesentlich nach dem Produktionsausstoß und den Anforderungen der Vertriebsorganisationen. Obwohl der Papierdurchsatz stetig gestiegen ist, konnte der spezifische Verbrauch an Folien reduziert werden.

Abfälle und Kreislaufwirtschaft

Im Druckhaus Kettwig wird das Motto „Vermeiden geht vor Verwerten und dann erst kommt Entsorgen“ beherzigt. Vermiedene Abfälle kommen nicht nur der Umwelt, sondern auch der Wirtschaftlichkeit des Unternehmens zugute. Nach über 25 verschiedenen Stoffgruppen wird im Druckhaus Kettwig der Abfall getrennt gesammelt. Das fängt an jedem Schreibtisch mit zwei Abfallbehältern an und hört mit Sammel tanks für flüssige Abfälle auf.

Beschaffung

Die für das Druckhaus Kettwig zu beschaffenden Materialien und Einsatzstoffe werden vor der Anschaffung auf ihre Umweltverträglichkeit geprüft und vom Sicherheitsingenieur und Betriebsarzt freigegeben. In einem Einsatzstoffkatalog werden sämtliche Stoffe geführt, die Umweltschadstoffe haben.

Umweltschädliche Stoffe sollen grundsätzlich nicht verwendet werden. Sollte es sich nicht vermeiden lassen, so muss sich der Einsatz auf ein Minimum beschränken. Es werden in jedem Falle entsprechende Betriebsanweisungen ausgefertigt und unterwiesen.

Im Druckhaus beschäftigte Fremdfirmen werden auf die Einhaltung der hier gültigen Standards im Sinne der Arbeitssicherheit und Umweltthematik verpflichtet.

Brandschutz

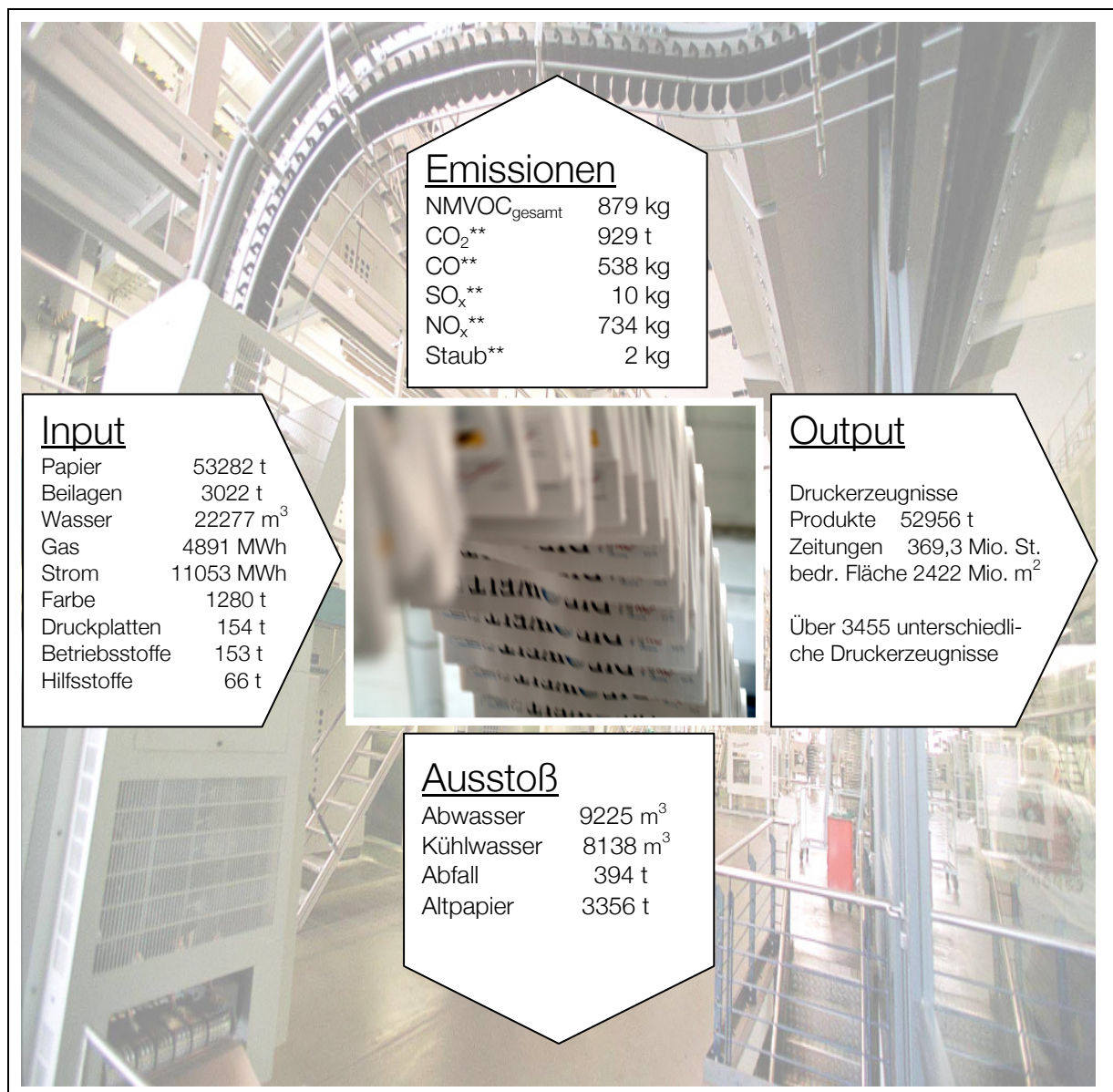
Um die Früherkennung von Entstehungsbränden zu erreichen, ist die gesamte Druckerei mit einem Netz von Rauchmeldern ausgerüstet, das regelmäßig gewartet und überprüft wird. Darüber hinaus ist bis auf den Verwaltungstrakt das gesamte Gebäude durch eine Sprinkleranlage, in Teilbereichen mit Inergen-Löschanlagen, geschützt. Es werden regelmäßig Brandschutzhelfer und Evakuierungshelfer ausgebildet.

4.2 Input / Output

Die betriebliche Tätigkeit unserer Druckerei verursacht verschiedenartige Umweltauswirkungen, dessen wir uns voll bewusst sind. Diese werden anhand der Materialströme im Input / Output transparent.

Effizienz ist dabei ein ganz wichtiges Thema,

um die Auswirkungen und die Kosten im Auge zu behalten. Die im Input / Output aufgeführten Fakten zeigen den Überblick, die Entwicklung und auch die positiven Veränderungen der letzten drei Jahre.



Darstellung der Angaben 2010 / **Angaben aus Heizung

Entwicklung Input / Output 2008 bis 2010

	Einheit	2008	2009	2010	Veränderung 2008 zu 2010
INPUT					
Energie	MWh	15737,74	16072,14	15943,65	1,31 %
spez. Gesamtbedarf	Wh/m ²	5,98	6,66	6,58	10,03 %
Strom	MWh	11193,82	10958,2	11052,69	-1,26 %
Erdgas	MWh	4543,92	5113,94	4890,96	7,64 %
Wasser	m ³	23495	25915	22277	-5,18 %
spez. Wassereinsatz/m ² Papier	ml/m ²	8,94	10,74	9,2	2,91 %
Rohstoffe					
Rohstoffe	t	64238,55	57940,27	57641,7	-10,27 %
Papier	t	58399,54	53.818,00	53282,08	-8,76 %
Papier	Mio. m ²	2.627,00	2.412,00	2421,94	-7,81 %
angel. Teilprodukte/Beilagen	t	4.652,00	2.918,00	3022,38	-35,03 %
Druckfarbe	t	1121,01	1144,27	1279,74	14,16 %
spez. Farbverbrauch/m ² Papier	g/m ²	0,43	0,47	0,53	23,26 %
Wischwasserkonzentrat	t	66	60	57,5	-12,88 %
Betriebsstoffe					
Druckplatten	t	151,34	149,33	153,68	1,55 %
Entschichter	t	27	22,88	26,28	-2,67 %
Schmierstoffe	t	0,79	0,82	0,38	-51,90 %
Reinigungsmittel (Waschmittel)	t	68	76	69,2	1,76 %
Hilfsstoffe					
Verpackungsband	t	23,18	19,28	18,65	-19,54 %
Verpackungsfolie/-papier	t	60,48	57,82	47,27	-21,84 %
Mehrweg-Putztücher	Stück	727655	645733	701868	-3,54 %
OUTPUT					
Produkte	t	59.887,00	53351,63	52955,69	-11,57 %
Eigene Objekte	t	42.750,00	39201,84	37670,12	-11,88 %
Fremdobjekte	t	13.130,00	9828,17	9469,17	-27,88 %
Akzidenzen, fremde und eigene	t	4.007,00	4321,62	5816,4	45,16 %
Abfälle					
Abfälle	t	3.683,78	3494,59	3750,35	1,81 %
spez. Abfallaufkommen	g/m ²	1,40	1,45	1,55	10,71 %
nicht gef. Abfälle, Verwertung	t	3.606,77	3426,4	3662,5	1,55 %
Altpapier	t	3.285,86	3118,76	3356,47	2,15 %
Siedlungsabfälle	t	57,60	56,79	59,06	2,53 %
nicht gef. Abfälle, Beseitigung	t	5,16	3,48	6,61	28,10 %
gefährliche Abfälle, Verwertung	t	63,91	59,93	73,51	15,02 %
Altwaschmittel	t	62,44	58,6	69,4	11,15 %
gefährliche Abfälle, Beseitigung	t	7,94	4,78	7,73	-2,64 %
Aufsaug- und Filtermaterial	t	2,80	1,91	2,17	-22,50 %
Wassereinsatz					
Wassereinsatz	m ³	23.495,00	25915	22277	-5,18 %
spez. Abwasseraufkommen	ml/m ²	3,73	4,41	3,81	2,14 %
Kühlwasser	m ³	9.018	10652	8138	-9,76 %
sonstiges Verlustwasser	m ³	257	0	0	-100,00 %
Produktionswasser	m ³	4.850	4627	4914	1,32 %
Schmutzwasser = Abwasser	m ³	9.370	10636	9225	-1,55 %
Emissionen					
Direkte Emissionen**	t	864,68	972,99	930,57	7,62 %
spez. Direkte Emissionen	g/m ²	0,33	0,41	0,38	15,15 %
CO ₂ zu Papier	kg/t	14,41	18,05	16,5	14,50 %
CO ₂ -Äquivalent**	t	863,35	971,65	929,29	7,64 %
CO**	kg	500,00	563	538	7,60 %
SO _x **	kg	9,00	10	10	11,11 %
NO _x **	kg	682,00	767	734	7,62 %
Staub**	kg	2,00	3	2	0,00 %
NMVOC _{gesamt}	t	2,02	1,83	0,879	-56,49 %

** aus Heizzentrale

4.3 Kernindikatoren

Mit der EMAS III sind seit März 2010 nicht nur Input / Output, die allgemeinen Umweltleistungen zu nennen, sondern auch die einheitlichen Kernindikatoren.

Diese stellen ohnehin einen großen Teil

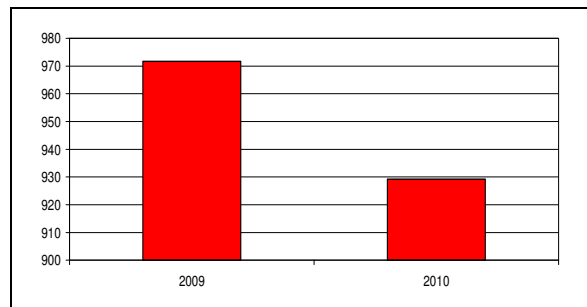
unseres Umwelt-Contollings. Die Daten werden erfasst und im Rahmen des Umweltmanagements ausgewertet. Im Folgenden sind die Kernindikatoren auf Basis 2010 aufgeführt.

Kernindikator	Menge pro Jahr	Verhältnis Input/ Produktionsmenge
Gesamtenergieverbrauch	15944 MWh	6,58 Wh/m ²
Massenstrom aller Betriebs- & Hilfsstoffe	57957 t	24 g/m ²
Wasserverbrauch	22277 m ³	9,2 ml/m ²
Flächenverbrauch/Biologische Vielfalt	72250 m ²	
Emissionen CO ₂ -Äquivalent	929 t	0,38 g/m ²
Emissionen SO ₂	10 kg	<0,000 g/m ²
Emissionen NO _x	734 kg	<0,000 g/m ²
Abfallaufkommen		
- Gemischte Siedlungsabfälle	59 t	0,012 g/m ²
- Papier/Pappe/Verpackungen	3357 t	1,39 g/m ²
- Folie / Kunststoffverpackungen	10 t	0,004 g/m ²
- Holz	32 t	0,013 g/m ²
- wässrige, flüssige Abfälle	7 t	0,003 g/m ²
- Aluminium	156 t	0,064 g/m ²
- gemischte Metalle	13 t	0,005 g/m ²
- Kupfer/Bronze/Messing	0,3 t	<0,000 g/m ²
- Elektroschrott	0,5 t	<0,000 g/m ²
- Kabel	0,2 t	<0,000 g/m ²
- Verpackungen Küche	20 t	0,008 g/m ²
- Fettabscheiderinhalte Küche	36 t	0,014 g/m ²
Gefährliche Abfälle		
- Altwaschmittel	69 t	0,028 g/m ²
- Abfallgemische aus Ölabscheidern	4 t	0,002 g/m ²
- Druckfarbschlämme	6 t	0,003 g/m ²
- Aufsau- und Filtermaterial	2 t	0,001 g/m ²
- Leuchtstoffröhren / Monitore / schädliche Verpackungen	0,25 t	<0,000 g/m ²

4.4 Leistungsentwicklung

Direkte CO₂-Emissionen in t

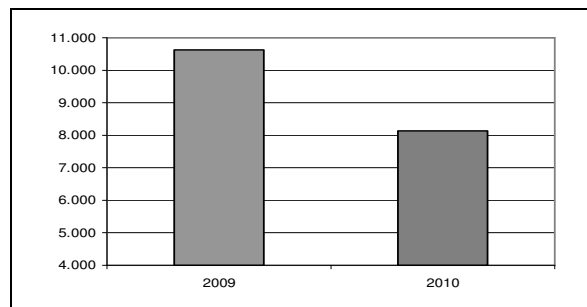
Durch die Umstellung der Kühlung des Rechenzentrums von Kaltwasser (erzeugt mit Erdgas) auf luftgekühlte Klimageräte konnten die CO₂-Emissionen um 43t gesenkt werden.



Wasserverbrauch in m³

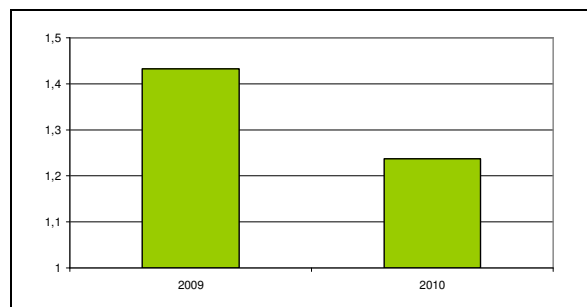
Durch die Inbetriebnahme der neuen Kältemaschine in 2010 und die Außerbetriebnahme der gasbefeuerten Absorberkältemaschinen konnte der Kühlwasserverbrauch um ca. 2.500 m³ reduziert werden.

Parallel dazu sank der Stadtwasserverbrauch von 25925 m³ in 2009 auf 22227 m³ in 2010.



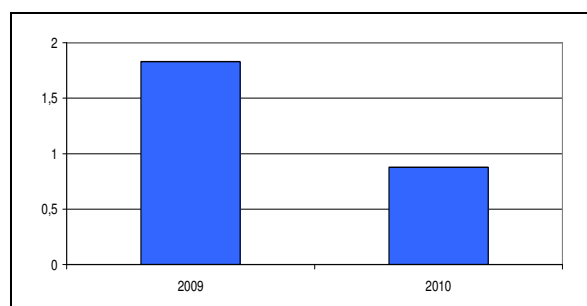
Verpackungsmaterial zu Papiermenge in g/kg

Eine große Verbesserung beim Verbrauch von Verpackungsmaterialien konnte durch verschiedene Maßnahmen erreicht werden. Auf der einen Seite wurde die Verpackungsfolie umgestellt mit der Stärke von 12µm auf 10 µm sowie in der Breite von 400mm auf 350mm. Des weiterem wurden zum Teil andere Packetgrößen eingeführt.



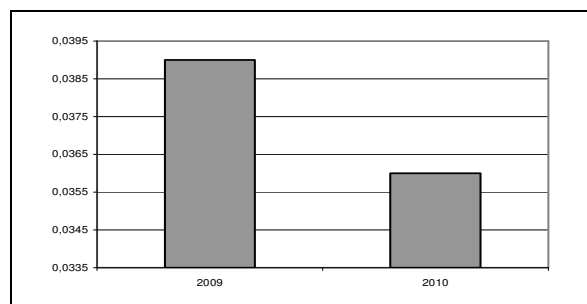
NMVOC-Emissionen in t

Die NMVOC-Emissionen (leicht flüchtige Kohlenwasserstoffe) konnten durch Umstellung auf ein hoch siedendes Waschmittel für die Maschinenreinigung um 53,6% gesenkt werden.



Waschmittel/Papierfläche in ml/m²

Durch Optimierung der Waschmittelaufbereitung und einer Änderung der Waschzeiten konnte der Frischmittelverbrauch um 10% gesenkt werden.



5 Umweltprogramm

5.1 Umweltprogramm 2009 bis 2012

In unserem Umweltprogramm aus dem Jahr 2009 sind die angestrebten Verbesserungen festgehalten.
Die Umsetzung erfolgt kontinuierlich gemäß

der Zielsetzung. Die meisten Punkte sind erfolgreich umgesetzt und werden weiter ausgebaut.

Kategorie	Ziele und Maßnahmen	Verantwortlich	Termin	Status
Ressourcenschonung	Prüfung und Testphase zur Vereinheitlichung der Hand- und Maschinenwaschmittel, zur kompletten Wiederaufbereitung des Waschmittels	Rotation	1.Quartal 2012	in Vorbereitung
	Prüfung und Testphase zur Einführung einer chemiefreien Druckplatte zur Reduzierung des Entwicklerverbrauchs	Vorstufe	2.Quartal 2011	Erste Tests sind erfolgt, leider nicht erfolgreich. Lieferant arbeitet an Verbesserungen.
Energieeinsparung	Reduzierung des Energieverbrauches durch Einsatz einer energieeffizienten Kältemaschine, Einsparung 150 MWh	Betriebstechnik	4.Quartal 2010	erledigt, Einsparung 128 MWh und 2500 cbm Wasser.
	Prüfung des Einsatzes einer Wärmepumpe zur Wärmerückgewinnung aus den Kühltürmen	Betriebstechnik	3.Quartal 2010	Prüfung ergab keine wirtschaftlich vertretbare Lösung.
	Erstellung eines Gutachten zur Steigerung der Energieeffizienz	Betriebstechnik	3.Quartal 2011	in Vorbereitung
Umwelt	Prüfung des Einsatzes von biozidfreien Feuchtmitteln zur Reduzierung des Biozidverbrauches	Rotation	4.Quartal 2011	Tests sind in Vorbereitung.
	Prüfung der Reduzierung der VOC-Emissionen durch Einsatz von alkoholfreien Feuchtmitteln	Rotation	1.Quartal 2011	Erste Tests sind erfolgt, Probleme beim Freilaufen der Platten. Der Lieferant arbeitet an Verbesserungen, weitere Tests folgen.
	Anlegen einer Streuobstwiese zur Verbesserung der ökologischen Bedingungen	Betriebstechnik	1.Quartal 2010	Erste Anpflanzungen sind erfolgt, 2011 werden weitere Bäume gepflanzt.
Organisation	Erstellung eines einheitlichen Kennzahlensystems zur Verbesserung der internen Kommunikation	Betriebstechnik	2.Quartal 2010	Kennzahlen sind festgelegt, ab Juli 2011 wird mit dem System gearbeitet.
	Einführung eines CO ₂ -Rechners zur auftragsbezogenen Ermittlung der CO ₂ -Emissionen zur Kundenkommunikation		4.Quartal 2009	Der Rechner ist in Betrieb, bisher sind sechs Produktionen kompensiert gedruckt worden, kompensierte CO ₂ -Menge ca. 11 t.

5.2 Was hat sich seit 2010 verändert?

Anlegen einer Streuobstwiese

In 2010 haben wir in Anlehnung an das internationale Projekt der UNFF „Wälder 2011“ begonnen eine neue Streuobstwiese anzulegen mit dem Ziel, hier einen wichtigen Beitrag im Ausgleich und der Artenvielfalt zu leisten. In Deutschland ist es bereits weitgehend vergessen, dass aus den Wäldern viele unserer Fruchtsorten stammen. Sie wurden im Obstbau durch Auslese und Züchtung speziell weiterentwickelt und werden heute in immer seltener werdenden Streuobstwiesen angebaut. Sie bereichern nicht nur den Speiseplan, sie sind ein wichtiger Beitrag zur biologischen Vielfalt und bieten einer Menge an Tieren Lebensraum.

Alkoholfreies Feuchtmittel

Erste Produktionstests im Jahr 2010 liefen Erfolg versprechend an. Leider stellte man dann bei einem Dauertest fest, dass nach längerem Stillstand die Druckplatten nicht schnell genug freiliefen. Daraufhin wurde der Test erst einmal abgebrochen, damit der Lieferant dieses Problem beheben kann. Zurzeit ist ein weiterer Test mit einem Feuchtmittel in Vorbereitung, dass einen VOC-Wert von unter einen 1 % hat.

Reduzierung des Energieverbrauches

Im Januar 2010 wurde eine neue hocheffiziente elektrische Kältemaschine in Betrieb genommen. Dadurch konnten die gasbefeuchten Absorber, die einen Teil der Kälteerzeugung übernommen haben, außer Betrieb genommen werden. Das führte zu einer starken Entlastung der Rückkühlleistung und damit zu einer Reduzierung des Kühlwasserverbrauches. Insgesamt wurden 128 MWh Energie und 2500 m³ eingespart.

CO₂-Ermittlung der Produkt-Emissionen

Im Jahr 2010 sind verschiedene Produktionen CO₂-Kompensiert gedruckt worden. Damit wurden insgesamt 7.600 kg CO₂ Umweltverträglich kompensiert.

In 2011 wurde bereits ein Auftrag mit einer kompensierten Menge von 3.016 kg CO₂ gedruckt.



**INTERNATIONALES JAHR
DER WÄLDER • 2011**



Print  kompensiert

6 Allgemeines

6.1 Gültigkeitserklärung

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnete, Dr. Ralf Rieken, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V 0034, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 1811 (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation Axel Springer AG, Druckerei Essen-Kettwig mit der Registrierungsnummer DE-122-00006 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) erfüllt. Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass die Beachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 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 des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgereutes Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation des Standortes innerhalb in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches 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.

Essen, den 21.06.2011

Dr. Ralf Rieken
(Umweltgutachter)
Zulassungs-Nr. DE - V 0034



6.2 Ansprechpartner

Leiter

Konzernreferat Nachhaltigkeit

Florian Nehm

Axel-Springer-Straße 65; 10888 Berlin
Telefon: (030) 2591 7 93 70
florian.nehm@axelspringer.de

Werkleiter

Offsetdruckerei Kettwig

Horst Caspar

Im Teelbruch 100; 45219 Essen
Telefon: (02054) 10 13 03
horst.caspar@axelspringer.de

Umweltmanagementbeauftragter

Offsetdruckerei Kettwig

Hans-Joachim Sempf

hans-joachim.sempf@axelspringer.de

Umweltgutachter

Dr. Ralf Rieken

ESC GmbH

Teichstr. 14; 34130 Kassel
Telefon: (0561) 9 69 69 88 - 0
info@esc-zert.de
www.esc-zert.de

Herausgeber der Umwelterklärung

Axel Springer AG, Offsetdruckerei Kettwig
Umweltmanagementbeauftragte Hans-Joachim Sempf / Dirk Pieper

Im Teelbruch 100
45219 Essen

Diese Umwelterklärung ist frei zugänglich im Internet unter folgender Adresse einzusehen:

www.axelspringer.de/offsetdruckerei-kettwig