



TÖPFER
KULMBACH

UMWELT ERKLÄRUNG 2019

Aktualisierte Erklärung zur konsolidierten Umwelterklärung 2018



ALWAYS AROUND

Inhaltsverzeichnis

Veröffentlichungstermine der Umwelterklärung	2
Entwicklung des Standortes	3
➤ Unternehmen und Märkte	
➤ Produktion und Technik	
➤ Produkte	
➤ Mitarbeiter	
➤ Netzwerkarbeit	
Das Umweltmanagementsystem	7
➤ Einhaltung geltender Gesetze, umweltrelevanter Rechtsnormen und bindender	
➤ Mitarbeiterereinbeziehung	
➤ Interne Umweltbetriebsprüfungen	
Umweltleistung	9
➤ Übersicht der Umweltleistung	
➤ Produktionsmengen	
➤ Umweltkennzahlen	
Umweltprogramm und Zielsetzungen	17
Gültigkeitserklärung	20
Glossar	21
Impressum	22

Veröffentlichungstermine der Umwelterklärung

Die vorliegende Umwelterklärung mit Anpassung gemäß Anforderungen der EMAS-Novelle 2017 und 2019 wurde von der Geschäftsführung im August 2019 verabschiedet und nachfolgend fristgerecht dem EMAS-Umweltgutachter zur Begutachtung vorgelegt.

Jährlich veröffentlicht die Töpfer Kulmbach GmbH eine vereinfachte Umwelterklärung, die durch den Umweltgutachter geprüft und für gültig erklärt wird. Inhalte dieser vereinfachten Umwelterklärung sind im Wesentlichen die aktualisierten Umweltkennzahlen und die Fortschritte bei der Umsetzung der gesetzten Umweltziele.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird im Jahr 2021 veröffentlicht.

Diese Umwelterklärung beinhaltet die Kennzahlen der Umweltleistung des Berichtsjahres 2018

Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Text die männliche Form gewählt und auf die gleichzeitige Verwendung mehrerer Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechtsformen.

Entwicklung des Standortes

Unternehmen und Märkte:

Die Töpfer Kulmbach GmbH produziert seit nahezu 100 Jahren am Standort Kulmbach und ist in der vierten Generation inhabergeführt. Das Unternehmen gehört zu den weltweit führenden Herstellern im Bereich Etikettendruck für die Getränkeindustrie und flexibler Verpackungen für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Zu den Kunden zählen namhafte deutsche und internationale Getränke- sowie Lebensmittelhersteller.

Die Entwicklungen im wichtigsten Geschäftsfeld des Unternehmens, dem Getränkemarkt, zeigen - neben dem anhaltenden Trend zu mehr Produktvielfalt durch Mischgetränke und Spezialbiere in kleinen und mittleren Auflagen - auch umweltorientierte Handlungsfelder. Für beides hat Töpfer Lösungen gefunden:

Um Klein- und Mittelaufgaben wirtschaftlich produzieren zu können, verfügt Töpfer Kulmbach seit diesem Jahr über die Druckverfahren **UV-Flexodruck** und **Digitaldruck**. Ob Rundumetikett, Shrink-Sleeves oder Selbstklebeetikett – die erweiterten Produktionsmöglichkeiten bieten eine Umsetzung nach neuesten technischen Standards.

Insbesondere auf Produktebene hat sich im letzten Jahr viel zum Thema Nachhaltigkeit bewegt. EMAS ist auch hier ein wichtiger Baustein. Mit Hilfe von toxikologisch unbedenklichen Druckfarben und neuen leistungsfähigen Recyclingpapieren konnte Töpfer Kulmbach ein nach dem **Cradle to Cradle Prinzip** zertifiziertes Etikett entwickeln. Unser Ziel ist die vollständige Transformation unserer Produktpalette auf Cradle to Cradle Level. Nur so kann eine vollständig funktionierende Kreislaufwirtschaft gelingen und sämtliche Inhaltsstoffe unserer Verpackungsmaterialien als wertvoller Rohstoff wieder in einen Herstellungsprozess gelangen.

Prozessoptimierungen, weitere Investitionen und eine Verstärkung der Marketing- und Vertriebsaktivitäten im In- und Ausland wurden konsequent fortgeführt. Die Leistungsfähigkeit konnte durch **neue Maschinentechologie** in der Produktion und Druckvorstufe weiter verbessert und die Automatisierung erhöht werden.

Nicht nur auf europäischer Ebene sind Hersteller gefordert, zukünftig mehr Verantwortung für die Umwelt zu übernehmen. Die **erweiterte Herstellerverantwortung EPR** (extended producer responsibility) ist nur eine Strategie, um das Ausmaß der Produktrückgewinnung zu erhöhen und entstehende Abfallprobleme zu lösen. Auch hier haben wir eine Vorreiterrolle eingenommen. Der verantwortungsvolle Umgang mit unserer Umwelt war in der Vergangenheit und wird für die Zukunft eine tragende Säule unseres Handelns sein.

Um Interessenten noch ausführlicher über unsere Aktivitäten zu informieren, präsentiert sich Töpfer mit einer neuen, modernen und dynamischen **Homepage**. Unter **www.toepfer.de** bietet sich ein breites Spektrum an Informationen, bei denen umweltorientierte Themen vielfach im Mittelpunkt stehen.

Produktion und Technik:

Die technischen Investitionen und Materialentwicklungen im Berichtszeitraum machen deutlich, dass nachweislich Verbesserungen der Umweltleistung verzeichnet werden konnten.

Die Implementierung des UV-Flexodruckverfahrens im Unternehmen war Ende 2018/Anfang 2019 ein weitreichendes Projekt. Es galt, die vorhandene Infrastruktur der Halle aus der Vornutzung als Tiefdruckhalle auf die Anforderungen einer modernen Produktionsstätte für den UV-Flexodruck umzurüsten. Die alte Lüftungsanlage, die die Halle bisher klimatisierte, wurde außer Betrieb genommen. Diese war dezentral mehrere Stockwerke über der Halle platziert und erforderte für diese lange Distanz eine energieintensive Förderleistung. Die Klimatisierung erfolgt nun durch eine neue **Lüftungsanlage**, die angrenzend zur Flexohalle platziert ist. Darüber hinaus kann die entstehende Abwärme beim Trocknungsprozess der UV-Flexodruckmaschine über eine Wärmerückgewinnung der Lüftungsanlage zugeführt werden und unterstützt die Klimatisierung. Beide Faktoren – kurze Distanzen und Wärmerückgewinnung – reduzieren den Energieverbrauch erheblich. Erste Verbrauchsmessungen über einen kurzen Zeitraum bestätigen unsere Prognosen. Langfristige Messungen mit einer geplanten stationären Energiemesstechnik werden detaillierte Daten zur Reduzierung liefern.

Die guten Erfahrungen, die relativ einfache Umsetzung und das hohe Reduzierungspotenzial beim Stromverbrauch haben dazu bewogen, weitere Projekte der Umstellung der Bestandsbeleuchtung auf energieeffiziente **LED-Beleuchtung** durchzuführen. Wie in der letzten Umwelterklärung angekündigt, wurde die Umstellung für die Bereiche Rollenschneider, Ballenpresse sowie Laderampe und verbindende Verkehrswege realisiert. Nach Effizienzberechnung ergibt sich daraus eine Reduzierung des Energieverbrauchs um 68,2%.

Im Zuge der beschriebenen Umrüstung der alten Tiefdruckhalle zur modernen Flexodruckhalle wurden komplette Lichtbänder und Einzelleuchten mit T8-Leuchtstoffröhren entfernt und punktuell durch lediglich 27 LED-Industrieleuchten ersetzt. Eine Lichtsteuerung ermöglicht das bedarfsgerechte Schalten und trägt somit nochmals zur Effizienz der Beleuchtungsanlage bei. Rein rechnerisch ist somit anhand der installierten Leistung eine Halbierung des Strombedarfs realistisch.

Seit März 2019 erfolgt nun die Produktion im UV- Flexodruckverfahren in dieser Halle. Herzstück ist eine **UV-Flexo-Druckmaschine**, mit der Papier- und Folienmaterialien mit bis zu 10 Farben bedruckt werden können. Die Wirtschaftlichkeit dieser Fertigungsanlage kommt speziell bei Klein- und Mittelaufträgen zum Ausdruck. Kostengünstigere Druckformen, geringer Bedarf an Rüstmaterial, minimalster Anfall von Restfarben. Letztere Argumente werden sich zukünftig positiv auf unsere Umweltleistung auswirken.

Von Bedeutung ist auch die Wahl des Farbsystems. Durch UV-härtende Farben, die bereits unmittelbar hinter dem Druckwerk - infolge einer Reaktion von Fotoinitiatoren in den Farben und Lacken sowie durch Einwirkung künstlicher UV-Strahlung - fast vollständig ausgehärtet sind, kann bei hohen Laufgeschwindigkeiten eine hervorragende Druckqualität erzielt werden. Der Verzicht auf lösemittelhaltige Farben vermeidet schädliche Luftemissionen und physikalische Gefahren durch den Umgang mit leicht entzündbaren Stoffen. Technische Einrichtungen sorgen dafür, dass das entstehende Ozon abgesaugt und vor Eintritt in die Außenluft wieder zerfällt.

Im Sommer 2019 kam mit der Investition in eine **digitale Bogendruckmaschine** das vierte Druckverfahren im Hause Töpfer zur Anwendung. Sowohl Weißpapier als auch metallisiertes Papier im Format bis 330 x 485 mm kann im CMYK-Farbsystem und auch in Verbindung mit Deckweiß und/oder Lack bedruckt werden. Für unsere Kunden besitzt Töpfer nun die Grundlage, dass auch Kleinmengen und individuelle Drucklösungen wirtschaftlich und mit einer Bild- und Farbqualität nahe dem Offsetdruck hergestellt werden können.

Prämisse bei Töpfer ist es, regelmäßig in neue Produktionsanlagen zu investieren, um den Qualitäts- und Quantitätsanforderungen des Marktes gerecht zu werden. Durch moderne Technik machen wir uns das Know-how der Hersteller zunutze, um die Vorteile bei Energie- und Materialeffizienz in unsere Prozesse einzubinden. In den meisten Fällen können die Auswirkungen in der Umweltleistung positiv und transparent abgebildet werden.

So wurde eine neue **Planschneidemaschine** bestellt, die Ende 2019 installiert wird. Zur Überbrückung ist bereits eine Leih-Schneidmaschine auf dem Platz der demontierten Altanlage in Betrieb.

Im September 2019 erfolgt die Inbetriebnahme eines neuen **Sleevers**. Auch im Berichtszeitraum erfolgte die Bestellung eines neuen **Rollenschneiders**.

Zwei neue energieeffiziente Druckluftkompressoren wurden bereits 2018 installiert. Die Reduzierung des Stromverbrauchs zur Erzeugung von Druckluft ist offensichtlich. Zusätzlich zu dieser Maßnahme wurde das **Niveau des Betriebsdruckes** im zentralen Ringnetz abgesenkt. Weiterführend zur begonnenen Absenkung im Jahr 2018 konnte das Druckluftniveau nun um insgesamt 0,7 bar abgesenkt werden, ohne die Stabilität der Versorgung zu gefährden. Dies entspricht einer Absenkung um ca. 9%.

Unsere ermittelten Umweltkennzahlen machen aber auch deutlich, dass nicht alles beeinflussbar ist – zum Beispiel nicht das Wetter. Obwohl der Stromverbrauch 2018 um 0,5% gesunken ist, ergab sich in der Relation zur produzierten Menge eine Erhöhung um 4,4%.

Als Ursache wurde der „**Jahrhundertsommer 2018**“ ermittelt, der dazu führte, dass raumklimatische und kühlwassererzeugende Anlagen auf Hochtouren liefen und somit ca. 11,8% mehr Strom im Vergleich zu 2017 verbrauchten. Auch der Sommer 2019 zeigt, dass die Entwicklung zu längeren Hitzeperioden anhält. Hier bedarf es einer Betrachtung im Unternehmen, wie strategisch auf gestiegene Energieverbräuche für die Klimatisierung und Kühlung reagiert werden kann.

Festgeschriebenes Umweltziel in der Umwelterklärung 2018 war die Reduzierung des Wasserverbrauchs durch den Austausch von Wasserarmaturen mit Mischung durch Drehventile gegen moderne **Einhebelmischarmaturen**. Ein Teil dieses Austausches wurde im Berichtszeitraum realisiert. Obwohl diese Maßnahme kein massives Einsparungspotenzial birgt, verdeutlicht es aber gerade unseren Mitarbeitern bei der täglichen Benutzung, dass Töpfer Step by Step an der Verbesserung seiner Umwelleistung arbeitet.

Produkte:

In der Umwelterklärung 2018 als Neuerung beschrieben, etabliert sich unser Produkt „**Natureline by Töpfer**“ durch sehr spannende Argumente als echte Alternative zu herkömmlichen Etikettenpapieren. Großes Interesse zeigen hier sowohl bestehende Kunden als auch Neukunden.

Das Papier der Natureline-Etiketten ist aus 100 % Recyclingpapier. Es stammt also aus 100 % Post Consumer Fasern. Aber „Natureline by Töpfer“ ist mehr als Etikettenpapier aus Recyclingfasern – spezielle Behandlung in der Maschine und Sorgfalt bei der Bedruckung machen daraus ein Etikett das in Punkto Verarbeitbarkeit, Laugenfestigkeit und Brillanz Etiketten auf Papier aus Frischfasern in nichts nachsteht.

Ressourcenschonend, voll recyclebar und bestechend hochwertig sind Natureline-Papiere die erste Premiümlösung ohne Einbußen an Qualität, Brillanz, Werbewirksamkeit und Verarbeitungsmöglichkeiten.



Neben den nachhaltigen Entwicklungen bei den Bedruckstoffen sind auch umweltrelevante Faktoren im Bereich von Farben, Lacken und Additiven von großer Bedeutung.

Cradle to Cradle ist ein von der Natur angeleiteter Grundgedanke mit sehr hohen Anforderungen. Er basiert auf geschlossenen Kreisläufen, die keine Abfälle erzeugen und wertvolle Rohstoffe erhalten. Das bedeutet z.B., wenn die verwendeten Materialien im Druckprodukt in einen biologischen Kreislauf zurückgeführt

werden können, dann wäre der Deinking-Schlamm kein Abfall mehr, sondern wertvoller Nährstoff. So schließt dieses System unter anderen in der „Banned Lists of Chemicals“ viele Stoffe komplett aus.

Druckfarben, Lacke sowie Druckhilfsmittel enthalten nachwachsende Rohstoffe und Pflanzenöle, sind cobaltfrei rezeptiert und erfüllen das Kriterium zur Deinkbarkeit gemäß Prüfmethode. Vorgaben setzen sich auch bei der Bedruckung und Weiterverarbeitung fort. Der Verzicht unerwünschter Substanzen sowie die Begrenzung von Lösemittel-Emissionen sind hierbei zu nennen.

Die hubergroup Deutschland GmbH ist mit ihrer Offset-Farbserie hubergroup Eco-Offset Ink Premium Plus mit dem Umweltlabel Cradle to Cradle Silver zertifiziert. Zudem erfüllt Töpfer Kulmbach die Voraussetzungen bei Druck und Weiterverarbeitung dieser Komponenten.

Um den nachhaltigen Gedanken weiterzuführen, ist es auch ein Ziel von Töpfer Kulmbach, die Abfallbelastung in der Produktgruppe Verpackung nach dem Lebenszyklus zu verbessern. Bei der Zielsetzung, den Anteil schwermetallhaltiger Glanzfarben im Verpackungsdruck zu reduzieren und den Bedarf durch **umweltfreundlichere, schwermetallfreie Glanzfarben** zu ersetzen, konnte in der Zwischenbilanz bereits ein guter Fortschritt erzielt werden. Es wurden 2018 bereits 37% schwermetallhaltige Glanzfarben durch schwermetallfreie ersetzt.

Mitarbeiter:

Die bisherigen Erfolge im Wettbewerb verdankt Töpfer Kulmbach dem Engagement seiner Mitarbeiter. Im Unternehmen sorgen rund 270 Beschäftigte für reibungslose Abläufe bei der Erfüllung der Aufgaben. Das Stammpersonal wird in Abhängigkeit von der Auslastung im Produktionsbereich unterstützt von Mitarbeitern aus regionalen Zeitarbeitsunternehmen.

Auch der Berichtszeitraum stand noch wesentlich unter dem Motto „Optimierung der Produktionsprozesse“. Die gesamte Thematik erfolgte unter dem Namen „**OpEx**“ (**Operational Excellence**). Um diesbezüglich in der gesamten Technik eine kontinuierliche Optimierung sämtlicher Prozesse und Systeme entlang der Fertigungskette unter dem Gesichtspunkt der Effizienz durchzuführen, waren Ideen und Engagement der Mitarbeiter wesentliche Merkmale. Nur so ließen sich Themenschwerpunkte verwirklichen, um Rüstzeiten zu reduzieren sowie die Produktivität und die Arbeitssicherheit zu erhöhen. Viele Maßnahmen standen im direkten Einklang mit einer Verbesserung unserer Umweltleistung.

Natürlich ist dies kein abgeschlossener Prozess. Es ist wichtig, bestehende Potenziale fortlaufend gezielt zu erkennen und umzusetzen. Aus diesem Grund sind alle Mitarbeiter aufgerufen, den **kontinuierlichen Verbesserungsprozess KVP** weiter aktiv mitzugestalten.

Ausbildung ist wichtig! Gerade in Zeiten der demografischen Entwicklung, der sich kein Unternehmen entziehen kann – geprägt durch viele Abgänge durch Altersrente, weniger Schulabgänger und wenig Interesse an technischen Berufen in einem Schichtbetrieb. Es ist auch für Töpfer wichtig, sich als langjähriger **Ausbildungsbetrieb** am zukünftigen Fachkräftebedarf auszurichten. Erfreulich ist, dass mit Beginn des Ausbildungsjahres 2018 fast vollständig alle Ausbildungsplätze durch engagierte junge Azubis besetzt werden konnten und bereits jetzt alle Lehrstellen für das kommende Ausbildungsjahr vergeben sind.

Neben den vielen Marketingmaßnahmen (z.B. Bandenwerbung auf der Kulmbacher Eisbahn, Intensivierung der Schulkontakte, Girls Day etc.) war Töpfer Kulmbach auch im Jahr 2019 bei der Kulmbacher ABITURA sowie den **Ausbildungsmessen** in Kulmbach, Bayreuth und Hollfeld vertreten. Auch am 2. Bewerbungstag in einem Gymnasium vor Ort fand die Präsentation der Ausbildungsmöglichkeiten reges Interesse. Das Format dieser Veranstaltung wurde in der Umwelterklärung 2018 ausführlich beschrieben.

Von Azubis für potenzielle Azubis – So lautet das Konzept, mit dem die Töpfer-Auszubildenden den **Facebook-Auftritt „Töpfer Kulmbach GmbH – Generation Next“** gestaltet haben. Mit informativen Beiträgen rund um die Ausbildung bei Töpfer werden seit April 2019 gerade Jugendliche bei der Berufswahl angesprochen.

Auch der **Safety Day 2018** wurde von den Mitarbeitern als gelungene Veranstaltung gewürdigt. Neben den allgemeinen und arbeitsplatzspezifischen Unterweisungen wurden im Stationsbetrieb anschauliche Vorträge und Demonstrationen von internen und externen Fachreferenten zu vertiefenden Themen des Arbeitsschutzes, der Gesunderhaltung und des Umweltschutzes durchgeführt.

Netzwerke:

Impulse für realisierbare und wirtschaftliche Maßnahmen zur effizienteren Nutzung von Energie im Unternehmen: Dieses Ziel hat Töpfer dazu bewogen, 2017 am **Energieeffizienznetzwerk „Impuls für Bayern“** teilzunehmen. Dieses Netzwerk unter der Schirmherrschaft der E.ON Energie war ausgerichtet auf einen mehrjährigen Informations- und Erfahrungsaustausch von elf nordbayrischen Unternehmen unterschiedlichster Branchen – unterstützt durch die fachliche Betreuung der Forschungsgesellschaft für Energietechnik aus München sowie durch kompetente Fachleute zu den jeweiligen, relevanten Themen. Im Berichtszeitraum fanden drei Netzwerktreffen statt. Aus der Fachkompetenz, aber auch aus den Erfahrungen realisierter Energieeffizienzmaßnahmen der Gastgeberunternehmen konnte Potenzial für mögliche Maßnahmen ermittelt werden. Einige Elemente wurden bereits umgesetzt. Weitere Elemente werden sich im Umweltprogramm dieser und zukünftiger EMAS-Umwelterklärungen angemessen widerspiegeln.

Das Netzwerk fand mit der Veranstaltung am 25. Juli seinen Abschluss. Das geplante Ziel, das alle Teilnehmerunternehmen in der Summe ihre Energieeffizienz um 4,0% steigern können, wurde mit 4,1% übererfüllt und das Ziel, die CO₂-Emissionen im gleichen Zeitraum um 4,0% zu senken, mit 3,9% nur knapp verfehlt.

Mit wachsender Problematik gewinnt auch die Teilnahme der Töpfer Kulmbach GmbH am **Umwelt- und Energieausschuss der IHK für Oberfranken** in Bayreuth an Bedeutung. Informationen aus erster Hand zu aktuellen Themen - beispielsweise bei Problemen der Abfallwirtschaft durch Kapazitätsengpässe oder die Auswirkungen des Klimaschutzes auf die Oberfränkische Wirtschaft - liefern Argumente, im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten an der Gestaltung umwelt- und energiewirtschaftlicher Rahmenbedingungen mitzuwirken. Es hält uns außerdem vor Augen, dass eine umweltverträgliche Produktion eine bedeutende Rolle spielt, um wirklich nachhaltig zu wirtschaften.

Das Umweltmanagementsystem

Einhaltung geltender Gesetze und umweltrelevanter Rechtsnormen:

Das konsequente Handeln im Rahmen gesetzlicher Anforderungen ist in der Umweltpolitik des Unternehmens festgeschrieben. Es ist sichergestellt, dass diesen Verpflichtungen in allen Unternehmensbereichen nachgekommen wird.

Es gab im Berichtszeitraum keine Beschwerden oder Hinweise, dass Töpfer Kulmbach gegen gesetzliche Anforderungen verstößt.

Aufgabe des Umweltmanagementsystems ist es, die Geschäftsführung durch die zielgerichtete, interne Auswertung öffentlicher Informationsquellen über geänderte oder neue Rechtsvorschriften, der Relevanzprüfung und der Weitergabe der relevanten Informationen an die Zuständigkeiten zu unterstützen.

Insbesondere die Nutzung des Internet-Regelwerks von „umwelt-online“ mit der punktuellen Anpassung des dort eingerichteten Katasters, trägt dazu bei, dass bei den monatlichen Aktualisierungen schnell und zielgerichtet eine Bewertung der Relevanz für das Unternehmen durchgeführt werden kann.

Das interne Rechtskataster mit allen für das Unternehmen wichtigen Rechtsvorschriften wird regelmäßig einer Aktualitätsprüfung unterzogen und bei Bedarf angepasst. Erfordert eine geänderte oder neue Rechtsvorschrift Handlungsbedarf im Unternehmen, werden die Anforderungen ermittelt und Maßnahmen zur Realisierung eingeleitet. Dieses Rechtskataster steht allen internen Interessenten im Unternehmensintranet zur Verfügung.

Im Berichtszeitraum ist hier beispielsweise die Prüfung unternehmensrelevanter Anforderungen aus dem neuen Verpackungsgesetz (VerpackG) sowie der aktualisierten Verordnung über Feuerungsanlagen (1. BImSchV / 44. BImSchV) zu nennen.

Mitarbeiterbeziehung

Damit alle Mitarbeiter ihrer Verantwortung im Rahmen des Umweltmanagementsystems gerecht werden können, werden sie regelmäßig informiert und unterwiesen. So können Sie aktiv zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbelastungen beitragen. Außerdem sind sie stets aufgefordert, konstruktive Vorschläge zum Thema Umwelt proaktiv in den kontinuierlichen Verbesserungsprozessen einzubringen.

Weitergeführte ständige Prozessoptimierungen haben als Synergiewirkung auch vielfach eine bedeutende Relevanz auf die Verbesserung der Umweltleistung des Unternehmens. In die Analyse der Prozesse, bei der Lösungsfindung zur Optimierung und Umsetzung der Verbesserungen sind hierbei Mitarbeiter aus allen Unternehmensbereichen mehr denn je einbezogen.

Wesentlich stabilisiert hat sich die notwendige Einbindung von Zeitarbeitskräften in die Prozesse des Managementsystems. Natürlich gelten auch für deren Tätigkeiten die Anforderungen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbelastungen sowie zur Verbesserung unserer Umweltleistung. Hierfür werden ihnen zu Tätigkeitsbeginn Informationen vermittelt. Die Prüfung der Beachtung der Anforderungen bleibt jedoch stets aktuell. Die Führungskräfte nehmen dabei im gesamten Prozess eine entscheidende Vorbildfunktion ein.

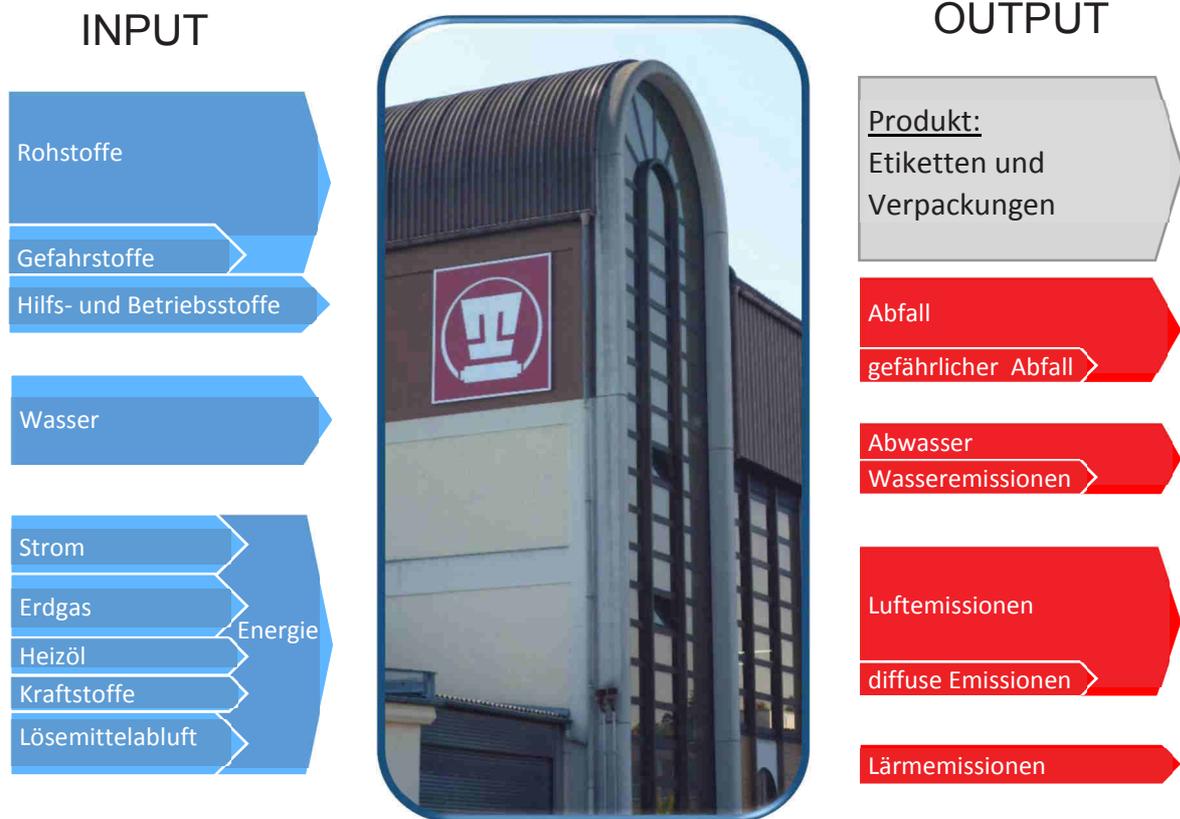
Um die Mitarbeiter aktiv in EMAS einzubeziehen und die Kommunikation zu fördern, erscheint regelmäßig eine Mitarbeiterinformation über die Aktivitäten des Umweltmanagementsystems im „Töpfer-Info-Point“ – einer Informationsplattform im Intranet. Somit werden die dort ebenfalls verfügbaren Medien und Umweltdaten und die ausgewählten Themen der EMAS- Informationstafel sinnvoll ergänzt.

Interne Umweltbetriebsprüfungen:

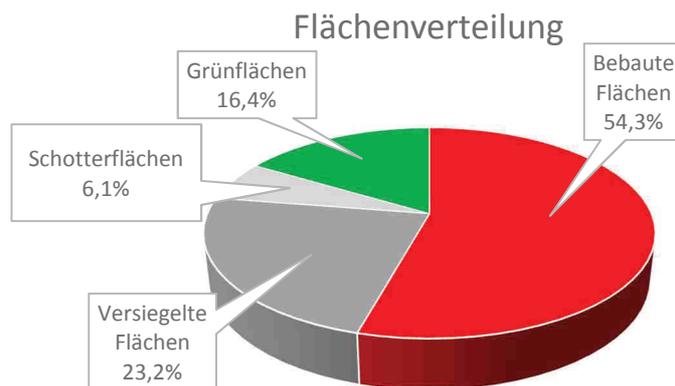
Die Überprüfung der Wirksamkeit und die permanente Verbesserung des Umweltmanagementsystems ist für das Unternehmen von großer Bedeutung, um die Vermeidung und Verminderung von Umweltbelastungen stets gewährleisten zu können. Deshalb wurden verschiedene interne Audits durchgeführt, deren Ergebnisse dokumentiert, bewertet und - bei Notwendigkeit - Maßnahmen zur Verbesserung ergriffen. Im Vorfeld wurde der Audit-Fragenkatalog neu strukturiert. Die Ausrichtung wurde nun stärker an direkten und indirekten Umweltaspekten orientiert. Damit versprechen wir uns eine tiefere, detailliertere Recherche des Ist-Zustandes.

Unabhängig festgelegter, interner Audits wurden regelmäßig Betriebsbegehungen durchgeführt. So konnte stets zeitnah auf erforderliche Problemstellungen reagiert werden.

Umweltleistung



Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt



Im Berichtszeitraum wurden keine baulichen Aktivitäten im Außenbereich des Standortes durchgeführt. Aus diesem Grund ist die Flächenverteilung identisch zum Vorjahr.

Der Flächenverbrauch beträgt somit:

Gesamt	:	ca.	27.800	m ²
versiegelte Fläche	:	ca.	21.550	m ²
naturnahe Fläche am Standort	:	ca.	6.250	m ²

Übersicht der Umweltleistung

Als Basis für die dokumentierte Umweltleistung werden im Unternehmen bedeutsame Indikatoren erfasst. Hierbei werden die Mengenströme der zur Produktion notwendigen (Input) und der vom Unternehmen verursachten, umweltrelevanten Indikatoren (Output) unterschieden.

INPUT	Einheit	Jahresmenge 2018	
MATERIAL	t	15.903,99	
Rohstoffe			
Bedruckstoff Papier	t	13.222,86	
Bedruckstoff Folie	t	916,89	
Farbe / Lack Tiefdruck und Offsetdruck	t	817,58	
Lösemittel Tiefdruck	t	759,34	
Hilfs- und Betriebsstoffe			
Plattenentwickler	t	2,52	
Offsetdruckplatten	t	8,48	
Druckhilfsstoffe Offset	t	15,48	
Offsetreiniger	t	14,95	
Verpackungskartonagen	t	142,11	
Wasserzusätze	t	3,80	
GEFAHRSTOFFE aus aufgelistetem Material	t	1.518,68	
WASSER	m ³	12.791,00	
ENERGIE	kWh	26.090.831	
Strom	kWh	7.353.669	
Erdgas	kWh	9.780.395	
Heizöl	l kWh	1.000	10.700
Lösemittelabluft	t kWh	1.195	8.946.067

OUTPUT	Einheit	Jahresmenge 2018	
ABFALL	t	3.750,53	
Produktionsabfall Papier	t	3.177,78	
Produktionsabfall Folie	t	124,21	
Altfarbe Tiefdruck und Offsetdruck	t	16,79	
produktionsbezogene Reststoffe (Verpackungen etc.)	t	257,13	
andere Reststoffe	t	174,52	
GEFÄHRLICHER ABFALL aus aufgelistetem Abfall	t	33,11	
ABWASSER	m ³	2.729,00	
EMISSIONEN			
Luftemissionen durch Energieträgerverbrennung			
CO ₂ -Äquivalente / Scope 1-2 (berechnet)	t	4.357,48	
SO ₂ -Äquivalente / Scope 1-2 (berechnet)	t	4,64	
Staub und Partikel / Scope 1 (berechnet)	t	0,01	
Luftemissionen VOC als diffuse Emissionen			
aus Tiefdruck	t	36,38	
aus Offsetdruck	t	26,68	
Wasseremissionen			
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	t	0,55	

Um eine Vergleichbarkeit der Kennzahlen der einzelnen Geschäftsjahre zu ermöglichen, wird als Bezugsmaßstab die produzierte Jahresmenge in Millionen Quadratmeter bedruckter Ware verwendet. Eine Detaillierung – gerade in den Bereichen Material und Abfall - erhöht die Qualität der Kennzahlen und deren Vergleichbarkeit wesentlich. So wurden beispielsweise die Jahresmengen an bedruckter Ware nach den Druckverfahren und nach der Bedruckstoffart untergliedert.

Produktionsmengen

	2016	2017	2018
Bedruckte Ware gesamt in Mio. m ²	187,810	194,547	185,438

Die Einstufung der Bedeutsamkeit erfolgte nach Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt in Bezug Ressourcenverbrauch / Menge und Umweltbelastung / Gefährlichkeit. Die Bewertung der Beeinflussbarkeit basiert auf der Analyse aktueller betrieblicher Abläufe und dem Stand der Technik sowie der Möglichkeit der wirtschaftlich vertretbaren Verbesserung.

Durch aktuelle Entwicklungen können sich offensichtliche Auswirkungen auf die Umweltkennzahlen ergeben. Wurde eine Verbesserung in der Fixierung der „Strategischen Umweltziele bis zum Jahr 2020“ nicht berücksichtigt, soll eine kurzfristig realisierbare Einflussnahme zu einer positiven Entwicklung beitragen. Ersichtlich gemacht wird dies mit dem Begriff „operativ“ in der Spalte „Zielsetzung“ der nachfolgenden Übersichten und der Erläuterung im Kapitel „Umweltprogramm und Zielsetzungen“.

Umweltkennzahlen

Material / Rohstoffe:

	Einheit	Menge 2016	Menge 2017	Menge 2018	Trend	Bedeut-samkeit	Beeinfluss-barkeit	Ziel-setzung
Bedruckstoff Papier	kg/Mio. m ² Papier	83.779	86.401	83.768	⇒	hoch	gering	
Bedruckstoff Folie	kg/Mio. m ² Folie	50.168	36.870	33.221	↘	hoch	gering	
Farbe / Lack Tiefdruck	kg/Mio. m ² Tiefdruck	5.231	4.757	4.625	↘	hoch	mittel	✓1
Farbe / Lack Offsetdruck	kg/Mio. m ² Offsetdruck	3.603	3.754	3.627	⇒	mittel	mittel	
Lösemittel Tiefdruck	kg/Mio. m ² Tiefdruck	6.336	5.633	5.227	↘	hoch	gering	

Nicht nur die Charakteristik des Endproduktes – Etikettenpapiere besitzen beispielsweise eine geringere Grammaturn als Verpackungspapiere / das eingesetzte Folienmaterial für die Fertigung von Shrink Sleeves hat eine bedeutend höhere Grammaturn im Vergleich zu Banderolen-Folien – wirkt sich auf die Kennzahlen im Rohstoffbereich aus.

Die branchenbedingten Veränderungen bei unseren Kunden – z.B. die Entwicklung zu einer hohen Sortenvielfalt bei Getränken oder bei Teegeschmacksrichtungen haben direkten Einfluss auf den Rohmaterialeinsatz im Unternehmen. Der Trend zu kleineren Druckauflagen, der explizit in den vergangenen Jahren wesentlichen Einfluss auf die Anzahl der Rüstvorgänge hatte, setzte sich 2018 gerade beim Etikettendruck im Offset sowie beim Verpackungs- und Foliendruck im Tiefdruck deutlich fort. Die benötigten

Rüstrohstoffe an Bedruckstoff und Farbe schmälern den Anteil verkaufsfähiger bedruckter Ware. Deshalb ist es umso positiver zu werten, dass die eingesetzten Materialien in allen Bereichen so effizient eingesetzt wurden, dass eine Verbesserung dieser Kennzahlen erreicht wurde. Somit kommt zum Ausdruck, dass durchgeführte Prozessoptimierungen bei der Auftrags- und Ablaufplanung ihre Wirkungen zeigen.

Seit Jahren erkennbar ist, dass sich kontinuierlich die Einsatzmengen metallisierter Papiere reduzieren. Seit 2013 wurde diese Menge jetzt halbiert. Ein hochqualitativer Ersatz ergibt sich durch die Kombination von weißen Papier und der Bedruckung mit hochbrillanten Metallglanzfarben. Der CO₂-Fußabdruck, den diese Kombination bei der Rohstoffherstellung hinterlässt, ist wesentlich geringer, als durch die notwendige Aluminiumbedampfung des Papierses.

Material / Hilfs- und Betriebsstoffe:

	Einheit	Menge 2016	Menge 2017	Menge 2018	Trend	Bedeut-samkeit	Beeinfluss-barkeit	Ziel-setzung
Plattenentwickler	kg/Mio. m ² Offsetdruck	65	55	63	⇒	mittel	gering	
Offsetdruckplatten	kg/Mio. m ² Offsetdruck	193	194	211	↗	mittel	gering	
Druckhilfsstoffe Offset	kg/Mio. m ² Offsetdruck	461	448	385	↘	mittel	mittel	
Offsetreiniger	kg/Mio. m ² Offsetdruck	485	378	372	↘	hoch	mittel	✓2
Verpackungskartonagen	kg/Mio. m ² Etiketten	1.343	1.486	1.335	⇒	mittel	gering	✓3
Wasserzusätze	kg/Mio. m ² gesamt	17	19	20	↗	mittel	gering	

Beim Materialverbrauch an Hilfs- und Betriebsstoffen kommt ebenfalls die Anzahl an Rüstvorgängen zum Tragen. Für den Offsetdruck wird dies hauptsächlich in der Druckvorstufe deutlich. Es wurden rund 10% mehr Offsetdruckplatten auf der Entwickleranlage gefertigt, wofür auch die Mehrmenge an Plattenentwickler steht. Die Farb- und somit Plattenanzahl ist natürlich artikelspezifisch und kaum beeinflussbar.

Erfreulich ist es deshalb, dass Rüst- und Reinigungsprozesse im Offsetdruck stoffeffizienter durchgeführt werden konnten. Die neuartige Walzenwaschtechnologie beider Offsetdruckmaschinen verringerte seit 2016 den Waschmitteleinsatz erheblich und hat sich nun auf einem stabilen Niveau eingepegelt.

Die erstmalige Verwendung eines zusätzlichen emissionsarmen Feuchtmittelzusatzes reduziert die Menge von Isopropanol merklich und senkt den Feuchtmittelbedarf insgesamt.

Zur Erläuterung, weshalb keine Tiefdruckreiniger aufgeführt sind: Reinigungsarbeiten bei Rüstvorgängen im Tiefdruck werden hier mit rückgewonnenen Lösemitteln aus der Destillation durchführt. Die Mengen sind somit Anteile der Verbrauchsmengen Lösemittel und Tiefdruckfarbe aus dem Bereich „Material / Rohstoffe“ und werden im Bereich „Material / Hilfs- und Betriebsstoffe“ nicht ein weiteres Mal berücksichtigt.

Die Zusammensetzung der Verpackungskartonagen ist stark abhängig von den individuellen Kundenwünschen an die Verpackung und der logistischen Machbarkeit, unsere Mehrwegverpackungen einzusetzen. Obwohl 2018 wiederum eine Verbesserung der Kennzahl erreicht wurde, bleibt dieser Indikator Schwankungen ausgesetzt und ist kaum beeinflussbar.

Erkennbar ist, dass der Bedarf an Wasserzusätzen in Jahren mit einem deutlich wärmeren Sommer steigt. Dies war auch 2018 der Fall. Bestimmte Stoffe, wie z.B. Härtestabilisatoren, müssen bei höherer Wasserverdunstung öfter zum erforderlichen Frischwasser zudosiert werden.

Gefahrstoffe:

	Einheit	Menge 2016	Menge 2017	Menge 2018	Trend	Bedeut-samkeit	Beeinfluss-barkeit	Ziel-setzung
Anteil Gefahrstoffe am Materialeinsatz	%	10,46	9,79	9,54	↘	hoch	mittel	✓4

Zwar beeinflusst durch den Rückgang der Produktionsmenge im Tiefdruck, wirkte sich die prozentual größere Reduzierung der Verbrauchsmengen an Tiefdruckfarben und Lösemitteln wesentlich deutlicher aus. Im Tiefdruck überwiegen produktionsbedingt Gefahrstoffe in Farben, Lacken, Additiven und reinen Lösemitteln und haben somit einen größeren Einfluss auf diese Kennzahl. Aber auch im Offsetdruck wirkt sich die erreichte Reduzierung gefährlicher Hilfs- und Betriebsstoffe positiv aus.

Wasser:

	Einheit	Menge 2016	Menge 2017	Menge 2018	Trend	Bedeut-samkeit	Beeinfluss-barkeit	Ziel-setzung
Wasser	m ³ /Mio. m ² gesamt	67,69	65,02	68,98	⇒	mittel	gering	✓5

Der absolute Wasserverbrauch stieg 2018 um ca. 1% zum Vorjahr. Der Bedarf resultiert im Wesentlichen aus den Bereichen Dampferzeugung, Luftbefeuchtung, Kühlwassererzeugung und Produktion. Die Klimatisierung der Lager- und Produktionsbereiche ist Grundvoraussetzung für eine optimale Bedruckung und Weiterverarbeitung der Bedruckstoffe. Der Klimatisierungsaufwand wird dabei wesentlich durch Außenwitterung und Auslastung der Produktion beeinflusst. Ein weiterer Hauptverbraucher wurde nun erkannt:

Der Sommer 2018 war eine Herausforderung. In der oberfränkischen Region gab es 2018 ca. 73% mehr Kühlgradtage im Vergleich zu 2017. Dies erklärt, dass vorrangig für die Rückkühlung bei der Kühlwassererzeugung rund 10% mehr Wasser benötigt wurde. Die relative Kennzahl stieg dagegen mit 6% etwas moderater. Dies zeigt, welchen Einfluss der Kühlwasserbedarfs unserer Produktionsanlagen auf den Gesamtwasserbedarf hat.

Energie:

	Einheit	Menge 2016	Menge 2017	Menge 2018	Trend	Bedeut-samkeit	Beeinfluss-barkeit	Ziel-setzung
Strom	kWh/Mio. m ² gesamt	41.838	37.972	39.656	⇒	hoch	mittel	✓6
Erdgas	kWh/Mio. m ² gesamt	60.182	57.674	52.742	↘	hoch	mittel	✓7
Heizöl	l/Mio. m ² gesamt	37	139	5	↘	gering	gering	
Lösemittelabluft	kg/Mio. m ² Tiefdruck	9.191	8.454	8.227	↘	mittel	gering	

Nachdem im Jahr 2017 bei der relativen Kennzahl des Stromverbrauches der geringste Wert seit Beginn der Erfassung für das Umweltmanagementsystem erzielt wurde, erhöht sich dieser Wert nun erstmals wieder um ca. 4,4%. Anhand der stationären Energiemesstechnik, die an unseren definierten Hauptverbrauchern installiert ist, konnten die Ursachen besser erkannt werden. So wurden für die Kühlwassererzeugung rund 13% und für die Raumklimatisierung rund 10% mehr Strom benötigt. Wie bereits in anderen Fällen: Eine Auswirkung des Jahrhundertssommers 2018.

Neben einer weiteren verbesserten Blindstromkompensation tut sich auch die fortgeführte Umstellung der Bestandsbeleuchtung auf LED-Beleuchtung in einigen Bereichen positiv auswirken. Wesentlichen Einfluss haben auch die Maßnahmen bei der Druckluftherzeugung. Hier ist eine Verringerung von 6,4% zum Vorjahr zu verzeichnen.

Lösemitteldämpfe aus dem Tiefdruckprozess werden über die regenerative thermische Abluftreinigungsanlage RTO verbrannt. Die Abwärmenutzung des heißen Abluftstromes der Lösemittelverbrennung für die Erhitzung von Thermalöl, Heißwasser, Dampf und Warmwasser reduziert den Bedarf fossiler Energieträger erheblich. Da jedoch der Verbrennungsprozess zur Erhitzung von Thermalöl viskositätsbedingt permanent am Laufen gehalten werden muss, muss eine unzureichende Lösemittelkonzentration durch den Einsatz von Erdgas als Energieträger ausgeglichen werden. Trotzdem konnte vor allem bei Erdgas ein deutlicher Minderverbrauch zum Vorjahr erreicht werden. Die Reduzierung der relativen Kennzahl betrug ca. 8,6%.

Die gewöhnliche Versorgung von Gebäude- und Produktionsanlagen mit Heißwasser oder Dampf erfolgt durch den genannten Wärmetausch. Nur die bedarfsabhängige Abdeckung von Lastspitzen zur Erhitzung von Wasser für Heißwasser und für Dampf erfolgt durch die Verbrennung von Heizöl. 2017 war es in zwei Situationen notwendig, dass die Grundversorgung über die Heizölbrenner abgedeckt wurde. Die Reparaturen an den Standardanlagen hatten deutliche Auswirkungen auf Verbrauch und Kennzahl. Mit 1.000 Liter Heizöl-Verbrauch im Jahr 2018 ist nun wieder der vorherige Status als Lastspitzenabdeckung erreicht.

Die geringen Einsatzzeiten des Fuhrparks für den innerbetrieblichen Verkehr bei Töpfer führten dazu, dass dieser Aspekt in der Bewertung bisher lediglich eine untergeordnete Rolle spielte. Da der Ermittlungsaufwand der Daten im Verhältnis zur geringen Bedeutsamkeit und Beeinflussbarkeit zu zeitaufwändig ist, wird auf eine zukünftige Betrachtung dieser Kennzahl verzichtet.

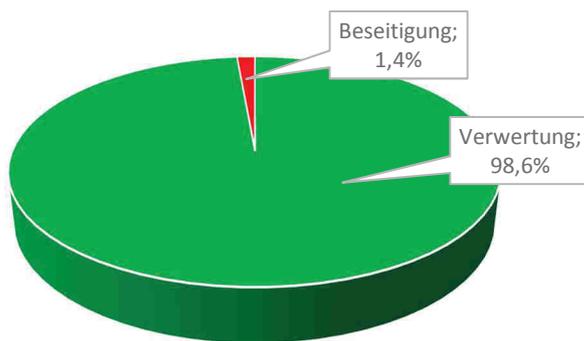
Abfall:

	Einheit	Menge 2016	Menge 2017	Menge 2018	Trend	Bedeut-samkeit	Beeinfluss-barkeit	Ziel-setzung
Produktionsabfall Papier	kg/Mio. m ² Papier	22.400	20.160	20.133	↘	hoch	gering	✓8
Produktionsabfall Folie	kg/Mio. m ² Folie	5.260	4.070	4.500	⇒	hoch	gering	✓9
Altfarbe Tiefdruck / Offset	kg/Mio. m ² gesamt	90	60	91	⇒	hoch	gering	✓10
produktionsbezogene Reststoffabfälle	kg/Mio. m ² gesamt	1.390	1.250	1.387	⇒	mittel	mittel	✓11
andere Reststoffe	kg/Mio. m ² gesamt	640	780	941	↗	mittel	gering	

Gefährlicher Abfall:

	Einheit	Menge 2016	Menge 2017	Menge 2018	Trend	Bedeut-samkeit	Beeinfluss-barkeit	Ziel-setzung
Anteil gefährlicher Abfall an Gesamtabfall	%	0,88	0,43	0,88	⇒	hoch	gering	

Verwertungsquote 2018



Die strikte Abfalltrennung nach dem Grundsatz Vermeidung vor Verwertung vor Beseitigung wurde wirksam durchgeführt. Wertstoffe konnten somit sortenrein der Verwertung zugeführt werden. Abfälle, die beseitigt werden mussten, wurden so getrennt gehalten, sodass gerade von gefährlichen Abfällen keine erhöhte Gefahr durch Untermischungen entstand. Nur Abfälle, für die keine effektivere Entsorgungsmöglichkeit zur Verfügung steht, wurden als gewerblicher Siedlungsabfall entsorgt. Dies verdeutlicht auch die nahezu gleichbleibende Verwertungsquote von 98,6% der Gesamtabfallmenge.

Der Papierabfall bildet produktionsbedingt den Hauptanteil unserer Abfälle. Je nach Produktart fällt automatisch Abfall an – Bei Stanzetiketten mehr Abfall / Bei Schneidetiketten und Verpackungen sehr wenig. Mehrere Jahre in Folge konnten die absoluten Abfallmengen bei Papier gesenkt werden. So auch 2018 um 5,3% zum Vorjahr. Die Reduzierung der Kennzahl im Verhältnis zur Produktionsmenge fällt deutlich geringer aus und beträgt 0,2%. Dies ist zu einem Großteil auf die Mengenverteilung der Produktarten zurückzuführen. Die größten Zuwächse bei der Auftragsanzahl ergaben sich im Segment Verpackungen. Vermehrte Rüstprozesse führten zu mehr Rüstmaterial, welches entsorgt werden musste.

Eine ähnliche Entwicklung zeigte sich beim Folienabfall. Einer sehr deutlichen Steigerung der bearbeiteten Aufträge steht ein verhältnismäßig geringgehaltener Anstieg der entsorgten Abfallmengen gegenüber.

Beide Kennzahlen verdeutlichen, dass trotz einer erheblichen Steigerung bearbeiteter Kleinaufträge ein ansprechend sorgsamer Umgang mit den Materialien erreicht wurde.

Das Jahr 2018 war auch geprägt von zahlreichen Farb- und Lacktesten, um für spezielle Kundenwünsche und Markttrends eine optimale Lösung bieten zu können. Zur Verfügung gestellte Farben und Lacke, die nicht den maximalen Anforderungen entsprachen, mussten der Entsorgung zugeführt werden. Die Vorteile des konsequenten Farbmanagements, die in den vergangenen Jahren stetig zu einer Verbesserung der Umweltleistung führten, schlugen sich 2018 nicht ausreichend in der Kennzahl nieder.

Vorrangig zusätzliche lösemittelhaltige Farbabfälle aus dem Tiefdruck trugen dazu bei, dass der Anteil gefährlicher Abfälle an der Gesamtabfallmenge im Jahr 2018 im Vergleich zum Vorjahr gestiegen ist. Aber auch unregelmäßige Entsorgungsintervalle beeinflussen stark diese Kennzahl. Musste vor Anschaffung der neuen Entwickleranlage der verbrauchte Offsetplattenentwickler häufiger entsorgt werden, ergibt sich nun durch einen besseren Wirkungsgrad des Entwicklers ein längerer Zeitraum, bis die Auslösemenge zur Entsorgung erreicht ist. 2017 wurde keine Entsorgung dieses Abfalls durchgeführt – jedoch im Jahr 2018. Dies beeinflusst die Kennzahl.

Bei den produktionsfremden Reststoffen ist eine Erhöhung der Jahresentsorgungsmenge von rund 22 Tonnen zu verzeichnen. Hier ist die Ursache u.a. in durchgeführten Lagerbereinigungen und Aufräumaktionen zu suchen. Eine Vergleichbarkeit zu den Vorjahren ist hierbei aufgrund der zeitlichen Variabilität der Entsorgung kaum praktikabel.

Abwasser:

	Einheit	Menge 2016	Menge 2017	Menge 2018	Trend	Bedeut-samkeit	Beeinfluss-barkeit	Ziel-setzung
Abwasser	m ³ /Mio. m ² gesamt	14,02	14,98	14,72	⇒	gering	gering	

Die berechnete Einleitungsmenge an Abwasser in die Kanalisation sank um ca. 6,3%. Dies wirkt sich direkt auf die relative Kennzahl mit einer Verringerung um ca. 1,7% aus.

Dabei kommt es nicht grundsätzlich zu einer tatsächlichen Einleitung von Abwasser und somit zu Auswirkungen auf die Umwelt. Beispielsweise ist der Wasserverbrauch als Feuchtmittel der Offsetdruckmaschinen festgelegt. Obwohl keine Abwassereinleitung aus diesem Prozess stattfindet (das Feuchtmittel verdunstet durch oxidative Trocknung), erfolgt die Mengenermittlung über das Abwasser.

Emissionen:

	Einheit	Menge 2016	Menge 2017	Menge 2018	Trend	Bedeut-samkeit	Beeinfluss-barkeit	Ziel-setzung
<i>Luftemissionen durch Energieträgerverbrennung</i>								
CO ₂ -Äquivalente (Scope 1 + 2)	t/Mio. m ² gesamt	40,36	25,53	23,50	↘	hoch	mittel	✓ 12
SO ₂ -Äquivalente (Scope 1 + 2)	t/Mio. m ² gesamt	0,03	0,03	0,03	⇒	mittel	mittel	
Staub und Partikel	t/Mio. m ² gesamt	< 0,01	< 0,01	< 0,01	⇒	gering	mittel	
<i>Luftemissionen VOC als diffuse Emissionen</i>								
Anteil Emissionen am Lösemittleinsatz TD	%	4,74	5,01	2,81	↘	gering	gering	
Anteil Emissionen am Lösemittleinsatz OD	%	91,20	98,03	97,84	⇒	mittel	mittel	✓ (operativ)
<i>Wasseremissionen</i>								
CSB, BSB, Ammonium-Stickstoff, Phosphor	t/Mio. m ² gesamt	0,01	0,01	0,01	⇒	gering	gering	

Bei der Energieträgerverbrennung werden Emissionen betrachtet, die aus der Energieumwandlung von Erdgas, Heizöl und Lösemittelabluft entstehen.

Die Emissionen durch Kraftstoffe beim innerbetrieblichen Verkehr und bei Geschäftsreisen mit verschiedenen Verkehrsmitteln werden mit dieser Umwelterklärung erstmalig nicht mehr bewertet. Lediglich mit einem Anteil von 1,75% waren genannte Emissionsquellen 2017 an der Gesamtemissionsmenge beteiligt. Es hat sich gezeigt, dass der hohe zeitliche Ermittlungsaufwand der Daten nicht ausreichend im Verhältnis zur Emissionsmenge und zu einer angemessenen Beeinflussbarkeit der Verursacher steht. Die tabellarische Auswertung der Vorjahre wurde entsprechend aktualisiert.

Wir werden trotzdem zukünftig weiter großen Wert darauf legen, dass Emissionen in diesem Segment gering gehalten werden. Dies betrifft gerade Geschäftsreisen, wo die Wahl des Verkehrsmittels eine bedeutende Rolle spielt.

Das Energieversorgungsunternehmen, das die Töpfer Kulmbach GmbH mit Strom versorgt, weist lediglich die CO₂-Emissionen aus. Da Töpfer Kulmbach seit Beginn 2017 nachweislich Strom bezieht, der aus Wind-, Wasser-, Sonnenkraft oder Biomasse erzeugt wurde, werden dadurch CO₂-Emissionen vollständig vermieden. Töpfer leistet somit einen nennenswerten Beitrag zur Vermeidung von Luftschadstoffen. Dies wird in der Entwicklung der Kennzahlen überaus deutlich.

Bei allen Energieträgern konnte der Verbrauch im Jahr 2018 gesenkt werden. In Bezug auf die produzierte Ware konnte somit eine Senkung der CO₂-Emissionen um 8% erreicht werden.

Durch die Absaugung der Tiefdrucklösemitteldämpfe am Entstehungsort, dem sehr hohen Wirkungsgrad der Abluftreinigungsanlage und einer deutlichen Reduzierung des Entweichens ungenutzter VOC wird der Anteil diffuser Emissionen im Bereich weiterhin gering gehalten.

Insgesamt sind die Verbrauchsmengen von Lösemitteln mit flüchtigen, organischen Kohlenstoffverbindungen im Offsetdruck gering (2018 lediglich 2,0% der Menge, die im Tiefdruck verbraucht wurde). Der hohe prozentuale Anteil diffuser Luftemissionen am Lösemittelsatz im Offsetdruckverfahren von 97,84% muss deshalb differenziert betrachtet werden:

Im Offsetdruck werden weniger freigesetzte Lösemitteldämpfe gefasst. Eine technische Absaugung bei der Walzenreinigung, Bogentrocknung usw. direkt am Entstehungsort ist nicht vorhanden. Eine Bindung erfolgt durch das Aufsaugen der Lösemittel in Reinigungslappen und Wischvliesen. Gerade bei den Vliesen der Walzenwaschanlage wird wiederum ein Großteil durch Verflüchtigung in die Umwelt freigesetzt. Isopropanol als Feuchtmittelzusatz verflüchtigt sich zu 100% durch oxidative Trocknung.

Der Einsatz von Stoffen mit geringerem VOC-Anteil bleibt nach wie vor Ziel unserer Bemühungen.

Die eingesetzten Mengen an Offsettingreinigern blieben 2018 im Vergleich zum Vorjahr konstant – bei gesteigerter Produktionsmenge. Dies führte in der Bewertung zu einer leichten Verringerung der dortigen Emissionen.

Den Emissionsgrenzwert von maximal 1100 mg pro Liter für den Chemischen Sauerstoffbedarf bei Abwasser unterschreitet Töpfer seit Jahren deutlich.

Umweltprogramm und Zielsetzungen

Im Umweltprogramm der veröffentlichten, vergangenen Umwelterklärungen wurden zukünftige Ziele definiert. Eine Bewertung des Erfüllungsstandes dieser Zielsetzungen erfolgt in der nachfolgenden Übersicht.

Um die angestrebten strategischen Umweltziele zu erreichen, die bis zum Jahr 2020 verwirklicht sein sollen, werden die Zielsetzungen für die Jahre 2017 – 2020 durch neue realisierbare Maßnahmen erweitert.

Veränderte Marktbedingungen, verschiedenste neue Anforderungen an Materialien und Produkte, die zeitliche und wirtschaftliche Machbarkeit der Umsetzung geplanter Maßnahmen u.v.m. haben wesentlichen Einfluss auf die Erreichung von strategischen Umweltzielen. Dies wird durch den Abgleich der aktuellen Kennzahlen unserer Umwelleistung mit den angestrebten Zielen, die 2015 fixiert wurden, deutlich. Vier Jahre nach der ersten Festlegung sind wir auf einem guten Weg. Erreichte Ziele gilt es zu stabilisieren. Wir werden die Entwicklung der nächsten Jahre objektiv bewerten und rechtzeitig berücksichtigen. Wo gegebenenfalls Anpassungen notwendig sind, werden diese sachlich begründet.

Töpfer betrachtet nicht nur direkte Umweltaspekte, die durch das eigene Tun und Handeln beeinflusst werden können. Auch indirekte Einflüsse, die bereits bei der Herstellung unserer benötigten Materialien bei Lieferanten entstehen oder Aspekte, die bei Verwendung und Entsorgung unserer Produkte bei den Kunden umweltrelevant sind, fließen in die Überlegungen mit ein.

Potenzial sehen wir auch weiterhin in der Steigerung der Energieeffizienz, der Reduzierung von Energieträgerverbräuchen und der Einsparung von Wasser. Da Töpfer ein Unternehmen ist, das produktionsbedingt nicht unerhebliche Mengen an Gefahrstoffen einsetzt, liegen auch hier die Anstrengungen, um Mengen und Gefahren zu reduzieren.

Maßnahmen für die Jahre 2017 - 2020

Nr.	Umweltziel	Erwarteter Nutzen	Maßnahme	Stand der Umsetzung	Start	Ende	betrifft Zielsetzung
1	Reduzierung des Energieträgerbedarfs an Strom	Senkung des Strombedarfs für die Förderung von Thermalöl um 30% in Bezug auf 2016	Rückbau von Förderpumpen der Thermalölanlage für nicht mehr benötigte Leitungsstränge	Umsetzung befindet sich in der Projektierung und Feinabstimmung von Detailfragen. 2019 nicht realisierbar. Deshalb: Verlängerung des Enddatums notwendig. <i>Zielerreichung noch offen!</i>	03/2017	12/2020	✓ ₆
2	Reduzierung des Energieträgerbedarfs an Erdgas	Senkung des Erdgasbedarfs pro Betriebsstunde Brenner für die Erhitzung von Thermalöl um 5% in Bezug auf 2016	Rückbau nicht mehr benötigter Leitungsstränge / Verkürzung des Thermalölleitungs-systems	Umsetzung befindet sich in der Projektierung und Feinabstimmung von Detailfragen. 2019 nicht realisierbar. Deshalb: Verlängerung des Enddatums notwendig. <i>Zielerreichung noch offen!</i>	03/2017	12/2020	✓ ₇
3	Reduzierung von diffusen Emissionen im Offsetdruck	Senkung des Anteils diffuser Luftemissionen von VOC am Lösemiteleinsatz im Offsetdruck um 15% in Bezug auf 2016	Teilweiser Ersatz von Isopropanol als Feuchtmittelzusatz durch Zusatz mit geringem VOC-Anteil	VOC-freier Zusatz ersetzt seit 03/2018 teilweise Isopropanol. Anteil diffuser Luftemissionen, der durch Feuchtmittelzusatz erzeugt wurde, konnte um 16,2% reduziert werden. <i>Umweltziel erreicht!</i>	10/2017	05/2018	✓ (operativ)
4	Senkung des Gefahrstoffanteils am Materialeinsatz	Senkung des Gefahrstoffanteils bei Offsetreinigern um 40% in Bezug auf 2016	Teilweiser bis vollständiger Ersatz gefährlicher Offsetreiniger durch Reiniger mit ungefährlichen Inhaltsstoffen	Testdurchführung von Reinigern bisher negativ, da Trocknung noch unzureichend. Weitere Tests. Verlängerung des Enddatums notwendig. <i>Zielerreichung noch offen!</i>	03/2018	12/2020	✓ ₄
5	Reduzierung des Energieträgerbedarfs	Senkung des Strombedarfs für die Erzeugung von Druckluft um 5% im Vergleich zu 2016	Verminderung von Druckluftverlusten durch Leckage-Management und Reparatur von Leckagen	Stromverbrauch um 12% gesenkt. Jedoch dahinführende Maßnahme nicht genau identifizierbar (Neue Kompressoren, Druckluftniveau, Leckagereparatur?) > Neues Ziel <i>Umweltziel erreicht!</i>	01/2018	12/2018	✓ ₆
6	Reduzierung der Abfallbelastung bei der Entsorgung	Reduzierung des Anteils schwermetallhaltiger Glanzfarben im Verpackungsdruck um 40% in Bezug auf 2017	Ersatz schwermetallhaltiger Glanzfarben im Verpackungsdruck durch schwermetallfreie	Schwermetallfreie Glanzfarben werden verstärkt eingesetzt – bei gleichzeitiger Reduzierung schwermetallhaltiger Farben. <i>Zielerreichung noch offen!</i>	10/2018	12/2019	allgemeiner indirekter Umweltaspekt
7	Reduzierung des Energieträgerbedarfs	Senkung des Strombedarfs für die Erzeugung von Druckluft um 7% in Bezug auf 2017	Absenkung des Druckniveaus an den Druckluftkompressoren	Druckluftniveau wurde im bisherigen Zeitraum der Umsetzung von etwa 8,0 bar auf 7,3 bar gesenkt. <i>Zielerreichung noch offen!</i>	10/2018	12/2019	✓ ₆

Nr.	Umweltziel	Erwarteter Nutzen	Maßnahme	Stand der Umsetzung	Start	Ende	betrifft Zielsetzung
8	Reduzierung des Wasserverbrauches	Einsparung von Wasser für Sanitärbereiche von 8% in Bezug auf 2017	Austausch von Wasserarmaturen mit Mischung durch Drehventile gegen moderne Einhebelmischarmaturen	An verschiedenen Stellen umgesetzt. Weitere Stellen folgen. <i>Zielerreichung noch offen!</i>	03/2019	12/2019	✓5
9 NEU	Reduzierung des Energieträgerbedarfs	Senkung des Strombedarfs für die Erzeugung von Druckluft um 5% im Vergleich zu 2018	Verminderung von Druckluftverlusten durch Leckage-Management und Reparatur von Leckagen	Mitarbeiter, die regelmäßig Leckagen ermitteln, sind festgelegt. Mögliche Reparaturen werden zeitnah eingesteuert.	10/2019	12/2020	✓6
10 NEU	Schonung von natürlichen Ressourcen	Verbrauch an Frischfasern für die Papierherstellung wird um 10% im Vergleich zu 2018 gesenkt	Herkömmliche Etikettenpapiere ohne Recyclingpapieranteil werden ersetzt durch Natureline-Papier aus 100%-Recyclingfasern	Erste Aufträge auf Natureline erfolgreich bei mehreren Kunden platziert. Werbeoffensive, um weitere Kunden dafür zu gewinnen (Auch in Verbindung mit Cradle to Cradle- Farbsystem)	08/2019	12/2020	allgemeiner indirekter Umweltaspekt

Gültigkeitserklärung

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZUR BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEIT

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im Dezember 2021 zur Validierung vorgelegt.

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im Dezember 2020 dem Umweltgutachter zur Validierung vorgelegt.

Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr.-Ing. R. Beer (Zulassungs-Nr. DE-V-0007)
Intechnica Cert GmbH (Zulassungs-Nr. DE-V-0279)
Ostendstraße 181
90482 Nürnberg

Validierungsbestätigung

Der Unterzeichnende, Dr.-Ing. Reiner Beer, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0007, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 18.12 (NACE-Code Rev. 2) bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation

Töpfer Kulmbach GmbH
Am Kreuzstein 5
95326 Kulmbach,

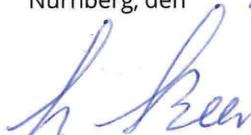
wie in der aktualisierten Umwelterklärung mit der Registrierungsnummer DE-106-00059 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25. November 2009 und Änderungs-VO 2017/1505 vom 28.08.2017 und 2018/2026 vom 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

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

Nürnberg, den

4.10.2019



Dr.-Ing. Reiner Beer
Umweltgutachter

Glossar

Blindstromkompensation	Statische Anlage aus fest eingebauten und automatisch zugeschalteten Kondensatoren, die den unerwünschten Anteil der elektrischen Energie, die nicht in Nutzenergie umgewandelt wird, sondern zum Aufbau elektromagnetischer und elektrischer Felder führt, aufnimmt und fast komplett aufhebt.
CMYK-Farbmodell	Substraktives Farbmodell. Technische Grundlage und somit Standardmodell für den modernen Vierfarbdruck. Die Buchstaben stehen für die Grundfarben Cyan, Magenta, Yellow und Key (Black).
Cradle to Cradle	Prinzip mit dem Ansatz für eine durchgängige und konsequente Kreislaufwirtschaft im Sinne von „vom Ursprung zum Ursprung“. „Cradle-to-Cradle-Produkte“ sind demnach solche, die entweder als biologische Nährstoffe in biologische Kreisläufe zurückgeführt oder als „technische Nährstoffe“ kontinuierlich in technischen Kreisläufen gehalten werden können.
FIMO	Fit. Innovativ. Modern. Offensiv - Zukunftskonzept der Töpfer Kulmbach GmbH zur strategischen Neuaufstellung mit den Schwerpunkten Prozessoptimierungen, weitere Investitionen und Verstärkung der Marketing- und Vertriebsaktivitäten.
Deinking	Das Entfernen der Druckfarbe aus bedrucktem Altpapier. Druckerzeugnisse gelten als nachweislich deinkbar, wenn sie nach Anwendung von INGEDE-Prüfmethoden die Richtwerte der „Deinkability Score Card“ erfüllen.
Druckviskosität	Zähigkeit von Druckfarben. Je größer die Viskosität, desto dickflüssiger ist die Farbe. Im Tiefdruck wird die Viskosität der angelieferten, bereits dünnflüssigen Farbe durch Zugabe von Lösemittel optimiert. Wichtig zur Erreichung bester Ausdruckergebnisse.
Diffuse Emissionen	Durch Verdunstung von Flüssigkeiten freigesetzte flüchtige organische Verbindungen, die nicht gefasst und ohne definierte Abgasvolumenströme an die Umwelt abgegeben werden.
CO ₂ -Äquivalente	Substanzen, die ein Treibhauspotenzial besitzen. Töpfer bewertet hierbei CO ₂ , CO, Methan und flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC).
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf – Indikator und Summenparameter zur Quantifizierung der Belastung von Abwasser mit organischen Stoffen.
EMAS III	Eco-Management and Audit Scheme – Freiwilliges Instrument der Europäischen Union, das Unternehmen und Organisationen jeder Größe und Branche dabei unterstützt, ihre Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern.
EPR	Extended producer responsibility – Erweiterte Herstellerverantwortung. Politischer Ansatz, mit dem Hersteller für die Kosten der Verwaltung ihrer Produkte nach Lebensende verantwortlich gemacht werden. Der finanzielle Anreiz besteht darin, Produkte zur Wiederverwendung, Wiederverwertbarkeit und Materialreduzierung zu entwickeln, die Abfallentsorgungskosten minimieren und sicherere Materialien enthalten. Die Produktgestaltung soll so erfolgen, dass Produkte länger halten.
Healthy Printing	Initiative der EPEA, um die Sicherheit von Lebensmitteln zu verbessern und Recyclingkosten zu verringern. Ziel ist, die Verfügbarkeit von gesunden Inhaltsstoffen in gedruckten Verpackungen zu erhöhen und bedrucktes Papier als ökonomische Ressource für Recycling und Kompostierung zu optimieren.

Kühlgradtage	Jahressumme der Temperaturdifferenzen zwischen Tagesmittelwert der Außenlufttemperatur und dem Basiswert der Außenlufttemperatur für Kühltag. Ein Kühltag ist ein Tag, an dem die mittlere Tagestemperatur von 18,3 °C überschritten wird.
MIC®-Gold / MIC®-Silber	Hochbrillante, schwermetallfreie Metallfarben im Tiefdruck zur Verstärkung des edlen Eindruckes von Etiketten für eine verkaufsfördernde Wirkung. Reduziert die Belastung der Umwelt erheblich.
RTO	Regenerative thermische Oxidationsanlage zur Abluftreinigung. Speichert die thermische Energie des Verbrennungsprozesses in keramischen Materialien der Brennkammern und gibt diese wieder an die zu reinigende Abluft ab. Somit kann der Verbrennungsprozess bei ausreichender Energie ohne Einsatz weiterer Energieträger fortgeführt werden.
Naturline by Töpfer	Nachhaltige Etiketten und Verpackungen. Die erste Premiümlösung ohne Einbußen an Qualität, Brillanz, Werbewirksamkeit und Verarbeitungsmöglichkeiten. Gedruckt auf Papier aus 100% Recyclingfaser. Unter Verwendung eines cradle-to-cradle silver zertifizierten Druckfarbsystems hergestellt. Produziert mit Strom aus 100% erneuerbaren Energien. Exklusiv vom einzigen Anbieter von Etiketten und Verpackungen im Verbund Healthy Printing.
Safety Day	Aktionstag für gesetzlich vorgeschriebene Mitarbeiterunterweisungen zu allgemeinbetrieblichen und arbeitsplatzspezifischen Themen der Sicherheit und Gesundheit unterstützt mit jährlich wechselnden Vorträgen und praktischen Demonstrationen durch externe Fachkompetenzen.
Shrink Sleeves	Rundum-Etiketten, deren Bedruckung auf einer Folienart mit optimalen thermischen Schrumpfeigenschaften erfolgte. Die Folie wird zu einem Schlauch verklebt, über der Flasche vereinzelt und durch Wärme formgetreu angelegt.
SO ₂ -Äquivalente	Luftschadstoffe, die u.a. für sauren Regen verantwortlich sein können. Töpfer bewertet hierbei Schwefeldioxid, Stickoxide und Ammoniak.
VOC	Flüchtige organische Verbindungen – Kohlenstoffhaltige Stoffe, die leicht verdampfen bzw. schon bei niedrigen Temperaturen als Gas vorliegen.

Impressum

Herausgeber:

Töpfer Kulmbach GmbH
Am Kreuzstein 5
D-95326 Kulmbach

Telefon: +49 (0) 9221 / 70 8-0
Telefax: +49 (0) 9221 / 70 8-1 65

Internet: www.toepfer.de
E-Mail: info@toepfer.de

Alle Nutzungsrechte für Bilder und Grafiken liegen bei der Töpfer Kulmbach GmbH