



Fachbereich Medien

Kraatz, Katharina

Die ökonomischen und ökologischen Chancen  
der Vernetzung von klimaneutraler  
Medienproduktion und Dialogmarketing

- Bachelorarbeit -

Hochschule Mittweida –  
University of Applied Sciences (FH)

Mittweida - 2010



Fachbereich Medien

Kraatz, Katharina

Die ökonomischen und ökologischen Chancen  
der Vernetzung von klimaneutraler  
Medienproduktion und Dialogmarketing

- eingereicht als Bachelorarbeit -

Hochschule Mittweida –  
University of Applied Sciences (FH)

Erstprüfer  
Prof. Dr. phil. Otto Altendorfer M.A.

Zweitprüfer  
Alexa Rohling

Mittweida - 2010

## **Bibliographische Beschreibung**

Kraatz, Katharina:

Die ökonomischen und ökologischen Chancen der Vernetzung von klimaneutraler Medienproduktion und Dialogmarketing. – 2010 – 74 S.

Mittweida, Hochschule Mittweida (FH), Fachbereich Medien, Bachelorarbeit

## **Referat**

Die Bachelorarbeit beschäftigt sich mit den Möglichkeiten der Kombination von Dialogmarketing und klimaneutraler Medienproduktion. Im Vordergrund stehen hier das klassische Medium Print und das modernere Medium Internet. Ziel der Arbeit ist es, diese beiden Potentiale unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten zu untersuchen. Dahinter steht die Frage, ob das klimaneutrale Handeln der Unternehmen wirklich einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Im Verlauf der Bachelorarbeit wird auch geklärt, welche internationalen Klimaschutzmaßnahmen schon ergriffen worden sind und welche freiwilligen Maßnahmen darüber hinaus, auch in Unternehmen, möglich sind. Die Motivation für Unternehmen klimaneutral oder umweltfreundlich zu agieren und welche Vorteile, wie Imageaufbau und Kosteneinsparungen, sich ergeben werden ebenfalls vorgestellt. Ferner wird mit Hilfe von Studien bewiesen, dass sowohl die Verbraucher als auch die Druckbranche noch nicht genug über die klimaneutralen Produktionen und „grüne Medien“ informiert sind. Darüber hinaus wird geklärt, ob die Druckindustrie in den kommenden Jahren neben den modernen Medien bestehen kann, denn der Trend entwickelt sich in Richtung Online und Mobilkommunikation.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>VI</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>VI</b>
<b>Einleitung .....</b>	<b>VII</b>
<b>1. Klimawandel.....</b>	<b>9</b>
1.1 Globale Erwärmung .....	9
1.2 Auswirkungen .....	10
1.3 Prognosen .....	11
1.4 Klimaschutzmaßnahmen .....	12
1.4.1 Internationale Klimapolitik.....	12
1.4.2 Maßnahmen in Deutschland.....	14
<b>2. Klimaneutrale Medienproduktion.....</b>	<b>15</b>
2.1. Klimaneutralität und Nachhaltigkeit .....	15
2.2 Klimaschutzberater und Klimaschutzprojekte.....	16
2.3 Definition Medienproduktion .....	17
2.3.1 Produktionsprozess Fernsehen .....	17
2.3.2 Produktionsprozess Hörfunk.....	18
2.3.3 Produktionsprozess Print.....	18
2.3.4 Produktionsprozess Internet.....	19
2.3.5 Produktionsprozess Mobilkommunikation .....	20
<b>3. Dialogmarketing.....</b>	<b>21</b>
3.1 Definition und Ziele .....	21
3.2 Dialogmarketing-Instrumente.....	21
3.3 Stärken und Schwächen des Dialogmarketings .....	25
3.4 Fallbeispiel Union Investment.....	26
<b>4. Vernetzung von klimaneutraler Medienproduktion und Dialogmarketing.....</b>	<b>28</b>
4.1 Klimaneutrale Printproduktion.....	28
4.1.1 Umweltmanagementsysteme in Unternehmen.....	28
4.1.2 Klimaneutrale Mailings.....	29
4.1.2.1 Recyclingpapier und Papier mit Umweltzeichen.....	29
4.1.2.2 Preproduktion .....	31
4.1.2.3 Produktion.....	32
4.1.2.4 Carbon Footprint und Neutralisation .....	33
4.1.2.5 Postproduktion.....	34
4.1.2.6 Distribution .....	34

4.1.3 Ökologische Mailingverstärker .....	35
4.1.4 Umweltfreundliche Werbeartikel .....	36
4.1.5 Energieeffizienz .....	36
4.1.6 Recycling .....	37
4.2 Klimaneutrales Online-Marketing.....	38
4.2.1 Klimaneutrales Internetmarketing .....	38
4.2.2 Klimaneutrale Website .....	38
4.2.3 Klimaneutrales E-Mail-Marketing .....	39
4.2.4 Green IT.....	40
<b>5. Vor- und Nachteile .....</b>	<b>42</b>
5.1 Vorteile für Unternehmen und Kunden .....	42
5.2 Kritik an der Klimaneutralität.....	43
5.3 Ablasshandel .....	44
5.4 Greenwashing.....	44
<b>6. Ökonomische und ökologische Aspekte .....</b>	<b>46</b>
6.1 Druckproduktion.....	46
6.2 Drucktechnologie .....	46
6.3 Recycling- und Frischfaserpapier .....	47
6.4 Grüner Versand .....	48
6.4.1 Fallbeispiel GoGreen-Programm .....	49
6.5 „Grüne“ Fördermittel .....	49
6.5.1 Fallbeispiel Druckerei Scheufele .....	50
<b>7. Wirkung .....</b>	<b>51</b>
7.1 Begriffe Klimaneutralität und Nachhaltigkeit .....	51
7.2 Printbuyer zum Thema klimaneutraler Druckprozesse .....	52
7.3 Akzeptanz verschiedener Dialogmarketingaktivitäten .....	53
7.4 Zusammenspiel Digitaldruck und Mailings .....	54
<b>8. Trends.....</b>	<b>56</b>
8.1 Zukünftige Entwicklungen im Dialogmarketing .....	56
8.2 Perspektiven in der Druckbranche.....	57
<b>9. Fazit.....</b>	<b>59</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>61</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>70</b>
<b>Selbständigkeitserklärung.....</b>	<b>74</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

<i>Abbildung 1: Der Treibhauseffekt</i> .....	10
<i>Abbildung 2: Die drei Säulen der Nachhaltigkeit</i> .....	16
<i>Abbildung 3: Das Prinzip des Offsetdruckverfahrens</i> .....	19
<i>Abbildung 4: Die Dialogmarketing-Instrumente im Überblick</i> .....	22
<i>Abbildung 5: Das Key Visual "Emma"</i> .....	27
<i>Abbildung 6: Die Umweltzeichen</i> .....	31
<i>Abbildung 7: Stoff- und Energieströme im Offsetdruckverfahren</i> .....	32
<i>Abbildung 8: Motivationsfaktoren für eine Klimaneutralstellung in Unternehmen</i> .....	43
<i>Abbildung 9: Antworten auf die Frage, was die Befragten unter dem Begriff „Nachhaltigkeit“ verstehen (in Prozent)</i> .....	51
<i>Abbildung 10: Auseinandersetzung mit dem Mailing (in Prozent)</i> .....	54

## **Abkürzungsverzeichnis**

BVDM.....	Bundesverband Druck und Medien
CO <sub>2</sub> .....	Kohlenstoffdioxid
EMAS.....	Eco-Management and Audit Scheme
IPPC.....	Intergovernmental Panel on Climate Change
IT.....	Informationstechnik
KfW.....	Kreditanstalt für Wiederaufbau
kBit.....	Kilobit
kWh.....	Kilowattstunde
NFC.....	Near Field Communication
UPS.....	United Parcel Service

## Einleitung

Der Klimawandel ist schon längst kein kurzfristiges Trendthema mehr. Egal, ob in der Politik oder Wirtschaft, alle beschäftigen sich mit dieser Problematik und erkennen, dass es Zeit ist zu handeln. Eine der wichtigsten Maßnahmen der vergangenen Jahre ist das im Jahr 1997 beschlossene Kyoto-Protokoll, das die Industrieländer zur Erreichung definierter Emissionsgrenzen verpflichtet. Neben diesem internationalen Übereinkommen gibt es noch weitere Möglichkeiten innerhalb des Landes die Umwelt nachhaltig zu schützen. So reicht das Angebot von klimaneutralen Flugreisen über energieeffiziente Produkte bis hin zur klimaneutralen Medienproduktion. Unternehmen agieren meist nicht nur aus ethischen Gründen umweltbewusst, sondern weil immer mehr Konsumenten klimafreundliche Produkte wünschen, um einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Ferner streben Firmen hingegen an, ihr Image zu verbessern und einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Konkurrenten zu erzielen. Unternehmen kommunizieren ihr nachhaltiges Umweltengagement am effektivsten mit Dialogmarketing nach außen.

Ziel der Bachelorarbeit ist es, die Möglichkeiten der Vernetzung von klimaneutraler Medienproduktion und Dialogmarketing aufzuzeigen und gleichzeitig die ökonomischen und ökologischen Chancen zu untersuchen. Hierzu wird zunächst der Begriff „Klimawandel“ definiert und durch welche Faktoren er verursacht wird. Dabei werden die bisherigen und zukünftigen Auswirkungen betrachtet und welche Maßnahmen - beispielsweise das Kyoto-Protokoll - bereits ergriffen worden sind. Anschließend wird erläutert, was unter den Begriffen „Klimaneutralität“ und „Nachhaltigkeit“ zu verstehen ist. In diesem Kontext werden auch die einzelnen Medienproduktionen wie Fernsehen, Hörfunk, Print, Internet und Mobilkommunikation kurz erläutert. Jede Produktion besteht dabei aus vier Teilprozessen: Preproduktion, Produktion, Postproduktion und Distribution. Die Instrumente des Dialogmarketings sowie Definition und die Ziele werden im Anschluss beschrieben. In diesem Abschnitt wird ein Fallbeispiel der Union Investment vorgestellt, das erläutert wie zielführend Dialogmarketing sein kann, wenn es crossmedial eingesetzt wird.

Schwerpunkt dieser Bachelorarbeit bildet die Vernetzung von klimaneutraler Medienproduktion und modernen Dialogmarketingtechniken. In diesem Kapitel wird mit Hilfe aktueller Literatur ein Überblick über einzelne klimaneutral ausgerichtete Prozesse gegeben. Im Vordergrund steht dabei zum einen die klimaneutrale Printproduktion, da im Dialogmarketing eine Vielzahl von Druckerzeugnissen entstehen, und zum anderem das neuere Medium Internet.

Die Bachelorarbeit geht der Frage nach, ob klimaneutrales Dialogmarketing wirklich ökologisch effektiv ist und einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leistet. Dabei werden relevante Faktoren wie Papier, Technologie und Energie mit in die Untersuchung einbezogen. Abschließend werden die Trends in den kommenden Jahren hinsichtlich der Marktentwicklung der klimaneutralen Medienproduktion und des Dialogmarketings betrachtet.

# 1. Klimawandel

## 1.1 Globale Erwärmung

Kaum ein Thema wird aktuell so häufig in den Medien diskutiert wie der Klimawandel und seine Folgen. Laut des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) ist mit 90 prozentiger Wahrscheinlichkeit die zentrale Ursache für den Klimawandel der Mensch durch seine Emissionen, beispielsweise Kohlenstoffdioxid.<sup>1</sup> Unter Emissionen wird die Freisetzung von Energien, Strahlen und Stoffen an die Umgebung verstanden. Diese Ausstöße sind gefährlich für die Menschen und Umwelt, da sie Luft, Gewässer und Boden verunreinigen können.<sup>2</sup>

Schon bevor es den Menschen gab, wurde Kohlenstoffdioxid durch Waldbrände oder Vulkanausbrüche an die Umwelt abgegeben. Daneben ist auch die Entwicklung des Gases Methan durch die Verdauung von Tieren und Zerfallsprozessen in Sümpfen natürlich entstanden.<sup>3</sup> Sowohl bei Kohlenstoffdioxid als auch bei Methan handelt es sich um Treibhausgase, die an die Erdatmosphäre abgegeben werden. Bei dem natürlichen Treibhauseffekt dringen kurzwellige Sonnenstrahlen durch die Atmosphäre auf die Erdoberfläche und erwärmen diese. Die Erdoberfläche reflektiert die Kurzwellenstrahlung der Sonne und wandelt sie in Langwellenstrahlung um. Das hat zur Folge, dass die Langwellenstrahlung, anders als die Kurzwellenstrahlung, aufgrund der vorhandenen Treibhausgase, nicht durch die Erdatmosphäre dringt und somit weitestgehend reflektiert wird, was zu einer Durchschnittstemperatur von circa plus 15 Grad Celsius auf der Erde führt. Ohne diesen natürlichen Treibhauseffekt wäre kein Leben auf der Erde möglich, da Durchschnittstemperaturen von circa minus 18 Grad Celsius herrschen würden.<sup>4</sup>

Durch verschiedene Einflüsse des Menschen, beispielsweise Autoabgase, Verbrennung fossiler Brennstoffe, Rodung von Wäldern oder Viehzucht, wird ein Großteil weiterer Treibhausgase freigesetzt. Diese Gase verstärken den anthropogenen Treibhauseffekt, indem sie die langwellige Strahlung nicht wieder in die Erdatmosphäre reflektieren, sondern nahezu vollständig auf die Erdoberfläche abstrahlen. Folge ist die sukzessive Erwärmung der Erde, was schwerwiegende Folgen für den Menschen und seine Umwelt hat.

---

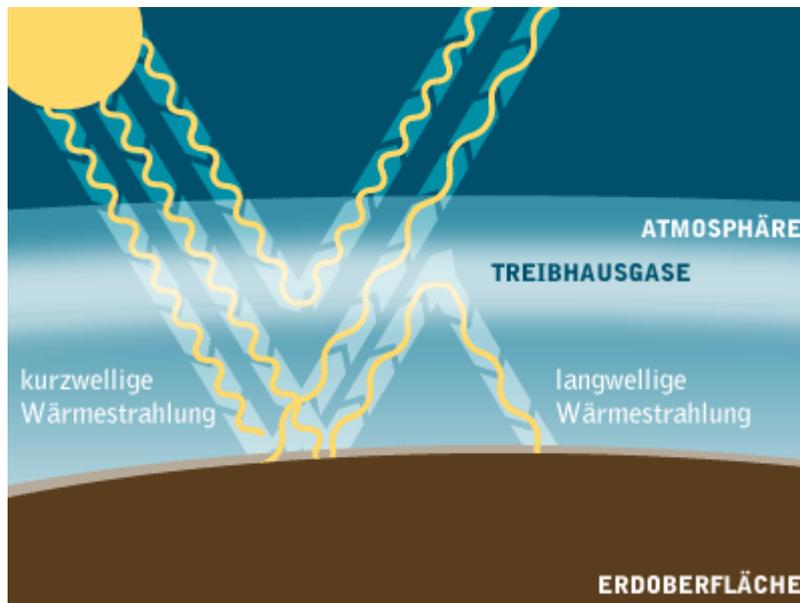
<sup>1</sup> vgl. Kemfert 2008, 33

<sup>2</sup> vgl. o.V. Emissionen

<sup>3</sup> vgl. o.V. Treibhausgase

<sup>4</sup> vgl. o.V. Der Co<sub>2</sub> Ausstoß: Auswirkungen auf Klima und Umwelt

Abbildung 1: Der Treibhauseffekt<sup>5</sup>



## 1.2 Auswirkungen

Viele Jahre bewältigte die Erdatmosphäre den weltweiten Kohlenstoffdioxid-Ausstoß. Bäume, Pflanzen und Gewässer konnten das in der Atmosphäre vorhandene Kohlenstoffdioxid aufnehmen und per Photosynthese in Sauerstoff umwandeln. Durch die fortschreitende Industrialisierung und das Wachstum der Weltbevölkerung nimmt die Menge des freigesetzten Kohlenstoffdioxids erheblich zu, die das natürliche Verwertungssystem der Erde nicht mehr verarbeiten kann. Die Folgen spiegeln sich in der Erderwärmung und die mit sich bringenden Auswirkungen wieder.<sup>6</sup>

In den letzten Jahren hat sich nach Angaben des Intergovernmental Panel on Climate Change die Erde im Durchschnitt um 0,74 Grad Celsius erwärmt. Damit einher gingen der Rückgang der Schneebedeckung auf der nördlichen Erdhalbkugel sowie der Anstieg des Meeresspiegels um insgesamt 17 Zentimeter im letzten Jahrhundert.<sup>7</sup> Auch die Meeresströmungen verändern sich durch die globale Erwärmung. Ein Beispiel ist die Veränderung des El Nino. Diese aperiodische Meeresströmung, die durch eine Änderung der Passatwinde hervorgerufen wird, ist ungewöhnlich warm und beeinflusst das Wetter in vielen Regionen der Erde.

<sup>5</sup> o.V. Der Treibhauseffekt

<sup>6</sup> vgl. Kemfert 2008, 87

<sup>7</sup> vgl. Kemfert 2008, 32 ff.

Die letzten Jahrzehnte führte der El Nino zu vermehrten Wetterextremen und -katastrophen.<sup>8</sup>

Im Jahr 2008 starben mehr als 240.000 Menschen durch klimawandelbedingte Umweltkatastrophen, so viele wie noch nie zuvor. Allein in Burma sind durch den Zyklon „Nargis“ Schätzungen nach 130.000 Menschen ums Leben gekommen.<sup>9</sup>

### 1.3 Prognosen

Durch den in Punkt 1.1 beschriebenen Treibhauseffekt wird sich die Erde laut des IPPC sehr wahrscheinlich um 1,7-4,0 Grad Celsius erwärmen. Folglich wird ein weiteres Abschmelzen der Gebirgsgletscher und Schneebedeckung erwartet, was den Meeresspiegel im schlimmsten Fall bis zu 59 Zentimeter und im günstigsten Szenario bis zu 38 Zentimeter ansteigen lässt. Infolge des Meeresspiegelanstieges werden die Küsten immer mehr abgetragen und zunehmende Überschwemmungen in niedrig gelegenen Gebieten erwartet. Besonders gefährdet sind kleine Inseln. Ebenfalls werden 20-30 Prozent aller Tier- und Pflanzenarten durch die starke Erderwärmung vom Aussterben bedroht sein.<sup>10</sup> Des Weiteren wird der Niederschlag in höheren Breiten zunehmen, während in den Tropen und Subtropen mit einer Verminderung des Niederschlages zu rechnen ist.<sup>11</sup>

Auch die Wirtschaft wird vom Klimawandel bis 2050 in unterschiedlichem Maße betroffen sein. So kann es in der Land- und Forstwirtschaft durch die ansteigenden Temperaturen, vermehrt zu Waldbränden und Ernteeinbußen kommen. Dies wirkt sich wiederum auf das Gesundheitswesen aus. Es wird vermutlich mehr Todesfälle durch Wetterextreme, Unterernährung und Krankheitserreger wie Malaria geben. Um die Menschen ausreichend versorgen zu können, muss bis 2050 mit zusätzlichen Kosten in Höhe von 70 Milliarden Euro gerechnet werden. Mit insgesamt 143 Milliarden Euro wird jedoch das verarbeitende Gewerbe die höchsten Kosten tragen, weil durch die Wetterextreme Schäden an der Infrastruktur oder Gebäuden entstehen und mit hohen Anpassungs- und Energiekosten zu rechnen ist. Ebenfalls vom Klimawandel wird auch die Finanzwirtschaft betroffen sein, denn vor allem Versicherungen werden für die Schäden aufkommen müssen. Letztendlich wird davon ausgegangen, dass die privaten Haushalte mit Preissteigerungen belastet werden, da die Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Gewerbe sowie viele weitere

---

<sup>8</sup> vgl. o.V. Mittelfristige Folgen

<sup>9</sup> vgl. Zietlow 2009, 14 f.

<sup>10</sup> vgl. o.V. 2. Policy Summary

<sup>11</sup> vgl. o.V. 1. Policy Summary

Wirtschaftsbranchen ihre wachsenden Kosten an die Verbraucher weitergeben. Laut dieser Modellrechnung könnten sich die ökonomischen Auswirkungen des Klimawandels in Deutschland bis 2050 auf circa 800 Milliarden Euro belaufen.<sup>12</sup>

Es können jedoch keine 100 prozentigen Prognosen getroffen werden, da zu viele Unsicherheitsfaktoren, wie zum Beispiel Wolken, die ebenfalls Sonnenenergie reflektieren, eine entscheidende Rolle spielen. Klimaforscher und Naturschützer machen darauf aufmerksam, dass die Folgen und Prognosen des Klimawandels immer gravierender werden und nicht an einem Tag zu stoppen sind. Deshalb ist es wichtig jetzt zu handeln, um die Folgen des Klimawandels abzumildern.<sup>13</sup>

## **1.4 Klimaschutzmaßnahmen**

### **1.4.1 Internationale Klimapolitik**

Eine der weltweit wichtigsten Maßnahme ist das im Dezember 1997 beschlossene Kyoto-Protokoll. Dieses globale Umweltabkommen trat am 16. Februar 2005 in Kraft, nachdem insgesamt 141 Staaten das Protokoll anerkannten. Die Staatengemeinschaft hat im Kyoto-Protokoll verbindliche Zielwerte für den Ausstoß von Treibhausgasen festgelegt und sich somit auf völkerrechtlich bindende Ziele und Maßnahmen für den Klimaschutz geeinigt. Mit dem Kyoto-Protokoll verpflichten sich die Industrieländer, ihre gemeinsamen Treibhausgas-Emissionen im Zeitraum von 2008 bis 2012 um mindestens fünf Prozent unter das Niveau von 1990 zu reduzieren.<sup>14</sup>

Für jedes einzelne Land wurde eine verbindliche Emissionsänderung festgelegt. Beispielsweise muss Deutschland den Ausstoß der Treibhausgase um 21 Prozent reduzieren, was mit minus 20,4 Prozent bis 2007 nahezu gelungen ist. Kanada muss seine Emissionswerte um sechs Prozent senken, wird dieses Ziel jedoch verfehlen. Denn 2004 lag der Staat mit 26 Prozent deutlich über dem Wert von 1990, wofür als Hauptgrund die Expansion des energieintensiven Abbaus von Ölsanden genannt wird.<sup>15</sup>

Für das Erreichen der vorgegebenen Emissionsreduktion stehen den Staaten, neben dem Einsparen von eigenen Emissionen, drei weitere Möglichkeiten zur Verfügung, die sogenannten Kyoto-Mechanismen. Kann zum Beispiel ein Land seine Minderungsziele nicht aus eigener Kraft erreichen, so kann es überschüssige Emissionsrechte in Form von Lizenzen von einem anderen Land, das mehr als sein im Kyoto-Protokoll

---

<sup>12</sup> vgl. Kempf 2008, 71 ff.

<sup>13</sup> vgl. o.V. Der Co2 Ausstoß: Auswirkungen auf Klima und Umwelt

<sup>14</sup> vgl. o.V. Das Kyoto-Protokoll – derzeit wichtigstes globales Umweltabkommen 2006

<sup>15</sup> vgl. Kempf 2008, 99 f.

vorgegebenes Reduktionsziel erreicht hat, ankaufen. Dieser Emissionshandel wird jedoch als problematisch angesehen, weil er die klimaschützende Wirkung des Kyoto-Protokolls gefährdet und außerdem wirksame Investitionen und Innovationen für eine klimafreundlichere Wirtschaft in den Industrieländern verhindert. Beim „Clean Development Mechanism“ (Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung) führt ein Industrieland mit Reduktionsverpflichtung zusätzlich zur Treibhausgasreduktion ein Klimaschutzprojekt in einem Entwicklungsland ohne Reduktionsverpflichtung durch. Nur wenn das Klimaschutzprojekt Emissionen vermeidet, kann es sich die gesparten Einheiten, "Certified Emission Reductions", auf seinem Konto gutschreiben lassen. Der dritte Weg ist ein „Joint Implementation“ (Gemeinsame Umsetzung), ein partnerschaftliches Projekt zwischen zwei Industrieländern, die sich im Kyoto-Protokoll zu verbindlichen Emissionsreduktionen verpflichtet haben. Das "Joint Implementation" ist wie der „Clean Development Mechanism“ ein projektbezogener Kyoto-Mechanismus. Entwickelt oder finanziert ein Industrieland in einem anderen Industrieland ein Klimaschutzprojekt, kann es sich die daraus resultierenden Emissionseinsparungen in Form von Minderungszertifikaten („Emission Reduction Units“) auf sein Reduktionsziel anrechnen lassen. Das Empfängerland erhält natürlich kein Minderungszertifikat.<sup>16</sup>

Das Kyoto-Protokoll endet im Jahr 2012. Um zu klären, wie die Klimapolitik nach 2012 fortgeführt wird, fanden bereits Klimakonferenzen in Bali und Kopenhagen statt. Die 15. Klimakonferenz in Kopenhagen endete mit einer politischen Erklärung, der sogenannten „Copenhagen Accord“. In dieser Vereinbarung wurde unter anderem beschlossen, dass der globale Temperaturanstieg auf unter 2 Grad Celsius beschränkt werden sollte und für die Erreichung dieser Begrenzung drastische Treibhausgasreduzierungen notwendig sind. Des Weiteren müssen die Entwicklungsländer ihre eigenen nationalen Maßnahmen zur Emissionsminderung umsetzen und eine Überprüfung durch zweijährige Nationalberichte akzeptieren. Die Industrieländer haben zugestimmt die Entwicklungsländer finanziell zu unterstützen. Der „Copenhagen Accord“ ist bisher jedoch für die Staaten unverbindlich und stellt lediglich die Grundlage für weitere Verhandlungen dar.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> vgl. o.V. Kyoto-Mechanismen 2010

<sup>17</sup> vgl. o.V. UN-Klimakonferenz in Kopenhagen – 7. bis 18. Dezember 2009 2010

#### 1.4.2 Maßnahmen in Deutschland

Neben der Reduktion von Treibhausgasen gibt es noch andere umweltfreundliche Maßnahmen gegen den Klimawandel, beispielsweise Recycling und Mülltrennung. Mit einer Papierrecyclingquote von 70 Prozent und einer Glasrecyclingquote von 90 Prozent gehört Deutschland zu den führenden Nationen der Welt.<sup>18</sup>

Laut einer Umfrage der Nielsen Company wird deutlich, dass die deutsche Bevölkerung staatliche Maßnahmen, wie Projekte zur Forschung von regenerativen Energien und Technologien für emissionsarme Autos und Häuser besonders effektiv hält. Darüber hinaus befürwortet sie ebenfalls eine staatliche Einschränkung der Kohlenstoffdioxid-Emissionen in Unternehmen. Aber auch Privatpersonen leisten einen guten Beitrag zum Klimaschutz. Beispielsweise nutzt ein Fünftel der Deutschen Bevölkerung Energiesparlampen und energieeffiziente Haushaltsgeräte. Darüber hinaus kaufen circa 28 Prozent der Befragten in Deutschland regionale Produkte, zum Beispiel saisonales Gemüse.<sup>19</sup>

Ein Bürger verursacht rund 40 Prozent der Emissionen allein durch Ernährung und Konsum. In zahlreichen englischen und holländischen Supermärkten werden deshalb in einer Testphase Esswaren, wie Brot, Tomaten oder Kartoffeln mit dem „Carbon Footprint“ versehen. Diese CO<sub>2</sub>-Etikette informiert den Verbraucher darüber, wie viel Gramm Kohlenstoffdioxid bei Anbau, Ernte und Transport pro 100 Gramm eines Nahrungsmittels entstehen.<sup>20</sup>

Aber nicht nur Privathaushalte, sondern auch Unternehmen können umweltfreundlich agieren, beispielsweise durch eine Abfalltrennung oder die Nutzung von umweltfreundlichem Briefpapier. Der Verbrauch und die Auswahl des Papiers hat eine große Umweltschönheit. Umweltschonendes Papier kann in Unternehmen unter anderem für Visitenkarten, Werbemailings, Flyer und Präsentationsmappen eingesetzt werden. Besonders umweltverträglich sind Recyclingpapiere, die zu 100 Prozent aus Altpapier bestehen, oder zertifizierte Papiere. Wirkungsvoll ist auch in Unternehmen die Umstellung auf Ökostrom. Dieser wird aus regenerativen Quellen wie Wasser oder Wind gewonnen und setzt keine umweltbelastenden Emissionen frei. Insgesamt will Deutschland mit verschiedensten Klimaschutzmaßnahmen, wie Recycling, LKW-Maut und erneuerbare Energien die Treibhausgase bis 2020 um 30 Prozent reduzieren.<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup> vgl. Kempf 2008, 91

<sup>19</sup> vgl. o.V. Kampf gegen Klimawandel: Deutsche setzen auf den Staat 2008

<sup>20</sup> vgl. Kempf 2008, 115 f.

<sup>21</sup> vgl. Kempf 2008, 121 f.

## 2. Klimaneutrale Medienproduktion

### 2.1. Klimaneutralität und Nachhaltigkeit

Wie bei vielen Fertigungsprozessen entstehen auch bei der Medienproduktion bestimmte Mengen an Emissionen, die sich nicht vermeiden lassen. Diese Ausstöße werden von Klimaschutzberatern und Klimaagenturen mit Hilfe eines Kohlenstoffdioxid-Rechners ermittelt. Anschließend gleicht das Unternehmen für die berechneten Treibhausgas-Emissionen aus. Der errechnete Geldbetrag wird in Klimaschutzprojekte investiert.<sup>22</sup>

Klimaneutral bedeutet demnach die Neutralisation von Emissionen, das heißt die Einsparung von der gleichen Menge an anderer Stelle. Da es für die schädlichen Treibhausgase in der Atmosphäre keine Länder und Grenzen gibt, ist es für das Klima uninteressant an welchem Ort Emissionen entstehen und an welchem Ort sie vermieden werden. Dies bedeutet, dass entstandene Treibhausgas-Emissionen am Ort A durch zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen am Ort B ausgeglichen werden können. Die Umsetzung der klimaneutralen Tätigkeit erfolgt durch den Ankauf von ökologisch hochwertigen Emissionsminderungszertifikaten aus anerkannten Klimaschutzprojekten.<sup>23</sup>

Neben dem beschriebenen Verfahren der Kompensation von Kohlenstoffdioxid, gibt es die Möglichkeit für Unternehmen „nachhaltig zu wirtschaften“, das heißt, Emissionen zu vermeiden oder zu vermindern.

Der Begriff „Nachhaltigkeit“ beruht auf drei Säulen: die ökologische Dimension, die ökonomische Dimension und die soziale Dimension. Während die ökologische Dimension das Ziel beschreibt, die Natur und Umwelt für die nachfolgende Generation zu bewahren, setzt die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit auf eine dauerhaft erfolgreiche Wirtschaftsweise. Die soziale Dimension verfolgt das Ziel eine langfristig lebenswerte Gesellschaft zu erreichen. Nachhaltig zu wirtschaften umfasst nach allgemeiner Auffassung demzufolge nicht nur Energien oder Emissionen einzusparen, sondern unter anderem auch gerechte Löhne und der Verzicht auf Kinderarbeit. Die drei Säulen sind eng miteinander verbunden. Deshalb funktioniert Nachhaltigkeit nur, wenn alle drei Schwerpunkte gemeinsam betrachtet und angewendet werden.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> vgl. o.V. So funktioniert die Kompensation

<sup>23</sup> vgl. o.V. Klimaneutral Drucken | nachhaltige Medienproduktion

<sup>24</sup> vgl. o.V. Nachhaltigkeit

Abbildung 2: Die drei Säulen der Nachhaltigkeit<sup>25</sup>



Es werden viele Möglichkeiten, ein Unternehmen beziehungsweise einen Produktionsprozess klimaneutral oder nachhaltig zu gestalten, angeboten, beispielsweise mit Ökostrom, Recyclingkonzepten, klimaneutralem Druck und Unternehmenszertifizierungen.

## 2.2 Klimaschutzberater und Klimaschutzprojekte

Mittlerweile gibt es zahlreiche Klimaschutzagenturen und Klimaschutzberater, wie Climate Partner oder myclimate. Diese unterstützen Unternehmen mit verschiedenen Instrumenten bei der Entwicklung von Strategien, der Analyse von Produkten sowie der Optimierung bestehender Prozesse. Darüber hinaus erstellt der myclimate Carbon Management Service eine Kohlenstoffdioxid-Bilanz sowie –Berichte. Myclimate berechnet dazu die Kohlenstoffdioxid-Ausstöße und berät anschließend über die Kompensation. Diese erfolgt durch die Investition in Klimaschutzprojekte.<sup>26</sup>

Von besonders hoher Qualität werden Klimaschutzprojekte bewertet, die nach dem Gold Standard zertifiziert sind. Diese stellen sicher, dass die Kompensationsprojekte auch tatsächlich zu einer Treibhausgasreduktion

<sup>25</sup> in Anlehnung an Ranalli/Reitbauer/Ziegler

<sup>26</sup> vgl. o.V. Kompetenter und innovativer Klimaschutz

führen. Es werden nur solche Projekte zertifiziert, die sich im Bereich erneuerbarer Energien und Energieeffizienz engagieren. Das Kompensationsprojekt muss ebenfalls zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen, das heißt es müssen die Auswirkungen auf die Umwelt, die soziale Entwicklung sowie die wirtschaftliche und technische Entwicklung des Landes oder der Region bewertbar sein. Umweltagenturen oder Klimaberatungen stellen ein entsprechendes Zertifikat aus, auf dem vermerkt ist, welches Klimaschutzprojekt finanziell unterstützt wurde (siehe Anlage 1).<sup>27</sup>

### **2.3 Definition Medienproduktion**

Der Begriff „Medienproduktion“ umfasst die Entwicklung klassischer Medien wie Print, Hörfunk und Fernsehen, aber auch neue Medien wie das Internet oder die Mobilkommunikation. Der Entstehungsprozess dieser Medien besteht aus vier Teilschritten: Preproduktion, Produktion, Postproduktion und Distribution (siehe Anlage 2). In der ersten Phase findet die Recherche, Planung und Erzeugung von Content statt. Der Begriff „Content“ stammt aus dem Englischen und bezeichnet in diesem Zusammenhang den qualifizierten Inhalt der Medien. Im nächsten Schritt, der Produktion, wird der Content auf das jeweilige Vermittlungssystem angepasst. In der Postproduktion wird der Content verfeinert, bearbeitet und getestet. Im letzten Prozessschritt, der Distribution, wird der Content den Zielgruppen zur Verfügung gestellt.<sup>28</sup> Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die Produktion von einzelnen Medien gegeben.

#### **2.3.1 Produktionsprozess Fernsehen**

In der Preproduktion findet zunächst die Themenrecherche statt, das heißt es wird ein Konzept zu einem Fernsehbeitrag oder Werbespot entwickelt. Dies findet meist in einer Werbeagentur oder Redaktion mit Hilfe von Computern und entsprechender Software statt. In der Produktionsphase wird das entworfene Konzept umgesetzt. Für die Dreharbeiten wird neben der Technik wie Kameras, Scheinwerfer, Mikrofon, Monitor, Mischpulte für Ton und Bild auch entsprechendes Personal benötigt. Anschließend wird das aufgenommene Material gesichtet und bearbeitet. Aus dem gesamten Material muss eine vorgegebene Sendelänge „geschnitten“ werden. Weiterhin wird der Beitrag oder Spot je nach Konzept mit Musik und Text

---

<sup>27</sup> vgl. o.V. Der Gold Standard

<sup>28</sup> vgl. Krömker/Klimsa 2005, 19

unterlegt. In der Distributionsphase wird der fertige Beitrag beziehungsweise Werbespot im Fernsehen ausgestrahlt.<sup>29</sup>

### **2.3.2 Produktionsprozess Hörfunk**

Die Produktion der Radiosendungen hat sich in den letzten Jahren digitalisiert. So verläuft auch die Preproduktionsphase, in der Themen und Materialien recherchiert werden, computergestützt.<sup>30</sup> Selbst die Produktion erfolgt mit Hilfe eines Sendeablaufplans digital, der sämtliche relevanten Informationen zur Sendung enthält. Zum Beispiel entnimmt der Moderator aus dem Sendeablaufplan wann und vor welchem Beitrag er zu sprechen hat und wie lange die Nachrichten eingeplant sind. In den Anfangszeiten der Hörfunkproduktion waren nur „Live“-Sendungen durchführbar. Mittlerweile ist es möglich Sendungen aufzunehmen und zu einem beliebigen Zeitpunkt auszustrahlen. Doch bevor das aufgenommene Material gesendet wird, kann es bearbeitet werden. Das heißt ein Versprecher kann entfernt oder ein Telefoninterview gekürzt werden. Die Distribution ist in der Hörfunkproduktion demzufolge die Ausstrahlung des fertigen Radiobeitrages.<sup>31</sup>

### **2.3.3 Produktionsprozess Print**

Im Printbereich gehört unter anderem zur Vorproduktion das Einscannen und Bearbeiten von Bildern sowie die Druckvorstufe. Zur Druckvorstufe zählen alle Schritte, die unmittelbar der Druckvorbereitung dienen. Heute geschieht dies meist in digitaler Form und teilweise auch über das Internet (Web-to-Print). Im Produktionsprozess wird das Printerzeugnis mit entsprechenden Maschinen gedruckt. Ein bekanntes Druckverfahren ist der Offsetdruck, der für die Produktion von Büchern, Zeitschriften, Prospekte und Flyer mit Auflagen von 1.000 bis 750.000 Exemplaren genutzt wird. Hierbei sind das Gummituch und die Druckplatte auf Walzen gespannt und drehen sich um die eigene Achse, während sie sich berühren. Das Druckbild wird von der Druckplatte auf das Gummituch übertragen. Das Gummituch wiederum überträgt das Druckbild auf den Bedruckstoff, was meistens Papier ist. Zur Stabilisierung dieses Vorgangs wird ein Gegendruckzylinder verwendet, der sich mit der Gummituchwalze in die entgegengesetzte Richtung dreht. Währenddessen gleitet der Bedruckstoff zwischen den Walzen hindurch.<sup>32</sup>

---

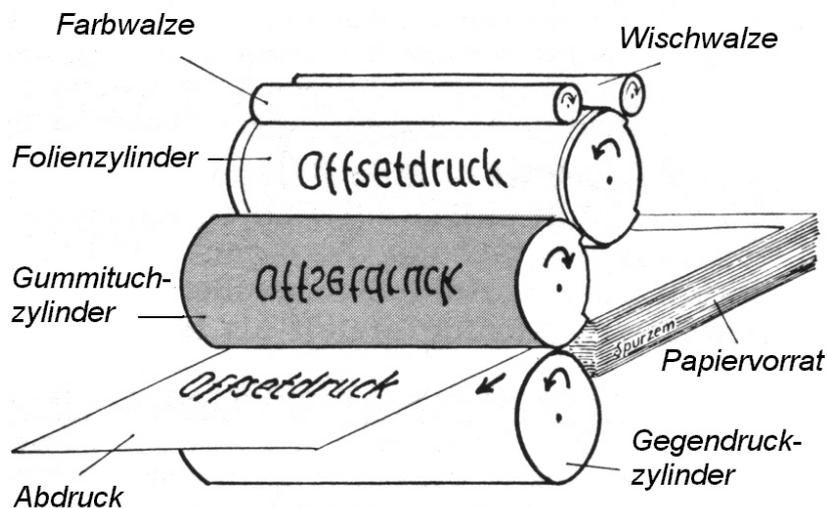
<sup>29</sup> vgl. Krömker/Klimsa 2005, 102 ff.

<sup>30</sup> vgl. Krömker/Klimsa 2005, 237 ff.

<sup>31</sup> vgl. Blohmer/Erdmann 2005, 243 ff.

<sup>32</sup> vgl. o.V. Offset

Abbildung 3: Das Prinzip des Offsetdruckverfahrens<sup>33</sup>



Umweltbewusster ist dagegen der Digitaldruck. Bei diesem Druckverfahren sind die Informationen in digitaler Form vorhanden und werden mittels einer dynamischen Druckform auf den Bedruckstoff übertragen. Im Gegensatz zum Offsetdruck werden hier keine Druckpaletten, Entwickler oder Chemikalien benötigt. Ein weiterer Vorteil ist, dass nur soviel gedruckt wird wie tatsächlich benötigt und somit Papierabfall vermieden werden kann.<sup>34</sup>

In der Postproduktionsphase wird das Printprodukt weiterverarbeitet, beispielsweise veredelt, laminiert, gebunden oder vervielfältigt. Anschließend wird es dem Kunden übergeben oder wenn es sich um Mailings oder Zeitungen handelt verteilt beziehungsweise verschickt.

### 2.3.4 Produktionsprozess Internet

In der Preproduktionsphase wird eine Anforderungsanalyse oder auch ein Konzept entwickelt, welches die Anforderungen und Bedürfnisse des Kunden dokumentiert. Bei interaktiven Systemen stehen eine einfache Bedienung und das Zusammenwirken des Contents für den Erfolg der Anwendung, das heißt die Aufmerksamkeit des Internetseitenbesuchers, im Vordergrund. Anschließend wird ein Storyboard entworfen, welches das Konzept zunächst zeichnerisch visualisiert. Nach der Erstellung eines Prototypen, mit dem die Interaktionsmechanismen sowie die Wirkung der späteren Anwendung getestet werden soll, beginnt die vollständige Re-

<sup>33</sup> o.V. Das Prinzip des Offsetdruckverfahrens

<sup>34</sup> vgl. o.V. Digitaldruck

alisierung des Konzeptes. Hierzu werden Softwarewerkzeuge, so-genannte Tools, oder Programmierungsumgebungen wie Java benötigt. Im nächsten Schritt erfolgen Anwendungstests, die eventuell zu möglichen Veränderungen oder Korrekturen der Anwendungen und Inhalte führen. Später stehen die Contents, beispielsweise eine Webseite, digital im Internet bereit.<sup>35</sup>

### **2.3.5 Produktionsprozess Mobilkommunikation**

Der Begriff „Mobile Kommunikation“ bezeichnet die Möglichkeit mit jeder Person zu jeder Zeit und an jedem Ort zu kommunizieren. Voraussetzung dafür ist die vollständige Erreichbarkeit über ein mobiles Endgerät wie das Handy.<sup>36</sup>

Die Produktion von Mobilkommunikation funktioniert ausschließlich auf der Grundlage von Sprach- und Datendiensten der Mobilfunknetze. Zunächst wird in der Ideenfindung der Content bestimmt. In der Vorbereitungsphase werden der spezifische Content sowie die Distribution definiert. Inhalte können hier beispielsweise Musik oder Texte (redaktioneller Content) sein. Basierend auf genauen Kalkulationen wird die Planung der Produktion optimiert. In der Produktionsphase werden die monomedialen (überwiegend Text) oder multimedialen (Text, Musik, Bild, Video et cetera) Inhalte mit Hilfe von speziellen Tools oder Programmierungen verwirklicht. Entscheidend ist hierbei, dass die Bearbeitung der Medien und die spezielle Gestaltung für kleine und minimale Displays ausgerichtet sind. Im nächsten Produktionsschritt, der Postproduktion, erfolgen Anwendungstest und damit einhergehend die Optimierung der Inhalte auf die Zielgruppe. Daraus lassen sich zukünftige Ideen für Inhalte und Anwendungen ableiten. Im letzten Schritt werden die Inhalte an die Zielgruppe versendet, zum Beispiel als SMS (Short Message Service) auf das mobile Endgerät. Bereits in der Preproduktion muss entschieden werden, in welcher Form die Inhalte die Zielperson erreicht und in welcher Periodizität.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> vgl. o.V. Prozesse – Internetproduktion

<sup>36</sup> vgl. o.V. Mobile Kommunikation

<sup>37</sup> vgl. Krömker/Klimsa 2005, 541 f.

### **3. Dialogmarketing**

#### **3.1 Definition und Ziele**

Dialogmarketing bezeichnet alle Marketingaktivitäten, bei denen Medien eingesetzt werden, die eine interaktive Beziehung zu den Zielpersonen herstellen. Diese Empfänger sollen zu einer individuellen, messbaren Reaktion, beispielsweise einer Kaufhandlung, veranlasst werden.<sup>38</sup>

Die Ziele des Dialogmarketings können in ökonomische (finanzielle) und außerökonomische (nicht-finanzielle) Ziele unterteilt werden. Während zum Beispiel Umsatz und Gewinn ökonomische Ziele sind, stellen die Imageverbesserung des Unternehmens und die Gewinnung von Neukunden außerökonomische Ziele dar. Ferner gehören zu den nicht-finanziellen Zielen auch die Bekanntheitsgradsteigerung des Unternehmens, die Steigerung der Kundenrückgewinnungsquote, die intensivere Betreuung der Kunden sowie die Steigerung der Kundenzufriedenheit und Kundenbindung.<sup>39</sup>

Laut dem Dialog Marketing Monitor 2010 der Deutschen Post nutzen 81 Prozent der deutschen Unternehmen Dialogmarketingmaßnahmen. Insgesamt beliefen sich im Jahr 2009 die Gesamtwerbeaufwendungen auf 77 Milliarden Euro, wovon je 36 Prozent auf Klassische Werbung und Dialogmarketing entfielen sowie nochmal 28 Prozent auf Medien mit Dialogelementen (Messen, Kundenzeitschriften et cetera). Es wurden demnach fast Zwei Drittel des Gesamtbudgets in das Dialogmarketing investiert.<sup>40</sup>

#### **3.2 Dialogmarketing-Instrumente**

Die Instrumente im Dialogmarketing sind sehr vielseitig. Trotzdem haben die Erscheinungsformen einige Gemeinsamkeiten wie die direkte Kundenansprache und die zielgenaue Gestaltung und Aktualität der Werbebotschaft.<sup>41</sup> Unternehmen versuchen mit den folgenden Instrumenten den Kunden weitestgehend individuell anzusprechen und an das Unternehmen zu binden.

---

<sup>38</sup> vgl. o.V. Fragen und Antworten zum Dialogmarketing

<sup>39</sup> vgl. Krummenerl 2005, 55 f.

<sup>40</sup> vgl. o.V. Dialog Marketing Monitor 2010: Die Zukunft liegt in der passgenauen Ansprache - sowohl beim Mailing als auch im Netz 2010

<sup>41</sup> vgl. Kotler/Bliemel 1999, 959

Abbildung 4: Die Dialogmarketing-Instrumente im Überblick<sup>42</sup>

Klassikmedien	Klassikmedien mit Response	Dialog-Marketing-Medien	Sonstige Dialog-Marketing-Instrumente
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TV- Werbung</li> <li>▪ Funkwerbung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TV- Werbung mit Response</li> <li>▪ Funkwerbung mit Response</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volladressierte Werbesendungen</li> <li>▪ Teiladressierte Werbesendungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faxwerbung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeigenwerbung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeigenwerbung mit Response</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unadressierte Werbesendungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotionaktionen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beilagenwerbung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beilagenwerbung mit Response</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktives Telefon-Marketing</li> <li>▪ Passives Telefon-Marketing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kundenzeitschriften</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plakatwerbung</li> <li>▪ Außenwerbung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plakatwerbung mit Response</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ E-Mail-Marketing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kinowerbung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Außenwerbung mit Response</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Internet (Aufbau und Pflege der Homepage), Suchmaschinen</li> <li>▪ Bannerwerbung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobile Marketing</li> <li>• Couponing</li> <li>• Kinowerbung mit Response</li> </ul>

▪ *Klassische Medien*

Zu den klassischen Medien zählen unter anderem TV, Radio, Zeitungen, Zeitschriften und Plakate. Das Besondere im Dialogmarketing ist, dass die klassischen Medien zu Response-Medien werden. So wird ein klassischer TV-Spot durch die Einblendung eines Reaktionskanals (Fax, Telefon, E-Mail, Homepage, postalische Adresse) zu einem Direktmarketing-TV-Spot. Im Gegensatz zu „normalen“ klassischen Medien sollen die Response-Medien eine Reaktion, zum Beispiel einen Kauf oder eine Bestellung, auslösen.<sup>43</sup>

▪ *Mailings*

Das wichtigste Mittel zur Kundenakquisition und -betreuung sind die Werbesendungen, auch Mailings genannt. Hierbei handelt es sich um eine papiergestützte werbliche Ansprache von Zielpersonen.<sup>44</sup> Bei einer volladressierten Werbesendung wird der Empfänger persönlich mit seinem Namen und seiner vollständigen Adresse angesprochen, während teilbeziehungsweise unadressierte Mailings ohne Namensangabe an die Bewohner eines Hauses oder ganz unpersönlich ohne Adresse versendet

<sup>42</sup> Kreutzer 2009, 9

<sup>43</sup> vgl. Kreutzer 2009, 116 ff.

<sup>44</sup> vgl. Kreutzer 2009, 132 ff.

werden. Unadressierte Werbesendungen sind mitunter Haushaltswerbung, Prospekte und Postwurfsendungen.<sup>45</sup>

- *Kundenzeitschriften*

Kundenzeitschriften sind ein Instrument der Kommunikationspolitik eines Unternehmens. Hierbei handelt es sich um regelmäßige erscheinende Printmedien, die von Unternehmen oft kostenlos an ihre Kunden, entweder direkt oder über Einzelhändler, verteilt werden. Kundenzeitschriften dienen unter anderem der Informationsgewinnung, der Kundenbindung und des Imageaufbaus.<sup>46</sup>

- *Coupons und Samplings*

Samplings sind kostenlose Produktproben von Unternehmen, die Kunden meist per Postwurfsendung erhalten, um ein Produkt, wie Gummitiere, Cremes oder Parfüm, zu testen und bei Gefallen auch zu kaufen. Der Verbraucher kann sich auf diesem Weg die Produktprobe zu Hause in entspannter Atmosphäre anschauen und über den Kauf alleine oder mit Freunden nachdenken. Neben der Produktprobe bekommt der Kunde einen Coupon mitgeschickt, der über eine genau festgelegte Ersparnis für das spezifische Produkt verfügt. Mit dieser Strategie wollen Unternehmen neue Kunden gewinnen oder bestehende Kunden von neuen Produkten überzeugen. Coupons können auch Bestandteil von Anzeigen in zielgruppenaffinen Zeitschriften und Zeitungen sein.<sup>47</sup>

- *Telefon-Marketing*

Eine Möglichkeit des Telefonmarketings ist das Inbound-Telefon-Marketing (passives Telefon-Marketing), das heißt, dass eine Person telefonischen Kontakt mit dem Unternehmen aufnimmt, beispielsweise über die in einem Response-TV-Spot eingeblendete Hotline-Telefonnummer. Beim Outbound-Telefon-Marketing (aktives Telefon-Marketing) hingegen, sucht das Unternehmen den direkten Kontakt zur Zielperson um das Kaufverhalten zu beeinflussen. Zum Telefon-Marketing gehört auch das Mobile-Marketing. Hierunter fallen alle kommunikativen Maßnahmen, die das Unternehmen tätigt, um den Verbraucher über sein mobiles Endgerät zu kontaktieren, beispielsweise durch die Übermittlung von mobilen Coupons oder mobilen Gewinnspielen.<sup>48</sup>

---

<sup>45</sup> vgl. o.V. Dialog Marketing Monitor 2010: Medien für den Dialog

<sup>46</sup> vgl. Koschnick 2010

<sup>47</sup> vgl. o.V. Cleveres Couponing und Super Sampling

<sup>48</sup> vgl. Kreutzer 2009, 140 f.

- *Digitales Marketing*

Bei dieser Form versuchen die Unternehmen im Internet, zum Beispiel auf deren Internetseite, an die E-Mail- oder postalische Adresse zu gelangen. Im E-Marketing werden häufig E-Mail-Newsletter versendet, um Kunden oder Interessenten zu betreuen. Newsletter informieren über die neusten Produkte oder Informationen des Unternehmens und werden auf elektronischem Wege über Computernetze zu den Zielpersonen übertragen.<sup>49</sup>

Zum Digitalen Marketing zählt auch das Social Media Marketing. Unternehmen erstellen ein Profil in einem Netzwerk wie Xing oder Facebook und treten mit Kunden in Kontakt, sodass ein Dialog entsteht. In sozialen Netzwerken findet die Kommunikation zwischen dem Kunden und dem Unternehmen öffentlich statt, aber auch zwischen den Kunden untereinander.<sup>50</sup>

- *Messen*

Unternehmen haben auf Messen die Möglichkeit ihre Produkte, auf einer gemieteten Standfläche beziehungsweise Stand, auszustellen. So können sie neue Kunden gezielt ansprechen und Stammkunden persönlich kontaktieren. Hier bietet es sich optimal an kleine Werbeartikel, wie Kugelschreiber, Schlüsselanhänger oder Schokolade, zu verteilen. Werbeartikel sind kleine Präsente für Kunden, die mit dem Logo oder Slogan des Unternehmens versehen sind.<sup>51</sup>

Ferner zählen unter anderem auch Internetsuchmaschinen, Faxwerbung und Freundschaftswerbung, das heißt, ein Kunde eines bestimmten Unternehmens wirbt eine neue Person aus seinem persönlichem Umfeld für dieses Unternehmen und wird dafür belohnt, zu den Dialogmarketing-Instrumenten<sup>52</sup>

Wie diese verschiedenen Formen zeigen, ist Dialogmarketing universell einsetzbar, doch eines haben alle Instrumente gemeinsam: es muss ein Response-Element vorhanden sein, damit ein Dialog mit den Kunden entstehen kann und das Unternehmen die Ansprechdaten der Zielpersonen erhält.

---

<sup>49</sup> vgl. Kreutzer 2009, 141 ff.

<sup>50</sup> vgl. o.V. Was Social Media wirklich für Ihr Dialogmarketing leisten kann

<sup>51</sup> vgl. Kotler/Bliemel 1999, 1033 f.

<sup>52</sup> vgl. Kreutzer 2009, 145 ff.

### 3.3 Stärken und Schwächen des Dialogmarketings

Dialogmarketing-Aktionen haben gerade für Unternehmen viele Vorteile. Beispielsweise können durch die gezielte Ansprache einzelner Zielgruppen sogenannte Streuverluste vermieden werden, das heißt es werden lediglich die Personen angesprochen, die zum Zielpublikum gehören. Für Nischenanbieter und kleine Unternehmen ist diese Werbeform besonders geeignet, da sich die Dialogmarketing-Instrumente auch bei schlankem Budget realisieren lassen. Die bedeutendste Stärke des Dialogmarketings ist die persönliche Interaktion. Im direkten Gespräch auf einer Messe oder am Telefon ist dem Unternehmen die Möglichkeit gegeben, eine Vielzahl von Informationen weiterzuleiten und individualisierte Lösungen zu präsentieren. Ein weiterer Vorteil des Dialogmarketings ist die Individualisierung der übermittelten Botschaft und die unmittelbare Reaktionsmöglichkeit. Dies führt beim Empfänger zu einer höheren Aufmerksamkeit. Zum Beispiel ist dies der Fall, wenn die Zielperson, basierend auf die in der Vergangenheit getätigten Einkäufe, einen eingehenden Telefonanruf erhält. Bei einem Telefongespräch bekommt der Kunde individualisierte Kaufempfehlungen und hat gleichzeitig die Möglichkeit die empfohlenen Produkte am Telefon zu bestellen. Durch diese unmittelbare Reaktion der angesprochenen Personen kann schneller eine Erfolgsbewertung vorgenommen werden. Es wird ermittelt, welches Dialogmarketing-Instrument bei welcher Zielgruppe die höchste Wirtschaftlichkeit erreicht und gegebenenfalls wird der Instrumentaleinsatz kundenspezifisch optimiert.<sup>53</sup> Dies ist beim Social Media im Rahmen des Dialogmarketings nicht möglich. Grund dafür sind die technisch begrenzten Möglichkeiten des Mediums und der crossmediale Einsatz der verschiedenen Werbekanäle. Vorteil im Social Media ist, dass Kunden über ihre Erfahrungen mit dem Produkt und der Marke berichten können. Unternehmen haben auf diese Weise die Möglichkeit neben der Verteilung der Werbebotschaft, ein Verständnis für Kunden und ihre Bedürfnisse zu entwickeln.<sup>54</sup>

Neben den Vorteilen und Stärken des Dialogmarketings, gibt es auch Nachteile. Zum Beispiel veralten die Kundendatenbanken der Unternehmen relativ schnell. Kunden können umziehen oder ihren Nachnamen ändern. Ein weiterer Nachteil ist, dass einige Dialogmarketing-Aktionen bei Kunden keine Beachtung finden. Beispielsweise werden Mailings häufig nicht gelesen.

Ein schwerwiegenderes Problem für das Dialogmarketing ist jedoch der Datenschutz. In der zum 1. September 2009 in Kraft getretenen Novelle

---

<sup>53</sup> vgl. Kreutzer 2009, 17 ff.

<sup>54</sup> vgl. o.V. Was Social Media wirklich für Ihr Dialogmarketing leisten kann

des Bundesdatenschutzgesetzes wurde der Schutz personenbezogener Daten erweitert. Generell gilt, dass die Erhebung, Speicherung und Nutzung personenbezogener Daten erlaubt ist, solange das Gesetz dies ausdrücklich vorsieht. Neu in der Novelle ist, dass personenbezogene Daten nur gespeichert oder verwendet werden dürfen, wenn die jeweilige Person eingewilligt hat. Dies stellt eine Barriere für Unternehmen dar, weil Kunden ihre persönlichen Daten nicht gerne herausgeben und somit Dialogmarketing-Maßnahmen erschweren.<sup>55</sup>

### **3.4 Fallbeispiel Union Investment**

Die Union Investment ist eine erfolgreiche Fondsgesellschaft im genossenschaftlichen Finanzverbund. Das Unternehmen bietet zusammen mit den Volks- und Raiffeisenbanken professionelle Anlagelösungen für beinahe alle Bereiche der privaten Zukunftsvorsorge, angefangen bei einem Fondssparplan für die Ausbildung der Kinder über verschiedene Investmentfonds als Geldgeschenk bis hin zur privaten Altersvorsorge. Des Weiteren werden individuelle Spezialfonds für institutionelle Firmen und Immobilienfonds für Immobilienkunden angeboten.<sup>56</sup>

Die Union Investment hat vor einigen Jahren das Privatkunden-Segment neu ausgerichtet und dabei ihren Schwerpunkt auf die Alters- beziehungsweise Zukunftsvorsorge gerichtet. Die Herausforderung dabei ist, dass die meisten Menschen sowohl mit dem Wort „Alter“ als auch „Sorge“ Negatives assoziieren und sich infolgedessen nicht mit dem Thema auseinandersetzen.

Die Fondsgesellschaft versucht mit ihrer Direktmarketing-Kampagne, gezielt junge Menschen anzusprechen, da diese sich mehr für Geldanlagen interessieren als ältere. Ferner ist die jüngere Generation unwissender, was für das Unternehmen gleichermaßen Chancen und Risiken birgt. Aufgrund dieser Basis startete die Union Investment eine crossmediale Kampagne mit integriertem Dialogschwerpunkt zur UniProfiRente, um das Thema Altersvorsorge emotionaler zu gestalten und Aufmerksamkeit zu erreichen. Dafür wurde das Key Visual „Emma“ geschaffen, ein Schaf mit wasserdichter Kopfbedeckung, verbunden mit der Botschaft: „Bringen Sie Ihre Schäfchen ins Trockene“. Wichtig ist, dass das visuelle Motiv „Emma“, das Motto und die Internetseite [www.bring-mich-ins-trockene.de](http://www.bring-mich-ins-trockene.de) für alle eingesetzten Medien genutzt wird, damit die Zielgruppe die Kampagne identifizieren kann.

---

<sup>55</sup> o.V. direkt marketing 08/2010, 68 f.

<sup>56</sup> vgl. o.V. Union Investment

Kernstück der Werbekampagne waren personalisierte Mailings mit einem integrierten Gewinnspiel als Responseelement. Mit Hilfe dieses Dialogmarketing-Instruments wurden 2006 über 589.000 neue Riester-Verträge abgeschlossen, was einem Zuwachs von 142 Prozent zum Vorjahr entspricht. Damit wurde die Union Investment klarer Marktführer in der fondsbasierten Altersvorsorge. Zusätzlich versuchte das Unternehmen ihre Zielgruppe auch im Online-Bereich durch den Versand von E-Mails zu erreichen. Die Zielpersonen hatten die Möglichkeit entweder ein PDF-Formular auszudrucken und ausgefüllt in einer Filiale abzugeben oder das Formular online auszufüllen und zu verschicken. Es ist wichtig, den angesprochenen Personen verschiedene Reaktionskanäle anzubieten, damit sie ihre Kanalpräferenzen nutzen können. Wie beim Mailing war auch im Online-Bereich der Responseverstärker ein Gewinnspiel. Insgesamt erhielt die Union Investment durch die Online-Maßnahmen 120.000 E-Mail-Adressen, die später um die postalischen Adressen ergänzt wurden.<sup>57</sup>

Abbildung 5: Das Key Visual "Emma"<sup>58</sup>



<sup>57</sup> vgl. Kreuzer 2009, 284 ff.

<sup>58</sup> o.V. Das Key Visual "Emma"

## **4. Vernetzung von klimaneutraler Medienproduktion und Dialogmarketing**

Viele große Unternehmen wie der Allgemeine Deutsche Automobil-Club e.V. (ADAC), die Versicherer Allianz oder auch der FOCUS Magazin Verlag setzen auf eine klimafreundliche Kommunikation. Getreu dem Motto „Tue Gutes und rede darüber“ darf nach gängiger Auffassung nachhaltiges Wirtschaften nicht im Stillen erfolgen. Möchte ein Unternehmen zeigen, dass es sich für die Umwelt engagiert, bietet Dialogmarketing eine geeignete Plattform. Die Möglichkeiten naturgerecht zu arbeiten reichen in diesem Bereich von der klimaneutralen Produktion von Druckerzeugnissen über den umweltfreundlichen Versand bis hin zum ökologischen E-Mail-Marketing.<sup>59</sup>

### **4.1 Klimaneutrale Printproduktion**

#### **4.1.1 Umweltmanagementsysteme in Unternehmen**

Unternehmen können ihr Engagement für die Umwelt im Betrieb zertifizieren lassen. Eine Möglichkeit der Unternehmenszertifizierung ist EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), ein System für das freiwillige Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung. EMAS geht über ein reines Managementsystem hinaus, denn das Unternehmen soll seine Umweltleistungen verbessern, sogar über die umweltgesetzlichen Anforderungen hinaus.

Das Unternehmen ist verpflichtet eine Umwelterklärung zu erstellen, in der alle umweltrelevanten Tätigkeiten und Informationen, wie Energie- und Ressourcenverbräuche, Emissionen und Abfälle et cetera genau erfasst sind. Diese wird anschließend von einem unabhängigen, staatlich zugelassenen Umweltgutachter beurteilt und bei positiver Prüfung für gültig erklärt (validiert). Darüber hinaus sind eine eigene Umweltprüfung und nachfolgend eine alle drei Jahre zu wiederholende Umweltbetriebsführung durchzuführen. Die Umweltbetriebsführung wird ebenfalls von einem Umweltgutachter vollzogen, der darauf achtet, dass das Unternehmen die Umweltrechtvorschriften einhält und die selbst gesetzten Ziele erreicht. Nach der Validierung erfolgt die Eintragung des Unternehmens in ein öffentliches Register und die Vergabe einer europaweiten individuellen Registrierungsnummer. Mit dieser Registrierung ist das Unternehmen

---

<sup>59</sup> vgl. o.V. Nachhaltigkeit: Engagement im Dialog

berechtigt das EMAS-Logo zu verwenden. Um die Qualität von EMAS in Deutschland zu gewährleisten, gibt es einen Umweltgutachterausschuss.<sup>60</sup>

Weitere Umweltmanagementsysteme entwickelt die Internationale Organisation für Normung („ISO“). Diese Organisation schuf internationale Normen für alle Bereiche (ausgenommen die Elektrotechnik), beispielsweise im Risk Management (ISO 3100), im Qualitätsmanagement (ISO 9000) oder im Umweltmanagement (14er-Normreihe). Eine international anerkannte Norm aus den 20 der 14er-Normreihe ist die ISO 14001. Nach dieser Norm soll der Druckdienstleister seinen Zustand bilanzieren und ein Konzept, zum Beispiel für die Emissionsreduzierung, erstellen. Darüber hinaus hat das Unternehmen für die Umsetzung und Kontrolle nach einem bestimmten Verfahren und gegebenenfalls der Optimierung dieser Planung zu sorgen. Der Umweltschutz wird somit in die täglichen Abläufe und Entscheidungen eines Druckdienstleisters integriert, indem er die Umweltaspekte berücksichtigt und dokumentiert. Erreicht der Druckdienstleister seine selbst gesetzten Ziele in einem bestimmten Zeitraum und agiert immer umweltgerechter, findet eine Überprüfung durch eine unabhängige Zertifizierungsstelle statt. Bei der ISO 14001 geht es um einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess, der den Druckdienstleister stufenweise und ohne unerreichbare Vorgaben, zum Umweltengagement führen soll.<sup>61</sup>

#### **4.1.2 Klimaneutrale Mailings**

##### **4.1.2.1 Recyclingpapier und Papier mit Umweltzeichen**

Eine Möglichkeit eine Dialogmarketing-Aktion klimaneutral zu gestalten ist ein Mailing. Hier können sowohl der Werbebrief als auch der Briefumschlag klimaneutral beziehungsweise nachhaltig produziert werden. Entscheidend ist hierbei, neben dem klimaneutralen Druck, die Auswahl des Papiers. Besonders umweltschonend ist das Recyclingpapier, da es zu 100 Prozent aus wiederverwertbarem Altpapier hergestellt wird. Mit Hilfe eines speziellen Verfahrens werden die Druckfarben entfernt und die zähe Altpapiermasse wird mit verschiedenen Chemikalien gewaschen. Um einen höheren Weißegrad zu erzielen, erfolgt zusätzlich die Bleichung des Altpapiers mit Sauerstoff. Je nach angewendetem Bleichverfahren ist Recyclingpapier in grauen bis hellen oder sogar weißen Tönen zu erhalten. Die weißen Nuancen sind kaum vom Frischfaserpapier zu unterscheiden.

---

<sup>60</sup> vgl. o.V. Was ist EMAS?

<sup>61</sup> vgl. Bartelingsh 2009

Recyclingpapier ist wie „normales Papier“ zum Kopieren, Faxen und Drucken geeignet.<sup>62</sup>

Ökologisch sind auch Papiere, die mit einem Umweltsiegel, beispielsweise „Der Blaue Engel“, „FSC“ oder „PEFC“ versehen sind. Nachfolgend sind die wichtigsten Umweltlabels kurz beschrieben.

- *Blauer Engel*

Papier, welches die erste und älteste Umweltkennzeichnung trägt, den „Blauen Engel“, besteht zu 100 Prozent aus Altpapier. Die Herstellung erfolgt ohne umweltbelastende Produktions-Chemikalien sowie Färbe- und Bleichmittel wie zum Beispiel Chlor. Ferner werden Rohstoffe sparsam eingesetzt und es wird auf einen geringen Energieverbrauch und Emissionsabgabe sowie auf eine umweltgerechte Entsorgung der Produktionsabfälle geachtet. Druckdienstleister dürfen den „Blauen Engel“ nur verwenden, wenn sie durch das Umweltbundesamt dafür zertifiziert worden sind.

- *FSC*

Ein weiteres Gütesiegel ist „FSC“ (Forest Stewardship Council), welches besagt, dass Holz und Papier nicht aus Walddraubbau stammen, sondern aus sozial- und umweltverträglicher Waldwirtschaft. Wichtiges Merkmal des „FSC“ ist die Rückverfolgbarkeit des zertifizierten Produktes bis hin zum Ursprung. Der Rohstoff Papier muss ebenfalls über zertifizierte Händler oder Fabriken bezogen werden, damit ein Druckdienstleister mit dem FSC-Label zertifiziert werden kann und erzeugte Printprodukte mit dem FSC-Label kennzeichnen darf. Die vollständige Rückverfolgbarkeit des gelabelten Papiers bis zu seinem Ausgangspunkt ist ein wichtiges Merkmal und Zeichen der Glaubwürdigkeit des „FSC“.

- *PEFC*

Auch „PEFC“ (Programm zur Förderung von Waldzertifizierungssystemen) setzt sich für eine nachhaltige Waldwirtschaft ein. Bereits zwei Drittel des heimischen Waldbestandes sind „PEFC“ zertifiziert.<sup>63</sup>

- *Nordic Environmental Label/Nordischer Schwan*

Nur Papier, das bei der Herstellung bestimmte Voraussetzungen hinsichtlich der Rohstoffherkunft und –zusammensetzung, der Emissionsgrenzwerte sowie weitere ökologische und soziale Kriterien erfüllt, kann mit dem Nordic Swan gekennzeichnet werden. Die Papierherstellung darf die Umwelt nur minimal belasten, indem die Abfallmenge möglichst gering ist,

---

<sup>62</sup> vgl. o.V. Recyclingpapier

<sup>63</sup> vgl. o.V. direkt marketing 08/2009, 6

umweltschonende Chemikalien eingesetzt werden und geringe Emissionswerte von Schwefel und Stickstoff erreicht werden.

▪ *Euro-Blume/Eco-Label*

Mit diesem relativ neuen Umweltlabel werden Zellstoff- sowie Recyclingpapiere gekennzeichnet, die aus nachhaltiger Produktion stammen. So müssen bei der Produktion unter anderem die Treibhausgase, Wasserverschmutzung, Energieverbrauch und organische Abfälle reduziert werden.

Des Weiteren gibt es noch Labels wie ÖKOPAPplus, bei dem das Papier nicht gebleicht, sondern mit weißem Leim bestrichen wird. Andere bekannte Umweltzeichen, welche die Art der Bleichung kennzeichnen, sind das TCF- (Totally Chlorinefree) und ECF-Label (Elementary Chlorinefree).<sup>64</sup>

Abbildung 6: Die Umweltzeichen<sup>65</sup>



#### 4.1.2.2 Preproduktion

Druckmaschinenhersteller zeigen in den letzten Jahren viel Engagement in Richtung Umweltschutz und Emissionsreduzierung. So wurden in der Preproduktion beziehungsweise Druckvorstufe chemiefreie Druckpaletten und der digitale Workflow eingeführt.<sup>66</sup> Da die Daten bei der digitalen Druckvorstufe in elektronischer Form vorliegen, bietet dies den Vorteil, dass die Inhalte mehrfach verwendet werden können.<sup>67</sup>

<sup>64</sup> vgl. o.V. Details zur Kennzeichnung der unterschiedlichen Papierarten

<sup>65</sup> in Anlehnung an Ökosiegel im Überblick

<sup>66</sup> vgl. o.V. Nachhaltige Medienproduktion – Chance für die grafische Industrie

<sup>67</sup> vgl. Klimsa 2005, 377

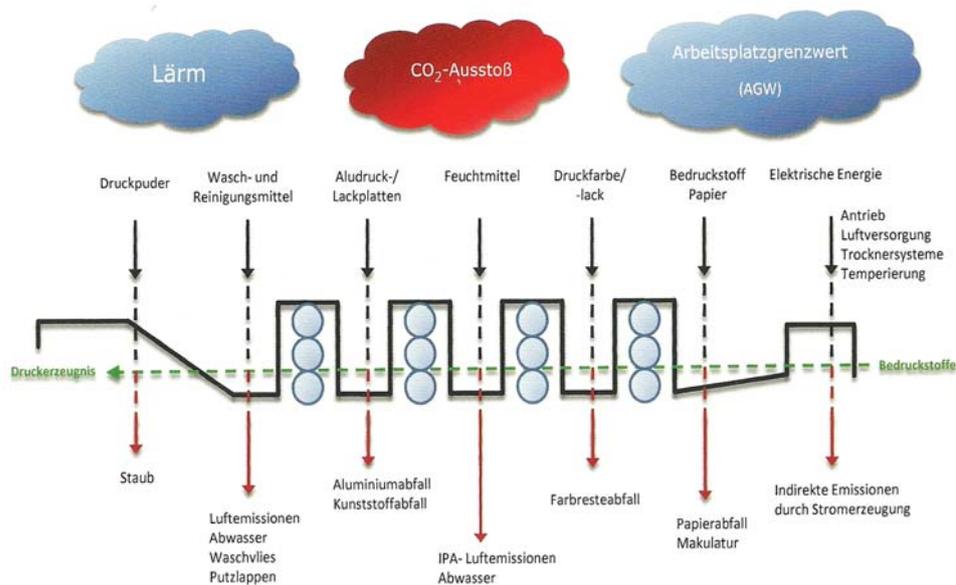
### 4.1.2.3 Produktion

Für die Produktion von Mailings bietet der Digitaldruck entscheidende Vorteile. Zum einen ist dieses Druckverfahren umweltfreundlicher, da alles digital bearbeitet wird und dadurch der Papierverbrauch geringer ist. Zum anderen lassen sich die Drucke personalisieren, das heißt für jeden Kunden wird das Mailing durch die Änderung von Adresdaten, Produkt oder grafische Gestaltung auf ihn persönlich abgestimmt. Jeder Kunde kann somit ein individuelles Mailing erhalten, was seinen Bedürfnissen und Präferenzen entspricht.<sup>68</sup>

Ein Printprodukt kann aber ebenfalls mit dem Offsetdruck umweltfreundlich erzeugt werden. Zum Beispiel entwickelt das Unternehmen Contitech, der größte Spezialist für Kautschuk- und Kunststofftechnologie, klimaneutrale Gummitücher. Bei der Herstellung dieser Drucktücher werden bis zu 70 Prozent Kohlenstoffdioxid-Emissionen vermieden. Den verbleibenden Kohlenstoffdioxid-Ausstoß neutralisiert Contitech durch den Kauf von Zertifikaten für ein Klimaschutzprojekt in Panama.<sup>69</sup>

Neben der Druckmaschine werden verschiedenste Materialien, wie Papier, Wasch- und Reinigungsmittel, Farbe, Lacke oder Feuchtmittel benötigt.

Abbildung 7: Stoff- und Energieströme im Offsetdruckverfahren<sup>70</sup>



<sup>68</sup> vgl. o.V. Vorteile Digitaldruck vs. Offsetdruck 2005

<sup>69</sup> vgl. o.V. Druck&Medien 04/ 2010, 18

<sup>70</sup> o.V. Stoff- und Energieströme im Verfahrensprozess Bogenoffset 2009

Auch diese Materialien können Kohlenstoffdioxid absondern, beispielsweise wird als Feuchtmittel normales Leitungswasser genutzt, doch beim Abbau von notwendigen Zusatzstoffen wie Alkohol wird Kohlenstoffdioxid freigesetzt. Bei modernen Druckmaschinen kann der Alkoholanteil vermindert oder sogar vollständig vermieden werden. Ferner enthalten Druckfarben seit 1993, aufgrund einer verpflichtenden Erklärung der Druckfarbenhersteller, unter anderem keine giftigen Stoffe und verzichten auf bestimmte Lösemittel. So bestehen Offsetdruckfarben aus 60 Prozent nachwachsenden Rohstoffen und einem geringen Anteil an Chlor (0,5 Prozent) und Schwermetallen.<sup>71</sup>

#### **4.1.2.4 Carbon Footprint und Neutralisation**

Wie bei fast jedem Herstellungsprozess, fallen auch bei der Produktion von Druckprodukten Kohlenstoffdioxid-Emissionen an. Für jedes Druckerzeugnis und Druckverfahren lassen sich diese Emissionen berechnen. Dazu wird ein Carbon Footprint, auch CO<sub>2</sub>-Fußabdruck genannt, erstellt. Darunter wird die Berechnung und Bilanzierung des Kohlenstoffdioxid-Ausstoßes von Unternehmen, Produkten oder Dienstleistungen verstanden. Einen großen Teil der Kohlenstoffdioxid-Bilanz machen der Stromverbrauch, der Heizenergiebedarf und die betriebliche Mobilität aus. Darüber hinaus werden sämtliche Faktoren, wie die Druckvorstufe, Maschinenlaufzeit, Druckvorgang und Endlogistik berücksichtigt. Aber auch die entstandenen Emissionen bei der Herstellung und Logistik des Papiers oder der Farbe spielen eine bedeutende Rolle.<sup>72</sup>

Mit Hilfe eines Emissionsrechners erhält der Kunde die Gesamtmenge an Kohlenstoffdioxid, die bei seinem Druckauftrag entsteht. Auf dieser Basis kann der Kunde durch den Ankauf von ökologisch hochwertigen Emissionsminderungszertifikaten aus anerkannten Klimaschutzprojekten, die entstandenen Emissionen neutralisieren. Der Kunde zahlt demnach neben den Produktionskosten zusätzlich einen Geldbetrag für das Klimaschutzprojekt. Für jedes klimaneutral hergestellte Druckerzeugnis erhält der Kunde ein Zertifikat mit dem Logo „klimaneutral gedruckt“ und einer Zertifizierungsnummer, mit der er nachweisen kann, welches Klimaschutzprojekt finanziell unterstützt wurde.<sup>73</sup>

ClimatePartner bietet zum Beispiel ein Windenergie-Projekt in Changbin und Taichung (Taiwan). Diese Windenergieparks bestehen aus 45 Windturbinen und erzeugen jährlich bei voller Kapazitätsauslastung

---

<sup>71</sup> vgl. o.V. Nachhaltige Medienproduktion – Chance für die grafische Industrie

<sup>72</sup> vgl. Rothweiler/Eckert

<sup>73</sup> vgl. o.V. Chance für das Druckgewerbe. Klimaneutral Drucken

soviel Strom, dass für 110.000 Haushalte Strom bereitgestellt ist. Durch dieses Projekt in Taiwan wird die Stromgewinnung aus fossilen Brennstoffen und somit die Entstehung von Treibhausgasen und Umweltgiften vermieden. Jährlich werden durch die Nutzung der beiden Windparks in Taiwan Emissionseinsparungen von 352.991 Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalente erzielt. Die Projektlaufzeit beträgt sieben Jahre, was ein Gesamtvolumen von 2.470.937 Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalente ergibt.<sup>74</sup>

#### **4.1.2.5 Postproduktion**

Zur klimaneutralen Medienproduktion gehört auch die Postproduktion. Für die klimaneutrale Printproduktion entspricht dies der Druckweiterverarbeitung. Darunter ist die Fertigstellung des erzeugten Printproduktes zu verstehen, dazu zählt unter anderem das Schneiden, Laminieren und Binden. Häufig findet die Weiterverarbeitung in Partnerunternehmen der Druckereien statt. Die Klimaberater von Climate Partner haben ein Berechnungswerkzeug entwickelt, mit dem sich der Kohlenstoffdioxid-Ausstoß für die Weiterverarbeitung von verschiedensten Druckprodukten berechnen lässt. Wie bei der klimaneutralen Printproduktion werden auch hier die energierelevanten Faktoren mit berücksichtigt, angefangen beim Anfahrtsweg der Mitarbeiter. Anschließend werden die Emissionen durch eine Investition in ein Klimaschutzprojekt neutralisiert.<sup>75</sup>

#### **4.1.2.6 Distribution**

Auch beim Transport entstehen täglich Kohlenstoffdioxid-Emissionen, die das Klima negativ belasten. Logistikunternehmen bieten einen klimaneutralen Versand von Briefen, Paketen oder auch Werbemailings an.

Die Deutsche Post DHL war das erste Logistikunternehmen, das Produkte und Dienstleistungen entwickelt hat, mit denen Privat- und Geschäftskunden zum Klimaschutz beitragen können. Die DHL vermindert im Rahmen ihres Klimaschutzprogrammes GoGreen, durch den Einsatz von alternativen Fahrzeugen und Kraftstoffen den Kohlenstoffdioxid-Ausstoß beim Pakettransport. Darüber hinaus werden mit dem GoGreen-Programm, unter Berücksichtigung des Kraftstoff- und Energieverbrauchs für den Transport und in den Anlagen, die schädlichen Emissionen berechnet. Anschließend wird ein Großteil der Emissionen wiederum durch Investitionen in Klimaschutzprojekte neutralisiert. Dazu gehören zum

---

<sup>74</sup> vgl. o.V. Klimaschutzprojekte. Windenergie in Changbin und Taichung, Taiwan

<sup>75</sup> vgl. o.V. Deutscher Drucker 25.02.2010, 18 f.

Beispiel ein Biogas-Projekt in Gundorf oder mehrere kleine Solarenergie-Projekte in Sri Lanka und Indien. Die Kunden erhalten eine Bestätigung über den klimaneutralen Versand.

Auch der Paket-Zustelldienst UPS ist im Umweltschutz aktiv. Seit Mai 2009 hat UPS im Stadtzentrum von Hamburg einen elektrisch betriebenen Lastkraftwagen im Einsatz. Produziert wurde dieser Wagen von dem englischen Hersteller Modec, der bereits im April 2008 den ersten UPS-Elektro-Lastkraftwagen gebaut hat. Modec hat sich auf lokal emissionsfreie Fahrzeuge spezialisiert.<sup>76</sup>

#### 4.1.3 Ökologische Mailingverstärker

Um die Wahrnehmung eines Mailings bei der Zielgruppe zu intensivieren, fügen Unternehmen zu dem Mailing sogenannte Mailingverstärker oder Mailingbeilagen hinzu. Hierbei handelt es sich um kleine Werbeartikel, die die Werbebotschaft verstärken und dem Kunden einen Mehrwert bieten sollen.<sup>77</sup>

Aus marketingtechnischer Sicht bietet es sich an Mailingverstärker beziehungsweise Mailingbeilagen zu verwenden, wenn besondere Anlässe, Feste, Sonderaktionen oder Rabatte geplant sind. Dadurch informiert das Unternehmen den Kunden zum einem über ein besonderes Ereignis und zum anderen schafft es durch den Mailingverstärker einen Sympathiewert beim Kunden. Studien belegen, dass außergewöhnliche Mailingverstärker die Kunden leichter zu einem Kauf anregen und somit eine Bindung zum Unternehmen erzeugen.<sup>78</sup> Rund 65 Prozent der Empfänger von Werbebriefen mit Mailingverstärker konnten sich an den Absender erinnern, während es 37 Prozent ohne jeglichen Verstärker nicht gelang.<sup>79</sup>

Typische Mailingbeilagen können zum Beispiel Eiskratzer, Brillenputztücher oder Sonnenschutztücher sein. Diese passen allerdings nicht unbedingt zu einem klimaneutralen Mailing. Ökologisch wirkungsvoller wären beispielsweise FSC-Mailingverstärker. Darunter fallen Produkte wie Stifte, Schlüsselanhänger, Tischkalender und Notizblöcke, die alle aus FSC-zertifiziertem Holz oder Papier hergestellt werden. Diese Werbegeschenke tragen das FSC-Label und werden nach den Richtlinien des Forest Stewardship Councils produziert.<sup>80</sup> Neben FSC-Produkten sind auch Mailingverstärker aus Recyclingpapier oder Bio-Kunststoff für ein

---

<sup>76</sup> vgl. Bartelingh 2009

<sup>77</sup> vgl. o.V. Glossar – Fachbegriff-Lexikon und Definitionen rund um das Thema Werbeartikel

<sup>78</sup> vgl. o.V. Außergewöhnliche Mailingverstärker

<sup>79</sup> vgl. o.V. Mailing-Verstärker

<sup>80</sup> vgl. o.V. FSC Werbeartikel

nachhaltiges Mailing geeignet. Darüber hinaus gibt es auch essbare Verstärker zu verschiedensten Anlässen und Festen, wie Lebkuchen im Winter, Tee zu Weihnachten oder essbare Blüten im Frühling.

#### **4.1.4 Umweltfreundliche Werbeartikel**

Werbeartikel sind Produkte, die mit dem Namen, Logo oder Slogan des Unternehmens versehen sind und an (potentielle) Kunden verteilt werden. Diese Geschenke können vom unteren Preissegment bis zu hochwertigen Markenartikeln reichen. Des Öfteren werden diese bei Messen oder Events verteilt. Typische Werbeartikel sind Kugelschreiber, Schlüsselbänder, Kalender sowie Feuerzeuge. Umweltfreundliche Werbeartikel sind im Gegensatz zu diesen herkömmlichen Werbeartikeln aus umweltschonenden Materialien. Das Spektrum ökologischer Werbeartikel ist groß, angefangen bei Blumensamen über Gewürze bis hin zu Pflanzen und Bäumen.<sup>81</sup>

Ferner gibt es wasser- und solarbetriebene Geräte wie Taschenrechner, Wecker oder Taschenlampen. Ein etwas höherwertiger Werbeartikel ist zum Beispiel die Marksman Eco-Maus mit einem integrierten „Eco-Sparknopf“, der den Computer bei Bedarf in den Sleep-Modus versetzt und somit weniger Strom verbraucht. Genauso effektiv ist auch der Marksman Energy Saver. Hierbei handelt es sich um ein Aufladegerät für Handys oder MP3-Player, das den Stromfluss kostensparend abschaltet wenn die Geräte maximal aufgeladen sind.<sup>82</sup>

#### **4.1.5 Energieeffizienz**

Bei verschiedenen Produktionsprozessen entstehen nicht nur schädliche Emissionen, sondern es wird auch viel Energie benötigt, die Kosten verursacht. Energiekosten bilden einen hohen Anteil an den Gesamtkosten in einem Unternehmen. Häufig lassen sich diese Kosten beziehungsweise reduzieren. Beispielsweise durch die Energieeffizienz, das heißt, dass der gewünschte Nutzen mit möglichst wenig Energieeinsatz erreicht wird. Ein großes Potential an Kosteneinsparungen liefert der Energieträger Strom.<sup>83</sup>

Die Deutsche Post DHL setzt verschiedene Maßnahmen für die Effizienzsteigerungen in ihrem Unternehmen ein. So wurde 2009 im Briefsortierzentrum ein innovatives LED-Beleuchtungssystem installiert, welches Energie- und Emissionseinsparungen bewirken soll. Hierbei

---

<sup>81</sup> vgl. o.V. Umweltfreundliche Werbemittel

<sup>82</sup> vgl. o.V. Marksman

<sup>83</sup> vgl. o.V. Was ist Energieeffizienz?

handelt es sich um ein Pilotprojekt, weshalb zunächst Energiemessgeräte angebracht wurden. Anschließend werden die Werte mit denen der Gasentladungslampen verglichen. Darüber hinaus nutzt die Deutsche Post DHL Ökostrom aus erneuerbaren Quellen, was sich mit einer Reduzierung der Emissionen von 250.000 Tonnen jährlich positiv auf die Umwelt auswirkt. Weitere Maßnahmen des Logistikdienstleisters sind Programme, die Mitarbeiter zum Fahrradfahren motivieren sollen, Regenwasserrückhaltebecken sowie Sonnenkollektoren, welche die Energie im Sonnenlicht sammeln.<sup>84</sup>

Ebenso bieten sich Druckereien zahlreiche Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung. Beispielsweise sind Anlagen, die gerade nicht genutzt oder gebraucht werden, abzuschalten. Bei der Anschaffung von neuen Anlagen sollte nach der Kosten-Nutzenanalyse nicht nur auf die Investitionskosten, sondern auch auf die hohe Energieeffizienz geachtet werden. Ferner ergeben sich auch Einsparpotentiale mit der richtigen Beleuchtung. In Lagerräumen lässt sich der Stromverbrauch unter anderem mit Bewegungsmeldern reduzieren. In Druckereien kann in kalten Jahreszeiten statt der Heizung die Abwärme von den Druckmaschinen genutzt werden.

Es gibt viele weitere Möglichkeiten den Energieverbrauch in produzierenden Unternehmen zu senken. Der Vorteil von Energiesparmaßnahmen ist, dass keine Zertifizierung benötigt wird. Das Unternehmen kann sofort damit beginnen und mit effektiven Maßnahmen die Energiekosten reduzieren.<sup>85</sup>

#### **4.1.6 Recycling**

Grundsätzlich fällt in jedem Unternehmen Abfall an, in produzierenden Betrieben, wie Druckereien, sind es meist größere Mengen. Beim Recycling werden Abfallstoffe in den Stoffkreislauf zurückgeführt um Rohstoffe zurück zu gewinnen. Besonders gut geeignet sind für das Recycling Papier, Glas, Eisen und Kunststoffe. Voraussetzung für die stoffliche Verwertung ist die sortenreine Sammlung und Abtrennung (Sortierung) der Wertstoffe. Das Recycling bietet Vorteile hinsichtlich der Verminderung der Abfallmenge bei gleichzeitiger Schonung knapper werdender Ressourcen.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> vgl. o.V. Living Responsibility. Immobilien

<sup>85</sup> vgl. Gloor 2009

<sup>86</sup> vgl. o.V. Recycling 2003

## **4.2 Klimaneutrales Online-Marketing**

### **4.2.1 Klimaneutrales Internetmarketing**

Seit Februar 2009 gibt es greenDSL, den ersten klimaneutralen Telefon- und Internetanschluss. Für 35 Euro im Monat bekommt der Nutzer mit greenDSL die Doppelflatrate Internet und Telefon mit bis zu 16.000kBit, eine kostenfreie Servicehotline sowie einen energiesparenden AVM Fritz!Box WLAN 7170 Router. Dieser Router ist mit einem speziellen Eco-Mode ausgestattet, das heißt, ungenutzte Schnittstellen werden abgeschaltet und die Prozessorleistung reduziert. Dies führt zu einer Senkung des Energieverbrauches um 15 Prozent. Zusätzlich besteht der Router aus recycelbarem Material.

Um diesen Anschluss klimaneutral zu gestalten, wird zunächst ein Kohlenstoffdioxid-Fußabdruck ermittelt. Die Grundlagen bieten hier Messungen und Vergleichswerte des durchschnittlichen Energieverbrauchs des Anschlusses, Klimabelastungen der Routerherstellung und -lieferung, sowie der Betrieb der Hardware, die Transportwege und der Versand. Bei Annahmen wird jeweils mit den höchsten Werten gerechnet, um sicher zu stellen, dass keine Unterdeckung besteht und die Angabe „klimaneutral“ wirklich zu trifft. Die Kompensationszahlungen werden in Klimaschutzprojekte nach Gold Standard investiert.<sup>87</sup>

### **4.2.2 Klimaneutrale Website**

Zum Dialogmarketing zählt auch die Webpräsenz des Unternehmens, vorausgesetzt der Kunde kann dort interaktiv agieren und reagieren, beispielsweise für durch das Abonnieren eines Newsletters oder das Bestellen von Broschüren. In der Generation 2.0 besitzen sehr viele Unternehmen eine eigene Internetseite. Jeder Websitebetreiber hat die Möglichkeit seine Internetpräsenz providerunabhängig klimaneutral hosten zu lassen. Webhosting bezeichnet die Bereitstellung von Speicherplatz für eine Internetadresse auf Webservern. Die Anbieter von Telekommunikationsdiensten, sogenannte Provider, vermieten diesen Speicherplatz und stellen den Betrieb des Servers sowie die Verbindung zum Internet sicher.<sup>88</sup> Alle diese Prozesse sind mit einem hohen Energieverbrauch verbunden. Um das Webhosting umweltfreundlicher zu gestalten, beziehen immer mehr Webhoster Ökostrom aus regenerativen Quellen.<sup>89</sup>

---

<sup>87</sup> vgl. o.V. Das Produkt green DSL

<sup>88</sup> vgl. o.V. Webhosting

<sup>89</sup> vgl. o.V. Öko-Hosting oder Green Hosting als Beitrag gegen den Klimawandel 2010

Darüber hinaus kann der entstandene Kohlenstoffdioxid-Ausstoß kompensiert werden. Klimaneutrales Webhosting bietet unter anderem „greenOrange“ an. Dies ist ein Geschäftsbereich der Ceramix AG, ein Institut für Baustoffprüfung und Werkstofftechnik. „GreenOrange“ hat drei verschiedene Modelle entwickelt, mit denen der Strombedarf und die Kohlenstoffdioxid-Emissionen berechnet werden können. Im ersten Modell werden alle direkten und indirekten Kohlenstoffdioxid-Quellen wie Heizung, Beleuchtung und Fuhrpark emittiert, während im zweiten und dritten Modell lediglich die Emissionen erfasst werden, die durch die Leistungsaufnahme des Servers und der notwendigen Kühlung entstehen. Die drei Berechnungsmodelle unterscheiden sich in der Genauigkeit, dem Erfassungsaufwand und den Datengrundlagen. Zusätzlich zum angewandten Berechnungsmodell führt die „greenOrange“ eine jährliche Überprüfung durch, um festzustellen, ob die Berechnungen noch den aktuellen Werten entsprechen. Die ermittelten Kohlenstoffdioxid-Emissionen werden durch Investitionen in Klimaschutzprojekte neutralisiert. Dies können Solarenergie-, Windkraft-, Biomasse- oder Wasserkraftprojekte sein. Anschließend erhält die Website ein spezielles „klimaneutral Website“-Logo. Dieses Logo ist mit einem sogenannten Fact-Sheet verbunden, das dem Besucher der Website unter anderem über die kompensierte Kohlenstoffdioxid-Menge, das Berechnungsmodell und die Fakten zum gewählten Klimaschutzprojekt informiert.<sup>90</sup>

#### **4.2.3 Klimaneutrales E-Mail-Marketing**

Das Versenden von E-Mails ist ein verhältnismäßig umweltschonender Weg zu kommunizieren. Es wird kein Verkehrsmittel benötigt um einen Brief von A nach B zu transportieren. Folglich werden auch keine schädlichen Abgase aus Luft- und Straßenverkehr an die Umwelt freigesetzt. Der E-Mail-Marketing-Softwarehersteller „GraphicMail“ arbeitet noch umweltfreundlicher, indem er energiesparsame Server verwendet und damit seinen Kohlenstoffdioxid-Ausstoß auf ein Minimum reduziert. Des Weiteren verschickt der Softwarehersteller seine E-Mails klimaneutral, das heißt er zahlt einen Betrag der zur Aufforstung des Waldes verwendet wird. „GraphicMail“ arbeitet für dieses Projekt mit der Climate Neutral Group zusammen. Diese Organisation hilft Unternehmen klimaneutral zu agieren.<sup>91</sup>

---

<sup>90</sup> vgl. o.V. Klimaneutral Website

<sup>91</sup> vgl. o.V. E-Mail-Marketing-Software Hersteller „GraphicMail“ arbeitet klimaneutral. Durch den Versand von eNewslettern zum Klimaschutz beitragen 2007

Eine Alternative E-Mail-Marketing umweltfreundlich auszurichten, ist die Server mit Ökostrom zu betreiben. Dieser Strom wird nicht aus Kohle oder Atomkraft gewonnen, sondern aus regenerativen Quellen, wie Windkraft, Sonnenenergie, Wasserkraft oder Biomasse. Zum Beispiel wird die elektrische Energie durch die Strömungsenergie von fließendem Wasser in Wasserkraftwerken erzeugt. Der Vorteil ist, dass keine schädlichen Emissionen entstehen, die das Klima belasten.<sup>92</sup>

Wie die klimaneutralen Druckdienstleister können sich auch die Ökostrom-Anbieter zertifizieren. Bisher gibt es keinen einheitlichen Kriterienkatalog für die Vergabe von Ökostrom-Zertifikaten. Der TÜV Nord bietet beispielsweise Zertifizierungen für Ökostrom-Anbieter an, die bestimmte Vergabekriterien erfüllen müssen. So lautet unter anderem ein Kriterium, dass mindestens ein Viertel des Stroms aus Anlagen stammen muss, die ausdrücklich für das Ökostrom-Angebot gebaut wurden. Des Weiteren können maximal 75 Prozent aus länger bereits bestehenden regenerativen Energiequellen entstammen. Ein TÜV Nord-zertifizierter Stromanbieter ist zum Beispiel die NaturEnergie AG. Weitere Ökostrom-Gütesiegel sind das „ok-power Label“, „GrünerStromLabel“ und das „Öko-Strom Label“.<sup>93</sup>

#### **4.2.4 Green IT**

Egal ob in der Printproduktion oder im Onlinebereich, in vielen Produktionsprozessen wird Informations- und Kommunikationstechnik verwendet. Diese sorgen für eine schlechte Umweltbilanz, da sie viel Strom verbrauchen. Bei der Herstellung, Betrieb und Verschrottung von allen IT-Geräten entstehen zwei Prozent der weltweiten Kohlenstoffdioxid-Emissionen. Dies entspricht der Kohlenstoffdioxid-Bilanz des globalen Flugverkehrs. Allein Computer werden Schätzungen zufolge, im Durchschnitt zu etwa 30 Prozent genutzt, 50 Prozent der Energie entweichen als Wärme und 20 Prozent gehen wirkungslos im Leerlauf verloren. Technologiefirmen wie Intel, HP oder Dell entwickeln bereits „Grüne IT“ wie beispielsweise Prozessoren, Chipsätze und Netzteile, die den Stromverbrauch deutlich verringern.

Der Begriff „Grüne IT“ bezeichnet das Bestreben, den gesamten Produktlebenszyklus der IT Hardware, das heißt angefangen bei der Herstellung über den Gebrauch bis hin zur Entsorgung ressourcenschonend zu gestalten. Ziel ist es, bei der Produktion und während der kompletten Nutzungsdauer den Energieverbrauch zu reduzieren. Weiterhin soll auf die Verwendung schädlicher Substanzen wie Brom oder Blei

---

<sup>92</sup> vgl. Knott 2007

<sup>93</sup> vgl. o.V. Ökostrom Zertifikate

während des Herstellungsprozesses und in den Materialien verzichtet werden.<sup>94</sup>

Im Oktober 2009 wurde eine sogenannte Ökodesign-Richtlinie eingeführt, die den europäischen Rahmen für die Festlegung von Mindesteffizienzanforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Geräte bestimmt. Ziel der Richtlinie ist es, besonders ineffiziente Produkte vom europäischen Markt auszuschließen um die Klimaschutzziele zu erreichen. Ferner wird damit beabsichtigt, dass sich die Industrie freiwillig zu den Mindesteffizienzstandards verpflichtet.<sup>95</sup>

Das Unternehmen Fujitsu hat im Frühjahr 2010 eine sogenannte Eco-Tastatur auf den IT-Markt gebracht. Diese wird aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt und setzt durch den Verzicht von Plastikbestandteilen weniger Kohlenstoffdioxid-Emissionen frei. Durch die Umstellung auf biologisch abbaubare Materialien für die Tastatur kann Fujitsu rund 60.000 Kilogramm Plastik pro Jahr einsparen.<sup>96</sup>

---

<sup>94</sup> vgl. o.V. Green IT – Die IT-Branche wird „grün“ 2008

<sup>95</sup> vgl. o.V. Ökodesign-Richtlinie 2009

<sup>96</sup> vgl. Schulz 2010

## 5. Vor- und Nachteile

### 5.1 Vorteile für Unternehmen und Kunden

Die klimaneutrale Printproduktion gibt es erst seit einigen Jahren und nur fünf Prozent aller Unternehmen in der Druck- und Werbemittelindustrie sind bislang aktiv im Umweltschutz tätig (Stand 2009). Für Druckereien, die diese Dienstleistung frühzeitig anbieten besteht ein klarer Wettbewerbsvorteil, das heißt der Vorsprung eines Unternehmens in diesem Segment gegenüber seinen Konkurrenten. Diesen Wettbewerbsvorteil haben auch Unternehmen, die die klimaneutrale Printproduktion nutzen. Sie bietet einen leichten Einstieg in den freiwilligen Klimaschutz. Denn jedes Unternehmen betreibt Marketing oder druckt verschiedenste Dokumente wie beispielsweise Geschäftsberichte. Sind diese Prozesse und Strategien klimaneutral ausgerichtet, ist es ein kleiner und einfacher Anfang für das Unternehmen sich für den Klimaschutz zu engagieren. Das Unternehmen lässt die Druckaufträge klimaneutral drucken und erhält im Gegenzug ein anerkanntes Klimaschutzzertifikat sowie das Label „klimaneutral gedruckt“. Gerade bei Marketingaktivitäten hat dies positive Auswirkungen auf das Image, das heißt der Gesamteindruck des Unternehmens verändert sich aus Sicht mehrerer Personen positiv. Kunden erkennen sofort, dass sich das Unternehmen für den Klimaschutz einsetzt. Mit dieser Strategie ist es vielleicht auch möglich neue Kundenschichten zu gewinnen, denn jeder kennt die Problematik des Klimawandels. Unternehmen können sich dafür Unterstützung von Klimaberatern holen, die die Klimaschutzmaßnahmen des Unternehmens an Kunden und Interessenten publiziert<sup>97</sup> (Vgl. 2.2).

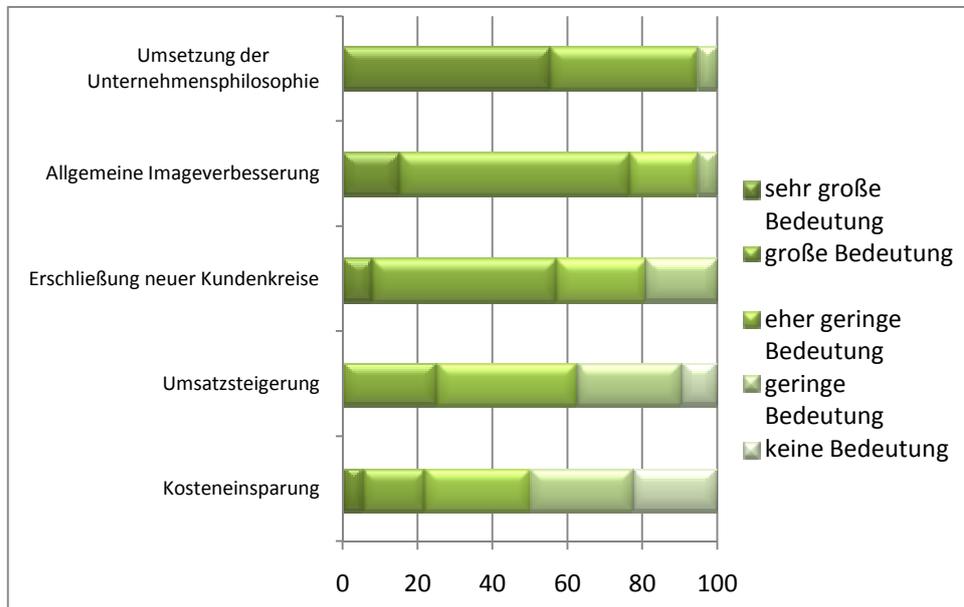
Laut einer Studie des Fraunhofer-Instituts ist mit über 50 Prozent die größte Motivation für Unternehmen klimaneutral zu agieren die Umsetzung der Unternehmensphilosophie, gefolgt von der Imageverbesserung. Eventuelle ökonomische Vorteile wie Umsatzsteigerung und Kosteneinsparungen stehen nicht im Vordergrund.<sup>98</sup>

---

<sup>97</sup> vgl. Klimaneutrales Drucken. Einstieg in den freiwilligen Klimaschutz. Eine wirkungsvolle Option für Druckereien 2009

<sup>98</sup> vgl. Weidmann/Renner/Reiser 2009

Abbildung 8: Motivationsfaktoren für eine Klimaneutralstellung in Unternehmen<sup>99</sup>



## 5.2 Kritik an der Klimaneutralität

Kohlenstoffdioxid-Kompensationen gelten als eine einfache Möglichkeit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, doch häufig stehen diese in der Kritik. Zum Beispiel wird bemängelt, dass die Neutralisation nicht zu einer Reduzierung der Kohlenstoffdioxid-Emissionen führt, sondern lediglich den Anstieg der Emissionsmenge abmildert. Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass die Emissionswerte für die Berechnung des Carbon Footprint zu niedrig angesetzt, aber dafür die Kohlenstoffdioxidminderungen von Klimaschutzprojekten zu hoch angesetzt werden. Ferner werden Kompensationsprojekte kritisiert die sich für eine Aufforstung des Waldes einsetzt, weil diese oft fehlschlagen können. In der Kritik stehen ebenfalls Klimaberater und Klimaagenturen, da diese sich in Seriosität und Zuverlässigkeit stark unterscheiden. Nach Einschätzungen der Bonner Universität, die 13 weltweit agierende Klimaschutzagenturen analysiert hat, sind nur drei empfehlenswert.<sup>100</sup>

<sup>99</sup> in Anlehnung an Weidmann/Renner/Reiser 2009

<sup>100</sup> vgl. o.V. Klimaneutral durch Kompensation?

### 5.3 Ablasshandel

Häufig wird auch die klimaneutrale Printproduktion als Ablasshandel bezeichnet, dem Freikaufen von „Sünden“. Die Emissionen oder Abfälle, die bei der Herstellung eines Druckerzeugnisses entstehen, sowie der Verbrauch von natürlichen Ressourcen und Energien werden beim klimaneutralen Druck weder vermieden noch eingeschränkt. Bei der klimaneutralen Printproduktion wird auch nicht auf die Bedingungen geachtet, unter denen tatsächlich produziert wird. Beispielsweise geben Druckereien doppelt soviel des Ozonkillers Isopropylalkohol in die Atmosphäre ab, als noch vor 30 Jahren oder Druckbetriebe setzen Ökodruckfarbe nur zu zehn Prozent ein.

Im Gegensatz zu anderen Umweltmanagementsystemen wie EMAS und ISO 14001 gibt es beim klimaneutralen Druck kein aufwendiges Prüfverfahren, wo der Druckbetrieb eine Umwelterklärung anfertigt oder seine Umweltschutzmaßnahmen offenlegt. Dem Klima wäre also laut Kritikern mehr geholfen, wenn Druckereien sinnvolle Umweltschutzmaßnahmen im Unternehmen einführen, wie die Vermeidung von Müll, als seine „Sünden“ durch ein anerkanntes Klimaschutzprojekt freizukaufen.<sup>101</sup>

### 5.4 Greenwashing

Die Klimaschutzberater und Umweltagenturen können für die Unternehmen zwar sehr hilfreich sein, aber auch mit ein paar Tausend Euro zu teuer. Unternehmen oder Verbände versuchen deshalb allein ein nicht-begründetes „grünes“ Image nach außen aufzubauen. Sie investieren zwar medienwirksam in umweltfreundliche Projekte und Initiativen, aber agieren weiterhin klimaschädlich. Diese Bemühungen werden als „Greenwashing“ bezeichnet. Unternehmen und Verbände verfallen dem „Greenwashing“, weil es auf einfachere Weise Kritiker vom angeblichen grünen Image überzeugt, die Unternehmen einen Vorteil gegenüber Wettbewerber auf dem Markt haben und von negativer Presse ablenkt.

Ein typisches Beispiel ist Mc Donald's. Die Fast-Food-Kette führte ihre Kampagne „Bee good to the planet“ gleichzeitig zum Öko-Animationsfilm „Bee Movie“ durch. Dabei geht es um eine Happy-Meal-Aktion für Kinder. Sicherlich ist ein gesundes und umweltbewusstes Leben für Kinder eine gute Initiative. Tatsächlich will das Unternehmen von der negativen Presse,

---

<sup>101</sup> vgl. Schmidt

dass Mc Donald's erheblich zur Gewichtszunahme der Gesellschaft beiträgt, ablenken.<sup>102</sup>

Ein weiteres Beispiel ist die Regenwaldaktion der Krombacher Brauerei und Günther Jauch. Der TV-Moderator verspricht, dass für jeden verkauften Kasten Krombacher Bier ein Quadratmeter Regenwald gerettet wird. Im Jahr 2008 wurden durch diese Aktion 14 Millionen Quadratmeter Regenwald geschützt, was erstmal viel klingt. Tatsächlich entspricht dies gerade 0,01 Prozent, was in derselben Zeit abgeholzt wurde.<sup>103</sup>

---

<sup>102</sup> vgl. o.V. Greenwashing – Wie Unternehmen und Politik Imagepflege mit ökologischen Projekten betreiben 2007

<sup>103</sup> vgl. Jackisch 2009

## 6. Ökonomische und ökologische Aspekte

### 6.1 Druckproduktion

Möchte eine Druckerei klimaneutral produzieren, kann es von einer Klimaberatung, wie beispielsweise Climate Partner, unterstützt werden. Der Service von Climate Partner wird monatlich in Rechnung gestellt. Je nach Betriebsgröße und Druckerei ist mit 100 bis 250 Euro zuzüglich Mehrwertsteuer zu rechnen. Der Zertifikationspreis für Klimaschutzprojekte wird bei Climate Partner „pro Tonne Kohlenstoffdioxid“ angegeben. Basierend auf der Qualität und Kompensationsmenge liegen die Kosten zwischen 10 und 14 Euro, bei selten nachgefragten Zertifikaten bei 25 Euro.<sup>104</sup>

Wie bereits in Abschnitt 2.1 erwähnt, entsteht bei der Printproduktion Kohlenstoffdioxid. Eine 4-farbige Broschüre bestehend aus 16 DIN A4 Seiten und FSC-Papier, produziert bei 5000 Exemplaren circa 3.500 Kilogramm Kohlenstoffdioxid. Das Unternehmen zahlt dafür eine Mehrinvestition von 49 Euro. Ein geringer Betrag für eine große Wirkung. Denn der Imagegewinn ist unbezahlbar.<sup>105</sup>

Die Druckhaus Berlin-Mitte GmbH bietet seit Mai 2008 den klimaneutralen Druck an. Bis Ende 2009 sind in dieser Druckerei insgesamt 138 Druckaufträge klimaneutral hergestellt worden. Waren es 2008 noch im Durchschnitt 4,6 kohlenstoffdioxidneutrale Aufträge monatlich, stieg die Zahl 2009 bereits auf durchschnittlich 8,4 Aufträge. Dies bedeutet eine Zunahme von 83 Prozent innerhalb eines Jahres. Insgesamt wurden bis Ende 2009 in der Druckhaus Berlin-Mitte GmbH 734.944 Kilogramm Kohlenstoffdioxid durch die Kunden der Druckhaus Berlin-Mitte GmbH ausgeglichen. Wäre der Äquator 40.000 Kilometer lang, könnte eine U-Bahn 340-mal um die Erde reisen, vorausgesetzt sie verbraucht auf einem gefahrenen Kilometer 54 Gramm Kohlenstoffdioxid. Daraus ergibt sich eine Strecke von circa 13,5 Millionen Kilometern. Dieses Beispiel zeigt, dass Unternehmen zunehmend ein Verständnis für die klimaneutrale Printproduktion sowie für den Schutz der Umwelt entwickeln.<sup>106</sup>

### 6.2 Drucktechnologie

Durch den Einsatz verschiedenster Technologien ergeben sich ökonomische und ökologische Einsparpotentiale. Allein durch den Kauf moderner Druckmaschinen können Einsparungen in Höhe von 15.000 bis 16.000 Euro realisiert werden. Viele Hersteller bieten Druckmaschinen an,

---

<sup>104</sup> vgl. o.V. Frequently Asked Questions

<sup>105</sup> vgl. o.V. Preiswerte Vorteile

<sup>106</sup> vgl. o.V. 340-mal um den Äquator für 0 Co<sub>2</sub> – Eine etwas andere Bilanz

die den aktuellen Umweltanforderungen gerecht werden. So wurden unter anderem Maschinen entwickelt, die das Papier beim Andruck reduzieren. Andrucke sind die Papiere, die vor dem eigentlichen Druck benötigt werden, um die Maschine optimal einzustellen. Bei neuen Druckmaschinen können dadurch jährlich 300 bis 500 Tonnen Papier eingespart werden. Ein weiteres Einsparpotential bietet der wasserlose Druck. Mit Hilfe dieser Drucktechnik und den entsprechenden Maschinen lässt sich jährlich bis zu 600.000 Liter Wasser und 15.000 Liter Feuchtmittelzusatz, welches schädliches bodennahes Ozon bildet, einsparen.<sup>107</sup>

Seit Juli 2010 verfügt die Druckerei Wetterau über die erste klimaneutrale gestellte Druckmaschine Deutschlands, die Speedmaster SM 74. Produziert und installiert wurde sie von der Heidelberger Druckmaschinen AG. Zunächst wurden alle herstellungsbedingten Treibhausgase, die unter anderem bei der Rohstoffgewinnung, Materialherstellung sowie die Fertigung und der Transport der Maschine entstanden ermittelt und anschließend neutralisiert. Die Speedmaster SM 74 arbeitet alkoholreduziert, was sich positiv auf die Umwelt und die Gesundheit der Mitarbeiter auswirkt sowie für ein sauberes Klima im Drucksaal sorgt. Zusätzlich verfügt die Druckmaschine über ein spezielles Standardmess- und Regelsystem, welches die Farbwerte im Druckkontrollstreifen misst und danach die Farbe online regelt. Demzufolge wird Makulatur, fehlerhaft bedrucktes Papier, gespart. Gedruckt wird auf FSC-Papier, denn nicht nur die Druckmaschine, sondern auch die Druckerei arbeitet klimaneutral.<sup>108</sup>

### **6.3 Recycling- und Frischfaserpapier**

Jährlich verbraucht jeder deutsche Bürger 250 Kilogramm Papier, darunter circa 33 Kilogramm postalisch zugestellte Werbesendungen, teils ungewünscht. Dabei werden für die Papierherstellung wertvolle Rohstoffe und Energien benötigt. Durch den hohen Wasseranteil, der bei der Produktion von Frischfaserpapier notwendig ist, kann es zu Umweltbelastungen, wie Gewässerverunreinigungen oder Luftemissionen kommen. Umweltschonender ist dagegen das Recyclingpapier, da es aus Altpapier erzeugt wird.<sup>109</sup>

Laut dem Nachhaltigkeitsrechner der Initiative pro Recyclingpapier werden für 400 DIN A4 Blätter Frischfaserpapier, was ungefähr zwei Kilogramm entspricht, 5,1 Kilogramm Holz verwertet, wo hingegen für die

---

<sup>107</sup> vgl. Zietlow/Schultz 2009

<sup>108</sup> vgl. o.V. Erste klimaneutral gestellte Druckmaschine von Heidelberg in Deutschland geht an Druckerei an der Wetterau 2010

<sup>109</sup> vgl. Kaeding 2009

gleiche Menge Recyclingpapier nur 2,2 Kilogramm Holz notwendig sind. Auch der Wasserverbrauch ist bei der Produktion von Neupapier deutlich höher, nämlich mit 104,2 Litern fast dreimal so groß (Wasserverbrauch von Recyclingpapier beträgt 40,9 Liter). Ähnlich ist es beim Energieverbrauch. Die Herstellung von Frischfasern benötigt 21,4 kWh, während es beim Recyclingpapier nur 8,4 kWh sind. Diese Unterschiede spiegeln sich auch in den Emissionen wieder. Für die Produktion von Neupapier entstehen insgesamt 2,1 Kilogramm Kohlenstoffdioxid, während es beim Recyclingpapier nur 1,8 Kilogramm sind. Bei der Berechnung mit dem Nachhaltigkeitsrechner wurde der gesamte Produktionsprozess, also inklusive Transportweg für Neupapier und Recyclingpapier, berücksichtigt.<sup>110</sup> Dieses Beispiel zeigt, dass Recyclingpapier die Ressourcen wie Wasser, Holz und Energie schont. Auch die im Gegensatz zum Frischfaserpapier geringe entstandene Menge an Kohlenstoffdioxid-Emissionen stellt einen weiteren Umweltvorteil dar.

Laut Michael Söffge, dem Sprecher der Initiative Pro Recyclingpapier, ließen sich jährlich 140.000 Tonnen Kohlenstoffdioxid einsparen, wenn alle Büros in Deutschland Recyclingpapier verwenden würden. Recyclingpapier bietet damit einem effektiven und wertvollen Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz.<sup>111</sup>

#### **6.4 Grüner Versand**

Es gibt mittlerweile viele Dienstleister und Logistikunternehmen, die einen klimaneutralen Versand anbieten. Das Bekannteste ist das „GoGreen-Programm“ der Deutschen Post DHL. Die Versandkosten für 1.000 Mailings belaufen sich hier auf 0,61 Euro. 200.000 Mailings kosten demnach 122 Euro. Dazu kommen sogenannte Handlingkosten (zum Beispiel Logistik- und Transportkosten) in Höhe von 10 Euro. Insgesamt ergibt dies einen Gesamtbetrag von 132 Euro für einen klimaneutralen Versand von 200.000 Mailings.<sup>112</sup>

Mit dem klimaneutralen Versand eines Paketes oder Päckchens sind ebenfalls zusätzliche Kosten verbunden. Für den deutschlandweiten Versand sind es 10 Cent, für den europaweiten 20 Cent und den weltweiten Versand 70 Cent mehr. Diese Beiträge werden komplett in Klimaschutzprojekte, die nach international anerkannten Standards zertifiziert sind, investiert. Eine weitere Initiative der Deutschen Post DHL das Klima zu schonen, ist die Packstation. Hierbei handelt es sich um einen Automaten

---

<sup>110</sup> vgl. o.V. Nachhaltigkeitsrechner

<sup>111</sup> vgl. o.V. 140.000 Tonnen. Recyclingpapier spart Co2 2008

<sup>112</sup> vgl. Silberbauer

mit Schließfächern, über den Pakete frankiert und empfangen werden können. Der Empfänger des Paketes kann auswählen, ob er es nach Hause oder in eine beliebige Packstation geliefert haben möchte. Entschieden sich der Empfänger für die Packstation, erhält er eine Benachrichtigung per SMS oder E-Mail, wenn sein Paket in der Packstation eingetroffen ist. Mit diesem kostenlosen Service konnten im Jahr 2005 allein durch die Nutzung der 33 Packstationen in Köln, insgesamt über 40.000 Kilometer und elf Tonnen Kohlenstoffdioxid-Emissionen eingespart werden. Gleichzeitig wurde die Feinstaubbelastung durch Zustellverkehre um ein Prozent gemindert.<sup>113</sup>

#### **6.4.1 Fallbeispiel GoGreen-Programm**

Das GoGreen-Programm der Deutschen Post DHL findet in jeder Wirtschaftsbranche Anwendung. Denn fast jedes Unternehmen, egal ob Reisebüros, Autohäuser, Versicherer oder Verlage haben eine große Menge an Post- oder Werbesendungen zu bewältigen. So auch der ADAC. Der Allgemeine Deutsche Automobil-Club e.V. hat mit der Deutschen Post DHL einen Vertrag über die klimaneutrale Zustellung der Mitgliederzeitschrift Motorwelt und aller Postsendungen abgeschlossen. Von der Motorwelt werden jährlich rund 162 Millionen Ausgaben versendet. Dabei werden 4.374 Tonnen Kohlenstoffdioxid emittiert, das den durchschnittlichen Jahresemissionen von 1.800 Autos mit Dieselmotor oder eines Langstreckenflugzeugs, das sechsmal die Erde umfliegt, entspricht.<sup>114</sup>

#### **6.5 „Grüne“ Fördermittel**

Die Umstellung eines Unternehmens auf den betrieblichen Umweltschutz kann teuer werden. Damit sich gerade kleine-mittelständische Unternehmen mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigen, werden als Anreiz „grüne“ Fördermittel bereitgestellt. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie entwickelte zusammen mit der KfW den „Sonderfonds Energieeffizienz in kleinen-mittelständischen Unternehmen“. Dieser gewährt Zuschüsse für qualifizierte und unabhängige Energieeffizienzberatungen. Erforderliche Investitionen in energiesparende Maßnahmen, die aus diesen Beratungen resultieren, werden dann durch zinsgünstige Darlehen unterstützt werden. Dies bietet vielen Druckereien eine ideale Einstiegsmöglichkeit in den freiwilligen Klimaschutz. Doch es werden nur kleine-mittelständische Unternehmen gefördert, die weniger als 250

---

<sup>113</sup> vgl. o.V. GoGreen – klimafreundlicher Versand

<sup>114</sup> vgl. o.V. Nachhaltigkeit: Grüne Lösungen

Mitarbeiter beschäftigen und einen Jahresumsatz unter 50 Millionen Euro erwirtschaften. Nach der Fördermittelbeantragung und der Gewährung durch die KfW, erhalten Unternehmen eine zweitägige Initialberatung. Nur von der KfW zertifizierte Berater dürfen solche Energieeffizienzberatungen durchführen. Diese Berater stellen eine Verbraucher-Ist-Analyse auf, indem sie das Unternehmen besuchen und den gesamten Energieverbrauch dokumentieren, dazu gehören unter anderem Strom-, Gas, Wasser- und Ölverbrauch, die Gesamtlaufzeit der Maschinen sowie die Heiztechnik, Warmwasserbereitung, Beleuchtungstechnik, Steuer- und Regelungstechnik. Auf Basis dieser Analyse ergeben sich Maßnahmenempfehlungen, die zukünftig den Energieverbrauch reduzieren sollen. Damit ein Unternehmen die Fördermittel erhält, müssen bei Ersatzinvestitionen mindestens 20 Prozent an Energien eingespart werden, gemessen am Durchschnittsverbrauch der letzten drei Jahre. Bei Neuinvestitionen muss die Energieeinsparung mindestens 15 Prozent gegenüber dem Branchendurchschnitt betragen.<sup>115</sup>

#### **6.5.1 Fallbeispiel Druckerei Scheufele**

Der Druckerei Scheufele hat sich für den betrieblichen Umweltschutz stark gemacht, indem sie in ihrem Unternehmen ein Umweltmanagementsystem einführte. Der moderne Kommunikationsdienstleister mit Bogenoffsetdruckerei wollte mit einer zusätzlichen Energieeffizienzberatung weitere Energiepotentiale aufzeigen. Das rund 50-köpfige Scheufele-Team hofft auf Fördermittel, da es in eine neue Maschinen investieren möchte, die der nachhaltigen Umweltpolitik entsprechen. Es sollen zwei alte Druckmaschinen ersetzt werden. Nach der Energieeffizienzberatung konnte festgestellt werden, dass „Scheufele“ allein durch die Nutzung der Maschinenabwärme statt der Heizung, die Kosten von bisher 16.000 Euro auf 2.800 Euro minimieren könnte. Das entspricht einer Ersparnis von 82,5 Prozent. Des Weiteren ließe sich der Stromverbrauch der Druckmaschinen von 55.000 Euro auf 48.000 Euro senken, was eine Ersparnis von circa 13 Prozent ergibt. Die jährlichen Gesamtstromkosten könnten um 14,7 Prozent reduziert werden, nämlich von 102.000 Euro auf 87.000 Euro (allein die Beleuchtung würde im Jahr 5.300 Euro einsparen). Doch bevor sich diese Ziele realisieren lassen, müsste in die Maßnahmen investiert werden, beispielsweise in moderne Heizkesseltechnik.<sup>116</sup>

---

<sup>115</sup> vgl. o.V. Deutscher Drucker 25.02.2010, 12

<sup>116</sup> vgl. o.V. Deutscher Drucker 25.02.2010, 13

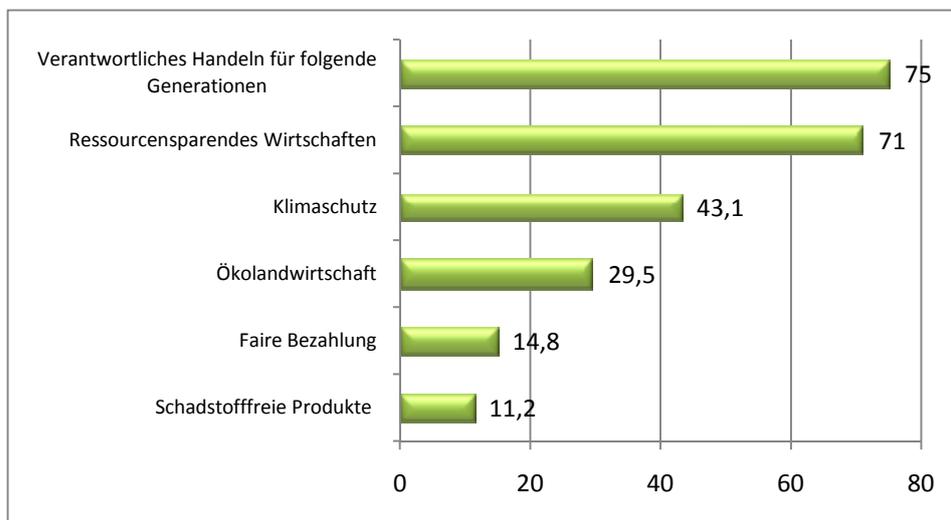
## 7. Wirkung

### 7.1 Begriffe Klimaneutralität und Nachhaltigkeit

Viele Unternehmen werben damit, dass sie klimaneutral sind beziehungsweise ihre Marketingaktivitäten klimaneutral gestalten. Laut einer Studie des Marktforschungsinstitutes TNS Infratest glauben 23,5 Prozent der Befragten, dass ein klimaneutrales Produkt das Klima gar nicht belastet. Darüber hinaus gaben 40,8 Prozent an, dass es für das Klima weniger schädlich sei. Anhand dieser Umfrage wird deutlich, dass die Verbraucher nicht richtig über die Begriffe „klimaneutral“ und „klimafreundlich“ aufgeklärt sind.<sup>117</sup>

Zu dem Begriff „Nachhaltigkeit“ führte die Nielsen Company im Auftrag der Seven One Media AG eine Umfrage unter 10.000 Online-Haushalten durch. Die Umfrage ergab, dass Dreiviertel (76,4 Prozent) aller Befragten schon einmal was von dem Begriff „Nachhaltigkeit“ gehört haben, während die restlichen 23,6 Prozent nichts mit dem Begriff anfangen konnten. Von den 76,4 Prozent, die den Begriff kennen, gaben 75 Prozent an, dass sie unter dem Begriff das wirtschaftliche Handeln für die folgenden Generationen verstehen. Für 71 Prozent umfasst Nachhaltigkeit ressourcensparendes Wirtschaften hinsichtlich Wasser, Energie, Holz et cetera.<sup>118</sup>

Abbildung 9: Antworten auf die Frage, was die Befragten unter dem Begriff „Nachhaltigkeit“ verstehen (in Prozent)<sup>119</sup>



<sup>117</sup> vgl. o.V. Produktwerbung zwischen Wahrheit und Täuschung 2009

<sup>118</sup> vgl. Ranalli/Reitbauer/Ziegler

<sup>119</sup> in Anlehnung an Ranalli/Reitbauer/Ziegler

## 7.2 Printbuyer zum Thema klimaneutraler Druckprozesse

Der Umwelt-Druck-Report hat im Mai und Juni 2009 eine repräsentative Umfrage unter insgesamt 2.312 Printbuyern durchgeführt.

Printbuyer sind meistens hoch qualifizierte Fachleute aus der grafischen Industrie, mit sehr guten Kenntnissen aus den Bereichen Druckvorstufe, Druck und Druckweiterverarbeitung. Diese Printbuyer arbeiten hauptsächlich in der Industrie, Verlagen und Agenturen. Mittelständische und große Unternehmen setzen Printbuyer ein, um den optimalen Druckpartner zu ermitteln sowie den Druckprozess zu überwachen und abzuwickeln. Printbuyer suchen aus Eigeninitiative Kontakt zum Kunden. Anschließend vergibt der Printbuyer den Druckauftrag im Namen des Kunden. Es kommt auch vor, dass der Printbuyer dem Kunden Vergleichsangebote von Druckereien präsentieren muss. Der Kunde entscheidet dann mit welcher Druckerei den Auftrag erhält.<sup>120</sup>

Da sich Printbuyer sehr gut mit Drucktechniken auskennen und die Schnittstelle zwischen Druckerei und Kunde bilden, ist die Umfrage der Umwelt-Druck-Report repräsentativ zu bewerten. Die Studie war ausschließlich online über 34 Internetseiten ausgestrahlt, darunter Kontaktnetzwerke wie grafiker.de, Mediendienste, relevante Foren, Blogs et cetera. Die Marketingexperten des Umwelt-Druck-Report wollten mit der Studie herausfinden, ob Printbuyer mit dem Wunsch nach grünen Medienprodukten wirklich ein sauberes Image pflegen.

Als Erstes wurde untersucht, inwieweit Printbuyer über Kenntnisse im Bereich des klimaneutralen Druckens verfügen. Es wurde festgestellt, dass 48 Prozent aller Befragten kaum beziehungsweise keine Kenntnisse zum Thema besitzen. Lediglich zehn Prozent gaben an, dass sie sich normal bis hervorragend mit der Herstellung umweltbewusster Medien auskennen. Begründet könnte dieses Ergebnis durch die fehlenden glaubwürdigen Informationen auf den Internetseiten der Anbieter sein. Umsatzstarke Printbuyer haben bessere Kenntnisse im Bereich der klimaneutralen Printproduktion, da ihre Kunden sie zu dieser Thematik auch ansprechen und sie sich deshalb mit grünen Medien auseinandersetzen müssen. Dies bewies auch die Studie, denn prozentual gesehen, gaben fast viermal soviel Printbuyer mit einem jährlichen Budget ab 100.000 Euro an, sich gut oder sogar hervorragend mit grünen Medien auszukennen, als Printbuyer mit einem geringeren Etat. Mit mehr als 50 Prozent bewerten Printbuyer die Umweltkompetenz und Glaubwürdigkeit von umweltbewussten Druckereien

---

<sup>120</sup> vgl. Wenderoth 2010

als weniger gut (37 Prozent) und ungenügend (16 Prozent). 40 Prozent der befragten Printbuyer beurteilen diesen Aspekt mit gut.

In der Studie wurde auch bewiesen, dass Printbuyer, die sich gut oder sogar hervorragend mit der klimaneutralen Printproduktion auskennen, wesentlich häufiger die Umweltkompetenz und Glaubwürdigkeit von grünen Druckereien als gut oder sehr gut bewerteten. Weniger gut informierte Printbuyer sind dagegen skeptischer und können mit den präsentierten Informationen nicht viel anfangen. Grüne Druckdienstleister müssen ihre Informationen so aufbereiten, dass sie auch für Laien verständlich sind. Bei der Frage nach dem Preisniveau von umweltbewusst produzierenden Druckereien gaben 52 Prozent an, dass sie die Preise normal finden. Knapp 43 Prozent finden die Preise dagegen zu hochpreisig. Insgesamt ist bei rund 4/5 aller befragten Printbuyer die Bereitschaft vorhanden, bis zu zehn Prozent mehr für nachhaltig erzeugte Drucksachen auszugeben. Fast 15 Prozent würden sogar mehr als 20 Prozent dafür investieren. Unterschiede gibt es da natürlich im Gesamtbudget. Grundsätzlich ergab die Umfrage, je mehr Gesamtbudget den Printbuyern zur Verfügung steht, desto höher ist die Akzeptanz für Aufpreise. Beispielsweise würden Printbuyer, die über ein jährliches Budget zwischen 100.000 und 500.000 Euro verfügen, Aufpreise für grüne Medien von bis zu 50 Prozent annehmen.

Auf die Frage aus welchen Gründen Printbuyer umweltbewusst erzeugte Printsachen bestellen, antworteten rund 90 Prozent, weil sie von der umweltbewussten Produktion überzeugt sind und 43 Prozent aus Imagegründen. Mehr als die Hälfte aller Printbuyer gaben an, dass die Verwendung von klimaneutralen Druckerzeugnissen Vorteile für das eigene Image hat. Anhand der Studie wird deutlich, dass die Druckbranche nur erfolgreich sein kann, wenn sie mehr über das Thema der klimaneutralen Printproduktion aufgeklärt wird.<sup>121</sup>

### **7.3 Akzeptanz verschiedener Dialogmarketingaktivitäten**

Die TNS Emnid Medien- und Sozialforschungs GmbH befragte 1.000 Personen unter 16 Jahren zum Thema Bonusprogramme. Die Studie ergab, dass mehr als zwei Drittel aller Befragten Mailings von einem Bonusprogramm, bei dem sie Mitglied sind, als teilweise oder sogar sehr hilfreich und informativ empfinden. Laut der Studie werden Prospektbeilagen in Zeitungen und Zeitschriften mit 87 Prozent noch positiver wahrgenommen, gefolgt von Anzeigen in Zeitungen und Zeitschriften (86

---

<sup>121</sup> vgl. o.V. The Day After Tomorrow ...is green 2009

Prozent). Ferner gaben 40 Prozent der Befragten an, das Internet als teilweise oder sehr hilfreich und informativ wahrzunehmen beziehungsweise 27 Prozent das E-Mail-Marketing. Weniger Akzeptanz finden dagegen das Telefonmarketing mit zwölf Prozent und die SMS-Werbung mit neun Prozent.<sup>122</sup>

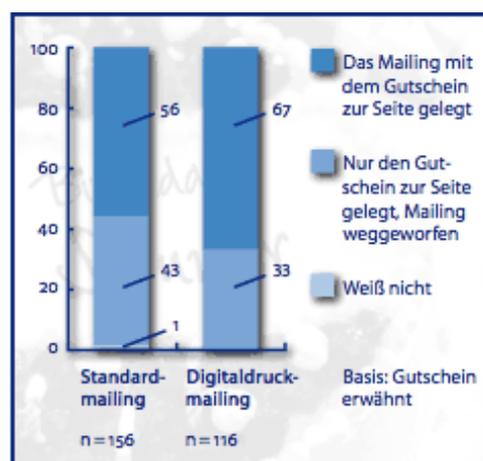
#### 7.4 Zusammenspiel Digitaldruck und Mailings

Das Siegfried Vögele Institut, ein Tochterunternehmen von Deutsche Post DHL, das sich mit Forschung und der Vermittlung von Kenntnissen im Dialogmarketing beschäftigt, untersuchte die Fragestellung inwiefern Digitaldruckverfahren die individuelle Kundenansprache maximieren und ob der Aufwand im Verhältnis zum Ertrag steht.

Diese Studie wurde zusammen mit dem Supermarkt EDEKA Südwest, dem Technologieunternehmen Hewlett-Packard und dem Briefdienstleister Deutsche Post durchgeführt. Durch die EDECARD, eine Bonus- und Rabattkarte, verfügt EDEKA Südwest über eine Kundendatenbasis, was dem Supermarkt hilft, Kunden zielgerichtet mit verschiedensten Dialogmarketingmaßnahmen anzusprechen. Für die Studie versandte EDEKA Südwest zwei verschiedene Geburtstagsmailing-Varianten, einige waren herkömmlich, adressiert und andere individualisiert und digital gedruckt. In beiden Mailings war ein Einkaufsgutschein integriert. Mit Hilfe von telefonischen Interviews wurden die Werbewirkungsunterschiede analysiert.

Generell fühlten sich die Konsumenten „sehr angenehm“ angesprochen und bewahrten das Mailing nach dem Lesen auf.

Abbildung 10: Auseinandersetzung mit dem Mailing (in Prozent)<sup>123</sup>



<sup>122</sup> vgl. o.V. dirket marketing, 03/2010, 8

<sup>123</sup> o.V. Digitaldruck und Mailing – Digitaldruck auf dem Prüfstand

Auffallend war, dass die Werbeerinnerung beim digital gedruckten Mailing bedeutsam höher war als bei der herkömmlich, adressierten Variante, das heißt es haben mehr Kunden das individualisierte, digitalgedruckte Mailing gelesen und zur Seite gelegt. Insgesamt lösten 67 Prozent der Empfänger den Einkaufsgutschein ein, was eine hohe Responsequote bedeutete und sich darüber hinaus positiv auf den Umsatz auswirkte. Ein zusätzlicher Vorteil der Kampagne war, dass sich das Image in den Bereichen Qualität und Frische eindeutig gesteigert hat. Die individuelle Ansprache der Mailings wirkt sich schlussfolgernd erkennbar positiv auf die Wahrnehmung der Servicequalität aus.<sup>124</sup>

---

<sup>124</sup> vgl. o.V. Digitaldruck und Mailing – Digitaldruck auf dem Prüfstand

## 8. Trends

### 8.1 Zukünftige Entwicklungen im Dialogmarketing

Laut Marketingexperten gibt es erkennbare Trends im Dialogmarketing. Die Aufwendungen werden bis 2012 auf 28,4 Milliarden Euro ansteigen.

Dialogmarketing ist weiterhin die beliebteste Marketingform. Verlierer wird in den kommenden Jahren das Telefonmarketing sein. Werbetreibende raten nach der Datenschutznovelle von Ende 2009 vom Einsatz dieses Dialogmarketing-Instruments ab. In der Datenschutznovelle wurde am 1. September 2009 festgehalten, dass CallCenter keine Privatpersonen mehr anrufen dürfen, das heißt Werbeanrufe nicht mehr erlaubt sind. Des Weiteren ist darin festgelegt, dass personenbezogene Daten nur mit deren Einverständnis zu Werbezwecken weitergegeben werden dürfen. Mögliche Folgen könnte diese Novelle auch für die volladressierten Werbesendungen haben (Vgl. 3.3).<sup>125</sup>

Auf dem aufsteigenden Ast befindet sich dagegen laut einer Studie des Marktforschungsunternehmens Harris Interactive das Mobile Marketing. Teilnehmer der Studie waren 2.300 US-Amerikaner ab 18. Jahre. Die elektronischen Coupons und Gutscheine könnten ein großer Trend bei jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 34 Jahren werden, denn bei ihnen war die Bereitschaft einen elektronischen und mit einem Barcode versehenen Coupons per Handy zu empfangen und einzulösen mit 66 Prozent am höchsten. Aber auch rund 46 Prozent aller Besitzer eines Handys würden dies gerne einmal ausprobieren. Weiterhin ergab die Studie, dass jeder zweite der 18- bis 34-Jährigen sogar bereit wäre, seine Handynummer an den Einzelhandel weiterzugeben. Die Verbraucher würden entweder per SMS oder E-Mail diesen elektronischen Gutschein direkt auf ihrem Endgerät empfangen und beim Einlösen vom Kassenspersonal von der digitalen Anzeige abgescannt werden.<sup>126</sup>

Im Vergleich zum amerikanischen Markt, hat das Mobile Couponing in Deutschland noch keine große Bedeutung. Auf dem deutschen Markt beträgt das Mobile Couponing lediglich ein Prozent, gemessen an den gesamten Werbeausgaben für 2010. Laut einer Yahoo-Studie ist die Akzeptanz bei deutschen Verbrauchern vorhanden. Für 46 Prozent der Befragten sind mobile Coupons ein Anreiz im stationären Handel einzukaufen. Anbieter mobiler Coupons beschränken sich noch regional. Eine nationale Abdeckung kann derzeit noch durch kein Unternehmen erfolgen,

---

<sup>125</sup> vgl. o.V. Dialog Marketing Monitor 2010: Ausblick und Trends

<sup>126</sup> vgl. o.V. direkt marketing 02/2010, 6

da es an der entsprechenden Technik fehlt. Mit gedruckten Coupons war es bisher einfach. Der Kunde zeigt den Coupon vor und das Kassenspersonal zieht den Coupon-Barcode durch den Scanner. Anschließend erhält der Konsument den Rabatt. Bei mobilen Coupons ist es schwieriger, weil die Scannerkassen den Gutschein auf dem Bildschirm derzeit nicht akzeptieren oder lesen können. Ferner kann es durch die Lasertechnik zu unerwünschten Spiegelungen kommen. Das Personal müsste demzufolge den Barcode per Hand in das Kassensystem eingeben, was zu langen Wartezeiten führen würde und inakzeptabel für großangesetzte Kampagnen wäre. Ein Lösungsansatz könnte der Einsatz von kontaktlosen Verbindungen, wie beispielsweise NFC, ein Übertragungsstandard für kurze Strecken zum Austausch von Daten sein. Der Konsument lädt sich die Coupons auf einer Internetseite runter und speichert sie danach auf der SIM-Karte. Befindet sich der Kunde dann am Point of Sale, also im Handel, werden die Coupons mit einem vor Ort installierten NFC-Reader gelesen und eingelöst. Dies bedeutet entsprechende Investitionen in den Handel.<sup>127</sup>

Viele Unternehmen haben bereits das Marktpotential der mobilen Endgeräte erkannt und starten mobile Kampagnen, um gezielt junge Personen anzusprechen. Eine Erhebung des Mobile Advertising Circle hat ergeben, dass die Anzahl mobiler Kampagnen um 80 Prozent auf 885 im Vergleich zu 2008 gestiegen ist. Letztes Jahr haben fast 200 Unternehmen aus verschiedensten Branchen, beispielsweise Automobil-, Telekommunikations- und Medienbranche, Kampagnen über das Handy geschaltet. Der Trend entwickelt sich auch in 2010 positiv.<sup>128</sup>

## **8.2 Perspektiven in der Druckbranche**

Der Bundesverband Druck und Medien (BVDM) in Baden-Württemberg hat die Wirtschaftslage der Druckindustrie im Zeitraum von 2008 bis Anfang 2010 in einem Bericht zusammengefasst und beurteilt. Auch die Druckindustrie blieb von der Wirtschaftskrise im vergangenen Jahr nicht verschont. Allgemein ist festzustellen, dass sich die Umsätze in der Druckindustrie weiterhin verschlechtert haben und die Frage besteht, ob sie wieder aus dieser Krise herauskommt. Die rund 15.000 Unternehmen der Druckbranche erwirtschafteten 2009 einen Umsatz von circa 21,7 Milliarden Euro, während es 2008 noch 23,1 Milliarden Euro waren. Dies entspricht einem Umsatzrückgang von fast sechs Prozent. Ein positiver Trend ist dagegen in der werbetreibenden Wirtschaft zu verzeichnen. Zurzeit steigen die Anzeigenerlöse sowie die Auftragsvolumen zur Schaltung von

---

<sup>127</sup> vgl. o.V. direkt marketing 03/2010, 30 f.

<sup>128</sup> vgl. o.V. direkt marketing 05/2010, 11

Werbespots und Plakaten. Die Druckindustrie ist stark abhängig von der Werbewirtschaft.<sup>129</sup> Dieser Aufschwung ist derzeit in der Druckbranche noch nicht zu spüren. Die Januar- und Februar-Umsatzzahlen sind 2010 um elf Prozent niedriger als im Vorjahreszeitraum. Insgesamt wird für das Geschäftsjahr 2010 mit einer weiteren Rückläufigkeit des Umsatzes um drei Prozent gerechnet.<sup>130</sup>

Michael Apenberg, der Geschäftsführer des Hamburger Beratungshauses Apenberg und Partner, prognostiziert bis 2015 einen weiteren Erlösrückgang um drei Milliarden Euro beziehungsweise zehn bis fünfzehn Prozent. Fernerhin rechnet Michael Apenberg mit einem Rückgang der Druckdienstleister um ein Drittel bis 2015. Gründe dafür seien unter anderem der hohe Wettbewerbsdruck sowie der Wandel in der Gesellschaft und der Mediennutzung. Laut Apenberg werden sich in den kommenden Jahren Druckereien auf dem Markt halten, die ein komplettes Dienstleistungsportfolio anbieten. Besondere Wachstumspotentiale bergen nach Aussagen des ehemaligen BVDM-Chefs Thomas Mayer Digitaldrucke, Direct-Mailings, Großformatdrucke, Veredelungen von Druckerzeugnissen sowie die „Grüne“ Printproduktion.<sup>131</sup>

Trotz der Umsatzrückgänge sieht Oliver Curdt, Geschäftsführender Vorstand des Bundesverbandes Druck und Medien NRW e.V., optimistisch in die Zukunft für die Printindustrie. Seiner Meinung nach werden Druckprodukte zukünftig ihre Bedeutung beibehalten, auch wenn das Internet und mobile Endgeräte einen großen Einfluss auf die Gesellschaft sowie deren Informations- und Kommunikationsverhalten ausüben. Das Besondere an Printprodukten ist die Haptik, die oft in der Werbung eingesetzt wird, beispielsweise bei Verpackungen. Damit die Druckindustrie vielleicht wieder einen Aufschwung erlebt, ist die Kombination von klassischen Druckerzeugnissen und modernen Online-Formen unverzichtbar.<sup>132</sup>

---

<sup>129</sup> vgl. o.V. Druckindustrie spürt den Aufschwung noch nicht. Branche erwartet für 2010 leichten Umsatzrückgang 2010

<sup>130</sup> vgl. o.V. Wirtschaftslage der Druckindustrie weiter unbefriedigend 2010

<sup>131</sup> vgl. o.V. Werben&Verkaufen 22/2010, 54 f.

<sup>132</sup> vgl. o.V. Druckindustrie NRW blickt optimistisch in die Zukunft 2010

## 9. Fazit

Die Aufgabe der Bachelorarbeit ist es, die Vernetzung von klimaneutraler Medienproduktion und Dialogmarketing am Beispiel des klassischen Mediums Print und einem neueren Medium Internet aufzuzeigen. Anhand dieser beiden Kommunikationsmedien wird untersucht, dass es viele Möglichkeiten gibt Dialogmarketinginstrumente klimaneutral zu gestalten. Angefangen bei klimaneutralen Mailings mit umweltfreundlichen Mailingverstärkern über klimaneutrale Internetseiten bis hin zu klimaneutraler Software für E-Mail-Marketing. Über die Medien Print und Internet hinaus, kann auch Telefonmarketing mit klimaneutral-hergestellten Telefonen, Außendienste durch neutralisierte Autofahrten oder auch klimaneutral gestellte Messestände und Dienstleistungen gestaltet werden. Daraus schlussfolgernd zeigt sich, dass jedes Unternehmen mit wenig Aufwand und überschaubaren Zusatzkosten einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten kann.

Die Druckbranche verbirgt eine sehr hohes Klimaschutzpotenzial: hoher Papierverbrauch, Energie, Chemikalien, Transporte et cetera stehen auf der Negativseite und können zeitnah reduziert werden. Trotzdem betreiben erst fünf Prozent der Druckereien im deutschsprachigen Raum aktiven Umweltschutz. Die Umfrage unter den Printbuyern zeigt jedoch, dass noch zu wenig aktive Aufklärung in der Druckbranche erfolgt, dem ungeachtet eine generelle Bereitschaft zur grünen Printproduktion vorhanden ist.

Eine Studie der TNS offenbart, dass auch Verbraucher nicht genügend über den Begriff „Klimaneutralität“ aufgeklärt sind. Klimaneutralität bedeutet nicht, dass ein Produkt bei der Herstellung das Klima nicht belastet. Jedoch werden die im Herstellungsprozess entstandenen Kohlenstoffdioxid-Emissionen berechnet und anschließend durch Investitionen in anerkannte Klimaschutzzertifikate neutralisiert. Kontrovers diskutiertes Problem bei der Neutralisation ist, dass die Emissionen nicht reduziert oder vermieden werden. Dies ist auch der Grund, weshalb die klimaneutrale Medienproduktion häufig in der Kritik steht und als „Ablasshandel“ bezeichnet wird, das heißt das Unternehmen kauft sich von seinen „Sünden“ beziehungsweise von seinen entstandenen Emissionen frei.

Effektiver ist es hingegen die schädlichen Emissionen im Vorfeld zu vermeiden oder zu reduzieren; beispielsweise durch die Nutzung der Abwärme der Druckmaschinen zur Beheizung der Räumlichkeiten. Darüber hinaus können Unternehmen auch durch flankierende, ökonomisch interessante Maßnahmen die Umwelt schonen, indem sie auf Ökostrom und

Recyclingpapier wechseln. Durch die Einbindung dieser verschiedenen Komponenten in die Nachhaltigkeitsstrategie stärken sie unter anderem ihr Image bei den Kunden und können gleichzeitig ihren Etat auf der Ausgabenseite entlasten.

Nicht nur die Wirtschaft, sondern auch die Politik engagiert sich für einen konsequenten Klimaschutz. So wurde 1997 das wichtigste globale Abkommen geschlossen, das Kyoto-Protokoll. Dieses legt für die Industrieländer Obergrenzen und Minderungsquoten für die Kohlenstoffdioxid-Emissionen fest. Durch die verstärkte Zunahme von Treibhausgasen wie Kohlenstoffdioxid kommt es zum anthropogenen Treibhauseffekt. Dieser wiederum führt zu einer globalen Erwärmung mit verschiedenen negativen Folgen für die nähere Zukunft. Unter anderem wird für die kommenden Jahre das weitere Abschmelzen der Gletscher, dem Anstieg des Meeresspiegels, dem Aussterben von Tieren und häufigen Wetterextremen gerechnet prognostiziert. Das Kyoto-Protokoll steht bei Beobachtern in der Kritik, da Umweltorganisationen befürchten, dass die Inhalte zu niedrig gefasst sind, um tatsächlich einen wesentlichen Anteil zum Klimaschutz zu leisten.

Die Medienindustrie und damit verbunden das Dialogmarketing befinden sich im Wandel. Online-Medien, Internet-Anwendungen und mobile Kommunikation konkurrieren immer stärker mit den traditionellen Druckerzeugnissen. Dennoch wird nach Einschätzung des Bundesverbandes für Druck und Medien e.V. die Druckindustrie auch weiterhin in einer digitalen Umgebung bestehen. Printprodukte stellen nicht nur durch ihre Haptik eine Besonderheit in der Werbung dar, sondern können durch eine crossemmediale Vernetzung eine realistische Chance für die Zukunft haben. Gerade die Nachfrage nach grüner Printproduktion und Digitaldruck wird nach Angaben des BVDM in den nächsten Jahren steigen.

In der Bachelorarbeit wurden verschiedene Möglichkeiten und Konzepte, Klimaschutzmaßnahmen und die intelligente Vernetzung von „Print“ und „Online“ in der Medienindustrie aufgezeigt. Welcher aktuelle Trend nur ein Marketing-Hype und welcher Trend fester Bestandteil in der Medienkommunikation wird, werden die folgenden Jahre zeigen.

Abschließend lässt sich festzustellen, dass, obgleich es keinen universalen Weg gibt, das Thema der nachhaltigen Medienproduktion immer stärker an Bedeutung gewinnt.

## Literaturverzeichnis

### *Bücher*

- Blohmer, Helge/Erdmann, Matthias: Hörfunktechnik – Die digitale Radio-  
produktion. In: Krömker, Heider (Hrsg.)/Klimsa, Paul (Hrsg.): Hand-  
buch Medienproduktion. Produktion von Film, Fernsehen, Hörfunk,  
Print, Internet, Mobilfunk und Musik. Wiesbaden 2005, 243 ff.
- Kemfert, Claudia: Die andere Klima-Zukunft. Innovation statt Depression.  
2.Aufl., Hamburg 2008
- Klimsa, Paul: Printmedien im Zeitalter der Digitalisierung. In: Krömker,  
Heidi (Hrsg.)/Klimsa, Paul (Hrsg.): Handbuch Medienproduktion.  
Produktion von Film, Fernsehen, Hörfunk, Print, Internet, Mobilfunk  
und Musik. Wiesbaden 2005, 377
- Kotler, Philip/Bliemel, Friedhelm: Marketing-Management. Analyse,  
Planung, Umsetzung und Steuerung. 9.Aufl, Stuttgart 1999
- Kreutzer, Ralf T.: Praxisorientiertes Dialog-Marketing. Konzepte - Instru-  
mente – Fallbeispiele, Wiesbaden 2009
- Krömker, Heidi/Klimsa, Paul: Einführung. In: Krömker, Heidi (Hrsg.)/Klimsa,  
Paul (Hrsg.): Handbuch Medienproduktion. Produktion von Film,  
Fernsehen, Hörfunk, Print, Internet, Mobilfunk und Musik. Wies-  
baden 2005, 19 f.
- Krömker, Heidi/Klimsa, Paul: Fernseh-Produktion. In: Krömker, Heidi  
(Hrsg.)/Klimsa, Paul (Hrsg.): Handbuch Medienproduktion. Produk-  
tion von Film, Fernsehen, Hörfunk, Print, Internet, Mobilfunk und  
Musik. Wiesbaden 2005, 102 ff.
- Krömker, Heidi/Klimsa, Paul: Hörfunkproduktion. In: Krömker, Heidi  
(Hrsg.)/Klimsa, Paul (Hrsg.): Handbuch Medienproduktion. Produk-  
tion von Film, Fernsehen, Hörfunk, Print, Internet, Mobilfunk und  
Musik. Wiesbaden 2005, 237 ff.
- Krömker, Heidi/Klimsa, Paul: Mobilkommunikation. In: Krömker, Heidi  
(Hrsg.)/ Klimsa, Paul (Hrsg.): Handbuch Medienproduktion. Produk-  
tion von Film, Fernsehen, Hörfunk, Print, Internet, Mobilfunk und  
Musik, Wiesbaden 2005, 541 f.
- Krummenerl, Markus: Erfolgsfaktoren im Dialogmarketing: Eine empirische  
Analyse unter Berücksichtigung von B-to-B und B-to-C Unter-  
nehmen, Wiesbaden 2005

### *Sonstige Schriften*

- o.V.: Umwelterklärung Druckhaus Berlin-Mitte GmbH: Stoff- und Energie-  
ströme im Verfahrensprozess Bogenoffset, Berlin 2009

### *Zeitungen und Zeitschriften*

- Deutscher Drucker. Ökologie in der Buchbinderei. 25.02.2010, 18 f.
- Deutscher Drucker. Betrieblicher Umweltschutz. Beratung und Investitionen sind förderfähig. 25.02.2010, 12 f.
- direkt marketing. Im Zeichen der Umwelt. 08/2009, 6
- direkt marketing. Kunden finden Coupons attraktiv. 02/10, 6
- direkt marketing. Bonusprogramme: Print bevorzugt. 03/10, 8
- direkt marketing. Mobiles Couponing – echte Chance oder nur Spielerei?. 03/10, 30 f.
- direkt marketing. Mehr mobiles Marketing. 05/2010, 11
- direkt marketing. Kontakte rechtssicher anbahnen, 08/2010, 68 f.
- Druck&Medien. Klimaneutrale Drucktücher. 04/2010, 18
- Werben & Verkaufen. Trübe Aussichten für Traditionalisten. 22/2010, 54 f.

### *Internetquellen*

- Bartelings, Caroline: Weltweit anerkannter Standard: ISO 14001. In: Umwelt-Druck-Report, 2009, 45  
<http://www.druckbesser.de/report/umwelt2009/umwelt2009,30.07.2010>
- Gloor, Rolf: Energieeffizienz in Druckereien, 28.09.2009, energie.ch,  
<http://www.energie.ch/druckerei>, 31.07.2010
- Jackisch, Samuel: Das Märchen vom grünen Riesen, 17.12.2009, Spiegel Online, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/0,1518,druck-666984,00.html>, 15.07.2010
- Kaeding, Saskia: Papierverbrauch verschlingt ganze Wälder. In: Umwelt-Druck-Report, 2009, 36,  
<http://www.druckbesser.de/report/umwelt2009/umwelt2009,17.07.2010>
- Knott, Michael: Ökostrom – der saubere Strom, 30.09.2007, netzwelt.de. Magazin für IT & Consumer Electronics,  
<http://www.netzwelt.de/news/76615-oekostrom-saubere-strom.html>, 24.07.2010
- Koschnik, Wolfgang J.: Kundenzeitschrift, 04.06.2010, FOCUS medialine.de,  
<http://www.medialine.de/deutsch/wissen/medialexikon.php?snr=3224>, 29.07.2010
- o.V.: 1. Policy Summary, Umweltbundesamt,  
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/klima/ipcc-bericht/1policysummary/>, 21.6.10

- o.V.: 2. Policy Summary, Umweltbundesamt,  
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/klima/ipcc-bericht/2policysummary/>, 21.6.10
- o.V.: 340-mal um den Äquator für 0 Co2 – Eine etwas andere Bilanz, Druckhaus Berlin-Mitte GmbH, <http://www.druckhaus-berlin-mitte.de/340-mal-um-den-aequator-fuer-0-co2-eine-etwas-andere-bilanz.html>, 24.07.2010
- o.V.: 140.000 Tonnen. Recyclingpapier spart Co2, 31.10.2008, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, [http://www.bmu.de/publikationen/bildungsservice/zahl\\_der\\_woche/doc/42509.php](http://www.bmu.de/publikationen/bildungsservice/zahl_der_woche/doc/42509.php), 31.07.2010
- o.V.: Außergewöhnliche Mailingverstärker, Flora presenta, <http://www.florapresenta.de/aussergewoehnliche-mailingverstaerker.html>, 31.07.2010
- o.V.: Chance für das Druckgewerbe. Klimaneutral drucken, ClimatePartner, [http://www.modruck.de/content/climatepartner/cpg\\_druck\\_broschuer\\_e.pdf](http://www.modruck.de/content/climatepartner/cpg_druck_broschuer_e.pdf), 07.07.2010
- o.V.: Cleveres Couponing und Super Sampling, Direkt+. Das Leadmagazin der Deutschen Post für Entscheider im Dialogmarketing, <http://www.direktplus.de/trends/couponingstrategien/couponing/>, 28.07.2010
- o.V.: Das Key Visual „Emma“, Geldinstitute. Bank-IT und Organisation für Entscheider, [http://www.geldinstitute.de/data/beitrag/images/24475244\\_6395b754d1.jpg](http://www.geldinstitute.de/data/beitrag/images/24475244_6395b754d1.jpg), 15.08.2010
- o.V.: Das Kyoto-Protokoll – derzeit wichtiges globales Umweltabkommen, 08.11.2006, Auswärtiges Amt, <http://www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Aussenpolitik/InternatOrgane/VereinteNationen/Schwerpunkte/VN-Klima-Kyoto.html>, 21.06.2010
- o.V.: Das Prinzip des Offsetdruckverfahrens, [http://www.drucktechniken.de/offsetdruck\\_deutsch.jpg](http://www.drucktechniken.de/offsetdruck_deutsch.jpg), 16.08.2010
- o.V.: Das Produkt greenDSL, Teleson GmbH, <http://www.greendsl.com/index.php?produkt>, 02.08.2010
- o.V.: Der Co2 Ausstoß: Auswirkungen auf Klima und Umwelt, Co2-infos.de, <http://www.co2-infos.de/002.html>, 21.06.2010
- o.V.: Der Gold Standard, WWF Deutschland, <http://www.wwf.de/themen/klima-energie/jeder-kann-handeln/kompensation-von-emissionen/gold-standard/>, 30.07.2010

- o.V.: Der Treibhauseffekt, Greenpeace,  
[http://www.greenpeace.at/uploads/pics/treibhauseffekt\\_02.gif](http://www.greenpeace.at/uploads/pics/treibhauseffekt_02.gif),  
10.08.2010
- o.V.: Details zur Kennzeichnung der unterschiedlichen Papierarten,  
Umweltinstitut München e.V., <http://umweltinstitut.org/fragen--antworten/energie/rohstoffe/papierlabels-221.html>, 12.08.2010
- o.V.: Dialog Marketing Monitor 2010: Ausblick und Trends, Direkt +. Das  
Leadmagazin der Deutschen Post für Entscheider im Dialogmarke-  
ting, <http://www.direkt-plus.de/dmm/dmm2010ausblick/>, 24.07.2010
- o.V.: Dialog Marketing Monitor 2010: Die Zukunft liegt in der passgenau-  
en Ansprache – sowohl beim Mailing als auch im Netz, 16.06.2010,  
acquisa. Das Portal für Marketing und Vertrieb,  
<http://www.haufe.de/acquisa/newsDetails?newsID=1276682848.91>,  
13.08.2010
- o.V.: Dialog Marketing Monitor 2010: Medien für den Dialog, Direkt+. Das  
Leadmagazin der Deutschen Post für Entscheider im Dialogmarke-  
ting, [http://www.direkt-plus.de/dmm/medien-fuer-den-  
dialog/dialogmedien2009/](http://www.direkt-plus.de/dmm/medien-fuer-den-dialog/dialogmedien2009/), 29.06.2010
- o.V.: Digitaldruck, Digitaldruckfabrik,  
<http://www.digitaldruckfabrik.de/digitaldruck/vorteile.html>,  
29.07.2010
- o.V.: Digitaldruck und Mailing – Digitaldruck auf dem Prüfstand, Digital  
Druck Forum, [http://www.digitaldruck-  
forum.org/fallstudien/Digitaldruck-und-Mailing-Digitaldruck-auf-dem-  
Pruefstand/](http://www.digitaldruck-forum.org/fallstudien/Digitaldruck-und-Mailing-Digitaldruck-auf-dem-Pruefstand/), 01.08.2010
- o.V.: Druckindustrie NRW blickt optimistisch in die Zukunft, 07.05.2010,  
pressandmore, [http://www.online-artikel.de/print.php?art\\_id=47255](http://www.online-artikel.de/print.php?art_id=47255),  
25.07.2010
- o.V.: Druckindustrie spürt den Aufschwung noch nicht. Branche erwartet  
für 2010 leichten Umsatzrückgang, 08.07.2010, Bundesverband  
Druck und Medien, [http://www.bvdm-  
onli-  
ne.de/Aktuelles/Pressemeldungen.php?&action=load&Group=0&ID  
=597](http://www.bvdm-onli-ne.de/Aktuelles/Pressemeldungen.php?&action=load&Group=0&ID=597), 07.08.2010
- o.V.: E-Mail-Marketing-Software Hersteller „GraphicMail“ arbeitet klima-  
neutral. Durch den Versand von eNewslettern zum Klimaschutz bei-  
tragen, 04.09.2007, Pressemitteilung,  
[http://www.news4press.com/E-Mail-Marketing-Software-Hersteller-  
&qu\\_279097.html](http://www.news4press.com/E-Mail-Marketing-Software-Hersteller-&qu_279097.html), 21.07.2010

- o.V.: Emissionen, Klimawandel Heute. Der Klimawandel kommt!,  
<http://www.klimawandel-heute.de/klimawandel-ursachen/emissionen>, 06.07.2010
- o.V.: Erste klimaneutral gestellte Druckmaschine von Heidelberg in Deutschland geht an Druckerei aus der Wetterau, 22.07.2010, Heidelberger Druckmaschinen AG,  
[http://www.heidelberg.com/www/html/de/content/articles/press\\_lounge/products/sheetfed\\_offset/speedmaster\\_sm\\_74/100722\\_climateneutralpress](http://www.heidelberg.com/www/html/de/content/articles/press_lounge/products/sheetfed_offset/speedmaster_sm_74/100722_climateneutralpress), 31.07.2010
- o.V.: Fragen und Antworten zum Dialogmarketing, Deutscher Dialogmarketing Verband e.V., <http://www.ddv.de/index.php?id=74>, 28.06.2010
- o.V.: Frequently Asked Questions, ClimatePartner Deutschland GmbH,  
<http://www.climatepartner.com/cp/index.php/de/faqs?start=20>, 24.07.2010
- o.V.: FSC Werbeartikel, Green Promotion. Nachhaltige und ökologische Werbeartikel, <http://www.greenpromotion.de/fsc-werbeartikel-und-werbemittel.php>, 13.08.2010
- o.V.: Glossar – Fachbegriff-Lexikon und Definitionen rund um das Thema Werbeartikel, KMS Knobe Marketing Services GmbH,  
<http://www.kms-fra.com/service/glossar/>, 31.07.2010
- o.V.: GoGreen – klimafreundlicher Versand, Deutsche Post DHL,  
<http://www.dhl.de/de/paket/privatkunden/klimafreundlicher-versand.html>, 17.07.2010
- o.V.: Green IT – Die IT-Branche wird „grün“, 25.02.2008, Klimawandel Global, <http://www.klimawandel-global.de/klimaschutz/nachhaltigkeit/green-it-die-itbranche-wird-grun/>, 08.08.2010
- o.V.: Greenwashing – Wie Unternehmen und Politik Imagepflege mit ökologischen Projekten betreiben, 02.11.2007, Klimawandel Global,  
<http://www.klimawandel-global.de/klimawandel/kritische-stimmen/greenwashing-wie-unternehmen-und-politik-imagepflege-mit-okologischen-projekten-betreiben/>, 29.07.2010
- o.V.: Kampf gegen Klimawandel: Deutsche setzen auf den Staat, 22.10.2008, Pressemeldung The Nielsen Company,  
<http://de.nielsen.com/news/pr20081022.shtml>, 21.6.2010
- o.V.: Klimaneutral Drucken | Nachhaltige Medienproduktion, ClimatePartner Switzerland AG,

- [http://climatepartner.ch/fileadmin/images/pdf/CPS\\_Lexikon\\_2009\\_RZ.pdf](http://climatepartner.ch/fileadmin/images/pdf/CPS_Lexikon_2009_RZ.pdf), 07.07.2010
- o.V.: Klimaneutral durch Kompensation?, öko-fair, <http://www.oeko-fair.de/wohnen-arbeiten/klimafreundlich-im-haushalt/service29/klimaneutral-durch-kompensation/klimaneutral-durch-kompensation2>, 16.08.2010
- o.V.: Klimaneutral Website, greenorange, <http://www.greenorange.de/klimaneutral-Website/m105l1/Klimaneutral-Website.html>, 31.07.2010
- o.V.: Klimaschutzprojekte. Windenergie Changbin und Taichung, Taiwan, ClimatePartner Deutschland GmbH, <http://www.climatepartner.de/cp/index.php/de/klimaschutzprojekte/146-windenergie-changbin>, 07.07.2010
- o.V.: Klimaschutzzertifikat, NABU Schleswig Holstein, <http://imperia.verbandsnetz.nabu.de/imperia/md/images/schleswig-holstein/zertifikat-gross1.jpeg>, 22.08.2010
- o.V.: Kompetenter und innovativer Klimaschutz, myclimate. Protect our planet, <http://www.myclimate.org/portrait/ueber-uns.html>, 30.07.2010
- o.V.: Kyoto-Mechanismen, 07/2010, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, <http://www.bmu.de/klimaschutz/kyoto-mechanismen/doc/20217.php>, 21.06.2010
- o.V.: Living Responsibility. Immobilien, Deutsche Post DHL, [http://www.dp-dhl.de/de/verantwortung-online\\_report\\_2010/umwelt/ressourcen\\_effizienternutzen/immobilien.html](http://www.dp-dhl.de/de/verantwortung-online_report_2010/umwelt/ressourcen_effizienternutzen/immobilien.html), 13.08.2010
- o.V.: Mailing-Verstärker, SMS Marketing Service, [http://www.sms-marketing-service.de/werbeartikel/nav/index\\_mail.htm](http://www.sms-marketing-service.de/werbeartikel/nav/index_mail.htm), 31.07.2010
- o.V.: Marksman, giffits. Die ganze Welt der Werbeartikel, <http://www.giffits.de/marksman>, 13.07.2010
- o.V.: Mittelfristige Folgen, Klimawandel Heute. Der Klimawandel kommt!, <http://www.klimawandel-heute.de/klimawandel-folgen/mittelfristige-folgen>, 6.7.2010
- o.V.: Mobile Kommunikation, Elektronik Kompendium, <http://www.elektronik-kompendium.de/sites/kom/0910261.htm>, 13.08.2010
- o.V.: Nachhaltige Medienproduktion - Chance für die grafische Industrie, Fachverband Medienproduktions, <http://www.f->

- mp.de/content/expertenteams/nachhaltige-medienproduktion/#klimawandel, 10.07.2010
- o.V.: Nachhaltigkeit, soGestalt. Agentur für nachhaltige Medienproduktion, <http://www.sogestalt.de/>, 02.08.2010
- o.V.: Nachhaltigkeit: Engagement im Dialog, / Direkt +. Das Leadmagazin der Deutschen Post für Entscheider im Dialogmarketing, <http://www.direkt-plus.de/trends/klimaneutral/2/>, 21.07.2010
- o.V.: Nachhaltigkeit: Grüne Lösungen, / Direkt +. Das Leadmagazin der Deutschen Post für Entscheider im Dialogmarketing, <http://www.direkt-plus.de/trends/klimaneutral/gruen3/>, 21.07.2010
- o.V.: Nachhaltigkeitsrechner, Initiative pro Recyclingpapier, <http://www.initiative-papier.de/index.php>, 17.07.2010
- o.V.: Offset, Die Rotationsdrucker, <http://www.dierotationsdrucker.de/offset.html>, 29.07.2010
- o.V.: Öko-Hosting oder Green Hosting als Beitrag gegen den Klimawandel, 09.04.2010, Klima-Wandel, <http://www.klimawandel.com/2009/04/09/oeko-hosting-oder-green-hosting-als-beitrag-gegen-den-klimawandel/>, 01.08.2010
- o.V.: Ökodesign-Richtlinie, 12/2009, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, [http://www.bmu.de/produkte\\_und\\_umwelt/oekodesign/oekodesign\\_richtlinie/doc/39037.php](http://www.bmu.de/produkte_und_umwelt/oekodesign/oekodesign_richtlinie/doc/39037.php), 06.08.2010
- o.V.: Ökosiegel im Überblick, / Direkt +. Das Leadmagazin der Deutschen Post für Entscheider im Dialogmarketing, <http://www.direkt-plus.de/trends/uebersicht-oekosiegel/umweltsiegel/>, 16.08.2010
- o.V.: Ökostrom Zertifikate, Strom-Prinz.de, <http://www.strom-prinz.de/Oekostrom-Zertifikate/#c605>, 30.07.2010
- o.V.: Preiswerte Vorteile, Klimaneutrales Marketing, <http://www.klimaneutral-marketing.de/preiswerte-vorteile.php>, 22.07.2010
- o.V.: Produktwerbung zwischen Wahrheit und Täuschung, 03.02.2009, Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., [http://www.verbraucherfuersklima.de/cps/rde/xchg/projektklima/hs.xsl/blicken\\_sie\\_noch\\_durch.htm](http://www.verbraucherfuersklima.de/cps/rde/xchg/projektklima/hs.xsl/blicken_sie_noch_durch.htm), 07.08.2010
- o.V.: Prozesse – Internetproduktion, digital werkstatt, <http://www.digitalwerkstatt.com/design/web/vorgehen.htm>, 13.08.2010
- o.V.: Recycling, 02.01.2003, Umwelt-Lexikon, <http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/recycling.htm>, 24.7.2010

- o.V.: Recyclingpapier, Umweltinstitut München e.V.,  
<http://www.umweltinstitut.org/fragen--antworten/energie/rohstoffe/recyclingpapier-22.html>, 01.08.2010
- o.V.: So funktioniert die Kompensation, myclimate. Protect our planet,  
<http://www.myclimate.org/nc/kompensation/prinzip.html>, 08.08.2010
- o.V.: The Day After Tomorrow...is green!. In: Umwelt-Druck-Report,  
2009, 94 ff.,  
<http://www.druckbesser.de/report/umwelt2009/umwelt2009>,  
26.07.2010
- o.V.: Treibhausgase, Klimawandel Heute. Der Klimawandel kommt!,  
<http://www.klimawandel-heute.de/klimawandel-ursachen/treibhausgase>, 06.07.2010
- o.V.: Umweltfreundliche Werbemittel, Flora presenta,  
<http://www.florapresenta.de/umweltfreundliche-werbemittel.html>,  
13.07.2010
- o.V.: UN-Klimakonferenz in Kopenhagen – 7.bis 18.Dezember 2009,  
04/2010, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktor-  
sicherheit, [http://www.bmu.de/15\\_klimakoferenz/doc/44133.php](http://www.bmu.de/15_klimakoferenz/doc/44133.php),  
11.08.2010
- o.V.: Union Investment, <http://union-investment.de>, 30.6.2010
- o.V.: Vorteile Digitaldruck vs. Offsetdruck, 26.11.2005, Mastblau. Der  
Blog zu Repro, Druckvorstufe, Druck und Internet,  
[http://www.mastblau.com/2005-11-26/vorteile-digitaldruck-vs-  
offsetdruck/](http://www.mastblau.com/2005-11-26/vorteile-digitaldruck-vs-offsetdruck/), 05.08.2010
- o.V.: Was ist EMAS?, Eco-Management and Audit Scheme,  
<http://www.emas.de/ueber-emas/was-ist-emas/>, 10.7.2010
- o.V.: Was ist Energieeffizienz?, Energieeffizienzteam,  
[http://www.energieeffizienzberatung.info/index.php/was-ist-  
energieeffizienz](http://www.energieeffizienzberatung.info/index.php/was-ist-energieeffizienz), 08.07.2010
- o.V.: Was Social Media wirklich für Ihr Dialogmarketing leisten kann,  
artegic, [http://www.artegic.de/eCRM/artegic-ECRM-  
DE/Aktuelles\\_/Was.Social.Media.wirklich.f.r.Ihr.Dialogmarkeitng.leis-  
ten.kann\\_0cq-2jq.html?tag=Strategie](http://www.artegic.de/eCRM/artegic-ECRM-DE/Aktuelles_/Was.Social.Media.wirklich.f.r.Ihr.Dialogmarkeitng.leisten.kann_0cq-2jq.html?tag=Strategie), 28.07.2010
- o.V.: Webhosting, IT Wissen. Das große Online-Lexikon für Informations-  
technologie, [http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Web-Hosting-  
web-hosting.html](http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Web-Hosting-web-hosting.html), 31.07.2010
- o.V.: Wirtschaftslage der Druckindustrie weiter unbefriedigend,  
07.05.2010, Der Druckspiegel,  
<http://www.druckspiegel.de/news/show/29761>, 25.07.2010

- Ranalli, Silvia/Reitbauer, Simone/Ziegler, Simone: TrendReport Grun, SevenOne Media GmbH,  
[http://www.sevenone.ch/imperia/md/content/content/Research/Marktanalyse/branchen/specials/TrendReport\\_Gruen.pdf](http://www.sevenone.ch/imperia/md/content/content/Research/Marktanalyse/branchen/specials/TrendReport_Gruen.pdf), 15.08.2010
- Rothweiler, Heidrun/Eckert, Kai: Spurensuche mit dem Co2-Fußabdruck, Energiemarkt Medien, <http://www.energiemarkt-medien.de/co2-fussabdruck.html>, 12.08.2010
- Schmidt, Guido: Klimaneutral Drucken. Marketingstrategie statt Umweltschutz, Ulenspiegel Druck, [http://www.ulenspiegeldruck.de/profil/documents/Druckfrisch\\_0807.pdf](http://www.ulenspiegeldruck.de/profil/documents/Druckfrisch_0807.pdf), 16.08.2010
- Schulz, Filiz: Fujitsu: Neue „Eco-Tastatur“ unterstreicht Vorreiterrolle beim Thema Green IT, 19.03.2010, Fleishman Hillard,  
<http://fujitsu.fleishmaneuropa.de/2010/03/19/fujitsu-neue-%E2%80%9Cceco-tastatur%E2%80%9D-unterstreicht-vorreiterrolle-beim-thema-green-it/>, 08.08.2010
- Silberbauer, Kornelia: GOGREEN, E&B Gruppe ebdruck,  
<http://www.ebdruck.de/de/verantwortung/GOGREEN.htm>, 17.07.2010
- Weidmann, Monika/Renner, Thomas/Reiser, Sven: Klimaneutrale Unternehmen in Deutschland. Motive, Methoden und Meinungen – eine Unternehmensbefragung, 2009, Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO,  
[http://www.ebusiness.iao.fraunhofer.de/Images/091218\\_KlimaneutraleUnternehmen\\_Internetversion\\_tcm379-164441\\_tcm462-42971.pdf](http://www.ebusiness.iao.fraunhofer.de/Images/091218_KlimaneutraleUnternehmen_Internetversion_tcm379-164441_tcm462-42971.pdf), 22.07.2010
- Wenderoth, Klaus: Printbuyer – Durch ihre Hände gehen Millionen, 03.06.2010, Europadruck.com,  
<http://blog.europadruck.com/printbuyer-durch-ihre-hande-gehen-millionen/>, 26.07.2010
- Zietlow, Jürgen: Reality: Klimawandel hautnah. In: Umwelt-Druck-Report, Ausgabe 2009, 14 f.,  
<http://www.druckbesser.de/report/umwelt2009/umwelt2009>, 06.07.2010
- Zietlow, Jürgen/Schultz, Harriet: Dienstleister auf dem grünen Weg. In: Umwelt-Druck-Report, Ausgabe 2009, 18 f.,  
<http://www.druckbesser.de/report/umwelt2009/umwelt2009>, 17.07.2010

## **Anhang**

## **Verzeichnis der Anlagen**

Anlage 1: Klimaschutzzertifikat .....	72
Anlage 2: Die Prozesse der Medienproduktion im Überblick .....	73

Anlage 1: Klimaschutzzertifikat<sup>133</sup>



<sup>133</sup> o.V. Klimaschutzzertifikat

Anlage 2: Die Prozesse der Medienproduktion im Überblick<sup>134</sup>

	Preproduktion	Produktion	Postproduktion	Distribution
<b>Film</b>	Content Technik Planung Management-System	Dreharbeiten Filmaufzeichn.-System	Material-Bearbeitung Postproduktions-System	Auslieferung/ Digitale Bereitstellung Testumgebung/ Testsystem
<b>Fernsehen (TV) Hörfunk</b>	Content Technik Themen-Recherche Redaktions-System	Material-Recherche Browsing-System Material-Erstellung Aufzeichnungs- Wiedergabe- System	Material-Bearbeitung Postproduktions-System	Ausstrahlung Sende- abwicklungs- System
<b>Musik</b>	Content Technik Songwriting/ Komposition Kompositions- System	Musikaufnahme Aufzeichnungs- Wiedergabe- System	Musik- Nachbearbeitung Postproduktions- System CD-Erstellung/ Vervielfältigung Vervielfältigungs- System	Auslieferung/ Digitale Bereitstellung Vertriebs- System
<b>Internet</b>	Content Technik Anforderungs- analyse Management- System	Storyboard/ Flowchart Prototyping/ Design-System Anwendungserstellung Entwicklungs- Umgebung	Anwendungs- Test Testumgebung/ Testsystem	Digitale Bereitstellung Provider- System
<b>Print</b>	Content Technik Themen- Recherche Redaktions- System	Material- Recherche Browsing- System Material- Erstellung Schreib-/ Layout-System	Vervielfältigung (analog/digital) Drucksystem/ Content- Mangm.-System	Auslieferung/ Digitale Bereitstellung Provider- System
<b>Mobilfunk</b>	Content Technik Anforderungs- analyse Management- System	Anwendungserstellung Programmier- System	Anwendungs- Test Testumgebung/ Testsystem	Digitale Bereitstellung Provider- System

<sup>134</sup> Krömker/Klimsa 2005, 20

## **Selbständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Teile die wörtlich oder sinngemäß einer Veröffentlichung entstammen, sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde noch nicht veröffentlicht oder einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Berlin, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Katharina Kraatz)

