



Beirat für nachhaltige
Medienproduktion

Stand 21.06.2011 • Version 1.0



Empfehlung

Vorgehensweise klimakompensierte Druckproduktion



 **Empfehlung**

Vorgehensweise klimakompensierte Druckproduktion

Vorbemerkungen:

Die vorliegende Empfehlung ist das Ergebnis einer Diskussion des Media Mundo Beirats für nachhaltige Medienproduktion, der sich für die Einführung von Best-Practice-Methoden in der Medienproduktion einsetzt. Die Reihung der folgenden Faktoren steht für eine Bewertung der Wichtigkeit der einzelnen Punkte. Wichtigere Punkte sind zuerst genannt.

- (1)** Der Klimawandel findet statt. Eine seiner Ursachen sind vom Menschen verursachte Treibhausgasemissionen, die die Atmosphäre anreichern. Verantwortungsvolles Handeln bedeutet, die Emission von Treibhausgasen zu vermeiden und zu vermindern. → 1)
- (2)** Eine Druckproduktion, die diesen Anforderungen entspricht, bezieht die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Treibhausgasemissionen durch ein klare Klimaschutzstrategie bereits in die Produktionsplanung ein: Durch die Qualität der Druckvorbereitung, die Wahl des Bedruckstoffes, der Druck- und Veredelungsverfahren, die Auswahl des Druckdienstleisters, die Medienlogistik und andere Produktionsparameter können Treibhausgasemissionen vermieden und verringert werden. → 2) → 3) → 4)
- (3)** Erst wenn und soweit die prozessimmanenten Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Treibhausgasemissionen einer Druckproduktion erfolgreich ausgeschöpft sind, stellt der Ausgleich der Treibhausgasemissionen eine weitere Handlungsoption dar.
→ 4) → 5)
- (4)** Eine glaubwürdige Kompensation von THG muss in eine umfassende Klimaschutzstrategie eingebettet sein, die auf drei Schritten basiert:
 - a. Minderung von THG-Emissionen der Aktivität durch Energieeffizienz, Verbrauchsreduktion usw.;
 - b. Veränderung der Energieträgerstruktur in Richtung THG-ärmerer Energieträger;
 - c. Ausgleich der verbleibenden Menge von THG durch anspruchsvolle und zertifizierte Kompensationsprojekte. → 5)
- (5)** Für die Berechnung der Treibhausgasemissionen eines Druckproduktes sind alle relevanten Emissionsquellen von der Gewinnung der wesentlichen Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe bis zur Auslieferung durch die Druckerei zu berücksichtigen. Hierbei sind die wesentlichen Treibhausgasemissionen bevorzugt anhand individuell ermittelter Daten der konkret eingesetzten Materialien und angewandten Prozesse zu berechnen (Primärdaten). Dies gilt insbesondere für das Papier bzw. den Bedruckstoff als Hauptemissionsquelle jeder Druckproduktion.
→ 6) → 7) → 8)

 **Empfehlung**
**Vorgehensweise klimakompensierte
Druckproduktion**



- (6)** Der Ausgleich der Treibhausgasemissionen hat zuverlässig zu erfolgen. Hierzu ist der Kauf von Emissionsminderungszertifikaten gemäß des Gold Standard besonders empfehlenswert.
→ 9) → 10)
- (7)** Nur für Druckprodukte, die diesem Verfahren unterzogen wurden, sind Kennzeichnungen gestattet, die auf die Berechnung und den Ausgleich der Treibhausgasemissionen hinweisen. Diese Kennzeichnungen und alle sie erläuternden Angaben müssen wahr sein und dürfen keine irreführenden Angaben enthalten. → 11) → 12)

 **Empfehlung**
**Vorgehensweise klimakompensierte
Druckproduktion**
Begründung

- 1) Treibhausgase sind: Kohlenstoffdioxid (Kohlendioxid, CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (Lachgas, N₂O), Fluorkohlenwasserstoffe (FKW), Perfluorkohlenwasserstoffe (PFKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und weitere Gase, die durch die Absorption von Wärme zum Treibhauseffekt beitragen. Die relevanten Treibhausgase werden vom Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) definiert.
- 2) Wie bereits bei der Papierempfehlung gilt auch hier: (a) Rohstoffe und Energie sind sparsam und effizient zu gebrauchen, (b) rezyklierten und rezyklierbaren Materialien und Materialien zertifizierter Herkunft gebührt der Vorrang, (c) regenerativ erzeugte Energie ist gegenüber fossiler und nuklearer Energie vorzugswürdig und (d) Waren und Dienstleistungen sind bevorzugt lokal zu beschaffen.
- 3) Agenturen, Mediengestalter, Medienproduktionsunternehmen, Druckdienstleister, Papierhersteller und Verbände sind gleichermaßen dazu aufgerufen, sich die Kompetenz anzueignen, ihren Kunden und Mitgliedern eine an Nachhaltigkeitsgesichtspunkten orientierte Druckproduktion zu ermöglichen und ihnen die Vorzüge und Handlungsfelder der nachhaltigen Medienproduktion darzulegen. Bei der Auswahl von Druckdienstleistern ist solchen Unternehmen der Vorzug zu geben, die sich in diesem Themenumfeld engagieren. Indikatoren für das Engagement einer Druckerei im Klimaschutz sind z.B. eine Zertifizierung nach EMAS oder ISO 14001, ein proprietäres Umweltmanagementsystem, die ausschließliche Verwendung von Ökostrom, und letztendlich auch die Anwendung von Verfahren zur Berechnung und zum Ausgleich von Treibhausgasemissionen. (siehe auch Media Mundo-Benchmark www.mediamundo.biz/benchmark)
- 4) Papier ist der größte Stellhebel für nachhaltiges Drucken in Druckereien, da es als Bedruckstoff in großen Mengen verwendet wird. Bevorzugt sollte Recyclingpapier mit dem Blauen Engel eingesetzt und den Kunden empfohlen werden (siehe auch Empfehlung #1 des Media Mundo – Beirat für nachhaltige Medienproduktion, „Verwendung grafischer Papiere (Version 1.0) – www.mediamundo.biz/res/pdf/Papierempfehlung_Version1.0.pdf“).
- 5) Die Emission von Treibhausgasen kann nicht ungeschehen gemacht werden. Wenn vom Ausgleich von Treibhausgasemissionen die Rede ist, beschreibt dieser Mechanismus also lediglich deren rechnerische Kompensation. Dieser Ausgleich erfolgt durch entsprechende Einsparungen an Treibhausgasen, die außerhalb des auszugleichenden Prozesses erzielt werden. Man spricht insoweit auch von der Kompensation von Treibhausgasemissionen oder dem CO₂-Ausgleich.
- 6) Es gibt in Deutschland gegenwärtig weder eine gesetzliche Vorschrift, noch eine ISO- oder DIN-Norm zur Berechnung von Treibhausgasemissionen, die auf Druckproduktionen anwendbar wäre. Bis zur Schaffung einer verbindlichen Norm sind hierzu die international

 **Empfehlung**
**Vorgehensweise klimakompensierte
Druckproduktion**



anerkannten Grundsätze anzuwenden. Diese sind im Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard des World Business Council for Sustainable Development für Emissionsbilanzen natürlicher Personen und Organisationen niedergelegt. Richtungsweisend für die Emissionsbilanzen von Produkten ist die Norm PAS 2050 des British Standard Instituts, bedeutsam für die Kennzeichnung einer Person, einer Organisation, einer Sache oder einer Dienstleistung als klimaneutral ist die auf PAS 2050 aufbauende Norm PAS 2060, gleichfalls erlassen vom British Standard Institute.

- 7) Der vorgeschlagene Berechnungsrahmen (Systemgrenzen) von den Rohstoffen bis hin zum Werkstor wird Cradle-to-Gate genannt. Vorzugswürdig wäre eine Betrachtung, die auch das weitere Schicksal des Druckprodukts bis hin zur Wiederverwertung der Rohstoffe berücksichtigt (Cradle-to-Cradle). Da sich die weitere Entwicklung des Druckprodukts der Kenntnis und dem Einfluss des Druckdienstleisters entzieht, wäre man insoweit auf Spekulationen angewiesen. Daher erscheint uns die Systemgrenze vom Rohstoff bis zum Werkstor gegenwärtig als vorzugswürdig.
- 8) Bei der Berechnung sind Primärdaten unbedingt vorzugswürdig. Sekundärdaten, also Daten, die auf Durchschnittswerten beruhen, müssen aus wissenschaftlich anerkannten Datensammlungen stammen. Sie dürfen nur bei der Ermittlung unwesentlicher Emissionsquellen oder dann zum Einsatz gelangen, wenn Primärdaten nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand zu ermitteln wären.
- 9) Die Berechnung der Treibhausgasemissionen nach den genannten Grundsätzen erfolgt entweder konkret-individuell im Wege der Einzelberechnung für die jeweilige Druckproduktion oder mittels eines Verfahrens, das dem Druckdienstleister von einem Verfahrensgeber zur Verfügung gestellt wird und das sowohl die jeweilige Produktionsumgebung, als auch alle wesentlichen Produktionsparameter in die Berechnung einbezieht. Im ersteren Fall ist die Berechnung schriftlich festzuhalten, im zuletzt genannten Fall ist das angewandte Verfahren zur Ermittlung der Treibhausgasemissionen vom Verfahrensgeber unabhängig validieren zu lassen. Wenn das Verfahren auch die Möglichkeit zum Erwerb von Emissionszertifikaten bietet, hat die Validierung sich auch auf das System zum Erwerb von Zertifikaten und deren Stilllegung zu erstrecken. In Deutschland zählen zu den bekannten Verfahrensgebern: Bundesverband Druck und Medien e.V., ClimatePartner GmbH und natureOffice oHG.
- 10) Wenn nicht mit Gold-Standard-Zertifikaten kompensiert wird, muss der Verkäufer der Zertifikate garantieren, dass die Zusätzlichkeit der durch die Zertifikate ermöglichten Klimaschutzmaßnahmen gewährleistet ist und keine Doppelzählung der Emissionsminderungen eintritt.

 **Empfehlung**
**Vorgehensweise klimakompensierte
Druckproduktion**

- 11) Der Verkäufer der Zertifikate muss dem Erwerber auf Verlangen in geeigneter Form seine Verfügungsbefugnis über die Zertifikate sowie die Löschung der Zertifikate nach deren einmaligem Gebrauch nachweisen. Der Verkäufer der Zertifikate hat dem Erwerber ferner den Erwerb der Zertifikate unter Angabe der genauen Menge für jede einzelne Produktion urkundlich zu bestätigen.
- 12) Für die Kennzeichnung von Druckprodukten, deren Treibhausgasemissionen wie hier beschrieben ausgeglichen wurden, sind die Kennzeichnungen CO₂-kompensiert, CO₂-neutral und klimaneutral gedruckt oder andere das Verfahren zutreffend kennzeichnende Beschreibungen gestattet. Der Begriff der Klimaneutralität ist zwar missverständlich und irreführend, da er suggeriert, der betreffende Prozess habe keinen Einfluss auf das Klima. Da sich der Begriff klimaneutral allerdings international als schlagwortartiges Synonym für den Ausgleich von Treibhausgasemissionen etabliert hat, ist eine entsprechende Kennzeichnung vertretbar.
- 13) Wird ein Druckprodukt entsprechend gekennzeichnet, soll der Herausgeber einer Druckproduktion bei der konkret-individuellen Berechnung der Treibhausgasemissionen die wesentlichen Grundlagen der Berechnung nachvollziehbar angeben. Werden die Treibhausgasemissionen anhand eines Verfahrens berechnet, genügt die Kennzeichnung mit der eindeutigen Seriennummer des Verfahrensgebers, wenn anhand dieser Seriennummer die Menge der berechneten Treibhausgasemissionen und das zu ihrem Ausgleich herangezogene Klimaschutzprojekt leicht ermittelbar sind und der Verfahrensgeber an anderer Stelle Informationen zur Berechnung der Treibhausgase bereithält.

 **Empfehlung**
**Vorgehensweise klimakompensierte
Druckproduktion**
Glossar

CER ist die Abkürzung von Certified Emission Reduction. Dies sind Emissionsreduktionsgutschriften, die innerhalb des Clean Development Mechanism der UN generiert werden. Eine CER belegt eine Emissionsreduktion um eine Tonne CO₂-Äquivalente. Damit besteht die Möglichkeit, Treibhausgasemissionen in Entwicklungs- und Schwellenländern zu verringern, wo dies häufig günstiger möglich ist als im Investorland. CER-Projekte müssen vor der Registrierung beim → **UNFCCC** und damit vor Projektstart eine Validierung durch einen unabhängigen und von der UN akkreditierten Prüfer bestehen.

CDM ist die Abkürzung für Clean Development Mechanism (Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung) und beschreibt einen der im Kyoto-Protokoll vorgesehenen flexiblen Mechanismen. Ziel ist es, die den Industrieländern entstehenden Kosten zum Erreichen der vertraglich festgelegten Reduktionsziele zu senken und Entwicklungsländern eine ökologisch nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung durch einen Zufluss an Geld und Technologie zu ermöglichen.

CO₂-Fußabdruck, CO₂-Bilanz

Treibhausgasbilanz eines Unternehmens (Company Carbon Footprint) oder eines Produktes (Product Carbon Footprint, PCF). Der CCF ermittelt die CO₂-Emissionen eines Unternehmens über einen definierten Zeitraum. Der PCF bezieht sich auf den gesamten Lebenszyklus eines Produktes.

Cradle-to-gate

Der Teil des Produkt-Lebenszyklus vom Rohstoff über die verschiedenen Fertigungsstufen, bis zum Fabrikator. Der Transport zum Verbraucher sowie die Nutzungsphase und Entsorgung/Recycling werden nicht berücksichtigt.

Gold Standard ist ein Gütesiegel mit einer Reihe von freiwilligen Vorgaben sowohl für CDM als auch für freiwillige Projekte, die eine hohe Qualität des Projektes beim Erreichen von Umwelt- und Entwicklungszielen im Gastland sicherstellen sollen. Der Gold Standard hat sich als Ziel gesetzt, bei der Implementierung eines Projektes möglichst auch ökologische und soziale Kriterien zu berücksichtigen, um für eine nachhaltige Entwicklung zu sorgen. Da dies nicht immer gewährleistet ist, wurde er von einer Reihe von Nicht-Regierungsorganisation entwickelt.

Graustrom

Der Strom setzt sich aus fossilen, atomaren und erneuerbaren Quellen zusammen.

Grünstrom

Strom, der zu 100% aus erneuerbaren Energien, wie Windkraft, Sonne und Biomasse gewonnen wird.

 **Empfehlung**
**Vorgehensweise klimakompensierte
Druckproduktion**



Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard

International anerkannter Standard für die Bilanzierung und Dokumentation von Treibhausgasen für Unternehmen, der durch das World Resources Institute (WRI) und den World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) entwickelt wurde. Download unter www.ghgprotocol.org/files/ghg-protocol-revised.pdf

Klimaschutzprojekte sind z.B. Anlagen zur Erzeugung von erneuerbarer Energie oder Energieeffizienzmaßnahmen bzw. Projekte zur CO₂-Speicherung (z.B. Aufforstung), die sich (zu einem Teil) durch den Verkauf von Emissionsminderungszertifikaten finanzieren.

PAS 2050

PAS 2050 (Publicly Available Specification) ist ein Standard, der eine spezifische und umfassende Erfassung von Treibhausgasen in Produktlebenszyklen und Dienstleistungen ermöglicht, und von der British Standards Institution (BSI), dem Carbon Trust und DEFRA entwickelt wurde. Download unter <http://shop.bsigroup.com/en/Browse-by-Sector/Energy--Utilities/PAS-2050/>

Treibhausgase

CO₂, Methan, Lachgas, FCKW und weitere Gase anthropogenen und natürlichen Ursprungs, die durch die Absorption von Wärme zum Treibhauseffekt beitragen. Die relevanten Treibhausgase wurden vom Intergovernmental Panel on Climate Change definiert. (www.ipcc.org)

UNFCCC beschreibt das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (United Nations Framework Convention on Climate Change) und zugleich auch das Sekretariat, das für die Umsetzung der Konvention verantwortlich ist und seinen Sitz in Bonn hat. Das UNFCCC ist unter anderem für die Registrierung von → **CDM-Projekten** zuständig.

VCS ist die Abkürzung von Voluntary Carbon Standard und beschreibt einen Zertifikatestandard, der nicht zum verpflichteten Emissionsausgleich nach → **CDM** verwendet werden darf, weil die zugrunde liegenden Projekte nicht beim → **UNFCCC** registriert werden. Zertifikate vom Typ VCS sind damit eine Untergattung der → **VER** und dem Einsatz im freiwilligen Emissionsausgleich vorbehalten. Nach dem VCS konzipierte Projekte erzeugen Zertifikate, die als Voluntary Carbon Unit (VCU) bezeichnet werden und damit ebenfalls ein Gütesiegel aufweisen.

VER ist die Abkürzung von Verified Emission Reduction und beschreibt alle Zertifikate, die aus Projekten auf dem freiwilligen Markt herkommen. Durch diese Projekte entstehen Emissionsgutschriften, die ausschließlich für den freiwilligen Emissionsausgleich verwendet werden dürfen.

 **Empfehlung**
Verwendung grafischer Papiere



Beirat für nachhaltige
Medienproduktion

Im Media Mundo Beirat für nachhaltige Medienproduktion engagieren sich wichtige Umweltverbände sowie Vertreter aus der Wirtschaft.

Dieter Ebert

Bereichsleiter
Druckhaus Berlin-Mitte GmbH
Schützenstraße 18
D-10117 Berlin
Tel. +49 30/20 353-205
debert@druckhaus-berlin-mitte.de
www.druckhaus-berlin-mitte.de



Moritz Lehmkuhl

Geschäftsführer
ClimatePartner GmbH
Ainmillerstraße 22
D-80801 München
Tel. +49 89/1 22 28 75-18
mlehmkuhl@climatepartner.com
www.climatepartner.com

ClimatePartner 

Joachim Erlach

Vorstand
Epple Druckfarben AG
Gutenbergstraße 5
D-86356 Neusäß
Tel. +49 8 21/46-03 1 51
joachim.erlach@epple-druckfarben.de
www.epple-druckfarben.de



Rainer Litty

Medienproduktions
Landshuter Straße 14
63811 Stockstadt am Main
Tel. +49 (0) 60 27/40 02 59
rainer@litty.eu

Heike Fischer

Beraterin
Initiative Pro Recyclingpapier
c/o Nissen Consulting GmbH & Co KG
Sendener Weg 46
D-13507 Berlin
Tel. +49 30/3 15 18 18-90
heike.fischer@papiernetz.de
www.papiernetz.de



Rüdiger Maas

Geschäftsführer
Fachverband
Medienproduktions e.V.
Waldbornstraße 50
D-56856 Zell/Mosel
Tel. +49 65 42/54 52
r.maass@f-mp.de
www.f-mp.de



Benjamin Hillscher

Consultant Print and Media
Star Publishing GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 5
D-71034 Böblingen
Tel. +49 7031/6288 130
Benjamin.Hillscher@Star-Cooperation.com
www.star-publishing.com

STAR PUBLISHING

Almut Reichart

Umweltbundesamt
www.uba.de



 **Empfehlung**
Verwendung grafischer Papiere



Beirat für nachhaltige
Medienproduktion

Alexander Rossner

Vorstand
zukunftswerk eG
Gautinger Straße 10
D-82319 Starnberg
Tel. +49 176 10337328
alex.rossner@zukunftswerk.org
www.zukunftswerk.org

zukunftswerk

Oliver Schuh

die gebrauchsgrafiker
Neue Straße 20
D-21435 Stelle
Tel. +49 4174 71 22 33
os@diegebrauchsgrafiker.net
www.diegebrauchsgrafiker.net

gebraucher
die grafiker

Dr. Uwe Sayer

Geschäftsführer
FSC Deutschland
Postfach 58 10
D-79026 Freiburg
Tel. +49 761/38653-56
uwe.sayer@fsc-deutschland.de
www.fsc-deutschland.de



René Theiler

Projektleiter Technik und Umwelt
Verband der Schweizer Druckindustrie
Schosshaldenstrasse 20
CH-3006 Bern
Tel. +41 31 351 15 11
Rene.Theiler@vsd.ch
www.vsd.ch



Dr. Achim Schorb

IFEU - Institut für Energie- und
Umweltforschung Heidelberg GmbH
Wilckensstraße 3
D-69120 Heidelberg
Tel. +49 6221-4767-25
achim.schorb@ifeu.de
www.ifeu.de



Erich Weber

Geschäftsführer
Deutsche Umweltstiftung
Burg Guttenberg
D-74855 Neckarmühlbach
Tel. +49 6 26 62 37 95 40-0
erich.weber@deutscheumweltstiftung.de
www.deutscheumweltstiftung.de





Beirat für nachhaltige
Medienproduktion



Fachverband Medienproduktioneur e.V. (f:mp.)
MediaMundo

Waldbornstraße 50
56856 Zell/Mosel
fon +49 (65 42) 54 52
fax +49 (65 42) 54 22
info@f-mp.de
www.mediamundo.biz