



2016-06-25

Abschlussbericht

zum Projekt:

Umweltlernort Ausstellung -

Erarbeitung und Verbreitung eines Leitfadens zur umweltfreundlichen Gestaltung und zum umweltfreundlichen Betrieb von Ausstellungen

Gefördert unter dem AZ: 31167
von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Laufzeit des Projekts: 22 Monate
Projektbeginn: 02.05.2013
Projektende: 15.03.2016

Der Bericht wurde erstellt von
Karen Hehnke

Die Etagen GmbH
Andree Josef
Goethering 8
49074 Osnabrück
Tel. 0541 / 600155



1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Zusammenfassung	2
3. Bericht	3
3.1 Anlass und Zielsetzung des Projekts	3
3.2 Arbeitsphasen und Methoden	4
3.3 Ergebnisse	7
3.4 Diskussion	9
3.5 Öffentlichkeitsarbeit	11
3.6 Fazit	12
4. Anlagen	13

2. Zusammenfassung

Das Projekt wurde erfolgreich abgeschlossen. Der Leitfaden zur umweltfreundlichen Gestaltung und zum umweltfreundlichen Betrieb von Ausstellungen wurde entwickelt, produziert und wird nun vertriebllich vermarktet.

Weitere Details zu Anlass und Zielsetzung, Arbeitsphasen und Methoden, Zwischen- und Endergebnissen, Hemmnissen und Wendungen werden im folgenden Bericht dargestellt.



3. Bericht

3.1 Anlass und Zielsetzung des Projekts

Die Grundidee des Projektes ist, dass insbesondere Umweltausstellungen umweltgerecht realisiert und betrieben werden sollten. Der Leitfaden soll dies fördern.

Anlass und Ausgangsthesen

- Es gibt erhebliche Informationsdefizite bei den Initiatoren von Ausstellungen und den Ausstellungsagenturen, wie man Ausstellungen umweltgerecht konzipieren, gestalten und betreiben kann.
- Dem gegenüber stehen umfangreiche Handlungsoptionen für ökologische Realisierungen: So gibt es neben umweltfreundlichen Alternativen im Bereich der Werkstoffe auch viele weitere Maßnahmen für Ressourcenschonung und Energieeinsparung.
- Umweltausstellungen sind für ökologische Realisierungskonzepte prädestiniert: Eine glaubwürdige Kommunikation von Umweltthemen gelingt optimal, wenn sich die Umweltbotschaft auch in einer glaubwürdigen Umsetzung widerspiegelt.
- Die zwei Hauptzielgruppen des Leitfadens sind
 - 1.) Initiatoren von Umweltausstellungen
 - 2.) Ausstellungsagenturen für Umweltausstellungen

Zielsetzung

- Ziel des Projektes war es, Kriterien für umweltfreundliche Ausstellungen zu benennen und Informationen für ihre Umsetzung zusammenzutragen und zu bewerten.
- Die Initiatoren und Veranstalter von Umweltausstellungen (Zielgruppe 1) sollten unterstützt werden, entsprechende Anforderungen in Ausschreibungen aufzunehmen, um bei der Beauftragung von Agenturen klare Vorgaben machen zu können.
- Die Ausstellungsagenturen und umsetzenden Ausstellungsmacher (Zielgruppe 2) sollten mit dem Leitfaden eine praxisnahe Handreichung bekommen, um ökologische Vorgaben umzusetzen.



3.2 Arbeitsphasen und Methoden

Der Projektverlauf gliederte sich in folgende Arbeitsphasen, die größtenteils in früheren Zwischenberichten ausgiebig beschrieben wurden.

- **Befragung von Ausstellungsmachern und Agenturen**
 - Hypothesenfindung und Konzeption der Fragen
 - Technische Umsetzung der Befragung und Pretests
 - Praktische Umsetzung: Kontaktaufnahme, Begleitung, Nachfassen
 - Ergänzende Befragung der Agenturen
 - Quantitative und qualitative Auswertung der Befragung
 - Auswahl von Zitaten für die Publikation
- **Systematische Material- und Quellensuche**
 - Themendefinition und Abgrenzungen
 - Intensive Material- und Quellenrecherche
 - Ergänzende Expertenkontakte
- **Manuskripterstellung**
 - Erstellung Rohmanuskript
 - Textausarbeitung und Reinschrift
 - Bildredaktion und Bildrechte
 - Endredaktion
 - Rechtschreibkontrolle und Lektorat
- **Gestalterische Umsetzung**
 - Grundgestaltung, Covergestaltung
 - Bildbearbeitung und Illustrationen
 - Satz und Druckvorstufe
- **Produktion: Druck**
 - Produktionsbegleitung
 - Druck und Auslieferung
- **Vertriebliche Maßnahmen (Website und Mailing)**
 - Konzeption und Umsetzung der begleitenden Internetpräsenz (Domain, Redaktionssystem, Programmierung, Content)
 - Konzeption und Umsetzung eines Mailings mit Teaser-Film



Hinweise zur angewendeten Methodik

Zielgruppenorientierung durch Befragung

Zum Projektstart stellte sich dem Projektteam zunächst die Frage, wie die Publikation sich möglichst eng an die Bedürfnisse der zwei Hauptzielgruppen anlehnen kann. Aus diesen Überlegungen heraus wurde eine schriftliche Befragung der Hauptzielgruppen als sinnvolles Vorgehen beschlossen. Die Befragung sollte neben einer besseren Eingrenzung der späteren Lesergruppen auch mehr Klarheit über ihre Vorkenntnisse, Erfahrungen und Erwartungen mit sich bringen. Es gab darüber hinaus im Projektteam die Vorstellung, dass einige der Befragten sich als besonders engagierte und erfahrene Spezialisten hervortun und im Nachgang der Befragung noch einmal zu ihren Spezialthemen interviewt werden könnten. Die Befragung der Zielgruppen wurde als bedeutender Erfolgsfaktor für das Gesamtprojekt eingeschätzt, da viele Entscheidungen zu Umfang, Stil und Tiefe der Texte an den Befragungsergebnissen festgemacht werden sollten. Mehr zur Einordnung der Befragung und seiner Ergebnisse unter dem Punkt „3.4 Diskussionen“.

Quellenarbeit: Fachliteratur und Experteninterviews

Entsprechend der klassischen Methoden zur Entwicklung fachlich fundierter Texte, bildete die Erfassung, Sichtung und Auswertung vorhandener Fachliteratur den Auftakt der redaktionellen Arbeit. Schon zu Beginn der Recherchen bestätigte sich die These, dass das Thema umweltfreundliche Ausstellungen sehr schwer einzugrenzen ist. Es berührt enorm viele hochkomplexe Spezialthemen aus Ökologie, Materialkunde, Verfahrenstechnik und Handwerk. Dieser potentiellen Überfülle an Fachinformationen steht ein realer Mangel an Bezügen zur alltäglichen Praxis von Ausstellungsmachern gegenüber. Genau hier zeigte sich dem Projektteam noch einmal explizit der Anlass für das Projekt, nämlich das Fehlen jeglicher Fachliteratur mit einer dem Projektvorhaben verwandten Ausrichtung.

Insofern war in vielen Bereichen vor allem der Rückgriff auf die eigenen Erfahrungen der Autoren als professionelle Ausstellungsmacher gefragt.

Im Projektverlauf wurden einige Themen zusammen mit ausgewiesenen Fachexperten erarbeitet. Dies geschah zum einen in Form von Interviews, deren Inhalte verwertet wurden, zum anderen durch die fachliche Überprüfung von einzelnen Textpassagen durch Fachexperten.

Anspruch: Praxisbezug sicherstellen

Die eigentliche Texterstellung berücksichtigt bezüglich Schreibstil, Umfang, Gliederung und Gestaltung die praxisbezogene Zielsetzung des Leitfadens. Danach sollte der Leitfaden gut und flüssig lesbar sein und die Texte sollten eine Informationstiefe aufweisen, die den Bedürfnissen und dem Arbeitskontext der zwei Hauptzielgruppen angemessen ist. Dieser Anspruch wurde vor Drucklegung durch eine Feedbackrunde mit einigen Personen aus der Ausstellungspraxis erfolgreich überprüft.



Die Zielgruppe erreichen: Vertriebsstrategie mit Internetseite und Digital-Mailings

Die Broschüre wird über die Internetseite www.umweltfreundliche-ausstellungen.de beworben. Sie enthält unter anderem auch ein Bestellformular, mit dem die Nutzer schnell und ohne Hemmnisse (Login, beschränkte Zahlweisen, etc.) die Broschüre ordern können.

Im Juni 2016 wird die erste Vertriebsaktion gestartet: Ein ansprechend gestaltetes Digital-Mailing, das durch einen kurzen Teaser-Film ergänzt ist, wird an einen Verteiler aus ca. 70 Mail-Adressen versendet. Der Verteiler setzt sich schwerpunktmäßig aus Ausstellungsagenturen und Museen zusammen, die schon Ausstellungen im Bereich Umweltbildung umgesetzt haben. Es sind für 2016 mindestens zwei weitere Mailingaktionen mit ähnlichem Umfang geplant, die in der Folge auch andere Zielgruppen mit aufnehmen: Stiftungen, städtische Träger und Umweltschutzverbände.

3.3 Ergebnisse

3.3.1 Die Broschüre

Das Projekt ist abgeschlossen und das Projektziel wurde erreicht:

Der Leitfaden wurde im Projektzeitraum erarbeitet und liegt nunmehr in gedruckter Form in einer ersten Auflage von 500 Stück vor. Die Publikation mit dem Titel „Umweltfreundliche Ausstellungen – Der Ratgeber zur Konzeption und Umsetzung“ wurde im Verzeichnis lieferbarer Bücher aufgenommen und ist über ISBN 978-3-00-053129-3 für Jedermann bestellbar. Die Publikation hat 58 Seiten, 42 Abbildungen und kostet 14,90 Euro.





Die Broschüre gliedert sich in sieben Kapitel plus Anhang:

1. Einführung	4
2. Ökologische Kriterien für Ausstellungen	7
3. Ausstellungsräume	10
4. Werkstoffe für Ausstellungsstationen	14
4.1 Papier und Papierwerkstoffe	16
4.2 Holz und Holzwerkstoffe	19
4.3 Kunststoffe	32
4.4 Glas und transparente Kunststoffe	38
4.5 Metallwerkstoffe	40
4.6 Verbundwerkstoffe	41
4.7 Textilien	43
5. Drucktechniken für Ausstellungen	44
6. Ausstellungstechnik	49
7. Ausstellungsbetrieb	55
Anhang	57

Im Mittelteil der Broschüre, genauer im Kapitel „Werkstoffe für Ausstellungsstationen“, werden auf dreißig Seiten typische Werkstoffe für Ausstellungsstationen unter Umweltaspekten beleuchtet. Folgende Werkstoffe werden unter anderem genannt:

- Unter „Papier und Papierwerkstoffe“: Displaypappe, Papierwerkstoffplatte mit Prägekern, Wellpappe, Wabenplatte aus Karton
- Unter „Holz und Holzwerkstoffe“: Nadelschmittholz (Bauholz), Konstruktionsvollholz (KVH), OSB-Platte (Oriented Strand Board), Brettsperrholz (BSP), Spanplatte, Sperrholz (Tischlerplatte, Multiplex & Co), MDF- und HDF-Platte, HPL-Platte, Wabenplatte mit Holzwerkstoff-Deckschichten
- Unter „Kunststoffe“: PVC-Platte, Leichtstoffplatte mit Polyurethankern (PU), Leichtstoffplatte aus Polystyrol (PS), Hohlkammerplatte aus Polypropylen (PP), HDPE-Platte (PE-HD), Biobasierte Kunststoffplatte (PLA)
- Unter „Glas und transparente Kunststoffe“: Mineralisches Glas, Acrylglas (PMMA), PET –Platte, Polycarbonatplatte (PC)
- Unter „Metallwerkstoffe“: Eisen und Stahl, Aluminium
- Unter „Verbundwerkstoffe“: Aluminiumverbundplatten, Glasfaserverstärkter Kunststoff

2. Ökologische Kriterien für Ausstellungen

Es gibt keine allgemein gültige Definition, ab welchem Punkt eine Ausstellung umweltfreundlich ist oder ab welchem Punkt sie aufhört es zu sein. Auch die vermeintlich umweltfreundlichste Ausstellung wird zur Belastung für Mensch und Natur, wenn zum Beispiel viele Besucher weite Strecken mit ihrem Auto zurücklegen müssen, um sie zu sehen, wenn ein Nachnutzungskonzept fehlt oder die fachgerechte Entsorgung nach Ablauf der Präsentation nicht mitgedacht wurde.

Die Problematik einer Beurteilung setzt sich in den Einzelbereichen von Ausstellungen fort. Wer als Ausstellungsmacher umweltfreundliche Produkte sucht, muss im Einzelfall entscheiden, welchen Informationen er vertraut: Herstellerangaben? Gütesiegeln und Zertifikaten? Testergebnissen? Umweltverbänden, Tagespresse oder Spezialforen zum Thema? Eine Orientierung ist nicht immer einfach, da sich die Beurteilungen teilweise widersprechen. So werden

/// *Durch die bewusste Wahl der Materialien und Werkstoffe und durch die Zusammenarbeit mit ökologisch ausgerichteten Dienstleistern haben wir derzeit in unserer Arbeit einen großen Hebel für praktizierten Umweltschutz.*

Björn Voigt, GfG / Gruppe für Gestaltung GmbH

zum Beispiel von Herstellerseite manchmal Produkte generell als umweltfreundlich beworben, auch wenn gegebenenfalls nur ein kleiner, eventuell sogar zu vernachlässigender Teilaspekt umweltfreundlich ist. Aber auch wenn viele Aspekte eines Produkts auf Umweltfreundlichkeit hinweisen, kann schon eine umweltschädliche Eigenschaft so gravierend sein, dass sie alle positiven Aspekte überschattet.

Ökologisch ausgerichtete Gütesiegel und Zertifikate können für Ausstellungsmacher eine gute Hilfestellung für Entscheidungen sein. Doch Garanten für Umweltfreundlichkeit sind sie nicht unbedingt. Denn viele Gütesiegel und Zertifikate beleuchten und bewerten nur einzelne Aspekte eines Produktes. Unter anderem deshalb sind sie oft schwer vergleichbar. Und auch wenn unterschiedliche Gütesiegel und Zertifikate dieselben Aspekte derselben Produkte betrachten, zum Beispiel die Schadstoffemissionen von Holzwerkstoffen, können sich ihre Kriterien und Schlussfolgerungen deutlich unterscheiden. Als Konsument muss man sich schon sehr intensiv mit den jeweiligen Vergabekriterien beschäftigen, um sie in Relation zueinander setzen zu können.

Während in der Vergangenheit für die ökologische Bewertung von Produkten der Fokus teilweise auf isolierte Einzelaspekte beschränkt war, zum Beispiel auf die oben schon genannten Schadstoffemissionen,

/// *Konzeption und Umsetzung gehen Hand in Hand. Wir können durch ökologische Werkstoffe sowie durch energie- und ressourcensparende Lösungen dem Umweltschutz dienen, ohne die konzeptionelle Ausstellungsarbeit und -umsetzung damit zu behindern oder zu erschweren.*

Dr. Peter-René Becker, Landesmuseum Natur und Mensch Oldenburg



spielt heute der gesamte Lebenszyklus eine immer größere Rolle. So werden in produktbezogenen Ökobilanzen unter anderem auch Aspekte wie Rohstoffverbrauch, Energieaufwand, Transportwege und Entsorgungsprozesse ermittelt. Durch Ökobilanzen werden Produkte mit demselben Verwendungszweck untereinander besser vergleichbar. Allerdings sind Ökobilanzen hochkomplexe, fachlich sehr anspruchsvolle und sperrige Datensammlungen – kein gut zu nutzender Lesestoff für Ausstellungsmacher und interessierte Öffentlichkeit. Diese sind auf stärker aufbereitete Informationen angewiesen, wie sie zum Beispiel das internetbasierte ökologische Fachinformationssystem WECOBIS⁶ bietet. Das Portal wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) in Kooperation mit der Bayerischen Architektenkammer betrieben und stellt gut strukturierte und herstellerneutrale Informationen zur Umwelt- und Gesundheitsrelevanz vieler Bauproduktgruppen und Grundstoffe zur Verfügung. Im Anhang werden weitere interessante Informationsquellen für eigene Recherchen genannt.

Für die umweltfreundliche Umsetzung von Ausstellungen lassen sich folgende allgemeine Kriterien benennen:

/// *Die Kombination aus ökologischen Materialien, Werkstoffen und Verfahrensweisen sowie die Anwendung energiesparender Lösungen sind im Kräfterdreieck der Nachhaltigkeit am ehesten zu realisieren.*

Jörg Werner, MUSEUMSREIF! GmbH

Ressourcenschonende Herstellung

Unsere Ressourcen werden immer knapper. Um sie zu schonen, sollten auch in Ausstellungen Materialien und Produkte zum Einsatz kommen, die mit einem möglichst geringen Energie- und Rohstoffeinsatz hergestellt werden oder die aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen. Außerdem sollten Ausstellungsmacher in allen Phasen der Ausstellungsumsetzung auf Abfallvermeidung achten. Auch damit leisten sie einen Beitrag zur Schonung von Ressourcen.

Schutz von Umwelt und Gesundheit

In Ausstellungen verwendete Materialien und Produkte sollten möglichst keine oder wenig Schadstoffe enthalten und sollten auch im Kontext ihrer Produktion und ihres Gebrauches möglichst keine Schadstoffe in die Umwelt abgeben.

Energiearmer Betrieb

Generell ist ein möglichst energiearmer Betrieb von Ausstellungen wünschenswert und ökologisch sinnvoll. Auch im Kleinen, beispielsweise bei Entscheidungen für oder gegen elektronische Geräte, können ökologische Weichen gestellt werden.



	Direktdruck	Kaschieren	Schneiden	Sägen & Fräsen	Außeneinsatz
Papier & Papierwerkstoffe					
Papierwerkstoffe mit Prägekern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Spezialmesser	<input type="checkbox"/>
Wellpappe und Wabenplatte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Spezialmesser	<input type="checkbox"/>
Holz- & Holzwerkstoffe					
Nadelschnittholz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1.)	bedingt
Konstruktions-Vollholz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1.)	<input checked="" type="checkbox"/>
Brettspertholz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sperrholzplatte	beschichtet	beschichtet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Spezialprodukte
Spanplatte	beschichtet	beschichtet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MDF-Platte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Spezialprodukte
HPL-Platte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wabenplatte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kunststoffe					
PVC-Platte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	bedingt
Leichtstoffplatte (PS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leichtstoffplatte (PU)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hohlkammerplatte (PP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
HDPE-Platte (PE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bio-Kunststoffe (PLA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	bedingt
Transparente Kunststoffe					
Acrylglas (PMMA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Polycarbonat (PC)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PET-Platte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verbundwerkstoffe					
Aluverbundplatte	bedingt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1.) nicht CNC-fräsbar

Tabelle: Eigene Zusammenführung von Informationen aus unterschiedlichen Quellen.

Wabenplatte aus Karton



Wabenplatten aus Karton, Foto: Kohlschein GmbH & Co. KG

Wabenplatten aus Karton halten immer mehr Einzug in den Ausstellungsbereich. Ihre Deckschichten bestehen aus glattem, starkem Karton, ihre Mittellage bildet Kraftpapier in Wabenstruktur. Sie sind leicht und stabil, haben eine gute Planlage und eignen sich sehr gut für Direktdruckverfahren wie UV-Digitaldruck und Siebdruck.

Zuschnitte und Konturschnitte sind, ähnlich wie bei Wellpappe, problemlos möglich. Die Schnittkanten sind, sofern sie nicht durch einen Umleimer verdeckt werden, offen und zeigen die Wabenstruktur. Dies kann als Manko, aber auch als reizvolle Eigenschaft wahrgenommen werden.

Typische Einsatzzwecke sind große, konturge-schnittene Aufsteller und Displayelemente, aber auch Eventmöbel und andere Sonderanfertigungen. Ähnlich wie Wellpappe können auch Wabenplatten in vielen Schichten zu einem Block verklebt und als dreidimensionale Objekte genutzt werden.



Wabenplatte im Einsatz, Foto: Greenpeace-Zentrale Hamburg

Als voll recycelbarer Werkstoff sind Wabenplatten die umweltfreundliche Alternative zu Aluminiumverbundplatten und PVC-Platten, insbesondere, wenn sie nur für eine kürzere Zeit gebraucht werden.

// Wabenplatten sind auf eine spezielle Art charmant: Man sieht sofort, dass es ein Recyclingmaterial ist - gleichzeitig ist es cool und innovativ.

Lisa Ziebertz, Die Etagen GmbH

4.3 Kunststoffe

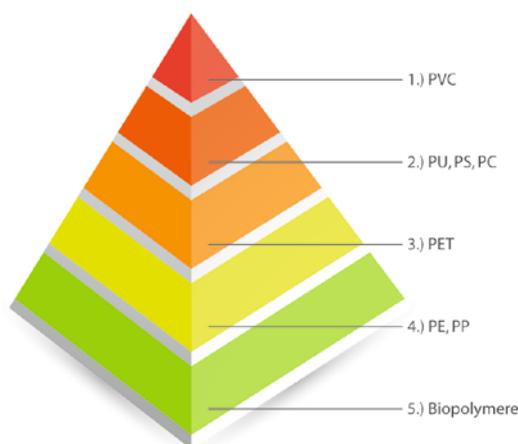
Die meisten Kunststoffe, die in Ausstellungen eingesetzt werden, sind Thermoplaste oder Duroplaste. Sie können sehr unterschiedliche Eigenschaften haben, die durch die Beimischung von Additiven exakt auf den angestrebten Verwendungszweck eingestellt werden. Additive sind zum Beispiel Weichmacher, Stabilisatoren, Farbstoffe, Füllstoffe, Verstärkungsmittel, Flammschutzmittel und Antistatikmittel.

Die wichtigste Rohstoffquelle für die Kunststoffproduktion ist Erdöl, außerdem Erdgas und Kohle. Diese fossilen Brennstoffe sind in ihrem Vorkommen begrenzt.

Fast alle Kunststoffe sind zum Teil recycelbar. Aber recycelbar ist nicht immer gleichzusetzen mit umweltfreundlich. Bei manchen Kunststoffen geht mit Recyclingprozessen ein starker Qualitätsverlust einher, da eine sortenreine Sortierung und damit ein geradliniger Wiederverarbeitungsprozess zum ursprünglichen Material oft nicht möglich sind (Downcycling). Entscheidender für die ökologische Bewertung eines Materials ist also weniger die Aussage, dass es recycelbar ist, als vielmehr die Frage, ob der Lieferant das Material zurücknimmt und wie viel von dem Material mit welchem Aufwand tatsächlich recycelt wird.

Die Grafik rechts, die Kunststoffpyramide, gibt eine grobe Orientierung hinsichtlich der Umweltverträglichkeit verschiedener Stoffgruppen, die im Ausstellungsbereich zumeist als Kunststoffplatten eingesetzt werden. In dieser steht zum Beispiel PVC mit seinem hohen Chlorverbrauch in der Produktion

und dem Einsatz von problematischen Weichmachern und Stabilisatoren am oberen Ende der kritischen Skala und sollte möglichst vermieden werden. Hinweis: In einzelnen Stoffgruppen können die konkreten Zusammensetzungen für die eigentlichen Produkte sehr unterschiedlich sein, und Produktionsprozesse und Rezepturen können sich ändern.



Die Abbildung kategorisiert die Umweltverträglichkeit diverser Kunststoffe. Rot und Rottöne kennzeichnen die Kunststoffe, die vermieden werden sollten. Grafik: Erstellt durch Die Etagen GmbH auf Basis einer Grafik von Greenpeace Schweiz.¹⁷

Einige dem Ausstellungsbereich und der Werbetechnik zuzuordnenden Produkte sind eigentlich Verbundstoffe, die aus einem Schaumkern und Deckschichten bestehen. Diese sind trotzdem hier aufgeführt, weil ihr Kunststoffanteil deutlich überwiegt. Bei allen



3.3.2 Die Internetseite

Die Publikation wird durch eine Internetseite begleitet und beworben:

www.umweltfreundliche-ausstellungen.de

Die Internetseite dient auch perspektivisch dem Vertrieb der Publikation. Sie wurde im März 2016 freigeschaltet, allerdings vor Drucklegung der Broschüre noch nicht aktiv beworben.

Sie stellt das Thema der Broschüre vor, bietet Leseproben und Links an und ermöglicht dem Nutzer, die Broschüre direkt über ein Formular zu bestellen.

Die Internetseite gliedert sich in die folgenden fünf Bereiche:

- **Startseite:**
Die Startseite stellt die Broschüre über ein kurzes Exposé vor.
- **Leseprobe:**
Die Seite enthält Ausschnitte aus den Kapiteln "Einleitung" und "Ökologische Kriterien", sowie Downloadlinks zum Inhaltsverzeichnis und zur Einleitung der Broschüre. Außerdem sind einige Beispielseiten als kleinformatige Bilder zu sehen, um dem Nutzer der Seite einen Grundeindruck zu ermöglichen.
- **Broschüre bestellen:**
Über ein Onlineformular kann der Nutzer direkt und problemlos die Broschüre bestellen. Beim Versand der Broschüre wird die Rechnung beigelegt.
- **Links zum Thema:**
Auf dieser Seite sind ca. 30 Links zu Institutionen aufgelistet, die mit ihren jeweiligen Arbeitsschwerpunkten weitgehend herstellerneutral über nachhaltige Themen berichten, Produkte unter Umweltgesichtspunkten zertifizieren oder sie wissenschaftlich erforschen. Außerdem wird eine Lieferantenliste angekündigt, die über E-Mail angefordert werden kann.
- **Kontakt:**
Über die angegebenen Kontaktdaten oder das Onlineformular kann direkt Kontakt zu Die Etagen GmbH / Expo-Etage aufgenommen werden.

Screens der Internetseite www.umweltfreundliche-ausstellungen.de

- Startseite -

[START](#) [LESEPROBE](#) [BROSCHÜRE BESTELLEN](#) [LINKS ZUM THEMA](#) [KONTAKT](#)

UMWELTFREUNDLICHE AUSSTELLUNGEN

EXPOSÉ ZUR BROSCHÜRE

Dieser Ratgeber gibt Einblicke in die vielschichtigen Fragestellungen zur umweltfreundlichen Gestaltung und zum umweltfreundlichen Betrieb von Ausstellungen. Wenn die Inhalte und Botschaften von Umweltausstellungen umweltfreundlich realisiert werden, kann die Umsetzung – offensiv oder subtil – selbst zu einem Teil der Präsentation werden. Dadurch entstehen besonders authentische und überzeugende Lern- und Erlebnisorte. Die Broschüre bietet Anregungen und Hilfestellungen für die Entwicklung geeigneter Lösungen.

Angesprochen werden Ausstellungsmacher in Agenturen und Institutionen, Konzepter, Gestalter und Umsetzer sowie Ausstellungsveranstalter und andere Museumsexperten, die mit der Ausschreibung, Entwicklung und Realisierung von Ausstellungen beauftragt werden. Aber auch „Nicht-Experten“ können wichtige Hinweise für die eigene Umsetzung einer geplanten Ausstellung finden.



UMWELTFREUNDLICHE AUSSTELLUNGEN
DER RATGEBER ZUR KONZEPTION UND UMSETZUNG

Kosten: 10,- € (inkl. MwSt.)



Die Etagen GmbH / Expo-Etage, Natruper Straße 14, 49076 Osnabrück
Tel.: 0541 / 600 15 50, E-Mail: info@expo-etage.de

Screens der Internetseite www.umweltfreundliche-ausstellungen.de

- Seite: Leseprobe -

START
LESEPROBE
BROSCHÜRE BESTELLEN
LINKS ZUM THEMA
KONTAKT

UMWELTFREUNDLICHE AUSSTELLUNGEN

LESEPROBE

AUSSCHNITT KAPITEL "EINLEITUNG"

Ausstellungen bilden einen besonderen Schwerpunkt innerhalb der Umweltkommunikation. Neben vielen anderen Medien gehören sie heute zum festen Repertoire zielgruppenspezifischer Kommunikation. Nicht nur große Museen, Forschungseinrichtungen und Bildungszentren, sondern zunehmend auch kleinere Umweltvereine und -verbände, Kommunen, Betriebe, Kirchen oder Schulen nutzen die Chance, über eine attraktive Ausstellung ihr Zielpublikum anzusprechen und für verschiedenste Nachhaltigkeitsthemen zu begeistern. (...)

AUSSCHNITT KAPITEL "ÖKOLOGISCHE KRITERIEN"

(...) Die Problematik einer Beurteilung setzt sich in den Einzelbereichen von Ausstellungen fort. Wer als Ausstellungsmacher umweltfreundliche Produkte sucht, muss im Einzelfall entscheiden, welchen Informationen er vertraut: Herstellerangaben? Gütesiegeln und Zertifikaten? Testergebnissen? Umweltverbänden, Tagespresse oder Spezialforen zum Thema? Eine Orientierung ist nicht immer einfach, da sich die Beurteilungen teilweise widersprechen. So werden zum Beispiel von Herstellerseite manchmal Produkte generell als umweltfreundlich beworben, auch wenn gegebenenfalls nur ein kleiner, eventuell sogar zu vernachlässigender Teilaspekt umweltfreundlich ist. Aber auch wenn viele Aspekte eines Produkts auf Umweltfreundlichkeit hinweisen, kann schon eine umweltschädliche Eigenschaft so gravierend sein, dass sie alle positiven Aspekte überschattet. Ökologisch ausgerichtete Gütesiegel und Zertifikate können für Ausstellungsmacher eine gute Hilfestellung für Entscheidungen sein. Doch Garanten für Umweltfreundlichkeit sind sie nicht unbedingt. Denn viele Gütesiegel und Zertifikate beleuchten und bewerten nur einzelne Aspekte eines Produktes. Unter anderem deshalb sind sie oft schwer vergleichbar. Und auch wenn unterschiedliche Gütesiegel und Zertifikate dieselben Aspekte derselben Produkte betrachten, z.B. die Schadstoffemissionen von Holzwerkstoffen, können sich ihre Kriterien und Schlussfolgerungen deutlich unterscheiden. Als Konsument muss man sich schon sehr intensiv mit den jeweiligen Vergabekriterien beschäftigen, um sie in Relation zueinander setzen zu können. (...)

6 BEISPIELSEITEN

4.1 Papier und Papierwerkstoffe

4.2 Holz und Holzwerkstoffe

4.3 Kunststoffplatten

Inhaltsverzeichnis der Broschüre
 Inhaltsverzeichnis.pdf
 Adobe Acrobat Dokument [1.6 MB]
[Download](#)

Einleitung der Broschüre
 Einleitung.pdf
 Adobe Acrobat Dokument [1.6 MB]
[Download](#)

Die Etagen GmbH / Expo-Etage, Natruper Straße 14, 49076 Osnabrück
 Tel.: 0541 / 600 15 50, E-Mail: info@expo-etage.de

Screens der Internetseite www.umweltfreundliche-ausstellungen.de

- Seite: Broschüre bestellen -

START LESEPROBE **BROSCHÜRE BESTELLEN** LINKS ZUM THEMA KONTAKT

UMWELTFREUNDLICHE AUSSTELLUNGEN

BROSCHÜRE BESTELLEN

Die Broschüre kostet 14,90 Euro. Sie erscheint etwa am 25. Mai.
Über folgendes Formular können Sie die Broschüre vorbestellen.
Nach dem Erscheinungstermin beträgt die Lieferzeit 5 bis 7 Tage.
Die Versandkosten werden in Rechnung gestellt.

Vorname *

Nachname *

Firma / Institution

Straße, Hausnr. *

PLZ & Ort *

E-Mail *

Optionsfelder * Ich möchte hiermit die Broschüre "Umweltfreundliche Ausstellungen - Der Ratgeber zur Konzeption und Umsetzung" bestellen. Bitte senden Sie mir die Broschüre an die oben genannte Adresse.

Nachricht

Hinweis: Bitte die mit * gekennzeichneten Felder ausfüllen.

Die Etagen GmbH / Expo-Etage, Natrufer Straße 14, 49076 Osnabrück
Tel.: 0541 / 600 15 50, E-Mail: info@expo-etage.de

Screens der Internetseite www.umweltfreundliche-ausstellungen.de

- Seite: Links zum Thema -

START LESEPROBE BROSCHÜRE BESTELLEN LINKS ZUM THEMA KONTAKT

UMWELTFREUNDLICHE AUSSTELLUNGEN

LINKS ZUM THEMA

ZUR WEITEREN RECHERCHE

Die folgende Liste zeigt Institutionen, die mit ihren jeweiligen Arbeitsschwerpunkten weitgehend herstellerneutral über nachhaltige Themen berichten, Produkte unter Umweltsichtspunkten zertifizieren oder sie wissenschaftlich erforschen.

- [Bauen.de](#)
- [Baunetz Wissen](#)
- [Bremer Umwelt Beratung](#)
- [Bremer Umweltinstitut GmbH](#)
- [Blauer Engel](#)
- [Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland \(BUND\)](#)
- [ClimatePartner](#)
- [Dasselbe in grün](#)
- [Europäisches Umweltzeichen](#)
- [Eco-Institut-Label](#)
- [Eco-World](#)
- [Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. \(FNR\)](#)
- [Forum Nachhaltiges Bauen](#)
- [FSC](#)
- [Initiative EnergieEffizienz](#)
- [Institut Bauen und Umwelt e.V.](#)

LIEFERANTENLISTE

Es dürfen auf dieser Website keine Lieferanten für die in der Broschüre besprochenen Produkte angegeben werden. Sie können allerdings über die E-Mail-Adresse info@expo-etage.de eine Lieferantenliste anfordern.

- [Kompetenzzentrum innovative Beschaffung](#)
- [Lexikon der Nachhaltigkeit](#)
- [Nachhaltig Publizieren](#)
- [natureplus](#)
- [Ökoportal](#)
- [Öko-Test](#)
- [Öko-Institut e.V.](#)
- [Öko+ Verband](#)
- [PEFC](#)
- [Stromtipp.de](#)
- [Umweltbundesamt](#)
- [Umweltbundesamt des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit \(BMUB\)](#)
- [Umweltdatenbank](#)
- [WECOBIS](#)

Die **Etagen GmbH / Expo-Etage**, Natrufer Straße 14, 49076 Osnabrück
Tel.: 0541 / 600 15 50, E-Mail: info@expo-etage.de



3.3.2 Das Mailing

Die Broschüre wird durch eine digitale Mailing-Kampagne beworben. Denn letztendlich entscheidet die Verbreitung der Broschüren über den Erfolg des Projekts.

Die Kampagne richtet sich an Zielgruppen mit unterschiedlichen Schwerpunkten. In der Auftaktaktion Mitte Juli 2016 wird das Mailing an über 80 Empfänger aus der Kernzielgruppe versendet, also an Initiatoren und Veranstalter für Ausstellungen über Nachhaltigkeitsthemen sowie an Ausstellungsagenturen, die an der Umsetzung derartiger Ausstellungen mitgewirkt haben. In weiteren Aktionen werden spezifische Zielgruppen mit einem angepassten Text angesprochen, der die jeweiligen Interessen und Ausgangslagen der Zielgruppen aufgreift. So wird es Extra-Mailings an Umweltverbände und –initiativen geben, an städtische Institutionen, Parteien, Stiftungen und an weitere Museen.

Basistext des Mailings:

Umweltfreundliche Ausstellungen – Der Ratgeber

Sehr geehrte[r] [Frau/Herr] [Name],

Sie realisieren gute Ausstellungen? Sehr schön!

Aber sind Ihre Ausstellungen auch umweltfreundlich?

Viele Ausstellungsmacher und -betreiber wissen nicht, welche Konzepte und Materialien umweltfreundlich oder umweltschädlich sind. Das sollte sich ändern! Es gibt neue umweltfreundliche Lösungen, sinnvolle Alternativen und praktikable Kompromisse.

Umweltfreundlich auszustellen lohnt sich! Sie gewinnen Wesentliches dazu: Glaubwürdigkeit.

[Vorschaubild mit Filmverlinkung auf https://www.youtube.com/watch?v=Ep_tz2QV3JA]

Der durch Die Etagen GmbH herausgegebene Ratgeber zur Konzeption und Umsetzung umweltfreundlicher Ausstellungen versammelt auf 58 Seiten Expertentipps, Materialempfehlungen und Hintergrundinformationen.

Gerne beraten wir Sie auch persönlich zu diesem Thema und zu konkreten Projektvorhaben. Nehmen Sie dazu gerne Kontakt zu uns auf und vereinbaren Sie einen Beratungstermin.

Viele Grüße!

[Button „Broschüre bestellen“ verlinkt auf die Internetseite zur Broschüre]

Das Mailing soll von möglichst vielen Adressaten bewusst wahrgenommen werden. Da filmische Angebote in Mailings erwiesenermaßen besonders erfolgreich sind, wurde für die Bewerbung der Broschüre ein kleiner Film erstellt. Im Mailing lädt ein verlinktes Vorschaubild den Betrachter dazu ein, den Film auf YouTube anzuschauen. Er umreißt auf unkonventionelle und frische Weise das Thema und verweist im Abschlussbild auf die Internetseite zur Broschüre.

Der Film ist auch unabhängig von dem Mailing auf YouTube anzusehen:

https://www.youtube.com/watch?v=Ep_tz2QV3JA

Die 14 Hauptbilder des Mailingfilms (Leserichtung entspricht der Abfolge):



Umweltfreundliche Ausstellungen



... sind nur für Ökos?



... sind durch und durch grün?



... hat keiner nötig?



... sind für die Tonne?



Von wegen!

UMWELTFREUNDLICHE AUSSTELLUNGEN

Umweltfreundliche Ausstellungen

... schonen die Ressourcen



... schonen die Ressourcen

... schützen Umwelt und Gesundheit



... schützen Umwelt und Gesundheit

... verbrauchen wenig Energie



... verbrauchen wenig Energie

... werden weiter genutzt



... werden weiter genutzt

... oder recycelt.



... oder recycelt.

Und landen am Ende in unsern Köpfen!



Und landen am Ende in unseren Köpfen!

Die Broschüre ist da.

Jetzt bestellen:

www.umweltfreundliche-ausstellungen.de

Die Broschüre ist da. Jetzt bestellen:
www.umweltfreundliche-ausstellungen.de



3.4 Diskussion

3.4.1 Inwieweit wurden die verfolgten Ziele erreicht?

Nach Einschätzung des Projektteams wurden alle Ziele erreicht, die kurz vor der ersten größeren Vertriebsaktion (Bewerbung der Broschüre per Digital-Mailing) einschätzbar sind.

So wurden in dem Ratgeber die wichtigsten Kriterien für umweltfreundliche Ausstellungen benannt sowie weitreichende Informationen für ökologische Umsetzungen von Ausstellungen zusammengetragen und bewertet. Die Initiatoren und Veranstalter von Umweltausstellungen werden durch die Publikation dabei unterstützt, entsprechende Anforderungen in Ausschreibungen aufzunehmen und bei der Beauftragung von Agenturen klare Vorgaben zu machen. Ausstellungsagenturen und umsetzende Ausstellungsmacher bekommen mit dem Leitfaden eine praxisnahe Handreichung, um ökologische Vorgaben umzusetzen.

3.4.2 Gab es Abweichungen von der Planung, Probleme oder Hemmnisse?

Befragung statt Workshops

Eine wichtige Abweichung von der Planung ergab sich zu Anfang des Projekts, als die im Projektantrag geplante Organisation von zwei Experten-Workshops zugunsten einer schriftlichen Befragung von Ausstellungsmachern ersetzt wurde. Die Ausrichtung beider Maßnahmen war ähnlich: In beiden Fällen ging es darum ein Forum für Wissens- und Erfahrungsaustausch zu schaffen. Hintergrund für die Entscheidung war die Einschätzung des Projektteams, dass mit einer fundierten Befragung mehr für das Projektziel erreicht werden kann, als mit den Workshops.

Auch im Nachgang bewertet das Projektteam diese Entscheidung als richtig. Gleichwohl haben sich die hohen Erwartungen hinsichtlich der Befragung nicht vollständig erfüllt, siehe nächster Punkt.

Bescheidene Befragungsergebnisse; Verfahren trotzdem sinn- und wertvoll

An der Befragung nahmen weniger Personen teil als erhofft. Die Ergebnisse waren eher allgemeiner Art. Nur ein kleinerer Teil der Befragten hat sich wirklich Mühe bei der Beantwortung gegeben und alle oder die meisten Fragen bearbeitet. Aus diesem Grund können die Ergebnisse nicht als repräsentativ gelten.

Gleichwohl gab es auch einige sehr interessante Statements. 14 von ihnen wurden als Originalzitate in die Publikation eingearbeitet. (Eine Abdruckerlaubnis wurde von den entsprechenden Personen eingeholt.)

Allerdings muss angemerkt werden, dass sich insbesondere die Ausstellungsagenturen und Umsetzer hinsichtlich der Befragung wenig engagiert haben. Es kann vermutet werden, dass



hierfür die Konkurrenzbeziehung, in der Ausstellungsagenturen zueinander stehen, nicht förderlich für die Mitteilung von Wissen, Tipps und Erfahrungen war.

Umfang und Informationstiefe: Entscheidung für eine Broschüre

Im Herbst 2015 hatte das Manuskript einen Umfang von 120 Seiten und war vermeintlich abgeschlossen. Eine kritische Prüfung ergab allerdings noch Schwachstellen und entsprechenden Optimierungsbedarf: Neben inhaltlichen Änderungen wurde entschieden, die meisten Themen zu kürzen, einige Themen wegzulassen und andere neu aufzunehmen (z. B. Brandschutz). Insgesamt sollte die Informationstiefe aller Themen angeglichen werden. Dabei sollte die Ausrichtung eher die Vermittlung eines fundierten Überblicks sein, als die Nennung hochspezifischer Detailinformationen.

Das mit diesen Vorgaben erstellte Broschüren-Manuskript wurde bei der nächsten Prüfung (Endredaktion) als gelungen und dem Thema angemessen beurteilt.

Zeitplanung

Insgesamt hat die Herstellung der Publikation deutlich länger gedauert als geplant. Die Ursachen dafür wurden teilweise in den vorangegangenen Diskussionspunkten schon genannt. Auf den Punkt gebracht, waren es die zeitaufwendige Befragung, die schwierige Eingrenzung des Themas und die Tatsache, dass mit dem Thema wirklich „Neuland“ betreten wurde und es keine Publikationen gab, an denen die Autoren sich orientieren konnten.

3.4.3 Wie gestaltete sich die Arbeit mit den Kooperationspartnern?

Der wichtigste Kooperationspartner war die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU). Die Zusammenarbeit mit allen Mitarbeitern der DBU war angenehm, kooperativ und zielorientiert. Zu nennen sind dabei insbesondere Herr Dr. Thomas Pyhel als Hauptansprechpartner für das Projekt, Herr Prof. Dr. Markus Große Ophoff als kritischer Leser und Stichwortgeber für Textoptimierungen im Bereich der Werkstoffe, sowie Herr Martin Schulte vom DBU Zentrum für Umweltkommunikation als Experte für umweltfreundliche Wanderausstellungen.



3.5 Öffentlichkeitsarbeit

3.5.1 Wie werden die Projektergebnisse veröffentlicht?

Wie im Absatz „3.3 Ergebnisse“ ausgeführt, liegt die Broschüre seit dem 07.06.2016 dem Projektteam und der DBU in gedruckter Form vor. Zu Mitte Juli ist die erste von mehreren Mailingaktionen geplant, durch die die Broschüre beworben wird.

Der Verteiler für das erste Mailing umfasst über 80 Adressen von Ausstellungsagenturen und Ausstellungsbetreibern, die schon an Umweltausstellungen mitgewirkt oder diese initiiert haben. Die weiteren Mailings werden sich ergänzend auch an anderen Zielgruppen wenden, z. B. Umweltverbänden und -initiativen, städtische Institutionen, politische Parteien und Stiftungen.

3.5.2 Wer partizipiert an den Ergebnissen?

Durch die Ergebnisse werden potentiell alle Personengruppen erreicht, die an der Konzeption und Umsetzung von Ausstellungen beteiligt sind. Dabei bilden Ausstellungen zu Umweltthemen den Schwerpunkt.

Im weiteren Sinne werden schließlich auch die Besucher von Ausstellungen über umweltfreundliche Umsetzungen informiert und damit für das Thema sensibilisiert.

3.5.3 Wird das Vorhaben über die Projektlaufzeit weitergeführt?

Sämtliche Arbeiten, die mit dem Vertrieb der Publikation zu tun haben, liegen außerhalb der Projektlaufzeit. In den kommenden Wochen, Monaten und Jahren wird das Projektteam dafür sorgen, die Publikation den Hauptzielgruppen bekannt ist und Beachtung findet. Die Internetpräsenz ist dabei eine auf Langfristigkeit angelegte Vertriebs-, Vermittlungs- und Kontaktebene.



3.6 Fazit

3.6.1 Hat sich die Vorgehensweise bewährt?

Vom Ergebnis aus betrachtet, d.h. vor dem Hintergrund der veröffentlichten Broschüre, hat sich die Vorgehensweise bewährt.

Der Weg dorthin hätte kürzer ausfallen sollen. Dies ist allerdings typisch für Projekte, in denen Neuland betreten wird.

3.6.2 Wurden Änderungen an der Zielsetzung notwendig?

Der Umfang des Leitfadens wurde im Projektverlauf angepasst.

Während im Projektantrag noch ca. 100 Seiten als Zielumfang angegeben wurden, umfasste das Manuskript zwischenzeitlich über 120 Seiten, wurde dann aber zum Ende des Projekts hin wieder deutlich gekürzt. Mit schlussendlich 58 gesetzten Seiten hat die Broschüre einen Umfang, der dem Anlass, der Zielsetzung und den Bedürfnissen der Zielgruppe entspricht. Die inhaltliche Zielsetzung blieb davon unberührt.

4. Anlagen

Anlage 1: Die Broschüre (in 3 Exemplaren)