Download digitale Buchausgaben
und Bestellung Printausgabe:

www.cross-media-buch.de (Deutsch)
www.cross-media-book.com (Englisch)

IRA MELASCHUK ET AL.

WEB-TO-PUBLISH WEB-TO-MEDIA

Wege crossmedialer Medienproduktion

5. Auflage
MELASCHUK–MEDIEN

IMPRESSUM

Melaschuk-Medien
Dipl.-Ing. (FH) Ira Melaschuk
Heinrich-Lübke-Str. 23
D-61169 Friedberg (Hessen)
Tel.: +49 60 31 72 19 03
ira@melaschuk-medien.de
www.Melaschuk-Medien.de

Autorin und Herausgeberin:
Ira Melaschuk

Weitere Autoren:
Yannik Bockius
Roland Bühler
Yasemin Czechowski
Simon Edel
Prof. Dr. Ansgar Gerlicher
Prof. Dipl.-Ing. (FH) Ulf Glende
Dr. Bernhard Gründer
Matthias Kraus
Rüdiger Maaß
Simea Merki
Karl-Heinz Mühlbauer
Thomas Ötinger
Nico Olejniczak
Verena Schwörer
Florian Singer
Harry Steiert

Organisationen:
Fogra e. V.
PDFX-ready

5. erweiterte u. aktualisierte Auflage 2022

© Melaschuk-Medien, Friedberg 2014, 2015, 2017, 2019. 2022

ISBN 978-3-00-072204-2
(Print-Standardausgabe)

Digitale Buchausgaben:
www.cross-media-buch.de (Deutsch)
www.cross-media-book.com (Englisch)

Grafik, Satz und Layout:
Ira Küpper-Bredtmann, www.conceptik.de
Eva Malawska
Ira Melaschuk

Lektorat:
Ira Melaschuk
Alexandra Oettler

Übersetzung:
DeepL Pro, www.deepl.com

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks oder der Vervielfältigung des Werkes oder Teilen daraus, sind vorbehalten. Jede Verwendung, Vervielfältigung oder Verbreitung ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung ist nicht erlaubt.

Alle namentlich nicht gekennzeichneten Beiträge wurden von Ira Melaschuk persönlich verfasst.

Die in diesem Buch namentlich gekennzeichneten Beiträge inklusive der Abbildungen liegen in der Verantwortung des jeweiligen Autors oder der genannten Organisation. Die Beiträge im Kapitel 7 „Praxis und Lösungen“ werden im Rahmen bezahlter Partnerschaften veröffentlicht. Alle Beiträge im Kapitel 8 „Anhang“ liegen in der Verantwortung der jeweiligen Organisationen und Unternehmen. Melaschuk-Medien übernimmt hierfür keine Haftung.

Die Inhalte in dieser Publikation wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Eine Haftung für ggf. unvollständige oder fehlerhafte Angaben ist jedoch ausgeschlossen.

In diesem Buch werden komplexe Sachverhalte beschrieben. Um die flüssige Lesbarkeit und Verständlichkeit zu gewährleisten, verwenden wir möglichst neutrale Schreibweisen oder das generische Maskulinum. Dies tun wir in dem Bewusstsein, sämtliche Geschlechter anzusprechen. Die Fachautoren weichen ggf. davon ab.

Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

DANKE

Mein besonderer Dank gilt folgenden Fachautoren und Organisationen, die das Buch mit ihrem Expertenwissen bereichert haben:

ROLAND BÜHLER

„Klassisch oder agil: Methoden bei der IT-Entwicklung“, Kap. 2.4.2

FOGRA

„Farbmanagement in der crossmedialen Medienproduktion, Grundlagen", Kap. 4.7.1

PROF. DR. ANSGAR GERLICHER

„Die Wahl der richtigen App-Technologie“, Kap. 6.3.1

PROF. DIPL.-ING. (FH) ULF GLENDE

„Rechtliche Maßnahmen für den Datentransfer mit Drittländern“, Kap. 4.9

RÜDIGER MAASS, HARRY STEIERT

„Print-Produktentwicklung mit digitalen Marketing-Mechanismen“, Kap. 1.1

SIMEA MERKI

„Content-first mit WordPress“, Kap. 5.5

KARL-HEINZ MÜHLBAUER

„Customer Intelligence und KI im Crosschannel-Marketing“, Kap. 4.8

PDFX-READY

„Farbmanagement in der crossmedialen Medienproduktion, PDF-Workflows", Kap. 4.7.2

Darüber hinaus tragen folgende Verbände, Organisationen und Unternehmen mit Beiträgen, Rat und Tat zum Gelingen sowie zur Verbreitung des Buches bei:

- Bergische Universität Wuppertal
- Berliner Hochschule für Technik
- dmpi – Industrieverbände Druck und Medien, Papier- und Kunststoffverarbeitung
- drupa/Messe Düsseldorf
- Fachverband Medienproduktion e. V. (f:mp.)
- Fogra Forschungsinstitut für Medientechnologien e. V.
- Hochschule der Medien Stuttgart (HdM)
- Fakultät Gestaltung der Hochschule Wismar
- morntag
- PDFX-ready
- publishingNETWORK/ Verband der Schweizer Druckindustrie (VSD)
- rb omnichannel
- Schule für Gestaltung Zürich
- SIMIO – Jürgen Burger
- Verband Druck und Medien Hessen e. V.
- Verband Druck Medien Österreich
- Winter Consulting

INHALT

VORWORT ... 10

1 TRENDS UND ANFORDERUNGEN ... 13

1.1 Print-Produktentwicklung mit digitalen Marketing-Mechanismen (Rüdiger Maaß/Harry Steiert) ... 16

2 AUFBAU UND BETRIEB VON WEB-TO-PUBLISH-SYSTEMEN ... 21

2.1 Vorteile und Risiken ... 22

2.1.1 Benutzerakzeptanz ... 25

2.2 Technischer Aufbau ... 28

2.2.1 Grundaufbau ... 28

2.2.2 Detailübersicht und Systemkonzepte ... 29

2.2.2.1 Systemarchitektur: Integriert vs. Best-of-Breed ... 30

2.2.2.2 Schnittstellen und API-first ... 33

2.2.2.3 Headless-Systemarchitektur ... 36

2.2.2.4 Integration von Stand-alone-Systemen ... 38

2.3 Cloud-Computing ... 42

2.4 Projektmanagement ... 44

2.4.1 Ablauf einer Systemauswahl ... 44

2.4.1.1 Anforderungsklärung ... 44

2.4.1.2 Marktrecherche ... 45

2.4.1.3 Anbieterbewertung ... 47

2.4.2 Klassisch oder agil: Methoden bei der IT-Entwicklung (Roland Bühler) ... 49

2.4.2.1 Herausforderungen bei IT-Entwicklungsprojekten ... 49

2.4.2.2 Wasserfallmodell vs. agile Vorgehensmodelle ... 49

2.4.2.3 Scrum ... 51

2.4.2.4 PRINCE2 Agile ... 53

2.4.2.5 Kanban ... 54

2.4.2.6 Eignung und Grenzen agiler Vorgehensmodelle ... 56

3 ÖKOSYSTEM MARKETING UND KOMMUNIKATION 57
3.1 Praktische Anwendung 59
3.2 Einsatzbereiche 60
3.2.1 Schwerpunkt Marketing 60
3.2.2 Schwerpunkt E-Commerce 64
3.2.3 Schwerpunkt Kollaboration 65
3.2.4 Schwerpunkt Kommunikation 66
3.3 Elemente 66
3.3.1 Benutzergruppen (Technologie-Nutzer) 66
3.3.2 Zielgruppen (Technologie-Anbieter) 66
3.3.3 Funktionen 68
3.3.4 Datenbasis 70
3.3.5 Medienkanäle 71
3.3.6 Integration 73
4 DATENMANAGEMENT 75
4.1 Trends und Künstliche Intelligenz 76
4.2 Datenquellen 80
4.2.1 Klassifizierung der Datenherkunft 80
4.2.2 Interne Datenbanken und Systeme 81
4.2.3 Online-Plattformen und Medienkanäle 83
4.2.4 Echtzeit-Daten 84
4.2.5 Externe Datenservices 84
4.3 Zielgruppen-Datenmanagement 85
4.3.1 Datensilos zusammenführen 85
4.3.2 Das „Cookie-Problem“ 86
4.3.3 Methoden der Online-Datenermittlung 87

4.4 Zielgruppen-Datenmanagement-Plattformen ... 91
4.4.1 Kundendaten-Plattformen ... 91
4.4.2 Datenmanagement-Plattformen ... 92
4.4.3 Data Clean Rooms ... 92
4.5 Medienneutrale Datenverwaltung ... 93
4.6 Publizieren aus einer Datenquelle ... 95
4.7 Farbmanagement in der crossmedialen Medienproduktion ... 98
4.7.1 Grundlagen (FOGRA) ... 98
4.7.1.1 Was ist Farbe? ... 98
4.7.1.2 Funktionsweise des ICC-Farbmanagements ... 100
4.7.2 PDF-Workflows (PDFX-ready) ... 101
4.7.2.1 PDF-Verarbeitung – gestern, heute und morgen ... 101
4.7.2.2 PDF und PDF/X ... 102
4.7.2.3 Farbmanagement: Early vs. Intermediate Binding ... 104
4.8 Customer Intelligence und KI im Crosschannel-Marketing (Karl-Heinz Mühlbauer) ... 107
4.8.1 Analytik und Daten im Crosschannel-Marketing ... 107
4.8.2 Intelligente Selektion der Kanäle ... 109
4.8.3 Data-driven KI im Marketing ... 111
4.9 Rechtliche Maßnahmen für den Datentransfer mit Drittländern (Prof. Dipl.-Ing. (FH) Ulf Glende) ... 115
5 CROSSMEDIALE ABLÄUFE UND PRODUKTIONSWEGE ... 121
5.1 Begriffe und Prinzip Crossmedia ... 122
5.2 Daten und Abläufe der Mediaabwicklung ... 127
5.2.1 Automation der Werbung ... 127
5.2.2 Übersicht Mediaabwicklung ... 129
5.2.2.1 Auftraggeber ... 129
5.2.2.2 Technische Plattformen ... 129
5.2.2.3 Media-Anbieter ... 131
5.2.2.4 Datenmanagement und Werbemittel ... 132

5.3 Zielgruppengruppengerechte Werbemittel und Medienkanäle ... 133
5.3.1 Unpersonalisierte Werbemittel-Erstellung ... 134
5.3.2 Teilpersonalisierte Werbemittel-Erstellung ... 134
5.3.3 Vollpersonalisierte Werbemittel-Erstellung ... 136
5.4 Crossmedia-Produktionsvarianten ... 137
5.4.1 Crossmedia-Ablauf auf Basis von PDF-Dokumenten ... 138
5.4.2 Crossmedia-Ablauf auf Basis einer Layoutengine ... 139
5.4.3 Crossmedia-Ablauf auf Basis einer Datenbank ... 140
5.5 Content-first mit WordPress (Simea Merki) ... 144
5.6 Publikationskonzepte ... 149
5.6.1 Vorlagenbasierte Systeme ... 149
5.6.2 Dokumentbasierte Systeme ... 151
5.6.3 Automationsbasierte Systeme ... 152
5.6.4 Vernetzungsbasierte Systeme ... 154
5.6.5 Zusammenspiel der Systemkonzepte ... 155
5.7 Beispielablauf einer crossmedialen, datenbankbasierten Medienproduktion ... 157
5.8 Marketing Automation ... 160
5.9 Printtechnologien ... 166
5.9.1 Programmatic Printing ... 166
5.9.2 Ablaufvarianten auf Basis von InDesign ... 168
5.9.3 Web-to-Print ... 176
5.9.4 PrintCSS ... 178

6 KOMMUNIKATIONSKANÄLE 179
6.1 Übersicht und Trends 180
6.2 Print 185
6.3 Online-Plattformen, Websites und Apps 185
6.3.1 Die Wahl der richtigen App-Technologie (Prof. Dr. Ansgar Gerlicher) 187
6.3.1.1 Technologische Grundlagen der Crossplattform-Entwicklung 188
6.3.1.2 Web-Apps 188
6.3.1.3 Native Crossplattform-Entwicklung 193
6.3.1.4 Zusammenfassung 196
6.4 E-Commerce 198
6.5 Eins-zu-Eins-Kommunikation 198
6.6 Social Media 199
6.7 Out-of-Home 200
6.8 E-Books und E-Paper 201
6.9 Bewegtbild / Video / Audio 202
6.9.1 Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) 203
6.10 Mobile 204
6.11 Internet-of-Things 206
7 PRAXIS UND LÖSUNGEN 207
7.1 sheego & Laudert: Web2Print mit System – mit hoher Vernetzung zu effizienten Workflows 208
7.2 Lokale Markenführung passiert digital – die HUK-COBURG denkt heute schon an morgen 212
7.3 Wie IVECO das lokale Händlermarketing mit Local Brand X optimiert 216
7.4 apollon OMN – starkes Fundament für eine digitale Zukunft bei HELLMUT RUCK 220
7.5 „Content First“ statt „Print First” im gesamten Produktionsprozess bei Heise Medien 224
7.6 „Herr Huber, ich möchte meinen Online-Shop ausdrucken“ – Facettenkataloge bei WAGO 228
7.7 socoto bietet dem Raststättenbetreiber Tank & Rast Lösung für CI-gerechte Werbemittel 232
7.8 Impfkampagne bis Leitmesse: SPITZKE setzt in der Kommunikation auf CloudLab 236
7.9 Individuelle Angebote und Multi-Channel von Print über Web und Digital Signage bei Fegime 240

8 ANHANG 245
8.1 Anbieterverzeichnis 246
8.2 Marktübersicht Web-to-Publish 259
8.3 Unterstützer 260
8.3.1 Bergische Universität Wuppertal 260
8.3.2 Berliner Hochschule für Technik 261
8.3.3 dmpi – Industrieverbände Druck und Medien, Papier- und Kunststoffverarbeitung 262
8.3.4 drupa 2024 – no. 1 for printing technologies 263
8.3.5 Fachverband Medienproduktion e. V. (f:mp.) 264
8.3.6 Fogra Forschungsinstitut für Medientechnologien e. V. 265
8.3.7 Hochschule der Medien (HdM) 266
8.3.8 Hochschule Wismar 267
8.3.9 morntag 268
8.3.10 PDFX-ready 269
8.3.11 publishingNETWORK (Fachverband Medienproduktion) 270
8.3.12 rb omnichannel 271
8.3.13 Schule für Gestaltung Zürich 272
8.3.14 simio – Jürgen Burger 273
8.3.15 Verband Druck und Medien Hessen e. V. 274
8.3.16 Verband Druck Medien Österreich 275
8.3.17 Winter Consulting 276
8.4 Über die Autorin 277
LITERATURVERZEICHNIS 278
STICHWORTVERZEICHNIS 284

VORWORT

Seit der letzten Auflage sind zweieinhalb Jahre vergangen. In dieser Zeit hat sich die Digitalisierung weiter beschleunigt. Viele Unternehmen ringen aber auch mit schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bei gleichzeitiger Notwendigkeit für Investitionen im Technologiebereich – der Bedarf an Kenntnissen und Orientierung ist deshalb gestiegen.

Das Buch möchte einen Teil zum Know-how-Transfer beitragen. Um die Entwicklungen für die crossmediale Medienproduktion mit ihren Zusammenhängen transparent zu machen, wurden die Inhalte nahezu vollständig überarbeitet, aktualisiert und ergänzt. Ein wichtiges Ziel ist es, eine ganzheitliche Perspektive einzunehmen und sowohl den Print- als auch den Digitalbereich abzudecken.

Eine weitere Herausforderung ist nach wie vor die Vielzahl an Softwarelösungen auf dem Markt. Um Unternehmen zu helfen, eigene Anforderungen und Strategien klarer zu definieren und Systeme richtig einzuordnen, wurde von mir das „Ökosystem Marketing und Kommunikation“ neu entwickelt, das in einem eigenen Kapitel vorgestellt wird.

Letztlich geht es um die Erhaltung von Wettbewerbsfähigkeit und darum, Ressourcen und Investitionen möglichst effektiv und zielgerichtet einzusetzen.

Die Zielgruppen für das Buch sind branchenübergreifend Unternehmen, wie Industrie- und Handelsbetriebe, der öffentliche Sektor, Agenturen, Verlage, Mediendienstleister und Druckereien.

Experten und Organisationen haben wieder wertvolle Fachbeiträge beigesteuert. Die Umsetzung in die Praxis wird dankenswerterweise durch Praxisfälle von Autoren der Softwareanbieter anschaulich und vielfältig dargestellt.

17 Verbände, Organisationen und Multiplikatoren tragen durch ihre Unterstützung zur Verbreitung dieses Buches bei. Auch diesen gilt mein Dank für das Vertrauen, die Treue und tätige Mithilfe.

Die bewährten Publikationsformen mit gedruckter Ausgabe, PDF und E-Paper werden beibehalten, um einerseits dem Thema, andererseits aber auch den Vorlieben der Leser gerecht zu werden.

Über Anregungen und Kommentare würde ich mich sehr freuen (ira@melaschuk-medien.de) und wünsche Ihnen Freude und viele Anregungen beim Lesen!

Ira Melaschuk
Friedberg (Hessen) im Mai 2022

Anzeige

Marketing, automatisiert

Sie möchten Ihr Marketing automatisieren und CI-konforme Werbemittel online bearbeiten? brandQ, das innovative Marketing Management System von CloudLab, macht es möglich. Flexibel skalierbar und optimal auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten.

brandQ

1 TRENDS UND ANFORDERUNGEN

Künstliche Intelligenz durchdringt die Prozesse

Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (KI) gehören in vielen Fällen bereits zum Alltag – und das oft unbemerkt. In der Medienproduktion beginnt der Einsatz bei kreativen Prozessen, wie der Layout- und Texterstellung, reicht über die Datenpflege mit automatisierter Metadaten-Generierung bis hin zur personalisierten Ausspielung von Websites oder Erstellung von Printprodukten, die auf einzelne Empfänger zugeschnitten sind („Programmatic Printing“). Das Durchforsten von großen Datenmengen ist eine Kernaufgabe der KI und so profitieren Redaktionen von automatisierter Recherche und der Bereitstellung von Text- und Bildmaterial.

Der Datenschutz führt zur Neuausrichtung im Marketing

Die Personalisierung von Werbemitteln und Publikationen nimmt in Marketing und Kommunikation einen immer größeren Stellenwert ein. Allerdings lassen Datenschutzverordnungen einige, lange Zeit bewährte, Werkzeuge der Empfängeransprache obsolet werden. Das direkte Kontaktieren per Telefon oder E-Mail bedarf einer ausdrücklichen Zustimmung und beim Besuch von Websites müssen User ebenfalls erst einwilligen, bevor die Protokollierung ihrer Aktivitäten zu Marketingzwecken erfolgen darf.

Der künftige Entfall der Nutzung von sogenannten Third-Party-Cookies stellt viele Akteure im digitalen Marketing zusätzlich vor die schwierige Herausforderung, einen Ersatz im Rahmen der Zielgruppenbestimmung zu finden.
Um unter diesen heiklen Rahmenbedingungen unabhängiger agieren zu können, ist eine wichtige Strategie in Unternehmen der Aufbau von unternehmenseigenen Kontaktdaten, den sogenannten First-Party-Daten.

Das Ziel ist, für nutzbringende Kundenerlebnisse die Datengrundlage zur Ausspielung zielgruppenorientierter Inhalte zu erhalten.

Flexibilisierung von IT-Infrastrukturen

Schnelle Änderungen von Anforderungen und eine wachsende Zahl an Ausgabekanälen führen dazu, dass sich vermehrt Systeme etablieren, die über Best-of-Breed-Komponenten oder Microservices flexibel aufgebaut sind. Funktionelle Einheiten, die eventuell auch stand-alone arbeiten können, werden über Schnittstellen zu lauffähigen Systemen verbunden oder ergänzt.
In diesem Kontext werden auch die Begriffe „Headless“ oder „API-First“ genannt.
Diese Konzepte sehen eine Trennung der Frontend-Einheiten, also der Ausgabekanäle, wie Website, Shop oder App, vom Backend vor. Damit sollen das Datenmanagement und Prozesse von der Geräte-Darstellung unabhängig und flexibler austauschbar oder erweiterbar sein.
Diese Flexibilität erfordert allerdings hohe Ansprüche an IT-Ressourcen, diese Schnittstellen zu entwickeln, zu pflegen und alle Komponenten funktionsfähig zu erhalten.

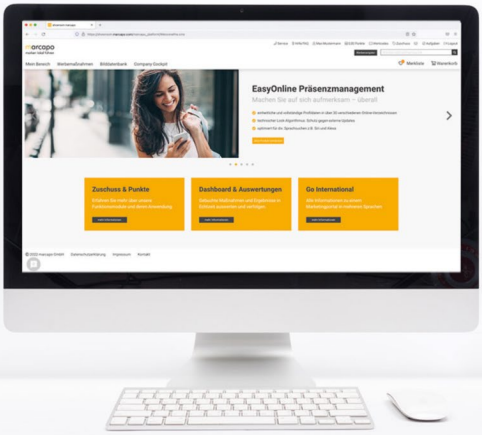
Fraglich ist, ob diese Konzepte in jedem Fall dazu geeignet sind, das Problem der IT-Insellösungen in Unternehmen zu lösen. Möchte man für die Benutzer verschiedener Systeme eine einheitliche Bedienoberfläche realisieren und gleichzeitig eine rasche Systemeinführung erreichen, können integrierte Lösungen, die über die gewünschten Funktionen oder Ausgabekanäle bereits verfügen, die bessere Option sein. Gleichzeitig müssen integrierte Systeme über offene Schnittstellen zur Anbindung externer Systeme verfügen. Generell ist es für alle IT-Konzepte wichtig, eine zentrale, medienneutrale Datenbasis für Vertrieb, Marketing und Kommunikation aufzubauen und zu pflegen, um Daten auf einer einheitlichen Grundlage in die verschiedensten Medienkanäle und Sprachen ausgeben zu können.

Weitere Entwicklungen schreiten voran und werden unseren Alltag bald mehr und mehr bestimmen. Dazu gehören neben Virtual Reality, die durch das „Metaversum“ des Unternehmens Meta (umbenannt von Facebook) für besondere Aufmerksamkeit gesorgt hat, auch Augmented Reality als digitale Erweiterung der physischen Welt, sowie Sprachsteuerung und Barrierefreiheit, wobei die letztgenannte Anforderung bereits gesetzlich verankert wurde.

Anzeige

EIN MARKETINGPORTAL
VIELE MÖGLICHKEITEN

marcapo
marken lokal führen



www.marcapo.com

- Sie möchten Ihre **Kampagnen automatisiert aussteuern** – und das über beliebig viele Absatzpartner?
- Ihren **lokalen Markenerfolg messbar** machen und stetig optimiert wissen?
- Und dabei auch noch **Ressourcen sparen?**

Dann sollten Sie mit **marcapo** zusammenarbeiten.

Jetzt Beratungstermin vereinbaren:
thomas.oetinger@marcapo.com

1.1 Print-Produktentwicklung mit digitalen Marketing-Mechanismen

VON RÜDIGER MAASS UND HARRY STEIERT

Multichannel-Publishing und digitale Marketing-Mechanismen sind für werbungtreibende Unternehmen immer wieder ein Ansatz, um ihre Kommunikations- und Werbeaktivitäten neu zu „mischen". Leider ist es oft so, dass bei diesen Ansätzen nur die bestehenden Technologien, Ausgabekanäle und zugehörigen Medien neu „sortiert" und in ihrer Priorität neu bewertet werden. Die tatsächliche Auseinandersetzung mit der Produkt-Neuentwicklung kommt meist zu kurz oder steht nicht auf der Agenda.
Aufgabe ist es, die bestehenden Rahmenbedingungen neu zu definieren, mit den Anforderungen der Customer-Journey zu verknüpfen und dann zu überlegen, was die Kunden wirklich brauchen.

Mit digitalen Medien wird dies bereits praktiziert. Fakt ist jedoch, dass der digitale „Overflow" aufgrund der Menge der digitalen Informationen zunimmt und Eindrücke schnell vergessen werden. Trotz intensiver Individualisierung gibt es hier ein Relevanzproblem für den Empfänger. Zusätzliche Aufmerksamkeit kann hier durch Print erzeugt werden. Aber nicht in der klassischen Darbietungsform, sondern neu interpretiert, mit verfügbaren Technologien, die Print heute nicht nur schnell, sondern individuell, multisensorisch und effizient machen. Um diese neuen Printprodukte und Kommunikationskonzepte zu entwickeln, braucht es Kreativität und das Wissen um die digitalen Marketing-Mechanismen.

Physische Medien erleben ein „Revival" – jetzt aber mit einem konzeptionellerem Ansatz in Richtung Vollindividualisierung, wozu Programmatic Printing gehört. Programmatic Printing basiert zunächst auf zwei Begriffen. Programmatic, also zielführend und richtungsweisend und Print, also Druck. Wir sprechen folglich hierbei von Printerzeugnissen, die mithilfe von Automatisierungen und Programmierungen zielführend und konkret generiert wurden. Programme oder ganze Softwaresysteme haben das einzelne Druckerzeugnis, also den Flyer oder die Katalogseite erstellt – teilweise nur auf Basis von Gestaltungsrichtlinien und Layoutvorlagen. Im Grunde beschreibt das Programmatic Printing den Prozess, wie erfolgreiche Marketing-Mechanismen aus der Onlinewelt den Weg in die analoge Welt des Drucks finden können.

Die Online-Welt hat vor Jahren angefangen, Marketingmaßnahmen sehr spezifisch an den jeweiligen potenziellen Wünschen des einzelnen Kunden orientiert, zu individualisieren. Daraus sind Maßnahmen und Systeme entstanden, die dabei helfen, die Webseiten eines Online-Händlers nutzerspezifisch anzupassen. Die Online-Informationen für den Kunden verändern sich dynamisch, in Echtzeit und auf ihn abgestimmt, gesteuert durch Kundenprofile.

Anzeige

PROGRAMMATIC PRINTING

FÜR MEHR RELEVANZ UND EMOTION IM MARKETINGMIX

Kampagen mit bis zu 380 % Uplift

NACHWEISLICH WIRKSAME 1:1-KOMMUNIKATION

Eine **emotionale, persönliche und fühlbare Ansprache** ist dank Print ein nachhaltiger Faktor für erfolgreiche Kommunikation in der digitalen Welt.

Deshalb konzipieren und realisieren wir auf Basis unserer Software **„genow“** relevante Print-Mailings, die dank emotionaler Ansprache und Hyperpersonalisierung konvertieren.

Geburtstags- und Einladungsmailings, Implementierung von Gutscheincodes oder Rabattaktionen: nur ein Auszug an zahlreichen Möglichkeiten für hyperpersonalisierte Mailings.

Aus einer Hand bilden wir druckereiunabhängig die gesamte Prozesskette von der Konzeption, Kreation, Integration, Automation bis zum Druck und Versand ab.

walbusch babywalz CONRAD myToys Sheego

Foto: istock.com/pixelfit

Laudert. Home of Media

irs. premedia solutions

www.genow.de

Aus diesem Umfeld stammen Begriffe wie:

- Multichannel / Omnichannel / Crosschannel
- Up-Selling
- Churn-Prevention
- Next Best Offer
- Dynamic Pricing
- Recommendation Engine

Digitalen, personalisierten Informationen begegnen wir ständig, in vielen Websites und im völlig überfüllten E-Mail-Postfach. Dadurch filtern viele Menschen bereits aus, was nach Werbung aussieht – und was nicht schon zuvor der AdBlocker technisch herausgefiltert hat.

Genau hier setzt Programmatic Printing analog an! Was sind die Besonderheiten? Wir sind es nicht gewohnt, aus der digitalen Welt analoge Nachrichten zu bekommen. Die Erwartungshaltung ist, dass Kommunikation in ihrer jeweiligen Medienwelt bleibt. Gerade durch den Wechsel wird die Kundenaufmerksamkeit gewonnen. Ein weiterer Vorteil: In der analogen Welt gibt es weitaus weniger Hürden zur Kontaktaufnahme, wie Double-opt-in oder Einwilligungsregeln – ein volladressiertes Schreiben bedarf keiner Einwilligung. Hinzu kommen die multisensorischen Elemente von Print, die nachhaltig wirken können. Und letztlich ist es möglich, mit relevanten Inhalten in die persönliche Komfortzone eines Empfängers gelangen.

Beim Omnichannel-Marketing handelt es sich um die modernste Form der Kundenansprache, die eine Weiterentwicklung des Crosschannel-Marketings ist. Im Grunde liegt der Unterschied im Omnichannel zum Crosschannel darin, dass ausnahmslos jeder Kanal integriert wird und die Kommunikation sich um den Kunden als Mittelpunkt dreht. Das bedeutet, einzelne Kanäle werden aktiviert, die möglicherweise vom Kunden selbst noch gar nicht entdeckt wurden. Das Omnichannel Marketing verfolgt noch stärker als das Crosschannel eine eigene initiative Strategie, um den Kunden breit gefächert, unter Berücksichtigung aller Touchpoints, zu betreuen. Es wertet auch die Daten umfassender aus und nutzt diese für andere Kanäle.

Vorteil dabei ist, dass die strategische Entscheidung für die Auswahl der Medienkanäle nicht mehr ein Marketingleiter trifft, sondern das System, welches auf Basis der Anforderungen der Kunden entscheidet. Um nun die gedankliche Weiterentwicklung zur Produktentwicklung noch weiter zu beflügeln, sind noch weitere Mechanismen relevant.

Customers Best

„Customers Best“-Daten (deutsch: das Beste für den Kunden) dienen zur Segmentierung (Einteilung) von sinnvollen Kundengruppen. Eine Segmentierung von Kunden ist immer dann sinnvoll, wenn nicht nur an einzelne Personen gerichtete Programmatic Printing-Produkte zu erzeugen

sind, sondern an eine spezifischen Zielgruppe einheitliche Informationen gerichtet werden sollen. Das wäre eine Teilindividualisierung, um weiterführende Daten über die Kunden zusammenzufassen. Somit können etwa Kundengruppen mit speziellen Interessen Alternativprodukte angeboten werden.

Churn Prevention

Die beschriebenen Maßnahmen dienen alle der sogenannten Churn Prevention (deutsch: Abwanderungsprävention). Im Kern ist das Ziel der Churn Prevention, die Abwanderung des Kunden zu verhindern. Bisher hat man, mit Ausnahme des Programmatic Printing, den gesamten analogen Marketinganteil von der Churn Prevention ausgeschlossen. Wenn die typischen digitalen Maßnahmen, wie dynamisch generierte und personalisierte Banner oder Mailings nicht mehr greifen, wird klar, dass der Kunde seinen internen Filter bereits aktiviert hat, die typischen digitalen Werbebotschaften aussortiert und nicht mehr darauf reagiert. Hier kann durch eine Programmatic-Printing-Strategie das oben erwähnte Überraschungsmoment der entscheidende Baustein sein, den Kunden wieder für sich zu gewinnen. Die analoge Kommunikation umgeht hier die üblichen und gelernten Abwehrmaßnahmen des Kunden und bereitet ihm ein neues Erlebnis.

Customer-Lifetime-Value

Neukundengewinnung ist aufwendiger als Bestandskunden zu halten. Also was liegt näher, als Kunden mit einem Printprodukt wieder zurückzuholen? Auf Basis der vorliegenden individuellen Informationen wird ein Printerzeugnis erstellt, welches das Momentum wieder auf Anbieterseite zieht. Allzu gerne wird gerade bei der Customer-Lifetime-Value-Analyse darauf abgezielt, dass die Online-Maßnahmen äußerst kostengünstig sind. Denn der Customer-Life-Time-Value beschreibt den Wert oder Deckungsbeitrag, den ein Kunde während seines „Kundenlebens“ realisiert.

Natürlich muss dann aber auch die tatsächliche Erfolgskontrolle beweisen, dass mit diesen günstigen Maßnahmen auch etwas erreicht wird. Durch die oben beschriebenen Reaktionen bei der Printkommunikation, wie Erwartungshaltung des Kunden, Überraschungsmoment, Nachhaltigkeit von Papierkommunikation vs. digitaler Kommunikation und keine Notwendigkeit einer Einwilligung zur Push-Benachrichtigung, sind die Aussichten auf eine positive Reaktion durch den Kunden nachweislich größer.

Next-Best-Offer

So wie die Customer-Journey für Kunden als umfängliche positive Erlebniswelt gestaltet werden sollte, ist die Next-Best-Offer-Strategie (deutsch: das nächstbeste Angebot) ein weiterer Marketing-Baustein zur Optimierung des individuellen Kundenerlebnisses. Die Next-Best-Offer-Strategie kreiert mit Hilfe von maschinellem Lernen auf Basis all der Daten, die rund um den

Kunden zur Verfügung stehen, ein optimales Angebot und somit Erlebnis für den Kunden. Aufgrund der großen Anzahl an Daten und der daraus resultierenden Maßnahmenmöglichkeiten, den sogenannten Best-Offer-Actions, muss vernünftigerweise eine Automatisierung dafür sorgen, wann, was und auf welche Weise an den Kunden herangetragen wird.

Dynamic Pricing und Dynamic Couponing

Das Dynamic Pricing und Dynamic Couponing ermitteln, wie werbungtreibende Unternehmen eine möglichst hohe Gewinnspanne bei möglichst vielen Kunden zu erhalten. Durch dynamisch generierten Preise und Rabatte soll genau der Wert ermittelt werden, den der Kunde gerade noch bereit ist zu bezahlen und der zugleich die größtmögliche Gewinnspanne verspricht. Tankstellen etwa haben schon immer ein Dynamic Pricing betrieben, sogar mehrfach täglich. Algorithmen beobachten mehrere Faktoren und bestimmen daraufhin immer wieder neu einen Preis.

Fazit

Diese und weitere digitale Marketing-Mechanismen sind eine wesentliche Grundlage der Funktionsfähigkeit für Print. Aufgabe ist es nun, entsprechende Printprodukte zu entwickeln und mit den bestehenden Technologien in die Tat umzusetzen. Ziel ist es nicht, Omnichannel-Publishing zu betreiben, weil die Technik dafür zur Verfügung steht, sondern Kunden ein individuelles Erlebnis zu schaffen – optimalerweise multisensorisch, und das lässt sich mit Print umsetzen.

Der Artikel beinhaltet Auszüge aus dem Whitepaper „Digitale Marketing-Mechanismen und deren Ableitung auf Print – und (fast) alles, was Sie dazu wissen müssen…“. Herausgeber Fachverband Medienproduktion e.V. (f:mp.) und Programmatic Printing Alliance (PPA).

Siehe auch Kapitel „5.9.1 Programmatic Printing“ auf Seite 166.

RÜDIGER MAASS
Geschäftsführer Fachverband Medienproduktion e. V.

r.maass@f-mp.de
www.f-mp.de

HARRY STEIERT
Vorstand Fachverband Medienproduktion e. V.

h.steiert@f-mp.de
www.f-mp.de

2 AUFBAU UND BETRIEB VON WEB-TO-PUBLISH-SYSTEMEN

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Kapitel werden zunächst die Rahmenbedingungen für den Betrieb von webbasierten Publikationssystemen dargelegt, wie Nutzen und Anforderungen. Daraus können eigene individuelle Ansprüche für den sinnvollen Einsatz von Lösungen abgeleitet werden. Ein Fokus liegt auf den Maßnahmen zur Herstellung der Benutzerakzeptanz, um Investitionen und Ressourcen zielführend einzusetzen.

Die grundsätzliche Funktionsweise von Web-to-Publish-Systemen wird dann in übersichtlichen Darstellungen vorgestellt. Rund um IT-Systemarchitekturen werden aktuell Entwicklungen diskutiert, die schwer voneinander abzugrenzen sind, wie Best-of-Breed, Microservices, API-first, Headless oder Cloud-nativ. Hier wird versucht, Klarheit herzustellen, denn nur so können Entwicklungen eingeschätzt und eigene Strategien entwickelt werden.

Im Kapitel Projektmanagement geht es dann um agile und klassische Abläufe für die Systemauswahl und die anschließende Systementwicklung, die den organisatorischen Rahmen für die technischen Entwicklungen bilden. Damit schließt sich der Kreis von strategischen Überlegungen bis hin zur konkreten Umsetzung.

2.1 Vorteile und Risiken

Die Vorteile

Für die Bereiche Marketing, Kommunikation und Medienproduktion ergeben sich folgende Vorteile durch den Einsatz von Web-to-Publish-Systemen und Marketingportalen:

- Produkte und Services sind rund um die Uhr verfügbar und können unabhängig von personellen und geografischen Gegebenheiten genutzt werden.
- Aus der zentralen Pflege und Verwaltung von Medienobjekten (wie Bilder, Videos, Audio), (mehrsprachigen) Produktdaten und Texten sowie deren medienübergreifender Mehrfachnutzung ergeben sich Zeit- und Kosteneinsparungen. Die Qualität ist durch die einheitliche Wiedergabe von Daten in mehreren Medienkanälen erhöht und rechtliche Anforderungen, wie das Einhalten von Lizenzzeiträumen, können automatisiert gesichert werden.
- Durch die Möglichkeiten der Automation beim Ausspielen in Medienkanäle verkürzt sich die „Time-to-Market“-Spanne, also die schnellstmögliche Veröffentlichung von Produkten, Marketingmaßnahmen und Publikationen.
- Die Bereitstellung von gedruckten und digitalen Werbemitteln kann in dezentral organisierten Unternehmen für Niederlassungen, Filialen, Händler oder Vermittler Corporate-Design-konform erfolgen.

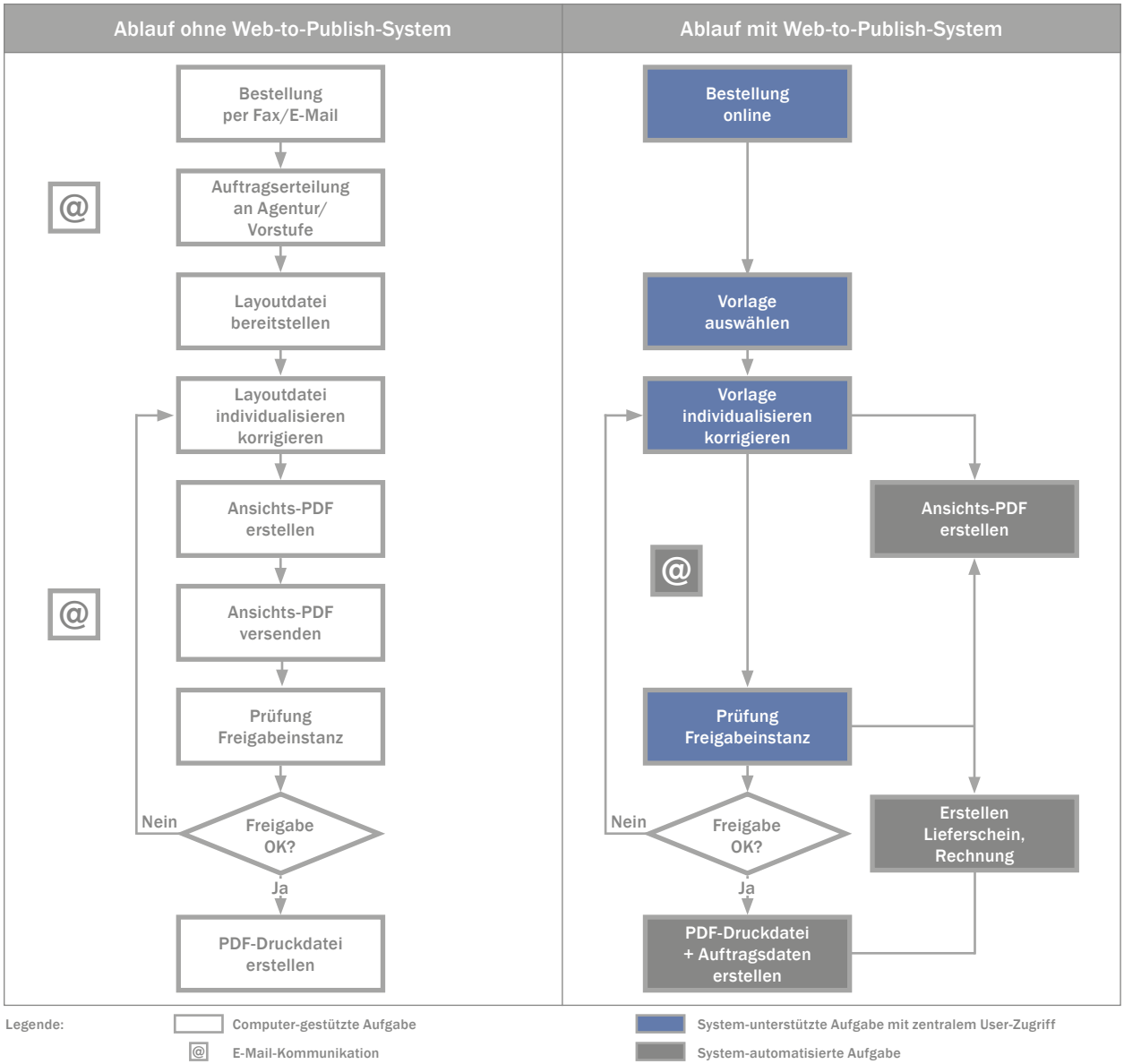


Abb. 2.1 Abläufe ohne und mit Web-to-Publish-System am Beispiel der Vorlagenindividualisierung. © Melaschuk-Medien

- Insbesondere bei hohen Bestellraten von Vorlagen mit geringem Anpassungsaufwand ergeben sich Kosteneinsparungen durch Eigenleistungen des Systembetreibers und seiner Vertriebspartner.
- Zeiteinsparungen und Qualitätssteigerungen ergeben sich durch systemgesteuerte, automatisierte Abläufe, etwa PDF-Erstellung oder E-Mail-Nachrichten-Versand (Abb. 2.1).
- Einsparungen von Kosten für die Administration und kaufmännische Abwicklung durch die zentralisierte Auftragsabwicklung für das gesamte Unternehmen sind möglich. Auch lassen sich Kosten für Druck und Versand durch die Zentralisierung von Druckstandorten und Logistikzentren reduzieren.
- Lagerkosten können durch die bedarfsgerechte Produktion von Werbemitteln eingespart werden.
- Kommunikation ist schnell und zuverlässig zwischen Produktionspartnern möglich, wie Grafiker, Übersetzer, Redakteure, Mitarbeitende in Agenturen, Marketing und im Vertrieb. Es besteht die Unabhängigkeit von Zeitzonen.
- Es gibt transparente Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten bezüglich Projekten, Kampagnen, Zeit, Kosten und Aktivitäten.
- Inhalte, die in voneinander unabhängigen IT-Systemen verwaltet werden, wie Warenwirtschaft, Mediendatenbank oder Webshop, können zusammengeführt werden.
- Rechtliche Anforderungen können durch Änderungsverfolgung, Versionierung, differenzierte Freigabeprozesse und Nutzerrechte gesichert werden.

Die Risiken

Diesen Vorteilen stehen allerdings auch die folgenden Herausforderungen gegenüber:

- In Unternehmen mangelt es oft an einer einheitlichen, medienkanalübergreifenden, organisatorischen und technischen Basis, die es zu konzipieren und umzusetzen gilt.
- Der konzeptionelle Aufwand zur Einführung eines Web-to-Publish-Systems ist nicht zu unterschätzen und kann die Bereitstellung personeller Ressourcen verschiedenster Abteilungen und externer Partner eines Unternehmens erfordern.
- Im Zuge einer Systemeinführung, aber auch für den laufenden Betrieb, können sich dauerhaft neuartige Aufgaben ergeben, etwa für die Medienverwaltung, Vorlagenerstellung, Systemadministration oder Einrichtung einer Endbenutzer-Hotline.
- Kosten entstehen für die Einrichtung, den laufenden Betrieb des Systems sowie für die Integration in interne und externe Systeme.

Datensicherheit, Datenschutz und Dateneigentum sind weitere Aspekte, die für Unternehmen wichtig sind und im Rahmen des Einsatzes eines Web-to-Publish-Systems geklärt werden

sollten. Möglicherweise existieren bereits unternehmensinterne Richtlinien, die erfüllt werden müssen.

Auch die erforderliche Standardisierung von Arbeitsabläufen und Werbemitteln sollte im Unternehmen grundsätzlich akzeptiert sein. Denn der „Einmalaufwand“ der Systemeinrichtung ist durch die Einsparungen im laufenden Betrieb mittels der „Mehrfachnutzung“ von standardisierten Vorlagen und einheitlicher Abläufe zu amortisieren. Alternativ ist es denkbar, das Web-to-Publish-System für bestimmte Werbematerialien nur für Korrektur- und Abstimmungszwecke zu nutzen und die Layoutgestaltung vorher außerhalb des Systems extern von Agenturen und Dienstleistern durchführen zu lassen.

2.1.1 Benutzerakzeptanz

Zur vielfach zitierten „Customer-Experience“ (deutsch: Kundenerfahrung) gehört auch die „User-Experience“ (deutsch: Nutzererfahrung), die Erlebnisse beim Kontakt oder der Interaktion mit Produkten, Services oder Software beschreiben. Dies sind zu Recht wichtige Aspekte, da die Zahl der Medienkanäle und damit der „Touchpoints“ (deutsch: Kontaktpunkte) zunimmt, mit denen Konsumenten in Berührung kommen, bevor beispielsweise ein Kauf getätigt wird.

Anzeige

Im Rahmen der Softwarenutzung gehört dazu die „Usability“ (deutsch: Bedienfreundlichkeit), die maßgeblich das Ausmaß der Benutzerakzeptanz bestimmt. Die betroffenen Mitarbeitenden sollten deshalb auch frühzeitig bei der Systemkonzeption mit eingebunden werden.

Negative Einflüsse auf die Benutzerakzeptanz

Einige Faktoren wirken sich negativ auf die Benutzerakzeptanz aus:

- Benutzer haben keinen finanziellen Anreiz (zum Beispiel durch Werbekostenzuschüsse).
- Benutzer sehen keine Vorteile im Vergleich zu den gewohnten Abläufen.
- Benutzer sind nicht an die Weisungen des Unternehmens gebunden, das System zu verwenden.
- Benutzer haben Verbindungen zu bestehenden Lieferanten und umgehen das System.
- Benutzer finden die Bedienung des Systems zu langsam, umständlich oder schwierig.
- Benutzer sind wenig flexibel oder motiviert im Umgang mit Computern.
- Benutzer verwenden das System selten und erreichen keinen hohen Übungsgrad.
- Benutzer akzeptieren die im System angebotenen standardisierten Vorlagen nicht.
- Benutzer verstehen die Unterschiede und Einsatzmöglichkeiten der Werbemittel nicht.

Maßnahmen zur Steigerung der Benutzerakzeptanz

Es gibt eine Reihe von organisatorischen und technischen Maßnahmen, die Unternehmen ergreifen oder nutzen können, um einen möglichst hohen Nutzungsgrad eines Marketingportals oder Websystems zu erreichen:

- Das Portal sollte in Bezug auf Design und Bedienung nutzerfreundlich aufgebaut und für Mobilgeräte optimiert sein.
- Erfüllung von Anforderungen für die Barrierefreiheit.
- Realisierung kurzer Seitenladezeiten.
- Erfüllung von Sicherheitsstandards, wie TSL-/SSL-Datentransfer.
- Angebot an interaktiven Elementen inklusive Sprachsteuerung.
- Das Portalangebot umfassend und attraktiv gestalten, um die Nutzung mehrerer Portale und Anwendungen überflüssig zu machen.
- Einsatz eines digitalen Beratungsassistenten, der Nutzer schrittweise bedarfsorientiert zu den passenden Produkten oder Aktionen führt.
- Ein automatisierter Bestellprozess mit kurzen Klickwegen (automatische Stammdatenübernahme, direkte Übernahme von Produkten in den Warenkorb).
- Das Portalangebot strukturiert und personalisiert mit verschiedenen Zugriffsoptionen zugänglich machen (Auswahl von Einzel-

Werbemitteln, Themen, Kampagnen oder Aktionen).
- Bereitstellung attraktiver Werbemittel durch die Verbindung standardisierter Vorlagen mit individuellen Gestaltungsvarianten oder Layoutfunktionen.
- Kombinierbare und speicherbare Such- und Filterfunktionen.
- Bereitstellung von ergänzenden Informationen zu den einzelnen Werbemitteln oder Optionen (Textinfos, Erklärvideos).
- Auswahl von Werbemitteln auf Basis von Geodaten (Anzeige der Werbemittel-Reichweiten in Abhängigkeit von Standorten) und Marktpotenzialen.
- Telefonische Beratung im Rahmen einer erweiterten Benutzer-Hotline (First-Level-Support).
- Schulungen und Informationsveranstaltungen für die Portalnutzer.

Softwareanbieter können sich darüber hinaus an Normen orientieren, um die bestmögliche Gebrauchsfähigkeit der Systeme sicherzustellen:

- DIN EN ISO 9241 „Ergonomie der Mensch-System-Interaktion“
- DIN EN ISO 14915 „Software-Ergonomie für Multimedia-Benutzungsschnittstellen“
- ISO/IEC 25051 „Software-Engineering – System- und Software-Qualitätsanforderungen und Evaluation (SQuaRE)

Trotz dieser Anforderungen und Risiken sind Web-to-Publish-Systeme in vielen Fällen für Unternehmen sinnvoll, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Nur auf einer zentralen Technologiebasis können Informationen in immer kürzerer Zeit, mit aktuellen Daten zeitgleich in mehreren Medienkanälen bereitgestellt werden.

Anzeige

2.2 Technischer Aufbau

Der technische Aufbau von webbasierten Systemen und Plattformen wird im Folgenden in zwei Übersichten dargestellt, einem einfachen Grundaufbau und einer detaillierten Übersicht.

2.2.1 Grundaufbau

Ein Web-to-Publish-System kann grundsätzlich in Frontend (Präsentationsebene mit grafischer Benutzeroberfläche), Backend (Anwendung mit Funktionen und Administrationsebene auf einem Webserver) und Medienkanäle eingeteilt werden (Abb. 2.2).

System-Frontend
Über das System-Frontend greifen Benutzer per Webbrowser auf die Anwendung zu, sodass in der Regel keine zusätzliche Anwendungssoftware installiert werden muss.

Offline-Anwendungen, die nicht permanent online mit dem System verbunden sind, werden zum Beispiel in den Bereichen Vorlagenerstellung oder Redaktion eingesetzt. Offline-Editoren oder Anwendungen lassen sich lokal installieren und werden von Grafikern, Redakteuren oder Übersetzern zum Beispiel für die Vorlagenvorbereitung oder Inhaltserfassung verwendet. Bei Bedarf erfolgt die Synchronisation mit der Webapplikation oder der Zugriff auf Datenbanken.

Wichtig ist die Unterscheidung zwischen System-Frontends für die Bedienung von Web-to-Publish-Systemen und den Medienkanal-Frontends, wie einer App für einen Webshop.

Backend
Das Backend mit der Anwendung befindet sich auf einem Webserver. Die gesamte Serverstruktur kann individuell konfiguriert sein. Webserver, Datenbank- und Fileserver sowie weitere Server mit Spezialaufgaben, etwa Publishing- oder Mail-Server, können Teile des Gesamtsystems sein.

Die Anwendungen haben die unterschiedlichsten Schwerpunkte und Funktionen: Shop- oder CMS-Module, Marketing Automation, Planung, Individualisierung, Personalisierung, kollaborative oder automatisierte Publikationserstellung, Übersetzungsmanagement, Analyse oder auch Reporting (Abb. 2.3). Aus den technischen Funktionen ergeben sich die Möglichkeiten zur Erstellung der gedruckten und digitalen Medienkanäle oder Werbemittel.

Im Administrationsbereich werden alle Einstellungen vorgenommen, die die technischen und organisatorischen Prozesse koordinieren und steuern. Dazu gehören die Benutzer-, Rechteverwaltung und Workflow-Definition.

Workflows sind Abläufe in einer logischen Abfolge von Arbeitsschritten, die Aktionen auslösen können, zum Beispiel den Versand von E-Mail-

Benachrichtigungen oder den Transfer von Publikationen auf andere Server. Benutzer greifen auf das zentrale System zu und agieren entsprechend ihren Berechtigungen und den definierten Workflows.

Medienkanäle

Die Medienkanäle können in die Bereiche Print, Digital, oder auch Artikel, wie Merchandising, unterschieden werden. Entspricht ein Medienkanal einem Frontend, so wird dieser als „Medienkanal-Frontend“ bezeichnet, zum Beispiel eine Webshop-App.

2.2.2 Detailübersicht und Systemkonzepte

Die Detailübersicht (Abb. 2.3.) soll ein mögliches, umfassendes Konzept einer IT-Architektur für eine Plattform für Marketing und Kommunikation darstellen mit beispielhaften Datenquellen, Anwendungen und Medienkanälen. In der Praxis werden die unterschiedlichsten Ausprägungen realisiert.

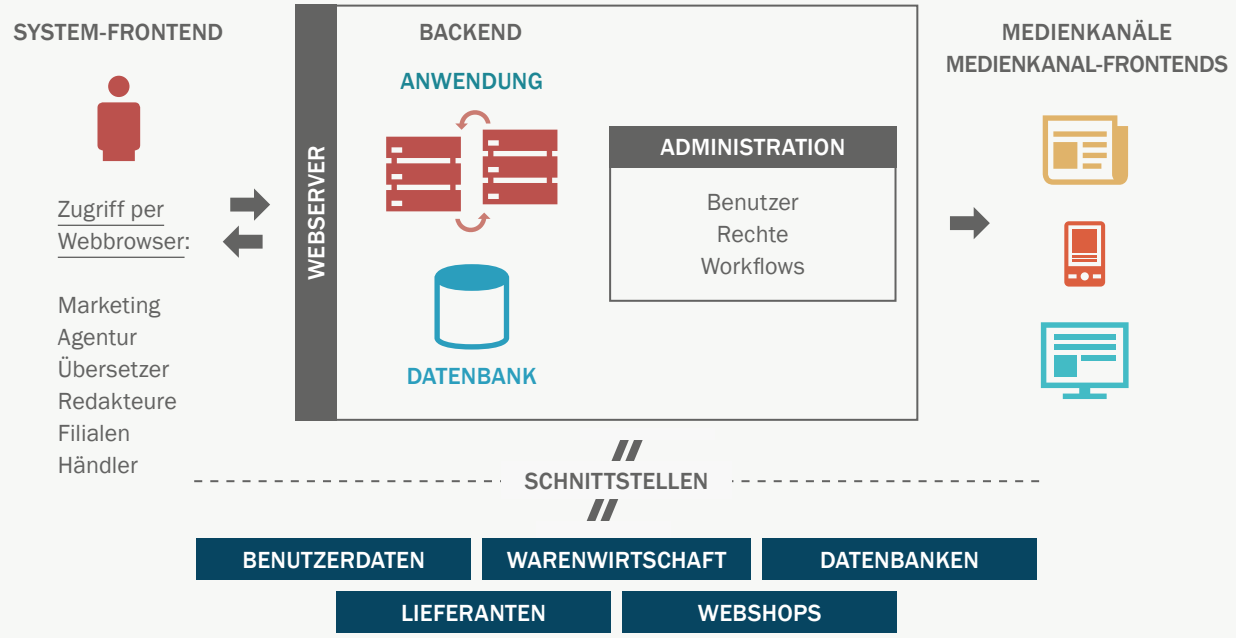


Abb. 2.2 Der Grundaufbau eines Web-to-Publish-Systems. (© Melaschuk-Medien/skarin - Fotolia.com)

Im Folgenden werden Konzepte besprochen, die unter den Stichworten „Monolithische oder integrierte Systeme“, „Best-of-Breed“, „Microservices“, „API-first“, „Headless“ oder „Digital-Experience-Plattformen“ vorgestellt werden.

2.2.2.1 Systemarchitektur: Integriert vs. Best-of-Breed

Eine grundsätzliche Unterscheidung bei Systemarchitekturen besteht darin, dass Web-to-Publish-Systeme entweder von einem einzelnen Anbieter weitgehend mit integrierten Funktionen entwickelt und autonom betrieben werden oder auf Basis eines Frameworks (deutsch: Programmiergerüst) und Anwendungsprogrammierschnittstellen (englisch: API, Application Programming Interface) zusammengestellt werden.

Integrierte Systeme

Bei integrierten Systemen, auch „monolithisch“ genannt, sollen möglichst viele Anforderungen mit einem einzigen System erfüllt werden. Frontend und Backend sind eng miteinander verzahnt und die Entwicklung, Änderung oder der Ausfall einer Funktion beeinflusst in der Regel das Gesamtsystem in sehr vielen Bereichen, die wiederum angepasst werden müssen. Je umfangreicher und komplexer das System ist, desto erheblicher sind die Auswirkungen.

Zwar gibt es bei integrierten Systemen in der Regel die Möglichkeit, einzelne Module zu lizenzieren. Tatsächlich sind diese Module jedoch auf der technischen Ebene in der Regel nicht modular aufgebaut. Schnittstellen werden im Bedarfsfall geschaffen, beispielsweise um Benutzerdaten zu importieren, damit eine Mehrfachpflege der Daten vermieden wird oder für den Zugriff auf eine Mediendatenbank.

Ein Vorteil von integrierten Systemen ist die schnelle Einsatzbereitschaft, wenn alle gewünschten Anforderungen erfüllt sind. Weitere Vorteile bestehen in einer laufenden funktionalen Systempflege durch einen verantwortlichen Anbieter, von der alle Kunden und Kundinnen profitieren können. Die Updatefähigkeit ist für die Standardfunktionen gegeben, Wartungsaufwände sind gut kalkulierbar und die Administrierbarkeit ist innerhalb des Gesamtsystems einheitlich.

Um beim Einsatz von integrierten Systemen eine höhere Flexibilität bei der Realisierung neuer Anforderungen zu erreichen, gibt es den Trend, das gesamte System oder Teile davon für eine Best-of-Breed-Architektur zu transformieren.

Best-of-Breed-Systeme

Beim „Best-of-Breed“-Ansatz (deutsch: das Beste einer Sorte) verfügen eigenständige Anwendungen über standardisierte, gut dokumentierte Schnittstellen und werden miteinander verbunden. Eine typische Verbindung besteht zwischen Web-CMS (Web-Content-Management-Systemen)

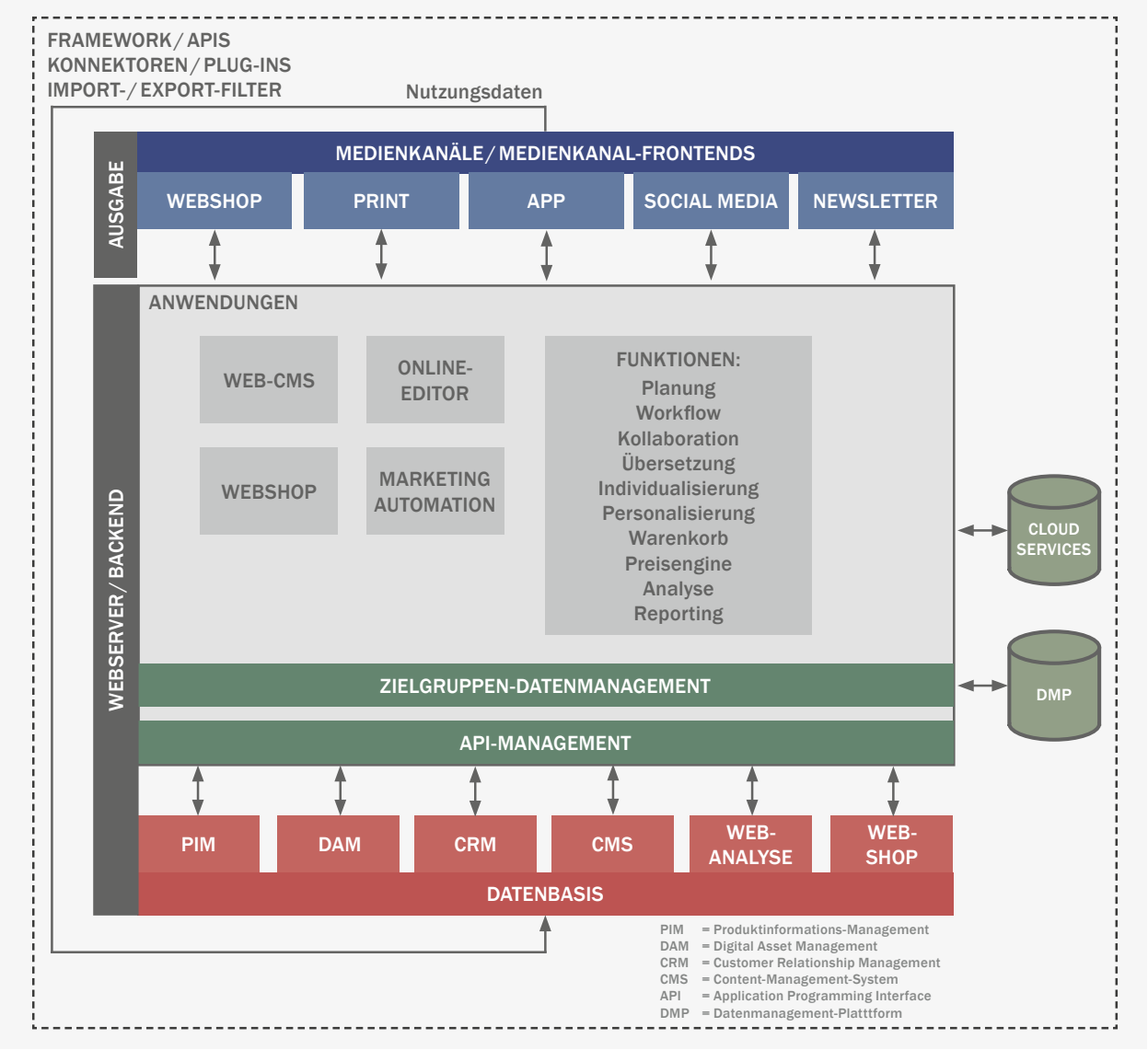


Abb. 2.3 Detailübersicht einer webbasierten Plattform für Marketing und Kommunikation mit beispielhaften Datenquellen, Medienkanälen und Medienkanal-Frontends, Anwendungen und Funktionen. Die Anwendung kann ein Hybrid- oder Best-of-Breed-System sein, Backend und Ausgabe sind als Headless-Architektur konzipiert. © Melaschuk-Medien

und Shopsystemen. In Shopsystemen sind CMS-Funktionen oft nur rudimentär vorhanden, wie zum Beispiel für Hilfe- oder FAQ-Seiten. Die weitergehende CMS-Funktionen werden benötigt, um umfangreichere Inhalte, wie einen Blog oder Produkt-Contentseiten, bereitzustellen.

Für Best-of-Breed-Systeme können einzelne Komponenten von verschiedenen Anbietern lizenziert und auf einer Plattform schrittweise integriert werden. Dabei lassen sich auch bereits bestehende, integrierte Systeme mit neuen kombinieren. Dieser Hybrid-Ansatz ermöglicht zusätzlich zur integrierten Gesamtlösung die Anbindung an externe Services oder Komponenten mittels Schnittstellen. Dies kann sinnvoll sein, wenn die Vorteile einer unkomplizierten und beschleunigten Einrichtung eines Systems mit den Vorteilen der flexibleren Systemarchitektur von Best-of-Breed- oder Headless-Konzepten verbunden werden soll.

Alternativ arbeitet man mit einem Anbieter oder Systemintegrator zusammen, der eigene oder ausgewählte Partnersysteme im Portfolio hat, die in der Regel auf Basis eines Frameworks verbunden werden. Ein Framework ist ein Programmiergerüst, das „vorprogrammierte“ Teile enthält und die Struktur vorgibt, in der die Funktionsbausteine und Programme zusammenwirken.

Vorteile:

- Einsatz von Systemen, die für einzelne Aufgaben bestmöglich spezialisiert sind.
- Einzelne Systemkomponenten können unabhängig vom Gesamtsystem leichter ausgetauscht werden.
- Ein schrittweiser, agiler Ausbau des Systems.

Herausforderungen:

- Die Funktionalitäten der Einzelsysteme können sich überschneiden.
- Erhöhter Aufwand für die Wartung, da die Systeme unterschiedliche Update-Zyklen haben.
- Unterschiedliche Bedienoberflächen verringern die Benutzerakzeptanz.
- Performance-Probleme können durch den Datentransfer über mehrere Schnittstellen oder Server entstehen.

Das Hauptproblem kann bei Best-of-Breed-Systemen in der mangelnden Interoperabilität der einzelnen Systemkomponenten bestehen *(Forrester 2021)*. In Folge fallen hohe Aufwendungen und Kosten an, um die Integration sicherzustellen. Deshalb sollten Technologienutzer einen besonderen Fokus auf die Qualität der Frameworks und die Anbieter-Unterstützung legen.

Microservices

Microservices sind Funktionseinheiten für kleinere Aufgaben, die via Schnittstellen zu einem Gesamtsystem verbunden werden. Beispiele für Microservices sind Preiskalkulatoren,

Online-Editoren, Lagerbestandsverwaltung oder Suchfunktionen.

Ziel ist, dass eine Änderung, Störung oder der Ausfall einer einzelnen Komponente nicht zu einer starken Beeinträchtigung des Gesamtsystems führen soll. Auch die Unterstützung agiler Arbeitsweisen, schnelle Anpassung an neue Anforderungen und der Einsatz von mehreren, parallel arbeitenden Entwicklungsteams werden als Vorteile gesehen.

Nachteile sind die hohe Komplexität des Gesamtsystems und ein erhöhter Aufwand für Wartung und Administration im Vergleich zu integrierten Systemen. Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zwischen den Komponenten und Daten erfordern eine zentrale Dokumentation, Überwachung und sorgfältige Tests.

2.2.2.2 Schnittstellen und API-first

Der Bezeichnung „Schnittstelle“ umfasst grundsätzlich verschiedene Methoden der Verbindung zwischen Softwarelösungen. Das können programmierte Konnektoren sein, die in den Anwendungen integriert sind, oder öffentliche Spezifikationen für die Schnittstellen-Entwicklung sowie Import- und Exportfilter für definierte Datenformate. Auch via Hotfolder (deutsch: überwachte Verzeichnisse) können Daten bereitgestellt und abgerufen werden.

Für die Realisierung vieler Schnittstellen werden APIs (Application Programming Interface, deutsch: Anwendungsprogrammierschnittstelle) eingesetzt. Eine API ist ein Programmteil, der von einem Softwaresystem anderen Programmen zur Anbindung an das System zur Verfügung gestellt wird *(Wikipedia 2022b)*.

Single-Sign-On-(SSO-)Schnittstellen werden häufig im Rahmen der Integration in das Unternehmens-Intranet eingesetzt, um die nur einmalige passwortgeschützte Anmeldung im Netzwerk durch die Mitarbeitenden zu ermöglichen. Damit soll vermieden werden, dass sich Mitarbeitende mehrmals für verschiedene Systeme und Services legitimieren müssen.

API-first

Das Prinzip der Systemarchitektur auf Basis von Best-of-Breed oder Microservices wird auch mit dem „API-first“-Ansatz in Verbindung gebracht, da der Systemaufbau maßgeblich mittels APIs realisiert wird.

API-first bedeutet, dass ein System zunächst im Hinblick auf seinen Grundaufbau, die Komponenten und Abhängigkeiten hin konzipiert wird, was bei integrierten Systemen in der Regel nachgelagert erfolgt. Für die Entwicklung der APIs werden verschiedene Methoden und Standards eingesetzt, wie zum Beispiel REST (Representational State Transfer) oder GraphQL (Graph Query Language, deutsch: Abfragesprache für

Graphen). Das wichtigste Kommunikationsprotokoll ist dabei HTTPS. Für den Transfer der Inhalte werden Datenformate und Auszeichnungssprachen (englisch: Markup Language) verwendet – üblicherweise XML, HTML, YAML (YAML Ain't Markup Language) oder JSON (JavaScript Object Notation).

Mit der OpenAPI-Initiative (OAI) soll die Entwicklung eines herstellerneutralen, standardisierten und offenen Standards für Schnittstellen vorangebracht werden *(OAI 2021)*. Innerhalb der OpenAPI Initiative wird auch „Swagger" als Technologie für die wichtige Dokumentation von REST-APIs geführt. Die Dokumentation einer API ist wichtig, damit jedes Entwicklerteam auf einer einheitlichen Grundlage arbeiten kann. Öffentliche API-Dokumentationen erleichtern darüber hinaus die Integration mit Partnersystemen.

API-Mangement

API-Management-Systeme werden eingesetzt, um eine Vielzahl an Schnittstellen zentral zu verwalten. Zugriffsschutz, Verbindung zur Benutzerverwaltung mit Rechte- und Rollen-Management, Authentifizierung und Autorisierung, Protokollierung der Zugriffe und Monitoring für sicherheitsrelevante Vorgänge sind wichtige Funktionen (siehe Abb. 2.4).

Standard-Konnektoren und Cloud-Services

Eine Alternative zu individuell konfigurierten APIs sind Standard-Konnektoren und Plug-ins, die eine enge Kopplung zwischen zwei Systemen mit einem definierten Funktionsumfang haben, regelmäßig gewartet werden und schnell funktionsbereit sind. So gibt es Standard-Konnektoren zwischen einer Produktdatenbank und einem bestimmten E-Commerce-System, um Artikel für einen Shop in Echtzeit bereitzustellen. Ein Plug-in hingegen ist ein Zusatzprogramm in einem Anwendungsprogramm, auch Add-on genannt, das erweiterte Funktionen oder den Datenaustausch mit Fremdsystemen herstellt. Ein Beispiel ist der Zugriff über ein Plug-in im Layoutprogramm Adobe InDesign auf Bilder in einer Mediendatenbank.

Cloud-Services sind Programme von Fremdanbietern, die mittels API-Anbindung die eigene Systemlandschaft ergänzen können, wie KI-gestützte Texterstellung, Übersetzungsservices, Druckereiservice (Weiterleitung von Druckdaten an Druckereien, wie Gelato) oder Automationsplattformen, wie Zapier.

Import- und Exportfunktionen

Wenn die Entwicklung von Schnittstellen als zu aufwendig erscheint oder nicht gewünscht ist, etwa weil eine zu enge Bindung an ein Fremdsystem nicht sinnvoll ist, kann der Export und Import von Daten eine praktikable und schnell umzusetzende Lösung sein. Im Gegensatz zu Schnittstellen erfolgt die Daten-Aktualisierung nicht „in Echtzeit", sondern zu definierten Zeitpunkten, die den automatischen oder manuellen Daten-

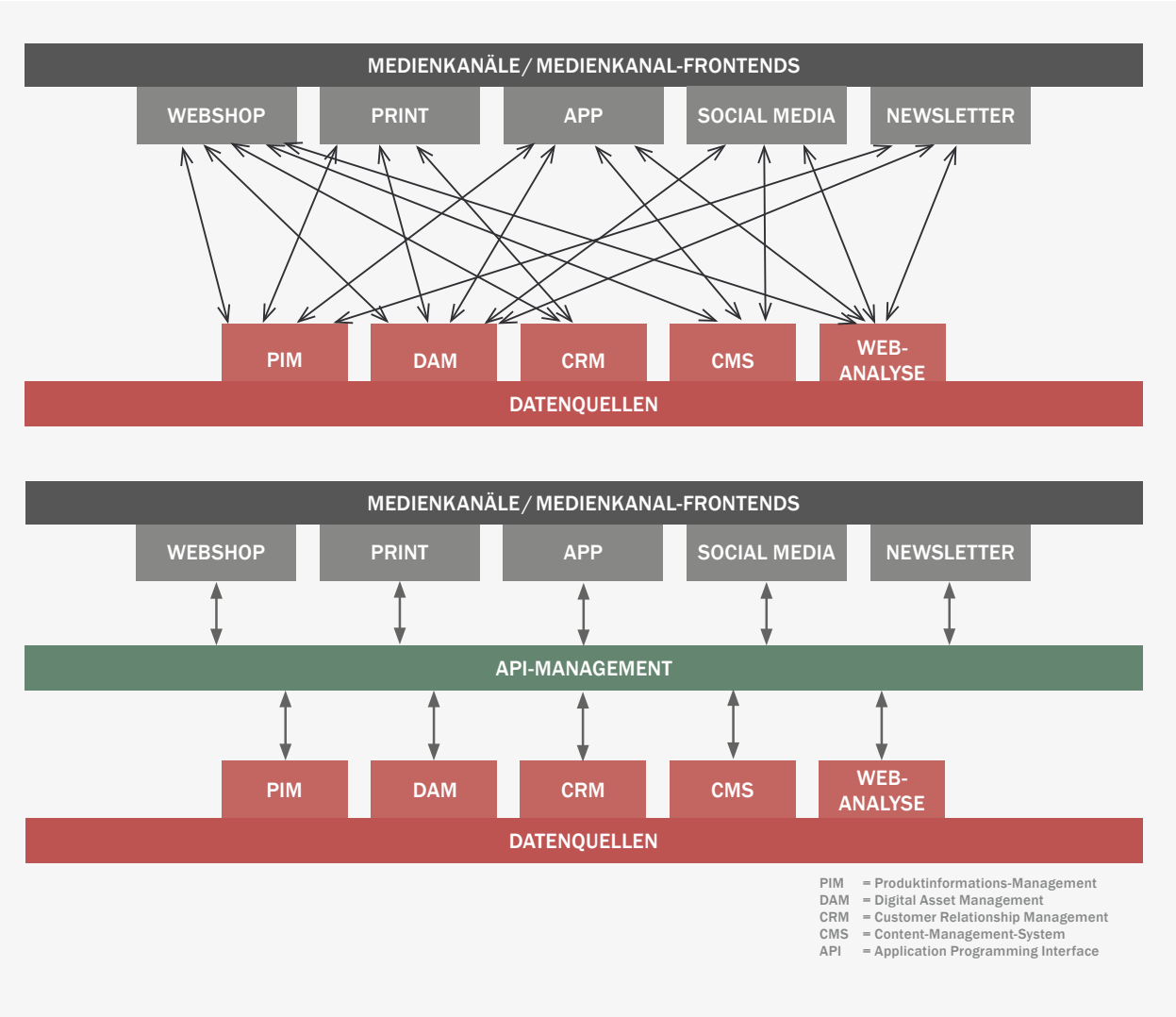


Abb. 2.4 Systemkonzepte ohne vs. mit Headless / API-first. Oben: Bei der Anbindung von mehreren Datenquellen mit Medienkanälen und Medienkanal-Frontends kommt es zu Mehrfachverbindungen, die die Verwaltung, die Wartung und den Austausch einzelner Komponenten erschweren. Unten: Eine API-Management-Ebene für das API-first-Konzept zentralisiert die Daten mit Zugriffsschutz und Benutzerverwaltung. Die Ausgabekanäle können mit einer zentralen Datenbasis verbunden und flexibel erweitert werden. © Melaschuk-Medien

transfer auslösen, zum Beispiel über „Hotfolder“ (deutsch: überwachte Verzeichnisse). Voraussetzung ist eine Anpassung der Datenstrukturen auf Basis einer Strukturdefinition, wie eines XML-Schemas, wenn XML Daten ausgetauscht werden sollen.

Ein Beispiel für den Export von Daten ist der Transfer elektronischer Datensätze aus einer Produktdatenbank für die Ausleitung in Kataloge, Websites, Webshops, elektronische Marktplätze oder Apps.

2.2.2.3 Headless-Systemarchitektur

Eine Weiterführung des Best-of-Breed-Konzeptes ist die Headless-Systemarchitektur in Verbindung mit dem API-first-Konzept (Abb. 2.3). Das Headless-Konzept kommt zum Einsatz, wenn man zahlreiche Ausgabekanäle auf einer zentralen Daten- und Funktionsbasis ansteuern möchte. Gängige Kernsysteme sind CMS- oder E-Commerce-Systeme.

Beim Headless-Prinzip wird die Trennung von Medienkanal-Frontend und Backend realisiert, die von spezialisierten Entwicklerteams programmiert werden. Das Medienkanal-Frontend bietet die Bedienoberfläche für die Nutzer und ruft Funktionen und Daten via Schnittstellen-Kommunikation mit dem Backend und der Datenbank ab oder schreibt diese zurück. Dadurch können Systeme einfacher um zusätzliche Ausgabekanäle und Geräte ergänzt werden, die auf zentrale Funktionen, Daten und Geschäftslogiken zugreifen. Die zentralen Funktionen sind im Bereich der Anwendungen dargestellt (Abb. 2.3).

Datenbasis

Zur Datenbasis gehören Datenbanken oder Online-Analysedaten und auch Daten von Plattformen, die in Abbildung 2.3 als Ausgabekanal klassifiziert sind, wie Nutzungsdaten aus Social-Media-Plattformen oder App-Anwendungen. Diese Daten fließen in Form von Nutzungsdaten in die Datenbasis ein. Zur Datenbasis gehören auch Web-CMS oder Webshops, wenn diese als Datenquelle genutzt werden. Dieser Weg bietet sich an, wenn ein direkter Datenbankzugriff nicht möglich ist oder spezialisierte Datenbanken, wie PIM (Product-Information-Management) oder DAM (Digital-Asset-Management), nicht vorhanden sind.

Zielgruppen-Datenmanagement

Die Ebene des Zielgruppen-Datenmanagements fungiert als Daten-Hub: Die Daten stammen aus den verschiedensten Datenquellen, die zusammengeführt, angereichert, miteinander in Beziehung gebracht, zielgruppengerecht aufbereitet, personalisiert und für die jeweiligen Medienkanäle in die passenden technischen Formate umgewandelt werden. Hier findet auch die Kontextualisierung von Informationen statt, das heißt die Ermittlung von Beziehungen zwischen den Informationseinheiten.

Ein Beispiel für Kontextualisierung: Kundenstammdaten aus der Kundendatenbank (CRM), Artikeldaten (die das Klientel bestellt hat oder voraussichtlich bestellen wird) aus der Produktdatenbank oder dem Webshop, Trackingdaten aus einem Webanalyseprogramm sowie Bestelldaten aus einem Warenwirtschaftssystem werden verknüpft und für die Anzeige personalisierter Webseiten oder Ausgabe von personalisierten Printprodukten, wie Mailings oder Paketbeileger („Programmatic Printing"), aufbereitet.

Für diese technische Ebene werden etwa Lösungen, wie „Kundendatenplattformen" (englisch: Customer Data Platform, CDP) verwendet. Das Zusammenspiel mit einer Datenmangement-Plattform (englisch: Data Management Platform, DMP) ermöglicht auch die Nutzung von programmatischer Werbung (englisch: „Programmatic Advertisting"). Hierfür werden datenschutzkonforme Empfänger- und Zielgruppendaten für die „One-to-Many"-Ansprache analysiert und aufbereitet *„4.4 Zielgruppen-Datenmanagement-Plattformen" auf Seite 91*.

Vorteile der Headless-Systemarchitektur:

- Schnellere Erweiterung von Systemen um Vertriebs- und Ausgabekanäle.
- Höherer Umsetzungsgrad von Corporate-Design-Richtlinien.
- Schnelle Anpassung von Design-Änderungen.
- Innovative Medienkanal-Frontend-Erweiterungen einfach umsetzbar (wie Chatbots, Augmented oder Virtual Reality).
- Einheitliches Nutzererlebnis durch zentrale Datenbasis.
- Konzentration von Entwicklungsressourcen auf die mehrfach verwendbaren Backendprozesse sowie die Frontend-Entwicklung.

Herausforderungen der Headless-Systemarchitektur:

- Medienkanal-Frontends müssen gegebenenfalls erst entwickelt werden.
- Einrichtungsaufwand für das Gesamtsystem ist erhöht.
- Klare Konzeption für die Trennung von Darstellung und Funktionen erforderlich.
- Funktionslücken im Frontend können die User-Experience beeinträchtigen (wie Inhaltserstellung in Live-Webseiten).
- Sicherheitslücken, wenn in das Frontend Funktionen eingebaut werden.
- Performance-Probleme durch den Datentransfer über mehrere Schnittstellen oder Server.

Digital-Experience-Plattformen

Die von den US-amerikanischen Marktforschungsunternehmen Gartner und Forrester gebildete Kategorie der „Digital-Experience-Plattformen" (DXP), wie von Adobe oder Sitecore, zeichnen sich ebenfalls durch Headless-Architekturen und gut dokumentierte APIs aus. Laut Gartner handelt es sich dabei um „… ein gut

integriertes und zusammenhängendes Technologiepaket, das die Zusammenstellung, Verwaltung, Bereitstellung und Optimierung kontextualisierter digitaler Erlebnisse für umfangreiche Customer Journeys ermöglicht.“ *(Gartner 2021)*. Die Funktionen und Ausgabekanäle sind bei den DXP allerdings auf den digitalen Bereich, ohne den Printbereich, ausgerichtet.

2.2.2.4 Integration von Stand-alone-Systemen

In vielen Unternehmen wurden im Laufe der letzten Jahre in den Bereichen Marketing und Kommunikation Systemlösungen installiert, um bestimmte Anforderungen mit einem überschaubaren Ressourcenaufwand zu erfüllen. Diese Systeme sind beispielsweise Werbeartikel-Shops, Printshops, E-Mail-Newsletter-Tools, POS-TV-Systeme, Download-Center oder Medien- und Produktdatenbanken (im Folgenden „Stand-alone-Systeme“ genannt). Oftmals besteht keine Verbindung zwischen diesen „Insellösungen“, zum Beispiel für ein systemübergreifendes Reporting, oder Benutzer müssen sich in verschiedene Portale mehrmals einwählen, um die Produkte und Services abrufen zu können.

Im Unterschied zum Best-of-Breed-Ansatz handelt es sich hierbei um gewachsene Strukturen in Unternehmen und nicht um eine gezielte Auswahl von Lösungen, die eine Plattform bilden sollen. Es gibt nun unterschiedliche Methoden, um eine solche heterogene Systemlandschaft zusammenzuführen und den Benutzern von IT-Portalen eine möglichst einheitliche Umgebung zu bieten (Abb. 2.5). Es können beispielsweise zwei Systeme via Schnittstellen verbunden werden, bei denen ein System das Frontend, wie ein Shopsystem bietet und das andere System das Backend, also die Bestellprozesse, Auftragswesen und Freigabeabläufe bereitstellt.

Der grundsätzliche Ansatz bei den folgenden beispielhaften Varianten besteht darin, eine zentrale Lösung als „Schaltstelle“ zu etablieren und die Einzellösungen zu integrieren. Diese zentrale Plattform kann auch einen wesentlichen Teil der gewünschten Funktionalitäten abdecken, etwa im Bereich Marketing eine Marketingplanung, die Werbemittel-Individualisierung und Bestelloptionen. Das zentrale Single-Sign-On (SSO), das heißt die einmalige Anmeldung der Benutzer für alle Systeme, sollte dabei in jedem Fall angestrebt werden.

Variante 1: Konsolidierung
Bei der Konsolidierung wird das gesamte Angebot und die Funktionalität des bisherigen Stand-alone-Systems durch die zentrale Plattform übernommen. Das Stand-alone-System wird anschließend vollständig abgelöst. Sinnvoll kann auch die teilweise, sukzessive Übernahme sein, bei der auf das Stand-alone-System noch für eine Übergangszeit per SSO-Verlinkung zugegriffen werden kann.

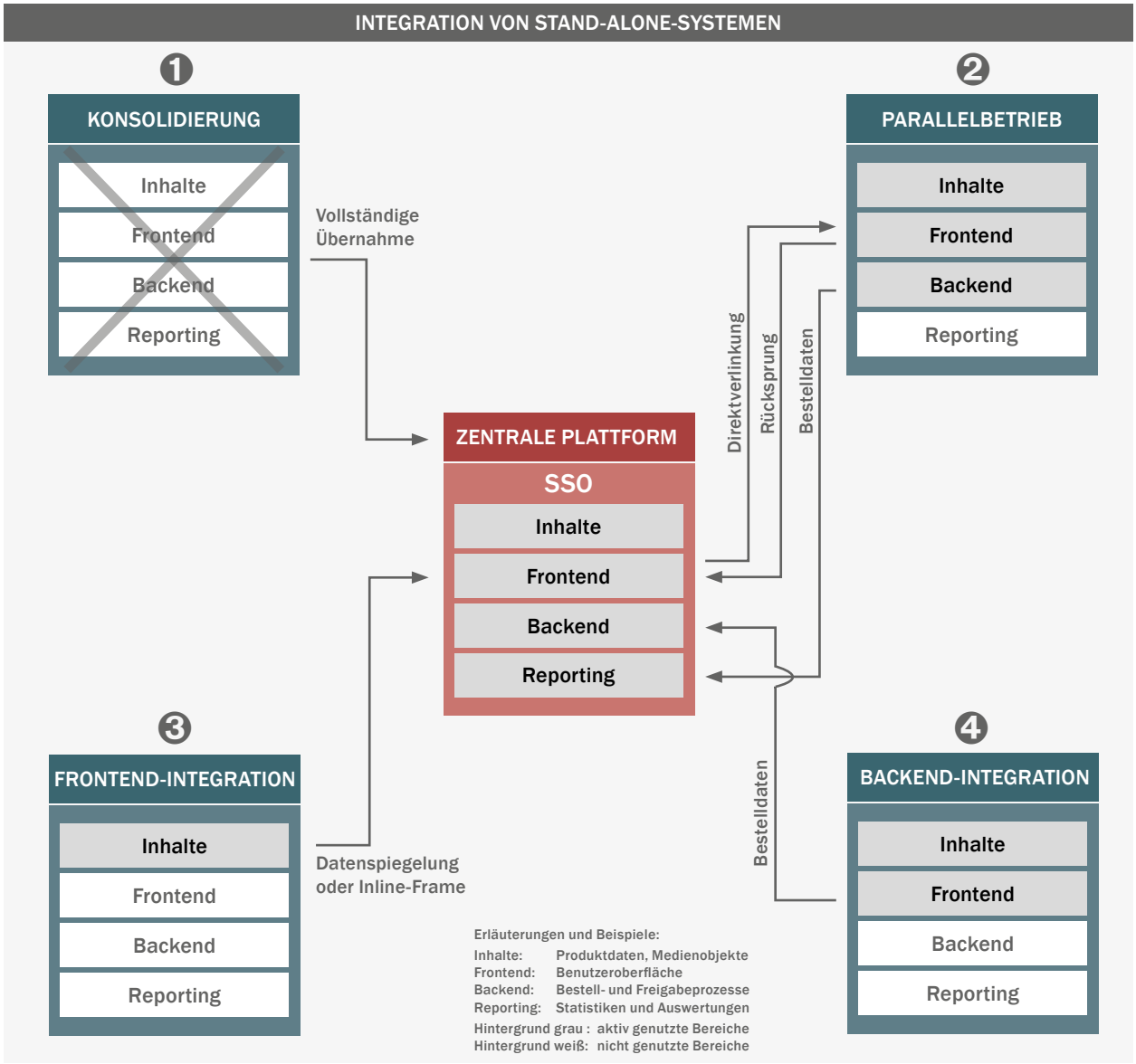


Abb. 2.5 Systemintegrationskonzepte. Vier exemplarische Varianten zur Integration von Stand-alone-Systemen in eine zentrale Plattform. © Melaschuk-Medien

Vorteile:
- Vereinheitlichung von Benutzeroberflächen.
- Zentrale Angebote innerhalb eines Systems und einheitliche Abläufe.
- Zentrales Datenmanagement und Reporting.
- Höhere Benutzerakzeptanz.
- Kostenreduzierung für den laufenden Betrieb.

Nachteile:
- Aufwändige Migration von Daten und Funktionen.
- Möglicherweise Anpassung der zentralen Plattform an den Funktionsumfang des Stand-alone-Systems und Neuentwicklung von Funktionen.

Variante 2: Parallelbetrieb

Beim Parallelbetrieb werden sowohl die zentrale Plattform als auch das Stand-alone-System von den Benutzern weiter mit dem jeweils vollem Funktionsumfang genutzt. Eine SSO-Verlinkung sollte dabei die Orientierung über das vorhandene Angebot und die Verbindung wahlweise in beide Richtungen unterstützen. Über Direktverlinkungen („Deep Links“) kann gezielt auf die Webseiten mit den Angeboten der Einzellösung verwiesen werden.

Sind im Stand-alone-System Shop- und Logistikfunktionen vorhanden, so werden diese weiter genutzt. Ein automatischer „Rücksprung“ vom Stand-alone-System in die zentrale Plattform nach Durchlaufen des Bestellprozesses kann erfolgen, um die Nutzerführung zu erleichtern. Informationen über Systemaktivitäten, wie zum Beispiel Bestelldaten, können an die zentrale Plattform übertragen werden, um Auswertungen über die Systeme hinweg zu ermöglichen.

Vorteile:
- Geringer Ressourcenaufwand für die Verbindung der Systeme.
- Zusammenführung der Reportingdaten ermöglicht transparente Auswertungen.

Nachteile:
- Unterschiedliche Benutzeroberflächen im Frontend.
- Unterschiedliche Abläufe und Funktionen.
- Systemübergreifende Prozessoptimierung ist erschwert.
- Mehrfacher Aufwand für die Systemadministration und Systemwartung.

Variante 3: Frontend-Integration

Bei der Frontend-Integration werden die Angebotsinhalte, wie etwa Produkt- und Artikeldaten, per Schnittstelle in die Benutzeroberfläche der zentralen Plattform integriert. Es kann dabei eine Datenspiegelung und Darstellung innerhalb der Benutzeroberfläche der zentralen Plattform erfolgen. Alternativ wird die Integration per Inline-Frame (iFrame) umgesetzt und die Darstellung von Teilbereichen des Stand-alone-Systems wird innerhalb der zentralen Plattform ermöglicht. Die Backend-Prozesse, wie der Bestellprozess und

nachgelagerte Freigabeabläufe erfolgen innerhalb der zentralen Plattform.

Vorteile:
- Vereinheitlichung von Benutzeroberflächen (bei Datenspiegelung).
- Zentrale Angebote innerhalb einer Benutzeroberfläche.
- Zentrale und einheitliche Abläufe.
- Zentrales Reporting.
- Höhere Benutzerakzeptanz.
- Kostenreduzierung für den laufenden Betrieb durch Prozessoptimierung.

Nachteile:
- Aufwändige Schnittstellenentwicklung bei Datenspiegelung.
- Einheitliche Benutzeroberflächen im Frontend werden nicht vollständig umgesetzt (bei Inline-Frames).
- Möglicherweise Anpassung des Funktionsumfangs der zentralen Plattform und Neuentwicklung von Spezialfunktionen des Stand-alone-Systems.

Variante 4: Backend-Integration

Bei der Backend-Integration wird das Frontend des Stand-alone-Systems zur Navigation und Auswahl von Produkten oder Inhalten genutzt. Backend-Prozesse werden von der zentralen Plattform ausgeführt. Wird eine Bestellung im Stand-alone-System ausgelöst, erfolgt die Übertragung dieser Bestelldaten an die zentrale Plattform („Punch-Out-Prozess“). Im Warenkorb des zentralen Systems werden sämtliche Produkte gesammelt. Alle folgenden Bestell- und Backend-Prozesse werden in der zentralen Plattform weitergeführt. Dazu können die kommerzielle Abwicklung, Freigabeabläufe oder weitere individuelle Prozesse gehören. Diese Variante wird auch häufig in Großunternehmen umgesetzt, die bei verschiedenen Lieferanten einkaufen, aber die zentrale kommerzielle Auftragabwicklung in Enterprise-Resource-Planning-(ERP-)Systemen erfolgen soll.

Vorteile:
- Zentrale und einheitliche kommerzielle Abläufe.
- Zentrales Reporting.
- Kostenreduzierung für den laufenden Betrieb durch Prozessoptimierung.

Nachteile:
- Unterschiedliche Benutzeroberflächen im Frontend.
- Aufwändige Schnittstellenentwicklung.

2.3 Cloud-Computing

Der Betrieb (englisch: Hosting) von Web-to-Publish-Systemen erfolgt entweder durch die Systembetreiber in unternehmens- oder kundeneigenen Rechenzentren oder durch Dienstleister in Rechenzentren, die IT-Infrastruktur als Service anbieten, auch „Cloud-Computing“ genannt. Werden die Systeme nur von einem definierten Nutzerkreis innerhalb eines Unternehmens genutzt, spricht man von „Private Cloud“. Im Gegensatz dazu sind Services einer „Public Cloud“ zu sehen, die öffentlich zugänglich sind. Dazu gehören etwa der File-Hosting-Dienst Dropbox, die Google-Docs-Anwendungen oder verschiedene E-Mail-Dienste. Bei hybriden Einsatzgebieten werden zwar die Anwendungen einer Public Cloud genutzt, Daten mit höheren Sicherheitsanforderungen aber unternehmensintern verwaltet *(Fraunhofer 2022)*.

Cloud-Computing zunehmend im Einsatz

Wesentliche Vorteile des Cloud-Computing sind die Entlastung der IT-Abteilungen von Installations- und Wartungsaufgaben, die automatisierte Anpassung von Rechenleistung im Bedarfsfall (Skalierung) sowie die mobile und zentrale, standortunabhängige Verfügbarkeit von Softwarelösungen oder Daten.

Das Angebot von Software im Rahmen von Cloud-Computing wird als Software-as-a-Service (SaaS) bezeichnet *(Wikipedia 2021)*. Rund 82 Prozent der Unternehmen ab 20 Mitarbeitenden setzten im Jahr 2021 Cloud-Computing ein. Hier ist eine Steigerung um sechs Prozentpunkte gegenüber dem Vorjahr festzustellen. 42 Prozent der Unternehmen setzen die Public Cloud auch für die Mehrheit ihrer kritischen Anwendungen und Workflows ein *(KPMG 2021)*.

Cloud-native Softwareentwicklung

Das Cloud Computing und „Cloud-native“ Softwareentwicklung ist mit den Systemkonzepten rund um Best-of-Breed, Microservices und API-first eng verbunden und wird künftige Entwicklungen in der IT maßgeblich bestimmen. Microservices, einzelne Aufgaben, werden in mobilen „Containern“ zusammengefasst und via Schnittstellen lose miteinander verbunden. Die Skalierung, das heißt die Anpassung von Rechnerleistung an den Bedarf, kann dadurch für einzelne Microservices erfolgen und muss nicht für ein großes Gesamtsystem durchgeführt werden.

Cloud-native-Anwendungen sind für den Betrieb in der Cloud konzipiert. Die Definition der Cloud Native Computing Foundation (CNCF) lautet: „Cloud-native Technologien ermöglichen es Unternehmen, skalierbare Anwendungen in modernen, dynamischen Umgebungen zu implementieren und zu betreiben. Dies können öffentliche, private und Hybrid-Clouds sein. Best Practices, wie Container, Service-Meshs, Microservices, immutable Infrastruktur und deklarative APIs, unterstützen diesen Ansatz.“ *(CNCF 2022)*

Kriterien und Normen für die Bewertung von Rechenzentren

Bei der Bewertung von IT-Infrastrukturleistungen können folgende Kriterien betrachtet werden, die im Rahmen von sogenannten „Service Level Agreements“ vertraglich vereinbart werden.

- Hotline mit hoher zeitlicher Verfügbarkeit und definierten Reaktionszeiten.
- Regelmäßiges Einspielen von System-Updates und Sicherheits-Patches.
- Skalierbarkeit.
- Monitoring in kurzen Zeitabständen.
- Überwachung der Erreichbarkeit und Systemauslastung.
- Überwachung der Hardware (Temperatur).
- Hochverfügbarkeit und kurzfristige Beseitigung von Systemstörungen.
- Einsatz einer Firewall auf speziellen Servern.
- Integration zusätzlicher unternehmenseigener Firewall-Lösungen.
- Datensicherheit im laufenden Betrieb (Raid-Festplattensysteme).
- Tägliche Datensicherung (Voll- und inkrementelle Sicherungen).
- Datensicherung in separaten Datenzentren.
- Integration unternehmenseigener Datensicherungs- und Archivierungslösungen.
- Brandschutzmaßnahmen.

Qualitätsstandards in Form von Normen und Zertifizierungen erleichtern eine Bewertung von Rechenzentren, wie zum Beispiel folgende:

- ISO/IEC 27001 Informationstechnik – IT-Sicherheitsverfahren – Informationssicherheits-Managementsysteme – Anforderungen
- DIN EN 50600 Informationstechnik – Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren
- ISO/IEC 15408 Information technology – Security techniques – Evaluation criteria for IT security
- ISO/IEC 20000 Information technology – Service management

Auch im Bereich Cloud-Computing gibt es eine Reihe von Angeboten für Zertifikate, darunter:

- StarAudit (EuroCloud Deutschland_eco e.V.)
- CSA STAR Certification (BSI Group Deutschland GmbH)
- Trusted Cloud Service (TÜV Trust IT GmbH) *(BSI 2022)*

Datenschutz und Datensicherheit im Vordergrund

Zertifizierungen und die nachweisliche Orientierung an Standards sind wichtig, um Vertrauen in die Infrastruktur herzustellen. Denn die größten Bedenken beim Einsatz von Cloud-Computing gibt es in den Bereichen Sicherheit und Compliance. 75 Prozent der Unternehmen haben Bedenken, dass unberechtigte Zugriffe auf Unternehmensdaten erfolgen könnten. Weitere Unsicherheitsfaktoren liegen in der Rechtslage und mangelnden Kostentransparenz. *(KPMG 2021)*

2.4 Projektmanagement

Im Bereich Projektmanagement werden die Abläufe und Vorgehensweisen bei der Systemauswahl und der Systementwicklung betrachtet. Hier werden jeweils sogenannte klassische und agile Methoden verglichen und der sinnvolle Einsatz geklärt.

2.4.1 Ablauf einer Systemauswahl

Die Systemauswahl gehört zu den Bestandteilen in IT-Projekten, deren Relevanz zwar grundsätzlich anerkannt wird, aber zunehmend auf ein Minimum reduziert werden soll. In diesem Zusammenhang wird auf Seiten der Auftraggeber oft auf agile Methoden verwiesen.
Soll die Systemauswahl durch Anwendung agiler Methoden erfolgen, ist genauer zu betrachten, welche Projektschritte agil im Sinne von „schrittweise“ und „komprimiert“ erfolgen können. Grundsätzlich sind agile Methoden sinnvoll, um im Gesamtprojekt flexibler auf sich ändernde Rahmenbedingungen und technologische Entwicklungen reagieren zu können. Auch ist auf diese Weise eine Beschränkung auf Basisanforderungen während der Konzeptionsphase möglich.
Allerdings bleiben konzeptionelle Arbeiten notwendig, die auch eine wichtige Grundlage für die spätere Systementwicklung sind oder spätestens im Rahmen der Projektumsetzung zu leisten sind. Dazu gehört beispielsweise die Erstellung einer Projektbeschreibung. Hinzu kommt, dass Anforderungen – selbst wenn sie komprimiert dargestellt sind – immer in Zusammenarbeit mit den Systemanbietern validiert, das heißt überprüft, werden müssen.
Der grundsätzliche Ablauf einer Systemauswahl gliedert sich in die folgenden Bereiche:

- Anforderungsklärung
- Marktrecherche
- Anbieterbewertung

2.4.1.1 Anforderungsklärung

Zu Projektbeginn ist ein Team zu bilden, das sich aus Mitarbeitenden im Unternehmen und eventuell externen Mitarbeitenden zusammensetzt. In Workshops werden die Ziele, Anforderungen und Abläufe für das geplante System geklärt. Grundlage für die Anforderungsklärung können die Einsatzszenarien und Elemente aus dem Ökosystem Marketing und Kommunikation sein *(siehe Kapitel „3 Ökosystem Marketing und Kommunikation“ auf Seite 57)*.
Aus den Ergebnissen lässt sich eine Projektbeschreibung ableiten, die als Ausschreibungsdokument genutzt werden kann. Dabei ist zu beachten, dass die Detailtiefe nur schrittweise ausgebaut werden sollte, indem die Anforderungen zunächst grob, dann feiner gegliedert werden. Dieser Detailgrad ist ein wichtiges Kriterium für die Entscheidung, ob man nach der agilen oder klassischen Methode vorgeht (Tab. 2.1).

Klassische Methode

Bei der klassischen Methode wird ein detailliertes Lastenheft (Erklärung siehe „Infobox“) erstellt, in dem die Anforderungen möglichst umfassend dargestellt und auf einzelne Funktionen bezogen genau ausformuliert sind. Die Voraussetzung für die Anwendung der klassischen Methode ist, dass die Anforderungen weitgehend vollständig ermittelt werden können und sich im Laufe der Projekteinrichtung nicht wesentlich ändern. Kosten und Aufwände sollen möglichst genau eingeschätzt werden.

Agile Methode

Mit der agilen Methode werden die Anforderungen in Form eines Mindestumfanges und anhand wichtiger „Kernanforderungen“ definiert und in einer allgemeineren Form als bei der klassischen Methode beschrieben. Ein Nachteil der agilen Methode kann daher sein, dass bestimmte Detailfunktionen nicht geklärt wurden und im Projektverlauf als Individualanpassung umgesetzt werden müssen. Auf der Grundlage agiler Methoden lassen sich Kosten und Aufwände im Vergleich zur klassischen Methode ungenauer ermitteln, können aber durch Kostenobergrenzen abgesichert werden.

Klassische und agile Vorgehensweisen lassen sich auch kombinieren, indem etwa für einzelne Systemmodule die klassische Methode, für andere die agile Vorgehensweise gewählt wird.

2.4.1.2 Marktrecherche

Auf Basis der Anforderungsklärung werden relevante Anbieter durch Marktrecherchen und eventuell den Einsatz von externen Spezialisten ausgewählt. Ergebnis der Marktrecherche ist ein Verzeichnis von Anbietern, das je nach Umfang als „Longlist“ (deutsch: lange Liste) oder „Shortlist“ (deutsch: kurze Liste) bezeichnet wird. Eine Shortlist wird in der Regel erst aus der Anbieterbewertung (siehe folgender Punkt) abgeleitet und umfasst dann meist zwei bis drei Anbieter, die näher analysiert oder zu Anbieterpräsentationen eingeladen werden. In Einzelfällen, wenn eindeutige Ausschlusskriterien vorhanden sind und der Markt für die Entscheider transparent genug ist, kann eine Shortlist-Erstellung auch bereits aus der Marktrecherche resultieren.

Bei der Einbeziehung von Dienstleistern, die Systeme und Anbieter einer projektunabhängigen Vorabbewertung unterziehen und eine „schnelle“ Shortlist-Erstellung versprechen, ist zu beachten, dass hierbei oft nur ein Teil potenziell relevanter Anbieter abgebildet wird, die Marktbetrachtung unvollständig und die Informationen veraltet sein können. Da sich der Markt und die Softwarelösungen permanent weiterentwickeln, müssen in den meisten Fällen alle Anforderungen projektspezifisch sein, in Echtzeit überprüft und validiert werden.

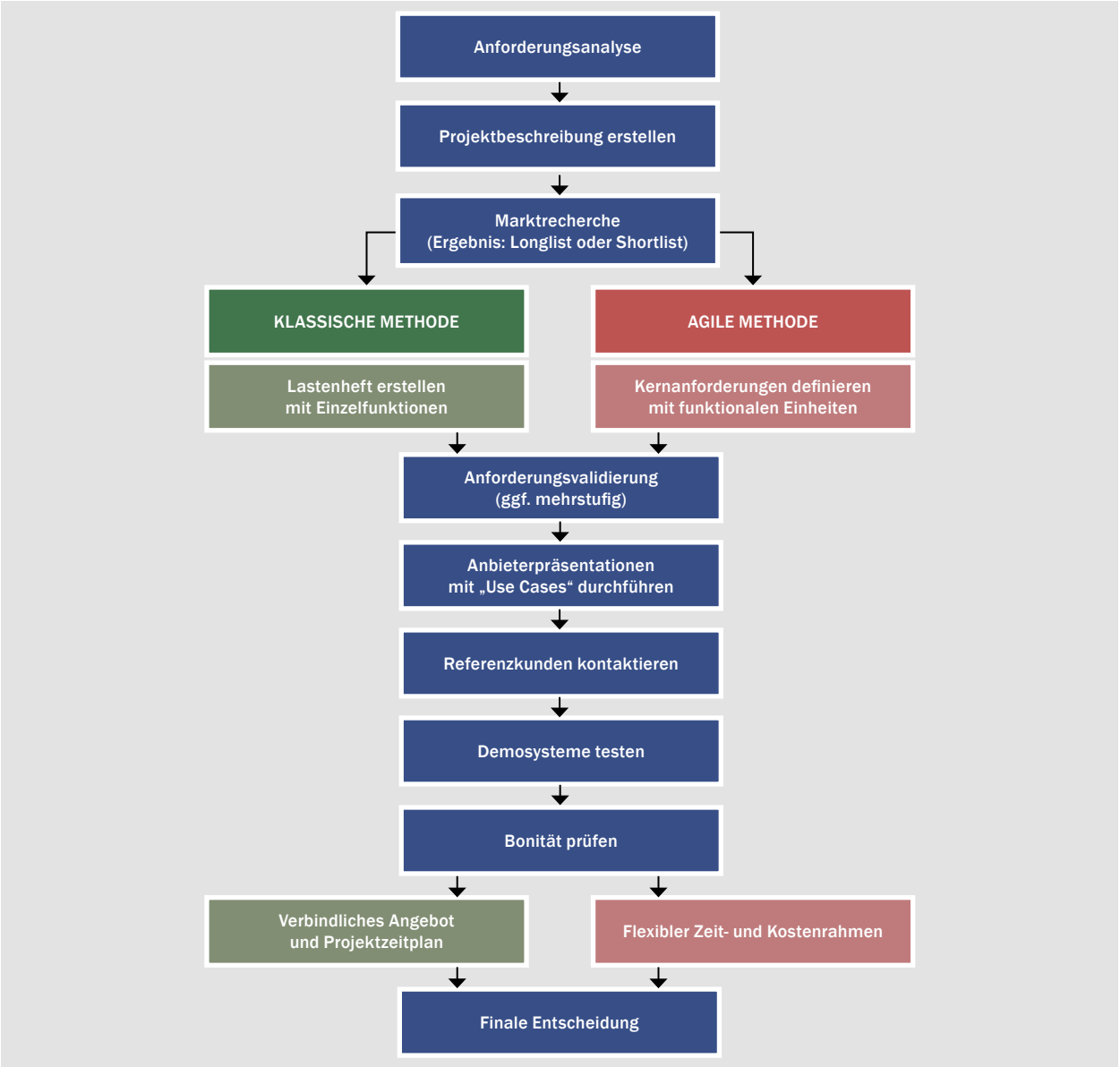


Abb. 2.6 Ablauf einer Systemauswahl unter Einbeziehung klassischer und agiler Methoden. © Melaschuk-Medien

2.4.1.3 Anbieterbewertung

Die Anforderungen werden durch die Anbieter der Longlist bearbeitet und die Antworten sowie Rückläufe ausgewertet. In vielen Fällen ist es sinnvoll, die Anforderungsklärung mehrstufig durchzuführen. Dabei wird die Eignung der Anbieter der Longlist mit einer relativ geringen Zahl an Anforderungen, gegebenenfalls Ausschlusskriterien, geprüft. Aus dem Ergebnis werden relevante Anbieter für die Shortlist abgeleitet. Im Rahmen der Anbieterbewertung sollten objektiv messbare Bewertungsmethoden, wie eine Nutzwertanalyse, zum Einsatz kommen.

Wichtig für die Anbieterbewertung sind auch Anbieterpräsentationen, in denen Anbieter sogenannte „Use Cases“ umsetzen sollen, um die praktische Leistungsfähigkeit der Lösungen vergleichbar bewerten zu können.

Weitere Instrumente sind das Kontaktieren von Referenzkunden, Test- oder Demosysteme und Bonitätsprüfungen. Bei all diesen Maßnahmen sollte die Vergleichbarkeit durch entsprechende Vorgaben sichergestellt werden.

Mit einem final ausgewählten Anbieter werden in einem Workshop die Anforderungen weiter konkretisiert. Die anbieterspezifische Projektumsetzung wird im Rahmen der klassischen Methode

Klassische Systemauswahl	Agile Systemauswahl
Umfassende, detaillierte Anforderungsbeschreibung in einem Lastenheft.	Allgemeiner formulierte Beschreibung von Kernanforderungen.
Anforderungsdefinition (Lastenheft) und Anforderungsvalidierung sind relativ zeitaufwändig.	Anforderungsdefinition (Kernanforderungen) und Anforderungsvalidierung sind weniger zeitaufwändig.
Verbindliche Einschätzung von Kosten und Aufwänden.	Angabe von flexiblen Kosten- und Zeitrahmen, die erst im Projektverlauf innerhalb einzelner Umsetzungsschritte konkretisiert werden.
Klärung, ob Detailfunktionen Individualanpassung sind, erfolgt im Vorfeld.	Detailfunktionen, die im Rahmen der Kernanforderungen nicht geklärt wurden, müssen später gegebenenfalls als Individualanpassung umgesetzt werden.

Tab. 2.1 Vergleich klassische und agile Systemauswahl. © Melaschuk-Medien

als Basis für ein Pflichtenheft (siehe „Infobox“) und ein verbindliches Angebot erarbeitet.
Bei Anwendung der agilen Methode werden Anforderungsbeschreibungen sowie ein Kostenrahmen konzipiert. Bei beiden Methoden sind Projektzeitpläne vorzustellen.

Weitere Informationen zu den Systemauswahl-Beratungsleistungen von Melaschuk-Medien:

Link zu Melaschuk-Medien.de – Beratungen

Im Anschluss daran finden Vertragsverhandlungen und die schrittweise Projektumsetzung statt, die im nachfolgenden Kapitel vom Autor Roland Bühler beschrieben wird.

INFOBOX

LONGLIST
Die Longlist ist eine, im Rahmen einer Systemauswahl, initial erstellte Liste mit potenziell relevanten Anbietern. Der Umfang hängt von der Zahl der Anbieter in dem Marktsegment, den Anforderungen und Marktkenntnissen der Longlist-Ersteller ab.

SHORTLIST
Die Shortlist ist eine, im Rahmen einer Systemauswahl erstellte, Liste von Anbietern, die in der Regel eine Selektion der Anbieter der Longlist darstellt. Die Shortlist-Anbieter erfüllen wesentliche Anforderungskriterien und werden weiteren Detailprüfungen unterzogen.

LASTENHEFT
Als Lastenheft wird im Rahmen von klassischen Systemauswahlverfahren eine strukturierte Zusammenstellung von anbieter- und systemunabhängigen Anforderungskriterien bezeichnet, die der Auftraggeber erstellt.

PFLICHTENHEFT
Ein Pflichtenheft wird von einem ausgewählten Anbieter erstellt. Es enthält in Verbindung mit einem verbindlichen Angebot die anbieterspezifischen Leistungen, die den Anforderungen entsprechen sollen. Das Pflichtenheft kann auf Basis des Lastenheftes erstellt werden.

2.4.2 Klassisch oder agil: Methoden bei der IT-Entwicklung

VON ROLAND BÜHLER

IT-Projekte bringen typische Herausforderungen mit sich, die in vielen Fällen nicht in der eigentlichen Softwareentwicklung, sondern vielmehr im Bereich Projektmanagement angesiedelt sind.

2.4.2.1 Herausforderungen bei IT-Entwicklungsprojekten

In diesem Zusammenhang ist zunächst einmal wichtig, die Eigenschaften eines Projekts ganz generell zu betrachten. Projekte zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass sie – im Gegensatz zu Prozessen – befristet und einzigartig sind sowie Veränderungen mit sich bringen. Dies führt nicht selten zu Unsicherheiten. Eine weitere Besonderheit bei Projekten liegt in der Tatsache, dass hier häufig Personen, Abteilungen oder Bereiche zusammenarbeiten (müssen), die im Tagesgeschäft keine oder nur wenige Berührungspunkte haben.

Speziell bei IT-Entwicklungsprojekten liegen Unsicherheiten oft bei der genauen Erfassung und Berücksichtigung von Anforderungen, die zu Beginn des Projekts oft noch unklar sind. So können Anforderungen zwar im Rahmen von Analysen und Gesprächen mit allen Stakeholdern vorab ermittelt und geschärft werden, jedoch ist dies im Regelfall ein theoretischer Vorgang, da ja noch keine Praxiserfahrungen mit der neuen Softwarelösung und damit einhergehenden Prozessen vorliegen.

Herausfordernd beim Anforderungsmanagement kann auch die Tatsache sein, dass eventuell widersprüchliche Anforderungen unterschiedlicher Abteilungen oder Bereiche berücksichtigt werden müssen.

2.4.2.2 Wasserfallmodell vs. agile Vorgehensmodelle

Zunächst werden zwei grundsätzlich verschiedene Vorgehensmodelle betrachtet:

- Klassische Vorgehensmodelle (Wasserfallmodell)
- Agile Vorgehensmodelle

Klassische Vorgehensmodelle (Wasserfallmodell)

Beim Wasserfallmodell werden einzelne Phasen linear, aufeinander aufbauend abgearbeitet. Jede Phase besitzt einen definierten Start- und Endpunkt sowie ein definiertes Resultat. Die Nutzung eines Wasserfallmodells bedarf also einer sehr präzisen Planung; auf Änderungen im laufenden Projekt einzugehen, ist oft nur mit zusätzlichem Planungsaufwand möglich. Anforderungen werden hierbei im Regelfall in einem Lastenheft spezifiziert. Nutzbare Ergebnisse (wie eine Software) entstehen bei Anwendung der Wasser-

Abb. 2.7 Klassisches Vorgehensmodell (Wasserfallmodell). © Roland Bühler

fallmethode oft erst am Ende des Projekts, dann allerdings (im Idealfall) vollumfänglich und unter Berücksichtigung aller geplanten Aspekte.

Agile Vorgehensmodelle

Häufig stellt sich (gerade im Bereich der Softwareentwicklung) heraus, dass eine Planung aller Aspekte im Vorfeld nur schwer möglich ist, sodass sich fast immer Änderungen im laufenden Projekt ergeben. Außerdem resultieren bei Test und Nutzung der entwickelten Systeme oft weitere zu berücksichtigende Punkte, die „am grünen Tisch“ nicht vorherzusehen sind. Daher greifen agile Vorgehensmodelle das Thema „Änderung“ proaktiv auf und sehen dies nicht als Nachteil, sondern als Chance, ein Projekt aufgrund von „echter“ Erfahrung erfolgreich zu gestalten.

Anforderungen werden bei der agilen Vorgehensweise oft in einem dynamischen „Product Backlog“ gepflegt. Hierbei handelt es sich um einen „Stapel“ an einzelnen Anforderungen, die teilweise erst während des laufenden Projekts – basierend auf ersten praktischen Erfahrungen – ermittelt oder verfeinert werden. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von „Backlog Items“, welche die einzelnen Anforderungen beschreiben.

Zudem wird bei der agilen Entwicklung in Iterationen, das heißt schrittweisen Wiederholungen, gearbeitet (bei Scrum „Sprints“ genannt). In jedem Sprint wird ein Teil des Product Backlogs umgesetzt. Am Ende jedes zeitlich genau definierten Sprints steht ein „Stück Software“ zur Verfügung, das ein potenzielles Release (deutsch: Veröffentlichung) darstellt und real oder unter realen Bedingungen genutzt werden kann. Dies wiederum generiert Feedback seitens der User, das in weiteren Iterationen berücksichtigt werden kann. So entsteht Schritt für Schritt eine immer bessere und vollständigere Software.

Herausforderung beim Einsatz von agilen Vorgehensmodellen ist oft die Tatsache, dass sich alle Beteiligten auf die Agilität einlassen müssen. Dies betrifft auch die Auftraggeber, die als Vorteil erkennen müssen, dass im Vorfeld eben nicht genau bekannt ist, wie sich die Software im Verlauf des Projekts entwickeln wird.

2.4.2.3 Scrum

Scrum ist wahrscheinlich das prominenteste agile Vorgehensmodell. Dieses Kapitel soll einen ersten Überblick zu Scrum geben, kann aber natürlich nicht alle Aspekte vollständig behandeln.

Das Scrum Team

Scrum sieht klare Rollen und Verantwortlichkeiten vor. Diese werden im Folgenden kurz beschrieben.

Product Owner

Product Owner sind für die Eigenschaften und damit für den (wirtschaftlichen) Erfolg der zu entwickelnden Software ergebnisverantwortlich. Ein Scrum Team hat eine oder einen Product Owner. Product Owner spezifizieren und priorisieren Anforderungen – und befüllen damit das sogenannte „Product Backlog“, die Liste der umzusetzenden Anforderungen. Dabei sind Product Owner die Schnittstelle zwischen den Entwicklern und den Stakeholdern im Projekt. Letztere können zum Beispiel Kundinnen, Kollegen, Mitarbeiterinnen – oder ganz allgemein User sein.

Entwicklerinnen und Entwickler

Entwicklerinnen und Entwickler sind für die Umsetzung der vom Product Owner spezifizierten Anforderungen zuständig. Dabei kümmern sie sich um alle relevanten Tätigkeiten: von der Softwarearchitektur über die Programmierung bis hin zum internen Testen der Software, und dies alles innerhalb eines Sprints.

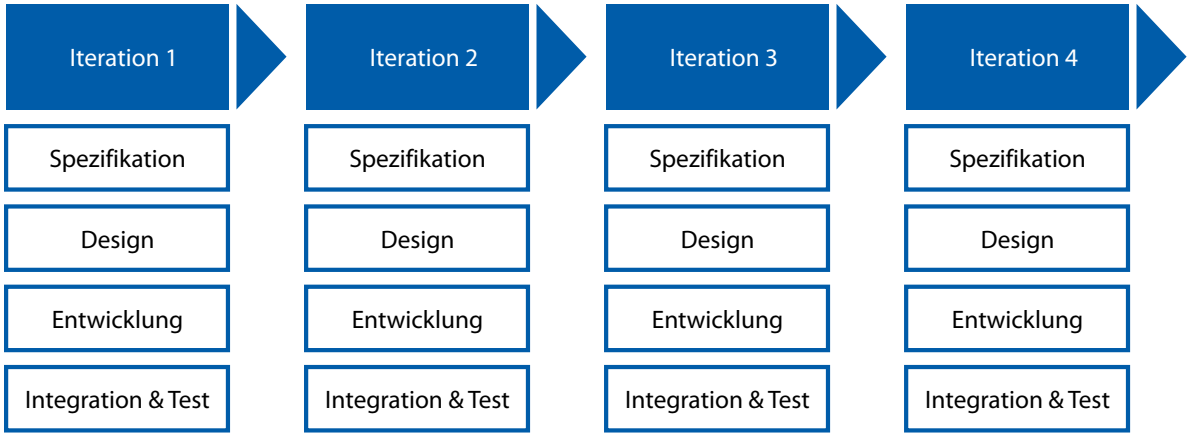


Abb. 2.8 Agiles Vorgehensmodell. © Roland Bühler

Scrum Master

Es kann der Eindruck entstehen, dass Scrum Master eine Art „Projektleiter“ sind. Dies ist jedoch nicht richtig, denn Scrum setzt auf sehr flache Hierarchien. Vielmehr sind Scrum Master dafür verantwortlich, dass die Nutzung von Scrum als Vorgehensmodell erfolgreich ist. Sie oder er hilft dabei, die Scrum-Regeln einzuhalten und Störungen bei der Nutzung von Scrum zu entfernen. Ein Scrum Team besitzt einen Scrum Master.

Sprints und Meetings bei Scrum

Sprints

Sprints sind festgelegte Zeiträume, in denen jeweils eine Iteration erbracht wird – also beispielsweise weitere Features zu einer Software hinzugefügt werden. Ziel eines Sprints ist, wie im vorherigen Kapitel erwähnt, ein „releasebares Stück Software zu schaffen“, mit dem User dann in der Folge Erfahrungen sammeln können. Ein Sprint kann bei Scrum maximal einen Monat lang sein, soll aber innerhalb eines Projekts immer dieselbe Dauer haben. So könnte ein Projekt beispielsweise mit 10 Sprints zu je zwei Wochen veranschlagt werden.

Sprint Planning Meeting

Hier besprechen die Mitglieder des Scrum Teams, welche Einträge des Product Backlogs im kommenden Sprint bearbeitet werden. Auch werden die einzelnen zu bearbeitenden Themen im Detail besprochen und in feingranulare „Tasks“ aufgeteilt, sodass das Entwicklungsteam mit der Arbeit loslegen kann. Die zu bearbeitenden Einträge aus dem Product Backlog werden dann in das Sprint Backlog für den jeweiligen Sprint übernommen.

Daily Scrum

In einem täglichen, 15 Minuten andauernden Meeting treffen sich die Entwicklerinnen und Entwickler. Dabei berichtet jedes Mitglied, was es seit dem letzten Daily Scrum erreicht hat, was es bis zum nächsten Daily Scrum zu erreichen gedenkt und ob es aktuelle Hindernisse oder Probleme gibt. Scrum Master, Product Owner oder Stakeholder können bei diesem Meeting anwesend sein.

Sprint Review Meeting

Hier werden die Ergebnisse eines Sprints präsentiert und es wird überprüft, ob die für den Sprint gesteckten Ziele erreicht wurden. Wichtig ist, dass Stakeholder, zum Beispiel Kundinnen oder Anwender, sich beim Sprint Review aktiv beteiligen, sodass Feedback eingeholt werden kann, um Verbesserungen bei nachfolgenden Sprints zu erreichen.

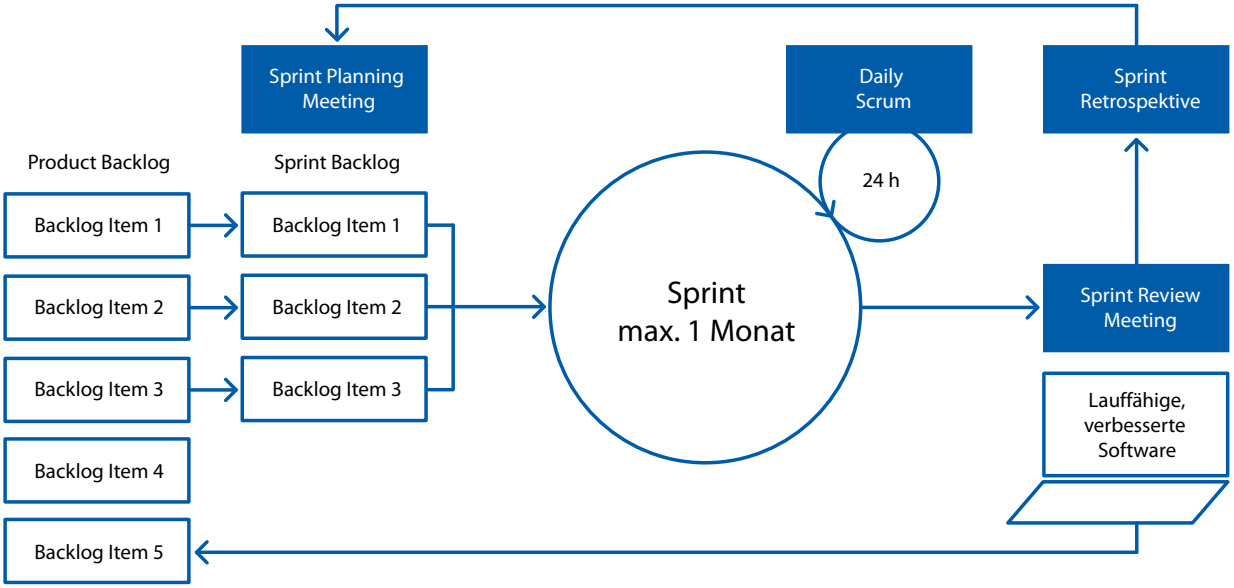


Abb. 2.9 Abläufe beim Einsatz von Scrum. © Roland Bühler

Sprint Retrospektive

Unter Sprint Retropektive (deutsch: Rückschau) versteht man ein internes Meeting des Scrum Teams am Ende eines Sprints, um Feedback zu besprechen und eine ständige Verbesserung der Arbeitsweise zu erreichen. Hier kann beispielsweise besprochen werden, was zu tun ist, wenn die Sprintziele regelmäßig nicht erreicht werden.

2.4.2.4 PRINCE2 Agile

PRINCE2 (PRojects IN a Controlled Environment) ist eine skalier- und adaptierbare Projektmanagementmethode, welche dem „Best-Practice"-Gedanken folgt. PRINCE2 sieht unterschiedliche Phasen für ein Projekt vor, welche von der Vorbereitung bis zum Abschluss des Projekts alle Hierarchien, von der Leitungsebene, über das Projektmanagement bis hin zur ausführenden Ebene, einbeziehen. Dabei werden auch Aspekte abgebildet, die in Scrum nicht explizit behandelt werden. PRINCE2 rückt dabei folgende Grundprinzipien in den Fokus:

- Fortlaufende geschäftliche Rechtfertigung – auf Basis eines Business Case.
- Lernen aus Erfahrungen – im Projekt und aus vorherigen Projekten.
- Definierte Rollen und Verantwortlichkeiten – welche durch PRINCE2 definiert sind.
- Steuern über Managementphasen – welche mit Zielen verbunden sind, die bei einem Übergang in die nächste Phase überprüft werden.
- Steuern nach dem Ausnahmeprinzip – sodass Überschreitungen Projekttoleranzen (etwa Kosten) bewusst gesteuert werden.
- Produktorientierung – damit steht das Ergebnis des Projekts im Vordergrund.
- Anpassen an das Projekt – da jedes Projekt oder jede Organisation individuell ist.

PRINCE2 sieht dabei unterschiedliche Phasen für ein Projekt vor, welche in Ausgestaltung und Umfang sehr stark an die jeweiligen Projektanfordernisse angepasst werden können.

Die Idee von PRINCE2 Agile besteht darin, das umfassende Projektmanagement-Framework von PRINCE2 mit agilen Ansätzen, zum Beispiel auf Basis von Scrum, zu koppeln. So kann beispielsweise ein Gesamtprojekt mit PRINCE2 in mehreren Phasen gesteuert werden. Innerhalb einer Phase wird dann die eigentliche Softwareentwicklung agil auf Basis von Scrum innerhalb mehrerer Sprints abgebildet.

2.4.2.5 Kanban

Wenn die Steuerung von „Work in Progress“ und die Optimierung von Durchlaufzeiten im Vordergrund steht, kann Kanban eine sehr effektive und effiziente Methodik in der Softwareentwicklung sein. Kanban kennt folgende Grundprinzipien:

- Beginne mit dem, was du gerade tust.
- Vereinbare, dass evolutionäre Veränderung verfolgt wird.
- Respektiere initial bestehende Prozesse, Rollen und Verantwortlichkeiten.
- Ermutige dazu, Führung auf jeder Ebene der Organisation zu zeigen.

Darüber hinaus spielen Kernpraktiken bei Kanban eine zentrale Rolle, unter anderem, um den Fluss der Arbeit zu visualisieren. Hierbei kommen physische oder digitale Kanban-Boards zum Einsatz. In Spalten werden dabei einzelne Schritte aufgezeigt, welche dem Arbeitsfluss entsprechen. Die einzelnen Aufgaben (zum Beispiel Backlog-Items, ähnlich wie bei Scrum) werden dabei zunächst in die ersten Spalte eingeordnet (zum Beispiel in Form eines Klebezettels bei einem physischen Board). Dann werden die Items (je nach Fortschritt in Abgängigkeit von verfügbaren Kapazitäten) von Spalte zu Spalte verschoben. So fällt es leicht, weitere Kernprinzipien von Kanban einzuhalten, wie zum Beispiel

die Begrenzung angefangener Arbeit sowie die Messung und Steuerung des Arbeitsflusses.

Kanban ist nicht agil, steht jedoch mit anderen agilen Methoden und Frameworks nicht zwingend im Widerspruch. Ganz im Gegenteil: Mischungen wie „Scrumban“ vereinigen Elemente beider Frameworks.

DevOps

Klassischerweise steht bei IT-Projekten oft die eigentliche Entwicklung der Software im Vordergrund. Der IT-Betrieb erfolgt dann, nach Fertigstellung und Abnahme, nicht mehr innerhalb des Projekts, sondern nachgelagert im regulären Geschäftsprozess. Sobald jedoch Software agil entwickelt wird, laufen Entwicklung und Betrieb einer Software parallel ab. Produktiv genutzte Systeme sollen nämlich durch agil entwickelte Inkremente profitieren – und unterliegen daher regelmäßiger Veränderung. Dies ist per se ein Konflikt und verbunden mit Risiken.

Hier setzt DevOps (ein Kunstwort, bestehend aus den Begriffen „Development“ und „Operations“) an, indem eine Sammlung unterschiedlicher technischer Methoden bereitgestellt wird, um IT-Entwicklung und IT-Operations bestmöglich kooperieren zu lassen.

Insbesondere findet DevOps daher auch bei Best-of-Breed- oder API-first-Projekten Anwendung, die sich durch eine schrittweise Entwicklung auszeichnen.

Zudem befasst sich DevOps auch mit kulturellen Aspekten zur Optimierung ebendieser Zusammenarbeit. Selbstredend, dass DevOps und Scrum beste Freunde sind.

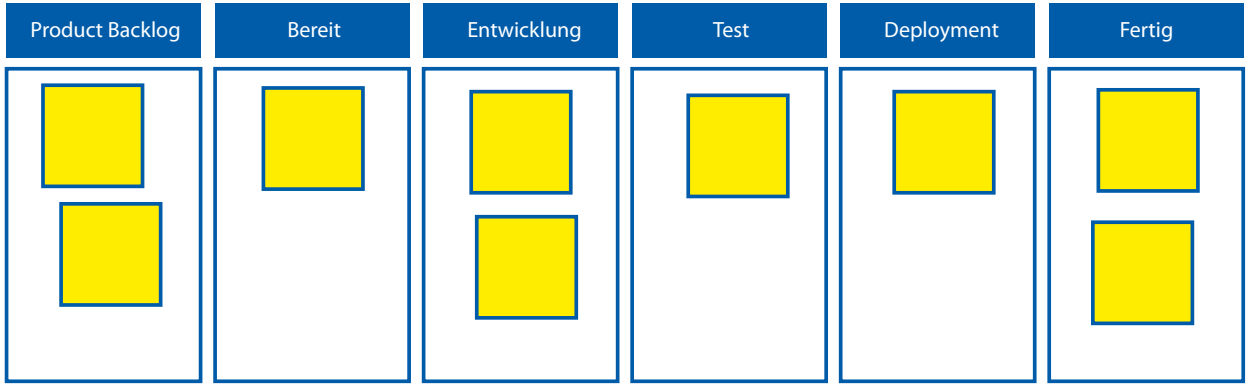


Abb. 2.10 Beispiel eines Kanban-Boards in der Softwareentwicklung. © Roland Bühler

2.4.2.6 Eignung und Grenzen agiler Vorgehensmodelle

In diesem Zusammenhang sei zunächst erwähnt, dass agile Methoden in der Theorie einfach zu verstehen, in der Praxis jedoch anspruchsvoll in der Umsetzung sein können. Erfolgreiche Projekte hängen nämlich nicht in erster Linie von einer schulbuchmäßigen Anwendung beispielsweise des Scrum Guides ab. Vielmehr sind eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und Projektkultur mindestens genauso wichtig für erfolgreiche, agile Projekte.

In Bezug auf Einkaufsprozesse und Verträge ist zu erwähnen, dass bei einer agilen Vorgehensweise kein Gewerk vorab definiert werden kann, denn es ist zum Beauftragungszeitpunkt noch nicht bekannt, was genau geliefert wird. Vielen Auftraggebern fällt es schwer, sich auf diese Situation einzulassen, zumal sich dadurch auch juristische Fragen ergeben. Aber auch hier gibt es mittlerweile „Best Practice“ durch Vertragslösungen, die Aspekte der agilen Softwareentwicklung ausgewogen für Auftraggeber und Auftragnehmer berücksichtigen.

Letztendlich muss die gewählte Methode zum Projekt und zum Unternehmen passen. Wie viel Agilität möglich und sinnvoll ist, hängt von diversen Faktoren ab, wie der Flexibilität bei der Produktlieferung, der Einfachheit bei der Kommunikation (etwa zwischen beteiligten Abteilungen), aber vor allem vom „Mindset“, also der Einstellung der beteiligten Personen. Zudem stellt sich die Frage, ob Continuous Integration (deutsch: fortlaufende Integration) oder Delivery (deutsch: Bereitstellung) für das jeweilige Vorhaben eine Rolle spielt – und damit DevOps ins Spiel kommt.

Literaturhinweise:

The Scrum Guide™, Ken Schwaber and Jeff Sutherland, 2020: https://www.scrumguides.org/
AXELOS Website mit Informationen zu PRINCE2: https://www.axelos.com/resource-hub/prince2/

ROLAND BÜHLER
Roland Bühler gründete 2017 – nach leitenden Tätigkeiten bei Agenturen und Systemdienstleistern – die rb omnichannel GmbH.
Er verfügt über Erfahrung in der Leitung komplexer Projekte. Tätigkeiten für Analystenhäuser runden sein Profil ab.
rb omnichannel ist spezialisiert auf Beratung und Projektmanagement im Bereich Marketingtechnologie und unterstützt vom Business Case bis zur Implementierung neuer Prozesse und Technologien.
www.rb-omnichannel.com

3 ÖKOSYSTEM MARKETING UND KOMMUNIKATION

ZUSAMMENFASSUNG

Das „Ökosystem Marketing und Kommunikation“ beinhaltet eine Methode, die eine umfassende und praxisbewährte Basis für die Anforderungsanalyse oder Leistungsbeschreibung für Technologien bietet. Sowohl Unternehmen, die Softwarelösungen suchen, als auch Systemanbieter, können davon profitieren. Die dafür erforderlichen Inhalte werden in diesem Kapitel beschrieben und können als Leitfaden genutzt werden.

Eine Anforderungsdefinition von Technologie-Nutzern ist im Weiteren Ausgangspunkt für die Ableitung passender Einsatzkonzepte im Rahmen von Systemauswahl oder Systementwicklung.

Der Begriff „Ökosystem“ wird hier in Analogie zu dem Begriff in der Biologie verwendet und bezeichnet verschiedene Beteiligte und Komponenten, die zueinander in Beziehung stehen und sich durch dynamische Veränderungsprozesse auszeichnen. Die Beziehungen werden durch Integration und eine gemeinsame Netzwerk-Plattform hergestellt.

Das Ökosystem soll eine ganzheitliche Sichtweise ermöglichen, die auf die IT-Infrastruktur für Marketing- und Kommunikationsanforderungen ausgerichtet ist.

Das Ökosystem Marketing und Kommunikation stellt Methoden bereit, um Anforderungen von Technologie-Nutzern und Lösungen von Technologie-Anbietern einzuordnen, abzugleichen und eine Basis für Systemauswahl und Systementwicklung zu erhalten.

Technologie-Nutzer, wie Unternehmen, Mediendienstleister oder Verlage können auf Basis des Ökosystems Marketing und Kommunikation Strategie und Anforderungen klären. Das Ökosystem hilft dabei, die große Zahl an Softwarelösungen und Funktionsvielfalt einzuordnen.

Technologie-Anbieter hingegen können mithilfe des Ökosystems die eigenen Lösungen in der komplexen Anwendungslandschaft innovativ weiterentwickeln, sich im Markt klar positionieren und vermarkten.

Im Ökosystem werden dafür konkret typische Einsatzszenarien und die wesentlichen Elemente von Marketing- und Kommunikationslösungen zur Auswahl gestellt.

Durch das Abgleichen der Anforderungen und Lösungsangebote bietet das Ökosystem in weiteren Schritten die Grundlage für eine erfolgreiche und effiziente Systemauswahl oder Systementwicklung, zum Beispiel auf Basis eines agilen Best-of-Breed-Ansatzes.

3.1 Praktische Anwendung

Im Folgenden wird der praktische Ablauf für eine Systemauswahl oder Systementwicklung auf Basis des Ökosystems für Marketing und Kommunikation beschrieben.

Anforderungsklärung

Technologie-Nutzer klären ihren generellen Einsatzbereich sowie Strategie und Bedarf, etwa in einem Workshop. Technologie-Anbieter, wie Softwareanbieter, Systemintegratoren oder externe Berater können dabei unterstützen. Die Elemente des Ökosystems für Technologie-Nutzer – Benutzergruppen, Funktionen, Datenbasis, Medienkanäle und Integrationsbedarf – werden individuell angepasst und konkretisiert.

Das Ergebnis ist eine visualisierte Darstellung der Strategie und Anforderungen in Form eines „Big Picture“. Zusätzlich lässt sich eine strukturierte Darstellung der Ökosystem-Elemente ableiten, zum Beispiel in einer Exceldatei. Siehe Kapitel „Ablauf einer Systemauswahl“.

Systemauswahl

Soll im nächsten Schritt eine Systemauswahl erfolgen, so wird auch eine Marktrecherche durchgeführt, zum Beispiel mithilfe der Marktübersicht Web-to-Publish von Melaschuk-Medien

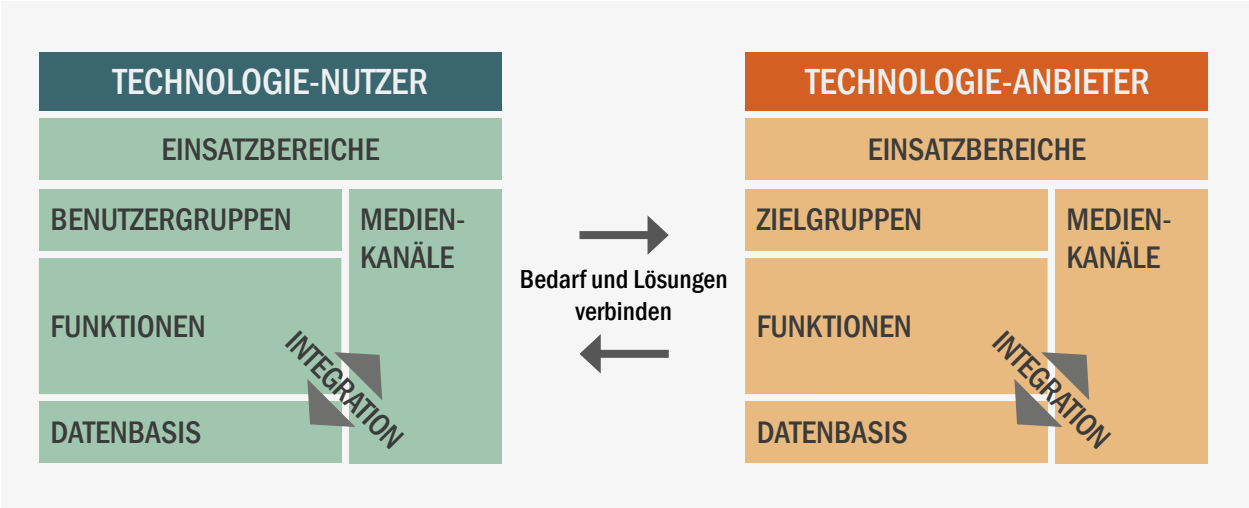


Abb. 3.1 Das Ökosystem Marketing und Kommunikation im Überblick. Der Bedarf von Technologie-Nutzern wird mit den Lösungen der Technologie-Anbieter durch Abgleich verbunden. © Melaschuk-Medien

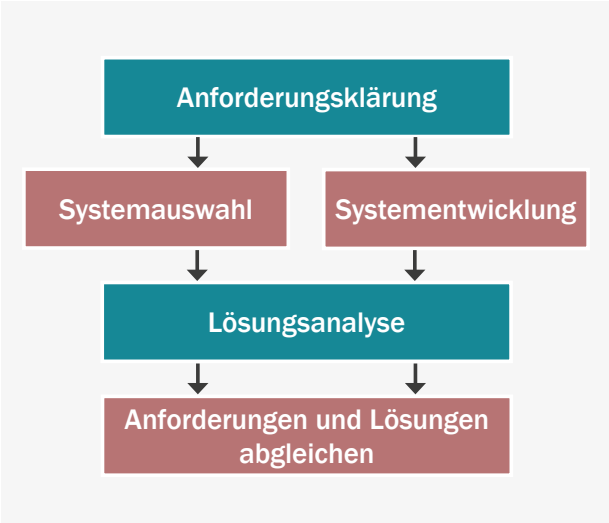


Abb. 3.2 Ablauf der Vorgehensweise mit dem Ökosystem Marketing und Kommunikation im Überblick. © Melaschuk-Medien

(www.melaschuk-medien.de/marktuebersichten-web-to-publish.html). Die Anforderungen aus dem Ökosystem, insgesamt oder für Teilbereiche, werden weiter spezifiziert und mit dem Leistungsumfang mehrerer Technologie-Anbieter abgeglichen und bewertet.

Der Leistungsumfang der Technologie-Anbieter kann ebenfalls auf Basis des Ökosystems dargestellt werden.

Weitere mögliche Projektschritte sind Anbieter-Präsentationen, das Einrichten von Testsystemen oder Referenzkunden-Befragungen.

Systementwicklung
Sind geeignete Systeme oder Komponenten bereits vorhanden, kann eine klassische oder agile Systementwicklung folgen. Innerhalb des Ökosystems werden dann die Bereiche benannt, für die der Projektumfang gelten soll. Die Anforderungen werden weiter spezifiziert und die angestrebte Lösung wird schrittweise entwickelt – mittels integrierter Softwarelösungen oder Best-of-Breed-Komponenten.

3.2 Einsatzbereiche

Die Einsatzbereiche werden im Rahmen der Anforderungsklärung oder Systemanalyse definiert und sind in Marketing, E-Commerce, Kollaboration und Kommunikation gegliedert. Es handelt sich um typische Praxisszenarien. So werden Anforderungen oder Lösungen im ersten Schritt zunächst klassifiziert. Es können mehrere Einsatzszenarien gleichzeitig relevant sein.

3.2.1 Schwerpunkt Marketing

Der Bereich „Marketing“ beinhaltet webbasierte Lösungen, die die erfolgreiche Positionierung eines Unternehmens am Markt zum Ziel haben. Bei Werbemittel- und Marketingservice-Portalen steht die Standardisierung von Werbemitteln im Vordergrund, während bei Marketing-Automation-Systemen die Personalisierung und bei der Multichannel-Produktion eher die Automatisierung das vorrangige Ziel ist. Web-Content-Management-

Systeme hingegen adressieren Webauftritte als zentralen Marketingbaustein.

Brandportal

In einem Brandportal werden Corporate-Design-Richtlinien, Logos, Mediendateien und Vorlagen zum Abruf für für interne und externe Mitarbeitende sowie Partner eines Markenunternehmens bereitgestellt. Das Ziel ist es, die Markendarstellung nach innen und außen einheitlich zu gestalten.

Werbemittel-Portale

Werbemittel-Portale von Unternehmen werden für einen geschlossenen Nutzerkreis angeboten. Es gibt ein Angebot an gedruckten und digitalen Werbemitteln sowie Geschäftsausstattungen und Werbeartikel, die individualisierbar sein können. Das Portal wird von Unternehmen mit einer dezentralen Organisations- und Vertriebsstruktur für Niederlassungen, Filialen, Händler oder Franchisenehmer bereitgestellt. Aber auch zentral organisierte Unternehmen mit einer hohen Zahl an Werbematerialien nutzen webbasierte Werbemittel-Portale. Von Web-to-Print spricht man,

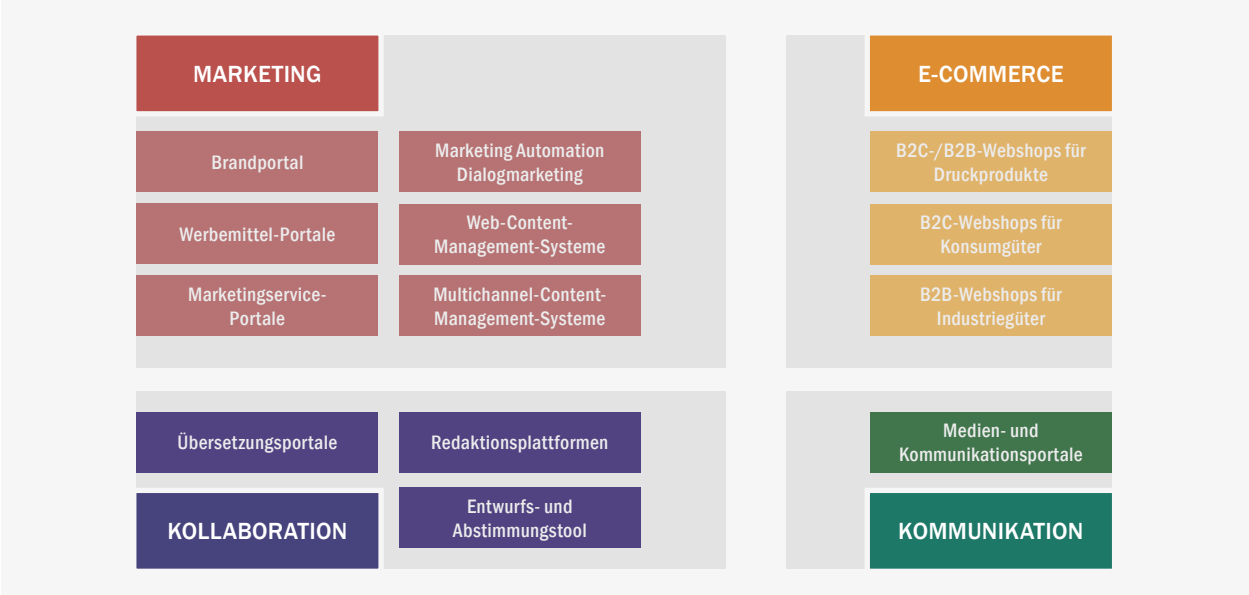


Abb. 3.3 Die Einsatzszenarien von Web-to-Publish-Systemen lassen sich in die Schwerpunkte Marketing, E-Commerce sowie Kollaboration und Kommunikation gliedern. © Melaschuk-Medien

wenn es sich dabei um die webbasierte Übermittlung oder Erstellung von Drucksachen handelt.

Marketingservice-Portale

Marketingservice-Portale werden von Industrieunternehmen, Verbänden oder Verlagen für einen geschlossenen Nutzerkreis zur Verfügung gestellt, der die eigene wirtschaftlich unabhängige Geschäftskundschaft umfasst, zum Beispiel Handwerksbetriebe, Händler, Ärzte oder Buchhändler. Das Angebot enthält gedruckte oder digitale Marketingmaterialien, die individualisierbar sein können.

Marketing Automation, Dialogmarketing

In Marketing-Automation-Systemen, wozu auch Dialogmarketing-Systeme gehören, werden (personalisierte) Marketingaktionen mit mehreren parallel aktiven Medienkanälen umgesetzt, die miteinander vernetzt sind. Typische Kombinationen sind Printmailings, E-Mail-Newsletter und Landing-Pages mit Formularen, etwa für Anmeldungen oder Gewinnspiele.

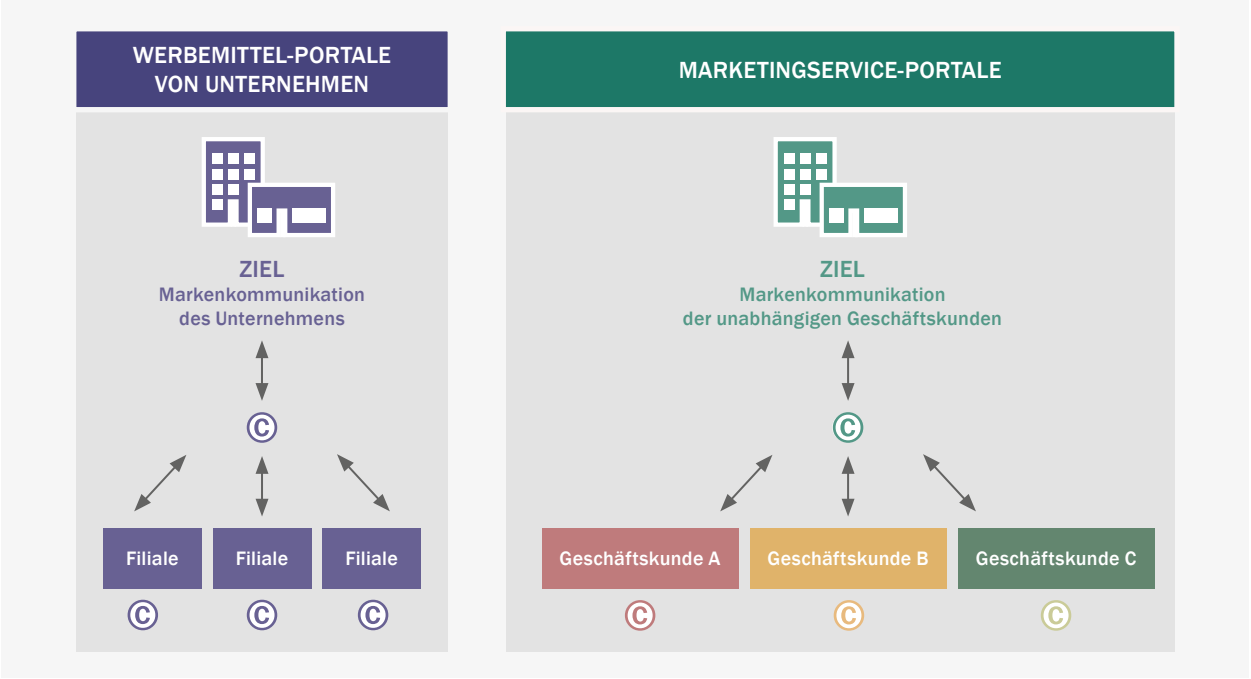
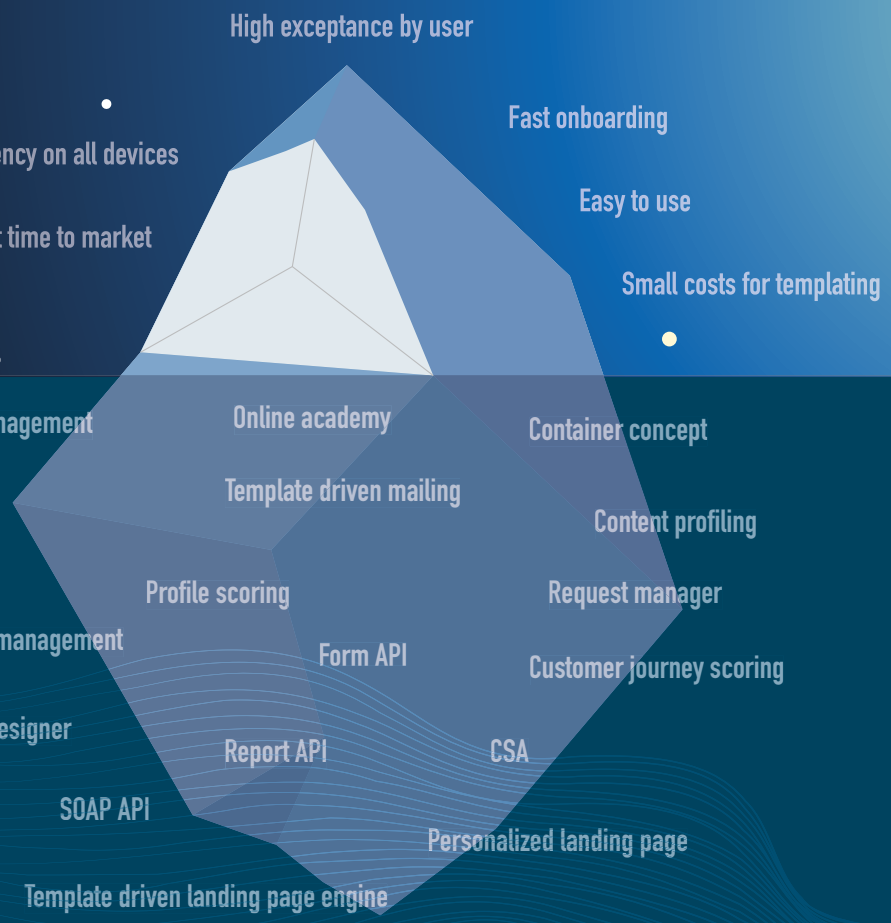


Abb. 3.4 Links: Werbemittel-Portale von Unternehmen verfolgen das Ziel der eigenen Markenkommunikation. Rechts: Marketingserviceportale sollen die Wettbewerbsfähigkeit der eigenen Kunden stärken. © Melaschuk-Medien

Anzeige

SNELLO®



Simplified since 2021

Proven since 1999:
Evalanche by SC Networks GmbH

SNELLO ist die weltweit erste einfach zu bedienende und Assistenten getriebene E-Mail Marketing Lösung für dezentrale Teams, Händler und Partner auf Premium Technologie Basis Evalanche im Headless Ansatz. Durch die konsequente Aufteilung in die getrennten Funktionsebenen Edit und Versand, Template Erstellung sowie Corporate Design Definition wird es erstmal möglich, cd-konforme Mailingtemplates für den dezentralen Einsatz mit individuellem Content anzubieten. Bisher lokalisierte Einsatzgebiete sind: KAM Support, Sales Operations, Employer Branding, Lead Management, Knowhow transfer, Content sharing etc. Durch die offene Architektur sind weitere Integrationsthemen wie CRM, ERP, PIM, BI etc. unsere aktuelle Roadmap. Begleiten Sie uns auf dieser Reise. https://e-raumwerk.de/snello/

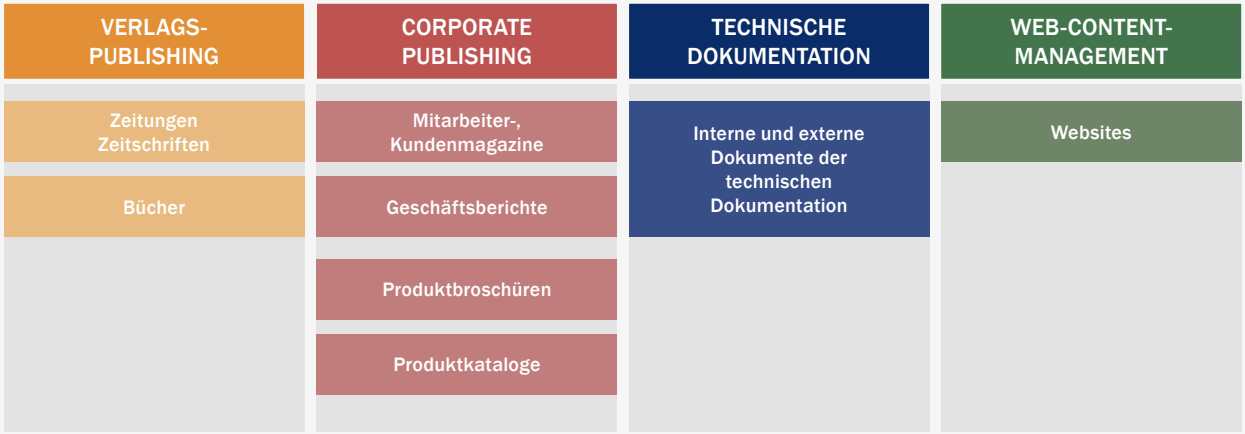


Abb. 3.5 Die Publikationsbereiche im Schwerpunkt Kollaboration lassen sich in Verlags-Publishing, Corporate Publishing, Technische Dokumentation und Web-Content-Management einteilen. © Melaschuk-Medien

Zu den unterstützten Medienkanälen gehören in der Regel E-Mail, Print, Websites, Social Media und Apps. Die Abläufe sind überwiegend automatisiert workflow- und aktionsgesteuert, woraus sich der Begriff Marketing Automation ableitet *(siehe Kapitel „5.8 Marketing Automation“ auf Seite 160)*.

Web-Content-Management-Systeme

Hauptaufgabe von Web-Content-Management-Systemen (Web-CMS) ist die Erstellung von Websites für den „öffentlichen“ Bereich, das heißt für offene Benutzergruppen. Die Inhaltsverwaltung erfolgt datenbankbasiert und kann für die Ausleitung in weitere Medienkanäle genutzt werden.

Multichannel-Content-Management-Systeme

Multichannel-Content-Management-Systeme (CMS) werden zur datenbankbasierten, (automatisierten) Ausleitung von Inhalten in Print und digitale Medienkanäle eingesetzt. Analog verwendete Begriffe sind Headless CMS oder Digital-Experience-Plattformen *(siehe Kapitel „2.2.2.3 Headless-Systemarchitektur“ auf Seite 36)*.

3.2.2 Schwerpunkt E-Commerce

Der Bereich E-Commerce, deutsch elektronischer Handel, umfasst internetbasierte Plattformen für Einkaufs- und Bestellvorgänge. Hierbei können öffentliche Webshops, englisch Open Shops, und geschlossene Geschäftskunden-Portale, sogenannte B2B (Business-to-Business-)Closed-

Shops und B2C (Business-to-Consumer-)Shops, unterschieden werden. Closed Shops sind nur für definierte Benutzergruppen, oftmals innerhalb eines Intranet im Unternehmen, zugänglich.

B2C-/ B2B-Webshops für Druckprodukte
Webshops für B2C (Business-to-Consumer-) und B2B (Business-to-Business-)Produkte sind „öffentliche“ Onlineshops von Druckunternehmen mit einem Angebot an gedruckten Werbemitteln und Geschäftsausstattung sowie Werbeartikeln.

B2C-Webshops für Konsumgüter
Webshops für Konsumgüter, wie Möbel, Kleidung oder Autos, gehören zu den „öffentlichen“ Onlineshops von Konsumgüter-Herstellern für Endverbraucher (B2C, Business-to-Consumer), deren Produkte mittels variabler Parameter individuell konfiguriert werden können.

B2B-Webshops für Industriegüter
Webshops für Industrieprodukte, wie Maschinen oder Werkzeuge, werden von Industrieunternehmen für die direkten Geschäftskunden oder Händler im Bereich B2B (Business-to-Business) betrieben. Angeboten werden Industrieprodukte, Ersatzteile, Services für Reparatur, Wartung oder Miete, Anwendungsschulungen oder produktbezogene Unterlagen, wie Bedienungsanleitungen und Handbücher.

3.2.3 Schwerpunkt Kollaboration

Bei „Kollaborationslösungen“ handelt es sich um Systeme, die die Zusammenarbeit mehrerer Beteiligter unterstützen. Gegenstand der Kollaboration sind zentrale Dokumente, die gemeinschaftlich erstellt, bearbeitet und kommentiert werden.

Übersetzungsportale
Übersetzungsportale sind Plattformen mit speziellen Funktionen für die Übersetzung von mehrsprachigen Publikationen, auf der Masterdokumente als Basis sowie daraus abgeleitete Sprachversionen bereitgestellt werden. Die Sprachversionen können ortsunabhängig von Übersetzern oder Mitarbeitenden von Ländergesellschaften aufgerufen, übersetzt und angepasst werden. Ein wichtiges Merkmal ist die Layoutkontrolle während der Übersetzung.

Redaktionsplattformen
Redaktionsplattformen werden für die kooperative Bearbeitung von Inhalten und Dokumenten zur Ausgabe von Print- und Digitalpublikationen eingesetzt. Zu den klassischen Erzeugnissen aus dem Bereich Verlags- und Corporate-Publishing gehören Zeitschriften, Zeitungen, Bücher, Magazine und Kataloge sowie Handbücher und Technische Dokumentationen (Abb. 3.5).

Entwurfs- und Abstimmungstool
Mit einem Entwurfs- und Abstimmungstool werden finale Dokumente oder Entwürfe, zum Beispiel für Designvorlagen und Websites, erstellt und kollaborativ abgestimmt. Die Abstimmung erfolgt mit Kommentar-, Chatfunktionen und Aufgabenlisten oder über die direkte Editierung in der Anwendung. Versionierung und Änderungsverfolgung können die Transparenz für Projektteams steigern.

3.2.4 Schwerpunkt Kommunikation

Im Bereich „Kommunikation“ geht es um Portale, die im Wesentlichen den Zweck der Bereitstellung von Daten und Informationen erfüllen. Mit Profilen für Benutzerrechte können zusätzlich Zugriffsmöglichkeiten und Berechtigungen gesteuert werden.

Medien- und Kommunikationsportale
Medien- und Kommunikationsportale sind Plattformen, in denen Medienobjekte, wie Bilder, Texte, Video- und Audiodateien oder Dokumente zur zentralen Abstimmung, Information, Recherche, Umwandlung und Verteilung bereitgestellt werden. Auf dem Portal können auch Unternehmens-News, Corporate-Design-Dokumente und andere interne Ressourcen abgerufen werden.

3.3 Elemente

Nach der Klärung der Einsatzbereiche werden die Elemente des Ökosystems zudammengestellt: Benutzergruppen (Technologie-Nutzer), Zielgruppen (Technologie-Anbieter), Funktionen, Datenbasis, Medienkanäle und Integrationen.

3.3.1 Benutzergruppen (Technologie-Nutzer)

Technologie-Nutzer fassen in den Benutzergruppen einzelne Systemnutzer zu Gruppen zusammen, die sich durch Rechte- und Rollenzuordnungen voneinander unterscheiden.

Intern:
Interne Benutzergruppen beinhalten Nutzer, die im Unternehmen tätig sind, wie Marketing-, Vertriebs- und IT-Mitarbeitenden oder Filialmitarbeitenden.

Extern:
Externe Benutzergruppen beinhalten Nutzer, die nicht im Unternehmen tätig sind, wie Agenturmitarbeitende, Lieferanten, Übersetzer, unabhängige Händler oder Journalisten.

3.3.2 Zielgruppen (Technologie-Anbieter)

Technologie-Anbieter adressieren Zielgruppen, die Betreiber und Lizenznehmer von Marketing- und Kommunikationslösungen sind, wie Unternehmen, Mediendienstleister oder Verlage.

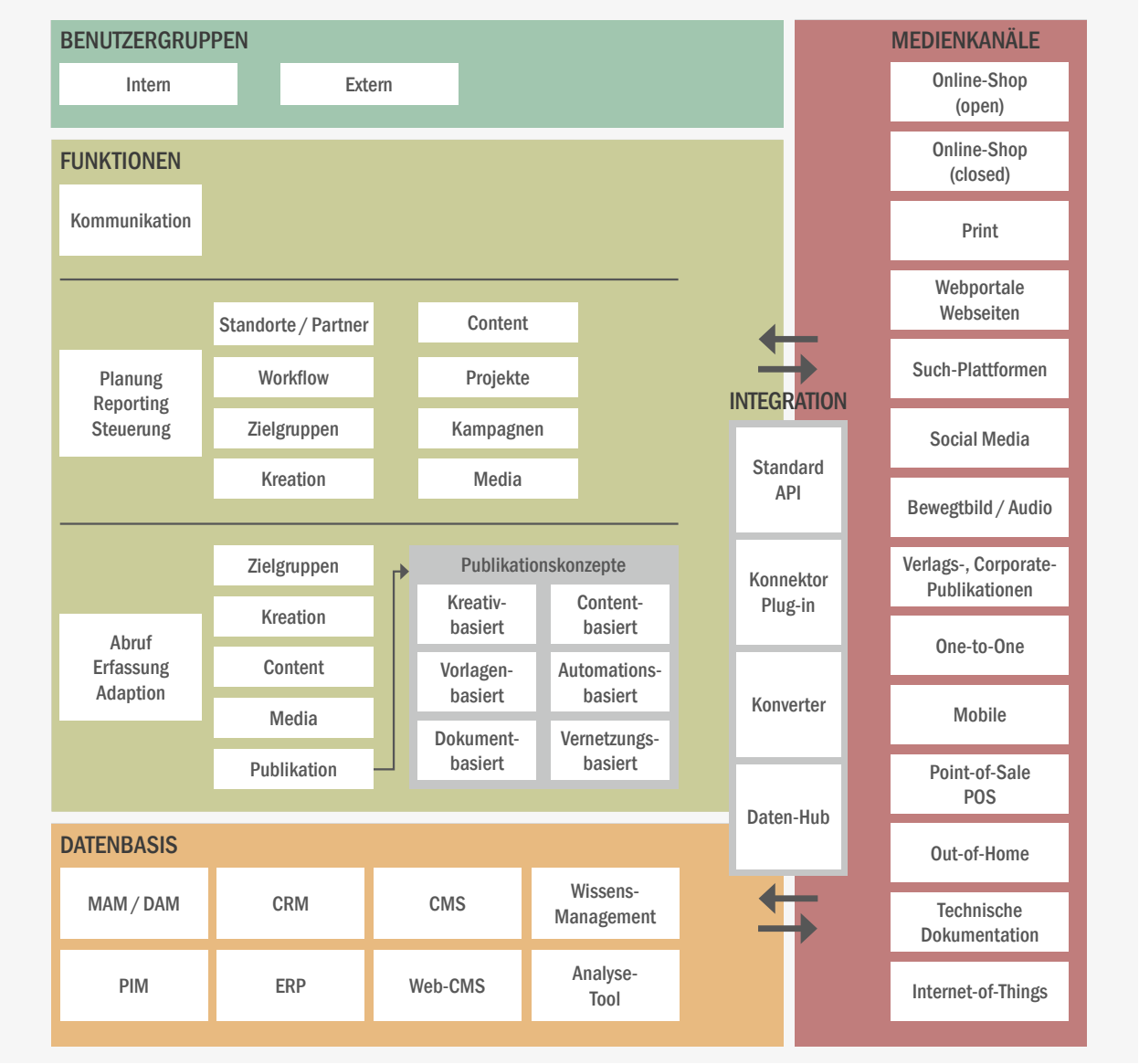


Abb. 3.6 Die Elemente innerhalb des Ökosystems Marketing und Kommunikation für Technologie-Nutzer.
© Melaschuk-Medien

3.3.3 Funktionen

Kommunikation
Beispiele für den Funktionsbereich Kommunikation:

- Zentral gesteuerter oder kollaborativer Informationsaustausch von Teilnehmenden, zum Beispiel mittels Chatfunktion oder Kommentierung.
- Workflowgesteuerte Bearbeitung von Dokumenten und Daten zur Entwicklung und Abstimmung von Entwürfen in der Kreation oder der Durchführung von Marketingkampagnen.
- Konfigurierbare digitale Assistenten zur Optimierung und Automatisierung von Nutzerschnittstellen.

Planung, Reporting, Steuerung
Im Bereich der Planung und Steuerung werden Inhalte, Abläufe, Beteiligte und Rahmenbedingungen in Bezug auf Zeit, Kosten und andere Leistungsparameter definiert, laufend überwacht, kontrolliert und angepasst. Folgende Teilbereiche werden unterschieden, mit Beispielen:

1 **Standorte/Partner:**
Marketingplanung für Filialen, Aktivitäten-Auswertung von Vertriebspartnern, Verwaltung von Werbekostenzuschüssen für Partner.

2 **Workflow:**
Konfiguration und Automation von Abläufen für Kreation, Produktion, Abstimmung.

3 **Zielgruppen:**
Strukturierung von Empfängergruppen oder Interessensprofilen, Zielgruppen-Anpassung in Folge einer Echtzeit-Auswertung von E-Mail-Newslettern.

4 **Kreation:**
Workflow-Steuerung für die Erstellung von Entwürfen.

5 **Content:**
Seitenplanung für Publikationen, Planung der Erstellung von Redaktionsartikeln, Social-Media-Posts oder Fotoshooting, Zusammenstellung von Warensortimenten.

6 **Projekte:**
Workflow-Steuerung inklusive Freigaben und Produktionsparameterpflege für die Anzeigen-, Plakatproduktion, Workflow-Steuerung für die Übersetzung einer Produktbroschüre, Workflow-Steuerung für die Durchführung eines Messe-Events, Reporting für eine Facebook-Anzeige.

7 **Kampagnen:**
Themenbezogene Zusammenstellung von Marketingmaßnahmen, Aktionen.

8 Media:
Mediaplanung, Echtzeit-Tracking von Online-Anzeigen, Keyword-Definition für Google Ads, Festlegung von geografischen Umfelddaten für die Mediabuchung.

Abruf, Erfassung, Adaption
Im Bereich der Erfassung und Adaption werden Inhalte, Parameter, Publikationen und Metadaten entworfen, bearbeitet, zusammengestellt, finalisiert oder abgerufen. Folgende Teilbereiche werden unterschieden, mit Beispielen:

1 Zielgruppen:
Empfängerdaten bearbeiten, Auswahl von Interessensprofilen für eine Anzeigenkampagne auf Facebook.

2 Kreation:
Gestalten von Entwürfen.

3 Content:
- Erfassung/Adaption (Erstellen von Texten oder Social-Media-Inhalten, Bilddaten-Bearbeitung, Shopartikel- und Produktdaten-Pflege).
- Abruf (Download von Corporate-Design- oder Vertriebs-Materialien).

4 Media:
Verlagsobjekte für eine Anzeigenbuchung auswählen, Out-of-Home-Standorte für Plakatbuchung selektieren, Facebook-Anzeigen buchen und ausspielen.

5 Publikation:
Download von fertigen Dokumenten, Erstellen von gedruckten und digitalen Publikationen. Eine weitere Unterteilung erfolgt im Folgenden unter „Publikationskonzepte“.

6 Publikationskonzepte:
Das Publikationskonzept beschreibt den Ablauf und technische Funktionen der Publikationserstellung, auch mittels Editoren oder externer Systeme. Die Verfahrenswege können in einem System auch kombiniert sein.

6.1 Kreativbasiert
Das kreativbasierte Publikationskonzept ermöglicht gestalterische Layoutarbeiten mit Funktionen zum Anlegen, Formatieren und Positionieren von Objekten in einem Editor.

6.2 Vorlagenbasiert
Für das vorlagenbasierte Publikationskonzept werden standardisierte Vorlagen (Print und Digital) eingesetzt, die sowohl unveränderbare als auch veränderbare (individualisierbare) Layoutobjekte enthalten.

6.3 Dokumentbasiert
Beim dokumentbasierten Publikationskonzept wird ein einzelnes zentrales Dokument kollaborativ von Nutzern erstellt, bearbeitet, finalisiert oder kommentiert.

6.4 Automationsbasiert

Für das automationsbasierte Publikationskonzept werden in einer konzeptionellen Phase Gestaltungselemente in Vorlagen oder Strukturierungsvorgaben (wie XML) mit Feldern aus strukturierten Datenquellen (wie Datenbanken, Excel) oder Inhalten aus externen Programmen verknüpft. Bei der anschließenden Produktion fließen die Inhalte in die Vorlage manuell, teil- oder vollautomatisiert ein.

6.5 Contentbasiert

Beim contentbasierten Publikationskonzept können zwei Ablaufvarianten unterschieden werden.

Variante 1:
Inhaltsbausteine, die aus einzelnen oder mehreren Elementen bestehen, werden von Nutzern dezentral (in externen Systemen) oder zentral erstellt, bearbeitet oder kommentiert. Diese Bausteine werden zentral zusammengeführt und bilden die Basis für die medienspezifische Ausleitung in verschiedene Kommunikationskanäle, zum Beispiel durch die automatisierte Verknüpfung der Inhalte mit Layout-Templates oder den Export von elektronischen Datensätzen.

Variante 2:
Verschiedene Layout-, oder Inhaltselemente werden zentral von autorisierten Mitarbeitenden erfasst, formatiert, bereitgestellt und von Nutzern zu einer Publikation zusammengestellt.

6.6 Vernetzungsbasiert

Beim vernetzungsbasierten Publikationskonzept werden Vorlagen für zwei oder mehr Medienkanäle (wie Print- oder E-Mailings, Social Media, Websites) erstellt und miteinander verbunden. Zum Beispiel können in Mailings oder Social Media Posts Verlinkungen zu Landing-Pages integriert werden.

3.3.4 Datenbasis

Zur Datenbasis gehören spezialisierte Datenbank-Managementsysteme, wie Produkt- und Mediendatenbanken sowie Analyse-Tools für Daten oder das Wissensmanagement.

MAM/DAM
Datenbanken für Media-Asset-Management (MAM) und Digital-Asset-Management (DAM) werden synonym als Bezeichnung für Datenbanken zur Medienverwaltung verwendet.

PIM
In Produktinformations-Management (PIM-) Datenbanken werden Produktinformationen erstelllt und gepflegt, die im Wesentlichen für das Marketing und den Vertrieb in einem Unternehmen genutzt werden.

CRM
Beim Customer-Relationship-Management (CRM), deutsch: Kundenbeziehungsmanagement, geht es um die Sammlung und Auswertung von

Kundendaten zum Zweck der Festigung und des Ausbaus von Kundenbeziehungen oder der Nachfrage-Steigerung für bestimmte Kundengruppen.

ERP

ERP steht für Enterprise-Ressource-Planning, deutsch: Unternehmens-Einsatzmittelplanung. ERP-Systeme decken betriebswirtschaftliche Belange ab, wie die Verwaltung, Planung und Steuerung von Geschäftsprozessen, darunter Auftrags- und Bestellabwicklung, Einkauf, Finanzwesen, Personal und Betriebsmitteln.

CMS

Content-Management-Systeme (CMS) ermöglichen die Verwaltung und Bearbeitung von Inhalten, wie Texte, Dokumente oder Medienobjekte, zum Beispiel Bilder, Video- und Audiodateien.

Web-CMS

Web-Content-Management-Systeme (Web-CMS) ermöglichen die Verwaltung und Bearbeitung von Inhalten, wie Texte, Dokumente oder Medienobjekte, zum Beispiel Bilder, Video- und Audiodateien zur Ausleitung in Web-Systeme und Web-Plattformen.

Wissensdatenbank

In einer Wissensdatenbank werden Informationen und Dokumente für einen bestimmten Fachbereich von registrierten Nutzern kollaborativ zusammengetragen. Der Einsatz erfolgt unter anderem im Kundenservice oder Vertrieb.

Analyse-Tool

In Analyse-Tools (Synonyme: Business Intelligence, Reporting-Tool) werden Analysedaten zusammengefasst, visualisiert und dienen als Entscheidungsgrundlage. Analyse-Daten beinhalten unter anderem Informationen zum Nutzungsverhalten und den technischen Rahmenbedingungen bei der Anwendung von Online-Angeboten, wie Internet-Portalen oder Webshops.

3.3.5 Medienkanäle

Die Medienkanäle werden entweder vollständig oder teilweise mit internen Systemfunktionen erstellt oder Inhalte und Werbemittel werden in externe Medienkanäle ausgeleitet.

Beispiele für die Erstellung eines Medienkanals mit den internen Funktionen des Systems:

- Webseiten-Erstellung durch ein CMS.
- Layouterstellung und PDF-Ausgabe für einen Printkatalog.
- Konfiguration eines Werbemittel-B2B-Shops.

Online-Shop (open)

Open Online Shops sind öffentlich zugängliche Webshops für den B2B- und B2C-Bereich. Grundsätzlich sind die Benutzergruppen offen (Englisch: open), das heißt, es gibt keine Ausschlusskriterien für Benutzer. Dazu gehören auch

Online-Marktplätze als Vermarktungs- und Shop-Plattformen im Internet.

Online-Shop (closed)

Closed Online Shops sind Webshops für geschlossene (Englisch: closed) Benutzergruppen im B2B-Bereich. Dazu gehören auch Online-Marktplätze als Vermarktungs- und Shop-Plattformen im Internet.

Print

Zu Print gehören Drucksachen aller Art, wie Werbemittel und Geschäftsausstattung, Mailings, Zeitungen, Bücher, Kataloge, Verpackungen, Großformate oder bedruckte Handelswaren, wie Werbeartikel (T-Shirts, Tassen, Kugelschreiber und weitere).

Webportale, Webseiten

Zu Webseiten gehören das World Wide Web (WWW) im Allgemeinen, Webportale oder einzelne Webseiten, wie Landing-Pages. Webseiten werden systemintern erstellt oder Inhalte mittels Schnittstellen in Webseiten ausgeleitet. Dazu gehören auch Online-Anzeigen, die im WWW ausgespielt werden.

Such-Plattformen

Such-Plattformen sind Portale mit Recherchefunktionen für Informationen, Produkte oder Dienstleistungen. Veröffentlicht werden Profile, Inhalte, Kommentare oder Werbeanzeigen. Beispiele sind Suchmaschinen, Preisvergleichsportale, Empfehlungsportale, Branchenverzeichnisse.

Social Media

Zu Social Media gehören Portale von sozialen Netzwerken, wie Facebook, Twitter oder YouTube. Es können Profile, Inhalte (Posts, Seiten), Kommentare oder Werbeanzeigen in den Social-Media-Portalen veröffentlicht werden.

Bewegtbild, Audio

Der Bereich Bewegtbild und Audio kann einzelne Video- oder Audio-Dateien beinhalten, TV, Kino, Radio, bis hin zu Digital-Signage-Lösungen (POS-TV), die an Standorten digitaler Werbeflächen ausgespielt werden.

Verlags-, Corporate-Publikationen

Verlags- und Corporate-Publikationen sind gedruckt oder digital periodisch erscheinende Ausgaben von Zeitungen, Zeitschriften, Magazinen oder Produktbroschüren und Katalogen.

One-to-One

One-to-One umfasst Dialogmarketing, wie digitale oder Print-Newsletter (Mailings), Postwurfsendungen, sowie digitale Assistenten in der Kundenkommunikation (Chatbots). Auch die personalisierte Anzeige von digitalen Medienkanälen, wie Websites, gehört dazu.

Mobile
Zu Mobile gehören mobile Anwendungen, wie Apps, E-Books, E-Paper oder das Ausspielen von Anzeigen in mobilen Plattformen und Apps.

Point-of-Sale (POS)
Point-of-Sales (POS) sind Verkaufsorte, wie Ladengeschäfte, Messestände, Verkaufsräume oder Werkstätten. Zu der Ausstattung eines POS zählen Einrichtungsgegenstände, Schaufensterdekoration, Schilder, Telefonansagen oder WLAN-Hotspots. Spezielle Werbemittel wie Schaufensterbeschriftung, Fahnen (siehe „Print“) oder Digital-Signage-Lösungen (siehe „Bewegtbild, Audio“) gehören ebenfalls dazu.

Out-of-Home
Out-of-Home beinhaltet digitale oder gedruckte Werbemaßnahmen in Außenbereichen oder öffentlichen Orten, wie Straßen, Supermärkte oder Flughäfen sowie Fahrzeugbeschriftungen.

Technische Dokumentation
Zur technischen Dokumentation gehören zum Beispiel Handbücher, Bedienungsanleitungen oder Wissensdatenbanken.

Internet-of-Things
Internet-of-Things, deutsch: Internet der Dinge, bezeichnet internetfähige Gegenstände, die Zustände messen, analysieren und Aktionen auslösen können. Auf Displays werden Informationen oder Werbeinhalte angezeigt.

Siehe auch Kapitel „6 Kommunikationskanäle“ auf Seite 179.

3.3.6 Integration

Standard API
Mit einer Anwendungsprogrammierschnittstelle, englisch: Application Programming Interface (API), können Softwareanbieter die Anbindung von Fremdsystemen an das eigene System ermöglichen.

Konnektor, Plug-in
Ein Konnektor ist ein Tool, das auf die Verbindung von definierten Systemen spezialisiert ist, den Datentransfer ermöglicht und die Konfiguration von Funktionen für die Integration. Ein Konnektor kann ein eigenständiges Programm oder Plug-in sein, auch Add-on genannt. Ein Plug-in ist ein Zusatztool für ein bestimmtes Anwendungsprogramm, erweitert dessen Funktionalität oder dient dem Datenaustausch mit Partnersystemen. Ein Beispiel ist die Integration von Daten aus einer Mediendatenbank in das Layoutprogramm Adobe InDesign.

Konverter
Die Verbindung mit Fremdsystemen oder der Datenaustausch kann mit Konvertern realisiert werden, die die Umwandlung von Daten für den Import oder Export ermöglichen. Beispiele sind der Import von Excel-Daten mit Adressdaten für Mailings oder der Export von

elektronischen Datensätzen, wie BMEcat, für Online-Marktplätze.

Daten-Hub

Im Daten-Hub werden Daten aus verschiedenen internen oder externen Datenquellen über Standard-Schnittstellen zusammengeführt, für die weitere Nutzung aufbereitet, bereitgestellt oder ausgeleitet. Dazu gehören auch sogenannte Zielgruppen-Management- oder Kundendaten-Plattformen (Englisch: Customer Data Platform), die zum Beispiel Daten aus CRM-, PIM-, MAM-Systemen und Web- oder Social-Media-Aktivitäten sammeln, profilieren und in Medienkanälen für die Echtzeit-Personalisierung zur Verfügung stellen.

Siehe auch Kapitel „2.2.2.2 Schnittstellen und API-first“ auf Seite 33.

Weitere Informationen und praktische Beispiele:

Link zum „Ökosystem Marketing und Kommunikation“ auf Melaschuk-Medien.de

4 DATENMANAGEMENT

ZUSAMMENFASSUNG

Das Datenmanagement bildet das Fundament der crossmedialen Medienproduktion und wird in diesem Kapitel unter zentralen Aspekten beleuchtet. Zunächst wird die Künstliche Intelligenz als wichtigster „Motor“ für Entwicklungen und Anwendungsbereiche im Bereich Marketing und Kommunikation vorgestellt.
Weiter werden die vielfältigen Arten von Datenquellen als Basis für sämtliche Varianten der Medienproduktion erläutert und deren Nutzung im Rahmen von medienneutraler Datenverwaltung und dem Publizieren aus einer Datenquelle („Single-Source-Publishing“) verdeutlicht.
Den unterschiedlichen Methoden zur Ermittlung von Zielgruppendaten und deren Verwaltung kommt besondere Bedeutung zu. Bestimmt werden die aktuellen Entwicklungen vor allem durch die Diskussion um „Cookies“.
In weiteren Beiträgen wird die praktische Umsetzung unterschiedlicher Teilaspekte näher beleuchtet: zum einen die Methodik der Analyse von Daten und zum anderen das Farbmanagement, das für eine einheitliche Farbwiedergabe in verschiedenen Ausgabekanälen verantwortlich ist.
Eine abschließende Betrachtung erfolgt zu aktuellen Anforderungen, die bezüglich der Gesetzgebung im Bereich Datenschutz zu beachten sind.

4.1 Trends und Künstliche Intelligenz

Im Bereich des Datenmanagements müssen die ständig wachsenden Datenmengen, die in immer größerer Geschwindigkeit anfallen, beherrschbar und nutzbringend verwertbar gemacht werden. Zentrale, gut gepflegte Datenquellen werden immer wichtiger, um wachsende Datenbestände verwalten zu können, Mehrfachaufwände bei der Ansteuerung von mehreren Kommunikationskanälen zu reduzieren und Möglichkeiten der Automatisierung zu nutzen. Zu den strukturierten Daten aus Datenbanken kommen in steigendem Maße unstrukturierte Daten hinzu, wie Texte aus dem Social-Media-Bereich, Bilder oder Videos. Wege, um Datenbestände besser zugänglich zu machen, sind einerseits Technologien in Datenbanken, wie NoSQL und Semantik, und die Zusammenführung verschiedener Datenquellen in API- und Zielgruppen-Management-Ebenen.

Vor allem aber nehmen die Fortschritte im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) eine Schlüsselrolle ein, die im Folgenden für ihre Auswirkungen in Marketing und Kommunikation betrachtet werden. Der Begriff KI impliziert, dass mittels künstlicher Systeme die menschliche Intelligenz mit der Fähigkeit zu abstraktem Denken, zur Analyse komplexer Zusammenhänge und zur Lösungsfindung nachgebildet werden soll.

Zur Vorstufe von KI-Systemen gehören Lösungen, die regelbasiert oder wissensbasiert arbeiten (Abb. 4.1). Ein Beispiel für regelbasierte Systeme sind crossmediale Dialogmarketingsysteme (Marketing Automation), in denen auf Basis von ereignisgesteuerten Workflows Kampagnenabläufe gesteuert werden. Dazu zählen etwa der Versand von Erinnerungs-E-Mails nach Ablauf einer bestimmten Zeit, wenn Empfänger nicht reagiert haben.

Maschinelles Lernen und Deep Learning

Zur KI im engeren Sinne zählen Systeme, die auf Basis sogenannten „maschinellen Lernens“ in der Lage sind, mit der Grundlage einer ausreichenden Menge an Trainingsdaten Ergebnisse und Handlungsempfehlungen auszugeben, diese zu bewerten und künftige Prozesse zu korrigieren, also quasi zu „lernen“. „Deep Learning“ ist eine Form des maschinellen Lernens, das mittels künstlicher neuronaler Netzwerke und einer großen Zahl an Schichten (englisch: layers) funktioniert. Damit können insbesondere Aufgaben gelöst werden, für die eine geringe fallbezogene Wissensbasis vorhanden ist, etwa im Bereich Text-, Bild- oder Gesichtserkennung. Insgesamt jedoch ist der Anwendungsbreite von KI kaum Grenzen gesetzt.

Data Mining

Beim Data Mining werden Daten mittels KI und maschinellem Lernen kommerziell nutzbar

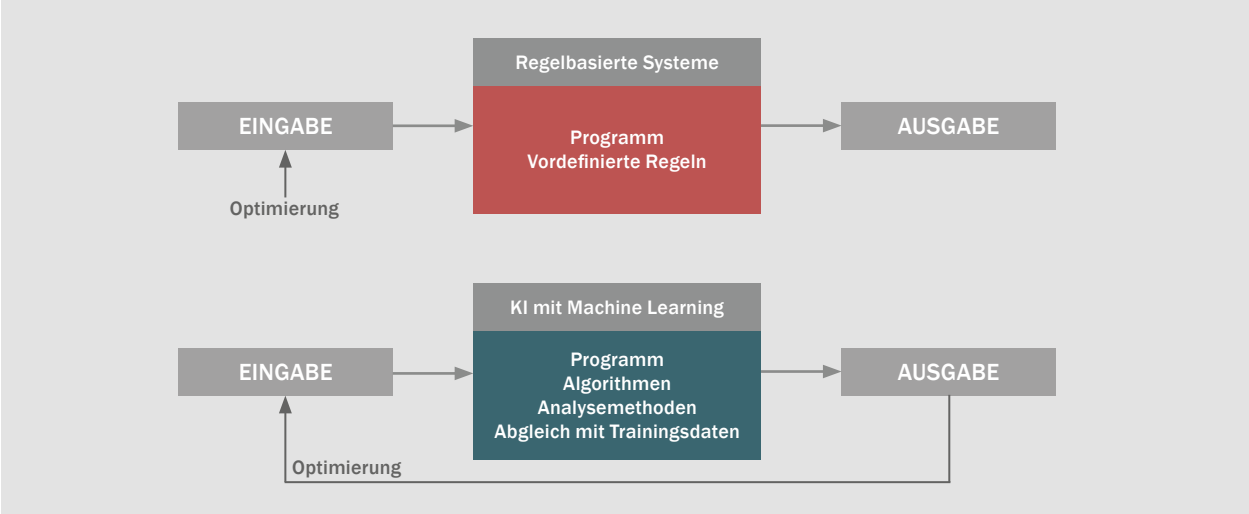


Abb. 4.1 Unterschiede zwischen regelbasierten Systemen und KI-Lösungen auf Basis von Machine Learning.
© Melaschuk-Medien

gemacht, indem diese analysiert und bewertet werden. Anschließend lassen sich durch Prognosen konkrete Handlungen ableiten. Ein Beispiel ist die Analyse des Klientel-Kaufverhaltens in einem Onlineshop und die anschließende Anzeige von Produkten in einem Newsletter, die voraussichtlich auf Interesse stoßen und mit größerer Wahrscheinlichkeit gekauft werden.

Natural Language Processing

Beim Natural Language Processing (NLP) geht es um die Verarbeitung von gesprochenen oder geschriebenen Inhalten. Im Springer Verlag wurde mittels NLP ein vollständig maschinell erstelltes Chemiefachbuch erstellt, für das über 150 Forschungsartikel ausgewählt, thematisch angeordnet und zusammengefasst wurden *(Springer 2019)*.

Im E-Commerce wird auch von „Conversational Commerce“ gesprochen, wenn es darum geht, Kaufhandlungen direkt aus der Kundeninteraktion heraus zu generieren. Sprachassistenten spielen hierbei eine zentrale Rolle. In der Kundenkommunikation sind es Chatbots, die zum Einsatz kommen. In Fällen, in denen der maschinelle Helfer nicht weiterweiß, sollte die Weiterleitung an Servicemitarbeitende entweder automatisch oder nach Bedarf erfolgen.

Verglichen mit der menschlichen Intelligenz liegen die Grenzen der KI derzeit bei der Einbeziehung von Erfahrungen und dem richtigen Einordnen von Objekten in einen Kontext. Zu den wichtigsten Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz von KI gehören die Qualität und die Menge der zugrunde liegenden Daten.

KI-Funktionen werden zunehmend als selbstverständliche Funktionsergänzung in den verschiedensten Anwendungen für Marketing, Kommunikation und E-Commerce eingesetzt:

Produktdatenbanken

- Automatisches Einsortieren von Produktdaten mit einer Kurzbeschreibung in vorgegebene Kategorien.
- Automatische Erstellung von Produktbeschreibungen auf Basis von strukturierten Informationen.

Mediendatenbanken

- Bilderkennung von Motiven und automatische Erstellung von Metadaten.
- Automatisiertes Erzeugen von komplexen Bildfreistellungen und Zielauflösungen.

Medienproduktion

- Generierung von Bildmotiven, zum Beispiel für Modellvarianten in Mode-Webshops.
- Bildoptimierung, wie Ton- und Farbwertkorrekturen.
- Entfernen oder Ergänzen von Bildelementen.
- Automatische Layoutgenerierung.

Texterstellung

- Erstellen maschinell erzeugter Texte für Sport- und Finanznachrichten oder wissenschaftliche Bücher.
- Erstellen von Produkttextvarianten für unterschiedliche Zielgruppen, zum Beispiel für den Einsatz in Webshops.
- Automatisch erstellte Übersetzungen in Form von Erstübersetzungen.
- Erstellung von Verlagsprodukten auf Basis einer fachbezogenen Datenquellenanalyse.

Mitarbeitenden- und Kunden-Kommunikation

- Umsetzung von Textdateien in Videos, in denen Avatare die Texte sprechen.
- Beratung von Website-Besuchern bei der Bereitstellung von Informationen oder Produkten via Chatbot.
- Hilfestellung bei Online-Vertragsabschlüssen auf Websites.
- Unterstützung von Mitarbeitenden im Kundenservice bei der Erarbeitung von Lösungen gemeinsam mit der Kundschaft.
- Generierung personalisierter Newsletter-Werbung für Neuprodukte eines Onlineshops auf Basis von automatisierter Zielgruppen- und Produktselektion.

E-Commerce und Websites

- Anzeige personalisierter Inhalte für Website-Besucher auf Basis des Online-Nutzungsverhaltens.
- Dynamische Preisermittlung auf Basis von Echtzeitdaten, wie Wetter, Tageszeit oder Feiertage, Nutzungsverhalten, Kunden- oder Maschinendaten.
- Bilderkennung von beliebigen, von Nutzern selbst aufgenommenen Motiven und Anzeige ähnlicher Produkte im Onlineshop.
- Vollständige Kaufabwicklung durch die Kommunikation mit Sprachassistenten.

Marketing

- Analyse von umfassenden Marktdaten, wie Produktbewertungen im Internet und internen kommerziellen Daten, wie Verkaufszahlen oder Reklamationen. Das Ziel ist, ein besseres Kundenverständnis und optimierte Produktentwicklung zu erreichen.
- Analyse und Optimierungsempfehlungen für laufende digitale Marketingkampagnen in Bezug auf verwendete Werbemittel, Zielgruppenparameter oder Budgetplanungen.
- Empfehlungssystem in Marketingportalen für Benutzer, die keine Marketingexperten sind, um passende Werbemaßnahmen in Abhängigkeit der Zielsetzung auszuwählen.
- Ausspielen von Werbespots auf Basis der Analyse von passenden Bewegtbildinhalten, wie etwa in Bezug auf Stimmung oder Wetter.
- Analyse von Inhalten auf Online-Plattformen, um passende Online-Werbung auzuspielen („Contextual targeting“).

4.2 Datenquellen

Unterschiedlichste Datenquellen werden für die Anforderungen in Marketing und Kommunikation – entweder einzeln oder zusammengeführt – ausgewertet. Die Resultate werden für künftige Aktivitäten und Publikationen genutzt und optimiert. Im Rahmen von Marketingkampagnen können Ergebnisse von Nutzeraktivitäten in die jeweiligen Datenquellen zurückfließen, um diese zu aktualisieren oder zu ergänzen.

4.2.1 Klassifizierung der Datenherkunft

Die Datenquellen werden je nach Art der Herkunft in First-, Second- oder Third-Party-Daten unterschieden.

First-Party-Daten:
Diese Daten werden von Unternehmen selbst erhoben, etwa in eigenen Kundendatenbanken (CRM-Systeme), oder durch die Erfassung über Webformulare, einen Newsletter-Service oder den Kauf im Webshop. Zu den First-Party-Daten gehören Zero-Party-Daten, die von Personen aktiv und freiwillig weitergegeben werden, wie bei der Teilnahme an Rabattaktionen.
Bei dieser Art von Daten besteht die größtmögliche Kontrolle im Hinblick auf Qualität, Datensicherheit und Datenschutz.

Second-Party-Daten:
Die Daten werden von einer Firma gekauft oder in Lizenz genutzt, die diese Daten als First-Party-Daten selbst erhoben hat. Durch den Erwerb werden diese Daten für das Unternehmen zu „Daten aus zweiter Hand“. Ein Beispiel sind Daten, die auf Plattformen, wie „Data Clean Rooms“, gemeinsam verarbeitet werden *(siehe Kapitel „4.4 Zielgruppen-Datenmanagement-Plattformen“ auf Seite 91)*.

Third-Party-Daten:
Diese Daten werden von professionellen Daten-Dienstleistern erworben, die sich auf das Sammeln und Zusammenführen von Daten verschiedenster Quellen spezialisiert haben.
Bei Second- und Third-Party-Daten ist es besonders wichtig, Aspekte der Datenqualität, Urheberrechte, Datenschutz und Datensicherheit nachvollziehbar zu klären.

Eine große Herausforderung für Marketing und Vertrieb besteht darin, die relevanten Kunden- und Interessentendaten mit weiteren Datenquellen zusammenzuführen, zu kontextualisieren und auf dieser Basis die geeigneten Medienkanäle anzusteuern.

Im folgenden werden gängige Datenquellen kategorisiert (Abb. 4.2) und beschrieben, welche Daten sich daraus ableiten lassen.

4.2.2 Interne Datenbanken und Systeme

In unternehmensinternen Datenbanken und Systemen werden immer mehr Informationen der gesamten Wertschöpfungskette digital gespeichert. Eine zentrale Datenverwaltung hat den Vorteil, dass alle Beteiligten auf dieselben Versionsstände von Daten zugreifen und aufwendiges Suchen entfällt. Dadurch werden Ressourcen für strategische Aufgaben frei. Durch den webbasierten, zentralen Zugriff sind Mitarbeitende außerdem im internationalen Kontext nicht nur unabhängig von Zeitzonen, sondern auch unabhängig von Personen, die den alleinigen Zugriff auf Datenbestände haben.

Weitere Vorteile sind die Verwendung einheitlicher Terminologien und die Vermeidung von

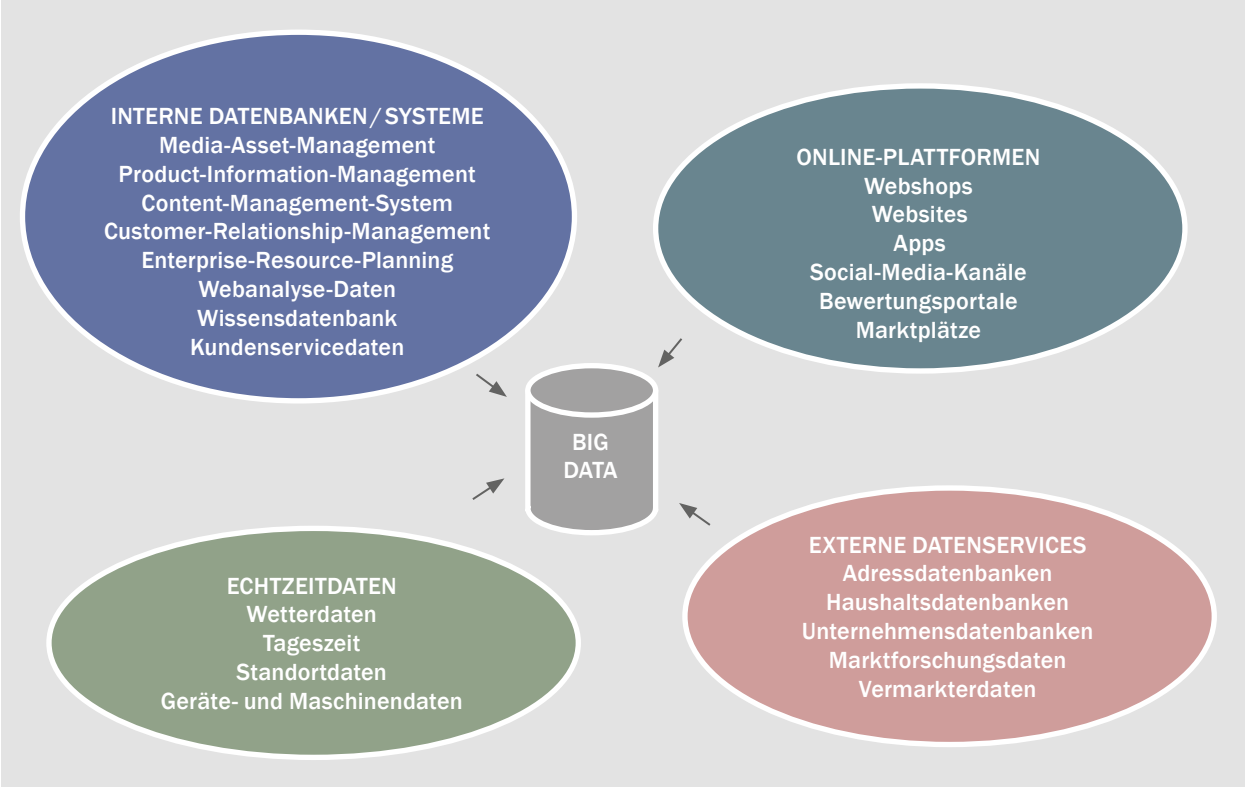


Abb. 4.2 Unter „Big Data“ versteht man Datensammlungen aus verschiedenen Datenquellen, die ausgewertet und für wirtschaftliche Zwecke bereitgestellt werden. © Melaschuk-Medien

Fehlerquellen durch die Mehrfachpflege von Daten. Je mehr Medienkanäle und Sprachversionen ein Unternehmen erstellt, desto größer werden die Vorteile, wenn Aktualisierungen und Korrekturen nur einmalig zentral, und nicht in allen ausgeleiteten Varianten und Medienkanälen einzeln manuell geändert werden müssen.

In einer Mediendatenbank (englisch: Media-Asset-Management, MAM) werden Bilder, Texte, Dokumente, Video- und Audiodateien inklusive Zusatzinformationen, den sogenannten Metadaten, zentral verwaltet und für den Einsatz in verschiedenen Medienkanälen verwendet. Ein analog verwendeter Begriff ist Digital-Asset-Management (DAM). Metadaten ermöglichen das Ausführen von Suchroutinen, das flexible Wiederverwenden der Daten und das Steuern von Einsatzbereichen, etwa beim Ablauf von Bildrechten.

Produktdatenbanken (englisch: Product-Information-Management, PIM) ermöglichen die fein strukturierte Verwaltung von Produkt- und Artikeldaten. Damit verknüpft oder integriert sind häufig Mediendatenbanken, um beispielsweise Artikeln Abbildungen zuzuordnen.

In einer Kundendatenbank, (englisch: Customer-Relationship-Management, CRM) werden die Interessenten- und Kundendaten verwaltet, die für sämtliche Unternehmensaktivitäten, darunter Vertrieb und Marketing, zur Verfügung stehen.

Enterprise-Resource-Planning (ERP-)Systeme verwalten darüber hinaus Daten zu Lieferanten, Produkten, Transaktionen oder Personal und liefern häufig Daten an PIM-Systeme, die für Marketing und Vertrieb relevant sind.

Webanalyse-Daten können ebenfalls einbezogen werden. Hierbei wird das Besucherverhalten in Webseiten erfasst und ausgewertet, zum Beispiel, welche Webseiten und Teile davon besucht und welche Links angeklickt wurden.

In Webshops werden Kundendaten, Informationen zum Einkaufs- und Kampagnenverhalten sowie Nutzeraktivitäten erfasst, ausgewertet und für Marketingaktionen genutzt. Sogenannte Recommendation-Engines sind in Onlineshops integriert und analysieren das Käufer- und Nutzerverhalten. Aus den Ergebnissen lässt sich ableiten, für welche Produkte sich Käufer interessieren und welche Produkte künftig voraussichtlich von Interesse sein werden. Aber auch Produktdaten, die in Webshops verwaltet werden, können direkt als Datenquelle dienen, wenn vorgelagerte PIM- oder MAM-Datenbanken nicht vorhanden sind.

Kundenservicedaten und Wissensdatenbanken enthalten strukturierte Sammlungen von Informationen zu Kunden und Kundinnen, Produkten und Vorgängen, die für Marketing, Vertrieb, Service und Entwicklung genutzt werden können.

4.2.3 Online-Plattformen und Medienkanäle

Online-Plattformen sind Touchpoints (deutsch: Kontaktpunkte) in Form von Medienkanälen, wie Website, Webshop, App oder Social-Media-Kanäle. Um Zielgruppen- und Reichweitendaten in diesem Bereich zu ermitteln, können Log-in-Daten und Nutzungsdaten erfasst werden.

Bei Log-in-Daten handelt es sich persönliche Einwahldaten, die Nutzer in Websites, Webshops oder Social-Media-Plattformen eingeben. Online-Plattformen, wie Google, Amazon oder Facebook können diese personenbezogenen Daten im Rahmen der Datenschutzeinstellungen in der rechtlich zulässigen Form für Werbezwecke nutzen.

Um ein Gegengewicht zur Marktmacht der großen Online-Plattformanbieter Google und Facebook zu bilden, wurden die sogenannten Log-in-Allianzen European netID Foundation *(netID 2022)* und Verimi *(Verimi 2022)* gegründet, die allerdings unabhängig voneinander arbeiten. Ein einheitlicher Log-in-Standard und bei Verimi eine verifizierte digitale Identität soll den Zugang zu den angeschlossenen Partnern ermöglichen.

Nutzungsdaten für Medienkanäle, darunter auch Fernsehen oder Radio, werden außerdem generell von Unternehmen, Verbänden und Organisationen erfasst, um Reichweiten zu ermitteln. Die Instrumente variieren je nach Medium und reichen von Interviews über Messungen oder die Erfassung digitaler Nutzungsdaten.

Zu den Nutzungsdaten gehören das Klickverhalten auf Websites, in einer App, Interessensprofile aus Umfragen auf Basis von Webformularen oder Aktionen in einem Webshop.

Im Rahmen der Planung wird auch definiert, welche Nutzeraktionen zur Erfolgskontrolle gemessen werden. Bei den Messdaten handelt es sich um sogenannte Key-Performance-Indicators (KPI), deutsch: Leistungskennzahlen. Die gemessenen Daten werden in Echtzeit erfasst und ermöglichen so die direkte Kontrolle und das Beeinflussen eines Kampagnenablaufs.

Beispiele für KPIs:

- Newsletter-Anmeldung/-Abmeldung
- Klicks auf Links zu PDF-Dateien
- Klicks auf Online-Versionen
- Klicks auf Social-Share-Links
- Webformular-Aufrufe
- Webseiten-Aufrufe
- Abgebrochene Warenkörbe
- Umsatz der Kaufaktionen

Daten, die aus Nutzer-Interaktionen auf den Online-Plattformen resultieren, gehören im engeren Sinne auch zu den Echtzeitdaten.

4.2.4 Echtzeit-Daten

Echtzeitdaten werden in der Regel über Funk- und Sensorerkennung erfasst. Echtzeitdaten, die meist kontextbezogen sind, wie Wetter, Tageszeit, Standort, Log- oder Sensordaten (von Maschinen oder Geräten), ermöglichen das bedarfsgerechte Ausspielen von Inhalten in Abhängigkeit einer konkreten Situation.

Die Ortung von Nutzern und Konsumenten erfolgt im Bereich von WLAN-Netzen, mittels GPS, Mobilfunkzellen, Bluetooth oder Beacons sowie über IP-Adressen. Im Außenbereich-Bereich („Out-of-Home") kann so die Ortung in oder im Umfeld eines Geschäftes oder an Plakaten erfolgen. Durch die Kopplung mit Apps kann in der Folge standort- und zeitbezogen Werbung an den Konsumenten ausgespielt werden, zum Beispiel wenn ein Kunde sich zu den Öffnungszeiten eines Geschäfts in der Nähe aufhält. Für die optische Erkennung von Passanten werden an digitalen Werbeflächen auch Kameras oder Sensoren angebracht, die Alter oder Geschlecht von Personen identifizieren und passende Werbung ausspielen *(siehe Kapitel „6.10 Mobile" auf Seite 204)*.

Zu den Geräte- und Maschinendaten gehören die Geräteart, Hersteller, Betriebssystem oder Display-Auflösung. Im Rahmen des „Internet der Dinge" werden diese Daten für Marketing, Vertrieb und Service immer wichtiger.

4.2.5 Externe Datenservices

Daten aus externen Quellen sind entweder öffentlich frei zugänglich oder werden käuflich erworben. Bei externen Dienstleistern können Adressen und Unternehmensinformationen gekauft und für Marketingaktionen genutzt werden. Haushaltsdatenbanken bieten über Adressen hinaus auch Informationen zu Interessen und Präferenzen der Zielgruppen.

Forschungsinstitutionen erheben Daten und veröffentlichen Studien zu Medienkanälen, Produkten und Zielgruppen, darunter:

- Allensbacher Markt- und Werbeträgeranalyse (AWA)
- MA Intermedia Plus (agma Arbeitsgemeinschaft Media-Analyse e. V.)
- Best for Planning (B4P) von der GfK (Growth from Knowledge, B4P)
- AGOF Daily Digital Facts (AGOF, Arbeitsgemeinschaft Online-Forschung)
- ROI Analyzer (Screenforce Gattungsinitiative für TV-Werbung)
- Public & Private Screens (IDOOH, Institute for Digital Out of Home Media)
- ARD/ZDF-Online-Studie und ARD/ZDF-Massenkommunikation
- ZMG Media Monitor von der Zeitungsmarktforschungsgesellschaft (ZMG)

4.3 Zielgruppen-Datenmanagement

Die Anforderungen an die Medienproduktion bestehen künftig darin, Daten zielgruppen- und situationsgerecht in Ausgabekanäle auszugeben. Im Gabler Wirtschaftslexikon wird der Begriff Zielgruppe definiert als „Adressaten; Gesamtheit aller effektiven oder potenziellen Personen, die mit einer bestimmten Marketingaktivität angesprochen werden sollen. Grundlage zur Zielgruppenfindung nach jeweils relevanten Merkmalen ist die Marktsegmentierung; Hauptproblem ist die zeitliche Instabilität (Dynamik). Zur Vermeidung von Streuverlusten werden in der Mediaplanung nur die zielgruppenspezifischen Medien ausgewählt.“ *(Gabler 2022a)*.

Das Zielgruppen-Datenmanagement kann zwei unterschiedliche Strategien verfolgen: zum einen die direkte Ansprache von einzelnen Personen und zum anderen die Bildung von Personengruppen, die sich durch bestimmte Eigenschaften und Verhaltensweisen auszeichnen, auch als „Lookalikes“ bezeichnet. Die Zielgruppenbildung kann, muss aber nicht, durch Ableitung aus personenbezogenen Daten entstehen. Mittels statistischer Methoden werden Merkmale (Attribute), Segmente, Cluster (deutsch: Gruppen) und sogenannte „Personas“ ermittelt, die typische Vertreter einer Zielgruppe sind.

Diese Zielgruppendaten werden im Rahmen der Kontextualisierung mit weiteren Datenquellen in Verbindung gebracht. Ein Beispiel ist die Verbindung von Webshop-Kundendaten mit Produktdaten, die von dieser Zielgruppe gekauft werden.

4.3.1 Datensilos zusammenführen

Der Zugriff auf eine bestimmte Datenbank, wie eine Kundendatenbank oder einen Webservice mittels Schnittstelle ist Stand der Technik und stellt kein grundsätzliches Problem dar. Auf diese Weise können die für das Unternehmen relevanten Datenquellen für das Zielgruppen-Datenmanagement einbezogen werden. Eine Herausforderung ist es vielmehr, diese Daten aus den unterschiedlichen Abteilungen im Unternehmen, den sogenannten „Datensilos“, zusammenzuführen. Dazu können folgende gehören:

- ERP-Daten (Stammdaten, Bestelldaten)
- CRM-Daten (Stammdaten, Kundenhistorie, vertriebliche Informationen über Kunden)
- E-Mail-Newsletter-Auswertungsdaten (Öffnungsraten, Klicks, Coupon-Einlösungen)
- Social-Media-Aktivitäten (Kommentare, Likes, Follower)
- Webshop-Aktivitäten (Käufe, abgebrochene Warenkörbe, Merklisten, Interessen)
- Website-Aktivitäten (Klicks, Interessen, Verweildauern, Consent-Daten)
- Kundenservice (Callcenter, Kontaktformulare, Vertriebskontakte)
- Kundenbindungsprogramm-Daten (Stammdaten, Kaufhistorie)

Auf einer technischen Plattform können diese Datensilos mit weiteren Datenquellen (auch mit anonymen Daten, wie Mobile IDs) mittels Schnittstellen (englisch: Application Programming Interface, API) verbunden werden. In weiteren Schritten erfolgen die Zielgruppen-Segmentierung, Zusammenführung der Daten und Aktivierung, das heißt die Ausleitung in Medienkanäle.

Die Aktivitäten von einzelnen Personen in einem Werbekampagnenverlauf über mehrere Kontaktpunkte (englisch: Touch points) oder Medienkanäle hinweg müssen auch wieder zusammengeführt und auf Zielgruppen hin abstrahiert werden können. Dies erfordert einen Datenkreislauf von der Datenbasis bis zur Aktions- und Erfolgsmessung in den Kanälen.

Eine besondere Problematik ist die Erfassung von Nutzerdaten im Online-Bereich, die Grundlage für die Mediaplanung und das Ausspielen von Werbung sein sollen. Datenschutz-Verordnungen, die das Internet immer stärker reglementieren, damit verbundene erforderliche Nutzereinwilligungen (englisch: consent) und der einschränkte Gebrauch von Cookies führen dazu, dass herkömmliche Methoden der Datenerfassung abgewandelt oder ersetzt werden müssen.

4.3.2 Das „Cookie-Problem“

Die sogenannten Cookies zählen zu den wichtigsten Instrumenten bei der Nutzungserfassung von Bewegungen im browserbasierten Internet. Bei einem Webseitenaufruf wird eine kleine Textdatei, das Cookie, auf dem PC des Nutzers gespeichert. Diese Datei kann unterschiedliche Daten enthalten, wie Datum und Uhrzeit des Zugriffs oder weitere Informationen, wie Warenkorbinhalte. Diese Daten können an Fremdserver, wie etwa Adserver, übertragen werden oder Websites können diese Cookies wiederum auslesen und so nachvollziehen, welche Aktivitäten der Nutzer ausgeführt hat.

Cookies können auch nur zeitweise auf dem Rechner eines Nutzers gespeichert werden, wie es bei den sogenannten temporären „Session-ID“-Cookies der Fall ist. Diese Cookies werden nach einer bestimmten tagesbezogenen Zeitdauer oder dem Schließen des Browsers wieder gelöscht. Session-Cookies sind unter bestimmten Bedingungen datenschutzkonform. Dazu gehört unter anderen: keine Profilbildung, keine Zusammenführung mit Websites von anderen Anbietern oder kein Datentransfer in die USA.

Drittanbieter-Cookies (englisch: Third-Party-Cookies) hingegen werden von Werbe-Technologieunternehmen, darunter Google, im Browser von Nutzern gespeichert und senden Daten über dessen Aktivitäten an einen Drittanbieter-Server,

der sämtliche Aktivitäten des Nutzers verfolgen und speichern kann. Auf Basis dieser Informationen werden Website-Besucher wiedererkannt und erhalten Online-Werbung, die ihren Interessen entsprechen soll. Insbesondere auktionsbasierte, automatisch ausgespielte Werbung („Programmatic Advertising“) benötigt bislang Third-Party-Cookies als Datengrundlage, um gewünschte Reichweiten und Personalisierung zu erreichen.

Wichtige Geräte- und Browserhersteller, wie Apple und Firefox, blockieren Drittanbieter-Cookies allerdings bereits. Google plant das Aus für diese Technologie im Jahr 2023. Deshalb werden Alternativen benötigt, um die Adressierbarkeit und Messbarkeit digitaler Werbung sicherzustellen.

4.3.3 Methoden der Online-Datenermittlung

Folgende Methoden und Initiativen werden unter anderen aktuell diskutiert, um Nutzungsdaten im Online-Bereich zu erfassen oder Werbeaktivitäten mit möglichst geringen Streuverlusten umzusetzen:

- First-Party-Daten
- Geotargeting
- Online-Megaplattformen
- Log-in-Allianzen
- Contextual Targeting
- Advertising-ID-Lösungen
- Zielgruppendaten-Aggregation
- Server-to-Server
- KI-basierte Vorhersagen

First-Party-Daten

First-Party-Daten (inklusive Zero-Party-Daten) werden direkt von dem Unternehmen eingeholt und gelten als Königsweg in der Werbebranche. Dazu zählen E-Mail-Adressen für eine Newsletter-Anmeldung oder Registrierungs- und Log-in-Daten in einem Webshop. Zero-Daten gehören zu den First-Party-Daten und werden vom Klientel und Interessenten freiwillig überlassen, wie bei der Teilnahme an einem Treueprogramm. Im Zuge der Datenüberlassung wird auch die Einwilligung zur Nutzung der persönlichen Daten für Werbezwecke definiert (englisch: consent). Diese Einwilligung zu erlangen, wird künftig ein wichtiges Ziel für werbetreibende Unternehmen sein. Eine Strategie, die weitreichende Einwilligung zur Datennutzung zu erhalten, besteht darin, die Nutzungsvarianten durch die Anwender flexibel einstellen zu lassen. Auch Kundenbindungsprogramme sind wichtige Mittel, um Kundendaten zu erhalten.

Ziel ist es, ein möglichst umfassendes Bild von Kunden oder Interessenten zu bekommen und Daten, wenn sie an mehreren Stellen im Unternehmen existieren, zusammenzuführen, zum Beispiel in Kundendaten- oder Zielgruppen-Datenmanagement-Plattformen.

Eine Erhöhung der Effizienz von Werbemaßnahmen kann vor allem durch die Verbindung von First-Party-Daten mit den im Folgenden beschriebenen Lösungen erreicht werden, um von Personendaten auf generalisierte Zielgruppen, und umgekehrt, schließen zu können.

Geotargeting

Echtzeit-Informationen über den geografischen Standort von Nutzern können über IP-Daten, Geräte-IDs oder mobile Apps ermittelt werden. Die Zuverlässigkeit dieser Daten wird allerdings durch wechselnde IP-Adressen und Datenschutzbestimmungen eingeschränkt.

Von diesen Einschränkungen unabhängige Zielgruppeninformationen werden von Datenserviceanbietern bereitgestellt, die geografische Daten mit Zielgruppeninformationen verknüpfen, wie zum Beispiel die Kaufkraft in bestimmten Wohngebieten. Daraus lassen sich effektive Online- und Offline-Werbemaßnahmen ableiten.

Im Bereich digitale Außenwerbung verbinden der Vermarkter Ströer und die deutsche Telekom in einer Kooperation Zielgruppendaten, wie Alter und Geschlecht mit anonymisierten Verhaltensdaten. Ziel ist es, digitale Außenwerbung an Orten mit einer hohen Zahl an Personen auszuspielen, die sich für die Themen Familie, Sport oder Technologie interessieren *(Ströer 2022)*.

Online-Megaplattformen

Der Wettbewerbsvorteil von Online-Megaplattformen – auch „Walled Gardens“ oder GAFA (Google-Apple-Facebook-Amazon) genannt – besteht darin, dass eine Registrierung für viele Funktionen erforderlich ist. Diese personenbezogenen Daten können im Rahmen der Datenschutzeinstellungen in der rechtlich zulässigen Form für Werbezwecke genutzt werden. Werbetreibende haben den Vorteil, dass die Zielgruppenbestimmung auf Basis detaillierter Informationen erfolgen kann und eine Vielzahl von Werbeumfeldern mit hoher Reichweite zur Verfügung stehen. Als ein möglicher Nachteil kann die geringe Beeinflussbarkeit auf die Qualität der Werbeumfelder genannt werden.

Mit der Übernahme des Werbetechnologie-Plattformanbieters Xandr durch Microsoft im Dezember 2021 ist ein weiterer erfolgversprechender Player in den digitalen Werbemarkt eingetreten. Microsoft verfügt über einen attraktiven Datenpool durch die Suchmaschine Bing, das Business-Netzwerk Linkedin, den MSN-Informationsdienst, Cloudlösungen und Gaming-Plattformen. Die darüber verfügbaren Zielgruppendaten können nun in Kombination mit den Xandr-Technologien für reichweitenstarke Werbekampagnen umgesetzt werden.

Besonders effektiv kann für werbetreibende Unternehmen die Kopplung von First-Party-Daten, etwa aus einem CRM-System, mit Nutzer-

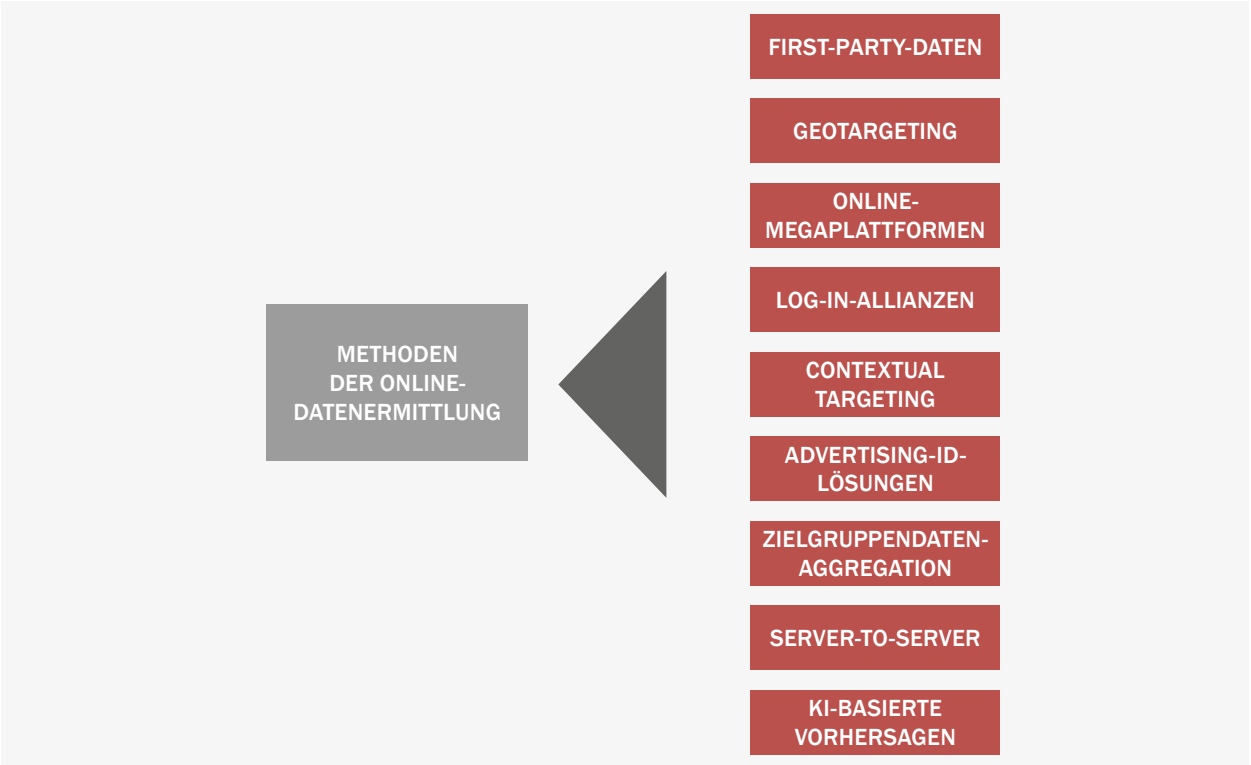


Abb. 4.3 Auswahl an Methoden der Online-Datenermittlung als Ergänzung und Alternativen zu Third-Party-Cookies. © Melaschuk-Medien

und Zielgruppendaten der Online-Plattformen sein. Reichweiten lassen sich vergrößern und es kann eine Verbindung von ausgespielter Werbung mit dem Werbeerfolg, wie getätigten Verkäufen, hergestellt werden.

Für Aufregung sorgte das Unternehmen Apple mit der Bereitstellung des Updates für das mobile Betriebssystem iOS 14.5 im April 2021. Im Zuge dessen wurde die sogenannte App-Tracking-Transparency-(ATT-)Funktion eingefügt, die eine aktive Zustimmung für das anbieterübergreifende Tracking erforderte. Geschätzt wird, dass lediglich 10 bis 20 Prozent der Nutzer die Zustimmung erteilen. Diese Maßnahme führte zu hohen Umsatzeinbußen von großen Werbetechnologie-Firmen und Plattformen, wie YouTube, Instagram, Snapchat, Twitter, aber auch vielen anderen Werbevermarktern.

Log-in-Allianzen

Um ein Gegengewicht zur Marktmacht der Online-Megaplattformanbieter zu bilden, wurden die sogenannten Log-in-Allianzen gegründet, darunter European netID Foundation und Verimi. Die Idee ist, dass Nutzer sich einmalig auf einer Website registrieren und ihr Einverständnis zur Werbung definieren. Derselbe Log-in kann auf anderen, der Allianz angeschlossenen Websites, verwendet werden. NetID zählt auch zu den Advertising-ID-Anbietern.
Die Akzeptanz dieses Verfahrens wird von der Bedeutung der jeweiligen Allianz-Partner und dem Vorteil, den Nutzer vom Log-in haben, abhängen.

Contextual Targeting

Das Contextual Targeting (deutsch: kontextbezogene Zielgruppenbestimmung) umgeht die Hürden der oben genannten Methoden. Werbung wird innerhalb solcher Umfelder geschaltet, die thematisch zueinander passen. Mithilfe von Künstlicher Intelligenz können große Datenmengen im Web analysiert, die passende Werbung platziert und automatisch an Websitebesucher ausgespielt werden. Lösungen gibt es etwa von Criteo oder Seedtag.

Interessant ist auch hier die Verbindung von First-Party-Daten mit Informationen über den bevorzugten Kontext, in dem sich Nutzer bewegen, um durch Zielgruppen mit ähnlichen Interessen die Reichweite zu erhöhen. Das Contextual Targeting benötigt keine personenbezogenen Informationen, allerdings ist eine Erfolgsmessung schwieriger.

Advertising-ID-Lösungen

An das Angebot von sogenannten Advertising-Identifier-(ID-)Anbietern können sich werbetreibende Unternehmen als Partner anschließen. Zum Beispiel wird eine E-Mail-Adresse pseudonymisiert an einen Advertising-ID-Anbieter gesendet, der eine ID an das Unternehmen zurückgibt. Der Advertising-ID-Anbieter kann die IDs einer Vielzahl von Partnern abgleichen, Zielgruppeninformationen bereitstellen, auf deren Basis Werbung ausgespielt wird. Zu den Lösungen gehören unter anderen NetID, Liveramp, ID5 und Unified ID 2.0. Eine ähnliche Funktionsweise hat die „Consentric“-Adressmatching-Technologie der Deutschen Post, bei der Adressdaten eines Website-Besuchers mit einer Mikrozelle von etwa sechs Haushalten abgeglichen wird. Eine verschlüsselte Mikrozellen-ID wird im Anschluss für Werbezwecke weiterverwendet.

Zielgruppendaten-Aggregation

Bei der Aggregation von Zielgruppendaten werden Nutzer in Gruppen mit gleichartigen Merkmalen zusammengefasst (Kohortenbildung), die sich aus dem Surfverhalten, Standortinformationen oder Echtzeitdaten, wie das Wetter, ergeben. Dabei soll ein Rückschluss auf einzelne Personen ausgeschlossen werden.

Server-to-Server

Mit der Server-to-Server-Lösung werden Nutzerdaten vom Browser an einen neutralen Server transferiert und ID-basiert datenschutzkonform gespeichert. Von dem zentralen Server aus – nicht mehr vom Browser direkt – können die Daten an Ad-Server gesendet und mit weiteren Daten verknüpft werden. Dadurch behält das werbetreibende Unternehmen die Kontrolle über die Nutzerdaten und deren Weiterleitung oder Verwendung. Für die technische Realisierung gibt es Lösungsanbieter, die auch das Einwilligungsmanagement mit verwalten können, um Datenschutzanforderungen zu entsprechen.
Das Parfümerie-Unternehmen Douglas nutzt diese Technologie für seine Online-Plattform *(Zunke 2021)*.

KI-basierte Vorhersagen

Aus Basis von Kundendaten, Analysedaten der Medienkanäle und Verhaltensdaten in Echtzeit können mithilfe Künstlicher Intelligenz nutzer- oder kontextorientierte Zielgruppendaten in hoher Qualität ermittelt werden. Vorhersagen zu Kaufwahrscheinlichkeiten oder reichweitenstarken Medienkanälen, können getroffen oder auch unvollständige Nutzerprofile ergänzt werden.

4.4 Zielgruppen-Datenmanagement-Plattformen

Die technische Realisierung der Zielgruppen-Datenmanagement-Plattformen erfolgt entweder in spezialisierten Lösungen, wie Kundendaten-Plattformen (Customer Data Platform, CDP), Datenmanagement-Plattformen (Data Management Platform, DMP) oder innerhalb von Web-to-Publish-Systemen auf einer integrierten technischen Ebene, die Daten zusammenführt, anreichert und aufbereitet. Eine weitere Entwicklung im Rahmen der Mediaplanung und -steuerung sind die „Data Clean Rooms“.

4.4.1 Kundendaten-Plattformen

Eine Kundendaten-Plattform (englisch: Customer Data Platform, CDP) sammelt, verbindet, profiliert und segmentiert, analysiert, prognostiziert und aktiviert Empfänger- und Zielgruppendaten für Marketing- und Kommunikationszwecke.

Der Schwerpunkt liegt auf bereits bekannten Empfängerdaten, die in der Regel aus Kundendatenbanken (englisch: Customer Relationship Management, CRM) stammen und mit weiteren Echtzeit-Nutzungsdaten, wie der Webanalyse, und Datenquellen, angereichert werden können. Genutzt werden Zero-, First, Second- und Third-Party-Daten sowie ID-Lösungen oder auch Geotargeting. Die Kombination mit Produktdaten und Vorhersagedaten aus Webshop-

Empfehlungslösungen (Recommendation Engines) ermöglicht des Weiteren die Kontextualisierung und zielgruppenspezifische Ausgabe von personalisierten Websites oder Druckprodukten für die One-to-One-Kommunikation.

Die Kundendaten-Plattform ist eine Datenbasis, die stand-alone nicht einsatzfähig ist, sondern mit weiteren Systemen, wie etwa Content-Management-Systemen (CMS) oder Werbemittel-Portalen, verbunden werden muss. Dafür sind dokumentierte Schnittstellen (APIs, Application Programming Interfaces) erforderlich.

4.4.2 Datenmanagement-Plattformen

Datenmanagement-Plattformen (englisch: Data Management Platform, DMP) führen wie die Kundendaten-Plattformen Daten aus mehreren Quellen zusammen, sind aber mehr auf die Verarbeitung datenschutzkonform aufbereiteter Zielgruppendaten mit dem Ziel der Neukunden-Gewinnung ausgerichtet. Die First-Party-Daten in einer DMP sind in der Regel anonymisiert und werden mit Second- und Third-Party-Daten ergänzt. Ziel ist nicht die personenbezogene One-to-One-Ansprache, sondern die One-to-Many-Kommunikation. DMPs bilden auch eine Datenbasis innerhalb der Infrastruktur der automatisierten, programmatischen Werbung (englisch: „Programmatic Advertising“).

4.4.3 Data Clean Rooms

Data Clean Rooms sind Technologie-Plattformen, die für das Targeting, die Mediaplanung, Reichweitenmessung und Erfolgsanalyse genutzt werden.

Zu diesem Zweck schließen sich mehrere werbetreibende Unternehmen zusammen und stellen ihre pseudonymisierten First-Party-Daten zur Verfügung, wobei die Datenhoheit für das einzelne Unternehmen erhalten bleibt. Diese Daten werden mit weiteren Datenquellen von Werbeflächen-Anbietern zusammengeführt, wie von Google, Meta, Amazon oder auch TV-Anbietern, und statisisch ausgewertet. Die Erkenntnisse fließen an das werbetreibende Unternehmen wieder zurück und liefern wichtige Grundlagen für weitere Marketingkampagnen. Data Clean Rooms werden unter anderen von Google, Meta oder Amazon entwickelt und Werbetreibende, wie Unilever oder die Telekom, machen damit bereits erste Erfahrungen.

4.5 Medienneutrale Datenverwaltung

Die konsequente Trennung von Inhalten, Strukturen und Formaten ermöglicht eine Arbeitsweise, bei der dieselben Inhalte in verschiedenen Medienkanälen in der jeweils medienspezifischen Formatierung ausgegeben werden können (Abb. 4.4). Inhalte werden somit konsequent von den Medienkanälen, die beliebig und austauschbar sein sollen, getrennt.

Inhalt:
Inhalte sind Marketingtexte, Produktinformationen und Bilder. Die Inhalte werden in Form von Datenformaten wie TXT, CSV, JSON (JavaScript Objects Notation), HTML, XML sowie Medien-Dateiformaten in Datenbanken verwaltet und gepflegt.

Struktur:
Mit der Struktur wird die Gliederung einer Publikation, Website oder App festgelegt.
Die Strukturelemente beschreiben Aufgaben, wie Überschrift, Produktbeschreibung, Produktbild oder Artikelnummer.

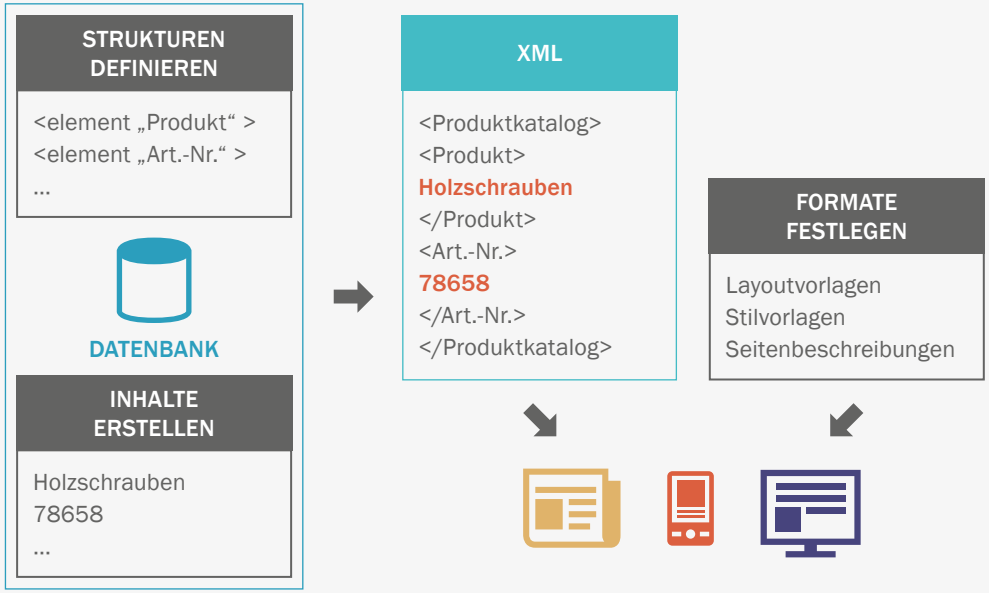


Abb. 4.4 Die Trennung von Struktur, Inhalt und Formaten mit XML. (© Melaschuk-Medien /skarin - Fotolia.com)

Format:
Das Format legt das Aussehen der Inhalte fest und wird innerhalb von Layoutvorlagen und Stilvorlagen (englisch: Stylesheets) definiert (Seitenformate, Kapitelaufteilungen, Bildgrößen und Schriftformatierungen).

Um das Grundprinzip der Trennung von Inhalt, Struktur und Format zu realisieren, werden Daten meist in Datenbanken verwaltet – in standardisierten Datenformaten wie CSV, JSON, HTML oder XML, die eine Mehrfachverwendung erlauben. XML ist eine wichtige Auszeichnungssprache für hierarchisch strukturierte Daten, die aus Textzeichen besteht und vor allem für den Datenaustausch zwischen Computersystemen, vorwiegend im Internet, eingesetzt wird *(Wikipedia 2021b)*.

Der Vorteil von XML ist die Standardisierung, zum einen über das World Wide Web Consortium (W3C), und als Teilmenge der Standard Generalized Markup Language (SGML) in der Norm ISO 8879. Diese Allgemeingültigkeit bringt aber auch die Nachteile einer höheren Komplexität und der damit verbundenen größeren Datenmengen, die verarbeitet werden müssen, mit sich. In der Praxis erfordert der Datenaustausch via XML trotz der Standardisierung oft aufwendige Anpassungen.

Bei der Anwendung von XML werden Inhalte auf Basis einer Strukturierungsvorschrift (etwa eines sogenannten XML-Schemas) mit Strukturelementen erfasst (in einem XML-Editor) und als XML-Datenstrom gespeichert oder in einer Datenbank verwaltet. Der XML-Datenstrom wird dann einer medienspezifischen Vorlage zugeordnet und für den jeweiligen Medienkanal ausgegeben, beispielsweise als PDF für den Printbereich, HTML für Webseiten oder EPUB für E-Books. XML wird insbesondere im Verlagsbereich häufig zur Inhaltsverwaltung eingesetzt.

Es gibt auch Konzepte, die HTML als Ausgangsbasis für die medienneutrale Datenverwaltung verwenden, wie beim Einsatz von Web-Content-Management-Systemen (Web-CMS). Da bei HTML die Strukturelemente bereits vorgegeben sind, ist der Einsatz auf einfacher strukturierte Dokumente beschränkt.

Die Technologie PrintCSS (Cascading Stylesheets), die PDFs auf Basis von HTML oder XML zur Ausgabe von Printdokumenten und Anzeige in Webbrowsern generieren kann, ist derzeit in Entwicklung.

Entscheidend ist die Trennung der Struktur von der Formatierung, denn dadurch kann ein einziger zentraler Quelldatenbestand in unterschiedliche medienspezifische Formatvorlagen ausgegeben werden. Würde man hingegen die Inhalte, Strukturen und Formatierungen für jeden Medienkanal „dezentral“ in einer Datei speichern, müssten Aktualisierungen für jeden

einzelnen Medienkanal manuell nachgepflegt werden oder Inhalte wären umständlich zu transferieren, wie das nachfolgende Beispiel zeigt.

Beispiel
Ein Unternehmen erstellt gedruckte Produktbroschüren. Die Textinhalte werden in Word-Dokumenten erfasst, dann in Adobe-InDesign-Dokumente übernommen und gestaltet. Inhalte aus diesen Broschüren werden auch auf der Unternehmenswebsite verwendet. Dazu werden Textteile aus dem InDesign-Dokument kopiert und in das Web-CMS eingefügt. Ändert sich der Text, muss die Aktualisierung einmal im InDesign-Dokument und ein zweites Mal im Web-CMS ausgeführt werden.

4.6 Publizieren aus einer Datenquelle

Die Inhaltsverwaltung in spezialisierten Datenbanksystemen bietet noch darüber hinausgehende Möglichkeiten, wie die laufende Aktualisierung von Inhalten und den medienkanal-unabhängigen Zugriff auf die Daten.

Durch das Publizieren aus einer Datenquelle (englisch: Single-Source-Publishing) lassen sich Fehlerquellen durch die Mehrfachpflege von Daten vermeiden und die gleichzeitige, automatisierte Ausleitung von Publikationen wird möglich. Hiermit wird auch das „Content-First“-Prinzip umgesetzt, bei dem zentrale Inhalte die Basis für die Medienkanal-Produktion sind.

Mittels der medienneutralen Arbeitsweise können auch sehr effiziente Produktionsabläufe realisiert werden. Erforderlich ist aber ein relativ hoher konzeptioneller Aufwand. Deshalb sind auch Lösungen sehr gefragt, die die Ausleitung von digitalen Werbemitteln auf Basis von bereits vorhandenen Druckdokumenten ermöglichen.

Das Ziel: Inhalte nur einmal pflegen

Bei der datenbankbasierten, medienneutralen Datenverwaltung wird das Ziel verfolgt, Änderungen und Aktualisierungen an den Inhalten nur einmal auszuführen und weitgehend automatisiert in die Vorlagen oder Ausgabemedien zu übertragen. Allerdings kann eine „Quelldatei“, etwa ein Bild, nicht unverändert für alle verschiedenen Medienkanäle verwendet werden. Je nach Ausgabekanal müssen individuelle technische Parameter oder Inhalte eingesetzt werden können.

Beispiele:
- Bilder werden in verschiedenen Auflösungen und Datenformaten für Print und digitale Ausgaben benötigt.
- Es existieren unterschiedliche Zusammenstellungen von Produktinformationen für den gedruckten Katalog und die Website.
- Es gibt Textvarianten für das Printprodukt, die Website und die App.

Diese Anforderungen müssen bei der Konzeption einer medienneutralen Arbeitsweise und dem Aufbau von Datenbanken berücksichtigt werden.

Medienobjekte

Für Medienobjekte gibt es zwei Möglichkeiten der medienneutralen Verwaltung: Erstens die Verknüpfung einer Originaldatei mit Varianten, die inklusive ihrer medienspezifischen Eigenschaften gespeichert werden. Ändert sich die Originaldatei, werden die verknüpften Varianten ebenfalls geändert.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, die Originaldatei dauerhaft zu speichern und die medienspezifischen Varianten erst auf Anforderung umzurechnen. Die Varianten werden in diesem Fall in der Datenbank nicht dauerhaft gespeichert. Diese Option erfordert zwar mehr Rechenleistung und einen Datentransfer, dafür sind in der Datenbank nicht so viele Objekte gespeichert, was den Überblick erschweren könnte.

Beispiele:

- Originalbild: Farbraum Adobe-RGB, Auflösung 600 ppi (Pixel per Inch).
- Variante Print: Farbraum CMYK, Auflösung 300 ppi
- Variante Website: Farbraum sRGB, Auflösung 150 ppi.

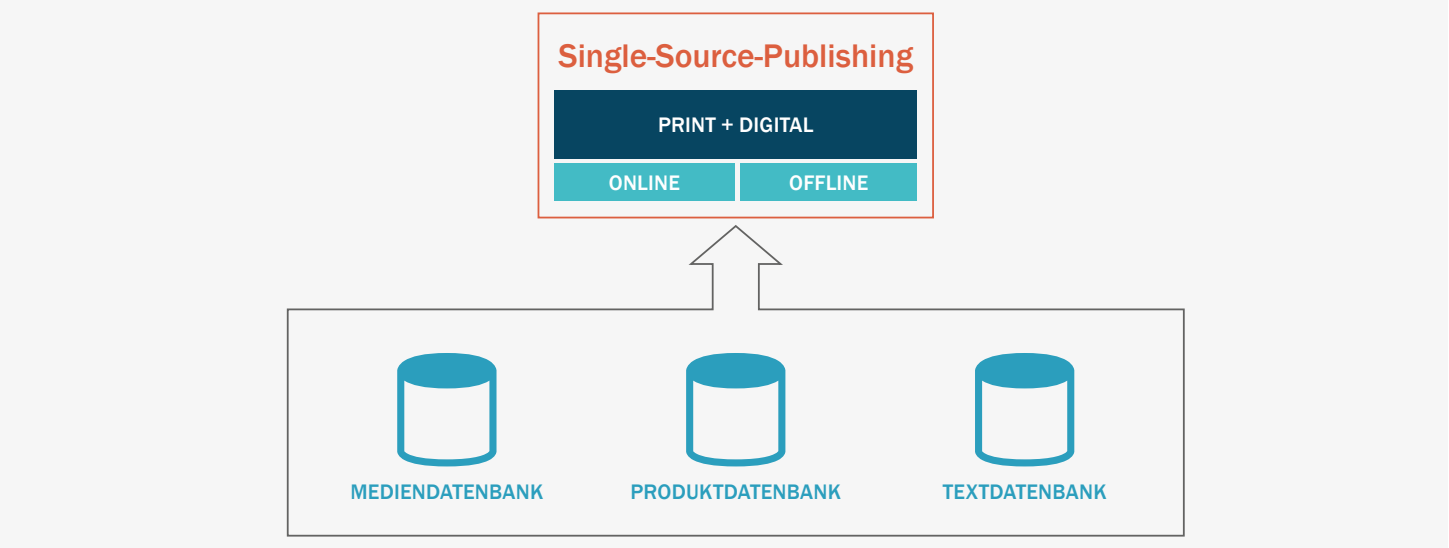


Abb. 4.5 Das Prinzip Single-Source-Publishing (deutsch: Publizieren aus einer Datenquelle). © Melaschuk-Medien

Produktdaten

Produktdaten werden strukturiert mit den möglichen Eigenschaften eines Produktes in einzelnen Kategorien und Feldern gespeichert. Für jede Produkteigenschaft, die in den Medienkanälen benötigt wird, muss ein Feld vorhanden sein. Auch Übersetzungen zählen dazu.

Die Strukturen innerhalb einer Produktdatenbank können sehr komplex sein, da Produktdaten für mehrere Unternehmensbereiche bereitgestellt werden, etwa im Produktmanagement, Marketing und Vertrieb, Kundendienst oder in der Fertigung und Konstruktion.

Da es in Unternehmen oft weitere Systeme mit Produktinformationen gibt, wie etwa Warenwirtschaftssysteme, werden diese per Schnittstelle verbunden und die Inhalte synchronisiert. Damit soll erreicht werden, dass die Informationen nur einmal, an zentraler Stelle, gepflegt werden.

Textdaten

Die strukturierte Verwaltung von Textdaten in einer Textdatenbank gibt es in der Regel innerhalb von Redaktionssystemen in sogenannten Content-Management-Systemen, die hauptsächlich für periodisch erscheinende Publikationen oder im Bereich Corporate Publishing eingesetzt werden.

Textdaten für Marketingmaterialien werden oft innerhalb einer Produktdatenbank angelegt und gepflegt. Varianten von Textinhalten, wie kurze und lange Textversionen für eine Produktbeschreibung sollten in Strukturen verwaltet werden können, die eine medienkanalspezifische Verwaltung erlauben.

Die Möglichkeit, „Quelltexte“ zu speichern und daraus abgeleitete Varianten zu verwalten, findet man eher in redaktionell orientierten Systemen (Content-Management-Systeme, CMS). Hier gibt es spezielle Funktionen, wie das Vererben oder sogar Synchronisieren von Textänderungen in miteinander verknüpften Varianten.

Im Rahmen der medienneutralen Datenverwaltung und der Verwendung von Medienobjekten in verschiedenen Medienkanälen spielt das Farbmanagement eine wichtige Rolle. Damit kann das Ziel erreicht werden, die Farbwiedergabe in den Medienkanälen zu steuern und anzugleichen. Dies wiederum ist wichtig für die Wiedererkennung von Markenunternehmen und Markenprodukten in Marketing und Kommunikation. Die wissenschaftlichen Grundlagen und Richtlinien für die Praxis werden im Wesentlichen in der Druckbranche entwickelt. Die Institutionen Fogra Forschungsinstitut für Medientechnolgoien e. V. und die Initiative PDFX-ready haben ihr Know mit den folgenden Fachbeiträgen freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

4.7 Farbmanagement in der crossmedialen Medienproduktion

4.7.1 Grundlagen

FOGRA FORSCHUNGSINSTITUT FÜR MEDIEN-TECHNOLOGIEN E. V.
Die folgenden Grundlagen-Beiträge zu den Themen „Was ist Farbe?“ und „Funktionsweise des ICC-Farbmanagement“ werden mit freundlicher Genehmigung der Fogra e. V. veröffentlicht.

4.7.1.1 Was ist Farbe?

Der Begriff „Farbe“ ist im allgemeinen Sprachgebrauch sehr unterschiedlich besetzt.
Am häufigsten werden mit dem Begriff „Farbe“ das Farbmittel („Eimer Farbe“) oder eine Objekteigenschaft („grüner Apfel“) verbunden. Dies erschwert die Kommunikation zwischen allen am Reproduktionsprozess Beteiligten und rührt unter anderen von der verhältnismäßig kurzen Zeit her, seitdem die Farbe und im engeren Sinne die Farbmessung wissenschaftlich erfasst sind. „Farbe war lange bevor sie in den Kanon der Wissenschaft aufgenommen wurde ein Werkzeug der Kunst. Folglich ist die Sprache der Farbe mehr poetisch als sachlich.“ (J. A. C. Yule, Principles of Color reproduction, 1967)

Im wissenschaftlichen Umgang mit der Farbe wurden von Richter 1981 vier verschiedene Ansätze identifiziert, die auch heute noch ihre Gültigkeit haben:

- Die Lehre von den sinnesphysiologischen Zusammenhängen und Erscheinungen des Farbsehvermögens und der Farbenfehlsichtigkeit.
- Die Lehre von den stofflichen Mitteln zur Änderung des farbigen Aussehens von Gegenständen (Farbrezeptur).
- Die Lehre von den ästhetischen Fragen der Farben, von den Harmoniebeziehungen und physischen und psychologischen Wirkungen.
- Die Lehre von den Beziehungen der Farben (optische Erscheinung) untereinander: Farbvalenzmetrik, höhere Farbmetrik, Farbreizmetrik.

In diesem Handbuch wird der Begriff „Farbe“ unter dem Gesichtspunkt des letzten Ansatzes verstanden. Hiernach ist die Farbe ausschließlich eine optische Sinnesempfindung, die, durch

INFOBOX

Simultankontrast:
Beschreibt die Wechselwirkung nebeneinanderliegender Farbflächen.

Sukzessivkontrast:
Nach intensiver Beobachtung von Farbflächen werden nach Wegnahme des Reizes (z. B. Schließen der Augen) komplementäre Nachbilder wahrgenommen.

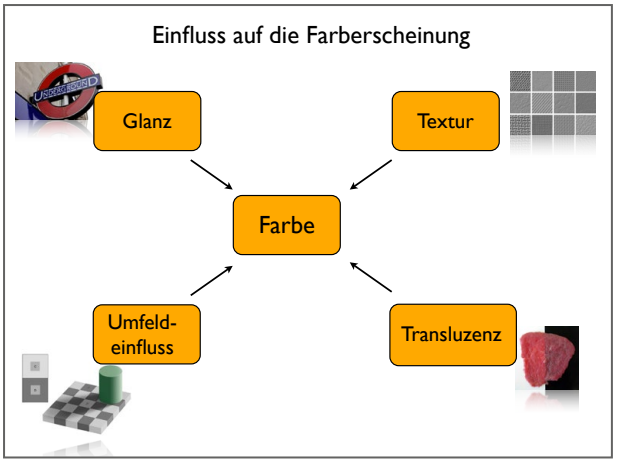


Abb. 4.6 Schematische Darstellung des Einflusses der wichtigsten Faktoren auf die Farbe, d.h. der finalen Farbempfindung. © FOGRA

Nervenreize ausgelöst, im Gehirn zur Farbempfindung führt.

Im Allgemeinen unterscheidet man vier Einflussfaktoren auf die finale Farberscheinung einer Körperfarbe. Zum einen sind es alle Effekte, die mit dem zeitlichen und örtlichen Umfeld der jeweils abzumusternden Farbe einhergehen. Hierzu gehören Simultan- und Sukzessivkontrast. In die zweite Kategorie gehören die Oberflächeneigenschaften von Proben, welche den Glanz bestimmen. Hierbei reicht der bekannte Glanzwerte (z. B.: nach TAPPI 75°) lediglich, um bei einer Glanzänderung festzustellen, ob der Glanz zu- oder abgenommen hat. Für eine umfassende Beschreibung sind mindestens die beiden Größen Glanzkontrast und das sogenannte „Distinctness of Image“ nötig. Der dritte Einflussfaktor ist die Textur einer Probe. In die vierte Kategorie gehört die sogenannte Transluzenz, d. h. die Ausprägung der Lichtdurchlässigkeit bzw. Klarheit von Proben.

Die Farbe ist durch die Spezifikation von drei Größen (z. B.: CIEXYZ oder CIELAB) nur unter bestimmten Bedingungen möglich. Hierzu zählen die Lichtart und der Beobachter. In der Druckindustrie hat sich die Lichtart D50 und der 2°-Beobachter bewährt und findet auch entsprechend Berücksichtigung in den ISO-Normen wie z. B. der ISO 3664 zur Abmusterung oder der ISO 13655 zur Farbmesstechnik. Weitere Bedingungen zur Festlegung eines Farbwerts sind eine homogene Struktur, Freiheit von Fluoreszenz, ein neutrales Umfeld und somit Farbstimmung des Probanden sowie die Opazität der abzumusternden Probe. Während die Farbe vieler Druckprodukte unter Nennung dieser Bedingungen ausreichend genau beschreiben wird, gibt es noch eine Reihe von Anwendungsfällen, wo die vier in Abbildung 4.6 skizzierten Parameter einen zusätzlichen Einfluss auf die Farbe aufweisen. Der unterschiedliche Glanz auf dem Hinweisschild sorgt beispielsweise für eine deutliche Veränderung der Farbsättigung (Abb. 4.6). Dies wird insbesondere in der Vielfalt der Bedruckstoffe im Digitaldruck deutlich.

4.7.1.2 Funktionsweise des ICC-Farbmanagements

Das Grundkonzept des ICC-Farbmanagements ist die Entkopplung von Transformationen zwischen individuellen Aufnahme- und Ausgabegeräten. Diese Entkopplung von Eingabe- und Ausgabetransformation wird durch die Einführung eines geräteunabhängigen Austauschfarbraums, des PCS (englisch: Profile Connection Space), ermöglicht. Eine Reproduktionskette umfasst somit typischerweise ein Eingabeprofil, das die Transformation der geräteabhängigen Farbwerte in den geräteunabhängigen PCS beschreibt, und ein Ausgabeprofil, das vom PCS ausgehend die entsprechende Abbildung in die geräteabhängigen Ausgabewerte definiert. Dieses Grundkonzept ist in Abb. 4.7 dargestellt und Ausgangsbasis vieler Farbreproduktionssysteme.

Eine Farbvorlage wird mit einem Eingabegerät, z. B. einem Scanner oder einer Digitalkamera, digitalisiert. Mit Hilfe eines ICC-Eingabeprofils werden die geräteabhängigen Farbwerte, z. B. RGB, in den geräteunabhängigen Austauschfarbraum abgebildet. Soll das Bild nun mit einem speziellen Ausgabegerät für bestimmte Betrachtungsbedingungen reproduziert werden, so wird es mit Hilfe eines Farbrechners (CMM = „Color Matching Module“) und des Ausgabeprofils in die geräteabhängigen Farbwerte des Ausgabegerätes, z. B. CMYK, transformiert. Ebenso ist

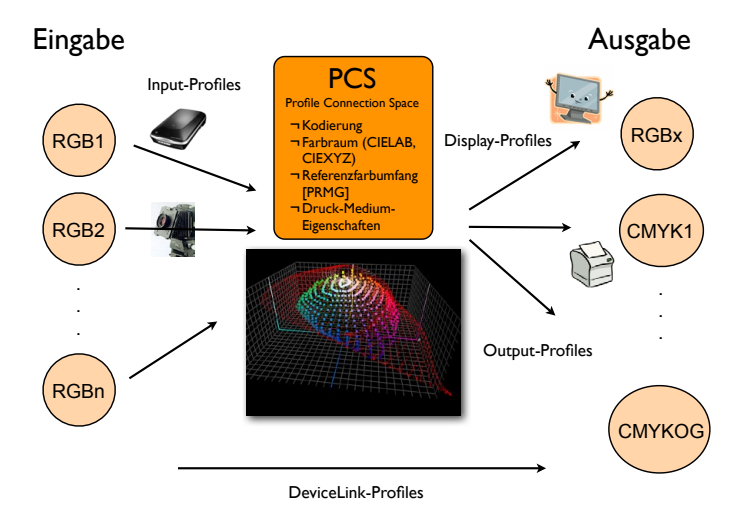


Abb. 4.7 Schematischer Überbllick des ICC-Farbmanagements. © FOGRA

eine direkte Transformation ohne Verwendung des PCS zwischen zwei Geräten möglich. Diese wird Device-Link-Profil genannt. Die im CIELAB-Farbraum dargestellten Farben repräsentieren zum einen den Farbumfang des Referenzfarbumfangs (Echtfarben) und zum anderen die Optimalfarben (rot eingefärbt). Für letztere ist zu erkennen, dass nicht alle Optimalfarben durch die CIELAB-Kodierung erfasst werden.

Das Farbreproduktionskonzept gemäß ICC basiert auf der beobachter- und beleuchtungsabhängigen Nachstellung der dreidimensionalen (dreikanaligen) Farbinformation. Die Geräteunabhängigkeit des PCS wird durch die Festlegung der Verwendung der CIELAB- oder CIEXYZ-Farbwerte erreicht. Vor dem Hintergrund der Initiierung des ICC-Farbmanagements im Jahr 1993 mit dem Schwerpunkt auf die Belange der grafischen Industrie wurden die Bezugslichtart auf D50 und der 2°-Normalbeobachter festgelegt.

QUELLENHINWEIS:
PSD ProzessStandard Digitaldruck
Handbuch 2018
Herausgeber & Verleger:
Fogra
Forschungsinstitut für Medientechnologien e.V.
Einsteinring 1a, 85609 Aschheim b. München
www.fogra.org
Autor: Andreas Kraushaar

4.7.2 PDF-Workflows

PDFX-READY
Die folgenden Beiträge in diesem Kapitel werden mit freundlicher Genehmigung der Schweizer Initiative PDFX-ready veröffentlicht, die das Ziel standardisierter Produktionsabläufe mit PDF verfolgt und Zertifizierungen anbietet.

4.7.2.1 PDF-Verarbeitung – gestern, heute und morgen

Genauso, wie sich die Druck- und Medienindustrie verändert, verändern sich auch die Anforderungen an den Umgang mit PDF-Dateien. Während früher alles auf das «Endziel Druck» ausgerichtet war, haben wir es heute mit einer wesentlich breiteren Medienlandschaft zu tun. Die Evolution von PDF-Verarbeitung, um deren praxisgerechte Beschreibung sich PDFX-ready kümmert, ist eingebettet in sich verändernde Publishing-Prozesse. Medienneutralität und Crossmedia sind hier die Schlagworte.

In der letzten Dekade, in der sich PDF zum Standard in der Druckvorstufe entwickelt hat, haben sich Stück für Stück auch die beteiligten Programme, Systeme und Workflows an PDF angepasst. Mit dem in diesem Leitfaden (siehe Quellenhinweis am Kapitelende) vorgestellten PDFX-ready V2 Workflow verabschiedet sich PDFX-ready endgültig von PostScript als «Treiber» der Druckindustrie. Mit PDFX-ready V2 wird

ein durchgängig auf nativer PDF-Verarbeitung basierender Workflow Realität. Die Vorteile, die PDFX-ready V2 freisetzt, sowohl bei der Datenerzeugung als auch bei der -ausgabe, werden in diesem Leitfaden beschrieben.

Mit PDFX-ready CMYK+RGB V2 stellt PDFX-ready einen Standard vor, der medienneutrale RGB-Bilder im PDF erlaubt. Technische Töne und Grafiken werden auch in CMYK+RGB V2 in CMYK angelegt. Von einer echten Medienneutralität kann daher keine Rede sein, da diese CMYK-Tonwerte auch weiterhin auf die konkrete Ausgabebedingung angepasst werden müssen. PDFX-ready CMYK+RGB V2 ist also eher ein Vorschlag für die Verarbeitung von RGB-Informationen in CMYK-PDF als eine durchgängige Strategie für das crossmediale PDF. So können PDFs mit diesem Standard leichter für das ePublishing neu aufbereitet, Änderungen des Zieldruckverfahrens schneller vorgenommen und der Farbraum des Digitaldrucks besser ausgenutzt werden.

Medienneutrale Bilddatenhaltung ist heute in vielen Betrieben gelebte Praxis. PDFX-ready empfiehlt mit diesem Leitfaden klar, Bilder nur noch in RGB vorzuhalten und nicht mehr in CMYK zu konvertieren. In Zukunft werden aber nicht nur die Bilder medienneutral sein, sondern auch die Inhalte und das Layout. Medien wie das iPad und andere Tablet Computer werden es notwendig machen, auch technische Töne und Grafiken medienneutral anzulegen. PDFX-ready fühlt sich auch in Zukunft verpflichtet, die Richtlinien für moderne PDF-Produktion unserer sich verändernden Medien- und Publishing-Welt anzupassen.

4.7.2.2 PDF und PDF/X

Adobe hat mit der Einführung der Softwarefamilie Acrobat und dem Portable Document Format (PDF) bereits 1993 eine Lösung entwickelt, mit der sich elektronische Dokumente erstellen und zwischen unterschiedlichen Plattformen und Betriebssystemen problemlos austauschen lassen.

Mit dem von Adobe gratis zur Verfügung gestellten Adobe Reader ist es dem Unternehmen gelungen, die PDF-Technologie auf praktisch allen Informationssystemen zu etablieren. PDF-Dokumente können mit dem Adobe Reader geöffnet, gelesen und gedruckt werden.

Nach anfänglichen Unzulänglichkeiten hat sich das PDF-Format auch bei der Übermittlung digitaler Druckvorlagen als Standard für den Austausch von verbindlichen Layouts etabliert.

PDF/X-ISO-Standards

PDF-Dokumente können jedoch Objekte enthalten, die in der Druckvorstufe nicht benötigt werden oder sogar zu Fehlproduktionen führen können.

Deshalb müssen die Möglichkeiten von PDF für die Bedürfnisse der grafischen Industrie (Datenaustausch) stark eingeschränkt werden.

Zur Erreichung dieses Ziels wurden im Lauf der Zeit daher diverse ISO-Standards veröffentlicht: die sogenannten PDF/X-Standards.

Aus dieser Vielzahl von Standards haben sich zwei Versionen herauskristallisiert, die als praxisgerecht und zeitgemäss gelten:

- PDF/X-1a für klassische Workflows mit CMYK und Sonderfarben.
- PDF/X-4 für moderne Workflows mit nativen Transparenzen, Unterstützung für Farbmanagement, CMYK und Sonderfarben.

PDFX-ready bietet für beide Standards unterschiedlich ausgestaltete Empfehlungen an.

PDF/X-4 ersetzt damit auch PDF/X-3, welches lange die bevorzugte Richtlinie deutschsprachiger Industrieverbände war. Da PDF/X-3 aber eine Transparenzreduzierung erfordert, sind medienneutrale Workflows damit nicht umsetzbar.

Das «X» in der Bezeichnung steht für «blind eXchange» und damit für den «blinden» bzw. verlässlichen PDF-Datenaustausch.

PDF/X-Dokumente sind für die digitale Übermittlung von Druckvorlagen und Anzeigen deutlich besser geeignet als gewöhnliche PDF-Dokumente. Sie enthalten alle zur Produktion notwendigen Informationen; dazu zählen eingebettete Schriften, Informationen über die Beschnittzugabe und das Endformat sowie Angaben über den bei der Erstellung geplanten Druckprozess und Informationen zum Überfüllungsstatus.

PDF/X-Plus

Der PDF/X-Standard legt allerdings nicht fest, wie hoch die Auflösung eines Farbbildes in einem PDF mindestens sein muss. Solche qualitativen Richtlinien unterscheiden sich je nach Druckstandard, Papier, Qualitätsanspruch und Druckereiausstattung und können daher nicht Bestandteil eines allgemeingültigen ISO-Standards sein. Aus diesem Grund gibt es aufbauend auf PDF/X die sogenannten PDF/X-Plus-Spezifikationen.

Diese Spezifikationen schränken die Möglichkeiten des PDF/X-Standards für diverse Anwendungsbereiche (z.B. Bogenoffset, Zeitungsdruck) weiter ein und berücksichtigen auch Kriterien wie

- minimale Bildauflösung,
- Gesamtfarbauftrag,
- minimale Strichstärken von Linien,
- Überdrucken,
- Anzahl der Sonderfarben,
- das Zuweisen der korrekten Ausgabebedingung usw.

Vereinfacht gesagt: PDF/X gilt für alles, was gedruckt werden soll. PDF/X-Plus gilt für eine spezielle Druckanwendung.

Diese PDF/X-Plus-Richtlinien sind der Kern der PDFX-ready-Idee. Aufsetzend auf internationaler Gremienarbeit (im Rahmen der Ghent PDF Workgroup), definiert PDFX-ready Prüfprofile, um PDF nicht nur richtig erstellen, sondern anschliessend auch auf Herz und Nieren prüfen zu können.

4.7.2.3 Farbmanagement: Early vs. Intermediate Binding

Unter «Binding» versteht man bei der Erzeugung der Druckdaten das Konvertieren der RGB-Farben in die gewünschte Druckbedingung.

Es gibt drei Arten von Binding:
- Early Binding
- Intermediate Binding
- Late Binding

Die folgenden Beschreibungen beziehen sich nur auf Pixelbilder, da nur diese im Regelfall von RGB nach CMYK konvertiert werden.

Early Binding
Das Bildmaterial wird im Bildbearbeitungsprogramm (etwa Photoshop) in den Zielfarbraum für die gewünschte Druckbedingung konvertiert. Der Anwender hat bei dieser Konvertierung volle Kontrolle über die Konvertieroptionen. Das ist zum einen das Zielprofil und zum anderen die Art der Konvertierung (Rendering Intent und Tiefenkompensation).

Intermediate Binding
Das Bildmaterial verbleibt nach der Retusche in RGB und wird als solches im Layoutprogramm positioniert. Bei der Ausgabe zum PDF werden dann alle Bilder gleichzeitig in das Zielprofil konvertiert. Der Anwender hat über die Applikationsgrundeinstellung, den Dokumentfarbraum und die eingesetzten Exporteinstellungen Einflussmöglichkeiten auf die Konvertierung.

Late Binding
Das RGB-Bildmaterial wird mit dem hinterlegten Quellprofil in das PDF geschrieben. Erst bei der Ausgabe kommt es zur Konvertierung in den Zielfarbraum. Über die Farbmanagementeinstellungen des Ausgabesystems wird die Konvertierung gesteuert.

Verfahrensangepasste Ausgabe
Sowohl den PDF/X-1a-Standard als auch den PDF/X-4-Standard in der CMYK-Variante von PDFX-ready bezeichnet man als verfahrensangepasste Datenlieferung, da der komplette Inhalt einschliesslich Bildern an die in der PDF/X-Datei definierte Ausgabebedingung angepasst ist. In der PDF-Datei kommen nur noch CMYK, Grau oder Schmuckfarbobjekte vor. Das hat zur Folge, dass RGB-Bilder entweder beim PDF-Export nach CMYK konvertiert werden müssen (Intermediate

Binding) oder bereits in einem verfahrensangepassten CMYK vorliegen (Early Binding).

Bildmaterial bereits im Bildbearbeitungsprogramm nach CMYK zu konvertieren, stellt in diesem Fall den konservativsten Ansatz dar. Sie haben zwar die volle Kontrolle über die Konvertierung – vorausgesetzt Sie führen eine kontrollierte Konvertierung mittels ICC-Profilen durch – müssen aber für jede Ausgabebedingung separate Bilder vorhalten.

In den meisten Fällen kann mit den Standardvorgaben nach CMYK konvertiert werden:

- Relativ farbmetrischer Rendering Intent
- Tiefenkompensation aktiviert
- RGB-Quellprofil ist im Bild eingebettet
- Zielprofil wird bei der Konvertierung gezielt gesetzt oder ist in den Programmvoreinstellungen hinterlegt

PDFX-ready – Empfehlung –

PDFX-ready empfiehlt die Umstellung auf Intermediate Binding, da Sie für jede Ausgabe mit derselben RGB-Ausgangsdatei arbeiten können und dadurch Fehler durch Verwendung einer falschen Bildversion vermieden werden.

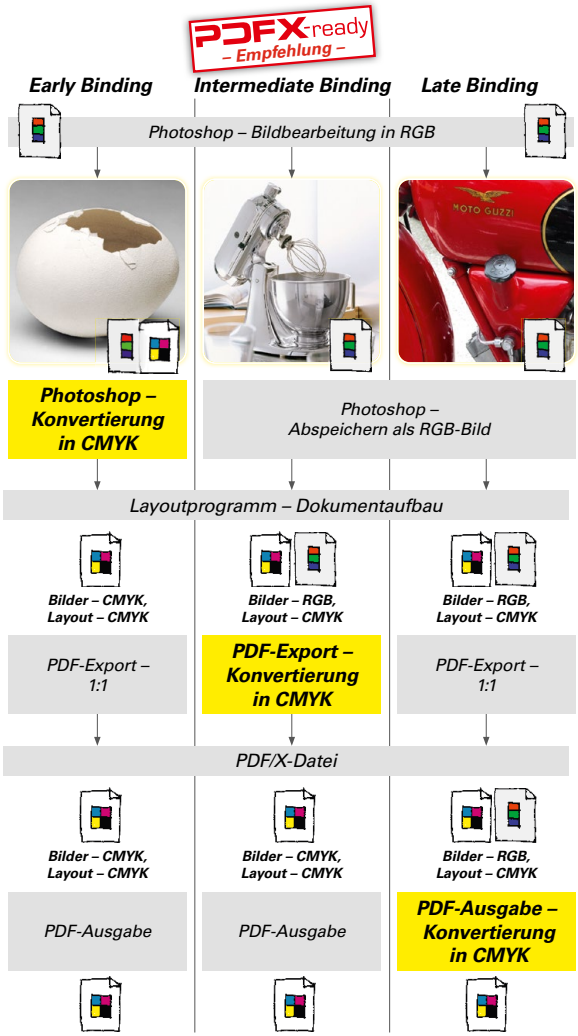


Abb. 4.8 Die verschiedenen Verfahrensabläufe für das „Binding“, bei denen RGB-Daten in eine gewünschte Druckbedingung konvertiert werden. © PDFX-ready

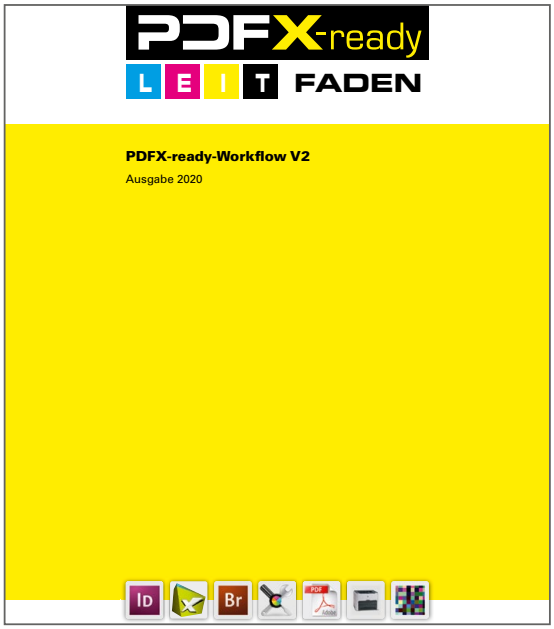
Early Binding macht also nur dann Sinn, wenn

- Korrekturen in CYMK notwendig sind.
- mit anderen Einstellungen konvertiert wird.
- ein Zielprofil mit einem speziellen Farbaufbau oder Separationsverhalten verwendet wird, dieses aber auf der gleichen Druckbedingung basiert wie die restlichen Seitenelemente (etwa bei Excel-Charts, Illustrationen oder Stoffmustern aus dem Textilbereich).

Im Falle von Intermediate Binding müssen Sie auf korrekte Farbmanagementeinstellungen der Layoutapplikation, die Wahl des entsprechenden Dokumentfarbraums und der richtigen PDF-Exporteinstellungen besonders achten.

Intermediate Binding hat den klaren Vorteil, das RGB-Bilder bei der Ausgabe immer in den korrekten Druckfarbraum konvertiert werden und nicht für jede Druckvariante ein eigens aufbereitetes Bild vorliegen muss.

Durch diese Arbeitsmethode erhalten Sie grundsätzlich auch die Möglichkeit, beim PDF-Export kurzfristig auf ein anderes Druckverfahren zu wechseln und die RGB-Bilder für diese geänderten Druckbedingungen optimal zu konvertieren. Technische Töne werden dadurch nicht geändert und müssen für eine optimale Farbausgabe ggf. angepasst werden.



QUELLENHINWEIS:
PDFX-ready Leitfaden
PDFX-ready Workflow V2, Ausgabe 2020
Herausgeber:
PDFX-ready, Stand Mai 2020
www.pdfx-ready.ch
Autoren:
Georg Obermayr, Peter Kleinheider
Technisches Lektorat:
Andreas Kraushaar, Stephan Jaeggi

4.8 Customer Intelligence und KI im Crosschannel-Marketing

VON KARL-HEINZ MÜHLBAUER

Eine der wichtigsten Fragen, die sich Unternehmen stellen, ist: „Wie und wo werden prospektiv die gewünschten Kunden erreicht?". Sie wird immer zentraler Ausgangspunkt für die Ausrichtung der Marketing- und Kommunikationskonzepte sein. Lösungsansätze und Strategien zum zielgerichteten Kundendialog wie Multichannel, Crosschannel und Omnichannel sind in diesem Zusammenhang bekannte Begriffe. Alle diese Ansätze basieren auf der Bedienung mehrerer Vertriebskanäle. Die Besonderheit bei Crosschannel-Marketing liegt in der Verzahnung der eingesetzten Kanäle.

Crosschannel-Marketing – Status Quo

Die multimediale Welt mit ihren „neuen" und „alten" Vertriebs- und Kommunikationskanälen stellt heute viele Unternehmen vor Herausforderungen. Der Abstimmung der Kanäle und dem optimalen Agieren hinsichtlich „mit wem" und „wo" stehen oft die organisatorischen Strukturen im Wege. Deshalb bewerten viele der Entscheider heute das Zusammenspiel als stark verbesserungswürdig. Handlungsbedarf ist gegeben.

4.8.1 Analytik und Daten im Crosschannel-Marketing

Es geht vor allem darum, Zielgruppen sauber zu definieren und mit ihnen, hinsichtlich Kundenerwartungen und ökonomischen Aspekten des Unternehmens, optimal zu kommunizieren.

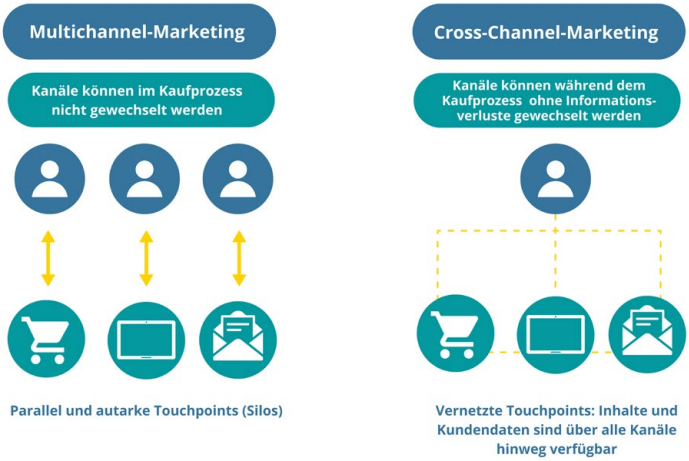


Abb. 4.9 Multichannel-Marketing vs. Crosschannel-Marketing. © panadress

Data Integration und Single-Customer-View

Die herausfordernde Aufgabe für Unternehmen ist dabei, Kundendaten aus verschiedenen Kanälen und Datentöpfen zu einer leistungsfähigen Datenbank zusammenzuführen, sei es bei Zusammenschlüssen oder Käufen von Unternehmen oder aufgrund der zunehmenden Absatz- und Kommunikationskanäle. Das professionelle Handling von Kundendaten wird somit immer mehr zum Erfolgsfaktor.

Die viel beschworene „Single-Customer-View" (ganzheitliche Sicht auf den einzelnen Kunden) ist dabei die Basis für kundenzentrierte Kommunikation. Genaues Targeting, höhere Kundenzufriedenheit, Einsparungen redundanter Kosten und – daraus resultierend – ein verbesserter Marketing-ROI, sind der Nutzen.

Analytisches CRM (Customer-Relationship-Management)

Wer seine Kunden halten, binden und ausbauen will, der muss systematisch Wissen aus seinen Kundendaten generieren. Ob Produktnutzung, Tarif, Beschwerdehäufigkeit, Zufriedenheit, Durchschnittsumsatz, Warenkorb: je nach Branche stehen vielfältige Informationen zur Analyse des Kundenbestands zur Verfügung. Im Fokus stehen dabei Werthaltigkeit, Loyalität und Produktaffinität. Kurz umfasst, kann das wie folgt beschrieben werden:

Customer Value (Kundenwert)

Nach Auswahl und Bestimmung geeigneter Daten innerhalb der Kundendatenbank (wie Personenmerkmale, Kontakt- und Kaufhistorie, Umsatz, Deckungsbeitrag) werden mittels statistischer Verfahren Cluster (Gruppen) gebildet, die den Kundenwert im Datenbestand beschreiben und auf alle Adressen übertragen werden können.

Customer Loyalty (Kundenloyalität)

Durch die Analyse von „Kündigern" werden mittels Data Mining (automatisierte Datenauswertung) Profile erstellt, die eine Prognose des Kündigungsverhaltens ermöglichen. Angereichert an die Kundendatenbank können so wechselgefährdete Kunden identifiziert und durch geeignete Maßnahmen gebunden werden.

Customer Affinity (Produktaffinität)

Anhand von bestehenden Produktnutzern werden über analytische Modelle Produktnutzungsaffinitäten berechnet und mittels Variablen auf Kundensegmente und Nichtkunden übertragen.

Customer Enrichment (Kundendaten-Anreicherung)

Dort, wo zu bestimmten Kunden nicht genügend Informationen vorliegen, werden durch Anreicherung externer Merkmale, wie Kaufkraft, Alter, Typologien, die Kundendaten besser bewertbar und selektierbar.

Aus Daten werden Informationen

Analysen und Auswertungen der eigenen Daten können aufzeigen, welche Fragestellungen durch First-Party-Data-Daten (Eigendaten) nicht abgedeckt werden. Am Markt stehen dazu umfangreiche Datenbanken zur Verfügung, die diesen Problemen Abhilfe schaffen. Wir bewegen uns dann im Bereich von Third-Party-Data, also Daten, die über Datendienstleister oder andere dritte Quellen bezogen werden können.
Das können soziodemographische Daten, Daten zu Konsumentenverhalten, zu Kaufverhalten und Customer-Journey oder auch psychographische Daten und Typologien sein.

Kunden können jetzt noch genauer klassifiziert, segmentiert und selektiert werden. Zudem bieten diese Informationen zusammen mit den Kundendaten nun die Basis für einfache Auswertungen oder auch komplexe, statistische Analysen. Somit können mehr Erkenntnisse innerhalb der Bestände, aber auch für die Marktbearbeitung und Neukundengewinnung erzielt werden. Wer sich dazu entschließt, braucht entweder entsprechende Tools, personelle Ressourcen oder vertrauenswürdige externe Dienstleister, die mit Ihrem Know-how unterstützen.

Einsetzbar sind diese Ergebnisse sowohl zur Kundenbindung, der Kundenentwicklung, der Neukundengewinnung als auch der Vertriebssteuerung, und das crossmedial.

Hat man nun all dieses Wissen für sein Unternehmen erschlossen, so stellt sich die Frage: Über welche Kanäle kommuniziere ich mit Kunde und Markt?

4.8.2 Intelligente Selektion der Kanäle

Die immer stärkere Verlagerung auf Online-Marketing-Kanäle hat die letzten Jahre geprägt. Verschiebungen in den Marketingbudgets vieler Unternehmen belegen das. Um Online-Werbung möglichst genau an die Zielgruppe zu bringen, werden dabei häufig Third-Party-Cookies genutzt. Sie zeichnen das Nutzerverhalten des Besuchers im Internet auf und dienen dann dazu, Nutzerprofile zu erstellen, um Werbung optimiert ausspielen zu können. Sowohl die 2018 in Kraft getretene DSGVO als auch die noch zu verabschiedende E-Privacy-Richtlinie wollen diese aber nicht mehr oder nur noch mit expliziten Opt-in zulassen. Ein Umdenken ist gefordert.

Welche Möglichkeiten, die auch rechtskonform sind, bieten sich als Alternativen? An dieser Stelle seien einige erwähnt, die vermehrt Anwendung finden werden:

- Log-in-Daten (Log-in, wie bei Facebook führt zu Identifizierbarkeit)
- Kohorten-Targeting (es werden Gruppen mit persönlichen Interessen gebildet)
- Geotargeting (Verbindung von IP-Adresse oder Standortdaten mit Geoinformationen)

- Kontextbasiertes Targeting (Werbung wird Keyword-basiert auf Publisher-Seiten ausgespielt)
- Semantisches Targeting (Algorithmus erkennt, ob eine thematische Relevanz besteht, Werbung erfolgt dann zum Zeitpunkt des Interesses)

Inwieweit diese oder andere Verfahren sich bewähren oder datenschutzrechtlich stabil bleiben, wird die Zukunft zeigen.

Auf Crosschannel-Marketing spezialisierte Dienstleister bieten zur gezielten Aussteuerung von Werbemaßnahmen vielfältige Kanäle an. Wichtig für den Werbeerfolg sind vor allem auch die Möglichkeiten des individuellen Targetings sowie die Möglichkeit, die einzelnen Kanäle intelligent zu kombinieren.

Postalisch volladressiert

Für die Ansprache, etwa mit einem postalischen Mailing, gibt es deutschlandweit mehr als 60 Millionen Privatadressen aus unterschiedlichen Quellen. Diese sind nach vielfältigen Merkmalen selektierbar. Neben klassischen soziodemographischen Informationen wie Alter, Kaufkraft und Familienstand liegen auch Daten zum Postkauf- und Konsumverhalten vor, ergänzt um Typologien wie Sinus Milieus oder Mosaic.

Postalisch teiladressiert

Postwurf Spezial ist ein Produkt, mit dem man gezielt Haushalte in ausgewählten Häusern bewerben kann. Auf Basis von Informationen aus Mikrozellen (mindestens fünf Haushalte) wird die jeweilige Zielgruppe selektiert und ausgesteuert.

Postalisch unadressiert

Auch die Haushaltwerbung, die über Werbeprospekte in der Regel an alle Haushalte verteilt wird, kann durch spezifische Marktinformationen optimiert werden. Auf Geomarketing spezialisierte Agenturen helfen den Kunden dabei, die Zielgruppe zu lokalisieren, und organisieren die regionale Verteilung auf Basis sehr feinräumiger Einheiten.

Out-of-home

Hat man bisher nur die Frequenzwerte zur Belegung von Plakatflächen herangezogen, so werden heute zunehmend auch Umfeld-Daten zu den jeweiligen Plakatstandorten zur Auswahl miteinbezogen. So ist es möglich, dass eine Tiernahrungskette Plakate vor allem dort bucht, wo auch viele Tierhalter wohnen. Ein wachsender Kanal ist dabei auch Dooh (Digital-out-of-home). Mit diesem digitalen Werbeformat sollen in Fußgängerzonen, Bahnhöfen und Einkaufszentren eher junge Zielgruppen erreicht werden.

E-Mail

Auch das E-Mail-Marketing ist heute ein bewährtes Medium zur Gewinnung neuer Kunden. Zur

rechtskonformen Nutzung von E-Mails ist das sogenannte „Double-opt-in“ erforderlich. Der prospektive Kunde muss dafür zweimal bestätigen, dass seine E-Mail-Adresse für werbliche Zwecke genutzt werden kann. Die Adressen werden überwiegend über Gewinnspiele und Themenportale generiert.

Location Based Services

Für filialisierte Unternehmen birgt auch das lokale Mobile Marketing viele Chancen. Nach einer Studie der Online-Marketing-Agentur MaufSchmidt ist es vor allem die Gastronomie, die darüber Kunden motivieren und akquirieren kann. Das lokale Location-Based-Services-Marketing schließt die Lücke zwischen Online und Offline.

Display Advertising

Weit verbreitet ist das sogenannte „Display Advertising“. Hier werden diverse Werbeformate online auf Mobile- und Desktop-Geräte ausgesteuert. Jeder Nutzer von digitalen Endprodukten ist beim Surfen oder auch innerhalb seines E-Mail-Accounts heutzutage damit konfrontiert. Um gezielter an Kunden zu kommen, wird über sogenanntes „Retargeting“ versucht, Konsumenten, die in Suchmaschinen nach bestimmten Produkten oder Dienstleistungen suchen, zu erkennen, um sie dann über Cookies im weiteren Verlauf ihrer Web-Sitzung immer wieder mit den zu diesen Produkten passenden Angeboten zu konfrontieren.

Darüber hinaus gibt es seit einigen Jahren auch noch die Möglichkeit, Banner über sogenannte „Offline-Informationen“, die man aus dem postalischen Adresshandel kennt, gezielt auszusteuern. Wenn nun ein Baumarkt etwa nach Konsumenten mit Einfamilienhaus, Garten und hoher Kaufkraft sucht, so können diese Zielgruppen (englisch: Audiences) dann gezielt mit Bannerwerbung zu spezifischen Produkten rund um Haus und Garten beworben werden.

Social Media

Viele Unternehmen geben im Online-Marketing dem Thema Social Media zunehmend einen hohen Stellenwert. Durch die hohe Durchdringung der sozialen Netzwerke, vor allem in den jüngeren Zielgruppen, erhoffen sich Unternehmen durch entsprechende Präsenz und Bewerbung mehr Marktbekanntheit, Image und Kunden. Immer mehr Werbebudget geht in diesen Kanal.

4.8.3 Data-driven KI im Marketing

Wie Unternehmen von der Symbiose aus Daten und Künstlicher Intelligenz profitieren können

In den vergangenen Jahren wurden immer wieder Big-Data-Projekte in großen Organisationen umgesetzt, die entsprechende Budgets dafür hatten. Im Mittelstand kommt das Thema mit Verzögerung an.

Aber was bedeutet das Thema für Unternehmen und welche Voraussetzungen müssen Entscheider im Unternehmen schaffen, um durch Künstliche Intelligenz und datengetriebenes Marketing wirklich zu profitieren?

Unabhängig von der Größe eines Unternehmens muss klar formuliert sein, für welche konkreten Einsatzzwecke man Künstliche Intelligenz und datenbasierte Verfahren nutzen möchte.
Geht es um die automatisierte Leadgenerierung im Vertrieb, die effektivere Aussteuerung von Marketingbudgets, die Erhöhung der Kundenbindung durch Predictive Analytics (deutsch: Untersuchungen mit dem Zweck von Vorhersagen) oder die strategische Wettbewerbsbeobachtung? Meist haben Unternehmen bereits partielle Erfahrungen in der Nutzung von Daten für Vertriebs- und Marketingzwecke gesammelt. Aber nur mit einem gesamtheitlichen Zugang realisiert man mittel- bis langfristig strategische Wettbewerbsvorteile.

Daten sind der Treibstoff für Künstliche Intelligenz

Daten allein sind noch kein Gold, eher ein Rohstoff. Aber deren Veredelung durch modernste Analysemethoden und Algorithmen lässt intelligente Prozesse und exakte Prognosemodelle entstehen. Daten sind dabei kein Selbstzweck, sondern der Rohstoff, um komplexe Zusammenhänge aufzudecken und daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Waren die Bereiche Marktforschung, Werbung, Kommunikation, Vertrieb und Innovationsmanagement lange Zeit getrennte Disziplinen, sind Daten nun das Bindeglied zwischen diesen differenzierten Kompetenzbereichen.
Inseldisziplinen und Bereichsdenken haben in Zeiten globaler Komplexität und Dynamik ausgedient und es wird immer wichtiger, mittels modernster Datentechnologien ein „Big Picture“ zur Optimierung der Marketing- und Vertriebsprozesse zu schaffen.

Die Symbiose von Daten und Künstlicher Intelligenz in der Praxis

In der Praxis zeigt sich, dass die Verwertung der richtigen Datenquellen und deren Verknüpfung zu einem lernfähigem Datenmodell aus operativer Sicht an erster Stelle steht. Kombiniert man interne Daten, zum Beispiel aus dem CRM-System, mit externen Daten, wie statistische Daten zu Kaufkraft, Kfz-Nutzung, Social Media oder differenzierten semantischen Suchverhalten, entsteht eine mächtige Datengrundlage für unterschiedlichste Fragestellungen.

Viele Unternehmen realisieren in dieser Phase sehr schnell, dass interne Daten nicht ausreichen, um relevante Erfolgsgrößen, wie etwa die „Kosten pro Kontakt“ oder die „Kosten pro Bestellung“ signifikant zu verbessern. Spätestens hier empfiehlt sich die Einbeziehung von externen Datenpartnern, die einen Mehrwert schaffen können.

Eine weitere Schlüsselfrage: Make or Buy?

Viele Anbieter behaupten, „den“ Algorithmus für „die“ Problemstellung entwickelt zu haben. Entscheider sollten jedoch nach Lösungen Ausschau halten, die auf eine flexible Orchestrierung einer Vielzahl an wegweisenden Algorithmen, Datenquellen und Technologien, setzen.
In dieser Phase stellt sich die Frage, ob in eine eigene Dateninfrastruktur und die Personalressourcen investiert wird, etwa in den Domänen Data Modeling und Data Science, oder ob man auf eine „Out of the box“-Lösung setzt. Diese Entscheidung steht in der Praxis auch mit rechtlichen Fragen in Zusammenhang.

Viele Firmen dürfen aus Datenschutzgründen keine Daten außer Haus geben und sind dadurch gezwungen, sogenannte „On Premise“-Lösungen zu implementieren.

Ein Blick auf die Anbieterlandschaft zeigt, dass es mittlerweile eine große Anzahl an Produkten gibt, die Lösungen in diesem Umfeld bieten. Wichtigstes Kriterium bei der Auswahl einer Lösung sollte eine flexible Datenarchitektur sein, die eine Verschmelzung von internen und externen Quellen unterstützt, sowie Einfachheit in der Bedienung und von Anfang an planbare Kosten beinhaltet.

Abb. 4.10 Das Dashboard des KI Explorer für Zielgruppenbetrachtungen. © panadress

Datenbasierte Kampagnen: Symbiose zwischen Mensch und Maschine

Bevor eine datenbasierende Marketing- oder Vertriebskampagne geplant, gestaltet und ausgesteuert wird, heißt es zunächst, das Datenmodell anzulernen und zu trainieren. Mittels komplexer Datenmodelle und vielschichtigen Vergangenheitsdaten können individuelle Prognosealgorithmen getestet werden, die es ermöglichen, den „Idealkunden“ für jedes Produkt sehr genau zu identifizieren. Hierfür gibt es heute Plattformen, die Daten aus dem semantischen Raum mit Psychographie und Soziodemographie verbinden.

Es geht darum, den richtigen Konsumenten mit der richtigen Botschaft zur richtigen Zeit in der richtigen Stimmung auf dem richtigen Kanal mit dem richtigen Angebot zu erreichen. Durch intelligente Datenmodelle und KI können sogar der jeweils richtige Farbton eines Werbemotivs für unterschiedliche Zielgruppe errechnet werden.

Der „Marketingroboter“ lernt von den Kundenreaktionen zu lernen. Mittels Visualisierungsoberflächen können Ergebnisse performant untersucht und sofortige Optimierungsmaßnahmen eingeleitet werden. Daten- oder Prognosemodelle sind wie Organismen, die mit jeder Kundenreaktionen dazulernen. Anders als bei linearen Marketingsystemen oder Kampagnen können durch datenbasierte Kampagnen die Synergiepotenziale aus maschineller Intelligenz und menschlicher Kreativität optimal ausgeschöpft werden.

Beispielhaft sei hier der KI Explorer erwähnt. Die Firmen Target Agent und panadress haben hier aus der Symbiose von Online- und Offlinedaten ein Dashboard entwickelt, das über diverse Layer spezifische Zielgruppenbetrachtungen zulässt.

KARL-HEINZ MÜHLBAUER

Karl-Heinz Mühlbauer ist geschäftsführender Gesellschafter der panadress marketing intelligence GmbH. Zuvor war er in der Geschäftsleitung mehrerer marktführender Unternehmen tätig. Er verfügt über langjährige Erfahrung in den Kompetenzfeldern Dialog-, Mikro-, und Geomarketing.

PANADRESS MAREKTING INTELLIGENCE

Die panadress marketing intelligence GmbH ist ein Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen im crossmedialen Dialog- und Geomarketing. Basierend auf den Geschäftsfeldern „Data“, „Analytics“ und „Cross-channel“ erhalten Kunden Lösungen für analytisches CRM, Neukundengewinnung und Marktausschöpfung. www.panadress.de

4.9 Rechtliche Maßnahmen für den Datentransfer mit Drittländern

VON PROF. DIPL.-ING. (FH) ULF GLENDE

Auftragsverarbeitung, technisch-organisatorische Maßnahmen, Datenübermittlung in die USA – Datenschutz im Allgemeinen. Grundsätzlich geht dies alle Geschäftsleute etwas an, jedoch mögen jene Vokabeln in der momentanen Situation trivial erscheinen. Die Bedeutung vieler Dinge, die uns in den letzten 24 Monaten beschäftigt haben, scheint auf einen Schlag verschoben. „Ist das denn noch relevant?“ haben Sie sich vielleicht gefragt. Die richtige Antwort auf diese Frage entspricht möglicherweise nicht Ihrem ersten Impuls, aber: Ja, es ist noch relevant. Der Schutz Ihrer Daten ist sogar um ein Vielfaches wichtiger geworden. In regelmäßig kürzer werdenden Abständen warnen die deutschen Behörden vor massiven Cyber-Attacken. Im Lichte der aktuellen Ereignisse ist es deshalb umso bedeutender, alles dafür zu tun, dass Ihr Geschäft reibungslos läuft. Dazu gehört neben dem technischen auch der prozessuale Datenschutz und hier wiederum, läuft bald eine wichtige Frist ab. Doch der Reihe nach.

Rahmenbedingungen

Das unter dem Namen „Schrems II“ bekannt gewordene Urteil des Europäisches Gerichtshofs (EuGH) ist nun schon bald zwei Jahre alt. Zur Erinnerung: Am 16.07.2020 erklärte der EuGH den EU-US-Privacy-Shield-Beschluss für ungültig. Übermittlungen personenbezogener Daten in die USA auf der Grundlage des Privacy Shield wurden damit unzulässig. Solche Übermittlungen müssen seither auf andere Rechtsgrundlagen umgestellt werden. Bezüglich der Standardvertragsklauseln (Standard Contractual Clauses, SCC) entschied der EuGH, dass diese grundsätzlich weiterhin genutzt werden können.

Bei den SCC handelt es sich um von der Europäischen Kommission verabschiedete Vertragsmuster. Mit den SCC werden europäische Datenschutzstandards vertraglich zwischen Datenexporteuren im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und Datenimporteuren in Drittstaaten vereinbart, also beispielsweise bei der Nutzung von Office-Programmen durch deutsche Unternehmen. Bei der Verwendung der von der Kommission verabschiedeten Vertragsmuster kann die Übermittlung personenbezogener Daten in Drittländer ohne weitere Genehmigung der Aufsichtsbehörden erfolgen. Allerdings muss tatsächlich ein Schutzniveau für die personenbezogenen Daten sichergestellt sein, das dem in der Europäischen Union entspricht.

Sofern Daten in Drittländer auf der Grundlage von SCC übermittelt werden sollen, muss der Verantwortliche also bewerten, ob die Rechte der betroffenen Personen im Drittland ein gleichwertiges Schutzniveau wie in der EU genießen. Und genau da liegt der Hase im Pfeffer, wie man so schön sagt.

Aufbau der Standardvertragsklauseln

Zwar hat die Europäische Kommission im Juni 2021 neue, an die Vorgaben der DSGVO angepasste SCC erlassen – als anwenderfreundlich lassen sich diese jedoch nicht bezeichnen. Im Unterschied zu den bis dato geltenden Klauseln, bestehen die aktuellen SCC aus vier Modulen, legen Gerichtsstand und geltendes Recht fest und beinhalten umfassende Haftungs- und Dokumentationspflichten, zu denen auch eine Risikoabschätzung gehört. Dieser Aufbau soll mehr Rechtssicherheit und Flexibilität bieten, ist in bestimmten Fällen jedoch auch deutlich komplizierter und ohne professionelle Beratung kaum zu stemmen. Die Module enthalten jeweils die Klauseln für die vier denkbaren Verarbeitungsszenarien:

Modul 1

Personenbezogene Daten werden zwischen zwei Verantwortlichen im EWR und Drittland übermittelt.
Beispiel: Geschäftspartner pflegen und nutzen gemeinsam eine Adressdatenbank. Einige Partner stammen aus Drittländern.

Modul 2

Ein Verantwortlicher übermittelt personenbezogene Daten an einen Vertragspartner im Drittland, der in dessen Auftrag Daten verarbeitet.
Beispiel: In der Marketingabteilung eines deutschen Unternehmens wird Microsoft Office 365 verwendet.

Modul 3

Personenbezogene Daten werden zwischen zwei Auftragsverarbeitern im EWR und Drittland übermittelt.
Beispiel: Eine Werbeagentur wird mit der Erstellung eines Imagefilms beauftragt, in dem die Beschäftigten des Auftraggebers mitspielen sollen. Für die Realisierung wird u. a. eine Software aus den USA verwendet.

INFOBOX

DRITTLAND
Drittländer sind alle Länder außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR). Zum EWR gehören alle Mitgliedsstaaten der EU sowie Island, Liechtenstein und Norwegen.

VERANTWORTLICHER
Verantwortlicher im Sinne der DSGVO ist jede natürliche oder juristische Person, die allein oder gemeinsam mit anderen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung von personenbezogenen Daten entscheidet.

AUFTRAGSVERARBEITER
Auftragsverarbeiter im Sinne der DSGVO, ist jede natürliche oder juristische Person, die personenbezogene Daten im Auftrag des Verantwortlichen verarbeitet.

STANDARDVERTRAGSKLAUSELN (STANDARD CONTRACTUAL CLAUSES, SCC)
Musterverträge für den Transfer von personenbezogenen Daten in Drittstaaten.

Modul 4
Ein Auftragsverarbeiter im EWR übermittelt Daten an einen Verantwortlichen (Auftraggeber) im Drittland.
Beispiel: Ein Unternehmen aus Asien beauftragt eine Agentur in Deutschland mit der Betreuung seines deutschen Social-Media-Kanals.

Die wohl gravierendste Anforderung aus den aktuellen SCC stellt die zwingend durchzuführende Risikoabschätzung dar. Denn es reicht auch mit den neuen SCC nicht aus, diese nur abzuschließen. Es muss zusätzlich eine Risikoabschätzung vorgenommen werden. Diese sogenannte Datenübermittlungs-Folgenabschätzung, besser bekannt als Transfer Impact Assessment (TIA) ist nicht zufällig dem aus der DSGVO bekannten Begriff der Datenschutz-Folgeabschätzung (DSFA) sehr ähnlich.

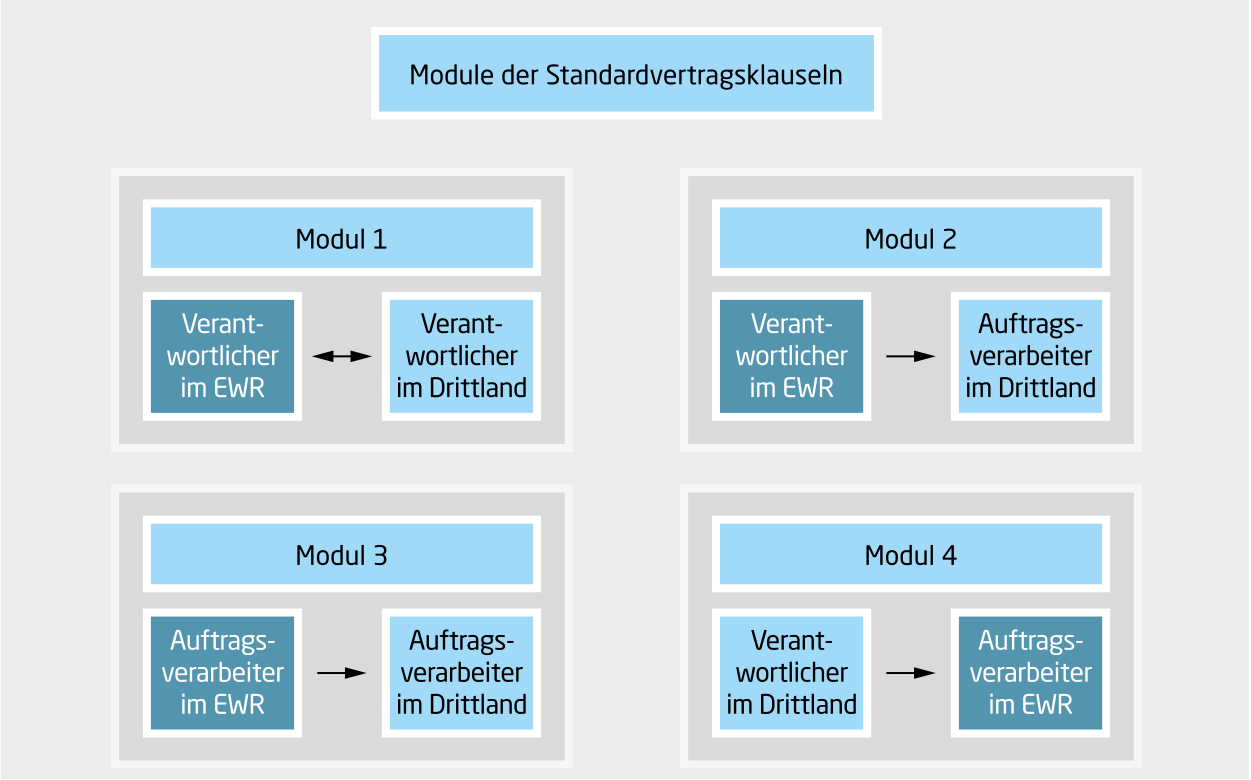


Abb. 4.11 Die vier Module der Standardvertragsklauseln. © GLENDE CONSULTING

Die Durchführung und Komplexität beider Verfahren ist vergleichbar. Das TIA ist dabei in vier Schritte unterteilt:

1. Beschreiben der geplanten Übertragung.
2. Definieren der TIA-Parameter.
3. Definieren der bestehenden Sicherheitsvorkehrungen.
4. Bewertung des Risikos eines verbotenen rechtmäßigen Zugriffs im Zielland.

Anwendung

In der Praxis sind am häufigsten Konstellationen anzutreffen, die das Modul 2 beschreibt. Die Nutzung von Software, ohne dass Daten in ein Drittland übermittelt werden (müssen), ist mangels leistungsfähiger, vergleichbarer europäischer Lösungen, kaum vorstellbar. Deshalb kann ohne Weiteres behauptet werden, dass Drittlandstransfer uns alle und insbesondere in der Medienproduktion Tätige betrifft. Sei es mit Adobe CC, Elementor oder Microsoft Office. Selbst für den unwahrscheinlichen Fall, dass diese Anwendungen ohne Inanspruchnahme der jeweiligen Cloud-Lösung genutzt werden, genügen neben den Plattformen, wie Facebook, Instagram und LinkedIn, auch eher unscheinbare Dienste, wie etwa Google Web Fonts, um den Anwendungsbereich zu eröffnen.

Durchführung

Klar ist also, dass die neuen Standardvertragsklauseln und die sich aus ihnen ergebenden Anforderungen nicht ignoriert werden können. Was ist jetzt also zu tun?

1. Vertragspartner prüfen

Erstellt werden sollte eine Übersicht aller Vertragspartner mit einem Vemerk, wenn Daten in ein nicht sicheres Drittland übermittelt werden. Nicht sichere Drittländer sind alle Staaten außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums, für die kein Angemessenheitsbeschluss vorliegt. Zu den sicheren Drittstaaten gehören: Andorra, Argentinien, Kanada (nur kommerzielle Organisationen), Färöer, Guernsey, Israel, Isle of Man, Jersey, Neuseeland, Schweiz, Uruguay, Japan, das Vereinigte Königreich und Südkorea. In diese ist die Datenübermittlung daher ausdrücklich gestattet.

2. Verträge sichten

Die neuen Standardvertragsklauseln sind seit dem 27.09.2021 zwingend für Neuverträge zu verwenden. Sollte es hier Versäumnisse geben, ist dies schnellstmöglich nachzuholen. Spätestens bis zum 27.12.2022 muss eine Umstellung sämtlicher Altverträge auf die neuen Standardvertragsklauseln erfolgt sein.

3. Vertragspartner ansprechen

Die großen Unternehmen, wie Google, Adobe oder Meta haben die aktuellen SCC in der Regel bereits in ihre bestehenden Verträge eingepflegt. Bei Google beispielsweise ist nicht einmal eine aktive Zustimmung erforderlich und die fortgesetzte Vertragspartnerschaft wird als

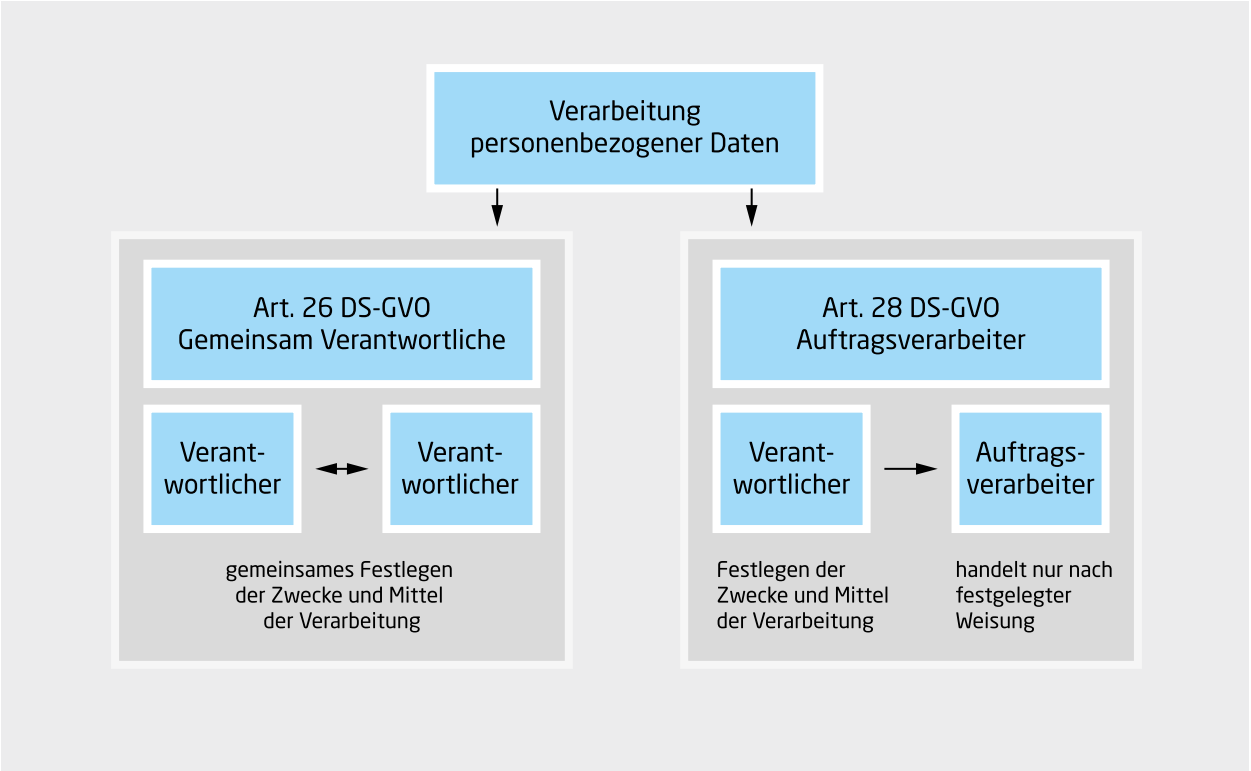


Abb. 4.12 Zuständig für den Datenschutz sind die Verantwortlichen und die Auftragsverarbeiter. © GLENDE CONSULTING

Zustimmung gewertet. Microsoft verlangt bei Altverträgen hingegen Mitarbeit. Hier müssen die bestehenden Verträge online aktualisiert werden. In Bezug auf das TIA ist die Situation ähnlich, zumindest bei den bekannten Unternehmen. Dort wurde verstanden, dass die verlangte Risikoeinschätzung von den meisten Unternehmen nicht gestemmt werden kann und bieten Unterstützung oder gar unterschriftsreife TIA an.

4. Prüfen der neuen Standardvertragsklauseln (inkl. TIA)

Auch wenn es verlockend erscheint, sich auf die Angaben des Vertragspartners zu verlassen, sollten die Unterlagen genau geprüft werden. In der Regel wird der Verantwortliche für die Datenverarbeitung zur Rechenschaft gezogen und ist damit auch der Hauptadressat für Bußgelder und Schadensersatzforderungen.

5. Dokumentieren aller Vorgänge

Aus Nachweisgründen sollten unbedingt einige Eckdaten und grundlegende Informationen schriftlich festgehalten werden:

- Wann wurde der Anbieter nach den neuen Standardvertragsklauseln gefragt?
- Was hat die Risikoabschätzung ergeben?
- Wie ist die Prüfung ausgefallen?

Fazit

Das Thema sollte nicht auf die lange Bank geschoben werden, denn bereits am Ende diesen Jahres muss alles unter Dach und Fach sein. Dazu gehört neben dem zeitunkritischen Abschluss der Standardvertragsklauseln auch die Risikoabschätzung. Gehören Vertragspartner zu denjenigen, die ein solches Dokument nicht bereitstellen, bedarf es zügig kompetenter Beratung. Im schlimmsten Fall verlangt die Aufsichtsbehörde Einsicht in die SCC sowie TIA. Sind diese Dokumente nicht vorhanden, steht einem Bußgeld nichts mehr im Wege.

PROF. DIPL.-ING. (FH) ULF GLENDE

Ulf Glende ist Honorarprofessor für Polygraphie an der Fakultät Gestaltung der Hochschule Wismar.
Er lehrt unter anderem im Studiengang „IT-Forensik“ den Schwerpunkt „Technischer Datenschutz“. Als externer Datenschutzbeauftragter und Inhaber der GLENDE.CONSULTING arbeitet er für Unternehmen im Bereich Datenschutz und IT-Sicherheit. Ulf Glende hält deutschlandweit Vorträge auf diesem Gebiet.

Kontakt: info@glende-consulting.de.

GLENDE.CONSULTING

DATENSCHUTZ | IT-SICHERHEIT

5 CROSSMEDIALE ABLÄUFE UND PRODUKTIONSWEGE

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Kapitel werden crossmediale Abläufe und Produktionswege aus verschiedenen Perspektiven und mit unterschiedlichen Schwerpunkten näher betrachtet.

Den Beginn macht eine übergreifende Darstellung zur Mediaabwicklung, die im Marketingbereich relevant ist und sowohl klassische als auch programmatische Abläufe umfasst. Weitere Themen zeigen Detailaspekte, wie verschiedene Personalisierungsgrade bei Werbemitteln und Varianten der Erstellung von crossmedialen Publikationen, die wiederum auch im Verlagsbereich relevant sind.

Eine Beschreibung von Systemkonzepten erlaubt die Identifikation von Schwerpunkten bei Softwarelösungen und kann helfen, bestimmte Systeme im Hinblick auf den richtigen Einsatzbereich einzuordnen.

Praxisorientierte Beispiele zeigen Multichannel-Publishing auf Basis von Web-CMS oder Datenbanken. Weitere Inhalte befassen sich mit Printtechnologien, wie Programmatic Printing, PrintCSS und Web-to-Print.

5.1 Begriffe und Prinzip Crossmedia

Es existieren mittlerweile eine ganze Reihe an Begriffen rund um ein und denselben Themenkomplex: Crossmedia, Crosschannel, Multimedia, Multichannel oder Omnichannel.

Mit Multichannel bezeichnet man mehrere Kanäle, die unabhängig voneinander konzipiert, betrieben und organisiert werden.

Bei der Verwendung der Präfixe „Omni“ oder „Cross“ (in Abgrenzung zu „Multi“), wie bei „Crosschannel“ oder „Crossmedia“, soll häufig ausgedrückt werden, dass die einzelnen Medienkanäle miteinander in Beziehung stehen. Je nach Perspektive fallen die konkreten Ausprägungen dann unterschiedlich aus. Zum Beispiel kann im Handel die organisatorische und technische Verbindung zwischen stationären Ladengeschäften und Webshops gemeint sein.
Im Verlagsbereich hingegen geht es um die weitgehend inhaltsgleiche Produktion von Publikationen für Print, E-Books und Apps. Im Produktmarketing hingegen wird beispielsweise von einer Online-Anzeige zu einer Landing-Page (spezielle Produkt-Webseite) verlinkt.

Hintergrund ist die Tatsache, dass von Konsumenten zunehmend mehrere Kommunikationskanäle genutzt werden, deren Nutzen oder Wirkung sich verstärkt, wenn sie miteinander in Beziehung stehen.

Der kleinste gemeinsame Nenner aller Begriffe besteht darin, dass es um die Erstellung und Ausgabe für zwei oder mehr Medienkanäle geht. Weitergehende Differenzierungen bestehen darin, ob die einzelnen Medienkanäle jeweils alleinstehend mit allen Bestandteilen (als „Silo“), auf Grundlage einer einheitlichen Datenbasis veröffentlicht werden (Vereinheitlichung der Medienkanäle) oder zusätzlich Verbindungen untereinander haben (Vernetzung der Medienkanäle).

Vereinheitlichung der Medienkanäle

Um ein homogenes Erscheinungsbild in den verschiedenen Medien zu wahren und einen hohen Wiedererkennungswert zu gewährleisten sowie Mehrfachaufwand bei der Medienerstellung zu vermeiden, kann das Ziel verfolgt werden, auf Basis zentraler multimedialer Datenbestände möglichst zeitgleich in verschiedene Medienkanäle auszugeben (Abb. 5.1). Zum Beispiel sollen Produkte, die gleichzeitig in einer App und in einem Webshop dargestellt werden, in Bezug auf Bezeichnungen, Bilddarstellungen und weiteres einheitlich sein.

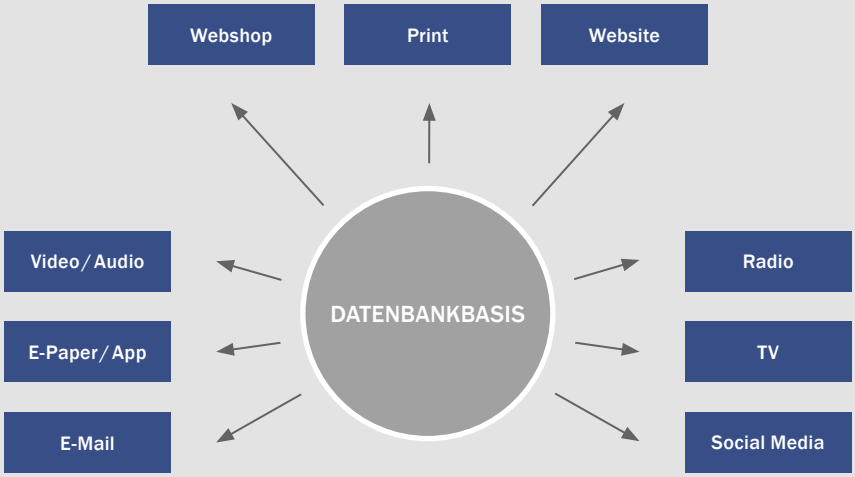


Abb. 5.1 Vereinheitlichung der Medienkanäle: Die Inhalte in den Medienkanälen sollen mittels zentraler Datenverwaltung einheitlich dargestellt werden. © Melaschuk-Medien

Die Datenbestände werden dafür in Medien-, Produkt-, oder Content-Management-Systemen verwaltet, mit den jeweiligen medienspezifischen Strukturen, Formatvorlagen und Funktionsumgebungen verknüpft und im jeweiligen Medienkanal veröffentlicht. Erreicht wird dies durch die zentrale Datenverwaltung.
Siehe auch Kapitel „4.5 Medienneutrale Datenverwaltung“ auf Seite 93.

Vernetzung der Medienkanäle

Bei einer Vernetzung enthalten die Darstellungen in den Medienkanälen Verknüpfungen untereinander, um Nutzer vom einen Medium zum anderen zu leiten (Abb. 5.2). Es gilt, Wechselwirkungen zu nutzen und eine Verstärkung der jeweiligen Medien zu erreichen. Dabei wird das Ziel verfolgt, den Nutzer zu bestimmten Aktionen zu motivieren.

Zum Beispiel können Printmailings einen NFC-Chip mit einer Kodierung enthalten, die zu einer personalisierten Website führt, auf der Produkte in einer Sonderaktion gekauft werden können.

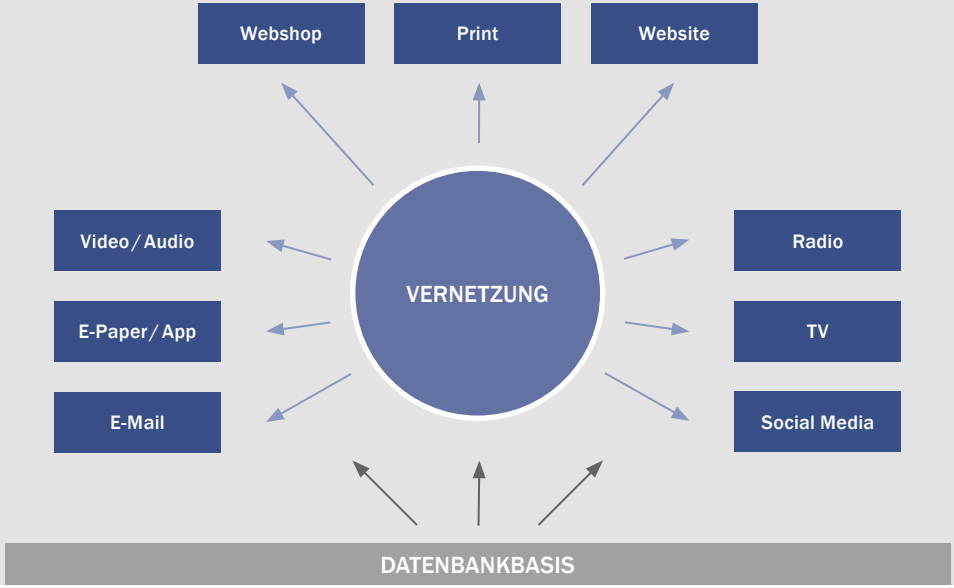


Abb. 5.2 Vernetzung der Medienkanäle: Medienkanäle werden miteinander vernetzt, um Empfänger über verschiedene Medien zu erreichen und zu leiten. © Melaschuk-Medien

Die Vereinheitlichung der Medienkanäle ist zusätzlich möglich. *Siehe auch Kapitel „5.6.4 Vernetzungsbasierte Systeme“ auf Seite 154.*

Verschmelzung der Medienkanäle

Eine Verschmelzung der Medienkanäle tritt ein, wenn vormals unterschiedliche Übertragungs- und Darstellungstechnologien eine Wiedergabe auf nur einem Medium ermöglichen (Abb. 5.3). Beispiele: Fernseh- oder Radiosendungen können im Internet übertragen werden oder Fernsehgeräte mit Internetzugang machen die Übertragung von Online-Videodaten möglich.

In diesem Buch wird der Begriff Crossmedia mit dem Fokus auf die Aspekte der technischen und praktischen Umsetzung behandelt.

Crossmedia-Ablauf im Überblick

Bei der folgenden Übersicht (Abb. 5.4) eines crossmedialen Ablaufs werden die Datenbasis (Datenbanksysteme und Datenformate), die Content-Erfassung sowie die interne oder externe Erstellung der Medienkanäle in die Betrachtung einbezogen.

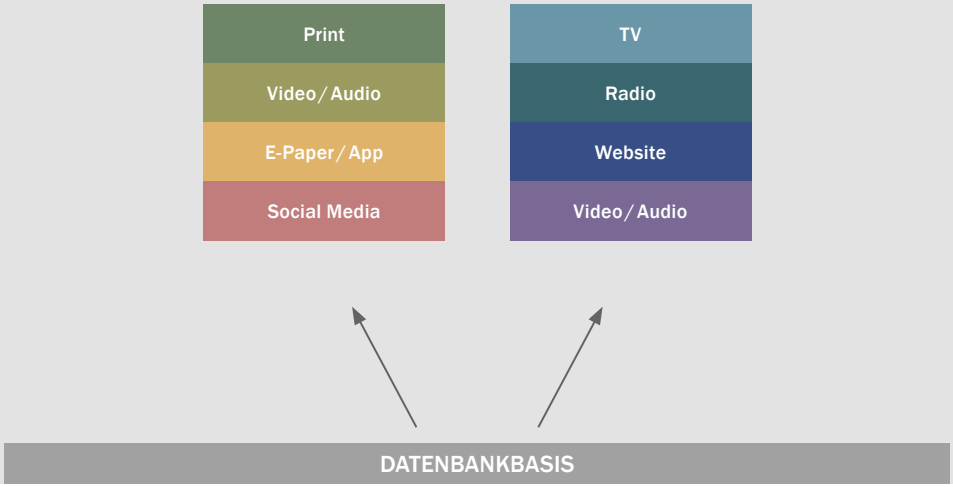


Abb. 5.3 Verschmelzung der Medienkanäle: Ehemals vereinzelte Medienkanäle können integriert genutzt werden.
© Melaschuk-Medien

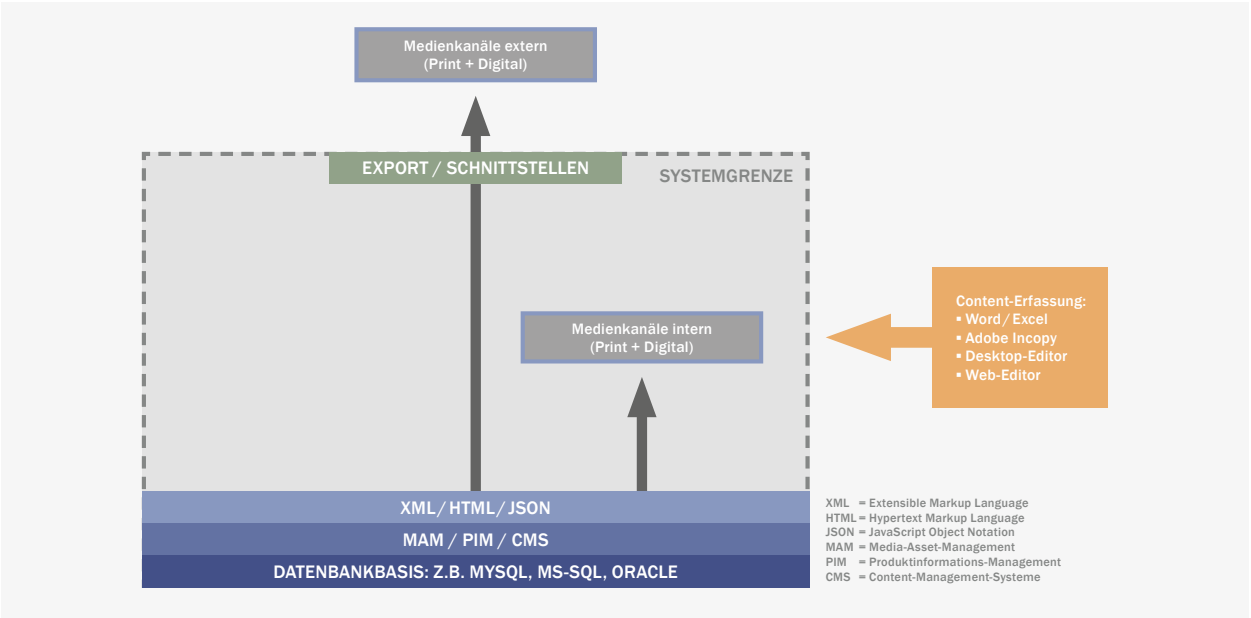


Abb. 5.4 Crossmedia-Ablauf im Überblick mit den Elementen Datenbanken, Content-Erfassung und Medienkanäle. © Melaschuk-Medien

Grundsätzlich ist zu empfehlen, bei der Konzeption von IT-Lösungen oder Medienproduktionen den „Content-first"-Ansatz zu verfolgen, bei dem Inhalte einmalig zentral verwaltet und in die Medienkanäle ausgeleitet werden.
Siehe auch Kapitel „4.6 Publizieren aus einer Datenquelle" auf Seite 95.

Datenbanken und Datenformate

Beim Einsatz eines webbasierten Publikationssystems kommt grundsätzlich eine Datenbankbasis, wie mySQL, MS SQL oder Oracle zum Einsatz, um sämtliche Inhalte, wie Benutzerdaten, Metadaten, Produktions- und Auftragsdaten, verwalten zu können.

Integriert oder per Schnittstelle können spezialisierte Datenbanksysteme zum Einsatz kommen. Dazu zählen insbesondere Media-Asset-Management-(MAM-)Systeme, Produktinformations-Management-(PIM-)Systeme oder Content-Mangement-Systeme (CMS). Innerhalb der spezialisierten Datenbanksysteme lassen sich Inhalte inklusive ihrer Strukturinformationen in den Formaten XML, HTML, JSON oder anderen medienspezifischen Datenformaten verwalten.

Die Content-Erfassung

Die Erfassung der Inhalte (englisch: Content) erfolgt über externe Anwendungsprogramme, wie Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe InCopy oder mittels systemspezifischer Desktop- oder Web-Editoren. Desktop-Editoren sind auch offline einsetzbar und stellen bei Bedarf die Online-Verbindung zum System her. Die Editoren sind entweder kompatibel zum jeweiligen System oder die Inhalte werden über Konvertierungen in das System übernommen.

Bei den Medienkanälen kann unterschieden werden, ob die Erstellung oder Finalisierung in Verbindung mit einer Vorschaufunktion systemintern erfolgt oder ob die Medienkanäle extern erstellt werden.

Medienkanäle intern

Bei der internen Bearbeitung und Erstellung werden die Publikationen, Werbeträger oder Vorlagen im System intern vollständig oder teilweise produziert, individualisiert, bearbeitet oder bestellt. Beispiele sind die Individualisierung von Druckvorlagen im System oder die Erstellung von HTML-Designvorlagen im System für eine Landing-Page.

Medienkanäle extern

Bei der externen Bearbeitung und Erstellung werden die Publikationen, Werbeträger oder Vorlagen extern produziert und im System individualisiert, bearbeitet, bestellt oder mit Daten aus dem System verknüpft. Ein Beispiel ist die externe Erstellung von Druck-PDF-Dateien und Bestellung im System innerhalb eines Webshops.

5.2 Daten und Abläufe der Mediaabwicklung

Im Rahmen der Digitalisierung werden zunehmend Möglichkeiten genutzt, Werbung datenbasiert, automatisiert und zielgruppengerecht in Echtzeit auszuspielen. Aber nicht nur das Platzieren der Werbung, auch die Mediabuchung und Auftragsabwicklung bis zur Rechnungsstellung wird automatisiert und trägt zu einer Optimierung der Geschäftsprozesse bei. In diesem Kapitel werden sowohl die klassischen als auch automatisierten oder programmatischen Abläufe betrachtet.

5.2.1 Automation der Werbung

In Marketingportalen beginnt der automatisierte Prozessablauf bereits bei der Abstimmung und Erstellung der digitalen und gedruckten Werbemittel (wie Anzeigen, Plakate) und reicht über die Planung, Auswahl, Buchung und Aussteuerung von Medien bis zur integrierten Abrechnung. Der praktische Ablauf: Nutzer können das Werbemittel, etwa eine Facebook- oder Google-Ad-Anzeige auswählen, Parameter ergänzen (Schlüsselwörter, individuelle Daten) und ausspielen. Die Erfolgskontrolle und Anpassung von Schlüsselwörtern erfolgen automatisch.

Das sogenannte „Programmatic Advertising“ umfasst digitale Werbung und bezeichnet nach einer Definition des BVDW „die automatisierte Aussteuerung einzelner Werbekontaktchancen in Echtzeit“ *(BVDW 2022)*. Im Bereich der Online-Werbung (inklusive Außenwerbung) wird von „Programmatic Advertising“, im Bereich TV von „Addressable TV“ gesprochen. Auch „Audio Programmatic“ ist im Kommen – auf Basis der Daten der digitalen Radionutzung.

Ein großes Einsatzgebiet ist das automatisierte Ausspielen von Online-Anzeigen. Google bietet seit Ende 2021 die Option, auf Basis von Text-, Bild- und Video-Assets vollautomatisch Anzeigen für mehrere Kanäle, wie Google Suche, YouTube, Display-Netzwerk, Google Discover, Gmail und Google Maps zu erstellen. Die Kampagnen-Optimierung erfolgt ebenfalls automatisch KI-basiert anhand von Zielgruppenparametern und weiteren Informationen, die der Werbetreibende bereitstellen kann *(Braitsch 2022)*.

Auch im Out-of-Home-Bereich gibt es spannende Anwendungen. Als eine der besten Mediastrategien im Bereich Außenwerbung wurde im Jahr 2021 eine Nachhaltigkeits-Kampagne von Nespresso Deutschland ausgezeichnet. Auf Basis von Daten- und Zielgruppenanalysen wurden Motive zur Recyclingfähigkeit der Kaffee-Kapseln auf digitalen Screens vor allem im Umfeld von Nespresso-Filialen ausgespielt *(PlakaDiva 2021)*.

Der „Code of Conduct Programmatic Advertising”, der vom BVDW ins Leben gerufen wurde *(BVDW 2019b)*, verpflichtet die teilnehmenden Marktbeteiligten Mindeststandards zu erfüllen, um die Qualität und Transparenz in diesem Bereich zu steigern. Einbezogen werden beispielsweise das werbliche Umfeld, die Kampagnenaussteuerung, wozu die Abrechnung von Daten oder die Sichtbarkeit von Anzeigen gehören sowie die Werbemittel.

In den Studien des Marktforschungsunternehmen Gartner beinhalten Anbieter für Werbetechnologie (englisch: Ad tech) die Verwaltung digitaler Werbemittel, Kampagnenplanung, Mediaeinkauf sowie die Analyse, Optimierung und Automatisierung von Werbung *(Gartner 2021a)*.

Im Printbereich spricht man vom „Programmatic Printing“, wenn Werbemittel, wie Mailings oder Kataloge, zielgruppenspezifisch, datenbankbasiert und automatisiert erstellt und in Logistikprozesse eingesteuert werden (zum Beispiel postalische Mailings). *Siehe auch Kapitel „5.9.1 Programmatic Printing“ auf Seite 166*.

Die kanalübergreifende Kampagnensteuerung und Integration in die Planung wird künftig eine große Herausforderung für Softwareanbieter und ihre Kundschaft sein.

5.2.2 Übersicht Mediaabwicklung

Die folgende Darstellung der Mediaabwicklung (Abb. 5.5) umfasst zum einen die Datenebenen, darunter Datenquellen, Datenmanagement sowie Online- und Offline-Werbemittel. Im Digital-Marketing werden verfügbare Werbeplätze auch als „Werbeinventar“ bezeichnet.

Zum anderen ist die Ablaufebene mit den beteiligten Partnern, wie Auftraggeber und Mediaanbieter sowie die klassische oder programmatisch gesteuerte Ausführung im Rahmen der Mediaabwicklung dargestellt.

Die Beteiligten, wie Mediaagenturen, Mediadienstleister, Vermarkter, Online-, Demand-Side- oder Supply-Side-Plattform-Anbieter können auch mehrere Funktionen gleichzeitig innehaben. Diese Überschneidungen sind hier zugunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.

5.2.2.1 Auftraggeber

Werbetreibende, Agenturen, Marketingportal Mediaagenturen, Mediadienstleister
Werbetreibende und Agenturen sind Auftraggeber für Werbung, die entweder direkt einkaufen oder mittels Mediaagenturen und Mediadienstleistern, die zusätzliche Leistungen wie Beratung, Kampagnenmanagement, kaufmännische Abwicklung, technische Plattformen oder Reporting bieten.

Marketingportale können die Funktion einer systemgestützten Bestellplattform einnehmen und per Schnittstelle an Buchungsplattformen angebunden sein.

Die Beauftragung erfolgt entweder an die Publisher, zum Beispiel Website-Betreiber, Werbeflächenanbieter, Vermarkter und Online-Plattform-Anbieter oder – bei automatisiertem programmatischem Einkauf – an Anbieter von Demand-Side- oder Supply-Side-Plattformen. Auch an Handelswerbeagenturen, die Werbeplätze als „Zwischenhändler“ einkaufen, werden Aufträge erteilt.

5.2.2.2 Technische Plattformen

Demand-Side-Plattform (DSP)
Demand-Side-Plattformen sind technische Plattformen im Rahmen des Programmatic Advertising. Werbeinventar wird für die Nachfrage (englisch: demand), das heißt die Auftraggeber, bereitgestellt, in Echtzeit automatisiert eingekauft und die Werbemittel werden ausgesteuert. Dies erfolgt auf Basis von Zielgruppenparametern und verschiedenen Preismodellen, wie etwa Auktionen oder Festpreise. DSPs können kanalübergreifend oder medienspezifisch sein, wie für Fernsehen, Online-Video, Out-of-Home oder den Bereich Mobile.

Durch Verifizierungen innerhalb einer DSP können zusätzliche Qualitätsmaßnahmen im Hinblick

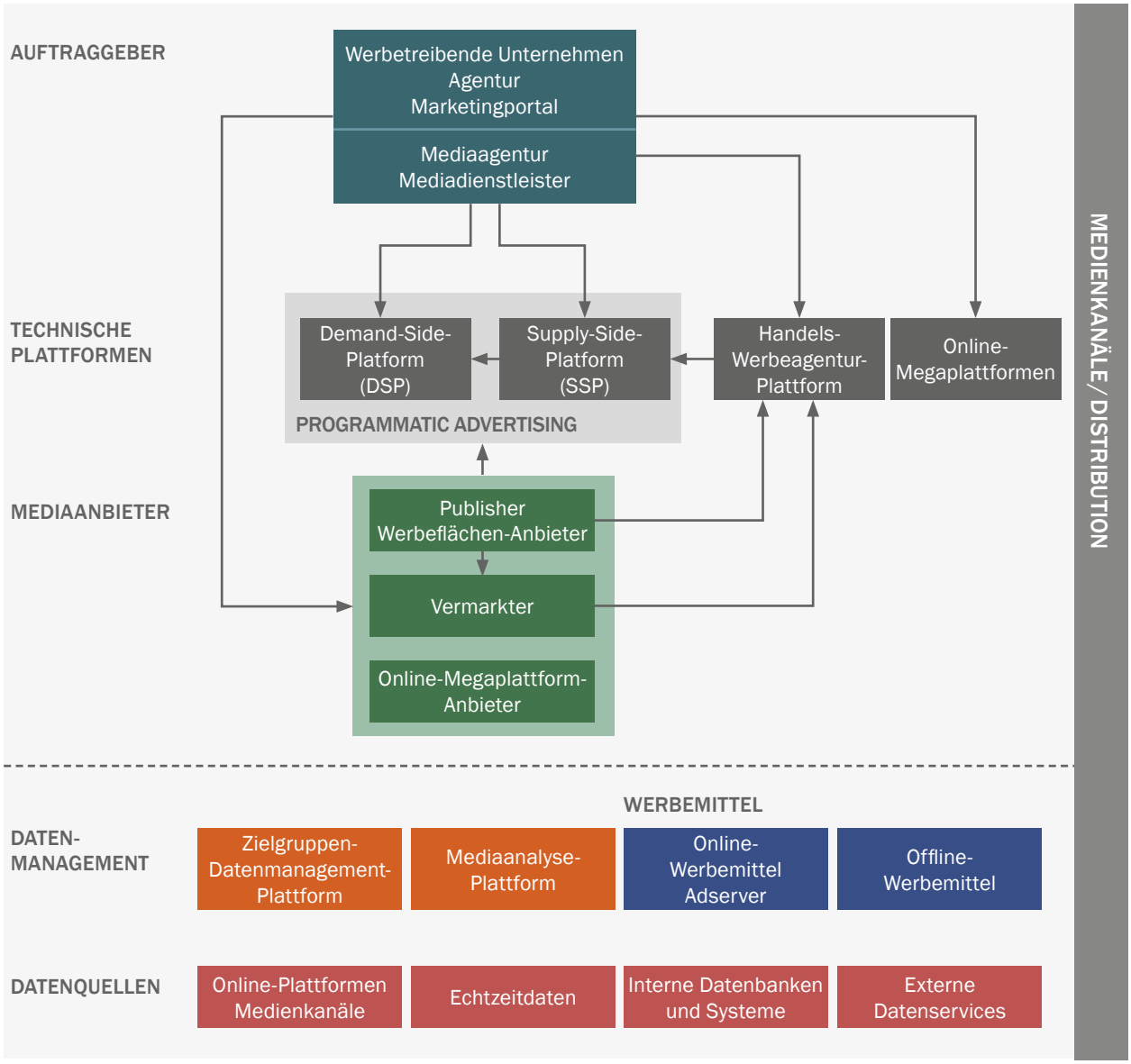


Abb. 5.5 Übersicht zur Mediaabwicklung mit klassischen und programmatischen Abläufen. © Melaschuk-Medien

auf Betrugssicherung, Markenkonformität, Sichtbarkeit oder Umfeld-Eignung der ausgespielten Werbung integriert werden.

Supply-Side-Plattform (SSP)
Supply-Side-Plattformen (SSP) sind technische Lieferplattformen (liefern, englisch: supply) im Rahmen des Programmatic Advertising. Vermarkter, Publisher und Werbeinventaranbieter verkaufen hierüber ihre Werbeplätze an die angeschlossenen Partner, wie etwa DSP-Plattformen und berücksichtigen dabei regelbasiert Zielparameter, wie etwa möglichst hohe Preise.

Eine SSP kann an eine oder mehrere DSPs angeschlossen sein. Einzelne SSP-Anbieter bieten auch die Möglichkeit, dass Werbetreibende oder Agenturen das SSP-Angebot direkt über einen Online-Zugang nutzen und DSPs somit umgehen.

Handelswerbeagentur-Plattform:
Handelsagenturen (englisch: trading desk) kaufen von den Mediaanbietern Werbeplätze oder digitales Werbeinventar ein und bieten oftmals kombinierte Leistungen aus Mediaeinkauf, Technologie, Zielgruppenbestimmung und Kampagnenoptimierung. Die Werbemittel-Aussteuerung erfolgt über Programmatic Advertising, eigene Technologien oder auf manuellem Weg.

Online-Megaplattformen:
Zu den Online-Megaplattformen gehören die Anbieter Google, Meta (Facebook), Amazon oder Microsoft, die zum einen Online-Zugänge für das Self-Service-Management und zum anderen für die direkte Anbindung und Platzierung von Werbemitteln Standard-Schnittstellen in Form von APIs (Application Programming Interface) bieten. Die Plattformanbieter verfügen darüber hinaus in einigen Fällen über eigene DSPs, über die programmatisch das eigene und teilweise auch „fremdes“ Werbeinventar eingekauft werden kann.

5.2.2.3 Media-Anbieter

Publisher, Werbeflächenanbieter
Publisher (deutsch: Verleger) sind im Bereich des Digital-Marketings Betreiber von Online-Plattformen und Medienkanälen, wie Websites, Apps oder Fernsehen, die Werbeinventare verkaufen. Im Printbereich gehören Zeitungs- und Magazintitel dazu. Werbeflächenanbieter vertreiben auch Offline-Angebote, zum Beispiel Plakatflächen im Außenbereich. Die Angebote dieser Anbieter werden entweder direkt in Eigenregie, mittels Vermarktern oder im Digitalbereich über Supply-Side-Plattformen (SSP) vertrieben.

Vermarkter
Vermarkter fungieren als „Zwischenhändler“ und vertreiben die Angebote im Auftrag der Publisher und Werbeflächenanbieter.

Für folgende Medienkanäle gibt es spezialisierte Angebote für Werbung von Publishern oder Vermarktern, die je nach Anbieter auch kanalübergreifend angeboten werden:

- Verlagstitel Print, Digital (Zeitungen, Zeitschriften)
- Online und Display
- Suchmaschinen (SEA, Search Engine Optimization)
- Mobile, Apps
- Out-of-Home, Plakat
- Kino
- Radio
- Fernsehen, Online-Video

Online-Megaplattform-Anbieter
Die Megaplattformanbieter Apple, Google und Meta (Facebook), aber auch große Handelsplattformen, wie ebay, Amazon oder Zalando, verfügen über eine reichhaltige Datenbasis, die Werbekunden eine gezielte Kampagnensteuerung ermöglicht. Beispielsweise lassen sich in Facebook diverse Zielgruppenparameter bestimmen, wie Alter, Geschlecht, Interessen, Verhaltensweisen oder geografische Standorte. Auch Microsoft bietet künftig die Möglichkeit, seine First-Party-Daten durch die Übernahme der Werbetechnologie-Plattform Xandr für gezielte Werbekampagnen zu nutzen *(siehe auch Kapitel „4.2.3 Online-Plattformen und Medienkanäle“ auf Seite 83)*.

5.2.2.4 Datenmanagement und Werbemittel

Zielgruppen-Datenmanagement-Plattform
Daten-Management-Plattformen (DMP) mit dem Schwerpunkt Zielgruppen sind technische Plattformen zur Messung, Analyse und Verwaltung von Online- und Offline-Daten, die für den programmatischen Handel und die zielgruppenspezifische Aussteuerung der Werbemittel genutzt werden. Auch Kundendaten-Plattformen zählen dazu. Diese können zum Beispiel von den Vermarktern und Publishern zur Anreicherung der Medialeistungen, aber auch von den Auftraggebern betrieben werden. *Siehe auch Kapitel „4.4 Zielgruppen-Datenmanagement-Plattformen“ auf Seite 91*.

Mediaanalyse-Plattform
Auf einer Mediaanalyse-Plattform werden Zielgruppen- und Reichweitendaten von Medienkanälen zusammengeführt, analysiert und bewertet. Je nach Anbieter wird auch Geotargeting eingesetzt. Beim Geotargeting werden Informationen zu Zielgruppen (Alter, Geschlecht, Interessen) oder Medienkanälen (Verbreitung), mit geografischen Daten, wie Anschriften, kombiniert und mittels Kartendarstellungen nutzerfreundlich visualisiert. Beispielsweise kann so anschaulich dargestellt werden, in welchen Stadtgebieten Einwohner mit bestimmten Einkommensbereichen und Interessen wohnen. Werbeaktivitäten können darauf abgestimmt und optimiert werden.

Werbemittel

Werbemittel werden Online oder Offline bereitgestellt. Für Online-Werbemittel können spezialisierte Adserver eingesetzt werden.

Datenquellen

Die Datenquellen, wie interne Datenbanken und Systeme, Online-Plattformen und Medienkanäle, Echzeitdaten und externe Datenservices, sind im Kapitel *„4.2 Datenquellen“ auf Seite 80* näher erläutert.

5.3 Zielgruppengruppengerechte Werbemittel und Medienkanäle

Auf Grundlage der beschriebenen Datenquellen und Abläufe können in Marketing und Kommunikation Informationen zielgruppenspezifisch zu passenden Zeitpunkten und Orten erstellt und verbreitet werden. Die Zielgruppe (englisch: target group) kann dabei, je nach Verfügbarkeit der Daten, relativ „unscharf“ definiert sein, etwa auf einen Standort bezogen, oder für eine einzelne Person gelten. Häufig wird der englische Begriff „Targeting“ für die Zielgruppenbestimmung verwendet *(siehe auch Kapitel „4.3 Zielgruppen-Datenmanagement“ auf Seite 85)*.

Beispiele für Zielgruppenparameter sind: Klientel oder Interessent, Frauen oder Männer, Interessensgebiete, Kaufkraft, Kaufaktivitäten, geografische Standort- und Tageszeitinformationen.

Händler und Webshopbetreiber können für ihre Kundschaft personalisierte Werbemittel auf Grundlage solcher Zielgruppenparameter, wie Geschlecht, Alter, Kaufhistorie und Klickverhalten besonders zielsicher erstellen. Denn Log-in-geschützte Umgebungen, wie Onlineshops oder Social-Media-Plattformen, liefern Eigenschaften, die einzelnen Personen genau zugeordnet werden können. Dem bisherigen und zu erwartenden Kundenverhalten entsprechend, werden die passenden Produkte aus einer Produktdatenbank selektiert und im Werbemittel dargestellt. Da außerdem die Wohnorte des Klientels bekannt sind, kann auch Bezug auf die nächstgelegene Filiale genommen werden.

Die Zielgruppenparameter können die Werbemittelinhalte in unterschiedlicher Ausprägung beeinflussen, wie etwa die Abbildung von Kosmetikartikeln in einem Drogeriemarkt-Mailing für weibliche Adressaten. Dies wird insbesondere beim „Programmatic Printing“ durch die Einbeziehung kundenindividueller Kaufempfehlungen auf Basis der Kaufhistorie und des Produktsortiments realisiert. In anderen Fällen werden die Zielgruppeninformationen lediglich zur Distribution verwendet, beispielsweise die Verteilung eines Möbelhausprospekts im Rahmen einer Postwurfsendung an bestimmte Haushalte. Dasselbe Prinzip lässt sich auch auf digitale Ausgabekanäle, wie Websites und Webshops anwenden, um personalisierte Inhalte anzuzeigen.

Weitere Basisparameter für die Zielgruppenbestimmung im Internet sind thematisch passende Umfelder auf Webseiten, das Klickverhalten von Online-Nutzern, geografische Daten (etwa auf Basis von IP-Adressen), Gerätedaten (wie Hersteller, Displayauflösung) oder Nutzer-IDs aus Log-in-Daten *(siehe Kapitel „4.2.3 Online-Plattformen und Medienkanäle“ auf Seite 83 und „4.2.4 Echtzeit-Daten“ auf Seite 84)*.

Beim sogenannten „Retargeting“ werden den Kunden zum Beispiel auf Websites Inhalte auf der Basis ihrer vorhergehenden Aktivitäten angezeigt, deren Relevanz für das Käuferverhalten angenommen wird. Dieses Prinzip lässt sich auch auf den Printbereich übertragen, wenn zum Beispiel personalisierte gedruckte Prospekte das Verbraucherverhalten in Onlineshops berücksichtigen und den Warensendungen beigelegt werden.
Durch die Kombination mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz lassen sich die Erfolge von personalisierten Kampagnen künftig noch steigern.

Die folgenden Abläufe zeigen zum einen die verschiedenen Ausprägungen der Personalisierung und Individualisierung bei der Ausgabe von Werbemitteln. Ferner werden die unterschiedlichen Varianten der Einbeziehung von Zielgruppenparametern bei der technischen Erstellung der Werbemittel und die Aussteuerung in die Medienkanäle analysiert.

5.3.1 Unpersonalisierte Werbemittel-Erstellung

Bei dieser Variante werden Werbemittel ohne weitgehende inhaltliche Personalisierung oder Individualisierung erstellt (Abb. 5.6). Die Medienproduktion erfolgt entweder datenbankgestützt automatisiert, teilautomatisiert oder manuell, eventuell mittels Integration von Exportdateien aus Datenbanken. Beispiele hierfür sind Prospekte von Möbelhäusern, Baumärkten, Elektrohäusern oder Werbeanzeigen.

Parallel dazu werden gewünschte Zielgruppen selektiert, zum Beispiel mittels Adressdienstleistern, Haushaltsdatenbanken oder speziellen Vermarkterdaten. An diese Zielgruppen werden die Werbemittel dann ausgesteuert, etwa offline per Postwurfsendungen, postalisch adressierten Sendungen, als Beilagen in Zeitungen oder digital in Form von Online-Anzeigen auf Websites oder in Social-Media-Kanälen.

5.3.2 Teilpersonalisierte Werbemittel-Erstellung

Die unpersonalisierten Werbemittel können teilweise personalisiert oder individualisiert werden, etwa durch Eindrucke im Digitaldruck oder in Marketingportalen von Markenunternehmen. Corporate-Design-konforme Vorlagen werden hierbei unpersonalisiert erstellt und Niederlassungen, Filialen oder Vertriebsmitarbeitende

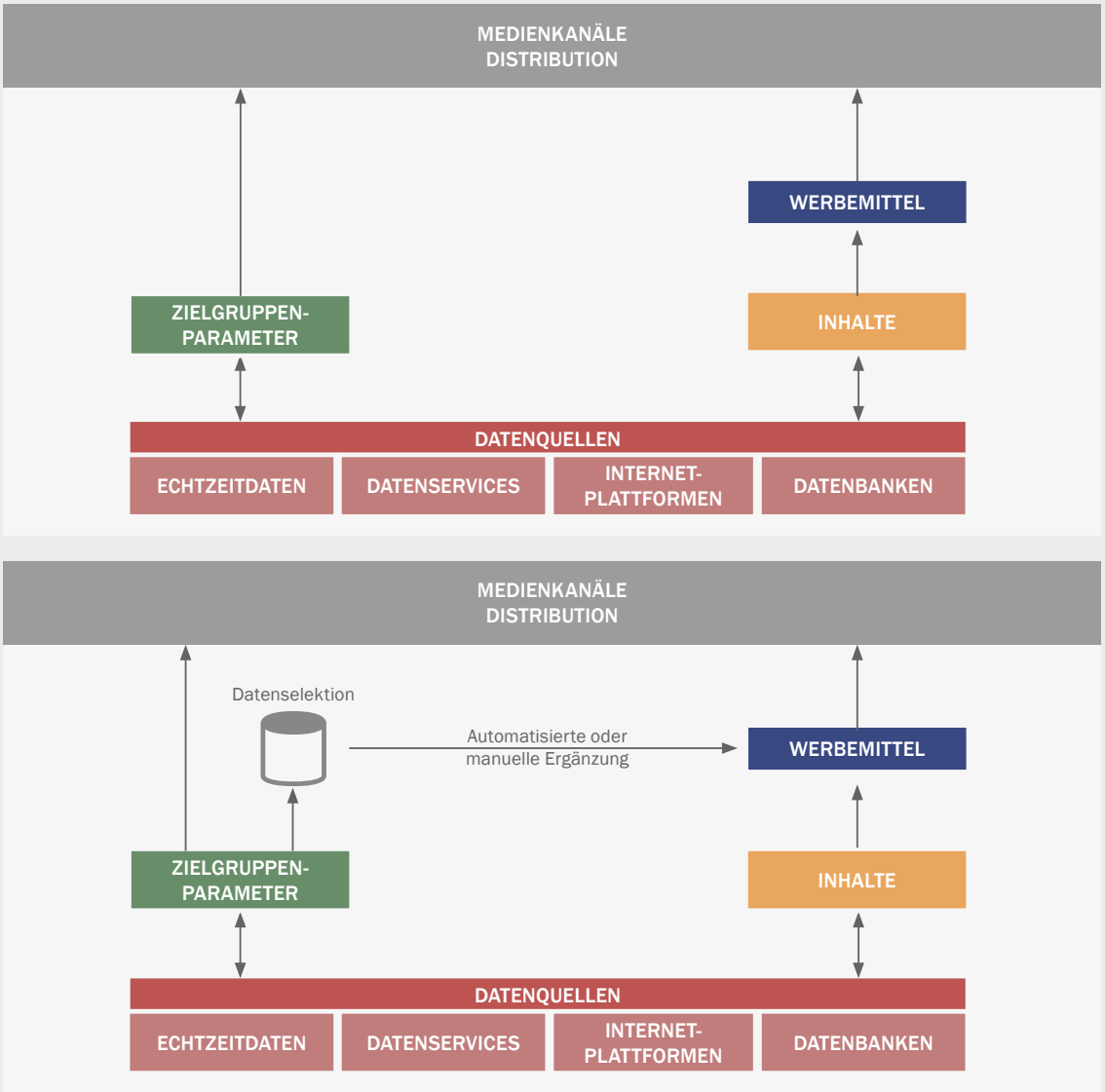


Abb. 5.6 Oben: Unpersonalisierte Werbemittel-Erstellung. Die Werbemittel werden ohne personalisierte Inhalte erstellt Unten: Teilpersonalisierte Werbemittel-Erstellung. Die Werbemittel werden um personalisierte Inhalte ergänzt und mittels der Zielgruppenparameter oder medienkanalspezifisch verteilt. © Melaschuk-Medien

ergänzen im Marketingportal individuelle Daten in Form von Kontaktdaten, regionalen Angeboten oder Preisen (Abb. 5.6).

Beispiele sind Flyer von Versicherungsunternehmen oder Händlern, die regionale Daten ergänzen oder Online-Anzeigen, die ebenfalls mit regionalen Daten ergänzt und in einem bestimmten regionalen Umkreis live angezeigt werden. Auch volladdressierte Direktmailings zählen zu diesem Bereich.

5.3.3 Vollpersonalisierte Werbemittel-Erstellung

Bei dieser Variante werden die Werbemittel weitgehend vollständig auf Basis der Zielgruppenparameter sowie personalisierter und individualisierter Inhalte automatisiert erstellt (Abb 5.7).

Websites, Produktempfehlungen in Webshops oder Newsletter werden auf diese Weise in Echtzeit personalisiert oder individualisiert, indem etwa anhand der IP-Adresse Standortdaten ermittelt und lokale Angebote oder Kontaktdaten von Filialen und Niederlassungen angezeigt

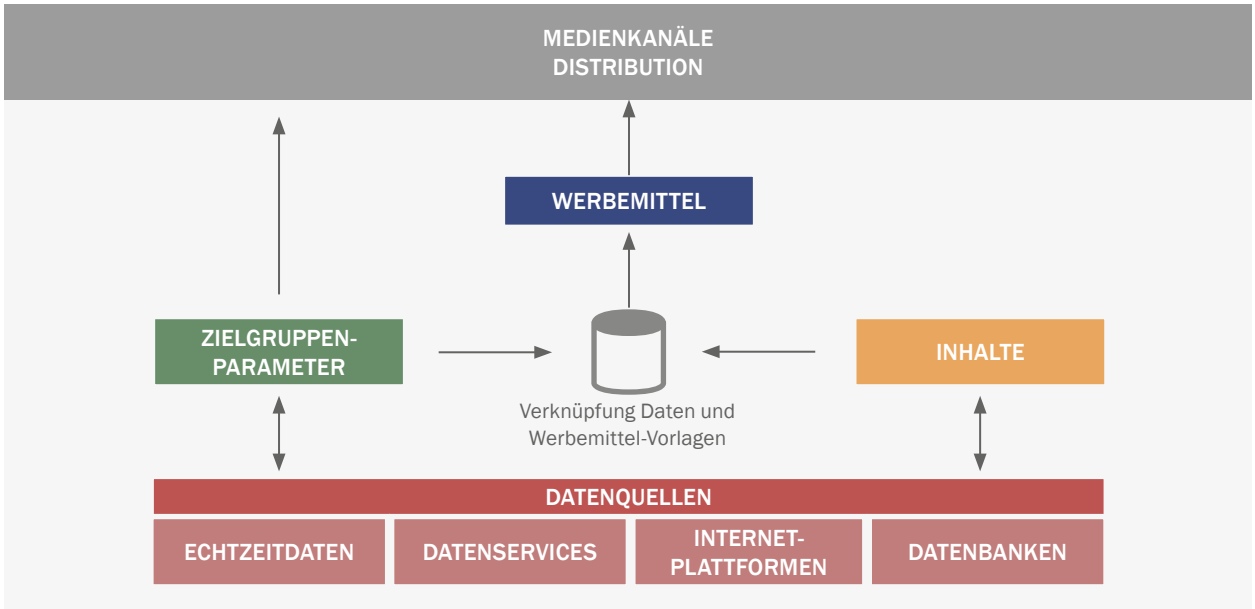


Abb. 5.7 Vollpersonalisierte Werbemittel-Erstellung. Die Inhalte der Werbemittel werden personalisiert erstellt, ausgegeben oder mittels der Zielgruppenparameter bzw. medienkanalspezifisch verteilt. © Melaschuk-Medien

werden. Auch aus den Informationen zu den verwendeten Gerätetypen, also ob ein Desktop-PC oder mobiles Gerät benutzt wird, oder ob es sich um einen neuen Besucher handelt und dem Klick- oder Einkaufsverhalten, können passende Inhalte in Echtzeit abgeleitet werden.

Im Printbereich etablieren sich Lösungen, mit denen sich Paket- oder Katalogbeileger und Mailings vollpersonalisiert erstellen lassen. Basis hierfür können verschiedene Datenquellen sein, etwa aus Customer-Relationship-Management-(CRM-), Enterprise-Resource-Planning-(ERP-) Systemen und sogenannten Recommendation-Engines *(siehe Kapitel „5.9.1 Programmatic Printing“ auf Seite 166).*
Die Kunden- und Produktdaten werden kombiniert, in einem automatischen Prozess mit Layoutvorlagen verknüpft, per Digitaldruck ausgegeben und an die Empfänger ausgeliefert – entweder zusammen mit einer Warensendung oder in Form von Printmailings. Bei diesen Verfahren werden Zielgruppenparameter und das Werbemittel an sich zu einer nahezu hundertprozentigen Übereinstimmung gebracht.

Die Digitalisierung macht es möglich, Werbemittel und Medienkanäle differenziert und hochgradig zielgruppenspezifisch zu gestalten und auszuliefern. Es sind aber auch beachtliche Herausforderungen zu meistern: Der strukturierte Aufbau und die regelmäßige Pflege der Datenbestände sowie die intelligente Verknüpfung der Datenquellen erfordern einen relativ hohen konzeptionellen Aufwand.

Dann jedoch lassen sich Marketingkampagnen realisieren, die ihre Botschaften am einzelnen Empfänger ausrichten. Zu erwarten sind Wettbewerbsvorteile – durch Neukundengewinnung, Kundenbindung und höhere Umsätze.

5.4 Crossmedia-Produktionsvarianten

Es existiert eine große Vielfalt an möglichen crossmedialen Produktionswegen. Um diese Varianten transparent zu machen, werden die Crossmedia-Abläufe in drei Bereiche eingeteilt und in den anschließenden Kapiteln vorgestellt:

- Crossmedia-Ablauf auf Basis von PDF-Dokumenten.
- Crossmedia-Ablauf auf Basis einer Layoutengine.
- Crossmedia-Ablauf auf Basis einer Datenbank.

Bei der Darstellung der folgenden Ablaufvarianten sind die Ausleitungen in die verschiedenen Medienkanäle dargestellt. Dabei werden die Kanäle „Standard-E-Paper“ oder „Standard-App“ genannt. „Standard“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Benutzeroberflächen und Funktionalitäten standardisiert sind und konfiguriert werden können.

Zu den Funktionen gehören Navigationselemente, Inhaltsverzeichnis, Such- und Zoomfunktionen oder Social-Media-Verknüpfungen.

Auch die Distribution, die Bereitstellung in den App-Stores, kann zum Leistungsumfang gehören. Die Standardlösungen ermöglichen eine schnellere und kostengünstigere Umsetzung der Projekte im Vergleich zu Individuallösungen; allerdings auf Basis des systemabhängig vorgegebenen Funktionsumfanges. Diese Standardlösungen können gegebenenfalls auch nur innerhalb eines bestimmten Systems genutzt werden (dann liegt der Ausgabekanal innerhalb der „Systemgrenze“) oder es werden nur bestimmte Quelldatenformate für die Nutzung des Standard-Webservice verarbeitet.

5.4.1 Crossmedia-Ablauf auf Basis von PDF-Dokumenten

Bei dieser Ablaufvariante auf Basis von PDF-Dokumenten wird ein druckfertiges PDF-Dokument aus beliebigen nativen Programmquellen zunächst in ein „digitales“ PDF mit geringerer Datenmenge umgewandelt (Abb. 5.8). Dieses PDF wird innerhalb einer Webservice-Anwendung hochgeladen und dort um multi-

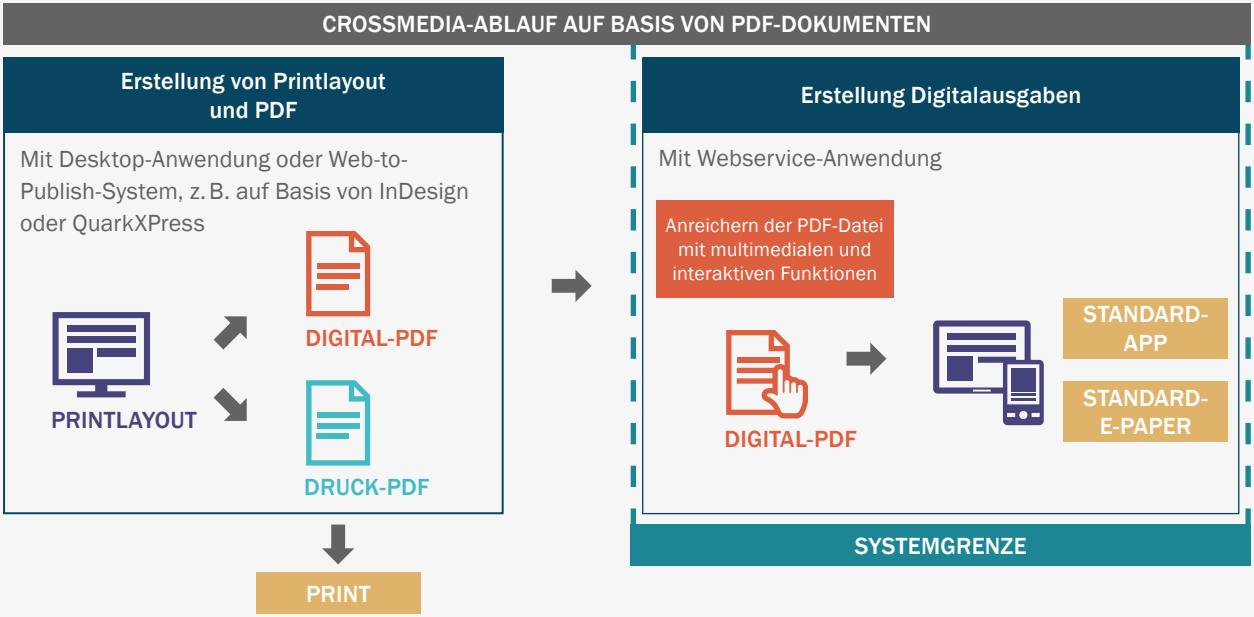


Abb. 5.8 Crossmedia-Ablauf auf Basis von PDF-Dokumenten. (© Melaschuk-Medien/skarin - Fotolia.com)

mediale sowie interaktive Objekte angereichert. Dazu gehören Video- und Audiodateien, Bildergalerien und Verlinkungen.

Ausgegeben werden Apps oder E-Paper, die in der Regel konfiguriert werden können. Die auf diese Weise erstellten Apps oder E-Paper beinhalten integrierte „Viewer“ und basieren je nach Lösung auf PDF, HTML oder enthalten native „Container“ zur Bereitstellung in den App-Stores.

Vorteile:

- Schnelle Bereitstellung der digitalen Ausgabe.
- Mehrfachverwendung des Drucklayouts.
- Schnelle, einfache und kostengünstige Methode der App-Erstellung für verschiedene Plattformen.

Nachteile:

- Aktualisierungen in der PDF-Datei können eine Neuerstellung der digitalen Ausgaben erfordern.
- Die Lesbarkeit auf mobilen Endgeräten kann aufgrund des starren Printlayouts eingeschränkt sein.
- Funktionale Einschränkungen (entsprechend den Standardmöglichkeiten).

5.4.2 Crossmedia-Ablauf auf Basis einer Layoutengine

Ausgangspunkt für den Ablauf auf Basis einer Layoutengine ist, dass die gedruckten und digitalen Dokumente innerhalb von Layoutprogrammen (wie Adobe InDesign, QuarkXPress, XML-Editoren) erstellt werden, die Optionen für die Anreicherung von Dokumenten mit multimedialen Elementen bieten (Abb. 5.9).
Die Layoutengines kommen entweder an lokalen Desktop-Stationen (inklusive Plug-ins) oder innerhalb von Web-to-Publish-Systemen zum Einsatz.

Das Grundprinzip dieser Ablaufvariante ist, dass die Quelldokumente alle erforderlichen Elemente sowohl für die gedruckte als auch für die digitale Ausgabe beinhalten, und für die Druckausgabe die interaktiven Elemente ignoriert werden. Die folgenden Nummerierungen bei der Beschreibung der Ausgabekanäle beziehen sich auf die Nummern 1 bis 4 in der Abbildung 5.9 „Crossmedia-Ablaufvarianten auf Basis einer Layoutengine“.

Ausgabekanal 1:
Das native Quelldokument sowie die multimedialen und interaktiven Anreicherungen werden in eine systeminterne digitale App- oder E-Paper-Lösung mit Standardfunktionalitäten übernommen. Dabei wird das Dokument in HTML zur Wiedergabe in Webbrowsern umgewandelt. Alternativ wird das Dokument als „Bilddatei“ in

eine Standard-App übernommen und die interaktiven Funktionen werden in einer zusätzlichen Ebene zugeordnet.

Ausgabekanal 2:
Für die Ausgabe als Printdokument wird die Datei in eine druckfähige PDF-Datei umgewandelt, wobei die multimedialen und interaktiven Elemente ignoriert werden.

Ausgabekanal 3:
Das Quelldokument wird, sofern es nicht von vornherein schon auf XML basiert, in XML (oder XSLT) und, in einem zweiten Schritt, nach HTML oder EPUB konvertiert.
Der XML-Datenstrom kann an externe Systeme übergeben werden, etwa innerhalb einer individuellen App-Lösung. HTML-Ausgaben lassen sich anschließend in Websites integrieren, EPUB-Dateien für E-Book-Ausgaben verwenden.

Ausgabekanal 4:
Standard-Webservices zur Erstellung von Apps gibt es von verschiedenen Anbietern. Die Auswahl an Quelldateien zur Übernahme in den Webservice variiert je nach Anbieter; möglich sind InDesign-, Quark-, XML-, HTML- oder PDF-Dateien. Der Webservice kann die Umwandlung der Quelldateien in das appkonforme Ausgabeformat umfassen, des Weiteren die Bereitstellung von Standardfunktionalitäten für die Benutzeroberfläche, Vorschauoptionen, Verwaltungsfunktionen und den Transfer in die App-Stores.

Vorteile:
- Berücksichtigung der Anforderungen für die digitale Ausgabe bereits bei der Layouterstellung.
- Pflege nur einer zentralen Dokumentquelle für die gedruckten und digitalen Ausgaben.
- Mehrfachverwendung des Drucklayouts.

Nachteile:
- Konzeption der digitalen Ausgabe muss bereits im Rahmen der Layouterstellung erfolgen.
- Aktualisierungen im nativen Dokument können eine Neuausgabe der digitalen Kanäle erfordern.
- Standard-Ausgabekanäle können je nach System proprietär sein und lassen sich nur mittels bestimmter Systeme erstellen.

5.4.3 Crossmedia-Ablauf auf Basis einer Datenbank

Beim Ablauf auf Basis einer Datenbank werden die Inhalte der auszugebenden Publikationen in Datenbanken verwaltet (Abb. 5.10). Dazu gehören Produktdaten in Produktinformations-Management-Systemen (PIM), Inhalte in Content-Management-Systemen (CMS) für redaktionelle Anwendungen oder Medienobjekte, wie Bilder, Audio-, Videodateien in Media-Asset-Management-Systemen (MAM).

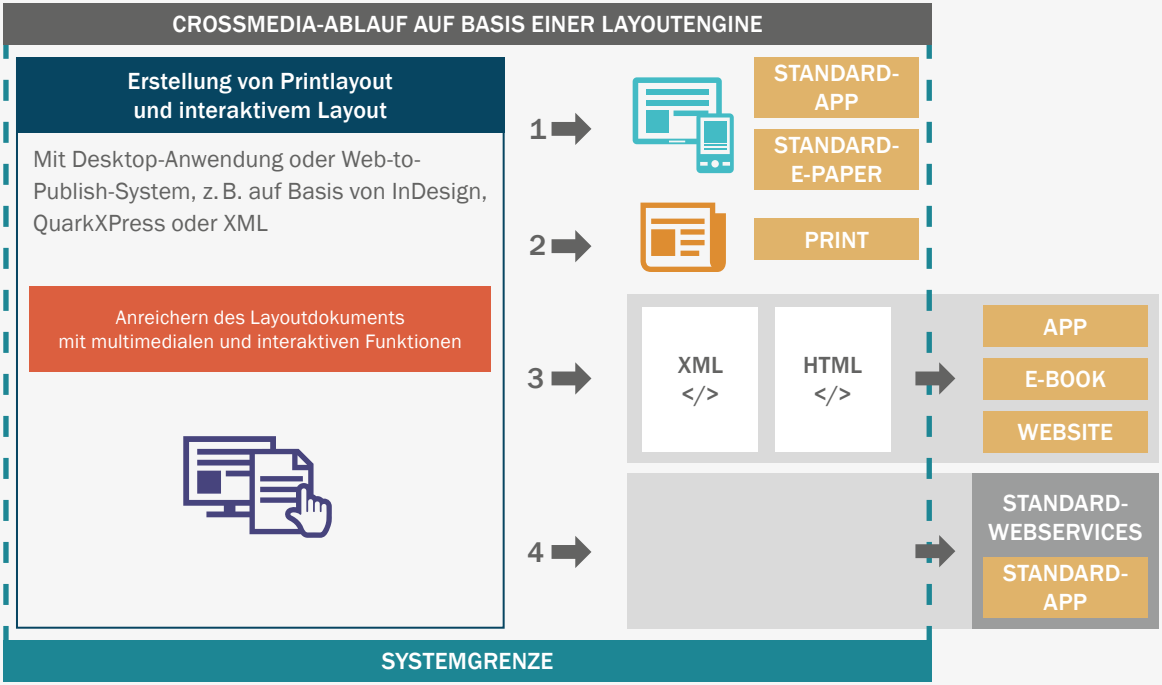


Abb. 5.9 Crossmedia-Ablauf auf Basis einer Layoutengine. (© Melaschuk-Medien/skarin - Fotolia.com)

Die Datenbankinhalte können entweder in einem proprietären Datenformat oder im XML-, HTML- oder JSON-Format und den medienspezifischen Datenformaten (wie MP4 für Videodaten) verwaltet werden. In beiden Fällen ist eine Trennung von Inhalt, Struktur und Format gegeben oder realisierbar. Die folgenden Nummerierungen bei der Beschreibung der Ausgabekanäle beziehen sich auf die Nummern 1 bis 4 in der Abbildung 5.10 „Crossmedia-Ablaufvarianten auf Basis einer Datenbank“.

Ausgabekanal 1:
Alle erforderlichen Inhaltsdaten, etwa Verweise auf multimediale Objekte (wie Videodateien) und die Strukturelemente, werden als XML-, HTML- oder JSON-Datenstrom bereitgestellt und in eine Standard-App übertragen. Eventuell erfolgt vorher eine Umwandlung nach HTML. Änderungen der Inhalte in der Datenbank können in Echtzeit an die App transferiert und veröffentlicht werden.

Ausgabekanal 2:
Datenbankinhalte können erstellt, bearbeitet und per Schnittstelle an Web-Content-Management-Systeme oder Social-Media-Plattformen (wie Facebook, Twitter, Instagram) übertragen werden.

Je nach Integrationstiefe ist eine Vorschau auch innerhalb des Systems möglich, etwa für HTML-Webseiten. (Je größer die Integrationstiefe, desto mehr liegt der Medienkanal innerhalb der „Systemgrenze".)

Für die Nutzung der Datenbankinhalte in Websites, E-Books oder Apps werden die XML-, HTML- oder JSON-Datenströme umgewandelt, etwa in das EPUB-Format oder auch für individuelle oder standardisierte App-Services genutzt. Apps, die

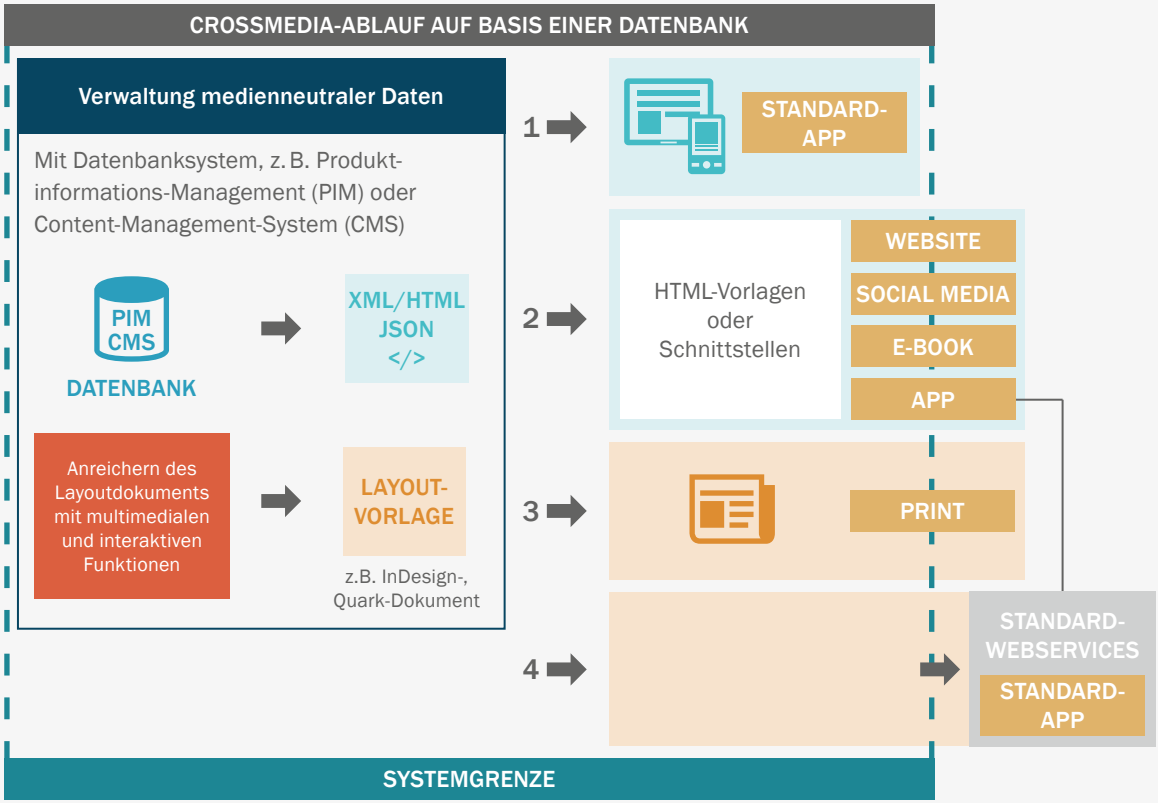


Abb. 5.10 Crossmedia-Ablauf auf Basis einer Datenbank. (© Melaschuk-Medien/skarin - Fotolia.com)

außerhalb der „Systemgrenze“ erstellt werden, sind individuelle Entwicklungen. Inhalte können beispielsweise als XML-Datenstrom in Individual-Apps eingespielt werden.

Ausgabekanal 3:
Die Datenbankinhalte werden systemintern oder extern mit den Layoutelementen in einer Printvorlage verknüpft – in der Regel auf Basis von InDesign oder XML. Für die Ausgabe als Printdokument wird die Datei in eine druckfähige PDF-Datei umgewandelt. Sofern im System keine Layoutengine und kein Publishing-Server zum Einsatz kommt, der eine Vorschauanzeige im System möglich machen würde, werden in Desktop-Layoutprogrammen Plug-ins eingesetzt, die die Verbindung zum System oder der Datenbank herstellen.

Ausgabekanal 4:
Die Layoutvorlage wird mit multimedialen und interaktiven Elementen angereichert und die Datenbankinhalte systemintern mit den Layoutelementen in der Vorlage verknüpft. Anschließend folgt der Transfer an einen Standard-Webservice zur Erstellung von Apps etwa von Adobe.

Vorteile:
- Schnelle Aktualisierung der einzelnen Medienkanäle durch zentrale Datenbankverwaltung.
- Layoutvorlagen sind an die jeweiligen Medienkanäle und Benutzerführungen angepasst.
- Pflege nur einer zentralen Dokumentquelle für die gedruckten und digitalen Ausgaben.
- Gleichzeitige Ausgabe der gedruckten und digitalen Kanäle möglich.

Nachteile:
- Hoher konzeptioneller Aufwand für die medienspezifische Datenbereitstellung und Layoutkonzeption.
- Standard-Ausgabekanäle können proprietär sein und lassen sich nur mittels bestimmter Systeme erstellen.

5.5 Content-first mit WordPress

VON SIMEA MERKI

„Content-first-Systeme sind teuer und deshalb nur etwas für grosse Unternehmen". Eine weit verbreitete Meinung, die wir in unseren Praxisprojekten mit WordPress schon mehrmals widerlegt haben. Der Do-it-yourself Weg kann nämlich mehr, als man denkt

Warum WordPress?

Eigentlich ist WordPress ist ein Web-Content-Management-System, das ursprünglich für Blogs gebaut wurde. WordPress hat jedoch auch grosse Vorteile, die in der Verwendung als Content-first-System zum Tragen kommen. Ein Pluspunkt: WordPress ist Open Source. Bei Open-Source-Software darf jedermann die Software und ihren Quellcode nutzen, den Code verändern und weitergeben. Das räumt den Nutzern eine grosse Freiheit ein. Ein zweiter Vorteil ist der Marktanteil von WordPress. Mittlerweile laufen mehr als 40 Prozent aller Websites im Internet auf WordPress. Das hilft in der Produktion. Ich sage es immer so: „Bei WordPress bist du nie alleine mit deinem Problem. Irgendjemand hatte das Problem schon und kann dir helfen". Das zeigt sich in den zahlreichen Plug-ins und Erweiterungen für WordPress. Fast für jedes Bedürfnis findet sich eine fertige Lösung. Und dann der dritte Vorteil von WordPress: Die Community, die hinter WordPress steht. Ich kenne keine andere Nutzergruppe, die so interaktiv und hilfsbereit ist. Diese Kollaboration hält WordPress schlussendlich nicht nur am Leben, sondern sorgt auch für Innovation.

XML vs. HTML

Es gibt jedoch einen grossen Unterschied zwischen WordPress und klassischen Content-first-Systemen. Das ist die Code-Sprache, in der die Inhalte gespeichert werden. Bei WordPress ist das HTML, bei Content-first-Systemen ist es oft XML oder JSON. Das hat einen ganz bestimmten Grund: XML und JSON lassen sich in Echtzeit validieren, sobald der Inhalt erfasst wird. Ich kann also Strukturen oder No-Gos-definieren, die dann im Editor vorgegeben werden. So kann man sicherstellen, dass alle Inhalte automatisierbar sind. Das ist bei WordPress mit dem HTML-Editor etwas umständlicher. Es gibt natürlich Validierungshilfen, und in unseren Projekten war diese Tatsache noch nie ein Problem. Der Unterschied beim Einsatz sollte aber bewusst sein.

Das heisst aber nicht, dass man sich damit für immer auf WordPress festlegt: Der Aufbau von HTML und XML ist sehr ähnlich und der Wechsel von HTML zu XML-Daten ist möglich, solange die Inhalte sauber strukturiert in der Datenbank liegen.

Der Rohbau von einem WordPress-Content-System

WordPress speichert Inhalte in einer mySQL-Datenbank. Um Anbindungen zu ermöglichen, muss ein Datenbankzugriff gewährleistet sein.

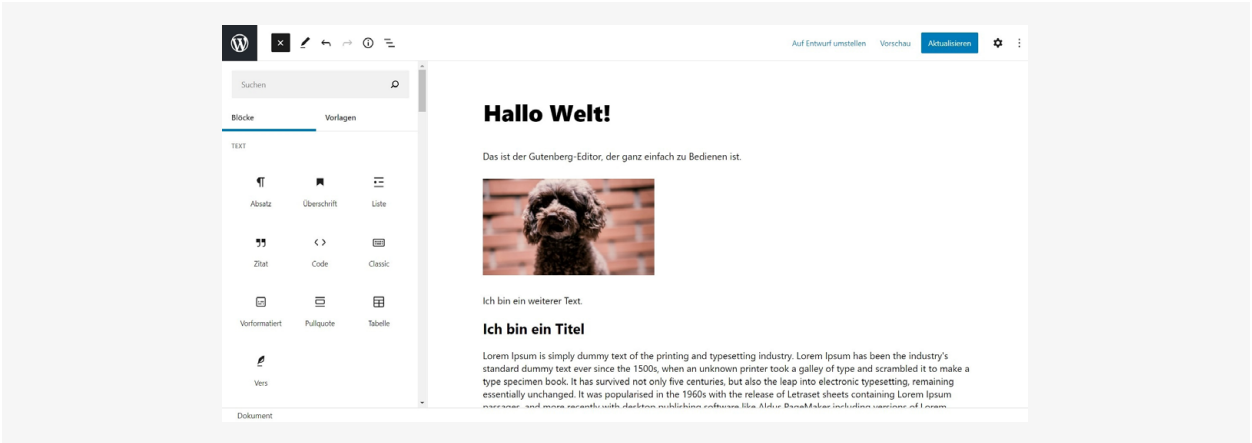


Abb. 5.11 Der WordPress Block-Editor im Einsatz. © morntag

Die freie Wahl des Hosting-Anbieters ist bei Content-first-Projekten zentral und nur bei der Open-Source-Variante von WordPress möglich. Bei Content-first-Projekten verwendet man immer die WordPress.org-Variante (Open Source). Es gibt nämlich noch WordPress.com. Das ist eine bezahlte und betreute Version von WordPress, die von der Firma Automattic vertrieben wird. WordPress.com ist als Konkurrenz zu anderen Website-Baukästen wie Wix, Jimdo und Squarespace zu sehen und ist in diesem Beitrag nicht gemeint.

Die Datenstruktur in WordPress ist ganz einfach aufgebaut. Dabei gibt es drei wichtige „Gefässe“:

- Post Types (Inhaltstypen, wie Seiten, News-Beiträge, Produkte im Shop usw.)
- Felder (Inhaltselemente in den Post Types)
- Taxonomien (Kategorien und Tags zur Filterung)

Diese drei Gefässe können alle Arten von Inhalt verwalten, das muss nicht redaktioneller Inhalt sein. Auch eine Produkte-Verwaltung (PIM) mit Multichannel-Funktionen oder E-Commerce ist möglich. Dabei verwenden wir gerne WooCommerce, das am weitesten verbreitete Webshop-System für WordPress.

Bei redaktionellen Inhalten oder anderen längeren Inhalten ist der Block-Editor von WordPress das Herzstück. Man kennt ihn auch unter dem Namen „Gutenberg“ (Abb. 5.11):

Das Prinzip ist simpel: Jedes Inhaltselement ist ein Block. Ein Absatz, eine Überschrift, ein Bild, oder komplexere Inhalte wie Tabellen und

Einbettungen von YouTube, Twitter und Co. Die Blockbibliothek kann man erweitern durch selbst programmierte Blöcke oder durch Plug-ins. So lassen sich Diagramme und andere komplexere Inhalte ganz einfach bedienen. Der Gutenberg-Editor lässt sich vereinfachen. Alles, was nicht gebraucht wird, wird ausgeblendet. In unseren Projekten haben wir sehr gute Erfahrungen mit dem Editor gemacht. Er ist einfach zu bedienen, läuft im Browser und ist sogar in der WordPress-App auf Mobilgeräten bedienbar.

Mögliche Ausgabekanäle

Grundsätzlich sind fast alle Ausgabekanäle denkbar mit WordPress. Der Ausgabekanal Web ist bei WordPress von Anfang an gegeben, da es sich ursprünglich um ein Web-CMS handelt. Die Anbindung an die mySQL-Datenbank und die WordPress-eigene Schnittstelle REST-API eröffnen praktisch jeden Kanal. Ich stelle in diesem Abschnitt die häufigsten vor.

Wenn neue Inhalte automatisch auf Social Media landen sollen, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Variante 1: Man arbeitet mit einem WordPress-Plug-in, zum Beispiel Blog2Social. Damit kann man Beiträge direkt aus dem Block-Editor für Social Media vorbereiten und dann ausspielen. Das Plug-in sieht jedoch vor, dass man die Inhalte für Social Media noch minimal anpasst. Wenn man das nicht machen will, ist man besser bedient mit einem Automatisierungsdienst wie Zapier oder Integromat, die automatisch die Inhalte auf Social Media ausspielen, ohne manuelles Eingreifen.

Wenn aus den Inhalten ein gedrucktes Magazin werden soll, dann bietet sich eine Anbindung an InDesign an. Hier gibt es zwei Wege, die zum Ziel führen: EasyCatalog (65bit Software) oder press2id (Gregor Fellenz). EasyCatalog wird über eine ODBC-Schnittstelle an die mySQL-Datenbank angebunden. Der Import-Prozess unterscheidet sich dann kaum von anderen EasyCatalog-Prozessen. Eine simplere, aber nicht so umfangreiche Lösung, ist press2id. Das InDesign-Skript von Gregor Fellenz kann einen WordPress-JSON-Link auslesen und so die Inhalte importieren. press2id ist eine gute Lösung für einen schnellen Import und kann viel Copy-Paste-Arbeit ersparen. Wenn es jedoch um Katalog- oder Magazinproduktion geht, empfiehlt sich ein umfassenderes Tool wie EasyCatalog.

Manchmal gibt es Print-Produkte oder PDFs, die keine manuellen Eingriffe erfordern. Hier wäre der Weg über InDesign ein unnötiger Mehraufwand. Da bietet sich PrintCSS an. Die Basis dafür ist das „Paged Media Module“ von CSS3, das sich sich mit gedruckten Medien beschäftigt und es ermöglicht, aus HTML, CSS und JavaScript direkt PDFs zu rendern. Dafür braucht man einen PDF-Renderer, der über eine API angebunden wird. Auch mit WordPress kann man solche Prozesse automatisieren, zum Beispiel mit dem Plug-in „Magazine“ von Andreas Zettl. Die PDF-

Generierung kann sogar von Endkunden auf der Website ausgelöst werden.

Das ist natürlich noch nicht alles. Auch Newsletter, Apps, progressive Web-Apps (PWA) und Audio-Ausgaben (Text-to-Speech oder Podcasts) sind kein Problem mit WordPress. Daraus ergibt sich eine umfangreiche Palette aus möglichen Kanälen (Abb. 5.12).

Ein Open Source System erfordert Eigenverantwortung

WordPress als Content-first-System könnte man als „Do-it-yourself"-Projekt bezeichnen. Das ist, was WordPress von den meisten anderen Systemen unterscheidet. Man muss es selber machen. Ob neue Kanäle und Technologien bedient werden können, ist bei herkömmlichen Systemen grundsätzlich abhängig vom Hersteller oder Integrator. Aber das ist gefährlich.
Die Innovation eines Publishing-Tools darf nicht vom System oder von der Technologie vorgegeben werden. Schlussendlich sollten die Bedürfnisse des Publishers und des Zielmarktes aufzeigen, wo die Reise hingeht. Nicht eine Software. An diesem Punkt kann man an einem geschlossenen Content-Management-System scheitern. Ein nicht vorgesehener Ausgabekanal kann unter Umständen nicht programmiert werden. Diese Abhängigkeit von einem CMS-Anbieter kann somit Innovation begrenzen. Im WordPress-Umfeld ist man da freier, muss aber diese Verantwortung wahrnehmen und das System in Eigenregie weiterentwickeln.

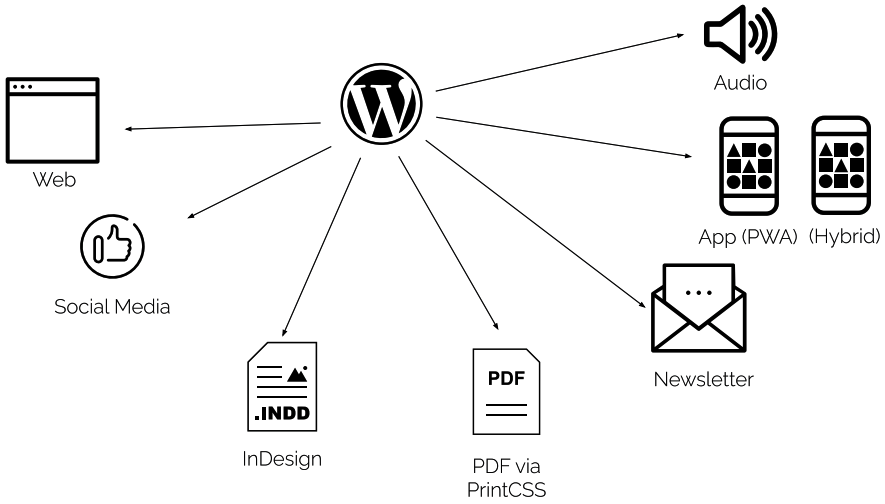


Abb. 5.12 Auf Basis von WordPress können zahlreiche Ausgabekanäle angesteuert werden. © morntag

Ein Do-it-yourself System demokratisiert den Markt

WordPress beweist: Multichannel-Publishing-Systeme müssen nicht teuer sein.
Kleine Firmen und Verlage können solche Systeme mit passendem Budget einführen. Das erinnert an Entwicklungen, die wir aus den letzten Jahren der Digitalisierung kennen. Ob es Websites, Printgestaltung oder andere Kanäle sind; selber produzieren wird immer einfacher. Das gilt auch für Multichannel-Systeme.

Verlage und Content Creator sind in der Lage, ihr Multichannel-System selbst zusammenzubauen und zu unterhalten. Die Fachpersonen bindet man dann punktuell ein. Zum Beispiel für personalisierte Lösungen oder Beratung im Vorfeld.

Diese Entwicklung ist es, was mich persönlich an der Lösung mit WordPress so begeistert. Firmen, die seither kaum von Content First zu träumen wagten, können es plötzlich nutzen und selbstständig betreuen, wenn sie digitale Kompetenzen haben. Am Ende eine Demokratisierung der Medien- und Publishinglandschaft, die für mehr Chancengleichheit sorgt, unabhängig von finanziellen Ressourcen.
Mit der laufenden Weiterentwicklung der Medienlandschaft gewinnen alle, die ihre Systeme schnell den neuesten Begebenheiten anpassen können. Wer die weite Verbreitung und die Community von WordPress schätzt und nutzt, hat dafür gute Voraussetzungen.

Das bedeutet: Für Publisher werden digitale Kompetenzen immer wichtiger. Ein WordPress-System erfordert zwar mehr Eigenverantwortung, bietet dafür mehr Freiheit und Adaptabilität.

SIMEA MERKI

Simea Merki ist Teil des Familienunternehmens „morntag“. Als Tochter von einem Unternehmer (Haeme Ulrich) durfte sie schon früh lernen, was es heisst, unternehmerisch zu denken.
Das nimmt sie mit in die Arbeit mit Kunden und Kundinnen. Die Kombination von unternehmerischem Verständnis und vielseitiger Kreativität wird von Kunden immer wieder gelobt.
Die Mission: Jeden Tag Kunden helfen, das zu sagen, was sie zu sagen haben. Ob es dabei um Websites, Webshops, Business-Coaching, Content-Systeme, Texte oder Design geht, ist zweitrangig. Wichtiger ist es, Kunden mit den richtigen Dienstleistungen weiterzubringen.

simea@morntag.com
morntag.com

5.6 Publikationskonzepte

Eine weitere Orientierungshilfe für die Einordnung von Web-to-Publish-Systemen hinsichtlich der technischen Systemkonzepte ist die folgende Gliederung:

- Vorlagenbasierte Systeme
- Dokumentbasierte Systeme
- Automationsbasierte Systeme
- Vernetzungsbasierte Systeme

Diese Kategorisierung hat ihren Ursprung in der Analyse von printorientierten Ausgabekanälen, lässt sich aber auch auf die Ausgabe digitaler Medien übertragen. So können Vorlagen auf InDesign basieren, ebenso gut aber auch auf HTML für die Ausgabe von Webseiten oder E-Mail-Newslettern.

Der Begriff „Dokument“ umfasst sowohl gedruckte als auch digitale Ausgaben oder Dateien. Einzelne Systeme lassen sich entweder einem einzigen Konzept zuordnen oder auch mehreren. Daraus ergeben sich die sinnvollen Einsatzmöglichkeiten der Lösungen.

Grundsätzlich haben alle Web-to-Publish-Systeme eine Datenbankbasis. Durch die mögliche eindeutige systemtechnische Trennung von Inhalten und Layout einer Publikation lassen sich Inhalte zentral verwalten und mehrfach für verschiedene Medienkanäle verwenden.

Mit dem Einsatz spezialisierter Datenbanken, darunter Medien-, Produkt- oder Textdatenbanken, ist außerdem der medienkanalübergreifende Zugriff auf die Daten möglich.

5.6.1 Vorlagenbasierte Systeme

Beim vorlagenbasierten Systemkonzept werden gestaltete Vorlagen auf dem Webserver bereitgestellt (Abb. 5.13). Diese Vorlagen enthalten einerseits unveränderbare Gestaltungselemente (wie ein Logo) und andererseits Elemente, die von Benutzern verändert werden dürfen. Bei Aufruf einer Vorlage wird eine Kopie, also ein Dokument, erstellt. So kann sich eine x-beliebige Anzahl an Benutzern jeweils eine Kopie dieser Vorlage aufrufen und individualisieren.

Die Individualisierung lässt sich auch automatisieren, indem etwa Adressdaten von Händlern durch den Abruf aus den Stammdaten der Benutzer eingefügt werden. Die individualisierte Vorlage ist entweder ein Werbemittel, wie eine Anzeige, oder wird mit einem Werbeartikel, etwa ein Kugelschreiber, verknüpft und extern produziert.

Variable Vorlagen

Um das „Verhalten“ der variablen Objekte bei Benutzereingaben zu steuern, werden den Vorlagen Regeln hinzugefügt: Zum Beispiel kann ein Textrahmen mit steigender Textmenge bis zu

einer maximalen Höhe „wachsen“ und nachfolgende Rahmen verdrängen.

Manche Systeme bieten auch die Möglichkeit, einer Vorlage verschiedene Layoutvarianten zuzuweisen. Dadurch können Nutzer etwa von einem zweispaltigen zu einem dreispaltigen Layout wechseln, ohne eine neue Vorlage aufrufen zu müssen.

Die Regeln können entweder direkt mit der Vorlage verbunden sein oder werden im Rahmen der Benutzerrechteverwaltung definiert. Bei der vorlagengebundenen Methode können komplexere Regeln als bei der rechtegesteuerten Methode umgesetzt werden.

Typische Anwendungsgebiete:
Werbematerialien, wie Flyer, Plakate, Anzeigen, Mailings, Werbeartikel oder Geschäftsdrucke.

Typische Einsatzbereiche:
- Werbemittel-Portale
- Marketingservice-Portale
- B2C-/B2B-Webshops Druckprodukte
- B2C-Webshops für Konsumgüter

Siehe auch Kapitel „3.2 Einsatzbereiche“ auf Seite 60.

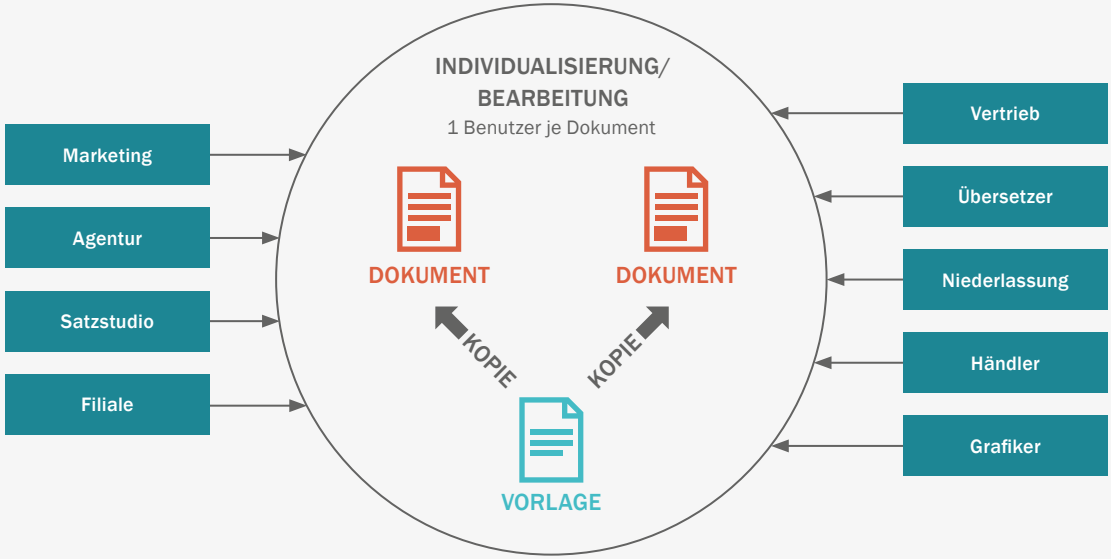


Abb. 5.13 Vorlagenbasiertes Systemkonzept. © Melaschuk-Medien

5.6.2 Dokumentbasierte Systeme

Beim dokumentbasierten Systemkonzept (Abb. 5.14) werden entweder bereits vorab gestaltete Dokumente auf dem Webserver bereitgestellt und von mehreren Benutzern gleichzeitig bearbeitet oder individualisiert. Oder Teile einer Dokumentseite, dies kann auch eine Webseite sein, werden in einer Art „Baukastensystem“ zusammengestellt. In beiden Fällen erhalten Benutzergruppen Bearbeitungsrechte; zum Beispiel dürfen die Marketingmitarbeitende eines Unternehmens nur Texte verändern, aber keine Bilder, oder Redakteure erhalten nur auf bestimmte Texte Zugriff. Auch diese Dokumente können unveränderbare Corporate-Design-Elemente enthalten und Elemente, die bearbeitet werden dürfen.

Aus technischer Sicht ist es je nach System möglich, dass von einem Quelldokument zuerst eine „Arbeitskopie“ erstellt werden muss. Bei mehrsprachigen Publikationen entspricht eine Sprachversion einer Dokumentkopie. Im Unterschied zur vorlagenbasierten Arbeitsweise gibt es jedoch nur ein einziges Arbeitsdokument und es können mehrere Benutzer darauf zugreifen. Die gleichzeitige Bearbeitung durch Benutzer kann innerhalb des Dokuments auf verschiede-

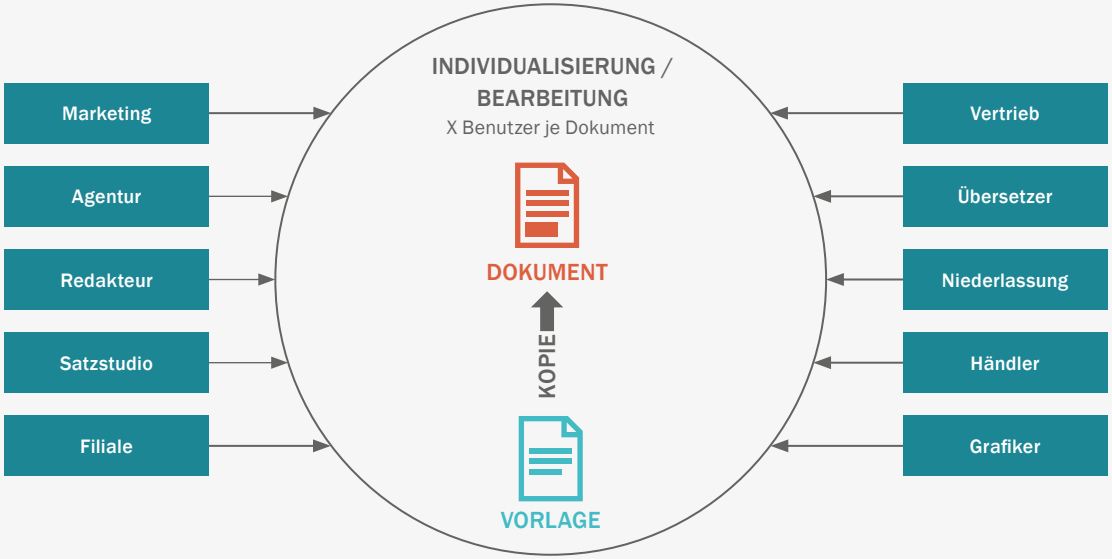


Abb. 5.14 Dokumentbasiertes Systemkonzept. © Melaschuk-Medien

nen Seiten oder auf Objektebene innerhalb einer einzelnen Seite möglich sein.

Typische Anwendungsgebiete:
Produktbroschüren (mehrsprachig), redaktionelle Publikationen (auch Corporate Publishing).

Typische Einsatzbereiche:
- Web-Content-Management-Systeme
- Redaktionsplattformen
- Übersetzungsportale

Siehe auch Kapitel „3.2 Einsatzbereiche“ auf Seite 60.

5.6.3 Automationsbasierte Systeme

Beim automationsbasierten Systemkonzept (Abb. 5.15) werden Inhalte laufend in Medien-, Produkt- oder Textdatenbanken webbasiert von mehreren Benutzern gepflegt. Parallel dazu wird eine Vorlage oder ein Regelwerk erstellt. Die Vorlage kann eine Drucklayoutvorlage oder eine HTML-Vorlage für eine Website sein. Ein Regelwerk besteht aus codebasierten Anweisungen, wie die Publikation in Abhängigkeit der Inhalte und seiner Struktur aufgebaut wird. Die Gestaltungselemente in den Layoutvorlagen und im Regelwerk werden einmalig mit den Inhalten der Datenbanken verknüpft. Das nachfolgende

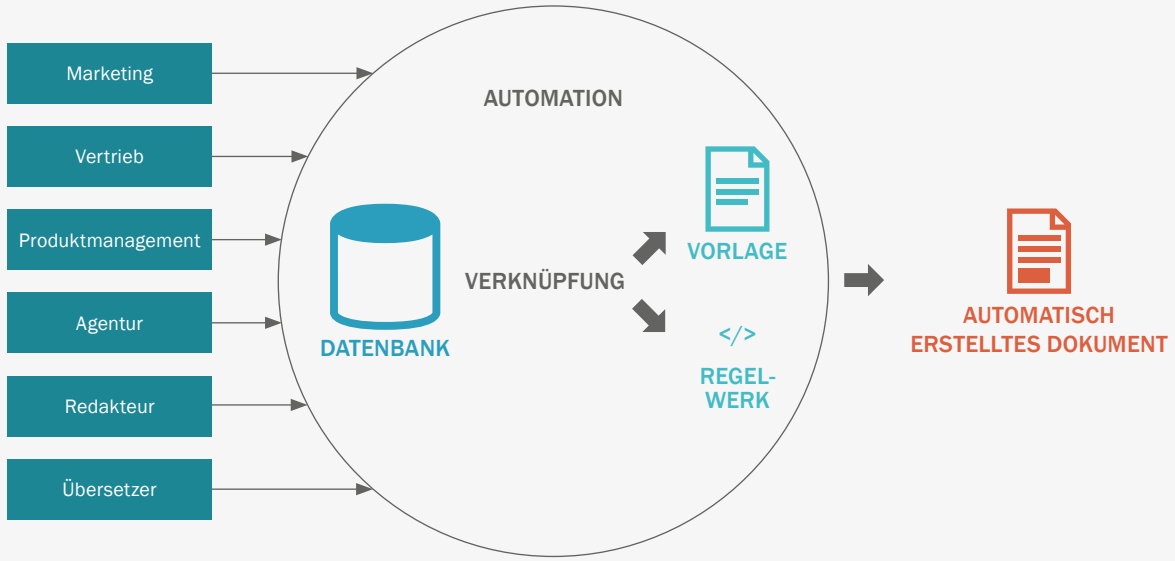


Abb. 5.15 Automationsbasiertes Systemkonzept. © Melaschuk-Medien

Einfließen der Inhalte kann entweder manuell „auf Knopfdruck“ oder permanent vollständig automatisiert erfolgen. Die Inhalte können auch weitgehend personalisiert sein, sodass für jedes Ausgabedokument eine einzigartige Version entsteht. Eine teilautomatisierte Arbeitsweise ist mit Vorlagen möglich, indem die Layouterstellung mit den bereits integrierten Inhalten parallel zur weiteren Datenbankpflege fortgeführt wird; solange, bis das Dokument für die endgültige Ausgabe freigegeben ist.

Siehe auch Kapitel „5.4.3 Crossmedia-Ablauf auf Basis einer Datenbank“ auf Seite 140.

Automationsbasierte Systeme im Printbereich verfügen zumeist über ausgefeilte Regelfunktionen, damit sich die Gestaltungselemente beim Einfließen der Inhalte in die Layoutvorlagen flexibel einpassen und die spätere Nachbearbeitung in Grenzen gehalten wird. Beim Einsatz von Regelwerken entfällt eine spätere Nachbearbeitung *(siehe Kapitel „5.9.1 Programmatic Printing“ auf Seite 166*.

Ein gängiger englischer Begriff für diesen Verfahrensweg ist „Database Publishing“ oder „Dynamic Publishing“.

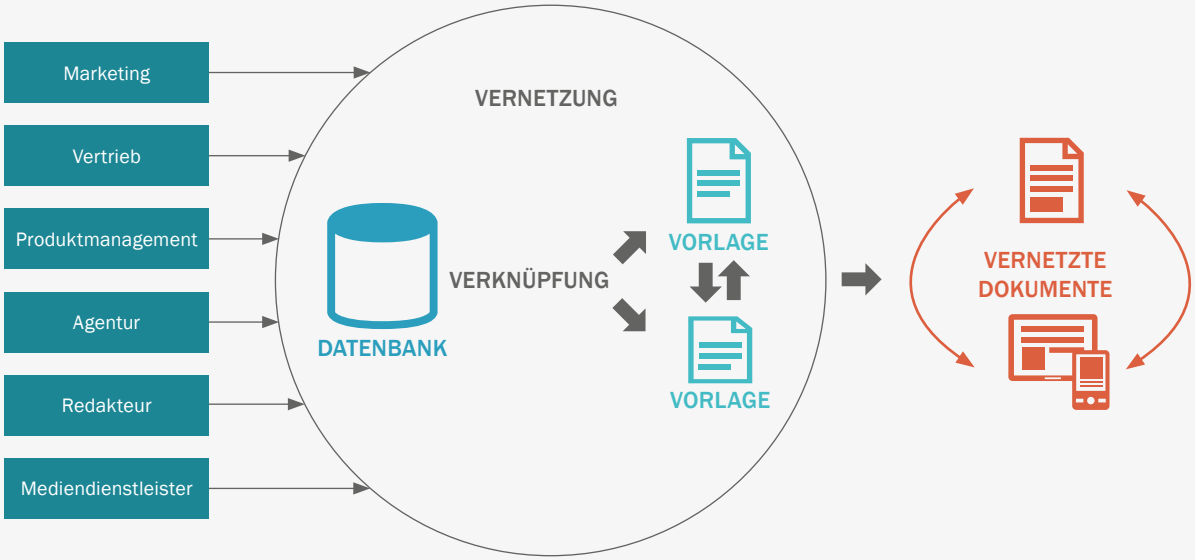


Abb. 5.16 Vernetzungsbasiertes Systemkonzept. © Melaschuk-Medien

Typische Anwendungsgebiete:
Produktkataloge, Preislisten, Zeitungen, Zeitschriften, Mailings.

Typische Einsatzbereiche:
- Marketing Automation, Dialogmarketing
- Multichannel-Content-Management-Systeme

Siehe Kapitel „3.2.1 Schwerpunkt Marketing“ auf Seite 60.

5.6.4 Vernetzungsbasierte Systeme

Der Kombination der Medienkanäle innerhalb vernetzungsbasierter Systeme (Abb. 5.16) kommt eine wachsende Bedeutung zu, da es immer mehr Kanäle und Touchpoints (deutsch: Kontaktpunkte) gibt, auf denen Konsumenten erreicht werden können. So werden im Handel die einzelnen Medienkanäle zunehmend miteinander vernetzt, um Empfänger von Werbebotschaften auf ihrem Weg zu einer Aktion, etwa Kauf oder Anforderung, zu begleiten.

Diese sogenannten „Customer-Journeys“ (deutsch: Kundenreisen) verlaufen entlang von Touchpoints, an denen Interaktionen möglich sind oder Informationen und Werbebotschaften platziert werden können.

Dabei werden Vorlagen für Print- und digitale Werbemittel mit variablen Daten aus Datenbanken verknüpft, wie Empfängerdaten, Produkt- und Mediendaten. Die Werbemittel werden ebenfalls miteinander verkettet, um die Werbewirkung zu verstärken und Aktionen auszulösen, wie etwa das Ausfüllen eines Webformulars. Die Verknüpfung zu einer Landing-Page (Webseite) wird beispielsweise mittels personalisierter Webadressen (PURLs) realisiert. Typische Szenarien aus dem Automobilbereich sind Online-Anzeigen im Internet, die mit den Websites der lokal ansässigen Autohändler verlinkt sind, wo Probefahrten gebucht werden können. Der Erfolg einer solchen Kampagne ist eindeutig anhand der Zahl der gebuchten Probefahrten messbar.

Die Verbindung zwischen den Werbemaßnahmen kann zusätzlich durch „Retargeting“ erfolgen, indem der Nutzer oder Nutzertyp auf einer Social-Media-Plattform „wiedererkannt“ und eine Anzeige ausgespielt wird. *Siehe auch Kapitel „5.8 Marketing Automation“ auf Seite 160.*

Typische Anwendungsgebiete:
Crossmediale Kampagnen, bestehend aus Printmailings, E-Mail-Newsletter und Landing-Pages.

Typische Einsatzbereiche:
- Marketing Automation, Dialogmarketing

Siehe Kapitel „3.2.1 Schwerpunkt Marketing“ auf Seite 60.

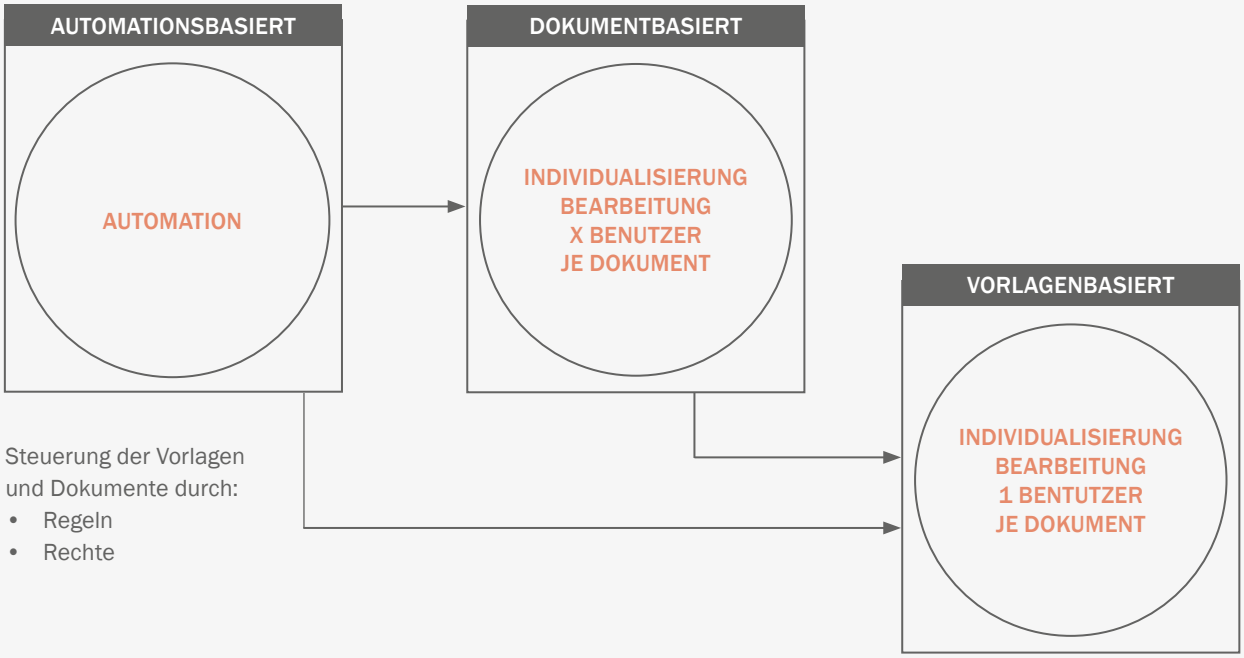


Abb. 5.17 Zusammenspiel von Systemkonzepten. © Melaschuk-Medien

5.6.5 Zusammenspiel der Systemkonzepte

Die vorgestellten Systemkonzepte können auch kombiniert eingesetzt werden (Abb. 5.17). Zum Beispiel enthalten Publikationen, die dokument- oder automationsbasiert erstellt werden, meist umfangreiche Inhalte, die auf Datenbankbasis verwaltet werden müssen. Zusätzlich kann der Bedarf nach individualisierten Ausgaben bestehen.

Beispiel:
Ein Franchiseunternehmen mit Seminarangeboten erstellt einen Schulungskatalog, den es in verschiedenen Fassungen je Franchisenehmer gibt. Die Seminare werden von Franchisenehmern an verschiedenen Orten durchgeführt. Das Seminarangebot wird in einer Datenbank gepflegt, das die Seminarbeschreibungen enthält. Der Schulungskatalog wird mit den zentralen Inhalten aus der Datenbank erstellt und für die Franchisenehmer auf dem Webserver bereitgestellt, die individuelle Veranstaltungsorte

und Termine ergänzen können. Ausgegeben wird der Schulungskatalog inklusive der individuellen Daten.

Möglich ist auch, dass ein Katalog automatisiert datenbankgestützt erstellt wird (automationsbasiert) und anschließend dann dokumentbasiert von mehreren Beteiligten, wie Mitarbeitende aus dem Marketing oder der Agentur, finalisiert wird. Auch diese Publikation kann dann anschließend, wie im Beispiel oben, für die Individualisierung, etwa durch Händler, freigegeben werden (vorlagenbasiert).

Die Abbildung 5.18 zeigt Produkttypen, Systemkonzepte und typische Erscheinungs- und Publikationsformen im Zusammenhang.

PRODUKTTYP	WERBEMITTEL Flyer, Anzeigen, Plakate, Mailings, Produktblätter, Webseiten, Werbeartikel	GESCHÄFTSDRUCKE Visitenkarten, Briefbogen, Umschläge, Formulare	PUBLIKATIONEN Kataloge, Preislisten, Broschüren, Bücher, Zeitschriften
SYSTEMKONZEPT DER MEDIEN-PRODUKTION	VORLAGENBASIERT VERNETZUNGSBASIERT		DOKUMENTBASIERT AUTOMATIONSBASIERT
TYPISCHE ERSCHEINUNGS-FORMEN	Geringer Seitenumfang Einzeldokumente Individualisierte Werbemittel Personalisierte Seriendokumente		Hoher Seitenumfang Periodische Dokumente Mehrsprachig

Abb. 5.18 Printprodukttypen, Systemkonzepte und typische Erscheinungsformen. © Melaschuk-Medien

5.7 Beispielablauf einer crossmedialen, datenbankbasierten Medienproduktion

Anhand eines anonymisierten Beispiels auf Basis einer realen Praxisanwendung, werden die grundsätzlichen Abläufe einer crossmedialen Medienproduktion aufgezeigt, bei der die Medienkanäle Print, Website und App erstellt werden (Abb. 5.19). Bei dem Unternehmen handelt es sich um einen Hersteller von Haushaltswaren, der seine Produkte im Einzelhandel und in Warenhäusern vertreibt. Es bestehen folgende Anforderungen an die Medienproduktion:

- Ein bis zweimal pro Jahr wird ein Produktkatalog in mehreren Sprachen erstellt.
- Innerhalb der Unternehmenswebsite gibt es einen Webshop für Endverbraucher.
- Eine App für Tablet-PCs soll den Vertriebsmitarbeitenden Möglichkeiten der Produktpräsentation und eine Bestellfunktion bieten.

Die Datenbankbasis

Im Zentrum des Web-to-Publish-Systems stehen ein MAM-(Media-Asset-Management-)System zur Verwaltung der Medienobjekte, wie Bilder oder Videos sowie eine Produktdatenbank, hier als PIM (Produktinformations-Management) bezeichnet, für die Verwaltung der Produktinformationen. Die Informationen in der Produktdatenbank werden einerseits aus dem ERP-(Enterprise-Resource-Planning-)System übertragen und andererseits in der Marketingabteilung ergänzt.

Im Rahmen der Produktselektion werden die Produkte und Merkmale innerhalb der Datenbank dem jeweiligen Kanal zugeordnet – dem Printkatalog, der Website und der App.
Diese Zuordnung kann automatisch, manuell oder halbautomatisch erfolgen.

Produktdaten werden durch die Zuordnung in Medienkanäle häufig mehrfach eingefügt; es handelt sich dabei aber nur um „Kopien“, die nicht verändert werden dürfen. Änderungen sind nur in den „Quelldaten“ erlaubt. Die folgenden Beschreibungen der Ablaufschritte beziehen sich auf die Nummern 1-4 in der Abbildung 5.19.

1: Medienkanal Print

Im Web-to-Publish-System befindet sich ein interner Vorlageneditor, mit dem die „Layoutvorlage Print“ erstellt wird. Die Layoutobjekte, hier im Beispiel die „Platzhalter“ für den Produktnamen, das Produktbild und die Artikelnummer, werden auf der Seite platziert. Sind mehrere Produkte auf einer Seite abzubilden, werden sowohl Produktvorlagen als auch Seitenvorlagen erstellt, die mehrere Produktvorlagen beinhalten können.

Jedem Layoutobjekt wird ein Feld der Datenbank zugeordnet. Zum Beispiel erscheint auf jeder Katalogseite der Produktname oben.

Ebenfalls erstellt werden die Formatdefinitionen in Form von Stilvorlagen.

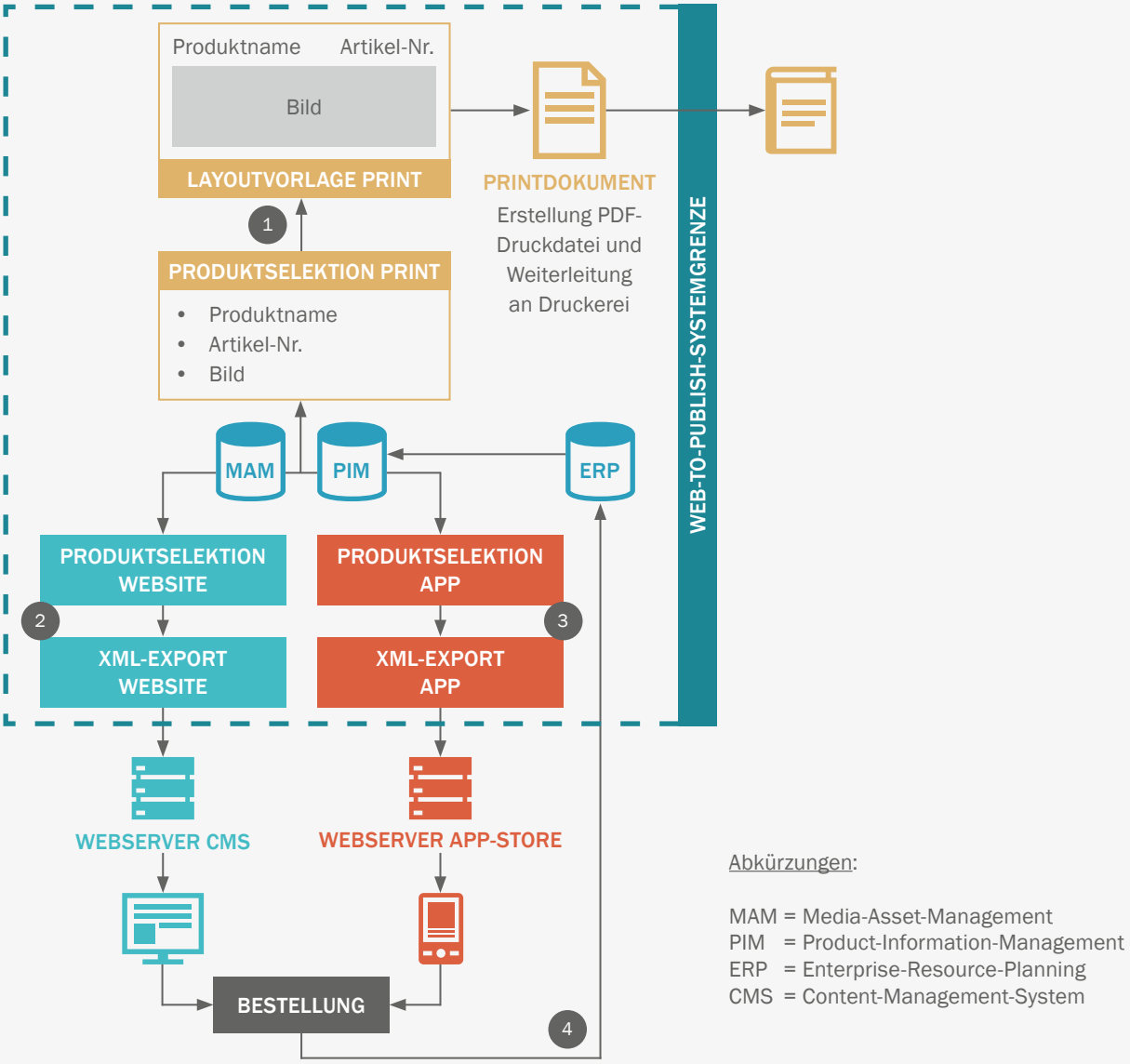


Abb. 5.19 Beispiel einer crossmedialen Medienproduktion. © Melaschuk-Medien

Bei der abschließenden Dokumentgenerierung werden die Layoutobjekte in den Vorlagen mit den zugeordneten Inhalten der Datenbankfelder verbunden. Entsprechend der Produktanzahl werden die Dokumentseiten generiert, als PDF-Druckdatei ausgegeben und an den Druckdienstleister weitergeleitet.

2: Medienkanal Website

Die Produktselektion für den Webshop bildet die Auswahlgrundlage für den XML-Export. Mit diesen Exportdaten werden Inhalte und Struktur der Produktinformationen an das Web-Content-Management-System (CMS) übertragen. Im CMS gibt es, analog zum Printmedienkanal, HTML-Vorlagen und Formatdefinitionen in Form von Stilvorlagen (englisch: Cascading Stylesheets, CSS), mit denen die XML-Exportdaten verknüpft und für die Online-Darstellung aufbereitet werden.

Diese Aktualisierung der Produktdaten im Webshop kann je nach Konfiguration automatisch oder manuell erfolgen. Dadurch sind die aktuellen Produktinformationen schnell online im Webshop verfügbar.

3: Medienkanal App

Die Produktauswahl für die App wird ebenfalls über den XML-Export definiert. Die Übertragung erfolgt auch hier wahlweise automatisch oder manuell an den Webserver, auf dem die App verwaltet wird. Die App wird mit den Produktinformationen verknüpft und steht somit in einer stets aktuellen Version bereit. Sobald Vertriebsmitarbeitende die App starten, werden die Daten automatisch aktualisiert.

Produkte lassen sich über Videopräsentation in der App besser erklären und sämtliche Farbvarianten können in Verbindung mit dem Produkt ohne Mehrkosten dargestellt werden.

Im gedruckten Katalog hingegen ist die Darstellung von Farbvarianten mit zusätzlichen Druckkosten verbunden.

Die Vertriebsmitarbeitenden können die App auch offline zu nutzen, sodass keine Abhängigkeit von funktionierenden Internetverbindungen besteht.

4: Bestellungen

Bestellungen, die über den Webshop oder die App getätigt werden, werden automatisch an das ERP-System übertragen. Die in der App integrierte Bestellfunktion war ein Hauptmotiv für die Entwicklung dieses Medienkanals, um die Vertriebsmitarbeitenden von umständlichen administrativen Tätigkeiten zu entbinden.

5.8 Marketing Automation

Eine allgemein gehaltene Definition beschreibt Marketing Automation als „die IT-gestützte Durchführung wiederkehrender Marketingaufgaben mit dem Ziel, die Effizienz von Marketingprozessen und die Effektivität von Marketingentscheidungen in diesen Bereichen zu steigern." *(Hannig 2021)*.

Diese Beschreibung trifft auf die verschiedensten, auch in diesem Buch beschriebenen, Einsatzbereiche zu, sodass eine Abgrenzung von Technologien und Prozessen allein mithilfe dieser Definition nicht zielführend ist.

Im Geschäftsalltag und in öffentlichen Fachmedien hat sich die Bezeichnung „Marketing Automation" für eine bestimmte Systemkategorie etabliert, die das Beratungs- und Marktforschungsunternehmen Gartner unter dem Begriff „Multichannel-Marketing-Hubs" als Technologien definiert, „mit denen Unternehmen ihre Kommunikation und ihre Angebote für Kundensegmente auf verschiedenen Kanälen orchestrieren können. Zu diesen Kanälen gehören Websites, mobile Apps, soziale Medien, Direkt-Mail, Callcenter, Paid Media und E-Mail. Auch die Integration von Marketing-Angeboten/-Leads mit dem Vertrieb in B2B- und B2C-Umgebungen kann von Multichannel Marketing Hubs geleistet werden." *(Gartner 2021b)*.

Zur Datenbasis gehören Empfänger- und Leaddaten, aber auch Informationen aus Webshops, Webanalyse-Tools oder internen Datenbanken und Echtzeitdaten, die mittels Kundenprofilen, Segmenten oder Personas zusammengeführt sind. Leads sind Kontakte mit Interessenten für Produkte oder Services, die dem werbetreibenden Unternehmen ihre Kontaktdaten für weitere Interaktionen überlassen *(Wikipedia 2022c)*. All diese Daten sind Grundlage für die Personalisierung der Werbemaßnahmen.

Marketing-Automation-Systeme umfassen hauptsächlich digitale Werbemaßnahmen und Printmailings, die eine Eins-zu-Eins-Personalisierung ermöglichen und spezifisch an Zielgruppen oder einzelne Personen ausgerichtet werden.

Die verschiedenen Werbemaßnahmen einer Kampagne werden aufeinander abgestimmt und häufig miteinander verknüpft. Die Verknüpfung wird beispielsweise mittels personalisierter Webadressen (PURLs) hergestellt. Andere Verbindungen zwischen Werbemaßnahmen lassen sich herstellen, wenn sich Webshop-Besucher zu anderen Zeitpunkten in Social-Media-Kanälen bewegen und dort passende Anzeigen eingeblendet werden.

Die Ausführung und Ausleitung der personalisierten Werbemittel erfolgt automatisch, ebenso die Erfolgsmessung.

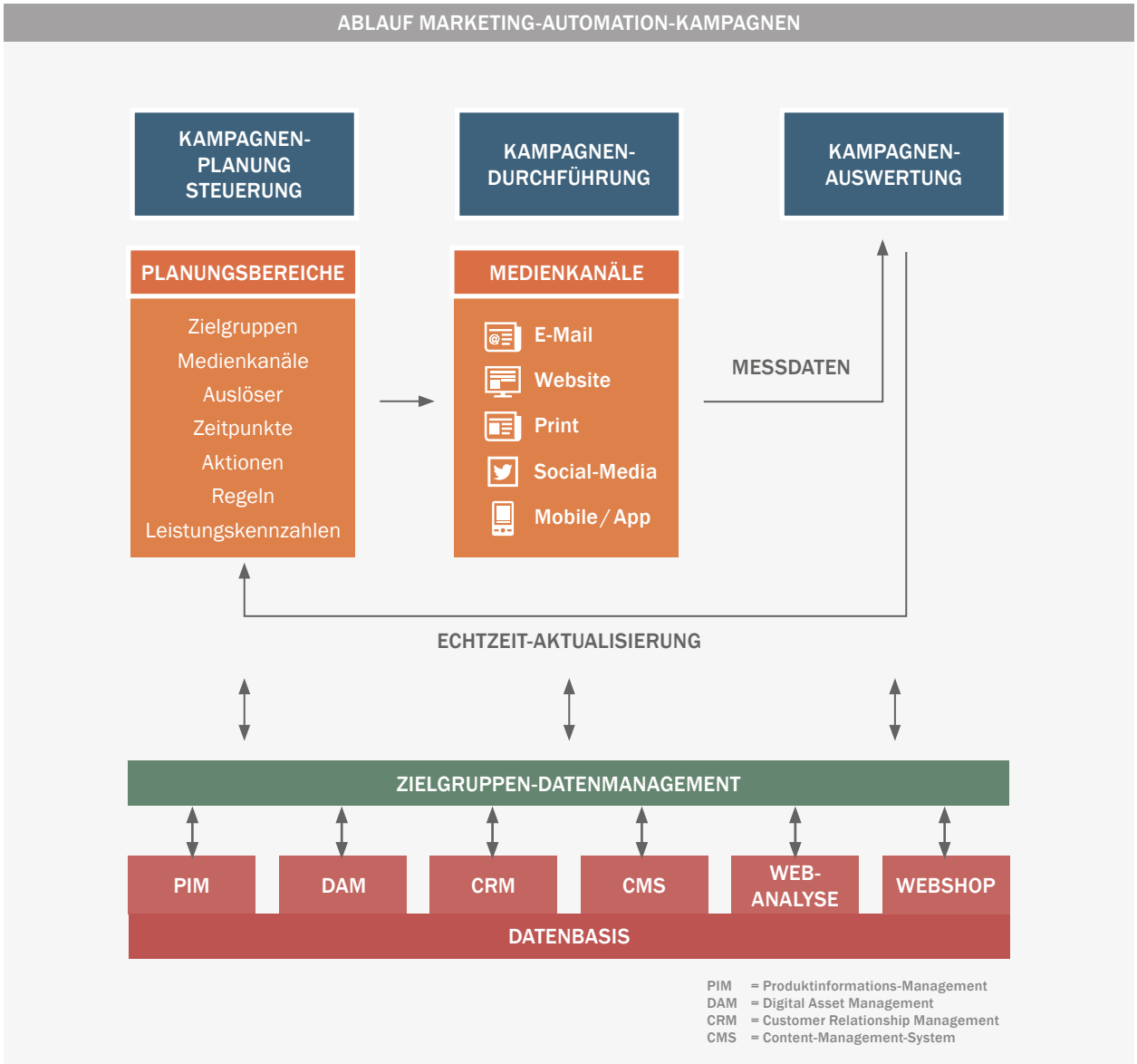


Abb. 5.20 Ablauf crossmedialer Marketing-Automation-Kampagnen als Kreislauf mit Planung und Steuerung, Durchführung und Auswertung. © Melaschuk-Medien

In den Werbemitteln sind in der Regel interaktive Komponenten enthalten, die zu Aktionen oder einem Dialog führen sollen. Dazu kann der Download eines Whitepapers oder die Anmeldung zu einem Event über ein Webformular gehören.

Mit den Werbemitteln werden variable Daten verknüpft, wie Empfängerdaten, Produkt- und Mediendaten, PURLs, QR-Codes, Geo-Karten (Anfahrtsskizzen, Videos mit simulierten Fahrstrecken), Bildpersonalisierung oder Videopersonalisierung (Abb. 5.21). Printmailings können, ebenso wie E-Mail-Newsletter, in hohem Maße personalisiert sein *(siehe Kapitel „5.9.1 Programmatic Printing“ auf Seite 166).*

Die Ergebnisse des Kampagnenerfolgs fließen – in Echtzeit – wieder in die Datenbasis ein und optimieren Folgekampagnen.

Es handelt sich im Idealfall um einen geschlossenen Kreislauf, der in einem Workflow geplant, kontrolliert und mit regelbasierten Automatismen versehen wird. Der Workflow umfasst die Werbemaßnahmen, Aufgaben, Ereignisse (englisch: trigger), wie Warenkorbabbruch, Geburtstage oder Zeitvorgaben.

Ein Beispiel ist der Versand von Erinnerungs-E-Mails, wenn Adressaten nach einem definierten Zeitraum keine Aktion ausgelöst haben.

Für automatisierte Marketing-Kampagnen sind folgende Voraussetzungen wichtig:

- Hochwertige Datenbasis (Adressen, Produktdaten)
- Klare Marketingstrategie (Ziele, Maßnahmen)
- Attraktive Angebote (Anreize) und Inhalte (zielgruppengerechte Relevanz)
- Feedback (Erfolgsmessung) mit Rücktransfer (Datenoptimierung, Vertriebsunterstützung)

Ablauf einer Kampagne

Der Ablauf einer Kampagne gliedert sich in die Schritte Analyse und Strategie, Planung, Kampagnendurchführung, Messung und Auswertung (Abb. 5.20).

Analyse und Strategie

Markt- und Datenanalysen sowie die Festlegung der Kampagnenstrategie stehen am Beginn einer Dialogmarketing-Kampagne.

Ziele können sein:

- Lead-Generierung
- Kundenbindung
- Aktivierung von inaktiven Stammkunden
- Produktverkauf und Umsatzsteigerung
- Information zu Produktneuheiten
- Unterstützung des Vertriebs
- Markenbildung

Aus den Zielen werden die Leistungskennzahlen (englisch: Key Performance Indicators, KPIs) für die spätere Erfolgsmessung abgeleitet.

Planung und Umsetzung

Geplant und erstellt werden die Zielgruppen, Werbemittel, Inhalte (wie Download-Dokumente), variable Daten, Aktionen und Zeitpunkte innerhalb eines Planungstools im System.
Auch flankierende Maßnahmen außerhalb des Systems, wie Telefonmarketing, Presseberichte, Blogbeiträge, Fernseh-, Radio- und Printwerbung gehören zur Kampagnenvorbereitung.

Kampagnendurchführung

Kampagnen werden zunächst getestet, dann zeitgesteuert automatisch ausgeführt und Aktionen in Echtzeit bei Bedarf verändert oder ergänzt. In Abhängigkeit der Kampagnenregeln werden die Haupt- und Folgeaktionen (wie Nachfass-E-Mails) automatisiert ausgeführt.

Messung und Auswertung

Kampagnendaten werden gemessen und an das System übermittelt. Die Datenbasis wird gegebenenfalls ergänzt und die Ergebnisse in Diagrammen und Listen visualisiert. Zu den Kampagnen-

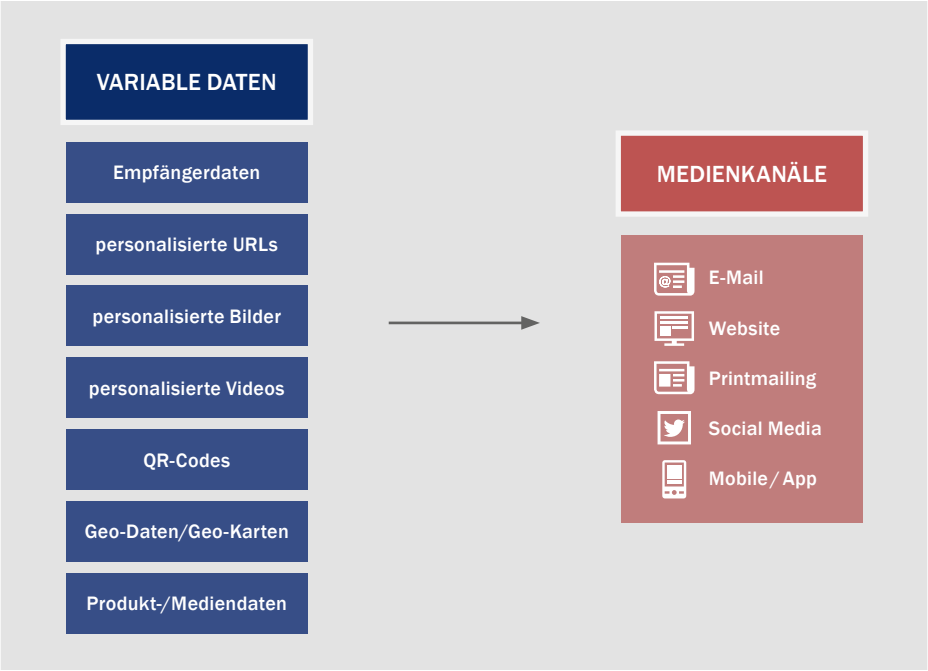


Abb. 5.21 Variable Daten für die Personalisierung von Dialogmarketing-Kampagnen. © Melaschuk-Medien

daten gehören beispielsweise das Klickverhalten der Empfänger oder die Zahl von Kaufaktionen.

Einsatzschwerpunkte

Im Folgenden sind typische Einsatzschwerpunkte für Marketing-Automation-Kampagnen mit beispielhaften Zielsetzungen und Kampagnenelementen beschrieben. In der Regel handelt es sich um mehrstufige Kampagnen, bei denen mehrere Aktionen parallel oder nacheinander in einer definierten zeitgesteuerten Reihenfolge durchgeführt werden.

Neukundengewinnung und Bestandskundenpflege

Ziele:

Interessenten und Neukunden gewinnen, Bindung des Klientels zur Steigerung des Produktabsatzes, Steigerung der Newsletter-Öffnungsraten, Inanspruchnahme von Rabattaktionen.

Kampagnenelemente:

1. Versand personalisierter E-Mails, Newsletter oder Printmailings mit Einladung zum Besuch einer Webseite mit speziellem Angebot (Landing-Page). Inhalte und Anreize sind individualisierte Angebote, Testprodukte, Geschenke, Gewinnspielteilnahmen, Rabattaktionen oder Gutscheine, die auf Basis der Empfängerprofile variieren können (wie höhere Rabatte für Empfänger, die längere Zeit inaktiv waren).
2. Auf der Landing-Page erfolgt die Eingabe der aktualisierten Empfängerdaten für das Abrufen der Angebote, Geschenke oder Teilnahme an Umfragen und Gewinnspielen.
3. Versand von Erinnerungsmails und Postkarten an Nicht-Reagierer.
4. Versand eines Dankeschreibens per Post oder E-Mail.

Steigerung von Kauftransaktionen und Umsätzen

Ziele:

Potenzielle Käufer im Onlineshop zum Abschluss abgebrochener Warenkörbe motivieren, inaktive Bestandskunden reaktivieren, mehr Kaufaktionen nach der Erstellung von Angeboten und Warenkörben.

Kampagnenelemente:

1. Versand personalisierter E-Mails mit individueller Kundenansprache auf Basis der Empfänger- und Shop-Transaktionsdaten, auch in Verbindung mit einer Gutschein-Kampagne.
2. Erinnerungsmailings mit ausgewählten Angeboten, Produktempfehlungen (etwa auf Basis der Produkte des abgebrochenen Warenkorbs) und Gutscheincodes.

Eventmanagement

Ziele:

Teilnehmendenzahlen für Events steigern, zum Beispiel das Erreichen hoher Besucherzahlen auf einer Messe oder Roadshow.

Kampagnenelemente:

1. Versand eines personalisierten Printmailings und von E-Mails mit einem Angebot für ein kostenloses Ticket inklusive Registrierungscode. Das Mailing enthält eine personalisierte URL und einen personalisierten QR-Code, dessen Linkziele zu einer Landing-Page mit Anmeldeformular führen.
2. Anmeldung der Empfänger über ein Anmeldeformular auf der Landing-Page mit Empfehlungsfunktion auf Social-Media-Kanälen.
3. Bestätigungsmail, die die Log-in-Daten für den Event-Ticketshop und den Ticket-Download ermöglicht.
4. Am Eventtag können Gutscheine eingelöst oder Geschenke abgeholt werden.
5. Erinnerungsmail oder Postkarte für Nicht-Reagierer.
6. Nach dem Event: Versand von E-Mails oder Printmailings mit einem Eventrückblick.

Marketing-Automation-Kampagnen sind ein Teil von Marketing- und Vertriebsaktivitäten, die derzeit systemtechnisch und organisatorisch oft isoliert von anderen Marketingsystemen oder Werbemaßnahmen durchgeführt werden. Die „Minimalbasis“ bildet hierbei das Print- und E-Mail-Newsletter-Marketing.

Die Etablierung einer technischen Ebene des Zielgruppen-Datenmanagements, die Verbindung zu Content und Werbemitteln sowie die Installation eines „Kreislaufsystems“, das Nutzungsdaten wieder in die Datenbasis zurückspielt, ist allerdings noch eine große Herausforderung in vielen Unternehmen.

5.9 Printtechnologien

5.9.1 Programmatic Printing

Programmatic Printing ist ein Verfahren zur datenbankbasierten, automatisierten Erstellung und Distribution von hochgradig personalisierten oder zielgruppenspezifischen Printdokumenten, wie Mailings oder Kataloge. Die Verwendung als Mailing kann adressiert (Dialogpost), teil- oder unadressiert über Haushaltsverteilung erfolgen. Kataloge erreichen die Empfänger meist über Direktzustellung oder als Beileger in einer Paketsendung.
Die Produktion wird in der Regel durch einen Anlass angestoßen, zum Beispiel ein Warenkorbabbruch oder eine Buchung.

Die Druckproduktion erfolgt im Digitaldruck und jede Seite eines Printdokuments kann sich aus unterschiedlichen Inhalten und Layoutbausteinen zusammensetzen. Die Daten stammen aus Produkt-, Medien- oder Kundendatenbanken, wie Adressen, Artikel-Nummern, Preisen oder Bilder. Weitere Datenquellen sind Warenwirtschafts-, Buchungs- und Kundenbindungssysteme.

Es gibt grundsätzlich zwei Produktionswege:

- Generierung der Printdokumente auf Basis von Regelwerken.
- Generierung der Printdokumente auf Basis von Vorlagen (englisch: templates).

Generierung der Printdokumente auf Basis von Regelwerken

Bei der Generierung der Printdokumente auf Basis von Regelwerken wird auf Layoutvorlagen verzichtet. Die Eingabedaten werden mit einem Regelwerk, das XML-basiert sein kann, zusammengeführt und die Ausgabedokumente vollautomatisch generiert. Das Regelwerk hat die Aufgabe, alle notwendigen Layoutoptimierungen umzusetzen und kann diese sehr flexibel steuern. Der Einsatz erfolgt bei einem sehr hohen Komplexitätsgrad von Dokumenten. Die Regelwerke werden zumeist von den Softwareanbietern erstellt und angepasst.

Generierung der Printdokumente auf Basis von Vorlagen

Bei der Generierung von Printdokumenten auf Basis von Vorlagen werden Layoutvorlagen zur Verbindung mit den Eingabedaten verwendet.
Es kann zwischen statischen und dynamischen Layoutvorlagen unterschieden werden. In statischen Vorlagen sind nur die Inhalte der Layoutobjekte, wie Text- und Bildrahmen, variabel, nicht aber die Position oder die Anzahl.

In dynamischen Vorlagen variiert die Position der Layoutobjekte in Abhängigkeit der Zielgruppenparameter, zum Beispiel werden Produkte mit einer höheren Kaufwahrscheinlichkeit im vorderen Bereich, niedriger gewichtete Produkte auf den hinteren Seiten eines Katalogs platziert. Auch die Seitenzahl kann in Abhängigkeit der Inhalte

variieren. Voraussetzung sind modular aufgebaute Layoutvorlagen und ausgefeilte Regellogiken, die mit den Layoutobjekten verknüpft sind. Die Layoutvorlagen-Bearbeitung kann durch technisch versierte und geschulte Anwender erfolgen.

Beide Verfahren, die regelwerkbasierte und die vorlagenbasierte Generierung der Printdokumente, können auch kombiniert werden. Dabei werden über Regelwerke Dokumente vollautomatisch generiert und diese als Vorlagenbasis auf einer Web-to-Print-Plattform hinterlegt. Unternehmens-Filialen nutzen diese dann für die Herstellung individualisierter Druckdokumente.

Siehe auch Kapitel „5.6.3 Automationsbasierte Systeme“ auf Seite 152.

Beispiele für variable Inhalte:

- Empfängerdaten
- Produkte, Texte und Bilder passend zu einem konkreten Kunden oder Kundensegment (Alter, Geschlecht, Vorlieben, Markenaffinität), in Verbindung mit einer Buchung oder Produktempfehlung.
- Coupons und Gutscheine für Aktionen.
- Produktempfehlungen
- Informationen abhängig vom Bestellweg (postalisch, telefonisch, online).
- Gutscheine oder Zahlungsoptionen abhängig von Bonität und Zahlungsverhalten.

Durch die Integration in Marketingportale oder Marketing-Automation-Kampagnensysteme ist Programmatic Printing ein Ausgabekanal, der innerhalb eines Kampagnenworkflows durch bestimmte Anlässe („Trigger“) angestoßen werden kann, wie abgebrochene Warenkörbe, Geburtstage oder Neukundenbegrüßungen. In Verbindung mit „Medienbrücken“ zu digitalen Angeboten, wie PURLs (Personalisierte URLs) oder QR-Codes, kann eine hohe Werbewirksamkeit erreicht werden.

Merkmale und Effekte von personalisierten Printprodukten:

- Die Zustellung von Printmailings an Empfänger ist einwilligungsfrei, allerdings besteht das Recht zum Widerspruch.
- Adressierte Werbemailings werden von 82 Prozent der Empfänger hin und wieder durchgesehen *(Deutsche Post 2021)*.
- Onlineshops erreichen mit volladressierten Printmailings 20 Prozent höhere Warenkorbwerte als mit teiladressierten Werbesendungen *(CMC 2021)*.
- Printkataloge werden in Haushalten positiv wahrgenommen: rund 70 Prozent der Befragten bewertet Kataloge als nützlich oder inspirativ *(Deutsche Post 2021)*.
- Besonders werbewirksam sind Coupons und Warenproben: knapp 90 Prozent der Konsumenten lösen Coupons ein und 85 Prozent kaufen nach Zustellung einer Warenprobe das

Produkt. Tatsächlich werden diese effektiven Werbeformen von Werbetreibenden jedoch zu wenig eingesetzt *(Deutsche Post 2021)*.
- Mit Printmailings kann zusätzlich Aufmerksamkeit erregt werden, etwa durch Lackier- oder Stanzeffekte, Beigaben, wie Aufkleber, Parkscheiben oder Produktmuster.

Die beste Werbewirksamkeit wird letztendlich durch die durchdachte Verbindung von Print und Digital in Werbekampagnen erreicht.

Die Förderung des Programmatic Printing verfolgt die Organisation „Programmatic Print Alliance – PPA *(PPA 2022)*.

Siehe auch Kapitel „5.8 Marketing Automation“ auf Seite 160.

5.9.2 Ablaufvarianten auf Basis von InDesign

Die Abläufe bei der Printerstellung sind in der Praxis oft von besonderer Bedeutung.

Dabei geht es um Aspekte der Layoutprogramm-Integration (wie Adobe InDesign) und die damit verbundene Layoutkontrolle, den Umfang der Standardisierung und den Automationsgrad bei der Erstellung von Publikationen.

Bei den folgenden Ablaufvarianten, die auch kombiniert in Systemen realisiert werden, sind Szenarien mit und ohne Publishing-Server berücksichtigt. Stellvertretend für Publishing-Server werden im Folgenden „InDesign Server“ genannt, da diese im Markt am häufigsten vertreten sind. Alternativ kommen Publishing Server der Anbieter Pageflex, Quark oder Viva zum Einsatz.

Die Abläufe der Vorlagenvorbereitung (Template-Erstellung), bei der Publikationen mit Regeln angereichert oder mittels der Rechteverwaltung gesteuert werden können, sind hier nicht berücksichtigt, um die Abbildungen überschaubar zu halten. Die Methoden der Vorlagenvorbereitung sind vielfältig und reichen von Plug-ins für InDesign oder Adobe Acrobat, bis hin zu systeminternen, webbasierten Tools.

Ablaufvariante 1: Printerstellung auf InDesign-Vorlagenbasis

Bei der Ablaufvariante auf InDesign-Vorlagenbasis (Abb. 5.22) werden individualisierbare InDesign-Dokumente als Vorlagen im System auf dem Webserver bereitgestellt. Bei Änderungen in der Vorlage muss das Dokument erneut an das System übertragen werden. Je nach System können dabei auch bereits erfolgte Änderungen verloren gehen. Dies ist davon abhängig, inwieweit eine systeminterne Trennung von Inhalten, Struktur und Layout realisiert ist.

Inhalte können je nach Systemfunktion automatisiert oder manuell mit der Vorlage verbunden werden. Grundsätzlich ist ein hoher Automationsgrad möglich. Vom Grad der medienneutralen Verwaltung der Inhalte und der Systemfunktionen

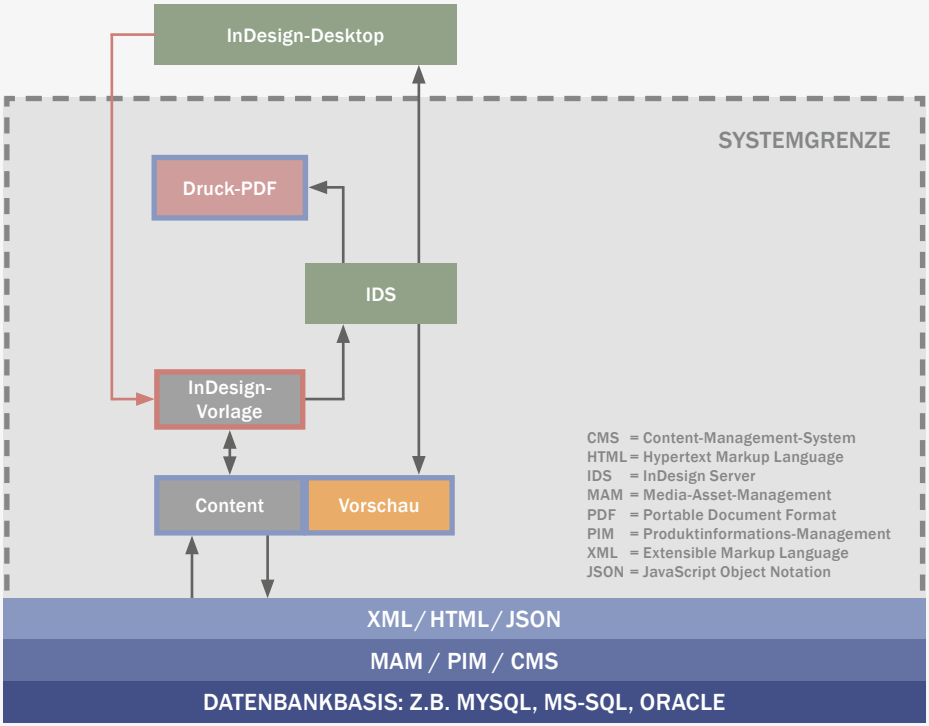


Abb. 5.22 Print-Ablaufvariante (1) auf InDesign-Vorlagenbasis. © Melaschuk-Medien

hängt es ab, ob Inhalt aus einer Vorlage wieder in die Datenbanken zurückgeschrieben werden kann.

Durch die Integration des InDesign Servers ergeben sich folgende Optionen:

- Nutzer können jederzeit eine systeminterne verbindliche Vorschau aufrufen.
- Optional kann die InDesign-Vorlage oder das Dokument aus dem System ausgeleitet und in einer InDesign-Desktop-Version nachbearbeitet werden, sofern die systeminternen Funktionen nicht ausreichen. In diesem Fall erfolgt die Erstellung der Druck-PDF-Datei in der InDesign-Desktop-Version und nicht über den InDesign Server im System.

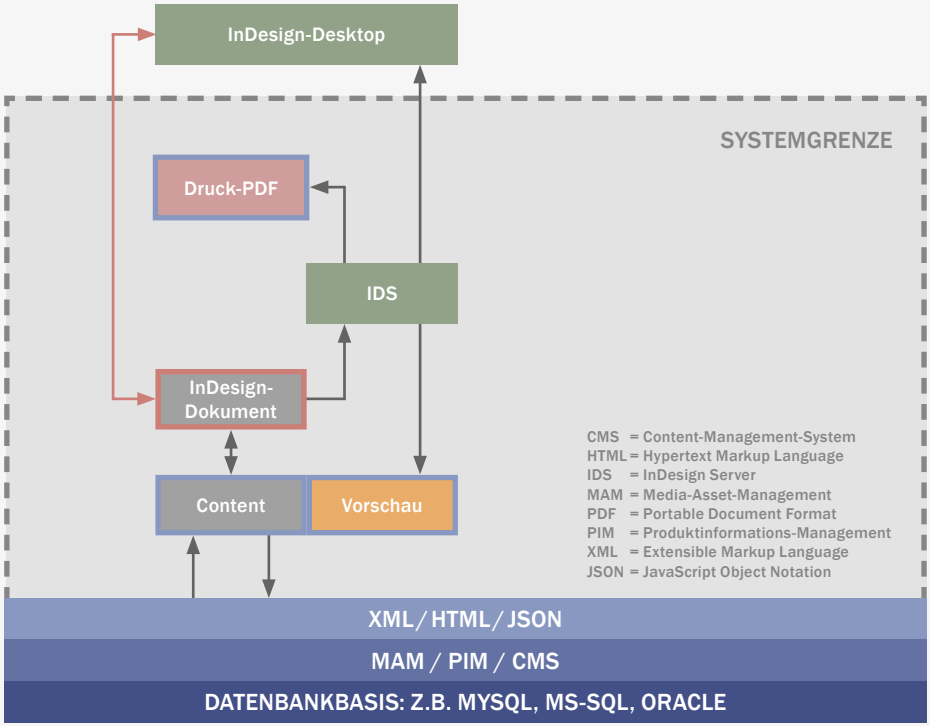


Abb. 5.23 Print-Ablaufvariante (2) auf InDesign-Dokumentbasis. © Melaschuk-Medien

Einsatzbereiche

Die Option der finalen InDesign-Nachbearbeitung in Verbindung mit Übersetzungsprozessen ist ein häufiger Grund für den Einsatz dieses Systemkonzepts.
Siehe auch Kapitel „3.2.3 Schwerpunkt Kollaboration“ auf Seite 65 und Kapitel „5.6.2 Dokumentbasierte Systeme“ auf Seite 151.

Ablaufvariante 2: Printerstellung auf InDesign-Dokumentbasis

Diese Ablaufvariante (Abb. 5.23) beinhaltet individualisierbare InDesign-Dokumente, die im System auf dem Webserver bereitgestellt werden. Das Dokument kann in der InDesign-Desktop-Version vollumfänglich bearbeitet und in einer aktualisierten Fassung erneut an das System übertragen werden. Je nach System ist dazu ein separater Check-in- oder Check-out-Prozess notwendig und Nutzer werden über Layoutgeometrie- oder Inhaltsänderungen informiert. Dadurch ist es möglich, parallele Content- und Layouterstellungsprozesse zu praktizieren.

Durch die Integration des InDesign Servers können Nutzer jederzeit eine systeminterne, verbindliche Vorschau aufrufen.

Einsatzbereiche

Dieser Ablauf eignet sich insbesondere für kollaborative Projekte in der Medienproduktion, wie Zeitschriften, Magazine oder Publikationen im Bereich Corporate-Publishing.
Siehe auch Kapitel „3.2.3 Schwerpunkt Kollaboration“ auf Seite 65 und Kapitel „5.6.2 Dokumentbasierte Systeme“ auf Seite 151.

Ablaufvariante 3: Printerstellung auf XML-, IDML-Vorlagenbasis

Bei der Ablaufvariante auf XML- oder IDML-Vorlagenbasis (Abb. 5.24) werden individualisierbare InDesign-Dokumente im XML- oder IDML-Datenformat exportiert und auf dem Webserver als Vorlage bereitgestellt. Alternativ dazu gibt es Systeme, mit denen XML-basierte Vorlagen direkt im System gestaltet werden können.

Änderungen in der Vorlage werden entsprechend systemintern ausgeführt oder die XML-, IDML-Daten werden erneut an das InDesign-Desktop-System übertragen und auch wieder zurücktransferiert. Dabei kann es, insbesondere bei der Konvertierung von XML-Daten, in Einzelfällen zu Datenverlusten kommen. Deshalb ist es sinnvoll, nach einer Ausleitung nach InDesign, das Dokument nicht wieder in das System zu übertragen und das Druck-PDF in der Desktop-InDesign-Version zu erstellen.

Inhalte können je nach Systemfunktion automatisiert oder manuell mit der Vorlage verbunden werden. Grundsätzlich ist ein hoher Automationsgrad möglich. Vom Grad der medienneutralen Verwaltung der Inhalte und der Systemfunktionen hängt es auch ab, ob Content aus einer Vorlage

wieder in die Datenbanken zurückgeschrieben werden kann.

Für die Berechnung der Vorschau- und Druck-PDF-Dateien wird ein PDF-Renderer (wie PDFlib, iText) eingesetzt.

Einsatzbereiche

Diese Ablaufvariante eignet sich für ein breites Anwendungsspektrum, wie kollaborative, vorlagenbasierte, aber auch Automationsprojekte, bei denen das Layout der Dokumente weitgehend standardisiert und die Ausleitung nach InDesign nur fallweise notwendig ist.

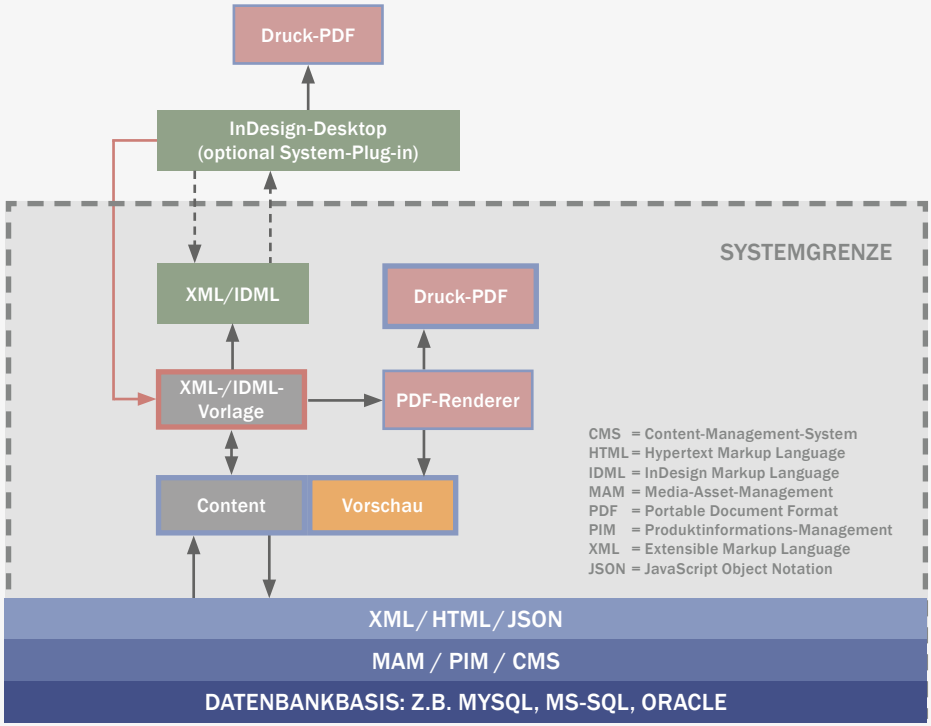


Abb. 5.24 Print-Ablaufvariante (3) auf XML- oder IDML-Vorlagenbasis. © Melaschuk-Medien

Ablaufvariante 4: Printerstellung auf PDF-, IDML-Vorlagenbasis

Bei Anwendung dieser Ablaufvariante (Abb. 5.25) werden individualisierbare PDF- oder IDML-Dokumente als Vorlagenbasis im System auf dem Webserver bereitgestellt. Bei Änderungen in der Vorlage muss das Dokument erneut an das System übertragen werden und bereits erfolgte Änderungen gehen dabei verloren.

Inhalte können je nach Systemfunktion automatisiert oder manuell mit der Vorlage verbunden werden. Grundsätzlich ist ein hoher Automationsgrad möglich, der sich aber auf umfänglich standardisierte Publikationen beschränkt, da Möglichkeiten der Nachbearbeitung im Layout eingeschränkt sind. Vom Grad der medienneutralen Verwaltung der Inhalte und der Systemfunktionen hängt es ab, ob Inhalt aus einer Vorlage

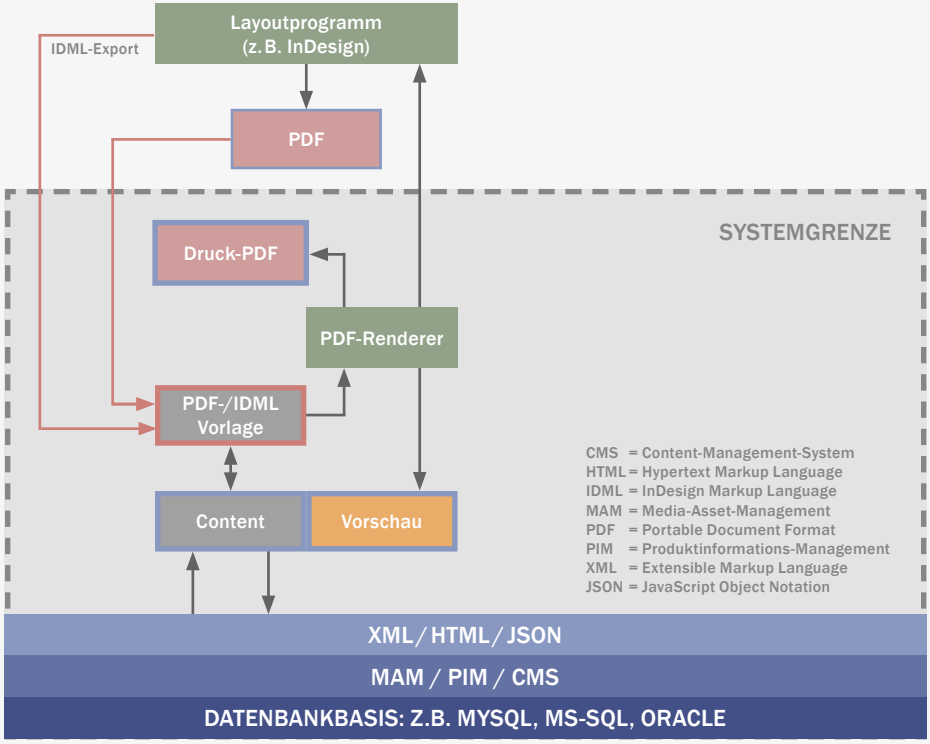


Abb. 5.25 Print-Ablaufvariante (4) auf PDF- oder IDML-Vorlagenbasis. © Melaschuk-Medien

wieder in die Datenbanken zurückgeschrieben werden kann.

Auch hier wird für die Berechnung der Vorschau- und Druck-PDF-Dateien ein PDF-Renderer (wie PDFlib, iText) eingesetzt.

Einsatzbereiche

Diese Ablaufvariante findet seinen Einsatzschwerpunkt bei der Individualisierung von Werbematerialien und Werbeartikeln sowie für die vollautomatisierte Erstellung von standardisierten Publikationen, wie Preislisten oder Kataloge.

Siehe auch Kapitel „5.6.1 Vorlagenbasierte Systeme“ auf Seite 149 und Kapitel „5.6.3 Automationsbasierte Systeme“ auf Seite 152.

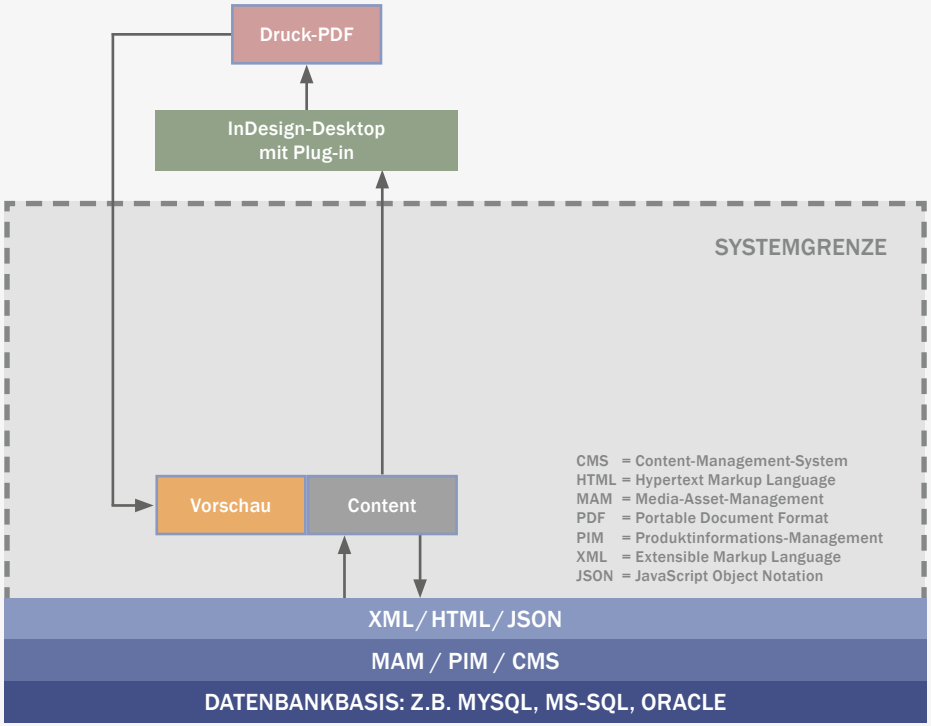


Abb. 5.26 Print-Ablaufvariante (5) mit InDesign-Plug-in. © Melaschuk-Medien

Ablaufvariante 5: Printerstellung mit Indesign-Plug-in

Bei dieser Ablaufvariante (Abb. 5.26) werden InDesign-Dokumente in einer InDesign-Desktop-Version erstellt und erhalten mittels eines System-Plug-ins für InDesign Zugriff auf die Datenbankinhalte. Die Datenbankinhalte werden mit den Layoutelementen in InDesign verknüpft. Änderungen der Inhalte lassen sich „auf Knopfdruck“ im InDesign-Dokument aktualisieren.

Damit können weitgehend automatisierte Printproduktionen in Verbindung mit der umfänglichen Option zur lokalen Layoutbearbeitung realisiert werden. Je nach System werden Inhalte über das Plug-in auch wieder zurückgespielt.

Im (Datenbank)-System besteht kein zentraler Zugriff auf das Layoutdokument und auch keine verbindliche Vorschau. Eine PDF-Vorschau kann in der InDesign-Desktop-Version erstellt und im System bereitgestellt werden, um Systemnutzern die Ansicht auf den aktuellen Stand des Layoutdokuments zu ermöglichen.

Einsatzbereiche

Diese Ablaufvariante kommt zum Einsatz, wenn die Layouterstellung weitgehend standardisiert und automatisierbar ist oder eine dezentrale Layoutbearbeitung möglich ist.

Die Tabelle 5.1 stellt die Unterschiede der vorgestellten Ablaufvarianten gegenüber.

ABLAUFVARIANTE PRINT-ERSTELLUNG	1 INDESIGN-VORLAGEN-BASIS	2 INDESIGN-DOKUMENT-BASIS	3 XML-/IDML-VORLAGEN-BASIS	4 PDF-/IDML-VORLAGEN-BASIS	5 INDESIGN-PLUG-IN
SYSTEMKONZEPT	Vorlagenbasiert Automationsbasiert	Dokumentbasiert	Vorlagenbasiert Dokumentbasiert Automationsbasiert	Vorlagenbasiert Automationsbasiert	Automationsbasiert
VORLAGENFORMAT	InDesign	InDesign	XML oder IDML	PDF oder IDML	InDesign
ZENTRALE RENDERENGINE	InDesign-Server	InDesign-Server	PDF	PDF	Keine
AUSLEITUNG IN INDESIGN-DESKTOP-VERSION	Ja, nativ	Ja, nativ	Ja, nach Konvertierung	Nein	Nicht relevant

Tab. 5.1 Vergleich der Print-Ablaufvarianten. © Melaschuk-Medien

5.9.3 Web-to-Print

Web-to-Print bezeichnet Produktionsverfahren zur internetbasierten Übermittlung oder Erstellung von Drucksachen.

Die Druckprodukte, die mittels Web-to-Print erstellt, bearbeitet oder beauftragt werden, sind in der Regel standardisiert – in Bezug auf das Papierformat, die Anzahl Farben, den Seitenumfang oder die Gestaltung. Neben der Standardisierung sind die Bedienung per Webbrowser durch die Benutzer und die Automatisierung von Arbeitsabläufen weitere wichtige Kennzeichen von Web-to-Print.

Es können folgende Web-to-Print-Produktionswege (Abb. 5.27) unterschieden werden, die vorlagen-, dokument- und datenbankbasierte Systemkonzepte beinhalten *(siehe „5.6 Publikationskonzepte“ auf Seite 149)*.

Übermitteln fertiger Druckdateien

Druckdokumente werden mittels Grafik- oder Gestaltungsprogrammen (wie Adobe InDesign, QuarkXPress, Adobe Illustrator) erstellt und in Form von PDF-Dateien gespeichert.

Diese PDF-Dateien müssen Einstellungen beinhalten, die den qualitativen Anforderungen des späteren Druckprozesses entsprechen (wie ausreichend hohe Bildauflösung, Schriftgröße). Die PDF-Datei wird in einem Web-to-Print-Portal auf den Webserver hochgeladen und von dort in weiteren Produktionsschritten bis zum Druckprozess verarbeitet.

Individualisieren von Druckvorlagen

Vorlagen (englisch: Templates) sind Dateien, die auf dem zentralen Webserver eines Web-to-Print-Systems gespeichert werden. Die Vorlagen enthalten unveränderbare (statische) und veränderbare (individualisierbare) Elemente und müssen vorher in einem separaten Arbeitsschritt systemkonform vorbereitet werden.

Die Benutzer eines Web-to-Print-Systems rufen die Vorlagen in der Webanwendung auf, um diese zu individualisieren oder zu personalisieren (für Seriendokumente). Die Ergebnisse lassen sich während der Bearbeitung und vor der finalen Bestellung in einer Vorschauansicht, die auf dem Webserver erzeugt wird, vom Benutzer kontrollieren. Die endgültige Dokumentversion wird abschließend auf dem Webserver in eine PDF-Druckdatei umgewandelt und bis zum Druckprozess in weiteren Produktionsschritten verarbeitet.

Abrufen von Drucksachen

Beim Abrufen von Drucksachen über ein Webportal wird zum einen das „Drucken auf Abruf“ (englisch: Print-On-Demand, POD) unterschieden, bei dem Drucksachen erst auf Anforderung (Bestellung) hin gedruckt werden. Zum anderen können in einem Webportal Drucksachen bestellt

werden, die bereits vorproduziert sind und von einem Lagerbestand abgerufen werden.

Kooperatives Erstellen von Druckdokumenten

Druckdokumente werden kooperativ erstellt, wenn sie zentral auf einem Webserver bereitgestellt und mittels der Funktionalität eines Web-to-Print-Systems von mehreren Benutzern kooperativ erstellt, bearbeitet oder zum Zwecke der Korrektur kommentiert werden.

Automatisches Erstellen von Druckdokumenten

Für die automatisierte Erstellung eines Druckdokumentes (wie ein Produktkatalog) wird zunächst eine Druckvorlage mit Layoutobjekten (Text, Bild) angelegt. Im nächsten Schritt werden die einzelnen Layoutobjekte der Druckvorlage (eine Produktüberschrift) mit den Strukturelementen einer Datenquelle, beispielsweise einer Produktdatenbank verknüpft. Dabei wird jedem Layoutobjekt der Vorlage (Produktüberschrift) ein Datenstrukturelement (Produktbezeichnung) zugeordnet. Abschließend wird das Druckdokument erstellt, in dem die Druckvorlage automatisch mit den Inhalten der Datenquelle zusammengeführt wird. Ein gängiger, synonym verwendeter englischer Begriff für diesen Produktionsweg ist „Database Publishing“.

Siehe auch Kapitel „5.6.3 Automationsbasierte Systeme“ auf Seite 152).

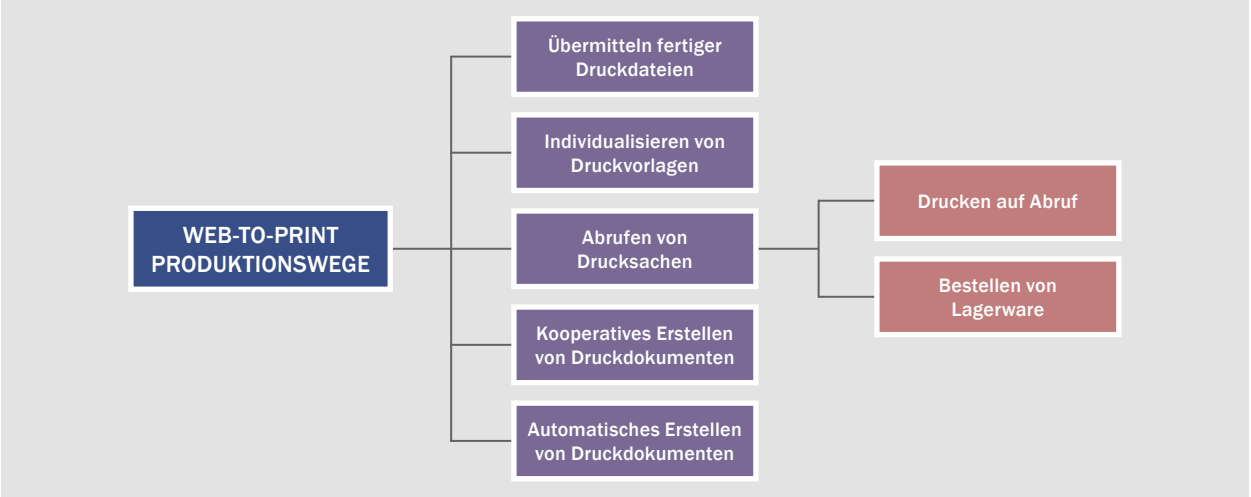


Abb. 5.27 Produktionswege in Web-to-Print-Systemen können einzeln oder kombiniert realisiert werden.
© Melaschuk-Medien

Beispiele für Web-to-Print-Anwendungen

- Offene Drucksachenshops für Standard-Drucksachen, wie Visitenkarten oder Flyer, mit Kalkulation, Bestellung und dem Hochladen von fertigen Druckdateien.
- Werbemittel-Portale von Industrieunternehmen, deren Filialen oder Niederlassungen per Log-in auf zentrale Corporate-Design-konforme Werbemittel-Vorlagen zugreifen, individualisieren und bestellen können.
- Erstellen von redaktionellen Erzeugnissen, wie Zeitungen oder Zeitschriften, bei denen mehrere Text- und Bildredakteure und Layouter gemeinsam an einem Dokument arbeiten.
- Übersetzen einer Produktbroschüre in mehreren Sprachen, wobei die Sprachdokumente zentral bereitgestellt und von den Übersetzern in den Ländern übersetzt werden. Die Übersetzer haben eine Layoutkontrolle in einer aktualisierbaren Voransicht.
- Erstellen eines umfangreichen Produktkataloges mit mehreren Hundert Seiten auf Basis von Produktdaten, die mittels Produktinformationsmanagement verwaltet werden.

Der vorliegende Abschnitt „Web-to-Print“ ist Teil des Artikels „Web-to-Print“ auf Wikipedia.de, der von der Autorin Ira Melaschuk initial eingestellt wurde *(Wikipedia 2020)*.

5.9.4 PrintCSS

PrintCSS basiert auf dem W3C-Standard „CSS Paged Media Module“ *(W3C 2018)* und ist eine Methode, um aus HTML oder XML-Daten mittels CSS (Cadcading Stylesheets) automatisiert PDF-Dokumente zu erzeugen. Die Formatierung und Layoutinformationen werden in den CSS gespeichert. CSS werden üblicherweise für die Formatierung von Webseiten eingesetzt, bei PrintCSS sind printspezifische Parameter ergänzt, um Seitenränder, Kopf- und Fußzeilen oder Seitennummerierungen auszugeben. Für die PDF-Generierung wird ein Renderer, wie zum Beispiel Antenna House, eingesetzt.

Die PrintCSS-Technologie wird vor allem im Verlagsbereich bereits eingesetzt, obgleich es noch Entwicklungspotenzial gibt, das eine Bedienung auch für Nicht-Programmierer möglich machen würde.

6 KOMMUNIKATIONSKANÄLE

ZUSAMMENFASSUNG

Der Begriff Kommunikationskanäle wird in diesem Kapitel als übergeordnete Bezeichnung für Werbemittel und Medienkanäle verwendet. In einem tabellarischen Überblick getrennt nach Print und Digital, werden Werbemittel den Medienkanälen zugeordnet, für die sie grundsätzlich einsetzbar sind.
Diese Tabellen können Marketingstrategen bei der Planung unterstützen, da sichtbar wird, welche Werbemittel nur in einem oder mehreren Medienkanälen verwendbar sind.

Einzelne Medienkanäle und Werbemittel werden dann separat betrachtet – bezogen auf Inhalte, Technologien, Marktrelevanz und Trends.

Die Marktbetrachtungen in diesem Kapitel beziehen sich überwiegend auf den deutschsprachigen Markt. Diese Informationen können herangezogen werden, um bereits vorhandene oder geplante Kommunikationskanäle zu bewerten und in die Marketingstrategie einzubeziehen.

6.1 Übersicht und Trends

Die Vielfalt der Medienkanäle nimmt besonders im digitalen Bereich weiter zu und führt in vielen Fällen zu technisch und organisatorisch voneinander unabhängigen Produktionsprozessen. Ein Beispiel hierfür sind E-Mail-Kampagnen, die als wichtiges Marketinginstrument zwar standardmäßig, in Unternehmen aber oft mittels Standalone-Lösungen umgesetzt werden.

Gefordert ist jedoch künftig eine weitgehend automatisierte Planung und Steuerung für den gesamten Medienmix. Beispielsweise soll sich beim Volkswagen-Konzern der Anteil für digitale Werbung am Gesamtbudget der 50 Prozentmarke nähern, wie Marketingmanager Jochen Sengpiehl in einem Interview mit der Zeitschrift HORIZONT erklärte *(Scharrer 2019)*.

Werbemarkt 2021 und Ausblick

Die Nielsen Werbetrendstatistik (Tab. 6.1) weist im Jahr 2021 ein Wachstum der Gesamt-Brutto-Werbeaufwendungen von 6,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr aus. TV-Werbung hat mit rund 48 Prozent den höchsten Anteil innerhalb der Werbeträger und verzeichnet ein Wachstum von 12,7 Prozent. Deutliches Wachstum weisen auch die Bereiche Kino (plus 9,0 Prozent), Online (plus 6,5 Prozent) und Out-of-Home (plus 8,1 Prozent) aus. Rückgänge müssen die Werbeträger Direktmailing (minus 9,3 Prozent), Publikumszeitschrif-

ten (minus 0,7 Prozent) und Radio (minus 0,7 Prozent) hinnehmen *(Nielsen 2021)*.

Die Zahlen spiegeln das Bild der wiederauflebenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Aktivitäten in der Pandemie wider.

Der Zentralverband der deutschen Werbewirtschaft ZAW e.V. sieht für 2021 ein zweistelliges Wachstum der digitalen Werbung – betont allerdings die Schieflage zugunsten der großen Online-Plattformen, wie Google und Facebook. Für 2022 wird bei guten Rahmenbedingungen eine Steigerung des Gesamtwerbemarkts von 3 Prozent erwartet *(ZAW 2021a)*.

Die Übersichten (Tab. 6.2 und 6.3) stellen die Verbindung von gedruckten und digitalen Werbemitteln zu den Medienkanälen her und geben so einen Überblick zum jeweiligen Einsatzspektrum.

Medienklasse	Anteil an den Brutto-Werbeaufwendungen im Jahr 2021 (in Prozent)	Veränderung 2021/2020 (in Prozent)
TV	47,8	12,7
Zeitungen	14,0	2,6
Online	12,3	6,5
Publikumszeitschriften	7,6	– 0,7
Direktmail	6,6	– 9,3
Out-of-Home	6,5	8,1
Radio	5,1	– 0,7
Kino	0,1	9,0
Gesamt	100,0	6,6

Tab. 6.1 Der Werbemarkt in Deutschland mit Daten für das Jahr 2021 und die Veränderung im Vergleich zum Vorjahr. Quelle: Nielsen, bereinigter Werbetrend (Nielsen 2021).

Medienkanäle / Werbemittel Print	One-to-One-Marketing Haushalt	Point-of-Sale (POS)	Zeitung Zeitschrift	Out-of-Home	Internet Webshop Online-Marktplatz	Mobile Apps	Social Media	Kino TV Radio Audioportale	Internet-of-Things
Flyer, Handzettel, Prospekte, Broschüren	✔	✔	✔						
Visitenkarten, Briefbogen, Briefumschläge, Sammelmappen	✔	✔							
Gutscheine, Rabattkarten	✔	✔	✔						
Poster, Plakate, Großformatdrucke		✔		✔					
Kataloge, Preislisten, Bücher, Bedienungsanleitungen	✔	✔							
Whitepaper, Präsentationen, Studien	✔	✔	✔						
Verpackungen, Etiketten, Aufkleber	✔	✔							
Fahnen, Roll-ups, Beachflags, Aufsteller, Schilder		✔		✔					
Fahrzeugbeschriftung				✔					
Printanzeigen			✔						
Mailing	✔								
Werbeartikel	✔	✔							
Inneneinrichtung, Eventobjekte		✔		✔					✔

Tab. 6.2 Übersicht von typischen Print-Werbemitteln und der Einsatz in Medienkanälen. © Melaschuk-Medien

Medienkanäle / Werbemittel Digital	One-to-One-Marketing Haushalt	Point-of-Sale (POS)	Zeitung Zeitschrift	Out-of-Home	Internet Webshop Online-Marktplatz	Mobile Apps	Social Media	Kino TV Radio Audioportale	Internet-of-Things
Prospekte, Kataloge, Preislisten, Bücher, Bedienungsanleitungen	✔	✔	✔		✔	✔	✔		✔
Whitepaper, Präsentationen, Studien	✔	✔		✔	✔		✔		
Suchmaschinen-, Online-Verzeichnisse Einträge und Werbung					✔	✔			
Online-Anzeigen (Web, Social Media)					✔	✔	✔		
Messenger-Anzeigen					✔	✔	✔		
Social-Media-Profile und Posting					✔	✔	✔		✔
Website, Blog, Microsite, Landing-Page					✔	✔	✔		✔
Online-Newsletter (E-Mail, Messenger, App-Push-Nachrichten)	✔				✔	✔			✔
Community, Chatroom, Forum	✔				✔	✔	✔		
Videospot, Slideshow, Infografik, 360-Grad-Panoramabild		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Digital Signage, POS-TV		✔		✔					✔
Kino-, Radio-, TV-Spot	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	
Skill, Podcast, Audio-Spot	✔	✔			✔	✔		✔	✔
Augmented Reality, Virtual Reality	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Tab. 6.3 Übersicht von typischen digitalen Werbemitteln und der Einsatz in Medienkanälen. © Melaschuk-Medien

Medienkanäle und Werbemittel in der Marktübersicht Web-to-Publish-Systeme

Die interaktive Marktübersicht Web-to-Publish-Systeme von Melaschuk-Medien wird jährlich durch die Anbieter aktualisiert. Das Diagramm (Abb. 6.1) zeigt die Auswertung der Ergebnisse aus der Aktualisierung der Marktübersicht Web-to-Publish Anfang 2022 im Vergleich zu den entsprechenden Daten von 2019.

Einige digitale Kommunikationskanäle weisen relative hohe Steigerungsraten auf, wie Online/Mobile (plus 16 Prozentpunkte), Office-Anwendungen (plus 13 Prozentpunkte), Video/Audio (plus 5 Prozentpunkte) und Suchmaschinen (plus 4 Prozentpunkte). Der Rückgang der Print-Unterstützung um vier Prozentpunkte ist auf den höheren relativen Anteil an Systemen, die Print nicht im Portfolio haben, zurückzuführen.

Berücksichtigt wurden Daten für Medienkanäle, die mittels interner Funktionen in den Systemen unterstützt werden (in Abgrenzung zu system-extern erstellten Medienkanälen).

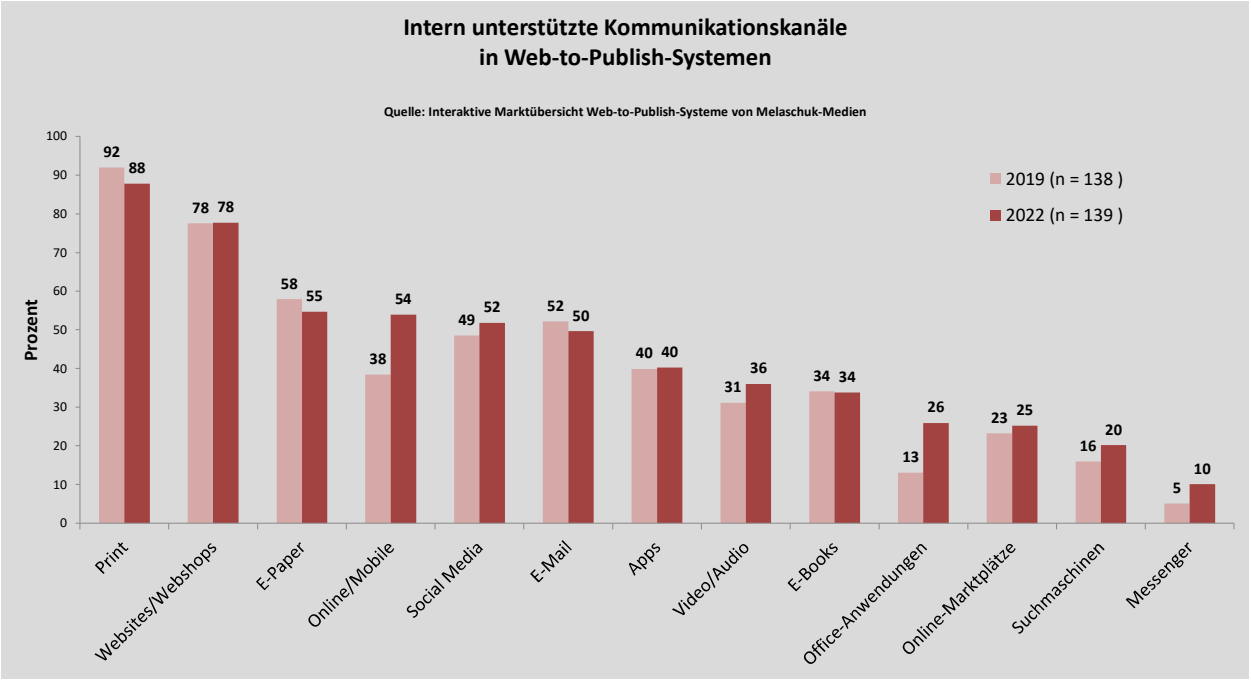


Abb. 6.1 In Web-to-Publish-Systemen intern unterstützte Kommunikationskanäle. Daten aus der Marktübersicht Web-to-Publish 2019 und 2022, Version in Deutsch, im Vergleich (Stand: 25.02.2022). © Melaschuk-Medien

6.2 Print

Die Druckindustrie ist seit einigen Jahren einem anhaltend starkem Wettbewerb in einem internationalen Markt, der Monopolisierung durch „Druckfabriken“ sowie Verschiebungen der Werbebudgets von Print zu Digital ausgesetzt. Der Anteil von Print an Werbeträgern insgesamt betrug 2020 rund 31 Prozent vom Gesamtnettoumsatz, drei Prozentpunkte weniger als im Vorjahr *(ZAW 2021a)*. Laut Berechnungen des Bundesverbandes Druck und Medien e. V. gingen die Produktionswerte im ersten Quartal 2021 für Druckerzeugnisse und Druckdienstleistungen um 14,4 Prozent im Vergleich zum Vorjahr zurück *(BVDM 2021)*.

Chancen durch Automatisierung und Digitaldruck

Die frühere Massenproduktion von Drucksachen wird zunehmend durch individualisierte, zielgruppenorientierte Klein- und Kleinstauflagen ersetzt, die durch den Digitaldruck realisierbar sind. Für viele Unternehmen wird so die Optimierung von Geschäftsprozessen unterstützt, indem Drucksachen nicht mehr in hoher Stückzahl gelagert, sondern bei Bedarf (englisch: on demand) produziert und ausgeliefert werden. Lagerkosten werden auf diese Weise reduziert und die Aktualität der Printprodukte ist höher.

Im Zusammenhang mit automatisierter, datenbankbasierter Produktion spielt hier insbesondere das „Programmatic Printing“ eine Rolle, wodurch hochgradig personalisierte Printprodukte ausgegeben werden können *(siehe Kapitel „5.9.1 Programmatic Printing“ auf Seite 166).*

Print mit Brückentechnologien

Ein weiterer Trend ist die Kombination von Printprodukten mit Elementen, die eine Verbindung zu digitalen Angeboten herstellen, wie URLs zu Landing-Pages, QR-Codes, Funktechnologien, wie NFC und Augmented-Reality-Technologien. Dadurch wird der Einsatz von Print messbar und erleichtert die Dokumentation der Werbewirkung *(siehe Kapitel „6.10 Mobile“ auf Seite 204).*

Von Web-to-Print-Systemen spricht man, wenn in Webshops der Medienkanal Print nahezu ausschließlich unterstützt wird (*siehe Kapitel „5.9.3 Web-to-Print“ auf Seite 176).*

6.3 Online-Plattformen, Websites und Apps

Die Bedeutung des Internets für Gesellschaft und Wirtschaft wächst nach wie vor: Laut der ARD/ZDF-Onlinestudie sind nun 94 Prozent der deutschsprachigen Bevölkerung ab 14 Jahren online. Auch die mobile Internetnutzung ist stark angestiegen: 79 Prozent der Deutschen geht unterwegs zumindest gelegentlich ins Internet; bei der Altersgruppe der 14- bis 29-Jährigen sind es 97 Prozent *(ARD/ZDF 2021)*.

Online-Plattformen als Werbeträger

Web-to-Publish-Systeme sind an sich Webplattformen zur Erstellung, Bearbeitung, Verwaltung und Distribution von Werbemitteln und Dokumenten. Ist jedoch von den Medienkanälen Website oder Webshop die Rede, so erfüllen diese die Funktion von Werbeträgern, wie etwa Handelsplattformen oder Verlagswebsites, auf denen Werbung geschaltet werden kann. Dazu listet die AGOF (Arbeitsgemeinschaft Online-Forschung) 376 Website-Angebote, 213 mobilfähige Website-Angebote und 185 App-Angebote als Werbeträger mit Leistungsdaten *(AGOF 2021)*.

Die Bedeutung von Suchmaschinen als Werbemedium ist ebenfalls wichtig, da der gelegentliche oder häufige Gebrauch von Suchmaschinen innerhalb der Internetnutzung mit rund 93 Prozent an erster Stelle steht *(AGOF 2021a)*.

Online-Anzeigen

Online-Anzeigen werden auf stark frequentierten Websites, Handelsplattformen, in Social-Media-Kanälen, innerhalb von Messengern, in mobilen Apps oder im Bereich Digital-Out-of-Home (DOOH) publiziert. Gängig ist auch der Begriff „Display-Werbung“ (deutsch: Bildschirmwerbung), der in Abgrenzung zu eher textorientierten Werbeformen, wie im Suchmaschinen-Marketing, gebraucht wird. Die Bruttowerbeaufwendungen für Online-Werbung erreichten im Jahr 2021 ein plus von 6,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr *(Nielsen 2021)*.

Apps

Der Begriff „App“ wird in der Regel für Anwendungsprogramme verwendet, die auf mobilen Endgeräten, wie Smartphones und Tablet-PCs, eingesetzt werden.

Die Umsätze und Downloadzahlen in den App-Stores von Apple und Google bewegen sich auf konstant hohem Niveau. Von den im Jahr 2021 über 3,3 Milliarden Downloads entfielen 2,5 Milliarden auf den Play Store von Google und 786 Millionen auf den App Store von Apple *(BITKOM 2021)*.

Technische Varianten

Zu den technischen App-Varianten gehören native Apps, Web-Apps und Hybrid-Apps. Neuere Entwicklungen, die die zunehmende mobile Internetnutzung unterstützen, sind Accelerated Mobile Pages (AMP) und Progressive Web Apps (PWA).

Im folgenden Beitrag von Prof. Dr. Ansgar Gerlicher werden die App-Technologien im Detail vorgestellt.

6.3.1 Die Wahl der richtigen App-Technologie

VON PROF. DR. ANSGAR GERLICHER

Mobile Anwendungen (sogenannte Apps) sind mittlerweile ein sehr wichtiger Bestandteil crossmedialer Produktionen. Die Nutzung mobiler Endgeräte ist in den letzten Jahren enorm angestiegen und der Anteil mobiler Internetnutzer betrug im Jahr 2021 in Deutschland etwa 88 Prozent bei den 14- bis 29-Jährigen. Das Smartphone wird heutzutage häufiger als ein PC oder Laptop zum Surfen im Internet eingesetzt *(Statista 2022)*. Da die Nutzer also in der Mehrzahl über einen Smartphone-Browser oder eine App auf digitale Inhalte zugreifen, macht der „Mobile-First"-Ansatz *(Wroblewski 2011)*, bei dem die digitalen Inhalte zunächst für mobile Endgeräte optimiert werden, bei der Content-Erstellung Sinn.

Je nach Art der crossmedialen Produktion und der Inhalte stellt sich die Frage nach der Bereitstellung der mobilen Inhalte. Reicht es aus, eine mobile Webseite ins Internet zu stellen, oder sollte es besser eine native App sein? Native Apps haben gleich mehrere Vorteile: zum einen können Sie über einen App-Store vertrieben und damit auch sehr einfach kommerzialisiert werden, zum anderen bieten sie mehr Interaktionsmöglichkeiten durch die Nutzung von Sensoren wie Kamera, Beschleunigungsmesser, Gyroskop oder Ortungstechnik (wie GPS). Ein weiterer Vorteil ist die meist bessere Performanz und User-Experience (Benutzererfahrung).

Aber auch bei nativen Apps gibt es große Unterschiede in der Qualität der Umsetzung und diese hängen von verschiedensten Faktoren ab. Dabei spielt nicht nur das Projektbudget eine Rolle, sondern auch die Wahl der richtigen Technologie, welche zu den Benutzeranforderungen und Erwartungen sowie zum Entwicklungsteam passen sollte.

Die richtige Technologie zur App-Entwicklung sollte also möglichst alle Anforderungen in Bezug auf die Interaktivität, Usability, User-Experience und so weiter erfüllen und dies bei gleichzeitigem Einhalten des Projektbudgets. Mit der einmaligen Entwicklung einer App ist es aber leider nicht getan. Apps sind Softwareanwendungen und diese müssen gepflegt, gewartet und weiterentwickelt werden. Mindestens einmal im Jahr gibt es ein großes Betriebssystem-Update für iOS und Android. Spätestens dann muss geprüft werden, ob die App noch funktionsfähig ist und gegebenenfalls eine Anpassung an die neuen Betriebssystemversionen notwendig ist. Apple und Google sind dazu übergegangen, Apps aus den Stores zu verbannen, die nicht mehr dem aktuellen Stand entsprechen, nicht gewartet werden oder Sicherheitslücken aufweisen. Daher ist es wichtig, bei der Projektplanung auch ein Budget für Wartung und Weiterentwicklung einzuplanen.

Die Bereitstellung von Content über eine mobile oder „responsive" Webseite ist heutzutage „Best Practice". Eine App bietet aber deutlich mehr

Funktionen als eine (mobile oder responsive) Webseite. Neben der Entwicklung von Web-Apps spielen sogenannte Crossplattform-Frameworks eine immer größere Rolle. Bei der nativen App-Entwicklung für Android und iOS will man damit den Aufwand der doppelten Quellcode-Pflege minimieren.

Im Folgenden soll ein Überblick über die aktuell wichtigsten Technologien zur App-Entwicklung gegeben und die jeweiligen Vor- und Nachteile der Lösungsansätze aufgezeigt werden.
Diese Informationen sollen bei der Entscheidung für eine Technologie im Rahmen eines App-Entwicklungsprojektes unterstützen, denn diese Entscheidung für eine bestimmte Technologie hat Auswirkungen auf die gesamte Lebenszeit einer App und sollte daher weise getroffen werden.

6.3.1.1 Technologische Grundlagen der Crossplattform-Entwicklung

Die Vielfalt der mobilen Plattformen hat in den letzten Jahren deutlich abgenommen. Nachdem sich Symbian OS, WebOS, Windows-Phone, Blackberry, Tizen und andere nicht gegen die Übermacht von Apple und Google auf dem Smartphone-Markt durchsetzen konnten, sind momentan nur noch die zwei Smartphone-Betriebssysteme Android (aktuelle Version 12) und iOS (aktuelle Version 15.3) relevant. Es gibt zwar noch alternative Betriebssysteme wie etwa SailfishOS *(SailfishOS 2022)*, Ubuntu Touch *(Ubuntu 2019)* und viele Android Derivate (vor allem auf dem chinesischen Markt), die auf relativ aktueller Android-Smartphone-Hardware nutzbar sind, doch deren Marktanteil ist momentan zu gering, um wirtschaftlich interessant zu sein.

Die Entwicklung nativer Apps – wenn auch nur für iOS und Android – ist zeit-, wartungs- und kostenintensiv. Sie erfordert detaillierte Kenntnisse über Betriebssysteme, Entwicklungsumgebungen, Programmierschnittstellen und Programmiersprachen (vornehmlich Java und Kotlin für Android und Objective-C und Swift für iOS).

Um den Aufwand der Bereitstellung von Inhalten für mehrere Plattformen so gering wie möglich zu halten, ist eine plattformübergreifende Lösung sinnvoll. Dadurch muss (zumindest theoretisch) nur ein Quellcode in einer Programmiersprache gepflegt werden. Im Folgenden betrachten wir die verschiedenen technischen Ansätze dazu.

6.3.1.2 Web-Apps

Webbasierte Anwendungen stellen eine mögliche Lösung dar. Alle aktuellen mobilen Webbrowser unterstützen HTML5- und CSS3-Funktionen. Damit ist es möglich, webbasierte Anwendungen, sogenannte Web-Apps zu entwickeln, die ohne bestehende Internetverbindung nutzbar und funktional sowie optisch, nativen Anwendungen sehr ähnlich sind.

Mobile Webseite oder Web-App?

Eine mobile Webseite ist eine Webseite, die speziell für die Nutzung auf mobilen Endgeräten ausgerichtet ist. Eine mobile Webapplikation oder Web-App ist eine Anwendung, die im Webbrowser eines mobilen Endgeräts ausgeführt wird.

Mobile Web-Apps werden wie mobile Webseiten mittels Webtechnologien wie zum Beispiel HTML, JavaScript und CSS entwickelt. Mobile Webseiten dienen oft lediglich der Bereitstellung von Informationen, während Web-Apps eine bestimmte Aufgabe erfüllen oder bei der Erfüllung einer Aufgabe behilflich sein sollen. Web-Apps können auf einem Endgerät auch dauerhaft und offlinefähig installiert werden. Über spezielle Metatags können Web-Apps, je nach Plattform, wie native Apps auf dem Startbildschirm dargestellt werden. Zum lokalen Speichern einer Web-App wurde in HTML5 die sogenannte „Application Cache“-(App-Cache-)Schnittstelle definiert, die allerdings mittlerweile von der Mozilla Foundation als „deprecated“ (deutsch: veraltet) markiert ist und daher bei Neuentwicklungen nicht mehr genutzt werden sollte *(Mozilla 2022a)*. Der „App-Cache“ nutzt dabei eine serverseitige Datei, das sogenannte „Cache-Manifest“ *(WHATWG 2019)*, welches definiert, welche Daten lokal auf dem Client gespeichert (gecached) werden sollten. Diese Lösung soll in Zukunft durch die sogenannten „Service Workers“ *(Mozilla 2022a)* ersetzt werden, die damit „Progressive Web-Apps“ ermöglichen sollen.

Service Workers werden mittlerweile von den mobilen Browsern iOS Safari, Opera Mobile, Android Browser, Chrome und Firefox für Android (seit Mai 2019) unterstützt *(CanIUse 2022)*, sodass die neue Technologie auf den meisten mobilen Endgeräten nutzbar ist.

Wird die Webseite für unterschiedliche Endgeräte optimiert (Stichwort: Responsive Design *(Marcotte 2011)*), so kann die Pflege der verschiedenen Endgeräte-Versionen einen Mehraufwand bedeuten. Daher wird häufig auf die, mit dem Cascading Style Sheet Level 3 (CSS3) eingeführten, Media Queries *(W3C 2012)* zurückgegriffen, die es ermöglichen, auf Seite des Endgerätes zu entscheiden, welche Formatierung gewählt wird. Webframeworks wie Bootstrap (https://getbootstrap.com) können die Entwicklung von responsiven Webseiten deutlich erleichtern.

Bei der Optimierung einer Webseite für mobile Endgeräte sollten auch die Ressourcen wie Grafiken, Video- und Audiodateien für die mobile Nutzung und damit auf geringe Netzwerk-Bandbreiten optimiert werden. Dies erfordert allerdings, dass auf Seiten des Webservers alle Ressourcen entsprechend für das jeweilige Endgerät und die Netzwerk-Bandbreite aufbereitet werden.

Ein ursprünglich 2012 von Luke Wroblewski vorgestellter Ansatz ist Responsive Design and Server Side Components *(Wroblewski 2012)*.

Einen ähnlichen Ansatz verfolgt das Accelerated Mobile Pages (AMP) Open-Source-Projekt *(AMP 2022)*, das von Google um 2015 ins Leben gerufen wurde, um die Performanz von mobilen Webseiten und Web-Anwendungen zu optimieren.
Die Entwicklung einer mobilen Web-App unterscheidet sich von der Entwicklung einer mobilen Webseite insofern, als dass nicht nur die Inhalte und die Menüführung an die kleinere Bildschirmgröße angepasst werden, sondern Bedienelemente eingesetzt werden, die den nativen Bedienelementen (Buttons, Eingabefelder, Menüleisten) einer mobilen Plattform ähneln. Dabei wird oft versucht, die Bedienung und Benutzeroberfläche von nativen Apps zu imitieren.

In der Webentwicklung wird immer häufiger die Architektur der „Single-Page-Applications“ eingesetzt. Dies gilt sowohl für den Desktop als auch besonders für mobile Web-Apps. Single-Page-Applications verwenden JavaScript *(Jäger 2008)*, um neue Inhalte im Hintergrund zu laden und diese dann über die Änderung des Document Object Model *(W3C 2005)* in die bestehende Seite einzufügen. Dadurch ist eine dynamische Anpassung der Webseite möglich, ohne die komplette Seite neu laden zu müssen, und es wird eine User-Experience erreicht, die einer nativen App sehr nahekommt.

Es existieren viele verschiedene Bibliotheken und Frameworks, die bei der Entwicklung solcher Web-Apps unterstützen. Ein prominentes Beispiel ist das AngularJS-Framework *(Angular 2022)*, das mittlerweile mit Angular.io *(AngularIO 2022)* sowohl Desktop-Anwendungen als auch mobile Web-Apps unterstützt. Es hilft vor allem bei der Strukturierung der App, unterstützt und erleichtert die Umsetzung einer Anwendung nach dem Model-View-View-Model-(MVVM-)Architekturmuster. MVVM ist eine Abwandlung des Model-View-Controller-Design-Patterns, das sich insbesondere für Webanwendungen gut eignet.
Weitere Beispiele für MVC oder MVVM-Webframeworks sind Knockout (https://knockoutjs.com), Backbone.js (https://backbonejs.org) und ReactJS (https://reactjs.org/), einer Entwicklung von Facebook, die mittlerweile sehr populär geworden ist.

Die Verwendung eines solchen Frameworks vereinfacht nicht nur die Erstellung einer Single-Page-Application, sondern erleichtert auch die spätere Erweiterbarkeit und Wartbarkeit der in JavaScript und HTML entwickelten Anwendung.

Um eine Web-App mit einer Benutzeroberfläche auszustatten, die sich besonders für die Nutzung auf mobilen Endgeräten eignet, kann man zusätzliche JavaScript- und CSS-Frameworks nutzen. Manche, wie ionic *(Lynch 2022)* setzen schon direkt auf einem MVVM-Framework wie Angular(JS) oder Backbone.js auf.

Andere können mit anderen Frameworks kombiniert werden, um die gewünschte

Funktionalität zu erreichen, wie JQueryMobile *(JQuery 2022)* oder jQT *(Kaneda 2009)*. Mittlerweile gibt es eine lange Liste solcher Frameworks, die unterschiedliche Technologien, Programmiersprachen und Architekturen einsetzen (eine Auflistung der bekanntesten finden sie unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Webframeworks).

Neben Vorteilen hat der Ansatz der Single-Page-Application aber auch Nachteile: Da große Teile der Anwendungslogik beim Start der Anwendung geladen werden müssen, entsteht eine recht hohe initiale Ladezeit, die sich auf mobilen Endgeräten mit geringer Netzwerk-Bandbreite in einer schlechten User-Experience niederschlägt. Die Notwendigkeit für JavaScript erfordert eine relativ hohe Rechenleistung des Endgerätes und macht solche Anwendungen damit für manche mobile Endgeräte (wie ältere Smartphones oder E-Book-Reader mit Webbrowser) nicht nutzbar. Hier helfen dann die Progressive Web Apps *(Google 2022)* mit den Service Workern, um asynchrones Laden von Inhalten zu ermöglichen und die Performanz einer Web-App dadurch deutlich zu verbessern. Es wird dabei versucht, die Stärken eine nativen Desktop- oder Mobile-App mit denen einer Single-Page-Web-App zu verbinden.

Hybride oder native App?

Web-Apps sind durch den Browser des Endgerätes in ihren Möglichkeiten begrenzt.

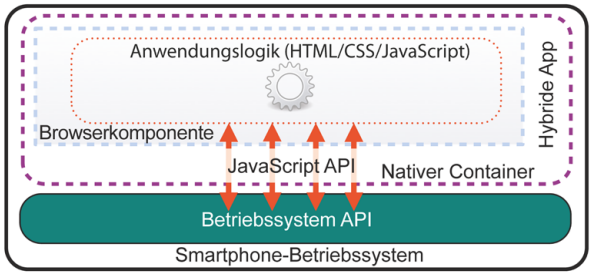


Abb. 6.2 Schematischer Aufbau einer hybriden Anwendung mit Browserkomponente (Gerlicher A. 2011)

Endgerätefunktionen (wie zum Beispiel der Zugriff auf die Kamera oder das Gyroskop des Gerätes), die momentan nicht durch eine standardisierte Browserschnittstelle zur Verfügung stehen, können durch eine Web-App nicht genutzt werden.

Sogenannte hybride Apps durchbrechen die durch den Browser vorgegebene Grenze und ermöglichen über eine zusätzliche JavaScript-Programmierschnittstelle (Application Programming Interface, API) den Zugriff einer webbasierten Anwendung auf native Endgerätefunktionen (Abb. 6.2). „Hybride App“ wird dabei eine Web-App genannt, die innerhalb eines nativen Anwendungscontainers ausgeführt wird, der über eine solche API verfügt. Dazu wird eine native Komponente genutzt (eine sogenannte Web-View, siehe Infobox), die es erlaubt, HTML-Inhalte in die Benutzerschnittstelle einer nativen App einzubetten. Ein Beispiel für eine Software, die eine einheitliche Programmierschnittstelle für

die gängigsten mobilen Plattformen bereitstellt, ist die Open-Source-Lösung Apache Cordova *(Apache 2022)*. In der Praxis zeigt sich leider oft, dass trotz einheitlicher API eine komplett plattformunabhängige Entwicklung nicht möglich ist und im Quellcode Anpassungen an die jeweilige Plattform vorgenommen werden müssen.

Hybride Apps vereinen den Vorteil der einfachen Entwicklung mittels Webtechnologien und den Zugriff auf native Endgerätefunktionen, den sonst nur native Anwendungen bieten könnten. Selbst wenn diese nativen Funktionen nicht genutzt werden, macht es eventuell dennoch Sinn, eine Web-App in einen nativen Container zu verpacken, da man diese dann auch über den Vertriebsweg eines App-Stores bereitstellen kann.

Erwartungskonformität

Ist die Benutzerschnittstelle einer App so aufgebaut, dass sie den Erwartungen und Erfahrungen eines Nutzers entspricht und sich somit intuitiv bedienen lässt, so spricht man von der „Erwartungskonformität“ der Benutzerschnittstelle. Diese ist notwendig, um eine möglichst gute Usability und User-Experience zu erreichen. Hybride Apps bieten zwar eine ähnliche Funktionalität wie native Apps, die Benutzerschnittstelle (englisch: User-Interface) basiert aber meist auf HTML, JavaScript und CSS. Dadurch ist die Benutzerschnittstelle zwar leichter umzusetzen, da sie (theoretisch) nur einmal entwickelt werden muss, sie ist aber auch unabhängig vom Standard-User-Interface einer Plattform.

Wie bereits erwähnt, bieten verschiedene HTML5- Frameworks auch User-Interface-Komponenten, die eine spezifische Plattform (wie iOS) imitieren (Beispiel: ReactJS, Ionic mit Angular und Sencha Touch *(Sencha 2019)*). Andere versuchen ein neutrales Design herzustellen (Beispiel: *(JQuery 2022)*), das unabhängig von einer Plattform ist. Ein Problem der Web-Apps ist, dass damit die Benutzerschnittstelle meist nicht der Erwartungskonformität des Nutzers auf einer bestimmten Plattform entspricht und der Nutzer neue Bedienparadigmen erlernen muss.

Weitere Nachteile der hybriden Web-Apps sind die meist schlechtere Performanz und die eingeschränkten grafischen Möglichkeiten. Erfordert eine Anwendung zum Beispiel flüssiges Scrollen in großen Listen oder das flüssige Animieren einer 3D-Grafik, so ist dies momentan plattformübergreifend nur mit größerem Aufwand zufriedenstellend mittels einer Web-App realisierbar. Dies zeigten, unter anderem, verschiedene Studien an der Hochschule der Medien, bei denen native mit webbasierten Benutzerschnittstellen verglichen wurden.

Die Performanz einer Web-App unterscheidet sich in der Praxis auch stark innerhalb von Endgeräten und Betriebssystemversionen. Die native Web-View-Komponente, in der eine hybride Web-

App läuft, wird von den Betriebssystemherstellern meist mit anderer Priorität weiterentwickelt als der Browser der jeweiligen Plattform. Dadurch kann es vorkommen, dass bestimmte Funktionen zwar vom Browser unterstützt werden, aber nicht in der Web-View-Komponente des Betriebssystems genutzt werden können.

Beispiele hierfür sind die Websockets API unter Android 4.2 und die JIT Kompilierung unter iOS. Das bedeutet, dass bei der Entwicklung einer Web-App oder einer hybriden Web-App die jeweiligen Versionen eines Browsers oder einer Web-View-Komponente (siehe Infobox) getestet werden müssen.
Solche Plattformunterschiede erhöhen den Aufwand bei der Entwicklung einer App enorm.

6.3.1.3 Native Crossplattform-Entwicklung

Native Apps haben den Vorteil der besseren Performanz sowie einer (in der Regel) erwartungskonformen Benutzerschnittstelle. Damit bieten sie meist eine bessere Usability und User-Experience als Web-Apps oder hybride Apps.
Um den Nachteil der aufwendigeren Entwicklung abzumildern, wurden, neben dem Ansatz der hybriden Apps, weitere Lösungen entwickelt, welche die plattformübergreifende Entwicklung von Apps ermöglichen. Prinzipiell gibt es dabei zwei technologische Ansätze: laufzeitumgebungsbasierte Lösungen (zu denen auch hybride Apps zählen) oder Lösungen auf Basis der Quellcode-zu-Quellcode-Kompilierung oder Transkompilierung (siehe Infobox).

Laufzeitumgebungsbasierte Lösungen
Die laufzeitumgebungsbasierten Lösungen teilen sich auf in interpreter- und bibliothekbasierte Laufzeitumgebungen. Interpreterbasiert sind unter anderem Lösungen wie Appcelerator Titanium Mobile *(Appcelerator 2022)*, React Native *(META 2022)*, Adobe Air *(Adobe 2022)* oder Flutter *(Flutter 2022)* von Google. Hier wird zusätzlich unterschieden in Laufzeitumgebungen, die ein sogenanntes Zwischenformat (Intermediate Language), auch Bytecode genannt, zur Laufzeit interpretieren und in Laufzeitumgebungen, die den Quellcode (wie JavaScript) direkt interpretieren.

Da eine Interpretation zur Laufzeit immer zusätzliche Rechenzeit benötigt und damit die Performanz der Anwendung geringer ist, wird versucht, über Mechanismen wie die Kompilierung zur Laufzeit (Just-In-Time-Kompilation) eine Optimie-

INFOBOX
Web-View-Komponente:
Man bezeichnet die Software zur Darstellung („Rendern“) von HTML innerhalb eines Browsers oder Web-Views auch als Renderengine. Bekannte Vertreter sind WebKit oder Gecko.
Transpiler:
Einen Kompiler, der Quellcode einer Sprache in Quellcode einer anderen Sprache übersetzt, nennt man auch Transpiler.

rung zu erreichen. Leider ist dies nicht immer möglich, da zum Beispiel die App-Store-Guidelines von Apple die Generierung von ausführbarem Code zur Laufzeit nicht gestatten.

Bei bibliothekbasierten Laufzeitumgebungen wird der Quellcode der Anwendung nativ übersetzt und als Bibliothek in den bestehenden Anwendungscontainer der jeweiligen Plattform geladen. Hierdurch entstehen komplett native Anwendungen, die sich durch eine hohe Performanz auszeichnen. Die Anwendungen werden oft in einer plattformübergreifenden Sprache wie C oder C++ entwickelt und verwenden zum Rendern der grafischen Benutzerschnittstelle eine eigene Abstraktionsschicht, die meist auf einem – auf allen Plattformen unterstützten – gemeinsamen Nenner basiert (wie OpenGL ES).

Damit besteht allerdings der Nachteil, dass die Benutzerschnittstelle nicht unter Verwendung der plattformspezifischen UI-Komponenten entwickelt und somit die Erwartungskonformität nicht immer erfüllt wird. Flutter von Google nutzt etwa die Programmiersprache Dart für die Entwicklung und kompiliert die Anwendung in nativen Maschinencode für die jeweilige Plattform, wobei für das Rendering der UI die Skia-Bibliothek verwendet wird. Also auch hier handelt es sich zwar um eine native App mit hoher Performance, allerdings mit einem plattformunabhängigen (wenn auch jeweils angepassten) UI.

Transpilerbasierte Lösungen

Die Lösungen auf Basis der Transkompilierung von Quellcode funktionieren wie folgt: Der Quellcode einer Plattform (wie Java auf Android) wird in den Quellcode für eine andere Plattform (wie Objective-C auf iOS) übersetzt. Dabei werden Abstraktionsschichten auf der Zielplattform eingeführt, um das Mappen der Funktionsaufrufe einer API auf eine andere zu erleichtern.
Da es aber gerade bei den Benutzerschnittstellen große Unterschiede geben kann, ist in manchen Fällen ein Mapping nicht möglich.
So kann es zum Beispiel auf der einen Plattform eine UI-Komponente geben, die auf der anderen Plattform nicht existiert. Dies hat zur Folge, dass auch bei der Crossplattform-Entwicklung plattformabhängiger Quellcode notwendig ist.

Eine optimale Lösung gibt es für dieses Problem bis heute leider nicht. Um eine möglichst gute Usability und User-Experience zu erreichen, ist es weiterhin erforderlich, auf die Gegebenheiten der jeweiligen Zielplattform einzugehen und bestehende UI-Komponenten zu nutzen.

Alle genannten Lösungsansätze haben gemein, dass sie die jeweiligen Programmierschnittstellen einer Plattform abstrahieren. Diese Abstraktion oder die Pflege der jeweiligen Abstraktionsschicht ist sehr aufwendig.

Ändert der Hersteller einer Plattform die Programmierschnittstelle oder fügt neue Funktio-

nen hinzu, so muss diese Abstraktionsschicht angepasst werden. Dies ist besonders häufig der Fall im Bereich der Benutzerschnittstellen (siehe Änderungen von iOS6 auf iOS7).

Es existieren Lösungen, welche die jeweilige native API mehrerer Plattformen in einer einheitlichen Programmiersprache zugänglich machen. So bietet beispielsweise Xamarin *(Microsoft 2022)* eine C#-Schnittstelle für die Android-, iOS- und Windows-Phone-Entwicklung an.
Dadurch wird zwar die jeweilige Plattform nicht abstrahiert und es ist weiterhin plattformabhängiger Quellcode notwendig, aber der Entwickler kann für alle Plattformen in einer Programmiersprache entwickeln.

Ein anderes Beispiel ist RoboVM (https://github.com/MobiVM/robovm). Hierbei wird in der Programmiersprache Java entwickelt und für iOS der Java-Bytecode in nativen Code übersetzt. Der Vorteil dieser Lösung ist neben einer sehr guten Performanz und des reduzierten Entwicklungs- und Wartungsaufwands die Einhaltung der Erwartungskonformität und damit eine optimale User-Experience auf jeder Plattform. Für eine javabasierte Crossplattform-Entwicklung von Nutzeroberflächen und Plug-ins kann zusätzlich das MobileUI-Framework (https://nevernull.io/mobileui) eingesetzt werden. Mittels einer XML-basierten domänenspezifischen Sprache (DSL), ähnlich den Android-Layouts, können hiermit Oberflächen für iOS und Android gemeinsam entwickelt werden.

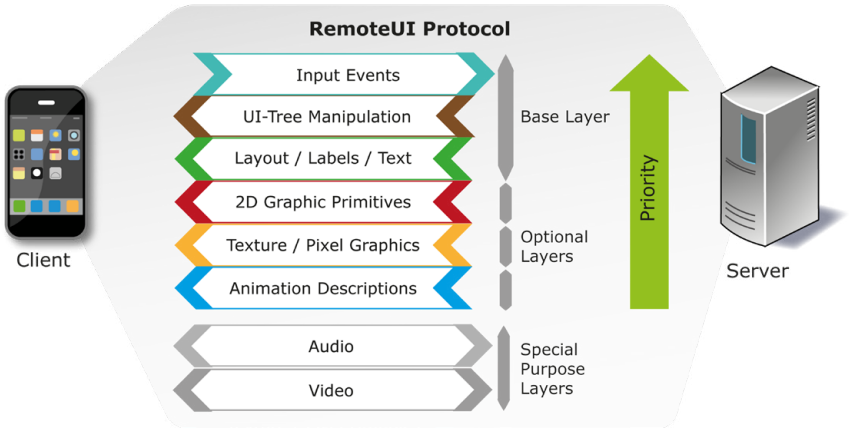


Abb. 6.3 RemoteUI Protokoll, schematische Übersicht (Thommes, Wang, Gerlicher, & Grecos 2012).

Auch Xamarin bietet mit Xamarin Forms (https://docs.microsoft.com/de-de/xamarin/xamarin-forms/) eine ähnliche Abstraktionsschicht über die nativen GUI-SDKs der unterstützten Plattformen an. Mit diesen Lösungen ist eine noch größere Wiederverwendbarkeit von GUI-Quellcode gewährleistet.

Thin-Client-basierte Lösungen

Das an der Hochschule der Medien im Rahmen eines Forschungsprojektes entwickelte Remote-UI-System *(Thommes 2012)* verbindet die Vorteile der Webentwicklung und der nativen Entwicklung.

RemoteUI (https://nevernull.io/remoteui) besteht aus einem Framework zur App-Entwicklung und einem Protokoll, das es ermöglicht, auf dem Server definierte Benutzerschnittstellen auf einen Client zu übertragen (Abb. 6.3). Damit können mobile Anwendungen komplett serverseitig entwickelt werden und es ist keine dedizierte Programmierung für die mobilen Endgeräte notwendig.

Die Benutzerschnittstelle wird dabei in einem XML-Format und CSS definiert. Die Anwendungslogik wird in Java entwickelt. Die momentan für Android und iOS existierende RemoteUI-App verbindet sich mit dem Server und stellt die App-Inhalte dar, indem die Benutzeroberfläche jeweils nativ unter Verwendung der betriebssystemeigenen UI-Komponenten gerendert wird.

Je nachdem, welches Endgerät sich mit dem Server verbindet, stellt dieser eine jeweils für das Endgerät optimierte Benutzerschnittstelle bereit. Mithilfe dieses Ansatzes ist die Entwicklung von nativen Apps so einfach wie die Entwicklung einer Webseite, und der Nutzer hat gleichzeitig die Vorteile der guten Usability und User-Experience einer nativen App.

Da bei diesem Ansatz ein nativer Client nur die Darstellungslogik beinhaltet und die eigentliche Anwendungslogik auf Serverseite liegt, spricht man von einer Thin-Client-Lösung.

6.3.1.4 Zusammenfassung

Die Entscheidung für die eine oder andere technologische Lösung sollte gut überlegt werden. Je nach Anwendungsfall, Budget, bestehendem Content und den Anforderungen an die App kann diese sehr unterschiedlich ausfallen.

Firmen wie Apple haben die Ansprüche des Nutzers an die Usability und User-Experience einer App in den letzten Jahren sehr gesteigert. Es sollte daher immer berücksichtigt werden, dass eine App nicht nur eine Anwendung, sondern auch eine Botschaft an den Kunden darstellt.

Die Qualität der Umsetzung der App wird vom Kunden oft mit der Qualität der Inhalte und der Marke in Verbindung gebracht. Hochwertiger

Content sollte daher nicht von einer schlechten App-Umsetzung geschmälert werden.

Das Gesamtbild muss stimmen, damit eine gute User-Experience erreicht werden kann.

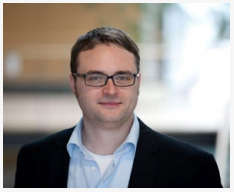
Die folgende Tabelle fasst die Vor- und Nachteile der jeweiligen Technologien zusammen:

Anforderungen / Technologie	Web-App	Hybrid-App	Runtime-basiert	Transpiler Cross-Compiler	Thin-Client	Native App
Einfache Entwicklung	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)
Debugging-Unterstützung	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)
Testbarkeit	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)
Performance	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)
Wartbarkeit	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(-)
Hardware-Unterstützung	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Offline-Fähigkeit	(0)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)
App-Store-Vertrieb	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Erwartungskonformität	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)

(+) = gut (0) = mittelmäßig (-) = schlecht

Tab. 6.4 Vergleich der App-Technologien (Gerlicher 2019)

PROF. DR. ANSGAR GERLICHER



Dr. Ansgar Gerlicher ist Professor für Mobile Applications im Studiengang Mobile Medien an der Hochschule der Medien (HdM), Stuttgart.
Er ist Mitgründer des Responsive-Media-Experiences Forschungsleuchtturms, des Institute for Mobility and Digital Innovation und Leiter des Forschungsschwerpunktes Mobile Applications.
Neben seiner Tätigkeit als Professor berät er Unternehmen zum Thema digitale Innovation und ist Mitgründer mehrerer Start-ups im Bereich digitale Medien.
Kontakt: gerlicher@hdm-stuttgart.de

6.4 E-Commerce

Laut Handelsverband Deutschland (HDE) verzeichnet der Onlinehandel im Jahr 2020 pandemiebedingt einen Zuwachs von 23 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Der Online-Anteil am Einzelhandel betrug 2020 12,6 Prozent (2019: 18,8 Prozent) *(HDE 2021)*.

Online-Marktplätze gewinnen an Bedeutung

Im Handel spielen Online-Marktplätze eine große Rolle und beeinträchtigen das Wachstum der Anbieter, die nur einen Onlineshop ohne Marktplatzanbindung betreiben. Die Plattformen beinhalten verschiedene Möglichkeiten der individuellen Firmen- und Produktpräsentation bis hin zu vollautomatisierten Handelstransaktionen.

Auf Amazon entfielen 2020 bereits 53 Prozent des Online-Umsatzes in Deutschland. Neben weiteren etablierten Online-Marktplätzen wie ebay, Zalando oder Otto gewinnen auch andere, spezialisierte Marktplätze an Bedeutung, darunter wie manomano oder moebel.de *(HDE 2021)*. Für Werbetreibende werden die Handelsplattformen als Werbeträger unter dem Stichwort „Retail Media“ zunehmend interessant.

E-Commerce-Funktionen werden auch zunehmend in Social-Media-Plattformen oder Google integriert. So können Produktempfehlungen direkt bestellt werden.

6.5 Eins-zu-Eins-Kommunikation

Die Eins-zu-Eins-Kommunikation (englisch: One-to-One Communication) wird auch als Direktmarketing bezeichnet und umfasst Werbemaßnahmen, beispielsweise mittels Print-, E-Mail-Newsletter oder Messenger, die sich an einzelne Empfänger oder Empfängergruppen richten.

Besteller in einem Onlineshop können per Newsletter über Neuheiten und aktuelle Angebote informiert werden oder es wird ein Service zu Produkten mit weiterführenden Informationen angeboten. Auch die zielgruppenspezifische Gestaltung von Angeboten auf Grundlage von Profilinformationen kann eine gezielte Ansprache ermöglichen.

Die Eins-zu-Eins-Kommunikation wird vor allem innerhalb von Marketing-Automation-Systemen umgesetzt, wobei der crossmedialen Vernetzung von Medienkanälen eine besondere Bedeutung zukommt *(siehe Kapitel „5.8 Marketing Automation“ auf Seite 160)*.

Printmedien

Mittels Digitaldruck oder Eindrucksystemen lassen sich personalisierte Printaussendungen in beliebiger Zahl produzieren. In der einfachsten Form variiert die Empfängeranschrift, bei komplexen Anwendungen werden in Mailings, Katalogen, Prospekten oder Warenbeilegern auch

die dargestellten Produkte kundenspezifisch als Empfehlungen auf Basis der Kaufhistorie ausgeben *(siehe auch Kapitel „5.9.1 Programmatic Printing“ auf Seite 166)*.

Die postalische Direktwerbung durch die Deutsche Post AG wies 2020 pandemiebedingt einen Rückgang von rund 10 Prozent im Vergleich zum Vorjahr aus. Internetwerbung hingegen erreichte ein Plus von rund 11 Prozent durch die verstärkte Online-Nutzung. Dennoch sind adressierte Werbesendungen aufmerksamkeitsstark – knapp 50 Prozent der Empfänger nutzen diese für den Einkauf *(Deutsche Post 2021)*.

E-Mail

Der Anteil des E-Mail-Marketings betrug 2020 32 Prozent der Werbebudgets *(Deutsche Post 2021)* und 92 Prozent der Unternehmen versenden Newletter an Kundschaft und Interessenten *(DDV 2022)*. Zu den wichtigen Anforderungen gehören die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen (DSGVO). So sollte bei der Auswahl von Newsletter-Software sollte darauf geachtet werden, dass kein Datentransfer mit den USA erfolgt und die Empfängeradressen müssen regelmäßig validiert werden.

Technisch müssen Ansprüche an die Browser-Kompatibilität und Responsive Design erfüllt werden. Zu den weiteren Entwicklungen gehören die Standards BIMI (Brand Indicators for Message Identification) *(BIMI 2022)* als visuelles Gütesiegel für E-Mails und DMARC (Domain-based Message Authentification, Reporting and Conformance), ein Sicherheitsverfahren, das zunehmend bei Internet-Providern zum Einsatz kommt *(DMARC 2022)*.

Messenger

83 Prozent der deutschen Bevölkerung ab 14 Jahren nutzt regelmäßig Messenger. Der mit großem Abstand am häufigsten eingesetzte Messengerdienst ist WhatsApp (81 Prozent), gefolgt vom Telegram (8 Prozent), Signal (6 Prozent) und Threema (3 Prozent) *(ARD/ZDF 2021)*.

Messenger-Nachrichten werden dem Medium entsprechend eher für Kurznachrichten genutzt, wie aktuelle Angebote oder Neuheiten. Aber auch News-Services und die Möglichkeit von Produktbestellungen oder Buchungen sind möglich. Technische Basis dafür sind sogenannte (Chat-) Bots, über die automatisierte Prozesse ablaufen können, die zunehmend über Künstliche Intelligenz (KI) verfügen und mittels Sprachsteuerung funktionieren.

6.6 Social Media

Soziale Netzwerke nehmen einen wichtigen Stellenwert im Rahmen von Marketingkonzeptionen ein. Die am häufigsten genutzte Social-Media-Anwendung ist Facebook, bei den Jüngeren führt allerdings Instagram.

Die Social-Media-Kanäle werden wie folgt mindestens selten genutzt (Angaben für 2021, in Klammern: Wert Gesamtbevölkerung/Wert 14-29-Jährige):

- Facebook (38 Prozent/52 Prozent)
- Instagram (32 Prozent/80 Prozent)
- Pinterest (20 Prozent/43 Prozent)
- Snapchat (13 Prozent/55 Prozent)
- TikTok (13 Prozent/40 Prozent)
- Twitch (10 Prozent/36 Prozent)
- Twitter (8 Prozent)
- Clubhouse (2 Prozent)

(ARD/ZDF 2021)

Im Jahr 2021 hat sich das Unternehmen Facebook Inc. in Meta Platforms, Inc. umbenannt. Die Social-Media-Plattform Facebook behält ihren Namen, ebenso wie Instagram und der Messengerdienst WhatsApp. Ein wichtiger Grund für die Umfirmierung ist die Entwicklung von „Metaverse“, einer virtuellen Umgebung *(siehe Kapitel „Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR)“ auf Seite 203)*.
Interessant für Werbetreibende sind die Optionen bei Plattformen wie Facebook und Instagram, Werbung an die gewünschten Zielgruppen, Reichweiten und Marketingziele auszuspielen.

In den sozialen Netzwerken und den Messengern werden mittlerweile auch Kauffunktionen integriert.

6.7 Out-of-Home

Out-of-Home (OOH) umfasst sowohl gedruckte als auch digitale Medien (Digital-Out-of-Home, DOOH), die im Bereich Kommunikation und Marketing im Außenbereich, außerhalb von privaten Räumlichkeiten, eingesetzt werden.

Die Mediengattungen der Außenwerbung sind vielfältig und umfassen Großflächenplakate und Riesenposter, City-Light-Poster, Mega-Lights, City-Light-Boards, digitale Displays und Monitore in öffentlichen Bereichen, Kfz-Werbung und Ganzsäulen.

Die Netto-Werbeeinnahmen der Außenwerbung sanken um rund 19 Prozent im Jahr 2020 gegenüber dem Vorjahr und auch der digitale Bereich musste Verluste von rund 13 Prozent hinnehmen. Hauptgrund war die eingschränkte Mobilität durch die Pandemie *(ZAW 2021)*.

Im Rahmen der Mediaanalyse MA 2021 Out of Home der agma (Arbeitsgemeinschaft Media-Analyse e.V.) werden Leistungsdaten für 272.000 Außenwerbungs-Standorte in Deutschland ausgewiesen. Damit können Werbetreibende ihre Werbestrategien für Out-of-Home umfänglich planen *(agma 2022) (FAW 2021)*.

6.8 E-Books und E-Paper

Laut Wikipedia bezeichnet der Begriff E-Book (englisch: Electronic Book) Bücher in digitaler Form, die auf E-Book-Readern oder mit spezieller Software auf Personal Computern, Tablet-Computern oder Smartphones gelesen werden können *(Wikipedia 2022)*.

In diesem Sinne wird der Begriff E-Book auch in diesem Buch verwendet – mit dem Fokus auf Bücher und in Abgrenzung zu digitalen Publikationen, die in Form von E-Paper oder Apps für mobile Endgeräte verfügbar sind. E-Paper, auch Blätterkataloge oder Flip-Books genannt, werden oft auf Basis der Druckdokumente erstellt und ermöglichen im Gegensatz zu E-Books keine automatische Anpassung der Inhalte an verschiedene Displaygrößen. Typische Einsatzgebiete sind digitale Ausgaben von Zeitungen und Zeitschriften.

Digitale Mehrwerte

Wichtige Mehrwerte für E-Book-Leser sind die variable Einstellung von Schriftgrößen sowie Suchfunktionen. Weitere Vorteile sind der schnelle und jederzeit mögliche Zugriff auf Bücher sowie der geringe Platzbedarf und das geringe Gewicht *(BITKOM 2021a)*.

E-Book-Nutzung nimmt zu

Laut einer Bitkom-Studie im Jahr 2021 *(BITKOM 2021a)* lesen in Deutschland 34 Prozent der Bundesbürger digitale Bücher. In den fünf Jahren davor lag der Anteil jeweils bei 25 Prozent. Gedruckte Bücher verwenden 84 Prozent. Viele Verlage liefern mit der Printausgabe auch das digitale Pendant, sodass beide Medienformen koexistieren.

Die Buchpreisbindung gilt in Deutschland auch für digitale Bücher. Das bedeutet, ein digitales Buch darf zwar zu einem anderen Preis als die gedruckte Ausgabe angeboten werden, dieser muss aber in allen Vertriebskanälen derselbe sein. Diese bereits gängige Praxis wurde im Buchpreisbindungsgesetz bestätigt *(BMJV 2020)*.

Förderlich für die weitere Verbreitung von E-Books könnte die Anwendung des ermäßigten Steuersatzes von sieben Prozent auf E-Books sein, der für Printprodukte bereits gilt *(BMF 2021)*.

6.9 Bewegtbild / Video / Audio

Die Bewegtbildnutzung ist konstant hoch: 74 Prozent der deutschsprachigen Bevölkerung ab 14 Jahren schaute 2021 täglich oder wöchentlich online Videos. In der Altersgruppe der 14-29-Jährigen sind es 97 Prozent *(ARD/ZDF 2021)*.

Lineares Fernsehen wird von 84 Prozent der Deutschen über 14 Jahre mindestens einmal im Monat konsumiert. Der rückläufige Trend ist vor allem durch Jüngere bedingt.

Ein Wachstumstrend ist der Einsatz von Smart-TVs, das heißt Fernsehgeräte, die über eine integrierte Funktion zur Verbindung mit dem Internet verfügen. 64 Prozent aller TV-Haushalte besitzen einen Smart-TV, allerdings sind nur 80 Prozent dieser Geräte tatsächlich mit dem Internet verbunden. Von Connected-TV (CTV) wird gesprochen, wenn die Internetfähigkeit über Zusatzgeräte, wie Set-Top-Boxen, Streamingsticks oder auch PC oder Smartphone hergestellt wird. Häufig wird der Begriff CTV als Oberbegriff für internetfähiges TV verwendet.

Ein weiterer Trend ist die Verbreitung von TV- oder Bewegtbildinhalten via „Over-the-top“ (OTT), das bedeutet über das offene Internet mit IP-Protokollen (im Gegensatz zu IPTV in geschlossenen Netzen). Dazu gehören TV-Anbieter, die Programme über Mediatheken zugänglich machen oder Angebote von Streamingdiensten, wie Netflix oder Amazon *(ALM 2021)*.

Einsatzmöglichkeiten

Für Marketing und Kommunikation ergeben sich darüber hinaus eine Reihe möglicher Anwendungsszenarien im Bereich Bewegtbild:

- Videos als Werbeeinblendung im Internet.
- Videostreams auf Social-Media-Plattformen für Werbezwecke mit Interaktionsmöglichkeiten.
- Bewegtbilder zu Werbe- oder Informationszwecken am Point-of-Sale, die auf Monitoren ausgespielt werden, etwa in Verkaufsräumen, auf Messen, bei Präsentationen oder in Pressekonferenzen.
- Bewegtbilder zu Werbezwecken auf digitalen Werbeflächen im Außenbereich (Digital-Out-Of-Home, DOOH), an Straßen und auf Plätzen, in Supermärkten und im öffentlichen Nahverkehr.
- Videoproduktionen in Marketingmaterialien als ergänzende Produktinformation, um Funktionsweisen oder Ansichten von Produkten zu veranschaulichen.
- Videoproduktionen als Ergänzung in Fachbüchern oder Magazinen, um Sachverhalte und Themen zu veranschaulichen und zu vertiefen.

Technische Realisierung in Web-to-Publish-Systemen

Die Verwaltung von Bewegtbilddaten erfolgt sinnvoll in Mediendatenbanken mit integrierter Vorschau. Die Daten können damit für die Ausleitung in digitale Ausgabekanäle (wie Website, Monitore) zugeordnet und verwendet werden. Optional ist eine Individualisierung von Videodateien möglich; etwa durch die individuelle Anpassung des Vor- und Nachspanns eines Videos. In vernetzten Digital-Signage-Systemen – auch POS-TV genannt – werden die Bewegtbildinhalte zentral bearbeitet und bereitgestellt. Die Abfolge der Bewegtbilder kann manuell oder automatisch in sogenannten „Playlists“ oder „Drehbüchern“ festgelegt werden. Diese Bewegtbildsequenzen werden an dezentrale Ausspielorte übertragen oder von dort abgerufen, etwa in Niederlassungen oder Filialen eines Unternehmens.

Vielfältige Angebotskanäle für Online-Video-Konsum

Am beliebtesten sind Video-Streamingdienste, die von 53 Prozent der deutschen Gesamtbevölkerung und von 89 Prozent der 14-29-jährigen genutzt werden. Marktführer ist YouTube (64 Prozent), gefolgt von Netflix (40 Prozent) und Prime Video (33 Prozent). Weitere Nutzungsoptionen sind Mediatheken, TV-Live-Sendungen oder Videos in Social-Media-Kanälen *(ARD/ZDF 2021)*.

Podcast-Nutzung wächst

Die Nutzung von Audioangeboten im Internet ist analog dem Videobereich hoch: 66 Prozent der Deutschen ab 14 Jahren hören Audio im Internet, in der Gruppe der 14-29-Jährigen sind es 98 Prozent. Am häufigsten werden Musik-Streamingdienste genutzt (45 Prozent), bei den Jüngeren sind es 84 Prozent. Marktführer sind Spotify (28 Prozent) und Amazon Music (14 Prozent). Podcasts werden deutlich häufiger gehört, die mindestens seltene Nutzung steigt um 9 Prozentpunkte von 27 Prozent (2020) auf 36 Prozent (2021) *(ARD/ZDF 2021)*.

Sprachassistenten, wie Alexa, Cortana, Google Assisten oder Siri, werden von knapp 40 Prozent der Internetnutzer verwendet. Häufigste Anwendungen sind die Musikwiedergabe (79 Prozent) und das Steuern von Haushaltsgeräten (74 Prozent), gefolgt von Informationsabfragen zu Verkehrsverbindungen, Wetter oder Sport *(BITKOM 2020)*.

6.9.1 Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR)

Bei „Virtual-Reality“-Anwendungen werden interaktive Welten auf digitaler Basis entworfen, in der sich Personen bewegen, interaktiv agieren und sich als Teil dieser Umgebung wahrnehmen. Die Bewegung im virtuellen Raum wird über Datenbrillen mit integrierten Bewegungssensoren

ermöglicht, die Kopfbewegungen erfassen und in der virtuellen Realität umsetzen.

Laut einer Umfrage des Digitalverbandes BITKOM nutzen 17 Prozent der Deutschen VR-Brillen und das Interesse daran steigt. Der Verband hat auch die Anwendungsfelder von Nutzern untersucht:

- Computer- und Videospiele (77 Prozent)
- Virtuelle Reisen (71 Prozent)
- Filme konsumieren (56 Prozent)
- Konzerte anschauen (39 Prozent)
- Sportaktivitäten (37 Prozent)
- Bildung und Lernen (16 Prozent)
- Ausstellungs- und Messebesuche (12 Prozent)
- Berufliche Anwendung (7 Prozent)

(BITKOM 2022)

Die Ankündigung des Technologiekonzerns Meta (ehemals Facebook) zur Entwicklung von „Metaverse“, einer virtuellen Welt, die im Alltag Realität werden soll, hat dem Absatz von VR-Brillen bereits hohe Umsätze beschert. Erste fortgeschrittene Beispiele gibt es im Spielesektor *(Knitterscheidt 2022)*.

Im Gegensatz zur Virtual Reality bleibt man als Nutzer von Augmented-Reality-Anwendungen in der realen Welt. Objekte werden mittels intelligenter Bilderkennungsverfahren von mobilen Geräten, wie Datenbrillen oder Apps, erfasst und dann mit den passenden digitalen Inhalten verknüpft.

Das Unternehmen Küchenquelle setzt die AR-Technologie mit der Microsoft Hololens-AR-Brille für die Verkaufsunterstützung bei der Küchenplanung ein. Verkaufsberater entwerfen beim Kunden mittels einer 3D-Software die Küche und der Kunde oder die Kundin kann mit der Hololens-Brille das Modell innerhalb des künftigen Umfelds betrachten *(Campillo 2021)*.

Ein weiteres Beispiel ist die App Snoopstar, mit der Produkte in den Prospekten von Aldi Süd mit dem Smartphone gescannt und Anwendungsbeispiele oder Informationen zur Benutzung in erlebnisreicher Form abgespielt werden *(Campillo 2022)*.

6.10 Mobile

Unter dem Begriff „Mobile“ sind Werbe- und Kommunikationsmaßnahmen zusammengefasst, die mittels mobiler Geräte an Empfänger übermittelt werden oder Aktionen anstoßen. Die Anwendungen im Bereich der „Location Based Services“ (deutsch: standortbasierte Dienste) sind besonders an Mobilgeräte gekoppelt. In diesem Kontext sind Technologien, wie NFC, GPS oder QR-Codes, zu nennen, die die Funktion einer „Medienbrücke“ zwischen Print-, Online- und Offline-Kanälen übernehmen.

Location Based Services (LBS)

Standortbasierte Dienste (englisch: Location Based Services, LBS), werden in Abhängigkeit der Geodaten von Nutzern mobiler Geräte, via Apps und einer integrierten Standorterfassung (GPS, WLAN, Bluetooth oder Funkzellenortung) übermittelt. Betreten die Zielpersonen ein definiertes Gebiet, wird Werbung in Form von „Push Notifications“ (siehe unten) ausgespielt. Dies wird auch als „Geofencing“ bezeichnet (Kunstwort aus „Geographic“, deutsch „geografisch“ und „Fence“, deutsch „Zaun“). LBS erfordern die Einwilligung der Nutzer.

Near Field Communication (NFC)

NFC (deutsch: Nahfeldkommunikation) ist eine Funktechnologie, die auf kurze Distanzen (bis etwa 4 cm) Daten zwischen Geräten übertragen kann. Durch die standardmäßige Integration in Smartphones werden die Anwendungen für NFC zunehmen. „NFC-Tags“, die einen Chip mit Antenne enthalten, werden auf Gegenständen aufgebracht und durch Auflegen des NFC-fähigen Smartphones aktiviert. Zusätzliche Apps müssen nicht installiert werden. Ein Einsatzbereich ist das bargeldlose Bezahlen im Handel.

Beacons

Beacons sind Funkchips auf Basis der Funkübertragungstechnologie Bluetooth, die in regelmäßigen Abständen Signale aussenden und damit Distanzen von mehreren Metern überbrücken können. Die Funksignale stellen die Verbindung zu einer bestimmten Mobilgeräte-App her, die die Standortdaten verarbeitet.

QR-(Quick-Response-)Codes

QR-Codes werden in Form quadratischer Muster generiert, die kodierte Informationen und Verlinkungen zu Websites, E-Mail oder Social-Media-Kanäle beinhalten. Beim Fotografieren des QR-Codes auf Drucksachen oder Displays, werden mit einem mobilen Gerät und einer QR-Lese-App Aktionen ausgelöst. Für den Fall, dass eine App nicht vorhanden ist, kann die Nennung einer einfachen URL für den späteren Aufruf zu einer mobil-optimierten Webseite führen.

Push-Notification

Bei „Push-Notifications“ handelt es sich um Nachrichten, die der Nutzer einer App erhält, sofern er seine Zustimmung dazu erteilt. Diese können auf eine bestimmte Aktion erfolgen oder vom Aufenthaltsort des Nutzers abhängig gemacht werden, ohne dass die App geöffnet sein muss.

6.11 Internet-of-Things

Internet-of-Things (IoT, deutsch: Internet-der-Dinge) bezieht Maschinen, Geräte, Gebäude und Fahrzeuge in Industrie und im Alltag in digitale Datenkreisläufe ein. Auf Basis von Internet-Technologien, wie WLAN, werden Zustände in Echtzeit ermittelt und die daraus resultierenden Informationen zum Zweck der Weiterverarbeitung sowie dem Auslösen von Aktionen und der Auswertung an IoT-Plattformen weitergeleitet. Zur Ausführung dieser Funktionen werden Gegenstände mit Sensoren, Funkchips, Ortungssystemen und internetfähigen Mini-Computern ausgestattet. Weit entwickelte Lösungen sind auf Basis von Nutzungsgewohnheiten auch selbstlernend.

Auch die sogenannten „Wearables“ gehören im erweiterten Sinn zum Internet der Dinge. Hier handelt es sich um tragbare Computergeräte, welche am Kopf oder Körper getragen werden können. Beispiele sind Datenbrille, Uhr („Smartwatch“) oder Armband („Fitness-Tracker“).

Beispiele für Einsatzbereiche:

- Einbruchssicherungen an Türen und Fenstern oder Rauchmelder, die bei Alarm Nachrichten an ein Smartphone senden.
- Paketverfolgung via Internet.
- Automatische Erfassung von Fahrzeugdaten sowie daraus resultierende Meldungen.
- Selbsttätige Regelung von Heizungs- oder Kühlanlagen.
- Steuerung von Lagerbeständen durch automatische Nachproduktion.

7 PRAXIS UND LÖSUNGEN

7.1 sheego & Laudert: Web2Print mit System – mit hoher Vernetzung zu effizienten Workflows

AUTOR: SIMON EDEL, LAUDERT GMBH + CO. KG

Seit über zwölf Jahren arbeiten sheego und Laudert im Bereich der Produkt- und Markenkommunikation zusammen. Web2Print hat sich in dieser Zeit gewandelt, doch der Erfolg blieb – dank systemischer Unterstützung, ständiger Revision und Modernisierung und intensivem Austausch.

Seit 2009 steht sheego als Plus Size Brand für Fashion, die ein positives Lebensgefühl mit der perfekten curvy Passform verbindet. Die sheego GmbH mit Sitz in Frankfurt am Main ist ein Unternehmen der Otto Group. Ihr Sortiment umfasst modische Styles ab Größe 40. Seit Gründung der Marke arbeitet sheego zur Darstellung des Produktsortiments mit Laudert als wirksamem Partner in der Produkt- und Markenkommunikation zusammen, bereichsübergreifend. Über die Jahre hinweg hat sich eine intensive Kooperation entwickelt, mit kurzen Wegen und Abstimmungsprozessen zwischen allen Bereichen als integralem Faktor für hochwertige und effiziente Ergebnisse.

Mediensteuerung mit DAM

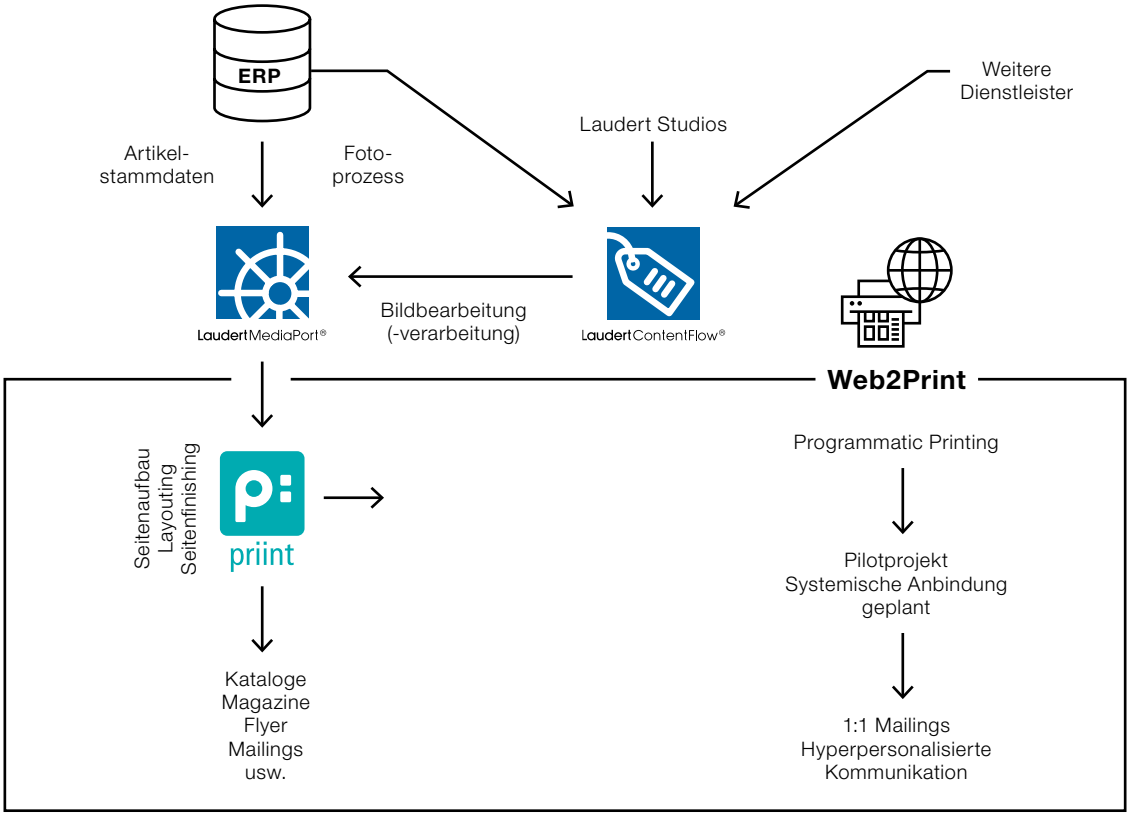
LaudertMediaPort® ist die zentrale Drehscheibe für die Mediendaten bei sheego. Die intuitive und schlanke Lösung für das Data Asset Management (DAM) zielt auf eine medienneutrale Datenhaltung für die weiteren Einsatzorte ab – zum Beispiel für die Web2Print-Verarbeitung oder die Überspielung an das PIM-System zur Ausgabe in Online-Shops und Marktplätzen. Als Datenlieferanten fungieren hauptsächlich das ERP-System für die Artikelstammdaten und Laudert-ContentFlow® für Medien- und Bilddaten (siehe Infokasten).

Web2Print: Vom klassischen Katalog zu modernen Ansprachekonzepten

Angefangen hat die Zusammenarbeit im Bereich Web2Print zwischen sheego und Laudert mit dem klassischen Kataloggeschäft des Versandhandels: Seitenaufbau, Layouting, Seitenfinishing, Sprachadaptionen und mehr für einen umfassenden Katalog.

Moderne Kundenansprache erfolgt bei sheego heute aber zielgenauer und filigraner. Feinere, granularere und spezifischere Lösungen zur Kommunikation für eine verbesserte Customer Experience dank Dynamic Publishing stehen daher im Fokus: Mailings, Flyer, Newsletter und diverse Print-Kampagnen.

Aufbau und Umsetzung erfolgt über die Schnittstelle von LaudertMediaPort® zur bekannten priint:suite von WERK II. Automatisch werden die notwendigen Inhalte an Platzhaltern regelbasiert abgerufen und in Echtzeit eingefügt. Ein Standard, der die Datenqualität sämtlicher Web2Print-Medien sicherstellt.



Die systemische Zusammenarbeit zwischen Laudert und sheego im Überblick.

Sheego denkt weiter: Hyperpersonalisierung im Fokus

Warum sheego am Markt erfolgreich ist, beweist die Innovationskraft des Unternehmens auch im Bereich Programmatic Printing: Erste Pilotprojekte zur Segmentierung, weg vom Gießkannenprinzip gängiger Mailings, wurden zusammen mit Laudert und deren Programmatic Printing-Experten von IRS durchgeführt. Weitere Verfeinerungen in der Ansprache sollen folgen – mit dem Ziel der Hyperpersonalisierung, also einer tatsächlichen 1:1-Kommunikation mit Kunden, bei messbarem Ergebnis in der Conversion-Rate und verbessertem Kaufverhalten dank zielführender Kundenkommunikation.

BILDPRODUKTION MIT LAUDERTCONTENTFLOW®

Laudert unterstützt sheego als Lead-Fotodienstleister in der E-Commerce-Fotografie und im Bereich Kampagnen & Teaser. Gesteuert durch die Studiosoftware LaudertContentFlow® (LCF) entstehen in den Laudert-Studios tausende Produktbilder für den crossmedialen Einsatz. Um Shootings in einem zeitsensitiven Business frühzeitig koordinieren zu können, besteht eine direkte Schnittstelle zwischen LCF und ERP-System.

In LCF werden sämtliche Prozessschritte der Shootings getrackt, Korrektur- und Freigabeprozesse begleitet und Folgeaufgaben (z. B. Bildbearbeitung) automatisiert angestoßen. Auch die Steuerung weiterer Dienstleister erfolgt direkt im System.

„Communication is key“

Neben der hohen Vernetzung, der workflowgestützten Umsetzung und der ständigen Revision und Modernisierung der Prozesse und Maßnahmen sind für sheego und Laudert weiche Faktoren ein besonderer Aspekt für die erfolgreiche Zusammenarbeit:

Der intensive und partnerschaftliche Austausch bei offenem und ehrlichem Umgang garantiert gemeinsamen Fortschritt. So hat sich Web2Print bei sheego erfolgreich mit den Gegebenheiten des Marktes weiterentwickelt – und wird es auch in Zukunft tun.

ANBIETER

Laudert ist Europas wirksamster Partner für die ganzheitliche Produkt- und Markenkommunikation mit über 600 Medienschaffenden an zehn Standorten. Die langjährige Expertise aus Fotografie, Medien-IT, Medien-Produktion und Print-Services wird im Home of Media auf kreativste Weise unter einem Dach gebündelt. Zusammen mit IRS ist Laudert zudem die Nr. 1 für hyperpersonalisiertes Programmatic Printing.

Laudert GmbH + Co. KG
www.laudert.com

Laudert.
Home of Media

KUNDE

Seit 2009 steht sheego für Plus Size Fashion, die ein positives Lebensgefühl mit der perfekten curvy Passform verbindet. Das Unternehmen mit Sitz in Frankfurt am Main ist Teil der Otto Group. Die hohe Passform-Kompetenz und Produktqualität der modischen Styles ab Größe 40 zeichnen sheego aus. sheego übernimmt Verantwortung und setzt mit sheego cares auf Nachhaltigkeit.

sheego – The curves company.
sheego.de

Sheego
The curves company.

7.2 Lokale Markenführung passiert digital – die HUK-COBURG denkt heute schon an morgen

AUTOR: THOMAS ÖTINGER, GESCHÄFTSFÜHRENDER GESELLSCHAFTER MARCAPO GMBH

Die Rolle des dezentralen Marketings gewinnt zunehmend an Gewicht. Dabei machen rasante Entwicklungen im Digitalisierungsprozess vor keiner Branche halt. In diesen Tagen kristallisiert sich deutlich heraus, wer das Ziel als Gewinner, und wer es als Verlierer erst gar nicht erreicht. Die schnelle und vor allem tagesaktuelle Kommunikation zum Endkunden ist wichtiger denn je, weshalb vor allem lokales Onlinemarketing heute schon der Standard sein sollte. Wer also dem Onlinemarketing in seinem Marketingmix keine gebührende Aufmerksamkeit schenkt, der wird mittelfristig nicht mehr existieren. Die marcapo GmbH unterstützt mittlerweile 65 Markenunternehmen mit über 60.000 Absatzpartnern dabei, sich im lokalen Umfeld werblich fortschrittlich und kundenorientiert zu präsentieren.

Die HUK-COBURG – ein Role-Model

Eine Branche, die sich zu den Vorreitern zählen kann, ist die Versicherungsbranche. 25 Versicherungsunternehmen mit über 30.000 Vermittlern werden derzeit bei der marcapo GmbH betreut. Am Beispiel der HUK-COBURG lässt sich leicht verdeutlichen, wie erfolgreich die crossmediale Marketinggestaltung sein kann.

Die HUK-COBURG ist Deutschlands größter Kfz-Versicherer und zählt zudem zu den größten Versicherern von Privathaushalten. Mit rund 700 Kundendienstbüros und 38 Geschäftsstellen ist der Versicherungsverein längst über die Grenzen des Hauptstandortes Coburg hinaus bekannt. Das liegt im Besonderen auch an der professionellen Ausgestaltung des Vermittlermarketings.

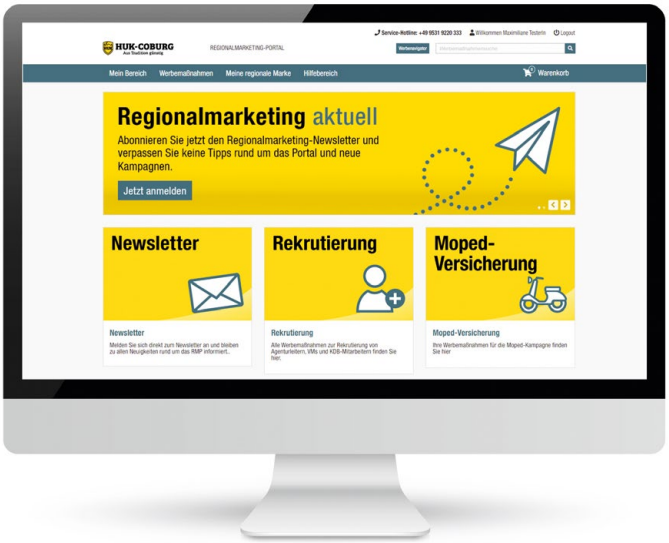
Ende 2019 ist das marcapo Marketingportal der HUK-COBURG live gegangen.

Als Kampagnen-Portal wickelt die HUK-COBURG vor allem große Kampagnen hierüber ab, immer mit dem Ziel, neue Kunden zu generieren.

Neben der Frühjahrskampagne liegt eines der Hauptaugenmerke dieses Projekts auf der Kfz-Jahreswechselkampagne. Hier wird die komplette regionale Aussteuerung der Online-Maßnahmen über das Marketingportal gesteuert. Überwiegend mittels einfacher Buchung von unter anderem Facebook Ads und Webbannern auf über 800 High-Traffic Seiten.

Im Regelfall wird ein Großteil der Bestellungen der Kundendienstbüros über die übergeordneten Geschäftsstellen individualisiert und abgewickelt.

Die rund 2.500 nebenberuflichen Vermittler bestellen aber auch selbstständig über das Portal – hier mehrheitlich Geschäftsausstattung und weitere Kampagnen-Maßnahmen.



Die Startseite des HUK-COBURG Marketingportals. Hier warten rund 140 Werbemaßnahmen auf die Vermittler.

Zentralseitig werden die lokalen Marketingaktivitäten durch individuelle Zuschüsse gefördert.

Durch die umfängliche Spezialisten-Betreuung über die marcapo Werbeberatung ist in 2021 bereits ein Wachstum des Portalumsatzes von ca. 185 % zu verbuchen. Diese Entwicklung ist fortlaufend.

Das zeigt, dass die HUK-COBURG mit den bereitgestellten Maßnahmen genau die Bedürfnisse der lokalen Partner befriedigt und damit eine starke Portalnutzung sicherstellt.

Neben steigenden Unternehmensumsätzen, geht es ihnen aber insbesondere auch um intelligente Workflows.

Prozesse harmonisieren

Um reibungslose Abläufe und eine hohe Nutzerfreundlichkeit zu gewährleisten, wird seit der Initialphase des Projekts besonderes Augenmerk darauf gelegt, bestehende Prozesse der HUK-COBURG weitestgehend zu unterstützen und zu vereinfachen. Das bedeutet auch vorhandene Ressourcen der HUK-COBURG in neue Prozesse zu integrieren. Im Printbereich wird bei im Portal generierten Aufträgen auf die hauseigene Druckerei der HUK-COBURG zugegriffen. Diese ist per Schnittstelle an das Portal angebunden.

Eine weitere Schnittstelle wird es 2022 zum SAP-System der HUK-COBURG geben. Durch die Kommunikation mit dem Marketingportal wird die Budgetzuordnung automatisiert und deutlich vereinfacht.

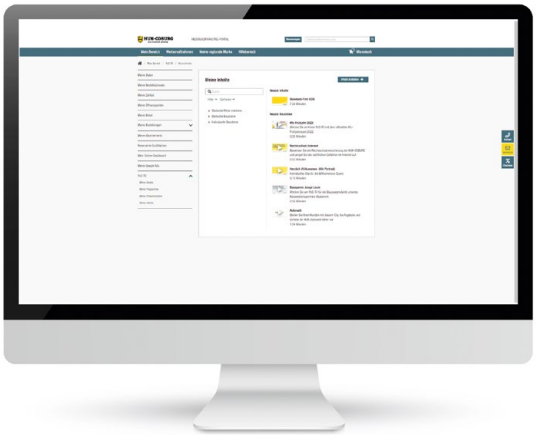
Das Marketingportal soll künftig sukzessive die gesamte Prozess-Kultur signifikant verschlanken.

Der Erfolg von morgen

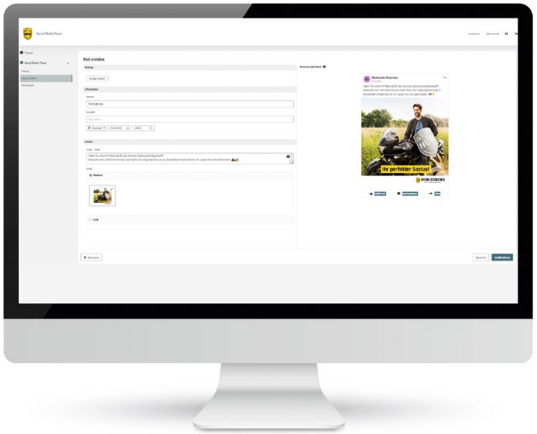
Mit ungefähr 140 Werbemaßnahmen im Bestellportfolio, wird der Umfang des HUK-Portals deutlich.

Die Implementierung des PoS-TV war ein weiterer Meilenstein im letzten Jahr und soll in diesem Jahr weiter ausgebaut werden.
Mit PoS-TV hat die HUK-COBURG eine Komplettlösung für digitale Bildschirmwerbung im Einsatz. Dem lokalen Kundendienstbüro wird die gesamte benötigte Hardware zur Verfügung gestellt.

Was auf den Bildschirmen zu sehen ist, bestimmt der Vermittler selbst. Über das Marketingportal kann er beliebig die von der Marke bereitgestellten Inhalte zusammenstellen und priorisieren. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der PoS immer mit aktuellen Informationen zum Dienstleistungsportfolio ausgestattet ist. Das sorgt bei Marke und Vermittler für ein zeitgemäßes Image. Derzeit zählt die HUK-COBURG ca. 200 Standorte, die diese technische Anbindung im Einsatz haben.



In den PoS-TV-Programmeinstellungen stellen die Vermittler individuell ihre Inhalte zusammen.



Im Social Media Planer wählen die Vermittler künftig relevante Post-Vorlagen aus, die zeitgesteuert auf den jeweiligen Kanälen ausgespielt werden.

Eine weitere Maßnahme, die für 2022 geplant ist, ist der sogenannte Social Media Posting Service – bei der HUK-COBURG Social Media Planer genannt – für eine zentral gesteuerte Ausspielung von Social Media Posts in Facebook und Instagram.

Die HUK-COBURG hinterlegt im Marketingportal Bildposts, Videoposts oder Linkposts, auf die die jeweiligen Nutzer zugreifen können. Das bildet die Grundlage für eine einheitliche Markenkommunikation auf einem konsequent professionellen Niveau.

Über einen Redaktionsplan bzw. ein Kalendertool, können die Vermittler themenbasiert auswählen, welche der bereit gestellten Posts auf dem eigenen Social Media Kanal veröffentlicht werden sollen und die relevanten Posts beliebig für Facebook und Instagram einplanen. Diese werden dann am definierten Datum automatisch ausgespielt.

Damit ergreift die HUK-COBURG weiterhin die Initiative in Sachen „qualitatives Onlinemarketing“.

Die Dynamik des Projekts ist ein eindrucksvolles Beispiel, wie erfolgreich aktuelle Trends und Entwicklungen in Bezug auf die Marketingaktivitäten adaptiert werden können und zeigt somit auf, dass die HUK-COBURG auch in Zukunft zu den Gewinnern im Marketing zählt.

ANBIETER

marcapo GmbH
Bahnhofstraße 4
96106 Ebern
www.marcapo.com

Thomas Ötinger
+49 9531 9220-0
thomas.oetinger@marcapo.com

marcapo
marken lokal führen

KUNDE

HUK-COBURG
Bahnhofsplatz
96444 Coburg
www.huk.de

Diana Pelzl
+49 9561 96-0
diana.pelzl@huk-coburg.de

HUK-COBURG
Aus Tradition günstig

7.3 Wie IVECO das lokale Händlermarketing mit Local Brand X optimiert

AUTOR: YANNIK BOCKIUS, GESCHÄFTSFÜHRER LOCAL BRAND X GMBH

Marketing bedeutet längst nicht mehr nur Broschüren erstellen oder Flyer drucken. Egal ob Google Ads, E-Mail-Newsletter oder individuelle Mailingkampagnen – alle Marketingkanäle sollten ideal aufeinander abgestimmt sein und an einem Strang ziehen.
Dies ist vor allem für große Unternehmen wie IVECO eine besondere Herausforderung. Als einer der führenden Hersteller von Nutzfahrzeugen wie Transportern, Lkws oder auch Bussen bildet IVECO ein großes internationales Unternehmen mit tausenden Beschäftigten, Dienstleistern und Partnern. IVECO steht für Sicherheit und Zuverlässigkeit, aber auch für Effizienz und Nutzerfreundlichkeit. Diese effiziente Handhabung finden die Mitarbeiter und Händler von IVECO auch seit Herbst 2021 in der Local Marketing Plattform von Local Brand X wieder.

Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen

Als dezentral organisiertes Unternehmen arbeitet IVECO mit circa 430 Händlern und Vertragspartnern in Deutschland, Österreich und der Schweiz zusammen, welche mitsamt des IVECO-Außendienstes und der IVECO-Mitarbeiter knapp 1 000 Nutzer in der Local Marketing Plattform ergeben. Diese Händler und Vertragspartner arbeiten neben dem Verkauf neuer und gebrauchter Nutzfahrzeuge und Busse auch daran, bereits bestehende Kunden mit weiteren Dienstleistungen und Services zu bedienen. Im Rahmen des Marketing-Portals ist IVECO mit den Bereichen Fahrzeugvertrieb, Service und Teilevertrieb vertreten.

Unter Fahrzeugvertrieb fallen alle Kunden der verschiedenen Fahrzeuglinien. Die Abteilungen Service und Teilevertrieb kümmern sich um Service- und Werkstattkunden und bieten Ersatz- und Zusatzteile sowie Serviceleistungen, wie Kundendienste oder Reparaturen an.

Um das lokale Marketing für die Händler einfach und unkompliziert zu gestalten, bietet die Local Marketing Plattform den Mitarbeitern und Händlern von IVECO Marketingmaßnahmen, wie zum Beispiel Flyer, Broschüren oder Großflächenplakate.

Personalisiertes, lokales Marketing

Die einzelnen Marketingverantwortlichen der jeweiligen Händler und Vertragspartner können über die Local Marketing Plattform verschiedenste Marketingmaßnahmen personalisieren, bestellen bzw. veröffentlichen und buchen. Seit der Einführung der Plattform haben die Mitarbeiter der Marketingzentrale eine Vielzahl an Produkten integriert, die sowohl vom Fahrzeugvertrieb als auch vom Service und Teilevertrieb genutzt werden können.

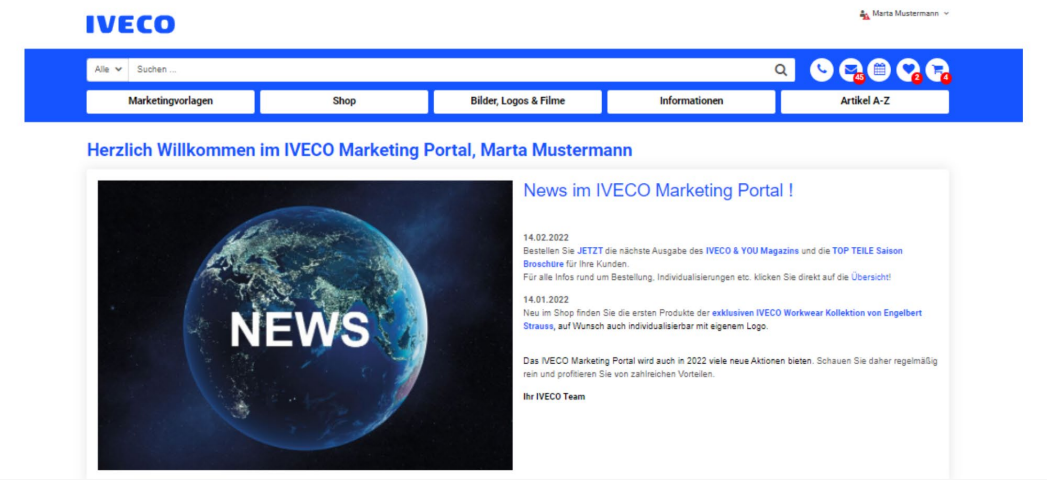
Die Nutzer können anhand der Templates beliebige Maßnahmen wie zum Beispiel Print-Mailings, E-Mail-Newsletter oder auch Google Ads erstellen und diese an die eigenen lokalen Kunden und die Filiale vor Ort anpassen. Durch die Arbeit mit vorgegebenen Templates fallen Korrektur- und Freigabeschleifen weg und die Nutzer können selbstständig und unmittelbar Marketingmaterialien bestellen und veröffentlichen.

Neben den festen Templates teilt IVECO mit seinen Nutzern auch einen Brand Guide, in dem die Gestaltungsrichtlinien anhand des Corporate Designs nachgeschlagen werden können. So trägt die Local Marketing Plattform direkt dazu bei, dass alle Händler und Vertragspartner gemeinsam und kohärent kommunizieren und das einheitliche Markenbild stärken.

Finanzielle Marketingunterstützung durch Werbekostenzuschüsse

Um die lokalen Händler im Marketing zu unterstützen und für neue Werbeformen zu begeistern, wurde in die Local Marketing Plattform von IVECO ein ausführliches Werbekostenzuschuss-System integriert.

Mit diesem können individuelle Budgets für die jeweiligen Bereiche erstellt werden, die den einzelnen Händlern in Form von Budget-Töpfen zugeordnet werden. Über das integrierte Regelwerk entscheidet IVECO, welche Artikel in welcher Art bezuschusst werden.



Die Startseite des Marketing-Portals von IVECO.

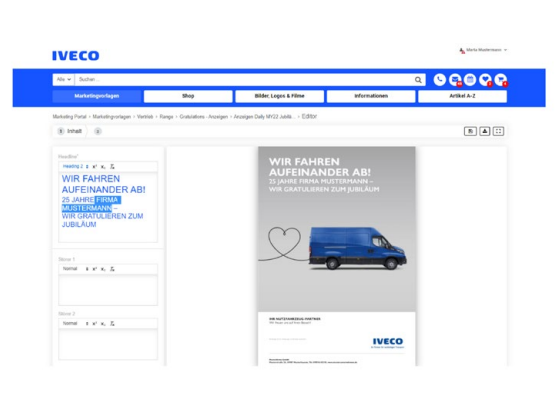
Neben den Werbekostenzuschüssen im Portal können von den Händlern auch Rechnungen über ein Einreichungsportal hochgeladen werden. So können auch Marketingmaßnahmen, welche nicht über die Local Marketing Plattform abgebildet werden (wie regionale Veranstaltungen oder Events), nachträglich von IVECO bezuschusst werden.

Einheitliche Produktdatenbank und Digital Asset Management

Um es den Nutzern so einfach wie möglich zu machen, Marketingmaterialien zu bestellen und diese mit Inhalten zu füllen, pflegt IVECO in der Local Marketing Plattform eine Produkt- und Mediendatenbank.

In der Produktdatenbank sind alle Produktinformationen wie Produktbezeichnungen und -nummern, Beschreibungen, Bilder und Preise hinterlegt. In der Produktion und Gestaltung z. B. eines Flyers oder einer Broschüre wählt der Nutzer nur noch den beworbenen Artikel aus und alle benötigten Informationen werden direkt aus der Datenbank abgerufen. Somit werden immer einheitliche und korrekte Informationen an die Kunden herausgegeben und keine weitere Freigabe oder Korrekturschleife benötigt.

Die Mediendatenbank ergänzt diese Funktion um allgemeine Bilder, Grafiken und Inhalte, die für die Produktion von Marketingmaterialien verwendet werden können. Nutzer suchen sich



Die Individualisierung von Anzeigen durch Händler oder Mitarbeiter im IVECO Marketing-Portal.

beispielsweise die gewünschten Fotos der neuen Nutzfahrzeuge sowie Logos und Schriftzüge aus der Datenbank aus und können diese direkt für den nächsten Newsletter oder die Print-Selfmailer verwenden.

Darüber hinaus können auch die Lagerbestände der Bestellartikel über die Local Marketing Plattform gepflegt werden. IVECO bietet seinen Händlern über die Plattform auch einige Werbemittel an, welche nicht individualisiert, sondern nur bestellt werden können. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Textilien, Werbegeschenke oder auch Betriebsanleitungen. Durch die Pflege des Lagerbestands können die Nutzer direkt sehen, wie viele der gewünschten Artikel aktuell verfügbar sind.

Die Local Marketing Plattform und ihre Vorteile für IVECO

Die Plattform unterstützt IVECO und seine Nutzer dabei, selbstständig an den geplanten Marketingmaßnahmen zu arbeiten. Durch das Erstellen von Master-Templates können diese Vorlagen von IVECO für die verschiedensten Abteilungen adaptiert und genutzt werden. Dies bietet den Marketingmitarbeitern bei IVECO eine große Freiheit zur Erstellung von neuen Materialien und Maßnahmen für ihre Geschäftsbereiche. Somit können unkompliziert Vorlagen für Broschüren, Flyer, Großflächenplakate oder sogar E-Mail-Newsletter kreiert werden, welche von den Nutzern mit Inhalten bestückt und direkt im lokalen Marketing eingesetzt werden können.

Neben den Bestellungen einzelner Marketingmaßnahmen können auch Artikelpakete, zum Beispiel für bestimmte Kampagnen, erstellt werden. So können die Händler alle benötigten Marketingmaterialien für eine spezielle Kampagne mit nur einer Personalisierung fertigstellen und direkt bestellen.

Durch das offene Eco-System konnten bestehende Dienstleister in das System integriert werden. Auch neue Dienstleister lassen sich von den IVECO-Mitarbeitern selbst administrieren.

Die offene Ausrichtung des Systems erlaubt es IVECO, mit ihrem lokalen Marketing weiter zu wachsen und in Zukunft Schritt für Schritt neue Marketingmaßnahmen in ihr Portfolio zu integrieren. Und das mit einer Plattform, die den zukünftigen Marktanforderungen gewachsen ist.

ANBIETER
Local Brand X GmbH
Mombacher Straße 4
55122 Mainz
www.local-brand-x.com

Yannik Bockius,
Geschäftsführer
+49 6131 63571 22
y.bockius@local-brand-x.com

KUNDE
IVECO Magirus AG
Edisonstraße 4
85716 Unterschleißheim
www.iveco.de

Ute Maßmann,
Brand Marketing, Messen & Events
+49 89 31771 353
ute.massmann@iveco.com

7.4 apollon OMN – starkes Fundament für eine digitale Zukunft bei HELLMUT RUCK

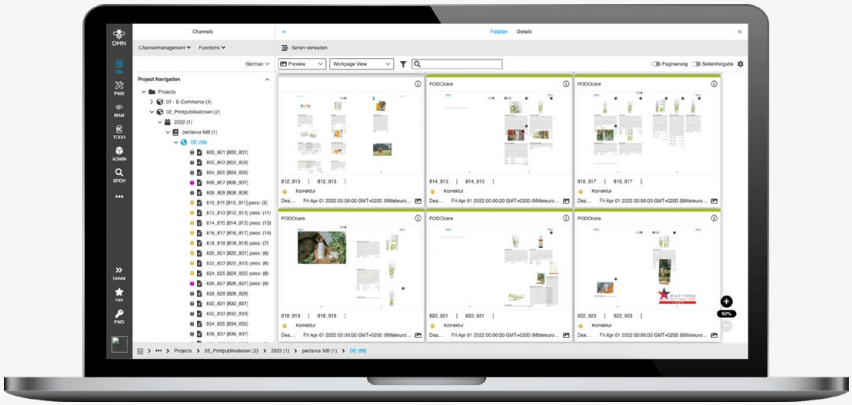
AUTOR: YASEMIN CZECHOWSKI, MARKETING MANAGER, APOLLON GMBH+CO. KG

Die HELLMUT RUCK GmbH sorgt seit 1927 für die Ausstattung von Einrichtungen in Podologie, Fußpflege, Kosmetik und Wellness. Geräte und Liegen werden nicht nur vom Familienunternehmen vertrieben, sondern auch selbst produziert. Unter der Eigenmarke peclavus stellt RUCK Produkte für Fuß-, Körper-, Hand- und Nagelpflege her – seit 2021 ist die zertifizierte Naturkosmetik nun auch für Privatpersonen im Online-Fachhandel erhältlich. Das Sortiment des Fachgroßhandels umfasst heute etwa 6.500 Produkte. Auch in dieser Branche sind die Erwartungen der Kunden in Bezug auf die Produktpräsentation zuletzt stark gestiegen, insbesondere bei den Onlinekanälen.

Zum einen erwarten Kunden heute sehr umfassende Informationen. Das gilt insbesondere für Medizinprodukte wie sie RUCK anbietet, und umfasst Produktdaten samt Beschreibungen ebenso wie Bilder und 3-D-Ansichten. Zum anderen ist es heute aber auch notwendig, auf möglichst allen relevanten Kanälen eine entsprechende Produktpräsentation zu bieten. Bei RUCK hat in den vergangenen Jahren eine Diversifizierung von Kanälen stattgefunden – so hatte der Printkatalog mit über 800 Seiten als zentrales Nachschlagewerk viele Jahre eine große Bedeutung für die Produktkommunikation, wird aber nun durch mehrere kompakte Highlight-Kataloge und Themenbroschüren ersetzt und um zahlreiche weitere Kanäle ergänzt. Dazu gehören Onlinekatalog und Webshops sowie ein Onlinekonfigurator für die individualisierbaren Produkte.

Die kontinuierliche Erweiterung der Touchpoints unter Berücksichtigung der besonderen Herausforderungen durch die komplexen Medizinprodukte und unterschiedlichen Zielgruppen setzt ein zentrales Verwaltungssystem für Produktinformationen und digitale Assets wie Bilder und 3-D-Visualisierungen voraus. Daher hatte sich RUCK bereits im Jahr 2014 für Online Media Net (OMN) von apollon entschieden und nutzt heute die OMN-Module PIM, DAM, Channel Management (CM), Workflow Management (WFM) sowie den Onlinekatalog flipaio und den 3-D-Konfigurator.

„Überzeugt haben uns vor allem die vielfältigen Individualisierungsmöglichkeiten. Diese lassen sich entsprechend dem Unternehmensfokus und den jeweiligen Produktanforderungen im System perfekt darstellen. Alle Kanäle lassen sich zentral und einheitlich bespielen.“
SIMEON RUCK, Geschäftsführer der HELLMUT RUCK GmbH



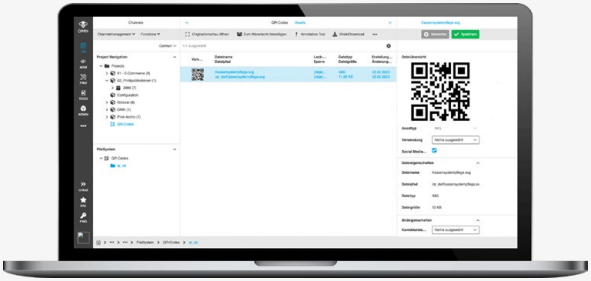
Das OMN-Modul Flatplan für die Printseitenplanung mit Statusanzeige.

In kürzester Zeit zum professionellen Onlineshop

Für viele Unternehmen hat sich E-Commerce mittlerweile zum wichtigsten Absatzkanal entwickelt. Die Verbraucher sind es heute gewohnt, sich über unterschiedlichste Plattformen über Angebote zu informieren und über Onlineshops, Marktplätze und Social Commerce Käufe abzuschließen. Längst hat sich auch die B2B-Branche an diese Veränderungen angepasst und auch RUCK hat auf Basis von OMN eine flexible und zukunftsfähige E-Commerce-Präsenz aufgebaut.

Dabei spielten gleich mehrere Aspekte eine wichtige Rolle. Zum einen war es wichtig, schnell eine E-Commerce-Präsenz zu schaffen, die über alle Endgeräte eine konsistente Kundenansprache gewährleistet. Eine effiziente Migration vorhandener Daten in das neue System war daher von großer Bedeutung für das Familienunternehmen. Die Erwartungen an das neue System waren eine zentrale und redundanzfreie Verwaltung von Bilddaten und Layout-Dokumenten sowie eine einheitliche Anreicherung der Artikelstammdaten mit redaktionellen Inhalten. Schließlich stand auch die Ausleitung der angereicherten Produktinformationen in sämtliche relevante Kanäle im Fokus.

Mithilfe des Online Media Net von apollon konnten all diese Anforderungen innerhalb von nur vier Monaten effektiv umgesetzt werden. Bei der Einführung wurde ein besonderes Augenmerk auf das Datenmodell gerichtet, damit im Onlineshop dank ausgeklügelter Filter- und Suchmöglichkeiten eine optimale Nutzerführung gewährleistet werden kann. Darüber hinaus wurden komplexe Preis- und Rabattfunktionen als grundlegende



Funktion zur Generierung von QR-Codes in Online Media Net (OMN).

Aspekte im B2B-Bereich sowie Akkreditierungsprüfungen umgesetzt. Für eine exzellente Usability sowohl im Frontend als auch im Backend sorgen das responsive Shopdesign und automatische Verknüpfungen zwischen Bildern und den dazugehörigen Artikeln sowie zwischen Inhalten und den Katalogseiten bzw. dem Onlineshop.

Spielend leichte Produktkonfiguration

RUCK bietet neben Standardprodukten auch individualisierbare Systemmöbel, Büro- und Praxisausstattungen an. Um eine bestmögliche Customer Experience zu ermöglichen, setzt das Unternehmen auf den 3-D-Konfigurator von apollon. Damit sind die RUCK-Kunden im Stande, Produkte spielerisch an ihre eigenen Bedürfnisse anzupassen und direkt im virtuellen Raum zu betrachten. Die Folge: eine starke Reduzierung von Fehlbestellungen bei gleichzeitiger Steigerung des gesamten Onlineumsatzes. Durch die intuitiven Konfigurationsfunktionen mit Echtzeit-Visualisierung und -Preiskalkulation wurde die Beratungsqualität verbessert, was auf der Kundenseite sehr positiv aufgenommen wird.

Erweiterungen des Zielmarktes – mit OMN kein Problem

Nachdem mit dem B2B-Onlineshop bereits eine sehr erfolgreiche E-Commerce-Präsenz aufgebaut wurde, entschloss sich RUCK im Jahr 2021, die Eigenmarke peclavus, die bislang ausschließlich an B2B-Kunden und Reseller vertrieben wurde, auch für B2C-Kunden zugänglich zu machen. Dafür setzte das Unternehmen erneut auf die Kompetenz von apollon, die auf Basis von Shopware 6 den neuen Zielmarkt von RUCK um den Direktvertrieb an Endkunden erweiterte.

Heute werden über den peclavus-Shop rund 200 Produkte aus sieben Produktserien im DACH-Raum vertrieben. Die Umsetzung des Onlineshops für Privatkunden stellte für apollon keine große Herausforderung dar, da bereits alle Produkte in optimaler Datenqualität im OMN vorlagen. Auch die Implementierung von zwei neuen Plug-ins für Shopware 6 realisierte apollon in kürzester Zeit. Mit den beiden Plug-ins kann RUCK heute spezielle Aktionen wie saisonale Angebote oder versandkostenfreie Lieferungen direkt in Shopware planen und automatisch an seine Kunden ausspielen sowie Zugaben wie Gratisprodukte oder -beigaben anbieten. Derartige Aktionen sollen in Zukunft noch weiter ausgebaut

werden und tragen schon heute dazu bei, dass aus Erstkäufern treue RUCK-Kunden werden.

Effiziente Printproduktion

Trotz steigender Beliebtheit von Onlineshops und -konfiguratoren ist Print für RUCK nach wie vor ein wichtiger Pfeiler in der Produktkommunikation. Selbst wenn am Ende online bestellt wird – als Nachschlagewerk und Inspirationsquelle behalten die RUCK Kataloge und Broschüren ihre Bedeutung für das Unternehmen. Mithilfe von OMN konnten die Printprozesse stark optimiert werden – insbesondere die permanente Aktualisierung der Produktdaten wurde damit erleichtert. Daneben bietet RUCK auch eine digitale Version der Kataloge an und nutzt dafür die Onlinekataloglösung flipaio von apollon.

„Der digitale Katalog bietet unseren Kunden viele Vorteile durch das einfache Durchblättern der Seiten, ähnlich dem Printmedium, und den direkten Link zum Onlineshop.“
SIMEON RUCK, Geschäftsführer der HELLMUT RUCK GmbH

Ab diesem Jahr erstellt RUCK durch die von apollon entwickelte Printausleitung eine ganze Reihe neue Werbemittel wie Marken- und Themenbroschüren, um gezielte Kommunikationsmaßnahmen über Printprodukte zu verstärken. Dafür wurde OMN um den KI-basierten Service AI-Translate und eine Funktion zur Generierung von QR-Codes erweitert. Zusätzlich wurden Layout-Automat, Patch+Brief sowie Flatplan eingeführt, um die Produktions- und Kollaborationsprozesse für die verschiedenen Werbemittel weiter zu optimieren.

ANBIETER

apollon ist führender Software-Anbieter für Marketing-Automatisierung und Produktdaten-Kommunikation. Kernprodukt ist OMN mit den Modulen PIM, DAM, Channel Management und Workflow Management.

apollon GmbH+Co. KG
Maximilianstr. 104
75172 Pforzheim
+49 7231 941-0
www.apollon.de

KUNDE

Die HELLMUT RUCK GmbH ist ein führendes und international tätiges Großhandelsunternehmen im Bereich Podologie, Fußpflege, Kosmetik und Wellness.

Hellmut Ruck GmbH
Daimlerstraße 23
75305 Neuenbürg
+49 7082 944 22 44
www.hellmut-ruck.de

7.5 „Content First“ statt „Print First” im gesamten Produktionsprozess bei Heise Medien

AUTOR: MATTHIAS KRAUS, CEO XPUBLISHER

Mit der Einführung des webbasierten Redaktionssystems Xpublisher schuf Heise Medien eine übersichtliche Verwaltung von Content- und Media-Assets sowie einen optimierten Produktionsprozess für ihre Magazine. Xpublisher unterstützt bei der effizienten Verwendung von Inhalten entlang der gesamten Wertschöpfungskette, von der Planung, redaktionellen Erstellung und Bearbeitung über das Layout bis hin zur fertigen Publikation.

Erfolgreiche Hightech-Nachrichten

„Hochwertiger und unabhängiger Journalismus ist unser Markenzeichen.” Nach diesem Grundsatz verlegt die Heise Medien GmbH & Co. KG, einer der führenden IT-Fachverlage in Deutschland, Magazine wie c’t, iX, mac & I, das Technologiemagazin Technology Review sowie das mehrfach ausgezeichnete Online-Magazin Telepolis. Der Internetauftritt heise online ist zudem Leitmedium für deutschsprachige Hightech-Nachrichten.

Die Herausforderung: Automatisierung des Heise Medien Produktionsprozesses

Die Optimierung und Automatisierung der Magazinproduktion bei gleichzeitiger Wiederverwendung der Inhalte in den verschiedensten digitalen Kanälen stellt viele Verlage vor große Herausforderungen. Bei „Print First“-Prozessen führt das aber zu einem enormen Aufwand. Um hocheffizient, wirtschaftlich und fehlerfrei auf unterschiedlichen Kanälen zu publizieren, entschied sich Heise Medien dazu, ihre Heise Medien Produktionsprozesse im Rahmen eines „Content First”-Projekts grundlegend zu überarbeiten.

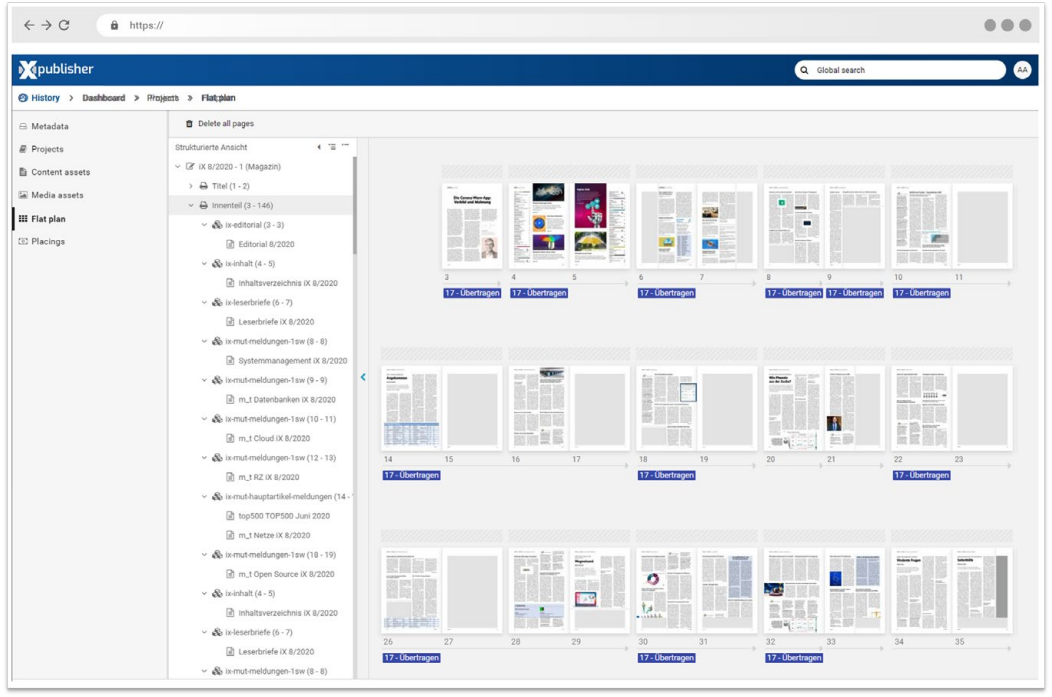
Dabei erfolgte unter anderem die Definition nachfolgender wesentlicher Anforderungen:

- Die Vereinheitlichung der Prozesse über alle Titel und Redaktionen sowie der Aufbau einer zentralen Produktionseinheit.
- Die Schaffung der Möglichkeit, Inhalte unternehmensweit zu neuen Produkten, beispielsweise markenübergreifenden Themen-Dossiers, zu kombinieren – höchst automatisiert und unabhängig vom Medium.
- Die Reduzierung des administrativen Aufwands zur Produktion der Magazine über alle Formate sowie für die interne Entwicklung eigener Produktionstools.
- Die Fokussierung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf ihre Kernkompetenz.

Alle geplanten Maßnahmen zielten darauf ab, die Effizienz im Gesamtprozess zu erhöhen und die Produktionszeiten zu verkürzen.

Die Lösung: Einführung von Xpublisher

Um diese Herausforderungen zu meistern, entschied sich Heise Medien für Xpublisher. Zunächst hatten die gesamte Belegschaft – von der Redaktion über das Desktop-Publishing (DTP) bis hin zur internen IT – die Gelegenheit, im Rahmen eines simulierten Produktionsprozesses, das Online-Redaktionssystem Xpublisher genauestens zu prüfen. Im Anschluss stand die Spezifizierung der Anforderungen in gemeinsamen Workshops auf dem Programm. Es folgte die Überführung und Optimierung des in der Quark Publishing Plattform bestehenden Prozesses in einen InDesign-Workflow. So ließen sich alle Prozesse vereinheitlichen und die individuellen Bedürfnisse der einzelnen Redaktionen und Anwender miteinander verbinden.



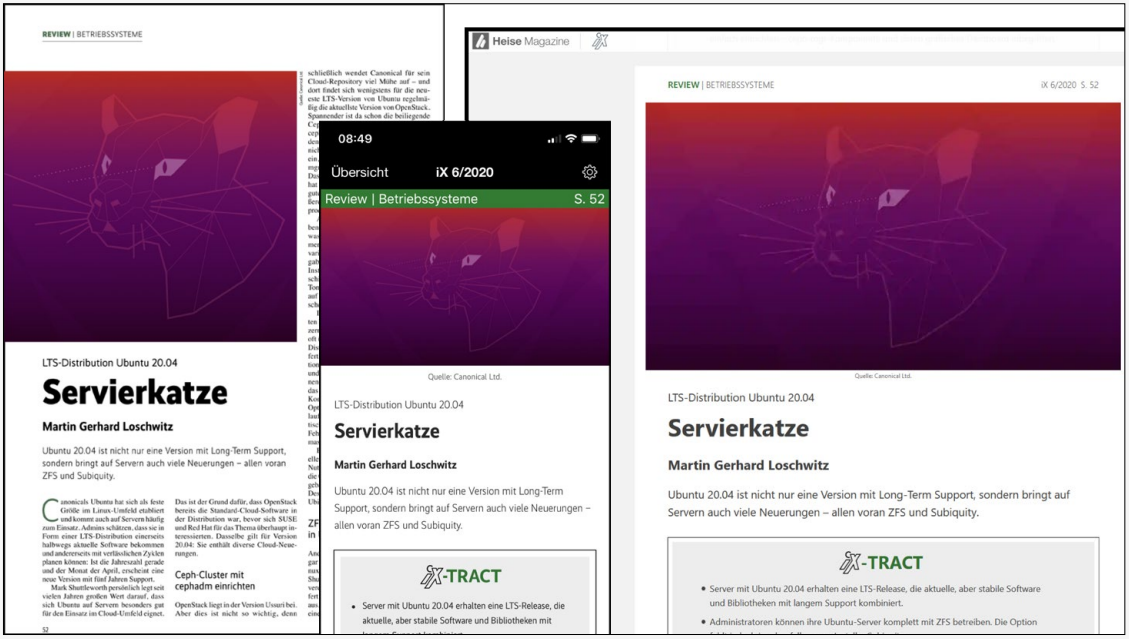
Blattplanung der neuen c’t Ausgabe mit Xpublisher.

Xpublisher

Produktionssteigerung durch effiziente Workflows

Die Konfiguration von Xpublisher und dessen Anbindung an interne Systeme erfolgte unter Anwendung agiler Arbeitsweisen, um schnell erste Ergebnisse zu liefern. Das half auch dabei, Anforderungen aus der Definitionsphase zu jeder Zeit kurzfristig anzupassen. Nach nur einem Jahr veröffentlichte Heise die erste, komplett mit Xpublisher produzierte Ausgabe der Zeitschrift iX. Kurz darauf folgten die Technology Review und der prominenteste Titel im Portfolio, die c't, sowie alle drei bis vier Monate ein weiteres Magazin.

Der Erfolg bestätigt sich in Zahlen: Statt der üblichen Produktionsphase von zehn Tagen, war die erste Ausgabe der c't nach nur neun Tagen druckfertig. Bei der digitalen Produktion gelang es, sowohl die Qualität zu steigern, als auch die Produktionsdauer zu verkürzen.



Automatisierte Ausleitung der iX in Print, Mobile und Website.

Diese Zeit steht künftig für andere Projekte und weiteres Wachstum zur Verfügung. Mit Xpublisher bieten sich für Heise Medien alle Möglichkeiten, vorliegende Inhalte mit geringem manuellem Aufwand neu zu kombinieren und in Form von innovativen Produkten wie Sonderheften zu speziellen Themen zu launchen.

„Dank der guten Betreuung und der absolut zielorientierten Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen von Xpublisher haben wir die Umstellung unserer Printprodukte auf Xpublisher hervorragend gemeistert und so unsere Produktionszeit verkürzt und die Qualität unserer Produkte nachhaltig gesteigert“, so Christine Kreye, Leiterin Produktion Heise Medien.

ANBIETER

Die Xpublisher GmbH, ein führender Anbieter im Multichannel-Publishing, bietet mit Xeditor und Xpublisher intuitive Lösungen zur Erstellung, Verwaltung sowie automatisierten Publikation von Zeitschriften, Büchern und Dokumentationen. Das 2009 gegründete Unternehmen ist seit 2019 Teil der Fabasoft Gruppe. Zahlreiche führende internationale Unternehmen und Organisationen vertrauen auf die Produkte von Xpublisher.

Xpublisher GmbH
Schleißheimer Straße 6-10
80333 München
www.xpublisher.com
+49 (0)89 54726178-0
service@xpublisher.com

KUNDE

Heise Medien zählt zu den führenden IT-Fachverlagen in Deutschland. Das Medienhaus verlegt Titel wie c’t, iX, mac & I, das Technologiemagazin Technology Review sowie das mehrfach ausgezeichnete Online-Magazin Telepolis. heise online ist das Leitmedium für deutschsprachige Hightech-Nachrichten.

Heise Gruppe GmbH & Co. KG
Karl-Wiechert-Allee 10
30625 Hannover
www.heise-gruppe.de
+49 511 5352-0
info-hg@heise.de

7.6 „Herr Huber, ich möchte meinen Online-Shop ausdrucken“ – Facettenkataloge bei WAGO

AUTORIN: VERENA SCHWÖRER, PRIINT GROUP / WERK II

Diese Aussage formulierte WAGO gegenüber Horst Huber, CEO priint Group / WERK II bereits vor einigen Jahren. Um den Hintergrund zu verstehen, lohnt ein Blick auf die sich ändernden Herausforderungen bei WAGO, einem weltweit tätigen Anbieter für Verbindungs-, Elektro- und Automatisierungstechnik.

„In den vergangenen Jahren ist WAGO mit seinen innovativen Produkten sehr erfolgreich und sehr schnell gewachsen. Diesem Wachstum aber sind physikalische Grenzen gesetzt. Denn Produkte werden immer austauschbarer und vergleichbarer mit Produkten des Wettbewerbs“, so Artur Wozniak-Feldmeier. „Das heißt, das Abheben vom Wettbewerb kann nur noch über die Themen Service und Kundenkommunikation gelingen.“ Herr Wozniak-Feldmeier bekräftigt damit den Trend, Geschäftsmodelle und Serviceleistungen in den Fokus zu rücken und nicht mehr die Produkte.

Inwieweit das „Ausdrucken des Online-Shops“ bei WAGO dieses neue Kommunikationsverständnis bereits umsetzt, ist Gegenstand des Beitrags.

WAGO – analog und digital

Weg vom Produkt, hin zum Kunden: Moments of Success für WAGO-Kunden

Was bedeutet es, „hin zum Kunden“ zu kommunizieren? Es bedeutet, den Kunden in seinem Kontext und die damit verbundenen Inhalte, Zeit, Form, Konsumpräferenzen etc. stärker in den Vordergrund zu stellen und die Kommunikation personalisierter auf die Bedürfnisse der Zielpersonen auszurichten.

Durch tiefgreifende Transformationsprozesse ist es WAGO gelungen, Contentsilos aufzubrechen und den Metatrend „Print als integraler Teil der digitalen Kommunikation“ erfolgreich umzusetzen. Denn Print muss heute den gleichen Gesetzen wie die digitale Kommunikation folgen und sich in digitale Prozesse und Workflows, wie sie auch für die digitalen Touchpoints gelten, integrieren. Damit hat sich WAGO einmal mehr als Vorreiter-Unternehmen etabliert und kommt

seinem Anspruch, eines der kundenorientiertesten Unternehmen weltweit zu werden, ein Stück näher. Die resultierende, hervorragende Customer Experience bringt WAGO durch das neue Leitmotiv „Moments of Success“ zum Ausdruck.

- Weg von isolierten Kanälen, hin zu Multichannel / Omnichannel.
- Weg von der Silo-Mentalität, hin zu agilen Organisationen, agilen Vorgehensweisen.
- Weg von „zu Tode analysieren“ bevor der 1. Schritt gemacht wird, hin zu „trial & error“.

Die WAGO Publikationswelt

Um unterschiedliche Zielgruppen, Branchen, Märkte und Unternehmen anzusprechen sowie deren unterschiedliche Informationsbedürfnisse und Medien-Konsumverhalten zu befriedigen, setzt WAGO in der Produkt-Kommunikation gleichermaßen auf Online- und Offline Touchpoints. Basis für alle Kanäle ist eine einzige Datenquelle.

1 Facettenkataloge

Die Facettensuche kennen Anwender aus Onlineshops. Produkte werden über intelligente Filterfunktionen immer weiter eingeschränkt.

Diese Logik wendet WAGO sowohl in der Online- und Offline-Kommunikation an. Die Idee hinter diesem Konzept ist, dass die Publikationsstruktur bzw. Hierarchie nicht in einem PIM-System o.ä. definiert wird, sondern über Regeln, dynamisch, vollautomatisiert und „on the fly“.

1.1 Sechs gedruckte Facettenkataloge

Darstellung des Gesamtsortiments von über 30.000 Artikeln, bis zu 1.000 Seiten stark; in 5 Sprachen; alle 2 Jahre und 2x jährliche Ergänzungskataloge.

1.2 Zielgruppenkataloge als PDF anhand von Facetten

Durch die Struktur über Regeln kann der Anwender die Produktdaten aus jeder Perspektive heraus filtern, zusammenstellen und aufbereiten, um dann für einzelne Zielgruppen völlig unterschiedliche bzw. sehr personalisierte Kataloge auszuleiten und zu rendern. Noch geschieht dies bei WAGO nach dem „Push-Prinzip“, d. h. die Generierung der Kataloge für verschiedene Branchen oder Kunden erfolgt durch WAGO.

Moments of Success für WAGO-Kunden durch:

- Personalisierte Ansprache
- Individualisierte Angebote
- Kontextbezogene Inhalte
- on Demand & in Echtzeit verfügbar
- Konsistenz auf allen Touchpoints
- Erhöhung der User Experience

priint Group WERK II

Eine Datenquelle, viele Kanäle & Formate

- **Schnelligkeit: Zusammenstellung eines 800 Seiten starken Kataloges innerhalb eines Tages**
- **Flexible Sortiments-Hierarchie: Hohe Geschwindigkeit bei der Definition eines Produktsortiments**
- **Personalisierung dank Facettierung: Aufbau, der sich an Kundenbedürfnisse anpasst**
- **Keine Contentsilos: identischer Content über alle Kanäle hinweg**
- **Hohe Datenqualität: Keine Nachpflege von Produktdaten**
- **On Demand: Zusammenstellung und Rendering „on the fly“**
- **Einheitliche Customer Experience: über alle Touchpoints hinweg**

Doch die Basis ist gelegt, dass Kunden und Interessenten PDFs entsprechend ihrer individuellen Anforderungen erzeugen können. Damit gelingt durch die Facettierung automatisiertes Publishing und Personalisierung auf höchstem Niveau.

2 Product Short Form

Das Produktportfolio wird für die Länder, in denen es die Hauptkataloge nicht gibt, komprimiert dargestellt und als PDF erzeugt. Dies geschieht heute noch manuell, perspektivisch werden aber auch die Product Short Forms über die priint:suite umgesetzt.

3 On demand Datenblätter

Anhand der vom Kunden / Interessenten selbst ausgewählten Attribute und Parameter lassen sich auf der WAGO Website on demand personalisierte Produktdatenblätter generieren.

Aufgrund der Erstellung über die priint:cloud fließt in die Erzeugung der PDFs die bewährte Print Experience ein, die sich in einer benutzer- und anwenderfreundlichen, komprimierten und ästhetischen Darstellung widerspiegelt.

4 Automatisierte Adaption technischer Zeichnungen

Auf Basis von Adobe® Illustrator® adaptiert WAGO mit dem priint:comet Illustrator Plug-In automatisiert technische Zeichnungen und Diagramme.

Fazit:

WAGO wird es möglich sein, mit den identischen Daten und der identischen Mechanik 1000seitige Massenkataloge sowie personalisierte Werbemittel zu erstellen. Die Integration des Print- und Publishing-Prozesses in digitale Prozesse hat sich als Meilenstein in Richtung „Moments of Success“ entwickelt.

Was Sie dazu brauchen?

Ein Quäntchen Pioniergeist und Mut, großes Fachwissen hinsichtlich Ihrer Produkte, top gepflegte Daten und erfahrene Partner wie die priint Group / WERK II.

Sind Sie fit für die Zukunft? Ein kostenloser Check

Das Volumen verfügbarer und immer detailreicherer Daten wächst, es müssen immer mehr Infos segmentiert in den Kanälen ausgespielt werden, Kanäle müssen aktuell gehalten werden. Das sind große Herausforderungen.
WERK II hat bei vielen Unternehmen analysiert, dass große Gaps in Bezug auf die Inhalte zwischen der Online- und der Offline-Kommunikation bestehen. Wenn Kunden aber auf unterschiedlichen Kanälen unterschiedliche Inhalte finden, führt dies zu keiner einheitlichen und zufriedenstellenden User Experience. Daher ist es wichtig, allen Content kanalübergreifend einzubinden und die Contentarbeit, die bereits für Print geleistet wurde, auch in die digitalen Prozesse zu überführen und für die digitalen Touchpoints verfügbar zu machen.

Unser Angebot an Sie: Kostenlose Gap-Analyse:

Gerne erstellen wir Ihnen eine kostenlose Gap-Analyse.

Zur kostenlosen Gap-Analyse

A. Wozniak-Feldmeier über die Vielfalt der WAGO Print-Touchpoints

Erfolgsgeschichte WAGO

Über die priint:suite

Technische Zeichnungen automatisiert adaptieren

priint Group WERK II

ANBIETER
priint Group / WERK II
www.priint.com/de

KUNDE
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
www.wago.com/de

7.7 socoto bietet dem Raststättenbetreiber Tank & Rast Lösung für CI-gerechte Werbemittel

AUTOR: DR. BERNHARD GRÜNDER, GESCHÄFTSFÜHRER SOCOTO GMBH & CO. KG

Eine (nationale) starke Marke zu pflegen und gleichzeitig standortbezogen regionalen Bedürfnissen gerecht zu werden, ist eine der größten Herausforderungen, vor denen Franchiseunternehmen wie Tank & Rast täglich stehen. Einerseits sollen Kommunikationslösungen individuell sein und den lokalen eigenständigen Franchisepartner in all seinen Facetten abbilden, andererseits muss eine Kommunikation der Marke vor Ort im CI und mit den relevanten Kampagnenthemen gewährleistet werden – und das Ganze mit minimalem Arbeitsaufwand. socoto hat Tank & Rast ein Marketing Management System implementiert, das die Lösung für all diese – und auch zukünftige Herausforderungen ist.

Wer auf Deutschlands Autobahnen unterwegs ist, kennt sie und hat ihren Service mit Sicherheit schon in Anspruch genommen: die Autobahn Tank & Rast Gruppe. Mit über 400 Raststätten bietet die Gruppe mit ihren Marken Tank & Rast sowie Serways allen Reisenden einen umfassenden Service und ein breit gefächertes Gastronomieangebot an – an 365 Tagen im Jahr, in der Regel rund um die Uhr. Tank & Rast trägt damit zur Sicherung der Mobilität bei.

Das bedeutet für die Tank & Rast Gruppe aber auch, ihren Service immer weiterzuentwickeln und zeitgemäße Gastronomiekonzepte anzubieten. Das Besondere dabei: Jeder Standort kann und soll eigenständig agieren und dabei doch als Teil des großen Ganzen klar erkennbar und wahrnehmbar sein. Eine CI-gerechte Umsetzung aller Maßnahmen steht dabei im Fokus.

Kernsortiment mit einer Vielfalt an zusätzlichen Varianten

Franchisepartner von Tank & Rast haben die Möglichkeit, neben dem Kernsortiment ihr Foodangebot sowohl an ihre Zielgruppe als auch die betriebswirtschaftlichen Begebenheiten anzupassen, indem sie diverse Varianten und Optionen dazu wählen können. Und auch die Preisgestaltung liegt in den Händen des jeweiligen Franchisepartners.

Was für Kunden und Franchisepartner ein Traum ist, ist für das Marketingteam eine riesige Herausforderung, denn durch die Vielfalt der Speisevarianten und der individuellen Preise fallen bei über 20 digitalen und analogen buchbaren Werbemitteln zig Variationen an und jeder Standort hat auch noch eine teils standortindividuelle PoS-Ausstattung. Wie also als Marketingzentrale jedem Standort gerecht werden und ein individuell geschnürtes Werbemittelpaket zur Verfügung stellen? Doch wieder Excelbestelllisten und ein Team an hauseigenen Grafikern?
Nein, auf keinen Fall!

Marketingportal mit individueller Gestaltung

socoto hat in enger Abstimmung mit Tank & Rast ein Marketingportal implementiert, das die PoS-Kommunikation der einzelnen Franchisepartner leicht und umsetzbar macht.

Die Anwender müssen nur einmal und an einer Stelle ihre Angebote konfigurieren, die Ausspielung und Weiterverarbeitung in diversen digitalen und analogen Werbemitteln erfolgt automatisiert.

Jeder Franchisepartner hat seinen eigenen Zugang zum Marketingportal und kann seinen Standort ausstatten. Das Portal bildet die verschiedenen Foodkonzepte und Varianten ab. Der Franchisepartner loggt sich nur auf sein Marketing Management Portal ein und wählt aus, welche Speisen und welche Variationen er seinen Kunden anbieten möchte.

Ein Angebot – diverse Werbemittel

Eine aufmerksamkeitsstarke Kommunikation der Angebote schließt die Ausstattung der Servicestationen mit ein. Menütafeleinschieber, Kundenstopper, Außenbanner, Thekendisplays und noch viele andere Werbemittel – bei Tank & Rast können die Storemitarbeiter unter aktuell etwa 20 Werbemitteln wählen und diese bestellen.

Über eine Schnittstelle fließen die entsprechenden Informationen automatisiert in das Werbemittel ein. Der Anwender muss nur sein zuvor erstelltes Angebot auswählen und der gesamte Content wird an den vordefinierten Stellen im Werbemittel platziert.

Dabei umfasst der Content sowohl den individuellen Preis als auch passende Abbildungen und Beschreibungen. Das besondere hier: Allergene und Zusatzstoffe fließen automatisiert in die Werbemittel ein, ohne dass diese an irgendeiner Stelle vom Franchisepartner konfiguriert werden mussten – dies betrifft sowohl das Kernsortiment als auch sämtliche möglichen Variationen.

Mit einem intelligenten Daten- und Layoutmanagement sorgt das Marketing Management Portal für die schnelle und einfache Erstellung diverser Werbemittel und die gleichzeitige Einhaltung der CI-Vorgaben. Nachgelagerte Fullfillmentdienstleister wie Druckereien erhalten die Daten inklusive Bestellmenge und Auslieferungsort direkt aus dem System.

Appetitliche Vielfalt auf digitalen Thekendisplays

Aber nicht nur Drucksachen können so individualisiert und zu aufmerksamkeitsstarken Touch-Points entlang der Customer Journey werden, auch digitale Screens greifen bei der Ausspielung des Contents auf bereits erstellte Inhalte zu.

Digitale Displays werden mit den Angeboten automatisiert bestückt. Zusätzlich können die Franchisepartner aber auch Playlisten erstellen und Angebote mixen. Dabei ist der Wechsel zwischen tageszeitlichen Angeboten denkbar einfach – die Playlisten sind so konfiguriert, dass sie eine uhrzeitabhängige Gültigkeit haben.

Mit dieser Bündelung von Prozessen und der Nutzung eines einmalig erstellten Contents an vielen unterschiedlichen Stellen in diversen Werbemitteln verschlankt socoto aufwendige Arbeitsprozesse und reduziert den Einsatz an Arbeitszeit und Manpower.

Gleichzeitig stellt socoto aber sicher, dass alle Werbemittel nicht nur CI-gerecht sind, sondern auch immer den richtigen Inhalt aufweisen. So werden komplexe Prozesse verschlankt und für jeden handelbar.

ANBIETER
socoto GmbH & Co. KG
Cläre-Prem-Straße 3
54292 Trier
www.socoto.com

socoto
Marketing
Management
Systems

KUNDE
Autobahn Tank & Rast Gruppe GmbH & Co. KG
Andreas-Hermes-Straße 7–9
53175 Bonn
www.tank.rast.de

TANK & RAST
GRUPPE

7.8 Impfkampagne bis Leitmesse: SPITZKE setzt in der Kommunikation auf CloudLab

AUTOR: NICO OLEJNICZAK, CLOUDLAB GMBH

Die Unternehmensgruppe SPITZKE ist eines der leistungs- und wettbewerbsstärksten Bahninfrastrukturunternehmen in Deutschland und realisiert europaweit den Neubau, die Revitalisierung und die Instandhaltung von Bahnanlagen aller Streckenklassen, Bahnhöfen sowie Eisenbahnbrücken. SPITZKE beschäftigt mehr als 2.300 Mitarbeitende an 18 Standorten in Deutschland und Europa.

Das Projekt

Für die interne und externe Kommunikation war SPITZKE auf der Suche nach einem agilen Tool, welches neben dem klassischen Newsletterversand auch die Buchung von Firmenveranstaltungen und anderen Aktionen ermöglichen sollte. Ein besonderes Augenmerk lag auf dem Umstand, dass ein Großteil der Mitarbeitenden auf wechselnden Projekten außerhalb der Standorte und Büros tätig ist. Daher fiel im Frühjahr 2021 der Startschuss für ein gemeinsames Software-Projekt mit CloudLab.

Die Mitarbeitenden sollten sich mit dem geplanten System für die Leitmesse InnoTrans, interne Events und die jährlichen Impfkampagnen anmelden können. Aufgrund der Corona-Pandemie startete das Projekt jedoch kurzfristig mit einer Kampagne für Corona-Impfungen und wurde in einem zweiten Schritt ergänzt durch die regulären Grippeschutzimpfungen. Der Mehrwert für alle Mitarbeitenden ist der personalisierte Login-Bereich. Über diesen sollten sie sich für alle internen Events anmelden und ihre Buchungen bearbeiten können. Die Teilnahmeorganisation wurde zuvor von Mitarbeitenden über die klassischen Kanäle, wie z. B. Mail und Telefon erledigt. Das anvisierte automatisierte Portal versprach daher einiges an Zeitersparnis.

Die Lösung

Nach intensiver Beratung zwischen CloudLab und SPITZKE entschied man sich für eine ganz besondere, auf das Unternehmen zugeschnittene Lösung. Um das gewünschte Portal umzusetzen, wurde auf das Marketing Management System brandQ gesetzt. Eigentlich als Kombination aus Web to Publish, Marketing Procurement und Marketing Automation System entwickelt, ist brandQ eine derart offene und flexible Plattform, dass sie auch für andere Bereiche geeignet ist.

Übersicht aller Buchungen

ID	Name	Datum	Zeit	Tag	Sitze	Buchungen	Exportieren
1234	Freies Training	03.12.2021	15:00 - 17:00	Freitag	0	Zeig Buchung	Export
1360	Impfung 2	08.12.2021	12:00 - 12:15	Mittwoch	5	Zeig Buchung	Export

Zeig Buchung

ID	Mitarbeiter ID	Vorname	Nachname	E-Mail	Sitze	Buchungstag
123	1214	Max	Mustermann	m@spitzke.de	1	26.03.22 / 10:00

Zunächst wurde die Grundlage des Portals entwickelt: die Veranstaltungsverwaltung. Für ihre Realisierung wurde die Management-Architektur von brandQ umfunktioniert.

Über ein von CloudLab gehostetes Backend kann das Marketing-Team von SPITZKE ganz flexibel interne und externe Veranstaltungen erstellen und ihre Termine festlegen. Anschließend wird mit einem Web-Builder im Browser eine Veranstaltungsseite designt, welche mit Fotos CI-konform gestaltet werden kann. Über die SPITZKE-Website können sich Mitarbeitende dann im System registrieren und über Links zu den Veranstaltungsseiten Slots buchen. Sie erhalten bei erfolgreicher Buchung eine ebenfalls visuell anpassbare Mail mit einem optionalen Stornierungslink. In ihrem persönlichen PURL-Account („Private URL“) können sie zudem die getätigten Buchungen einsehen und Infos herunterladen.

Die im System hinterlegten Verantwortlichen (intern wie extern) bekommen optional Mails zum Status der jeweiligen Aktion. So erhalten sie Informationen zu gemeldeten Teilnehmendenzahlen, Teilnehmendendetails und gegebenfalls auch einen Hinweis, falls eine Veranstaltung aufgrund von zu wenig Teilnehmenden nicht stattfinden wird. Letztere Funktion kann über Bedingungen im brandQ System eingerichtet werden.

Dank der automatisierten Mails sind neben allen Teilnehmenden auch das Organisations-Team immer bestens über den Stand ihrer Veranstaltungen bzw. Buchungen informiert.

Dank all dieser Features kann SPITZKE nun problemlos interne und externe Veranstaltungen zentral verwalten und Interessierte für Events begeistern. Die Kooperation mit CloudLab und die Implementierung des ganz besonderen brandQ Systems kam für das Unternehmen gerade recht.

SPITZKE fasst das kurz und knapp zusammen: *„Dank CloudLab konnten wir im Veranstaltungsbereich Prozesse deutlich verbessern und effizienter gestalten. CloudLab ist für uns ein kompetenter und verlässlicher Partner, mit dem wir uns auch künftig neue Wege und kreative Lösungen vorstellen können.“*

ANBIETER

CloudLab Sales & Management GmbH
Gerberstraße 1
44135 Dortmund
www.cloudlab.ag

Axel Marciniak
Sales Manager
+49 231 6000 17-17
sales@cloudlab.ag

KUNDE

SPITZKE SE / GVZ Berlin Süd
Märkische Allee 39 / 41
14979 Großbeeren
www.spitzke.com

+49 33701 901-0
info@spitzke.com

7.9 Individuelle Angebote und Multi-Channel von Print über Web und Digital Signage bei Fegime

AUTOR: FLORIAN SINGER, MITGLIED DER GESCHÄFTSLEITUNG GENEON GMBH

Individueller Standard.
Der Wunsch zur Nutzung von Standardsoftware wird lauter und lauter. Die Reduzierung von Kosten und das Profitieren von etablierten Systemen und Weiterentwicklungen sind dabei treibende Kräfte. Dennoch geht in der Praxis wenig ohne den individuellen Schliff.
Die einfache Integration von Produkten, in ein immer etwas anderes Ökosystem, ist vor allem für Publishingsysteme – wie eine umfassende Web-To-Media Anwendung – ein MUST!

Die Fegime ist eine der größten europäischen Marktgemeinschaften des Elektrogroßhandels mit mehr als 4 Mio. Artikeln und über 170 Verkaufsstellen allein in Deutschland. Mannigfaltige Produktkategorien und Artikelvarianten beherrschen und bestimmen das Portfolio, dabei werden unterschiedliche Lagerbestände, Verfügbarkeiten und Preisstaffeln berücksichtigt, verwaltet und organisiert – und all dies auch noch im Multimandantenbetrieb für jeden Großhändler individuell.

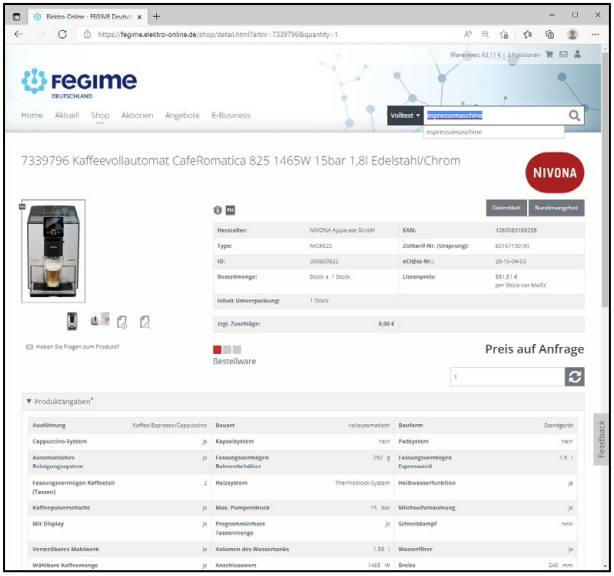
Individuelle Behandlung des Kunden auch auf dem Printkanal

Die Herausforderung war also, einerseits ein solches Portfolio modern aufzubereiten und den Online-Kanal in Echtzeit und dynamisch zu bedienen – andererseits aber auch dem Großhändler zu ermöglichen, in seiner Verkaufsstelle individuelle Printerzeugnisse zur Verfügung zu stellen. Kaufende müssen im persönlichen 1:1 Kontakt genauso bedarfsgerecht mit Informationen ausgestattet werden wie virtuell vor dem Bildschirm oder am mobilen Endgerät.

Unsere Aufgabe bestand darin, einen zentralen Datenbestand zu schaffen, der aufgrund seiner Medienneutralität in der Lage ist, sowohl den digitalen Ansprüchen einer performanten Datenausgabe wie einem E-Shop, als auch den speziellen Ansprüchen einer professionellen Printaufbereitung gerecht zu werden. Eine einfache Bedienung war selbstverständlich – Schulungen ein Tabu.

Umfassende Ausgabeformen – von Print und E-Shop über Digital-Signage und Online-Marketing

Auf Basis der Web-to-Media-Anwendung genera6 wurde für Fegime von uns eine umfassende Enterprise-Lösung für den Printkanal und die digitalen Kanäle für Desktop und Mobile realisiert – dabei wurde sowohl der E-Shop aufgestellt und betreut, als auch die digitale Werbeform Digital-Signage.



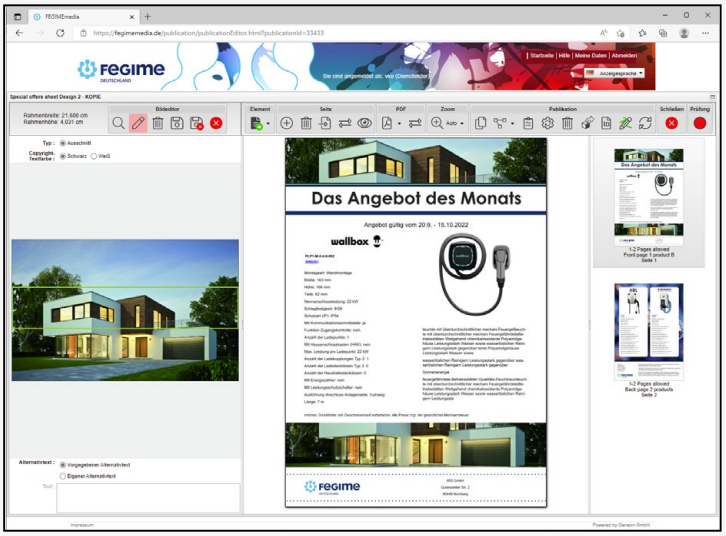
Der B2B-Onlineshop von FEGIME.

Eine zentrale Datenbank verwaltet und organisiert den gesamten Datenbestand und übergibt die optimierten Datenderivate entweder an den digitalen Kanal (wie hauseigene App oder POS/POI und Werbebanner) oder an den Printkanal (wie für Auszugskataloge, Angebotsblätter, Preislisten).

Verbindungen zu anderen, externen Systemen können den Datenbestand entsprechend anreichern, Customer-Relationship, Lagerbestand oder das Warenwirtschaftssystem. Der Online-Shop bereitet alle Inhalte dynamisch und responsive auf – digitaltypisch können die Artikel aus mehreren Bildern, Links oder auch aus Filmen, die nochmal einen umfassenderen Blick auf das Produkt oder den Artikel ermöglichen, bestehen. Um eine benutzerfreundliche, übersichtliche Bedienoberfläche zu ermöglichen, bleiben die komplexen Vorgänge für die Anwender:innen im Hintergrund. Das Ergebnis muss eine medienspezifische Darstellung sein – eine professionell gestaltete Printaufbereitung – keine Webseite, die lediglich in ein Printseitenformat gepresst wurde!

Medienspezifisch generieren und nicht nur exportieren!

Das Geheimnis eines erfolgreichen Systems liegt in der Akzeptanz der Anwender:innen. Der Shop muss als eigenständiger Kanal allen notwendigen Anforderungen gerecht werden und die Printaufbereitung wie eine professionelle und kreative Seite gestaltet sein – Kompromisse sind unerwünscht! Noch besser ist es, wenn das System das Layout automatisiert fertigstellt – aus einer Auswahl an Templates, die Anwender:innen vor Ort schnell und kurzfristig festlegen können. Wie sollen die Info-Tabellen der Artikel dargestellt werden? Kommt der Preis zuerst? Soll die Reihenfolge auf- oder absteigend erfolgen? Welche Infos waren dem Kunden wichtig? Jedwede Variante kann im System ausgewählt werden. Der Auszugskatalog, der hier individuell – in gewünschter Darstellungsvariante – für Ersteller:innen entsteht, kann dann wahlweise vor Ort ausgedruckt, in den professionellen Druck oder auch als PDF weitergeleitet werden.



Der Layouteditor in genera.

Die Erstellung bleibt denkbar einfach, genera bildet im Vorfeld sinnvolle Vorschauen und baut ein Layout auf, das den vorgegebenen Daten entsprechend empfehlenswert ist. Anwender:innen bestimmen über Umfang und Reihenfolge – das System sorgt entsprechend für die korrekte Platzierung und Positionierung der einzelnen Elemente und gewährleistet so die exakte Einhaltung von Corporate Identity und Design-Regeln.

Und digital? Digital werden die Daten in ihrer reinsten Form interpretierbar zur Verfügung gestellt: HTML5 und ggf. Steuerdaten. Websysteme oder CMS können somit ohne große technische Herausforderungen ihre eigenen Templates aufbauen und mit den Inhalten aus genera füllen.

Es bleibt dabei: Eine Datenbasis, mehrfache Ausgabekanäle. Auf diese Weise werden auch die Digital-Signage-Anforderungen gelöst – egal ob es sich um einen Bildschirm am Empfang, im Verkaufsgeschäft oder Messestand handelt. Die digitalen Informationen werden in HTML5 dynamisch generiert und responsive ausgegeben. Das Geniale dabei: Mit einer einzigen Technologie werden unzählige Kanäle des Online-Marketings bedient. Vom Adserver-fertigen Banner über individuelle Ausspielungen in ExtraNets bis hin zu Digital Signage. Selbstredend ist die Verteilung von Inhalten über alle Kanäle damit auch fast von selbst erledigt und ganze Multi-Channel-Kampagnen mit wenigen Klicks erstellt und in alle Richtungen ausgespielt.

Der Erfolg kommt mit umfangreicher Erfahrung aus dem Alltag

Unser System genera ist nun seit mehr als zehn Jahren bei Fegime im Einsatz. In dieser Zeit wurde das System kontinuierlich verbessert und auf sich verändernde Anforderungen angepasst. Dabei profitiert die Fegime nicht nur vom hohen Grad der Individualisierbarkeit, sondern – durch die Mandantenfähigkeit – auch von allgemeinen Verbesserungen und Featurewünschen anderer Kunden. Die Nutzerzahlen und Akzeptanz durch die Verbraucher wachsen stetig und es erfolgen bis heute sukzessive Anpassungen und Optimierungen am System, manchmal profitiert die digitale Ausgabe, manchmal die Printfassung. Ein klarer Trend ist jedoch die Ausgabe der Informationen für POS/POI – Digital-Signage ist der aktuelle Wachstumsmarkt. Lebendig werden beide Kanäle weiterbedient und nicht einseitig bevorzugt. In Form von Web-PDFs – für die digitale Nutzung und Vervielfältigung optimierte PDFs – verschmelzen beide Welten in genera sogar.

Digital ist der Fokus, Print aber nicht wegzudenken. Der Kunde wünscht sich nach wie vor Vorzüge, die eben nur ein Stück Papier bieten kann: Notizen mit dem Stift, Weiterreichen von Hand zu Hand, Haptik und dadurch letztlich eine ganz andere Emotionalität.

ZU GENERA

genera ist ein Produkt der Geneon GmbH, das die Online- und Print-Publikationsprozesse zahlreicher namhafter Firmen (1a Autoservice, adidas, Bundesagentur für Arbeit, DATEV, IVECO, Georg Fischer, Schweizerische Bundesbahnen etc.) unterstützt.

genera ist modular aufgebaut und wird stets optimal an die Bedürfnisse der Kunden angepasst. Seit der aktuellen Version 6 rundet das neue Modul für digitale Ausgabe (inkl. Werbebanner für Online-Marketing, Digital-Signage, etc.) das Leistungsangebot weiter ab.

ANBIETER

Geneon GmbH
www.geneon.de

KUNDE

FEGIME Deutschland GmbH & Co.KG
www.fegime.de

8 ANHANG

8.1 Anbieterverzeichnis

MARKTÜBERSICHT WEB-TO-PUBLISH	Anbieter mit diesem Symbol haben einen Eintrag in der interaktiven MARKTÜBERSICHT Web-to-Publish auf www.Melaschuk-Medien.de.
ZERTIFIZIERUNG „ÖKOSYSTEM MARKETING UND KOMMUNIKATION“	Anbieter mit diesem Symbol sind nach dem „Ökosystem Marketing und Kommunikation“ von Melaschuk-Medien zertifiziert – www.oekosystem-marketing.de.
QUALITÄTSSIEGEL SIMIO-ANALYSE	Anbieter mit diesem Symbol verfügen über ein Qualitätssiegel von SIMIO – Jürgen Burger – www.simio-analyse.de

Für die Informationen in diesem Verzeichnis sind die jeweiligen Anbieter verantwortlich.
Melaschuk-Medien übernimmt für die Inhalte keine Haftung.

4R INNOVATION

Inh. Stephan Lehmke
Straßburger Allee 126
DE-44577 Castrop-Rauxel

www.docscape.de

Kontakt:
Stephan Lehmke
+49 151 576 678 37
stephan.lehmke@4ri.eu

DOCscape

Seit 20 Jahren erfolgreich mit Software-Entwicklung und Dienstleistung für das automatische Publishing. Die Open-Source-Software DocScape ist ein leistungsstarkes Werkzeug zur Erzeugung von PDF-Dateien aus Daten und damit ein wichtiger Baustein der Digitalisierung im Print-Publishing.

MARKTÜBERSICHT WEB-TO-PUBLISH

ZERTIFIZIERUNG „ÖKOSYSTEM MARKETING UND KOMMUNIKATION“

APOLLON GMBH+CO. KG

Maximilianstr. 104
DE-75172 Pforzheim
+49 7231 941 0

www.apollon.de
www.onlinemedianet.de

Kontakt:
Yasemin Czechowski
Marketing Manager
+49 7231 941 133
yczechowski@apollon.de

apollon ist führender Software-Anbieter für integrierte und ganzheitliche Lösungen zur Automatisierung der Produktdaten-Kommunikation und zur medienbruchfreien Datendistribution im Omnichannel-Commerce. Kernprodukt ist Online Media Net (OMN) mit den Modulen PIM, DAM, Channel Management, Workflow Management und Web-to-Print.

MARKTÜBERSICHT WEB-TO-PUBLISH

QUALITÄTSSIEGEL SIMIO-ANALYSE

BERTSCH INNOVATION GMBH

Kronenstraße 25
DE-70174 Stuttgart

bertschinnovation.com/
bertschinnovation.com/produkt/mediacockpit/

Kontakt:
Johannes Kowalski
+49 711 968 816 0
johannes.kowalski@bertschinnovation.com

Bertsch Innovation entwickelt Softwarelösungen für PIM, DAM und elektronische Kataloge. Dabei unterstützt Bertsch Innovation mit mediacockpit bereits über 1.000 Unternehmen aus Industrie und Handel, Kunden mittels herausragender Produkt- und Mediendaten neu zu gewinnen und dauerhaft zu binden.

MARKTÜBERSICHT WEB-TO-PUBLISH

QUALITÄTSSIEGEL SIMIO-ANALYSE

BRANDBOX

Konmedia GmbH
Gartenstraße 10
DE-77815 Bühl
+49 7223 951 66 0

www.brandbox.de

Kontakt:
Christoph Schmid
Geschäftsführer
+49 7223 951 66 12
schmid@konmedia.com

Brandbox ist die Lösung zur Optimierung der Prozesse in Marketing, Brand Management und in der Medienproduktion. Die Systemarchitektur ist die Basis für eine effiziente Projektumsetzung in allen Bereichen der Medien-IT: Web-to-Print, PIM/MAM, Crossmedia, CMS, E-Commerce. Ein System – viele Vorteile!

MARKTÜBERSICHT WEB-TO-PUBLISH

QUALITÄTSSIEGEL SIMIO-ANALYSE

CLOUDLAB SALES & MANAGEMENT GMBH

Gerberstrasse 1
DE-44135 Dortmund

www.brandq.com

Kontakt:
Axel Marciniak
Sales Manager
+49 231 6000 17-17
sales@cloudlab.ag

Von der Gestaltung über die Freigabe bis hin zur Auslieferung: brandQ kann einfach mehr! Mit den intuitiven Editoren unserer Marketing Management Lösung, inklusive 3D- und Live-Preview, sind Ihre Werbemaßnahmen immer „spot-on“. Für all das sorgt der agile Web to Publish Ansatz – powered by CloudLab.

MARKTÜBERSICHT WEB-TO-PUBLISH

CMB INFORMATIONSSYSTEME GMBH

Pfaffendorfstr 5c
DE-83454 Anger

www.eyebase.com

Kontakt:
+49 8152 9290 960
info@eyebase.com

CMB bietet seit 1995 Software zur Verwaltung von Mediendateien an. eyebase ist eine modular aufgebaute Enterprise DAM / PIM / Brandmanagement Lösung . Intuitive Bedienbarkeit, gepaart mit durchdachten Funktionen, einem hohen Automatisierungsgrad und einfache Integration zeichnet eyebase aus.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

E-RAUMWERK GMBH

Engelbertzstr. 16
DE-53121 Bonn
info@e-raumwerk.de
+49 228 304 018 60

www.e-raumwerk.de
www.e-raumwerk.de/de/snello/

Kontakt:
Marcus Köhler
+49 228 304 018 60
m.koehler@e-raumwerk.de

Seit 2016 beschäftigt sich die e-raumwerk GmbH mit Skalierungs-Strategien. Im Jahr 2021 führt e-raumwerk SNELLO ein. SNELLO ist die weltweit erste einfach zu bedienende und Assistenten getriebene E-Mail Automation Lösung für dezentrale Teams, Händler und Partner auf Premium Technologie Basis Evalanche im Headless Ansatz.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

GENEON GMBH

Gutenstetter Str. 8f
DE-90449 Nürnberg

www.geneon.de

Kontakt:
Florian Singer
florian.singer@geneon.de

Die Geneon GmbH ist ein Software-Dienstleister mit Hauptsitz in Nürnberg und einer weiteren Niederlassung in Berlin. Wenn Sie zuverlässige Partner:innen, Systeme, Dienstleistungen und Konzepte zur Erstellung Ihrer Print-, Online- und Mobile-Medien suchen, finden Sie bei der Geneon GmbH die richtigen Ansprechpartner:innen.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

KITTELBERGER MEDIA SOLUTIONS GMBH

Bayernstraße 8
DE-72768 Reutlingen
info@kittelberger.de
+49 7121 62890

www.kittelberger.de
www.kittelberger.de/produkte/advastamediao/

Kontakt:
Jan Kittelberger
Jan.kittelberger@kittelberger.de

Wir realisieren Websites, Datenbanken und Software-Lösungen für Marktführer aus Industrie und Handel. Als Online-Agentur, Systemanbieter und Servicedienstleister in den Bereichen Internet, Cross Media Publishing, PIM und MAM arbeiten wir daran, die Medienwelt schöner, einfacher und besser zu machen.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

QUALITÄTSSIEGEL
SIMIO-ANALYSE

LAUDERT GMBH+CO. KG

Von-Braun-Straße 8
DE-48691 Vreden

www.laudert.com
www.laudert.com/medien-it/dynamic-publishing.html

Kontakt:
Sven Stowermann
+49 2564 919 192
s.stowermann@laudert.com

Europas wirksamster Partner für ganzheitliche Produkt- und Markenkommunikation verbindet Fotografie, Kreation, Medien-IT sowie Medien-Produktion und realisiert PIM, DAM, Web2Print, Dynamic Publishing, Programmatic Printing. System- und Schnittstellen-kompetenz: Contentserv, priint:suite, Shopware uvm.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

ZERTIFIZIERUNG „ÖKOSYSTEM
MARKETING UND KOMMUNIKATION“

LOCAL BRAND X GMBH

Mombacher Straße 4
DE-55122 Mainz

www.local-brand-x.com

Kontakt:
Yannik Bockius
+49 6131 63 571 00
y.bockius@local-brand-x.com

Local Brand X ist einer der führenden Anbieter für Marketing-Management-Software. Mit der Local Marketing Plattform können Unternehmen ihre Vertriebs- oder Absatzpartner bei der Erstellung und Durchführung von crossmedialen Marketingmaßnahmen entlang der Customer Journey unterstützen.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

MARCAPO GMBH

Bahnhofstraße 4
DE-96106 Ebern

www.marcapo.com

Kontakt:
Thomas Ötinger
+49 9531 9220 0
thomas.oetinger@marcapo.com

marcapo
marken lokal führen

Als Spezialisten für lokale Markenführung und Marketingportale betreuen wir über 60 Marken mit ihren mehr als 65.000 Absatzpartnern. Über die marcapo Marketingportale wickeln sie individualisierbare Werbemaßnahmen automatisiert ab.
Wir machen lokales Marketing einfach und wirksam.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

MARKSTEIN SOFTWARE ENTWICKLUNGS- UND VERTRIEBS-GMBH

Marienburgstraße 27
DE-64297 Darmstadt

www.markstein.com

Kontakt:
Dipl.-Ing. Michael Stühr
Geschäftsführung
+49 6151 396 870
info@markstein.com

MarkStein
Software

MarkStein Software liefert cloudbasierte Publishing-Systeme zur redaktionellen Erstellung von Print- und digitalen Publikationen in einem durchgängigen Workflow. Namhafte Kunden nutzen die innovative Technologie, darunter die Stiftung Warentest, die Konradin Mediengruppe und der Deutsche Ärzte-Verlag.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

NOVOMIND AG

Bramfelder Chaussee 45
DE-22177 Hamburg
+49 40 80 80 71-0

www.novomind.com/de/
www.novomind.com/de/pim-system/novomind-ipim-pim-software/

Kontakt:
Patrick Stephan
+49 40 80 80 71-0
info@novomind.com

NOVOMIND
CUSTOMER FOCUSED. TECHNOLOGY DRIVEN.

Die novomind AG entwickelt seit über 20 Jahren intelligente, weltweit einsetzbare Omnichannel-Commerce- und -Customer-Service-Software und gehört zu den Technologieführern in Europa.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

QUALITÄTSSIEGEL
SIMIO-ANALYSE

O/D MEDIA GMBH

Gässling 11 / In der Brauerei
DE-66564 Ottweiler
info@od-media.de

www.od-media.de
www.ondemand-marketing.de

Kontakt:
Herr Dieter Krämer
+49 6824 9001-350
d.kraemer@od-online.de

O/D SCHAFFT FREIRÄUME IM MARKETING

Wir bieten Marketingservice-Portal-Lösungen für effizientes e-Procurement sowie on-Demand-Marketing: Beschaffung, Verwaltung, Lagerung und Verteilung Ihrer Print- und Marketingmittel, Digital Reports etc. Ebenso unterstützen wir Sie bei der erfolgreichen Umsetzung Ihrer Unternehmens-kommunikation.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

PIROBASE IMPERIA GMBH

Von-der-Wettern-Str. 27
DE-51149 Köln

www.pirobase-imperia.com/de

Kontakt:
Konstantin Stergiopoulos
Director Business Development & Sales
+49 2203 3581 659
konstantin.stergiopoulos@pirobase-imperia.com

pirobase imperia ist Lösungsanbieter für PXM, PIM und CMS mit über 20 Jahren Expertise. pirobase ermöglicht im Kern das Erstellen und Ausspielen emotionaler und personalisierter Marketinginhalte, für eine ganzheitliche Produktkommunikation über alle Kanäle hinweg. Produktdaten perfekt in Szene gesetzt!

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

QUALITÄTSSIEGEL
SIMIO-ANALYSE

RISSC SOLUTIONS GMBH

Mathildenstrasse 10/1
DE-71638 Ludwigsburg
+49 7141 141 34 0
info@rissc.com

www.rissc.com

Kontakt:
Christoph Knöpfle
+49 7141 141 34 50
chk@rissc.com

Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung im Digital Publishing, gestalten wir innovativste Web2Publish Druck- und E-Commerce-Softwarelösungen.
Als Standardversion, in Form modernster Shopify-Integration oder flexibel individualisiert – erleben Sie die grenzenlosen Möglichkeiten der »printformer« Technologie.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

SDZeCOM GMBH & CO. KG

Bahnhofstr. 65
DE-73430 Aalen

www.sdzecom.de

Kontakt:
Oliver Frömmer
Geschäftsführer
+49 7361 594 537
o.froemmer@sdzecom.de

SDZeCOM ist einer der führenden Systemarchitekten und Systemintegratoren für MDM, PIM, MAM und Database Publishing in D-A-CH. Bereits mehrfach wurde SDZeCOM für innovative Projekte und Lösungen ausgezeichnet. Im eigenen Trainingscenter werden Schulungen, Workshops und Webinare für effiziente und erfolgreiche Produktkommunikation angeboten und kontinuierlich erweitert.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

SITEFUSION GMBH

Küstriner Straße 14
DE-94315 Straubing

www.sitefusion.de

Kontakt:
Thomas Weinberger
Geschäftsführer SiteFusion GmbH
thomas.weinberger@sitefusion.com
+49 9421 7847 125

SiteFusion ist eine der führenden XML-basierten Content-Management- und Workflow-Lösungen für Publisher. Zahlreiche namhafte Unternehmen vertrauen auf die Lösung zur Erstellung, Verwaltung und Veröffentlichung von Assets, Inhalten und Produkten in unterschiedlichsten analogen und digitalen Kanälen.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

SOCOTO GMBH & CO. KG

Cläre-Prem-Straße 3
DE-54292 Trier
+49 651 1705 0

www.socoto.com

Kontakt:
Dr. Bernhard Gründer
b.gruender@socoto.com

Marketingportale von socoto optimieren national und international das Marketing Management von Markenunternehmen mit einer Vielzahl dezentraler Vertriebspartner. Effiziente Workflows steuern – von der Planung bis zur Umsetzung – erfolgreiche, crossmediale Kommunikation im lokalen Umfeld.

socoto Marketing Management Systems

MARKTÜBERSICHT WEB-TO-PUBLISH

ZERTIFIZIERUNG „ÖKOSYSTEM MARKETING UND KOMMUNIKATION“

VJOON GMBH

Kieler Straße 103-107, Haus D
DE-25474 Bönningstedt

www.vjoon.com

Kontakt:
Holger Kraemer
business@vjoon.com
+49 40 55 69 50 0

vjoon

vjoon ist einer der weltweit führenden Software-Anbieter im Bereich des digitalen Content-Managements. Mit K4 bietet vjoon eines der leistungsfähigsten Publishing- und mit seven eines der modernsten DAM-Systeme am Markt. Integriert optimieren sie Workflows und bieten Benutzern eine einzigartige UX.

MARKTÜBERSICHT WEB-TO-PUBLISH

W&CO MEDIASERVICES MÜNCHEN GMBH & CO. KG

Charles-de-Gaulle-Str. 8
DE-81737 München
info@w-co.de

www.w-co.de
www.w-co.de/content-management-und-automatisierung/

Kontakt:
Karl Hecker
karl.hecker@w-co.de
+49 89 67 80 03-16

Mit ausgesprochener Expertise in Fotografie, Medienproduktion und Medien-IT beherrschen wir alle Spielformen der digitalen und Print-Kommunikation. Als Integrator implementieren wir PIM-, DAM- und Shopsysteme von Akeneo, censhare und OXID sowie Print-Engines wie Xactuell, InBetween und priint:suite.

MARKTÜBERSICHT WEB-TO-PUBLISH

QUALITÄTSSIEGEL SIMIO-ANALYSE

WERK II MEDIEN- UND INFORMATIONSGES. MBH

Auf der Höhe 49
DE-47059 Duisburg
+49 203 298 508-0

www.priint.com/de
www.priint.com/de/leistungen-downloads.html

Kontakt:
Verena Schwörer
verena.schwoerer@priint.com
+49 7031 78 54 592

Wir helfen Ihnen Ihren Print-Kanal zu transformieren und durch die Integration in Ihre digitale Kommunikation hocheffektive und unübertroffene Erlebnisse zu schaffen. Die priint:suite hilft Ihnen dabei, Ihre Publishing-Prozesse von der Verpackung bis zum Katalog zu revolutionieren und automatisieren.

MARKTÜBERSICHT WEB-TO-PUBLISH

QUALITÄTSSIEGEL SIMIO-ANALYSE

WUNDERHUB

by mayer-digital GmbH & Co. KG
Wannenäckerstraße 65
DE-74078 Heilbronn

www.wunderhub.com
www.mayer-digital.com

Kontakt:
Marcus Schönherr
+49 7131 728 216
marcus.schoenherr@mayer-digital.com

WUNDERHUB – das Marketingportal, das alle meine komplexen Unternehmensprozesse easy & smart steuert. Cloudbasiert & intuitiv zum professionellen Corporate Marketing. Zentral vordefiniert wird lokales Marketing effizient & messbar. So setzt auch Deutschlands führender Baustoffhändler, STARK Deutschland, auf WUNDERHUB.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

XPUBLISHER GMBH

Schleißheimer Straße 6-10
DE-80333 München

www.xpublisher.com

Kontakt:
Lucia Höll
+49 89 54726178-38
lucia.hoell@xpublisher.com

Die Xpublisher GmbH, ein führender Anbieter im Multichannel-Publishing, bietet mit Xeditor und Xpublisher intuitive Lösungen zur Erstellung, Verwaltung sowie automatisierten Publikation von Zeitschriften, Büchern und Dokumentationen. Zahlreiche führende internationale Unternehmen vertrauen auf die Produkte.

MARKTÜBERSICHT
WEB-TO-PUBLISH

8.2 Marktübersicht Web-to-Publish

Die Marktübersicht Web-to-Publish von Melaschuk-Medien umfasst webbasierte Softwarelösungen und Services aus den Bereichen Marketing, Produktkommunikation, Medienproduktion und Crossmedia.

Die Marktübersicht ist in einer interaktiven Version auf der Website MELASCHUK-MEDIEN.de verfügbar. Mit Filterfunktionen können Systeme und Services anhand wichtiger Auswahlkriterien selektiert werden und ermöglichen eine erste Orientierung in dem vielfältigen Softwareangebot.

Das Recherchetool wurde bereits mehrfach mit dem Innovationspreis-IT der Initiative Mittelstand ausgezeichnet.

Im weiteren Ablauf einer Systemauswahl erfolgen die Bewertung und Auswahl geeigneter Systeme gemäß der spezifischen Kundenanforderungen und Prioritäten.

Dabei unterstützt Melaschuk-Medien mit Beratungen und Workshops. Kunden und Partner schätzen vor allem den breiten Marktüberblick und die anbieterneutrale Herangehensweise.

WWW.MELASCHUK-MEDIEN.DE/ MARKTUEBERSICHTEN-WEB-TO-PUBLISH.HTML

IT-BESTENLISTE
BEST OF 2021
initiative mittelstand
BEST OF

IT-BESTENLISTE
BEST OF 2020
initiative mittelstand
BEST OF

IT-BESTENLISTE
BEST OF 2019
initiative mittelstand
BEST OF

INNOVATIONSPREIS-IT
BEST OF 2018
initiative mittelstand
CONSULTING

INNOVATIONSPREIS-IT
BEST OF 2017
initiative mittelstand
CONSULTING

INNOVATIONSPREIS-IT
BEST OF 2016
initiative mittelstand
CONSULTING

INNOVATIONSPREIS-IT
BEST OF 2015
initiative mittelstand
CONSULTING

INNOVATIONSPREIS-IT
BEST OF 2014
initiative mittelstand
CONSULTING

INNOVATIONSPREIS-IT
BEST OF 2013
initiative mittelstand
E-BUSINESS

www.it-bestenliste.de

MELASCHUK MEDIEN

8.3 Unterstützer

8.3.1 Bergische Universität Wuppertal

Das Fachgebiet Druck- und Medientechnologie an der Bergischen Universität Wuppertal ist Teil der Fakultät für „Elektrotechnik, Informationstechnik und Medientechnik“. Mit innovativer Forschung und einer zukunftsorientierten Ausbildung begegnet das Fachgebiet dem technologischen Wandel – darunter Smart Packaging, 3D-Druckanwendungen, crossmediale Dokumente, Augmented und Virtual Reality und Deep Learning in der Medienproduktion.

Forschung und Studium sind eng miteinander verknüpft und die Studierenden sind im Rahmen ihrer Abschlussarbeiten unmittelbar an der Entstehung der Forschungsergebnisse beteiligt. Zwei sechssemestrige Studiengänge führen zum Bachelorabschluss:

Der kombinatorische Studiengang, bei dem Druck- und Medientechnik mit Wirtschaftswissenschaft, Informatik oder Mediendesign und Designtechnik kombiniert wird.

Der ingenieurwissenschaftliche Studiengang Informationstechnologie und Medientechnologie. Dieser neue Studiengang verbindet die Grundlagen der Informatik mit medientechnischen Anwendungen.

Der viersemestrige Masterstudiengang Druck- und Medientechnologie baut auf den Bachelor-Studiengängen auf. Die Auswahl an Wahlpflichtmodulen bietet individuell die Möglichkeit, Medientechnologie ingenieurwissenschaftlich zu vertiefen oder technische Managementkenntnisse zu erwerben.

Der Masterabschluss ist die Voraussetzung für eine Promotion zum Dr.-Ing.

Für das Lehramt an Berufsschulen ist zunächst der kombinatorische Studiengang zu absolvieren; dabei wird Druck- und Medientechnik mit einem weiteren Schulfach oder einer anderen beruflichen Fachrichtung kombiniert. Ein viersemestriges Masterstudium mit mehreren Praxisphasen schließt sich an. Der Abschluss Master of Education ist gleichgesetzt mit der ersten Staatsprüfung für das Lehramt.

Weitere Informationen:
www.dmt.uni-wuppertal.de

BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL

8.3.2 Berliner Hochschule für Technik

„Studiere Zukunft“ ist das Motto der Berliner Hochschule für Technik.

Gegründet 1971 bietet die staatliche Hochschule für angewandte Wissenschaften für mehr als 12.000 Studierende über 70 Bachelor- und Masterstudiengänge an. Einer davon ist der 1995 eingerichtete Studiengang Druck- und Medientechnik. Er wurde von Beginn an cross-medial konzipiert. Regelmäßig – seit 2005 als Bachelor- und konsekutiver Masterstudiengang – werden die Inhalte aktualisiert.

„Gestalte Deinen Weg“, das ist das Motto, das die Studierenden dem Studiengang gegeben haben. Denn: über 56 % des sechssemestrigen Bachelorstudiums sind frei gestaltbar.

Im 3. und 4. Semester werden 26 Wahlpflichtfächer angeboten. Die Themengebiete kommen aus den Bereichen Prepress, Press und Postpress, den interaktiven und audiovisuellen Medien, der IT sowie der Betriebswirtschaft.

Sehr gut ausgestattete Mac-Labore, ein Fotostudio sowie mit modernen Druck- und Weiterverarbeitungsmaschinen ausgestattete technische Labore ermöglichen praxisnahes Üben und projektorientiertes Studieren.

Das studiengangsintegrierte Praktikum liegt im 5. Semester und bietet intensive Erfahrungen im Bereich Druck- und Medientechnik.

Das viersemestrige Masterstudium erweitert den Blick für wissenschaftliche Themenstellungen, innovative Forschungsfelder und eine internationale Perspektive. Ein Semester kann im Rahmen eines Auslandsstudiums mit medientechnischen Schwerpunkten absolviert werden.

www.bht-berlin.de

Die Studiengänge präsentieren sich auch unter:
www.dmt-berlin.de

Bei Interesse und fachlichen Fragen können Sie auch gerne die Studienfachberater für Druck- und Medientechnik kontaktieren.
Prof. Dr. Shahram Hauck (Bachelor-Studiengang):
shauck@bht-berlin.de
Prof. Dr. Patrick Godefroid (Master-Studiengang):
godefroid@bht-berlin.de

BHT Berliner Hochschule für Technik

8.3.3 dmpi – Industrieverbände Druck und Medien, Papier- und Kunststoffverarbeitung

Gemeinsamkeit macht stark

Politische Interessenvertretung, Rechts-, betriebswirtschaftliche und Technikberatung, Aus- und Weiterbildung – nutzen Sie die Leistungen der Verbände Druck und Medien, Papier- und Kunststoffverarbeitung in Baden-Württemberg. Wir vertreten rund 350 Betriebe der Branche. Der Wettbewerb zwischen den Medien und die kommenden Herausforderungen auf nationaler und internationaler Ebene machen mehr denn je deutlich, wie wichtig ein Schulterschluss der Unternehmen im Verband ist.

Besser gemeinsam stärker!

Leistungen

- Als Arbeitgeberverband schließen wir die Tarifverträge für die Branchen ab.
- Unsere Mitglieder vertreten wir vor Arbeits- und Sozialgerichten in allen Instanzen durch arbeitsrechtlich besonders qualifizierte Rechtsanwälte/innen.
- Betriebsvereinbarungen oder Haustarifverträge – hier finden Sie uns an Ihrer Seite.
- Durch unser Engagement bei der Nachwuchsgewinnung und bei der Aus- und Weiterbildung sorgen wir dafür, dass auch in Zukunft gut ausgebildete Fachkräfte zu Ihrem Geschäftserfolg beitragen.
- Mit vielseitigen Branchenveranstaltungen oder auch unseren Netzwerktreffen organisieren wir Plattformen für den Erfahrungsaustausch.
- Vorstand und Beirat des Verbandes stellen die politischen Weichen.
- Mit Öffentlichkeits- und Pressearbeit setzen wir uns für die Belange der Betriebe ein.
- Unsere Tochter printXmedia Süd unterstützt die Mitglieder in allen technischen und umweltbezogenen Fragestellungen – von ProzessStandard Offsetdruck oder Digitaldruck über Feuchtmitteltestform oder Maschinenabnahme bis zur Klimainitiative CO2.
- Beratungspartner in betriebswirtschaftlichen Angelegenheiten ist ebenfalls die printXmedia Süd. Plankostenrechnungen, Bilanzkennzahlenvergleich und Betriebsanalysen – bei uns finden Sie die Fachleute.

Zur Website: www.dmpi-bw.de

Industrieverbände Druck und Medien, Papier- und Kunststoffverarbeitung Baden-Württemberg

8.3.4 drupa 2024 – no. 1 for printing technologies

Digitaldrucktechnologien und deren vielfältige Printanwendungen bieten crossmedialen Medienproduktionen große Gestaltungsfreiheiten.

Sie stehen im Fokus der drupa, die vom 28. Mai bis 7. Juni 2024 wieder in Düsseldorf stattfindet. Die weltweit führende Fachmesse der Print- und Packaging-Industrie setzt entscheidende Impulse für die Druck- und Medienbranche.

Welchen Einfluss haben die Megatrends Nachhaltigkeit und Digitalisierung auf Prozesse, Produkte, Geschäftsmodelle und die Zukunft der Branche? Die drupa 2024 zeigt Spitzentechnologien entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Branche mit besonderem Fokus auf Zukunfts- und Querschnittstechnologien.
Vor diesem Hintergrund spielen Themen wie Circular Economy, Automation, Print/Finishing 4.0, Artificial Intelligence, Platform Economy und Connectivity im Rahmen des Konferenzprogramms und der Sonderforen eine zentrale Rolle.

Im drupa cube und an verschiedenen touchpoints zu den Themen Packaging, Textile und Sustainability gibt es für Besucherinnen und Besucher detaillierte Einblicke in relevante Themenfelder und Impulse für Wachstumspotenziale sowie die Weiterentwicklung ihrer Geschäftsmodelle.

Die drupa steht für Inspiration, Innovationen, hochkarätigen Wissenstransfer und intensives Networking. Hier treffen sich internationale Top-Entscheiderinnen und Entscheider der Branche und tauschen sich über aktuelle Technologietrends und bahnbrechende Entwicklungen aus.

Seien Sie dabei – wir sehen uns 2024 auf der drupa!

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.drupa.de

8.3.5 Fachverband Medienproduktion e. V. (f:mp.)

Der f:mp. engagiert sich für die Interessen von Medienproduktionern in der Markenindustrie, in Werbe- und Produktionsagenturen, Dienstleistungs- und Industrieunternehmen und von Herstellern in Verlagen.

Weit über 1.800 Mitglieder arbeiten maßgeblich an der Entwicklung von Branchentrends mit und profitieren von fundiertem Wissen rund um die Medienproduktion.

Mehr Aktivität
Der f:mp. vertritt aktiv die Interessen der Medienproduktioner, er vermittelt wichtige Kontakte, berät und unterstützt. Als Teil einer starken Gemeinschaft können sich die Mitglieder am Kompetenzaufbau beteiligen, kreative Konzepte und neue Ideen entwickeln.

Mehr Innovation
Der f:mp. investiert in Innovation. In Zusammenarbeit mit Branchenexperten werden neue Trends und Chancen identifiziert, ihr praktischer Nutzen sachlich und kompetent bewertet und auf dieser Basis erfolgversprechende Zukunftsstrategien entwickelt.

Mehr Kompetenz
Der f:mp. bringt Experten und Mitglieder aus den verschiedensten Bereichen der Medienproduktion in einem starken Netzwerk zusammen und fördert somit ebenso die Entwicklung neuer Trends und Technologien als auch Kompetenz und Know-how entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Mehr Wissen
Die Weiterbildungen des f:mp. haben in der Branche einen ganz besonderen Stellenwert, da sie den Blick der Teilnehmer neben der aktuellen Technologie immer auch auf die zukunftsfähigen Trends und Potenziale richten. Zusätzlich bietet der f:mp. in zahlreichen Seminaren und Roadshows die Möglichkeit, von erfahrenen Experten zu lernen und relevantes Know-how zu sammeln.

Brancheninitiativen des f:mp.:
www.programmatic-print.org
www.mediamundo.biz
www.print-digital.biz
www.go-visual.org
www.printperfection.de
www.creatura.de

Der f:mp. im Internet:
www.f-mp.de

f:mp.
fachverband
medienproduktion

8.3.6 Fogra Forschungsinstitut für Medientechnologien e. V.

Unabhängig, engagiert – Aktivposten für die Druck- und Medienindustrie.
Wir sind gemeinnützig und stehen nicht im Wettbewerb mit Unternehmen der Druck- und Medienindustrie. Unsere Mitglieder sind kleine, mittlere und große Unternehmen aus dem gesamten Branchenspektrum, vom Anlagenbau bis zur Produktion von Print- und elektronischen Medien. Wir betreiben anwendungsorientierte Forschung und konnten schon oft richtungsweisende, weltweit anerkannte Standards für Prozesse und Qualitätsprüfungen schaffen.

Forschung mit Wirkung.
Mit unserer Forschung greifen wir die Zukunftsthemen der Medientechnologie auf. Die Forschungsgegenstände entwickeln sich aus dem kontinuierlichen Dialog mit den Unternehmen und orientieren sich an ihren Anforderungen. Für uns ist selbstverständlich, dass unsere Forschung immer den Anwendungstransfer einschließt.

Lösungen für die Praxis.
Wir bringen hochqualifizierte Technologieforschung mit praxisnaher Anwendung zusammen, entwickeln beispielsweise objektive Messverfahren und Prozessstandards. Wir verstehen uns als moderner Dienstleister, der aussagekräftige Prüfungen durchführt, Unternehmen zu Qualitätsfragen berät und in fachlichen Streitfällen schlichtet.

Der Klügere gibt sein Wissen weiter.
Unser Kapital ist ein großes und beständig weiter wachsendes Fachwissen in Verbindung mit hoher technologischer Kompetenz und genauen Kenntnissen über aktuelle Entwicklungen. Dieses stellen wir der Branche zur Verfügung: in zahlreichen Veröffentlichungen, durch individuelle Beratung und bei Symposien und anderen Fachveranstaltungen, mit denen wir den Austausch zu relevanten Zukunftsthemen anstoßen und unterstützen.

Wir bleiben im Gespräch.
Wir bieten den Medienunternehmen ein fachliches Netzwerk und unterstützen sie bei der Anpassung an den Strukturwandel. Damit wollen wir Impulse zur Erschließung neuer Geschäftsfelder und für die zukunftsgerichtete Aufstellung der Branche geben.

www.fogra.org

Zum YouTube-Video „WE ARE FOGRA“

8.3.7 Hochschule der Medien (HdM)

Die Hochschule der Medien (HdM) in Stuttgart bildet als staatliche Hochschule für angewandte Wissenschaften Spezialisten und Allrounder für die Medienwelt aus.

Das Studienangebot unter einem Dach ist europaweit einzigartig. Fast 30 akkreditierte Bachelor- und Masterstudiengänge stehen zur Auswahl: vom Druck über audiovisuelle Medien, Informationsmanagement und Informatik, Werbung oder Medienproduktion bis hin zu Medienwirtschaft und Verpackungstechnik.

In allen Studiengängen wird durch fundierte Theorie und praxisnahe Projekte aktive Wissensvermittlung geboten. Dabei werden Medieninhalte, Technik und Wirtschaft miteinander verknüpft, Teamarbeit trainiert und komplexe Herausforderungen gemeistert.

Die Studieninhalte werden regelmäßig überprüft und auf aktuelle Entwicklungen in den Medienbranchen abgestimmt. Ein praktisches Studiensemester zählt zum Bachelorstudium und unterstreicht dessen Praxisbezug.

In Kooperation mit Partnerhochschulen kann man an der HdM auch promovieren.

Anwendungen wie das Internet, Mobile TV, Visual Radio, das mobile Büro oder Computerspiele, deren Plattformen und Endgeräte, wie Handys, Notebooks, portable Spielekonsolen oder Infotainment- und Navigationssysteme, stehen im Mittelpunkt des App-Studiengangs der HdM: Mobile Medien.

Er bietet ein interdisziplinäres Studium in diesem stark wachsenden Mediensektor. Studierende gestalten und entwickeln Anwendungen für mobile Geräte, entwerfen Geschäftsmodelle und lernen, Dienste und Services zu realisieren. Neben der technischen Umsetzbarkeit stehen Überlegungen zur Bereitstellung von Inhalten, deren Design und Nutzerfreundlichkeit sowie die Planung und der richtige Einsatz von Vermarktungsstrategien und Verkaufsmodellen im Mittelpunkt.

Links:
www.hdm-stuttgart.de – die Hochschule
www.hdm-stuttgart.de/mm – der Studiengang Mobile Medien

HOCHSCHULE
DER MEDIEN

8.3.8 Hochschule Wismar

Offenheit, Transparenz, Partizipation, viele Freiheiten und gleichzeitig klare Strukturen: Die Fakultät Gestaltung der Hochschule Wismar bietet ein solides und gleichzeitig vielschichtiges Studium in dem Diplom-Studiengang Kommunikationsdesign und Medien und den Bachelor-Studiengängen Architektur, Design – Produkt und Schmuck und Innenarchitektur sowie den Master-Studiengängen Architectural Lighting Design, Architektur, Innenarchitektur und Material Culture Design sowie den zahlreichen Fernstudiengängen über die WINGS GmbH.

Aktuelle Lehrinhalte beruflich und gesellschaftlich relevante Themen, sowie eine moderne Ausstattung sind selbstverständlich – der Fakultät Gestaltung sind darüber hinaus auch klassische Techniken und Grundlagen wichtig. So stehen den Fotofinedruckern etwa der Bleilettersatz und die Lithografie gegenüber und neben der aktuellsten Studio- und Mittelformat-Digitalkameratechnik können die Studierenden mit mehreren Analogkameras und in Fotolaboren mit klassischer Fotochemie arbeiten. Die Auseinandersetzung von User-Experience und programmiertechnischen Hintergründen wird von kulturgeschichtlichen und kulturwissenschaftlichen Diskussionen gestützt.

Darüber hinaus arbeiten die Studierenden über die Studiengänge und Fakultäten (neben Gestaltung auch Wirtschaftswissenschaften und Ingenieurwissenschaften) hinweg in Projekten zusammen.

Etwa 2000 Quadratmeter Labor- und Werkstattfläche stehen den Studierenden an der Fakultät Gestaltung der Hochschule Wismar zur Verfügung.

Die Studentenateliers sind 24 Stunden an rund 350 Tagen im Jahr durch ein Chipkartensystem erreichbar.

Die Fakultät Gestaltung der Hochschule Wismar im Internet:
www.fg.hs-wismar.de

HOCHSCHULE WISMAR
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES TECHNOLOGY, BUSINESS AND DESIGN

8.3.9 morntag

Innovation ist Herzenssache.
Dafür steht morntag. Ein Familienbetrieb mit einem grossen Herz für Kunden, einem Blick fürs Ganze und einer Leidenschaft für Neues.

Gute Ideen sollen nie an der Umsetzung scheitern. morntag hilft dabei, tolle Ideen in die Welt zu transportieren. Sei es mit einer neuen Website, Social-Media, Printprodukten oder gar ein Content-first-System auf WordPress-Basis. Persönlich, unkompliziert und effizient, so fühlt sich die Zusammenarbeit mit morntag an. Auch die Hilfe zur Selbsthilfe können Sie sich bei morntag abholen. In Workshops oder auch im punktuellen 1 zu 1 Support.

Neben Produktion, Training und Support gibt es bei morntag auch wertvolle Coaching-Angebote. Veränderungen in der digitalen Welt haben Einfluss darauf, wie kommuniziert, produziert und zusammengearbeitet wird. In einem Coaching bei Haeme Ulrich entdecken sie, wie man sogar montags in die Zukunft denkt. Dieses Angebot gilt für alle: Solopreneurs, kleine Agenturen und Big Players.

Sei es in der Produktion, im technischen Support, in Workshops oder im persönlichen Coaching. morntag heisst Innovation zum Anfassen.

www.morntag.com

Mit über 45.000 monatlichen Lesern ist der publishingblog.ch mit den Autoren von morntag einer der grössten Blogs in der deutschsprachigen Publishingbranche. Autoren aus Bildung, Publishing und Marketing teilen ihr Mindset und Know-how. Der riesige Erfahrungsschatz und die wertvolle Community machen Spass!

www.publishingblog.ch

morntag

8.3.10 PDFX-ready

Seit 17 Jahren prägt der Verein PDFX-ready die Druck- und Medienbranche entscheidend mit. Das oberste Ziel ist der sichere und effiziente Datenaustausch. Der Verein wird unterstützt von den beiden Druckverbänden der Schweiz, Viscom und VSD, Systemintegratoren, Schulungsfirmen, Fachzeitschriften und Lieferanten als Partner. Vier Arbeitsgruppen bilden das Fundament. Es sind dies Aus- und Weiterbildung, Technik, Zertifizierungen und Marketing.

Der Verein PDFX-ready ist offen für alle am Datenformat PDF/X interessierten Firmen oder Einzelpersonen. Aktuell sind es 160 Firmen- und 31 Einzelmitglieder. Mitglieder können das PDFX-ready Creator und/oder das PDFX-ready Output-Zertifikat für PDF/X-4 in Offset-, Digitaldruck oder Proof erlangen.

PDFX-ready bietet Kurse für Firmen- oder Schulklassen an. Es werden praxisnahe individuelle Workshops organisiert, welche das ganze Spektrum abdecken, von der PDF-Erstellung aus den wichtigsten Druckvorstufen- und Office-Programmen über die Datenkontrolle, die PDF-Aufbereitung und -Zertifizierung bis zur Ausgabe ab.

Durch die aktive Mitarbeit bei der Ghent Workgroup profitiert PDFX-ready von der aktuellen Entwicklung rund um den ISO-Standard PDF/X. Mit diesem Wissen erstellt der Verein Settings und Anleitungen zur Datenerstellung und Preflight-Profile zur Kontrolle für eine sichere Druckdatenübergabe. Sie finden diese im Download-Bereich auf der Website.

Die neueste Entwicklung ist der PDFX-ready Konverter von Office-PDF zu PDF/X-4-Druckvorlage. Mit Hilfe von zwei Preflight-Profilen können PDF-Dateien aus Office-Programmen zu digitalen PDF/X-4-Druckvorlagen konvertiert werden.

Abonnieren Sie unseren Newsletter, folgen Sie uns auf Linkedin oder besuchen Sie unser Website www.pdfx-ready.ch.

So bleiben Sie stets PDFX-ready!

www.pdfx-ready.ch
www.pdfx-ready.ch/firmenschulungen
www.pdfx-ready.ch/downloads
https://ch.linkedin.com/company/pdfx-ready

PDFX-ready

8.3.11 publishingNETWORK (Fachverband Medienproduktion)

publishingNETWORK will vor allem eins: Wissen generieren. Das Publishing entwickelt sich rasch weiter und wächst in vorgelagerte Dienstleistungsbereiche hinein. So verändert sich auch das Berufsbild des Publishers. Bei den Technologien, Lösungen, in der Ausbildung und bei den Zukunftsvisionen muss jeder heute am Ball bleiben.

Fachkompetenz + Netzwerk
Im publishingNETWORK verbinden sich Spezialisten zum Kompetenzzentrum und profitieren von vereinten Kräften. Wir halten durch unsere Experten-Netzwerke engen Kontakt zum aktuellen Geschehen – unabhängig davon, ob es um die Sichtung von Trends im technologischen Bereich oder um die Entwicklung von Technologie-Standards geht.

Wir pflegen die Zusammenarbeit mit diversen Verbänden der grafischen Industrie, der ICT Berufsbildung Schweiz und Verbänden in Deutschland. Immer mit dem Fokus, jene Kenntnisse und Kompetenzen zu erwerben, die für Ihren Job und Ihre Branche von Bedeutung sind. publishingNETWORK koordiniert als unabhängige Brancheninstanz die fachliche Weiterbildung „Publisher Basic“ für kreative Quereinsteiger in der Medienproduktion sowie „Publisher Professional“ mit den drei Schwerpunktprofilen Multimedia, Gestaltung und Technik. Bei der Ausbildung CAS Digital Communication Excellence der HTW Chur ist der Fachverband für den fachlichen Inhalt zuständig.

publishingNETWORK bietet:
- Experten-Netzwerk Schweiz – online und real
- Foren, Vorträge, Seminare, Diplomlehrgänge
- Branchen-Informationsdienst, herstellerunabhängige Fachinformationen
- Unterstützung in Fragen der Grundbildung
- E-Learning-Plattform Mediametro.ch, aktuelle Lehrmittel
- Lehrgänge Publisher Professional Technik und Project Manager Publishing in Kooperation mit dem dmpi, Deutschland
- Lobbying für praxisnahe und zeitgemässe Weiterbildung

Kontakt:
www.vsd.ch/publishingnetwork
https://de.linkedin.com/company/publishingnetwork
facebook.com/publishingnetwork
twitter.com/pubNETWORK

publishingNETWORK
Fachverband Medienproduktion

8.3.12 rb omnichannel

rb omnichannel ist spezialisiert auf Beratung und Projektmanagement im Bereich Marketingtechnologie.

Kein Weg führt an der Digitalisierung vorbei. Für Marketers von Unternehmen aller Größen und Branchen stellt dies oft eine große Herausforderung dar – insbesondere, wenn es darum geht, Strategien, Prozesse und technologische Möglichkeiten in Einklang zu bringen.
Hier unterstützt rb omnichannel in allen Projektphasen: Vom Business Case bis zur kompletten Implementierung neuer Prozesse und Technologien. Je nach Projektart agiert rb omnichannel dabei als Berater, Projektmanager oder Product Owner.

Fokus
Mit Fokus auf die jeweiligen Anforderungen unterstützt rb omnichannel bei der Technologieimplementierung, unter anderem in folgenden Bereichen:

- Web-to-Publish
- Marketing Management Systeme
- Product Information Management
- Digital Asset Management
- Marketing Automation
- Ganzheitliche Betrachtung der Prozess- und Systemlandschaft

Zur Person
Roland Bühler gründete 2017 – nach leitenden Tätigkeiten bei Agenturen und Systemdienstleistern – die rb omnichannel GmbH. Er verfügt über Erfahrung in der Leitung komplexer und internationaler Projekte für Kunden in den Branchen Industrie, Automotive, Handel, FMCG, Werbung, Druck und Medien. Tätigkeiten für Analystenhäuser runden sein Profil ab.

Zertifizierungen liegen in folgenden Bereichen vor: Scrum, PRINCE2 (Agile), ITIL, Java, Google, AWS, Data Science, Machine Learning, Design Thinking, Lean UX, Datenschutz.

Website:
www.rb-omnichannel.com

rb omnichannel

8.3.13 Schule für Gestaltung Zürich

Weiterbildung als Schlüssel zum Erfolg
In der Schweiz verfügen im 25. Altersjahr zwei Drittel der Personen über einen Lehrabschluss. Damit haben sie im Arbeitsmarkt früh Fuss gefasst. Die Kombination von Grundlagenwissen und Praxiserfahrung macht sie zu gesuchten Fachkräften. Eine neue Studie des SECO zeigt, dass Lehrabgängerinnen und -abgänger attraktive Arbeitsstellen finden, gut verdienen und schnell in Kaderpositionen aufsteigen.

An der Schule für Gestaltung Zürich bereiten sich rund 1500 Lernende auf Lehrabschlüsse in 26 Berufen der Bereiche Medien, Form und Farbe vor. Die Grundbildung wird mit einem Weiterbildungsangebot ergänzt, das aktuell von etwa 1000 Studierenden besucht wird. Sechs berufsbegleitende Lehrgänge legen ihren Schwerpunkt auf analoge und digitale Medien und konzentrieren sich auf das Design, die Produktion und das Management analoger und digitaler Kommunikation:

- Betriebsfachmann/-fachfrau Druck- und Verpackungstechnologie (Höhere Berufsbildung, Abschluss EFA)
- Fachspezialist/-in Werbetechnik (Höhere Berufsbildung, Abschluss EFA)
- Interaction Design (Höhere Fachschule)
- Medientechnik (Höhere Fachschule)
- Techno-Polygraf/-in (Höhere Berufsbildung, Abschluss EFA)
- Visuelle Gestaltung (Höhere Fachschule)

Rückmeldungen von ehemaligen Studierenden zeigen, dass die Schule für Gestaltung Zürich nicht nur ein inspirierender Lernort, sondern auch Ausgangspunkt bemerkenswerter Laufbahnen ist.

Die Praxisorientierung der Dozierenden, aktuelle Lerninhalte sowie die Möglichkeit, an der Schule Netzwerke zu knüpfen, sind Schlüssel zum Erfolg.

www.sfgz.ch

Schule für Gestaltung Zürich

8.3.14 simio – Jürgen Burger

Unsere Betätigungsfelder

Wir unterstützen Unternehmen, die ihre Produktkommunikation verbessern möchten und dafür entsprechende Systeme benötigen. Unsere Unterstützung besteht dabei zum einen in der Bereitstellung von objektiven und strukturierten Marktübersichten („Navigatoren“) als erste Orientierungshilfe, und zum anderen in der persönlichen Beratung vom Anforderungsmanagement bis zur finalen Entscheidung für eine konkrete Lösung. Unser wichtigstes Ziel ist dabei immer, gemeinsam mit unseren Kunden die jeweils passendste Lösung zu identifizieren und damit den Grundstein für langjährige und erfolgreiche Partnerschaften zu legen.

Darüber hinaus beobachten wir ständig den Markt der Technologieanbieter im Bereich Produktkommunikation und führen Detailanalysen einzelner Lösungen durch. Die Ergebnisse dieser Analysen veröffentlichen wir in Form unserer Quintessenzen auf simio-analyse.de.

Die Themenfelder

Unsere Kernkompetenz liegt in den Bereichen PIM (Product Information Management), MDM (Master Data Management), PXM (Product Experience Management) und MAM (Media Asset Management) bzw. DAM (Digital Asset Management).

Durch enge Partnerschaften mit erfahrenen Experten sind wir darüber hinaus in der Lage, die o.g. Leistungen auch in angrenzenden Themenfeldern (wie Publishing, CRM, Marketing Automation, CPQ, usw.) zu erbringen.

Unsere Alleinstellungsmerkmale

- Wir sind unabhängig und objektiv.
- Wir haben durch Projekterfahrung und Analysen eine tiefe Kenntnis des Anbieter-Marktes.
- Wir verfügen durch unser Experten-Netzwerk über ein sehr umfassendes Knowhow.
- Wir schätzen Werte wie Respekt und Ehrlichkeit und leben diese auch.
- Wir haben einen ganzheitlichen Blick auf Lösungen (d. h. nicht nur Systeme, sondern auch Unternehmen, Systemeinführung und beteiligte Menschen).
- Uns ist bewusst, dass bei der Auswahl optimal passender Lösungen nicht nur Daten und Fakten wichtig sind, sondern auch die sog. „weichen“ Faktoren eine große Rolle spielen. Um diese ermitteln und vermitteln zu können, legen wir besonders großen Wert auf den persönlichen Kontakt in Analyse und Beratung.

www.simio-analyse.de

simio

Analyse | Digitalisierung | Beratung

8.3.15 Verband Druck und Medien Hessen e. V.

Der Verband Druck und Medien Hessen e. V. (VDMH) als Arbeitgeber- und Wirtschaftsverband ist ein starker und zuverlässiger Partner für Vorstufenbetriebe, Medienagenturen und -dienstleister sowie Druck- und Weiterverarbeitungsunternehmen.

Im Mittelpunkt aller Arbeit des VDMH steht die Sicherung des unternehmerischen Erfolgs der Mitgliedsunternehmen. Deshalb bietet das Servicenetz des VDMH neben der aktiven Interessenvertretung gegenüber Politik und Verwaltung ein differenziertes und exklusives Beratungs- und Dienstleistungs-Portfolio an.

Wir informieren und beraten Sie auf arbeitsrechtlichem, betriebswirtschaftlichem und technischem Gebiet. Außerdem helfen wir bei der betrieblichen Aus- und Weiterbildung sowie beim Umweltschutz. Zur Unterstützung und Beratung steht Ihnen die printXmedia Süd, die gemeinsame Servicetochter der Verbände Druck und Medien, zur Verfügung.

Mit unserer branchenspezifischen Erfahrung und unserem Wissen begleiten wir Sie bei der Bewältigung unternehmerischer Herausforderungen und täglichen Aufgaben in Ihrem Betrieb. Außerdem stellen wir unsere Branche durch wirkungsvolle Öffentlichkeitsarbeit optimal nach außen dar.

Informieren Sie sich bei uns über neue Branchenstandards und Technologien. Falls Sie neue Geschäftsfelder nicht selbst abdecken möchten, vermitteln wir Kooperationen mit anderen Betrieben, genau nach Ihren Vorgaben.

Sie benötigen Hilfe bei täglich immer wieder anfallenden Problemen? Unser deutschlandweites Netzwerk verfügt über einen großen Pool aus Fachleuten, die Ihnen mit Rat und Tat zur Seite stehen. Der VDMH ist für Sie da!

Wenden Sie sich an uns, wir helfen Ihnen weiter.

www.vdmh.de

Seminare und Trainings:
Präsenzseminare: www.vdmh.de/seminare
Online-Bildungsplattform: print-academy.de

VDMH
Verband Druck und Medien
Hessen e. V.

8.3.16 Verband Druck Medien Österreich

Seit 150 Jahren DIE Stimme der Druck- und Medienbranche und erste Anlaufstelle für alle zum Thema Druck.

Mit über 200 Mitgliedern ist der Verband nicht nur das größte private Netzwerk für den Druck und das graphische Gewerbe in Österreich und Impulsgeber für die Branche, sondern auch Plattform für Vernetzung und Austausch zwischen Mitgliedern, Partner:innen und deren Kund:innen.

MITGLIEDSCHAFT

Unsere Mitglieder profitieren von unseren umfangreichen Serviceleistungen und erhalten dadurch einen klaren Mehrwert für ihren betrieblichen Erfolg:

- ✓ Türöffner für neue Geschäftskontakte durch kostenlose Bewerbung unserer Mitglieder und Partner:innen in den Print- und Online-Medien des Verbands.
- ✓ Beratung und Unterstützung zu rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Fragestellungen.
- ✓ Zertifizierungen: PRINTED IN AUSTRIA, das CSR-Gütesiegel für Druckereien sowie der Klimarechner Druck zu exklusiven Mitgliederkonditionen.
- ✓ Webinare, Seminare und Fachvorträge zur Aus- und Weiterbildung.
- ✓ Vertretung der Interessen unserer Mitglieder gegenüber Politik und Medien.
- ✓ Impulsgeber und Innovationstreiber für die Branche.

PARTNERSCHAFT

Unternehmensnahen Dienstleister:innen für Druckbetriebe bieten wir im Rahmen einer Partnerschaft die exklusive Möglichkeit, die B2B Top-Entscheider:innen der österreichischen Druck- und Medienbranche sowie deren Kund:innen zu erreichen.

Aufgrund unserer starken Marktposition mit einer beachtlichen branchenübergreifenden Reichweite in den sozialen Medien, ist der Verband die ideale Werbeplattform für Unternehmen und Türöffner für neue Geschäftskontakte.

KONTAKT

Verband Druck Medien Österreich
Grünangergasse 4 ● 1010 Wien
+43 1 512 66 09
verband@druckmedien.at
www.druckmedien.at
www.linkedin.com/company/vdmoe/

ÖSTERREICHISCHES CSR-GÜTESIEGEL FÜR DRUCKEREIEN

PRINTED IN AUSTRIA

VERBAND DRUCK|MEDIEN ÖSTERREICH

8.3.17 Winter Consulting

Sprechen Sie eigentlich die Sprache Ihrer Kunden?
Kommunikation unterliegt dem Wandel der Zeit. Wir finden die passenden Worte.

Wer wir sind
Winter Consulting ist Ihr Wegbegleiter in der modernen Kundenkommunikation.

Seit 2002 bringen Inhaberin Sandra Winter und das Team von Winter Consulting die umfassende Erfahrung bei der Ausarbeitung und Umsetzung maßgeschneiderter Kommunikationskampagnen erfolgreich in zahlreiche Projekte ein – Hand in Hand mit den Kunden und unserem Netzwerk.

Wie wir arbeiten
Unsere Kunden schätzen die Zusammenarbeit mit uns, weil wir einen überzeugenden Mix an Kreativität und Umsetzungskraft bieten.

Warum Kommunikation so wichtig ist
Hinter jedem Produkt, jeder Marke oder Dienstleistung steht eine Idee mit einer interessanten Erfolgsgeschichte.
Lassen Sie uns darüber sprechen!

Was wir für Sie tun
Wir stehen Ihnen kommunikativ zur Seite und finden die passenden Worte – sowohl für einzelne Projekte als auch für langfristige Kampagnen.

Dazu gehören:
- Strategische Unternehmenskommunikation
- Umsetzung von Marketingkampagnen
- Veranstaltungsplanung und Organisation
- Moderation Ihrer Kundenevents
- Erstellung von Fachartikeln und -texten
- Koordination Ihrer Pressarbeit

Besuchen Sie uns auf www.wintercon.de
Wir freuen uns darauf, Sie auf unserer Seite zu haben!

winter CONSULTING
Marketing
Communications
Events

8.4 Über die Autorin

Ira Melaschuk ist Diplomingenieurin für Druckereitechnik und Inhaberin der Unternehmensberatung Melaschuk-Medien.

Inhaltliche Schwerpunkte sind webbasierte Systemlösungen für Marketing, Produktkommunikation, Crossmedia und Publishing.

Zu den Arbeitsfeldern gehören Beratungsprojekte rund um die Systemauswahl, digitale und gedruckte Publikationen sowie Lehrtätigkeiten.

Workshops und Lehrtätigkeiten

Ira Melaschuk führt im Kundenauftrag Workshops durch und ist für das Fach „Web-to-Publish“ Lehrbeauftragte an der Bergischen Universität Wuppertal im Masterstudiengang Druck-und Medientechnik.

Beratungsschwerpunkte

Die Beratungsschwerpunkte sind folgende:

- Anforderungsanalysen
- Schnittstellenkonzeption
- Systemauswahl und Systembewertung
- Projektbegleitung

Die Vorgehensweise ist methodisch, transparent, konsequent anbieterneutral und orientiert sich an den individuellen Anforderungen.

Expertenportal MELASCHUK-MEDIEN.DE

Auf dem Expertenportal Melaschuk-Medien.de sind die interaktive Marktübersicht Web-to-Publish abrufbar sowie News und Fachbeiträge zu den Themenfeldern Marketing, Produktkommunikation, Web-to-Publish und Crossmedia.

Zertifizierungen

Mit der Methodik nach dem „Ökosystem Marketing und Kommunikation“ bietet Melaschuk-Medien die Analyse und Zertifizierung für Software- und Service-Anbieter an.

Durch ein breit angelegtes, ständig aktives Kommunikations-Netzwerk mit Herstellern, Anwendern und Experten wird das Know-how auf dem neuesten Stand gehalten.

Zielgruppen

Zielgruppen sind Industrie-Unternehmen, öffentliche Einrichtungen, Handel, Agenturen, Druck- und Mediendienstleister.

IRA MELASCHUK
Melaschuk-Medien
Heinrich-Lübke-Str. 23
D-61169 Friedberg
Tel.: +49 (0) 60 31 / 72 19 03
ira@melaschuk-medien.de
www.Melaschuk-Medien.de

LITERATURVERZEICHNIS

Literaturverzeichnis Ira Melaschuk

Adzine (2019) Hilfe von der Maschine: Virtueller Marketingassistent überprüft Kampagnen. https://www.adzine.de/2019/06/hilfe-von-der-maschine-virtueller-marketingassistent-ueberprueft-kampagnen/ (Abruf: 01.03.2022)

Adobe (2019) Echtzeit-Kundendatenplattform. Echtzeit-Kundenerlebnis, Adobe Inc. 2019

Adobe (2021). Gartner Magic Quadrant für Digital-Experience-Plattformen 2021. https://business.adobe.com/de/resources/reports/gartner-mq-digital-experience-platform-2021.html (Abruf: 01.03.2022)

agma Arbeitsgemeinschaft Media-Analyse e.V. (2022) ma Out-of-Home. https://www.agma-mmc.de/media-analyse/ma-out-of-home (Abruf: 01.03.2022)

AGOF Arbeitsgemeinschaft Online-Forschung e.V. (2021) Die agof stellt sich vor. https://www.agof.de/?wpfb_dl=8555 (Abruf: 01.03.2022)

AGOF Arbeitsgemeinschaft Online-Forschung e.V. (2021a) daily digital facts Oktober 2021. https://www.agof.de/?wpfb_dl=8557 (Abruf: 01.03.2022)

ALM GbR (2021) die medienanstalten, Digitalisierungsbericht 2021 Video. https://www.die-medienanstalten.de/publikationen/digitalisierungsbericht-video/digitalisierungsbericht-video-2021 (Abruf: 01.03.2022)

ARD/ZDF (2021) ARD/ZDF-Medienkommission: ARD/ZDF-Onlinestudie 2021. http://www.ard-zdf-onlinestudie.de (Abruf: 01.03.2022)

Beuth Verlag (2022) https://www.beuth.de/de (Abruf 01.03.2022)

BIMI Brand Indicators for Message Identification (2021) https://bimigroup.org/. (Abruf: 15.03.2022)

BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft Telekommunikation und neue Medien e.V. (2020) Beliebte Helfer: Sprachassistenten haben sich durchgesetzt. https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Beliebte-Helfer-Sprachassistenten-haben-sich-durchgesetzt (Abruf: 15.03.2022)

BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft Telekommunikation und neue Medien e.V. (2021) 2,9 Milliarden Euro Umsatz: Deutscher App-Markt erreicht neues Rekordhoch. https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/29-Milliarden-Euro-Umsatz-Deutscher-App-Markt-neues-Rekordhoch (Abruf: 15.03.2022)

BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft Telekommunikation und neue Medien e.V. (2021a) In der Corona-Krise greifen mehr Menschen zum E-Book. https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Lesen-E-Books-Corona-Krise (Abruf: 15.03.2022)

BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft Telekommunikation und neue Medien e.V. (2022) Ein Fünftel der Deutschen nutzt Virtual-Reality-Brillen. https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Fuenftel-nutzt-Virtual-Reality-Brillen (Abruf: 15.03.2022)

BMAS Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2021) Barrierefreiheitsstärkungsgesetz. https://www.bmas.de/DE/Service/Gesetze-und-Gesetzesvorhaben/barrierefreiheitsstaerkungsgesetz.html (Abruf: 14.01.2022)

BMF Bundesministerium der Finanzen (2021) Umsatzsteuersatz für digitale Medien nach § 12 Absatz 2 Nummer 14 Umsatzsteuergesetz (UStG). https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF_Schreiben/Steuerarten/Umsatzsteuer/Umsatzsteuer-Anwendungserlass/2021-12-17-umsatzsteuersatz-fuer-digitale-medien-nach-paragraf-12-absatz-2-nr-14-UStG.html (Abruf: 30.04.2022)

BMJV Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz (2020) Gesetz über die Preisbindung für Bücher (Buchpreisbindungsgesetz). http://www.gesetze-im-internet.de/buchprg/BJNR344810002.html (Abruf: 30.04.2022)

Braitsch, D. (2022) Google: Das kann das neue Google Ads Kampagnenformat „Performance Max“. https://www.thomashutter.com/google-das-kann-das-neue-google-ads-kampagnenformat-performance-max/ (Abruf: 22.01.2022)

Brugger, R. (2009) IT-Projekte strukturiert realisieren. Vieweg+Teubner Wiesbaden

BSI Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2022) Cloud Zertifizierung. https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Informationen-und-Empfehlungen/Empfehlungen-nach-Angriffszielen/Cloud-Computing/Cloud-Zertifizierung/cloud-zertifizierung_node.html (Abruf: 09.02.2022)

BVDM Bundesverband Druck und Medien e. V. (2021) Druckindustrie, Produktion & Umsatz. https://www.bvdm-online.de/druckindustrie/produktion-umsatz/ (Abruf: 30.04.2022)

BVDW Bundesverband Digitale Wirtschaft e. V. (2019) Gebühren- und Kostentransparenz im Programmatic Advertising. BVDW (Hrsg.), Berlin

BVDW Bundesverband Digitale Wirtschaft e. V. (2019a). Qualitätsinitiative Werbewirkungsforschung, Guidelines für die Abbildung von Kampagnenkontakten, Stand: 11.07.2019

BVDW Bundesverband Digitale Wirtschaft e. V. (2019b). Code of Conduct Programmatic Advertising. https://www.bvdw.org/qualitaetszertifikate/code-of-conduct/programmatic-advertising-code-of-conduct/ (Abruf: 14.01.2022)

BVDW Bundesverband Digitale Wirtschaft e. V. (2022) Programmatic Advertising. https://www.bvdw.org/glossar/ (Abruf: 14.01.2022)

Campillo-Lundbeck, S. (2021) Ein neuer Blick auf die Küche. In: Horizont 22-323/2021 vom 02.06.21, S. 20

Campillo-Lundbeck, S. (2022) Vom Prospekt ins Metaverse. In: Horizont 1-2/2022 vom 13.01.22, S. 25

CMC (2021) CMC Dialogpost Studie 2021. https://alles-ueber-mailings.deutschepost.de/de/direktmarketing-wissen/studien/cmc-dialogpost-studie-2021-neukundengewinnung.html (Abruf: 16.03.2022)

CNCF Cloud Native Computing Foundation (2022) Cloud native definition. https://www.cncf.io/about/who-we-are/ (Abruf: 16.03.2022)

DDV Deutscher Dialogmarketing Verband e. V. (2022) Mobile First steht hintenan. In: DDV Dialog März 2022, S. 11

DMARC Domain-based Message Authentification, Reporting and Conformance (2022). https://dmarc.org/ (Abruf: 16.03.2022))

Deutsche Post AG (2021) Werbemarkt Deutschland, Dialogmarketing-Monitor, Studie 33. https://shop.deutschepost.de/dmm-2021 (Abruf: 16.03.2022)

DeepL (2019) Übersetzer. https://www.deepl.com/translator (Abruf: 16.03.2022)

e-Spirit (2020) Headless, Hybrid & Decoupled: Eine kurze Einführung in die wichtigsten CMS-Konzepte. https://www.e-spirit.com/de/blog/headless_hybrid_und_decoupled_eine_kurze_einfuehrung_in_die_wichtigsten_cms_konzepte.html (Abruf: 16.03.2022)

epic insights (2022) Zero Party Data – ein neuer Weg zur Personalisierung. https://epic-insights.com/zero-party-data-ein-neuer-weg-zur-personalisierung/ (Abruf: 16.03.2022)

FAW Fachverband Aussenwerbung e. V. (2021) Medianalyse MA 2021 Out-of-Home. https://faw-ev.de/mediaanalyse-ma-2021-out-of-home/ (Abruf: 16.03.2022)

Forrester Research, Inc. (2021). The Forrester Wave™: Digital Experience Platforms, Q3 2021. https://www.forrester.com/report/the-forrester-wave-tm-digital-experience-platforms-q3-2021/RES161679 (Abruf: 16.03.2022)

Fraunhofer (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO) (2022) Public, Private und Hybrid Cloud? https://www.cloud.fraunhofer.de/de/faq/publicprivatehybrid.html (Abruf: 28.12.2021)

Gabler Wirtschaftslexikon (2022) Zielgruppe. https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/zielgruppe-48977 (Abruf 20.04.2022)

Gabler Wirtschaftslexikon (2022a) Omni-Channel-Management. https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/omni-channel-management-54201 (Abruf: 30.04.2022)

Gartner (2021) Gartner Magic Quadrant for Digital Experience Platforms. https://www.gartner.com/en/documents/3995917 (Abruf: 14.01.2022)

Gartner (2021a) Gartner Magic Quadrant for Ad Tech. https://www.gartner.com/en/documents/4007307 (Abruf: 14.01.2022)

Gartner (2021b) Gartner Magic Quadrant for B2B Marketing Automation Platforms. https://www.gartner.com/en/documents/4005959/magic-quadrant-for-b2b-marketing-automation-platforms (Abruf: 26.01.2022)

Gentsch, P. (2019) Künstliche Intelligenz für Sales, Marketing und Service. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2. Auflage 2019

Gundelach, J. (2020) Licht ins Dunkel. In: W&V 3/2020, S. 30

Hannig, U. Hrsg. (2021) Marketing und Sales Automation. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2. Auflage 2021

HDE (Handelsverband Deutschland) (2021) Online Monitor 2021. https://einzelhandel.de/online-monitor (Abruf: 30.04.2022)

Hoffmann-Walbeck, T. et al. (2013) Standards in der Medienproduktion. Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Ionos (2020) Cloud Native einfach erklärt. https://www.ionos.de/digitalguide/websites/web-entwicklung/was-ist-cloud-native/ (Abruf: 14.01.2022)

Ionos (2020a) Swagger: Mehr Komfort bei der API-Entwicklung. https://www.ionos.de/digitalguide/websites/web-entwicklung/was-ist-swagger/ (Abruf: 14.01.2022)

Jahnke, K. (2021) Angriff mit Ansage. In: Horizont 46/2021 18.11.2021, S. 15

Kirschner, R. und Pointner, G. (2018). Einführung in GraphQL. https://entwickler.de/software-architektur/einfuhrung-in-graphql-001/ (Abruf: 14.01.2022)

Knitterscheidt, K. (2022) Virtual Reality, Metaverse verhilft der VR-Branche zu einem Boom. https://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/virtual-reality-metaverse-verhilft-der-vr-branche-zu-einem-boom/27960162.html In: Handelsblatt vom 12.01.2022 (Abruf: 30.04.2022)

KPMG (2021) Cloud Monitor 2021. https://hub.kpmg.de/cloud-monitor-2021 (Abruf: 28.12.2021)
Lindner, R. (2021) Warum Facebook sich in Meta verwandelt – und wie das gehen soll. https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/facebook-wird-zu-meta-warum-sich-der-konzern-umbenennt-17609515.html In: FAZ vom 29.10.2021 (Abruf: 30.04.2022)
Microsoft (2021) Microsoft to acquire Xandr to accelerate delivery of digital advertising and retail media solutions. https://about.ads.microsoft.com/en-us/blog/post/december-2021/microsoft-to-acquire-xandr-to-accelerate-its-digital-advertising-and-retail-media-solutions (Abruf: 14.03.2022)
Mozart, F. (2022) Was Künstliche Intelligenz heute schon kann. In: W&V Januar 2022, S. 44.48
netID (2022) European netID Foundation. https://netid.de/ (Abruf: 30.05.2022)
Nielsen Company (2021) Nielsen Werbetrend 2021. https://www.nielsen.com/de/de/top-ten/ (Abruf: 09.02.2022)
OAI (2021) OpenAPI Initiative. https://www.openapis.org/ (Abruf: 14.01.2022)
Oracle (2021) The Forrester Wave™: Digital Experience Platforms, Q3 2021. https://www.oracle.com/cx/digital-experience-platform-forrester-wave/ (Abruf: 14.01.2022)
OVK Online-Vermarkterkreis im BVDW (2019) Werbeformen. http://www.werbeformen.de/ (Abruf: 14.01.2022)
PlakaDiva (2021) Kreation trifft Media – die Gewinner 2021. Deutscher Fachverlag, Frankfurt am Main
Roden, G. (2020) Was man über GraphQL wissen sollte. https://www.heise.de/developer/artikel/Was-man-ueber-GraphQL-wissen-sollte-4997158.html (Abruf: 14.01.2022)
PPA (2022) Programmatic Print Allicance. https://www.programmatic-print.org/ (Abruf: 28.04.2022)
Röschmann, U. (2021) Targeting mit GAFA-Daten trotz der Walled Gardens. https://www.adzine.de/2021/10/targeting-mit-gafa-daten-trotz-der-walled-gardens/ In: Adzine.de vom 12.10.2021
Scharrer, J. (2019) Interview mit Jochen Sengpiehl „Ich habe mich komplett durchtransformiert“. In: Horizont 35/2019, S. 10
Schwarz, T. Hrsg. (2021) Marketing Automation. marketing-BÖRSE Waghäusl, 2. Auflage 2021
Springer-Verlag (2019) Springer Nature veröffentlicht sein erstes maschinengeneriertes Buch. https://www.springer.com/gp/about-springer/media/press-releases/corporateg/springer-nature-maschinen-generiertes-buch/16590072 (Abruf: 14.01.2022)
Ströer (2022) Ströer stellt zukunftssicheres Targeting für digitale OOH-Kampagnen vor. https://www.stroeer.de/newsroom/presse/stroeer-stellt-zukunftssicheres-targeting-fuer-digitale-ooh-kampagnen-vor/ (Abruf: 28.03.2022)
Verimi (2022) https://verimi.de/ (Abruf: 30.05.2022)
W3C (2018) CSS Paged Media Module Level 3. https://www.w3.org/TR/css-page-3/ (Abruf: 30.04.2022)
W3C (2021) Publishing@W3C. https://w3.org/publishing (Abruf am 14.01.2022)
Wikipedia (2020) Web-to-Print. https://de.wikipedia.org/wiki/Web-to-Print (Abruf: 30.04.2022) Lizenzbestimmungen: https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Lizenzbestimmungen_Creative_Commons_Attribution-ShareAlike_3.0_Unported
Wikipedia (2021) Cloud-Computing. https://de.wikipedia.org/wiki/Cloud_Computing (Abruf: 30.04.2022)
Wikipedia (2021a) Internet der Dinge. https://de.wikipedia.org/wiki/Internet_der_Dinge (Abruf: 30.04.2022)

Wikipedia (2021b) Extensible Markup Language. https://de.wikipedia.org/wiki/Extensible_Markup_Language (Abruf: 14.01.2022)
Wikipedia (2021c) Progressive Web App. https://de.wikipedia.org/wiki/Progressive_Web_App (Abruf: 14.01.2022)
Wikipedia (2021d) Accelerated Mobile Pages. https://de.wikipedia.org/wiki/Accelerated_Mobile_Pages (Abruf: 14.01.20)
Wikipedia (2021e) Geofencing. https://de.wikipedia.org/wiki/Geofencing (Abruf: 14.01.2022)
Wikipedia (2022) E-Book. https://de.wikipedia.org/wiki/E-Book (Abruf: 30.04.2022)
Wikipedia (2022a) Künstliches neuronales Netz. https://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%BCnstliches_neuronales_Netz (Abruf: 14.01.2022)
Wikipedia (2022b) Programmierschnittstelle. https://de.wikipedia.org/wiki/Programmierschnittstelle (Abruf: 14.01.2022)
Wikipedia (2022c) Lead-Generierung. https://de.wikipedia.org/wiki/Leadgenerierung (Abruf: 27.01.2022)
ZAW Zentralverband der deutschen Werbewirtschaft (2021) Werbung 2021. Verlag edition ZAW, Berlin
ZAW Zentralverband der deutschen Werbewirtschaft (2021a) ZAW-Marktprognose 2021 und Ausblick 2022. https://zaw.de/werbemarkt-erholt-sich-2021-rueckkehr-zu-vorkrisenniveau-gelingt-nicht-durchgaengig/ (Abruf: 08.02.2022)
Zunke, K. (2021) Viele Alternativen, kein Ersatz. In: Absatzwirtschaft 11-2021, S. 38-41

Literaturverzeichnis Prof. Dr. Ansgar Gerlicher

(Kapitel 6.3.1)

Adobe (2022). Adobe Air. Abgerufen am 8.2.2022 von Adobe Air: https://www.adobe.com/de/products/air.html
AMP Accelerated Mobile Pages (2022). Open Source Projekt. Abgerufen am 8.2.22 von https://amp.dev
Angular (2022). AngularJS. Abgerufen am 8.2.2022 von AngularJS: https://angularjs.org/
AngularIO (2022) https://angular.io/. Abgerufen am 8.2.2022
Apache Software Foundation (2022). Apache Cordova. Abgerufen am 8.2.2022 von Apache Cordova: https://cordova.apache.org
Appcelerator (2022). Titanium Mobile. Abgerufen am 8.2.2022 von Titanium Mobile: https://www.appcelerator.com/Titanium/
CanIUse (2022). https://caniuse.com/#search=service%20workers. Abgerufen am 8.2.2022
Flutter (2022). https://flutter.dev/. Abgerufen am 8.2.2022
Gerlicher, A. (2011). Die Grenzen des Browsers durchbrechen – Hybride Anwendungsentwicklung für mobile Endgeräte. In S. V. Linnhoff-Popien, Smart Mobile Apps: Mit Business-Apps ins Zeitalter mobiler Geschäftsprozesse (S. 161-176). Heidelberg: Springer
Gerlicher, A., Hoffmann-Walbeck, T., Zimmermann, G., Hedler, M., Homann, J.-P., Henka, A., et al. (2013). Standards in der Medienproduktion. Heidelberg: Springer
Google (2022). Going Big: PWAs Come to Desktop and Chrome OS (Google I/O ’19). https://web.dev/progressive-web-apps/, Abgerufen am 8.2.2022
Jäger, K. (2008). Ajax in der Praxis. Springer Verlag

JQuery Foundation (2022). JQuery Mobile. Abgerufen am 8.2.2022 von JQuery Mobile: https://jquery-mobile.com/

Kaneda, D. (2009). jQT. Abgerufen am 8.2.2022 von jQT: http://jqtjs.com/

Kreye, C. (2013). Mobile first - Was beim Entwerfen von Webseiten und Apps Vorrang hat. iX (8), S. 50-53

Lynch, M., Bradley, A., & Sperry, B. (2022). Ionic Framework. Abgerufen am 8.2.2022 von Ionic Framework: https://ionicframework.com/

Marcotte, E. (2011). Responsive Web Design. A Book Apart, LCC

META (ehemals Facebook) (2022). React native. Abgerufen am 8.2.2022: https://reactnative.dev

Microsoft (2022). Xamarin. Abgerufen am 8.2.2022 von Xamarin: https://docs.microsoft.com/de-de/xamarin/

MobileUI (2022). Abgerufen am 8.2.2022. https://mobileui.dev

Mozilla Developer Network (2022) Using the application cache. Abgerufen am 8.2.2022: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Window/applicationCache

Mozilla Developer Network (2022a) Using Service Workers. Abgerufen am 8.2.2022: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Service_Worker_API

SailfishOS (2022). SailfishOs.org. Abgerufen am 8.2.2022. https://sailfishos.org/

Sencha (2019). Sencha Touch. Abgerufen am 02.09.2019. https://www.sencha.com/products/touch/

Statista (2022). Statista. Abgerufen am 8.2.2022: https://de.statista.com/statistik/daten/studie/763067/umfrage/anteil-der-taeglich-mobilen-internetnutzer-nach-altersgruppen-in-deutschland/

Thommes, D., Wang, Q., Gerlicher, A., & Grecos, C. (2012). RemoteUI: A High-Performance Remote User Interface System for Mobile Consumer Electronic Devices. Proceedings of the IEEE International Conference on Consumer Electronic (S. 670-671). IEEE

Ubuntu Touch (2019) https://ubuntu-touch.io/de/. Abgerufen am 29.07.2019

W3C (2005). DOM. Abgerufen am 19.08.2019 von DOM: https://www.w3.org/DOM/

W3C (2012). Media Queries W3C Recommendation 19 June 2012. Abgerufen am 19.08.2019 von Media Queries W3C Recommendation 19 June 2012: https://www.w3.org/TR/css3-mediaqueries/

WHATWG (2019). Offline Web Applications. Abgerufen am 19.08.2019 von Offline Web Applications: https://html.spec.whatwg.org/multipage/

Wroblewski, L. (2011). Mobile First. A Book Apart, LLC

Wroblewski, L. (2012). RESS Multi-Device Design Resources. Abgerufen am 8.2.2022. https://www.lukew.com/ff/entry.asp?1552

Yemchuk, O. (2017) Progressive Enhancement vs. Graceful Degradation. Abgerufen am 8.2.2022: https://www.mavenecommerce.com/2017/10/31/progressive-enhancement-vs-graceful-degradation/

STICHWORTVERZEICHNIS

A

Accelerated Mobile Pages 186–187
Addressable TV 128
Adserver 133
Advertising-ID-Lösungen 90
Agiles Projektmanagement 50
Agile Systemauswahl 45
Amazon 83, 198
AMP ***Siehe*** Accelerated Mobile Pages
Anforderungsklärung 44, 59
API 73
  -First 33
  -Management 34
  Standard 73
Application Programming Interface ***Siehe*** API
Apps 159, **186–197**
  Standard- 137
  Technologievergleich 197
AR ***Siehe*** Augmented Reality
Audio 202
Audio Programmatic 128
Augmented Reality **203**
Außenwerbung ***Siehe*** Out-of-Home
Automatisierung 24, 176

B

B2B 64
B2C 65
Backend 28, 38
Beacons **205**
Benutzerakzeptanz **25–27**
Benutzergruppen 66
Benutzerschnittstelle 27
  Normen 27
Best-of-Breed **30**, 38
Bewegtbild **202–203**
Big Data 81
Bilderkennung 78, 79
Blätterkatalog ***Siehe*** E-Paper
Brandportal 61

C

Cascading Style Sheet ***Siehe*** CSS
Chatbot 78, 79, 199
Cloud
  -Computing **42**
  -native 42
  -Services 34
CMS ***Siehe*** Content-Management-System
Color Management ***Siehe*** Farbmanagement
Connected-TV (CTV) 202
Consent 86
Content-first 95, 126, 144
Content-Management-System 97, 126, 140
Contextual Targeting ***Siehe*** Kontextbasiertes Targeting
Conversational Commerce 78
Cookies **86**
Corporate-Design
  -Elemente 151
  -konform 22, 134
CRM ***Siehe*** Customer-Relationship-Management
Crosschannel 107, 122 ***Siehe*** Multichannel
Crossmedia **122**
  -Ablauf 125
  -Ablaufvarianten Print 168
  -Produktionsvarianten **137–143**
Crossplattform-Entwicklung 188, 193
CSS 189
Customer
  -Experience 25
  -Intelligence 107
  -Journey 154
  -Relationship-Management 82, 108

D

Database Publishing 153, 177
Data Clean Rooms 92
Data-driven Marketing 111
Data Management Platform (DMP) ***Siehe*** Datenmanagement-Plattformen
Data Mining 77
Daten
  Format 94

Inhalt 93
silos 85
Struktur 93
Datenbank 81, 95, 126, 140, 157
Datenbasis 36, 70
Datenformate 126
Daten-Hub 74
Datenmanagement 76
-Plattform 92, 132
Datenquellen 80, 133, 137
Datenschutzgrundverordnung ***Siehe*** DSGVO
Datenservices 84
Deep
Learning **77**
Link 40
Demand-Side-Plattform **129**
DevOps **55**
Dialogmarketing 62
-Kampagnen 77, 162
-System 77
Digitaldruck 198
Digital-Experience-Plattformen **37**
Digitalisierung 127
Digital-Out-of-Home 200
Digital-Signage 203
Display-Werbung 111, 186
DMP ***Siehe*** Datenmanagement-Plattform
DOOH ***Siehe*** Digital-Out-of-Home
Druckvorlagen 176
DSGVO 116–117
DSP ***Siehe*** Demand-Side-Plattform

E

E-Book **201**
Echtzeit-Daten **84**
E-Commerce 64, **198**
Eins-zu-Eins-Kommunikation **198**
E-Mail-Marketing 160–165, 199
E-Mail-Newsletter 162
Enterprise-Resource-Planning ***Siehe*** ERP
Entwurfs- und Abstimmungstool 66
E-Paper 137, **201**
EPUB 94
ERP 41, 157
Erwartungskonformität 192

F

Facebook 83, 131, 132
Farbe, Definition 98
Farbmanagement **98**
First-Party-Daten **80**, 87, 88, 90, 92
Flip-Book ***Siehe*** E-Paper
Framework 30
Frontend 28

G

GAFA 88
Geodaten 205
Geofencing 205
Geotargeting 88, 109
Google 83, 131, 132

H

Headless **36–37**
Hosting
Kriterien 43
Normen 43
HTML 94, 126, 144
-Ausgabe 140
HTML5 188, 189, 192
Hybrid-Apps 186, 191

I

ICC-Farbmanagement 100
IDML 171, 173
iFrame ***Siehe*** Inline-Frame
Import-, Exportfunktionen 34
InDesign
Server 168
-Vorlagen 169
Individualisierung 134, 149, 176, 203
Inline-Frame 40
Insellösungen ***Siehe*** Stand-alone-Systeme
Integration 38, 73
Integrierte Systeme **30**
Internet 185
Internet der Dinge 84, **206**
Internet-of-Things ***Siehe*** Internet der Dinge
IoT ***Siehe*** Internet-of-Things
IT-Entwicklungsmethoden **49**
agil 50
Kanban 54
klassisch 49
PRINCE2 53
Scrum 51

K
Key Performance Indicator ***Siehe*** KPI
KI ***Siehe*** Künstliche Intelligenz
Kohorten ***Siehe*** Zielgruppendaten-Aggregation
Kommunikation
als Funktion 68
Kommunikationskanäle **179–197**
Kommunikationsportale 66
Konnektoren 34, 73
Kontextbasiertes Targeting 90, 110
Konverter 73
Kosteneinsparungen 24
KPI **83**
Kreation
als Funktion 68
Kundendaten-Plattformen 91
Künstliche Intelligenz **76–80**, 111
regelbasierte 77
wissensbasierte 77
L
Landing-Page 122, 154, 165
Lastenheft **48**
Layoutengine 139
Layoutvarianten 150
LBS ***Siehe*** Location Based Service
Lead 160
Location Based Service 111, **204**
Log-in
-Allianzen 83, 90
-Daten 83, 109, 134
Longlist 45, **48**
M
MAM 82, 126, 140, 157
Marketing 60
Automation 62, **160–165**
-Kampagnen 114, 162
portale 22
Marketingservice-Portal 62
Maschinelles Lernen 77
Media
agenturen 129
-Asset-Management ***Siehe*** MAM
buchung 127
dienstleister 129
planung 69
vermarkter 131
Mediaabwicklung **127–133**
Übersicht Abläufe 130
Mediaanalyse-Plattform 132
Medienkanäle 29, 71, 83, 123, **180–184**
Medienmix 180
Medienneutrale
Bilddatenverwaltung 102
Datenverwaltung **93**, 95
Medienobjekte 96
Medienportale 66
Medienproduktion 134
Messenger 199
Microservices **32**, 42
Mobile **204**
Internetnutzung 185
Webseite 189
Multichannel 107, 122
-Content-Management-Systeme 64
Multimedia 122
N
Native Apps 186, 191, 193
Natural Language Processing 78
Near Field Communication 124, **205**
NFC ***Siehe*** Near Field Communication
NLP ***Siehe*** Natural Language Processing
Nutzungsdaten 83
Nutzwertanalyse 47
O
Offline-Editoren 28
Ökosystem Marketing und Kommunikation 58
Omnichannel 107, 122 ***Siehe*** Multichannel
One-to-One-Kommunikation ***Siehe*** Eins-zu-Eins-Kommunikation
Online
-Anzeigen 128, 154, **186**
-Marktplätze 198
-Megaplattformen **83**, 131
-Plattformen 186
OOH ***Siehe*** Out-of-Home
OpenAPI-Initiative 34
Open Source 144

Out-of-Home 84, 128, **200**
P
PDF 140
Entwicklung 101
-Renderer 172
-Vorlagen 173
PDF/X 102
Personalisierung 134, 160
Personalized Uniform Resource Locator ***Siehe*** PURL
Pflichtenheft **48**
PIM ***Siehe*** Product Information Management
Planung
als Funktion 68
Plug-in 73, 168, 175
POD ***Siehe*** Print-on-Demand
Podcast 203
Point-of-Sale ***Siehe*** POS
POS 202
POS-TV ***Siehe*** Digital-Signage
Print 157, **185**
als Werbeträger 185
medien 198
-on-Demand 176
PrintCSS 146, **178**
Printed Electronics ***Siehe*** Gedruckte Elektronik
Privacy Shield 115
Private Cloud 42
Product Information Management 82, 126, 140, 157
Produktdaten 97
Produktdatenbank ***Siehe*** PIM
Programmatic Advertising 87, 128
Programmatic Printing 16, 128, **166–168**
Progressive Web Apps 186–187
Projektmanagement 49
Public Cloud 42
Publikationskonzepte 69
Automationsbasiert 70, **152**
Contentbasiert 70
Dokumentbasiert 69, **151**
Kreativbasiert 69
Vernetzungsbasiert 70, **154**
Vorlagenbasiert 69, **149**
Publisher 131
Publishing Server 168
Punch-Out-Prozess 41
PURL 154, 160
Push-Notification 205
Q
QR-Code 165, **205**
R
Recommendation-Engine 82, 137
Redaktionsplattformen 65
Redaktionssysteme 97
Retail Media 198
Retargeting 134
S
SaaS ***Siehe*** Software-as-a-Service
Schnittstellen **33**
Schrems II 115
Scrum **51–53**
Second-Party-Daten **80**
Server-to-Server 91
Service Level Agreement 43
Shortlist 45, **48**
Single
-Customer-View 108
-Sign-On 33, 38, 40
-Source-Publishing **95**
Smart-TV 202
Social Media 111, **199**
Software-as-a-Service 42
Sprachassistenten 78
Sprachversionen 82, 151
SSO ***Siehe*** Single-Sign-On
SSP ***Siehe*** Supply-Side-Plattform
Stand-alone-Systeme **38**
Standard Contractual Clauses (SCC) ***Siehe*** Standardvertragsklauseln
Standardisierung 25
Standardvertragsklauseln 115
Suchmaschinen 186
Supply-Side-Plattform **131**
Systemauswahl **44–48**, 59
Systementwicklung 60
T
Targeting 133 ***Siehe*** Zielgruppenbestimmung
Template ***Siehe*** Vorlagen
Text
daten 97
varianten 95
Third-Party-Cookies 86
Third-Party-Daten **80**

Time-to-Market 22
Touchpoints 25, 83, 86, 154
U
Übersetzungsportale 65
Usability 26
User-Experience 25
V
Variable
  Daten 154, 162–163
  Inhalte 167
  Vorlagen 149
Verlagsbereich 94
Video 202
Virtual Reality **203**
Vorlagen 149, 169, 171, 173
VR ***Siehe*** Virtual Reality
W
Wasserfallmodell 49
Wearables 206
Web
  analyse-Daten 82
  -Apps 186, **188**
  -CMS 64
  site 159
Web-to-Print 61, **176–178**
  Anwendungen 178
Web-to-Publish-Systeme 22
  Abläufe 23
  Grundaufbau 28–29
  Kosten 24
  Systemkonzepte 149
  Vorteile 22
Werbe
  flächenanbieter 131
  inventar 129
  markt 180
Werbemittel 133
  Digital, Übersicht 183
  portal 61
  Print, Übersicht 182
  teilpersonalisiert 134
  unpersonalisiert 134
  vollpersonalisiert 136
Wissensdatenbanken 82
WordPress 144
Workflow 28, 68
X
XML **94**, 126, 140, 143, 144, 171
XSLT 140
Z
Zero-Party-Daten 87
Zielgruppen 66, 68, 69, 133
  daten 83
  -Datenmanagement **36**, **85**
  -Datenmanagement-Plattformen 91, 132
  gerechte Medienkanäle 133
  gerechte Werbemittel 133
  parameter 133
Zielgruppendaten-Aggregation 90

UNTERSTÜTZER:

BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL

drupa 28. Mai - 07. Juni 2024 Düsseldorf www.drupa.de no. 1 for printing technologies

f:mp. fachverband medienproduktion

Fogra

BHT Berliner Hochschule für Technik

publishing NETWORK Fachverband Medienproduktion

VSD IGS

Schule für Gestaltung Zürich

VDMH Verband Druck und Medien Hessen e. V.

HOCHSCHULE DER MEDIEN

HOCHSCHULE WISMAR UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES TECHNOLOGY, BUSINESS AND DESIGN

PDFX-ready

VERBAND DRUCK | MEDIEN ÖSTERREICH

dmpi Industrieverbände Druck und Medien, Papier- und Kunststoffverarbeitung Baden-Württemberg

rb omnichannel

SIMIO Analyse | Digitalisierung | Beratung

morntag

winter CONSULTING Marketing Communications Events

Digitale Buchausgaben:

www.cross-media-buch.de (Deutsch)

www.cross-media-book.com (Englisch)

MELASCHUK MEDIEN