

marconomy  
EDITION

# MARKETING IT MARKETING

Thomas Lehning  
René Steiner

Mirko Holzer  
Andreas Dürr

Eine Verständigungshilfe



Vogel Business Media

Thomas Lehning / René Steiner  
Mirko Holzer / Andreas Dürr

**Marketing – IT / IT – Marketing**  
Eine Verständigungshilfe

Prof. Dr. Thomas Lehning  
Dr. René Steiner

Mirko Holzer  
Andreas Dürr

# Marketing – IT IT – Marketing

Eine Verständigungshilfe



### Thomas Lehning

Der Professor für Digitales Marketing und Strategie an der Hochschule der Medien (HdM) in Stuttgart war in leitenden Funktionen bei Media-Saturn, Fork und

Pixelpark tätig und unterstützt heute namhafte Unternehmen bei Projekten an der Schnittstelle von Marketing und IT.



### René Steiner

2014 gründete der promovierte Physiker zusammen mit einem Partner die erste auf Technologie im Marketing spezialisierte Unternehmensberatung Deutschlands.

Aufgrund seiner Erfahrungen als Softwareentwickler, Consultant, CTO, CFO und Change Manager im Marketingumfeld ist ihm besonders das erfolgreiche Zusammenspiel von Menschen, Prozessen und Systemen wichtig.



### Mirko Holzer

Als Gründer und Geschäftsführer der BrandMaker GmbH beschäftigt er sich seit mehr als 15 Jahren mit Marketing Resource Management und Marketing Prozess Optimierung.



### Andreas Dürr

Als CMO zuletzt von Across und heute von BrandMaker kennt er das Thema Marketing und IT sowohl aus der Agentur- als auch aus der Industrieperspektive.

ISBN 978-3-8343-3353-7

1. Auflage. 2015

Alle Rechte, auch der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Hiervon sind die in §§ 53, 54 UrhG ausdrücklich genannten Ausnahmefälle nicht berührt.

Printed in Germany

Copyright 2015 by Vogel Business Media GmbH & Co. KG, Würzburg

Gestaltung und Layout: DER PUNKT GmbH, Karlsruhe

# Inhalt

## 01 | Basics

Cloud Computing [S. 12](#) | Ecosystem [S. 14](#) | Geomarketing [S. 16](#) | Internet of Things [S. 18](#) | Metriken [S. 20](#) | Omni-Channel-Marketing [S. 22](#) | Open Source [S. 24](#) | Prototyping [S. 26](#) | Rollout [S. 28](#) | Web 2.0/3.0/4.0 [S. 30](#) | Webhosting [S. 32](#)

## 02 | Websites

Ajax [S. 36](#) | Blog [S. 38](#) | Bughandling [S. 40](#) | Cascading Style Sheet [S. 42](#) | Cookie [S. 44](#) | Deep Web [S. 46](#) | Flash [S. 48](#) | HTML5 [S. 50](#) | Intranet [S. 52](#) | Landing Page [S. 54](#) | Responsive Design [S. 56](#) | Template [S. 58](#) | Traffic [S. 60](#) | Webcrawler [S. 62](#) | Website [S. 64](#) | Wiki [S. 66](#) | Wireframe [S. 68](#)

## 03 | Social Media

Community Management [S. 72](#) | Embed Code [S. 74](#) | Gamification [S. 76](#) | Social CRM [S. 78](#) | Social Media Marketing [S. 80](#) | Social Media Monitoring [S. 82](#)

## 04 | Mobile Marketing

Augmented Reality [S. 86](#) | Mobile Advertising [S. 88](#) | Mobile Analytics [S. 90](#) | Mobile App [S. 92](#) | Mobile Couponing [S. 94](#) | Mobile Devices und Wearables [S. 96](#) | Near Field Communication [S. 98](#) | QR Code [S. 100](#)

## 05 | Marketing Content

Content Management System [S. 104](#) | Content Marketing [S. 106](#) | Digital Signage [S. 108](#) | RSS [S. 110](#) | Streaming [S. 112](#) | Virales Marketing [S. 114](#) | Webinar [S. 116](#)

## 06 | Marketing Operations

Brand Management [S. 120](#) | Database Publishing [S. 122](#) | Digital Asset Management [S. 124](#) | Local Area Marketing [S. 126](#) | Marketing Automation [S. 128](#) | Marketing Resource Management [S. 130](#) | Product Information Management [S. 132](#) | Web-to-Print [S. 134](#)

## 07 | Data Driven Marketing

Big Data [S. 138](#) | Conversion [S. 140](#) | Dark Data [S. 142](#) | Data Management Platform [S. 144](#) | Enterprise Resource Planning [S. 146](#) | Location Based Services [S. 148](#) | Real Time Marketing [S. 150](#) | Targeting [S. 152](#)

## 08 | Performance Marketing

A/B-Testing [S. 156](#) | AdServer [S. 158](#) | Affiliate Marketing [S. 160](#) | In-Game Advertising [S. 162](#) | Online Display Advertising [S. 164](#) | Programmatic Marketing [S. 166](#) | Real Time Advertising [S. 168](#) | Search Engine Advertising [S. 170](#) | Search Engine Optimization [S. 172](#) | Video Ad [S. 174](#)

## 09 | Permission Marketing

Customer Relationship Management [S. 178](#) | E-Mail-Marketing [S. 180](#) | E-Mail-Marketing Analytics [S. 182](#) | Lead Nurturing [S. 184](#) | Newsletter [S. 186](#) | Spam [S. 188](#)

## 10 | Marketing Analytics

Business Analytics [S. 192](#) | Business Intelligence [S. 194](#) | Customer Journey [S. 196](#) | Data Mining [S. 198](#) | Data Warehouse [S. 200](#) | User Experience [S. 202](#) | Web Analytics [S. 204](#)

## A | Anhang

Weiterführende Literatur [S. 208](#) | Glossar [S. 212](#)

# Warum dieses Buch?

„Marketing – IT / IT – Marketing“: Ist das ein neues Wörterbuch für ein vermeintliches Fremdsprachenpaar, das in erster Linie der Erheiterung des Lesers dient? So wie es Nachschlagewerke für „Mann – Frau / Frau – Mann“ gibt? Bedarf die Verständigung zwischen Marketing und IT tatsächlich einer gesonderten Hilfestellung?

Ja, es bedarf einer „Verständigungshilfe“ zwischen Marketing und IT. Ja, dieses Buch ist ernst gemeint.

Marketiers sind kreative Köpfe, die innerhalb des Unternehmens ihr Eigenleben führen und sich den ganzen Tag neue Ideen ausdenken? IT-Verantwortliche sind Kollegen, die nur in Bits und Bytes denken und keinen Bezug zu den wirklich wertschöpfenden Themen haben?

Die Stereotypen sind bekannt. Und die Pflege dieser Stereotypen ist ebenso verbreitet wie beliebt – erlaubt sie doch allen Beteiligten, an „Bewährtem“ festzuhalten und in eingeübten Verhaltensmustern zu verharren.

Doch die Welt dreht sich weiter – im Marketing und in der Informationstechnologie schneller als in jedem anderen Unternehmensbereich. Das gilt isoliert für *jede* der beiden Disziplinen. Es gilt vor allem aber für die Schnittstellen, Berührungspunkte und Abhängigkeiten *zwischen* den beiden Disziplinen.

Nach Einschätzung führender Analysten werden es in allernächster Zukunft die Marketing-Abteilungen sein, die über die höchsten IT-Budgets entscheiden. Manche Marketing-Linie in den Unternehmen verfügt schon heute über eine eigene IT-Abteilung. Oder aber die zentrale IT ist immer mehr mit Marketing-Themen beschäftigt.

Umgekehrt ist es dediziert die Informationstechnologie, die dem Marketing wieder zu strategischer Bedeutung verhilft. IT erlaubt die punktgenaue individuelle Ansprache des (potenziellen) Kunden. IT ermöglicht die Effizienz, die zur Beibehaltung einer immer größeren Anzahl von Kanälen zwingende Voraussetzung ist. IT schafft das Maß an Transparenz, das von Shareholdern und Unternehmensführung schon immer als Nachweis der Daseinsberechtigung des Marketings gefordert wurde. Und IT verzahnt Marketing so mit korrespondierenden anderen Unternehmensbereichen, dass es aus seinem Inseldasein befreit und als strategische Einheit in der Mitte des Unternehmens verankert wird.

So weit, so gut – wären da nicht die handelnden Personen, die nicht nur in ihrer jeweiligen Welt denken, sondern auch ihre jeweils eigene Sprache sprechen.

Um das ganze Potenzial zu heben, das in der Interaktion von Marketing und IT, in der Nutzung von IT durch Marketing liegt, ist eines unabdingbar: Dass Marketiers verstehen, in welchen Kategorien IT-Verantwortliche denken. Und dass IT-Verantwortliche verstehen, von was Marketiers überhaupt reden.

Dieses wechselseitige Verständnis fängt bei der Sprache an. Die einschlägigen Magazine und Portale sind voll von Schlagwörtern an der Schnittstelle von Marketing und IT. Die entsprechenden Diskussionen werden oft auf Basis von Halbwissen geführt – so sie denn überhaupt geführt werden und nicht ganz ausbleiben, um sich wegen des fehlenden Wissens über die andere „Hälfte“ des jeweiligen Themas nicht zu blamieren.

An dieser Stelle möchte „Marketing – IT / IT – Marketing“ Abhilfe schaffen und tatsächlich als „Eine Verständigungshilfe“ dienen. Nach übergeordneten Themen gruppiert, werden die wichtigsten Begriffe an der Schnittstelle beider Disziplinen beleuchtet. Und zwar jeweils getrennt voneinander: einmal aus der Marketing- und einmal aus der IT-Perspektive. Dies macht es einfach – egal von welcher Seite man kommt – eine ganzheitliche Sicht auf das jeweilige Thema zu gewinnen, auf Augenhöhe mit den Kollegen aus dem anderen Fachbereich zu reden und sich auf dieser Basis ein fundiertes Bild zu machen, welche Implikationen ein Thema mit sich bringt und welche Aspekte bei einer Entscheidung zu berücksichtigen sind.

Dieses Buch will helfen, die Sprachbarrieren zwischen Marketing und IT zu überwinden, und so eine wichtige Voraussetzung dafür schaffen, dass beide Bereiche so nahe zusammenrücken, wie es im Zeitalter von Omni-Channel und Real Time unabdingbar ist.

Egal ob Sie dieses Buch eher durch die Marketing- oder durch die IT-Brille sehen, ob Sie es von vorne nach hinten oder kapitelweise oder selektiv nur einzelne Artikel lesen<sup>(1)</sup>: Wir hoffen, zur Verbreiterung des Sichtfeldes beitragen zu können, bedanken uns sehr herzlich bei allen, die zu der Entstehung beigetragen haben<sup>(2)</sup>, und freuen uns auf Ihr Feedback!

Thomas Lehning, [lehning@hdm-stuttgart.de](mailto:lehning@hdm-stuttgart.de)  
 René Steiner, [rene.steiner@drs-c.de](mailto:rene.steiner@drs-c.de)  
 Mirko Holzer, [holzer@brandmaker.com](mailto:holzer@brandmaker.com)  
 Andreas Dürr, [andreas.duerr@brandmaker.com](mailto:andreas.duerr@brandmaker.com)

(1) Querverweise auf korrespondierende Artikel sind *blau/kursiv* gekennzeichnet und enthalten jeweils in Klammern das Kapitel, in welchem das Thema behandelt wird. Eigennamen von Firmen und Produkten sind *schwarz/kursiv*, Querverweise auf das Glossar sind *grau/kursiv* gekennzeichnet.

(2) Namentlich gilt unser Dank:

Timo Urso (Recherche), Sven Schäfer (Technisches Lektorat), Ralf Geßwein und Marco Pfohl (Schlussredaktion), Katja Brüser und Michael Korb von DER PUNKT (Gestaltung) sowie Niels Bernau, Gerda Berninger und Christian Schmitt von Vogel Business Medien für die verlegerische Betreuung.

# Reden ist Gold

Das Marketing befindet sich inmitten eines rasanten, drastischen Wandels. Eines Wandels, der von zwei zentralen und zugleich wegweisenden Entwicklungen geprägt ist: Digitalisierung und Automatisierung. Marketing ist so in den letzten Jahren zu einer immer mehr von IT getriebenen Disziplin geworden.

Digitale Systeme schaffen heute die schon seit langem geforderte Transparenz bezüglich der erreichten Ergebnisse, erlauben die individuelle Ansprache der Zielgruppe in nahezu jeder Granularität. Solche Systeme erlauben einen Grad der Automatisierung, ohne den z.B. Cross-Media-, Omni-Channel- und Real-Time-Marketing überhaupt nicht denkbar wären.

Das Zusammenwachsen von Marketing und IT hat das Potenzial, enorme Mehrwerte für werbetreibende Unternehmen zu schaffen, Wettbewerbsvorteile zu generieren, die Time-to-Market zu verkürzen, mit weniger Geld größere Marktanteile zu erschließen. Schöne neue digitale Werbewelt also?

Aber – der Wandel im Marketing kommt im Wesentlichen nicht mit evolutionären Schritten, sondern geht eher mit revolutionären Paradigmenwechseln einher. Diese im Denken der Menschen und in den Strukturen der Organisationen nachzuvollziehen stellt eine enorme Herausforderung dar. Statt Silos einzureißen und Prozesse tatsächlich unternehmensübergreifend aufzusetzen, werden oft zunächst eigene Pfründe verteidigt oder gar neue Silos aufgebaut.

Einer der Gründe, warum genau das in vielen Unternehmen passiert, ist das fehlende Verständnis und die tatsächliche Sprachlosigkeit zwischen Marketing- und IT-Verantwortlichen.

Im Ergebnis ist das oft verheerend, und die wirtschaftlichen Folgen sind gravierend. Synergien bleiben ungenutzt, Projekte werden verzögert oder erst gar nicht angefasst, Systeme ohne die Einbeziehung des Gegenparts eingeführt oder Kernprozesse auf dem Wege des geringsten Widerstandes an externe Dienstleister ausgelagert.

Dass man mit solchen Chancen anders umgehen kann, haben vor einiger Zeit die Kollegen CFOs vorgemacht. Am Anfang von deren Entwicklung vom Buchhalter hin zu einer zentralen, steuernden Instanz stand das Aufkommen der Digitalisierung per Tabellenkalkulation, der eigentliche Sprung kam mit übergreifenden Systemen wie z.B. von SAP. Der Schulterchluss mit der IT hat den CFO in eine strategische Rolle versetzt, zum Nutzen des Unternehmens und von ihm selbst.

Im Marketing ersetzen Zahlen und Prozesse nicht die strategische Kreativität. Auch wenn von Technologie getrieben, ist Marketing immer noch ein Wettbewerb um die bessere Idee, die originelle Kampagne, die stärkere Marke – und darum, all das letztlich auch operativ auf die Straße zu bringen.

Genau hier liegt oft der missing link! Um Marketingkommunikation und Markenführung effizient und effektiv umzusetzen, bedarf es des Schulterchlusses von Marketing und IT, müssen Marketing und IT eine gemeinsame Sprache sprechen oder zumindest die Sprache des jeweils anderen verstehen.

Der Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) ist interdisziplinär verankert und hat sich einen ganzheitlichen Blick auf die Themen der digitalen Wirtschaft zur Aufgabe gemacht. Die Verständni-

gung zwischen Marketing und IT ist mir in meiner Funktion als Präsident des BVDW ein ureigenes Anliegen.

Digitalisierung und Automatisierung des Marketings sind kein Selbstzweck, sondern die Reaktion auf eine drastische und irreversible Veränderung des Verbraucherverhaltens, von der allen voran das Marketing als dem Markt und dem Verbraucher nahestehendster Unternehmensbereich betroffen ist. Noch nie hatten wir so viel Transparenz über das Agieren von Zielgruppen so kurzfristig zur Verfügung wie heute – und noch nie konnte Marketing seine Prozesse und seine Ressourcen so optimal daraufhin aussteuern.

Ich wünsche Ihnen, dass dieses Buch Ihnen im Betriebsalltag hilft, Sprachbarrieren zu überwinden, als Grundlage für ein besseres Verständnis zwischen Marketing und IT. Denn damit wäre eine ganz wichtige Voraussetzung geschaffen, um das Potenzial aus dem weiteren Zusammenwachsen beider Bereiche tatsächlich zu heben – zum Wohle aller Beteiligten!

Matthias Ehrlich  
Präsident des Bundesverbandes  
Digitale Wirtschaft (BVDW)

# Basics

In diesem Buch geht es um die wichtigsten Begriffe an der Schnittstelle von Marketing und IT. Indikatoren dafür, welches die wichtigsten Begriffe sind, waren neben den einschlägigen Fachzeitschriften, Portalen und Blogs insbesondere eine umfangreiche und systematische Auswertung von Suchtrends im Web. Im Kapitel „Basics“ finden sich Themen, die, wie das Ecosystem oder das Internet of Things, das ganze Feld von Marketing und IT umfassen. Eher aus der IT-Ecke kommen das Cloud Computing als Lieferform und Open Source als Lizenzmodell sowie generische Prozesse wie das Prototyping oder der Rollout. Die Marketing-Seite steuert übergreifende Entwicklungen bei, die mit Begriffen wie Geomarketing oder Omni-Channel beschrieben werden.

---

Cloud Computing [S. 12](#) | Ecosystem [S. 14](#) | Geomarketing [S. 16](#) | Internet of Things [S. 18](#) | Metriken [S. 20](#) | Omni-Channel-Marketing [S. 22](#) | Open Source [S. 24](#) | Prototyping [S. 26](#) | Rollout [S. 28](#) | Web 2.0/3.0/4.0 [S. 30](#) | Webhosting [S. 32](#)

# 01 **Basics**

02 **Websites**

03 **Social Media**

04 **Mobile  
Marketing**

05 **Marketing  
Content**

06 **Marketing  
Operations**

07 **Data Driven  
Marketing**

08 **Performance  
Marketing**

09 **Permission  
Marketing**

10 **Marketing  
Analytics**

A **Literatur/  
Glossar**

# Cloud Computing

[ 'klaʊd kəmp 'ju:tɪŋ ]

Mkt

Für nahezu alle Marketingaktivitäten wird heute eine umfangreiche IT-Infrastruktur benötigt. Deren Aufbau kostet Unternehmen viel Zeit und Geld. Vor allem in diesem Zusammenhang sollten die Leistungen gesehen werden, für die Cloud und Cloud Computing stehen.

Anstatt Systeme in eigenen Rechenzentren aufzubauen und zu halten, werden das Internet und seine Infrastruktur verwendet, um externe Dienste zu nutzen. Dieses Angebot interessierte anfänglich vor allem die CIOs. Inzwischen wirken die Cloud und ihre Möglichkeiten sich auch erheblich auf die eigentliche Unternehmensstrategie und auf das Marketing aus. Mit Cloud-Diensten und -Services entsteht für das Marketing eine neue Elastizität. Die Herausforderung in Zeiten intensiven Wettbewerbs um die Aufmerksamkeit der Kunden und rasanter digitaler Innovation erfordert eine möglichst schnelle, aber nachhaltige Antwort auf Marktanforderungen. Mithilfe von Cloud-Lösungen können Unternehmen ihre Marketingdienste agiler und schneller auf die eigentliche Wertschöpfung und ihre Kunden konzentrieren. Unter den verschiedenen Ausprägungen des Cloud Computing ist für das Marketing insbesondere *Software as a Service (SaaS)* relevant.

Dabei werden die Begrifflichkeiten für die technische Auslieferung (Deployment) der entsprechenden Lösungen einerseits und die kaufmännischen Bezugsmodelle (Lizenzierung) andererseits oft unscharf verwendet. Bezüglich des Deployments unterscheidet man den Betrieb auf der eigenen Infrastruktur des Kunden (on-premise) vom externen Betrieb durch den jeweiligen Hersteller

der Software oder einen Dienstleister (SaaS). Kaufmännisch unterscheidet man den einmaligen Kauf einer Lizenz (Perpetual License) gegenüber einer monatlichen Mietzahlung (Subscription). Bei Unternehmenssoftware kommt beim Modell einer Perpetual License üblicherweise ein Monatsbetrag für Wartung und Support zum einmaligen Lizenzpreis hinzu, bei einer monatlichen Subscription sind Wartung und Support oft bereits hineingerechnet. Üblicherweise erfolgt eine technische Auslieferung als SaaS auf Basis des kaufmännischen Subscription-Modells.

Ein wichtiges technisches Unterscheidungsmerkmal von SaaS-Lösungen ist, ob diese in einer Single-Tenancy-Umgebung oder in einer Multi-Tenancy-Umgebung aufgesetzt werden. Single Tenancy bedeutet, dass für jeden Kunden eine dedizierte Infrastruktur bereitgestellt wird. Bei Multi Tenancy werden mehrere Kunden mit spezifischen virtuellen Anwendungsinstanzen aus der gleichen Infrastruktur bedient. Das Multi-Tenancy-Konzept ist kostengünstiger, aber weniger flexibel und weniger performant.

Ein wichtiger Nebeneffekt von Cloud Computing ist, dass es häufig die Einführung von Softwarelösungen ohne Einbeziehung der IT ermöglicht. Dies führt jedoch teilweise zu Insellösungen, die nur aufwändig in die IT-Infrastruktur des Unternehmens integriert werden können. Besser ist es daher, wenn IT und Marketing bei Auswahl und Einführung von Marketing-Software zusammenarbeiten und die jeweiligen Bedürfnisse (schnelle, benutzerfreundliche Lösung auf Seiten des Marketings und eine nachhaltige, sichere Lösung auf Seiten der IT) berücksichtigen.

Cloud Computing steht für Rechnerleistung, die aus dem Internet kommt. Streng genommen wurde der Begriff bereits 1996 von der Firma Compaq verwendet, entwickelte sich aber erst ab 2006 zu einem der meist diskutierten Schlagwörter der Branche.

**IT** Cloud Computing hat drei wesentliche Ausprägungen:

Infrastructure as a Service (IaaS):

Darunter versteht man die Bereitstellung von Infrastruktur in Form von virtualisierter Hardware, also Rechnern, Netzwerken und Speicherplatz. Der Anwender hat volle Kontrolle über die Ressourcen.

Platform as a Service (PaaS): Der Anbieter stellt Programmierungs- und Laufzeitumgebungen zur Verfügung, die eigenständige Entwicklung und den Betrieb eigener Anwendungen ermöglichen. Der Anwender hat keinen direkten Zugriff auf die Ressourcen.

*Software as a Service (SaaS)*: Es werden komplette Softwarepakete zur Verfügung gestellt, meist mit Zugriff über einen Web-Client. SaaS ist eine Weiterentwicklung des klassischen Application Service Providing (ASP) mit dem Unterschied, dass SaaS-Lösungen stärker standardisiert und weniger anpassbar sind. In der Praxis vermarkten viele Hersteller ihre ASP-Lösungen inzwischen unter dem Begriff SaaS.

Die Hauptvorteile sind:

Skalierbarkeit: Ressourcen können schnell und einfach an den tatsächlichen Bedarf angepasst werden, z.B. um saisonale Spitzen abzufangen.

Wartungskosten: Einsparungen insbesondere bei Systemen, die aufwändig gegen Angriffe von außen abgesichert werden müssen.

Kosten: In der Regel zahlt man nur für die konkrete Nutzung. Laut einer *McKinsey*-Studie können im Schnitt 30% der IT-Kosten eingespart werden.

Die Gefahren sind:

Sicherheit: Selbst wenn die Datenübertragung und die Datenspeicherung verschlüsselt erfolgen, ist es sehr aufwändig zu verhindern, dass die Administratoren des Anbieters auf die unverschlüsselten Daten zugreifen können. Nominell lässt sich dies durch entsprechende Zertifizierungen der Rechenzentren absichern, praktisch lässt sich der Unsicherheitsfaktor Mensch nicht komplett ausschließen.

Datenschutz: Viele Anbieter haben ihren Sitz in den USA und sind nach amerikanischem Recht gezwungen, sämtliche Daten (unabhängig von ihrem Speicherort) an die amerikanischen Behörden auszuliefern. Dies ist speziell bei personenbezogenen Daten nicht mit dem Bundesdatenschutzgesetz vereinbar.

Abhängigkeit (Vendor-Lock-In): Da es für die Schnittstellen zur Nutzung des Cloud Computing keine Standards gibt, entstehen anbieterspezifische Lösungen, so dass der Kunde den Anbieter nicht einfach wechseln kann. Dies ist nicht nur im Fall einer Insolvenz, sondern auch, wenn der Anbieter seine Nutzungsbedingungen ändert, ungünstig.

Integration: Die Integration mit den selbst betriebenen Systemen ist oft problematisch, sobald die Anforderungen über Standardschnittstellen, wie z.B. LDAP, hinausgehen. Inzwischen entstehen zwar um die Angebote der großen Cloud-Lösungen Ökosysteme (siehe auch *Ecosystem (1)*) aus perfekt integrierten Speziallösungen, doch engt dies die Systemauswahl ein und erhöht die Abhängigkeit.

# Ecosystem

[ 'ikəʊ ,sɪstəm ]

Mkt

Ein Business-Ecosystem ist eine Metapher für in sich geschlossene Beziehungssysteme zwischen Unternehmen und deren Lieferanten und Kunden. Auf Basis eines Ecosystems können komplexe Prozesse, wie z.B. die Distribution digitaler Musik, die Verwaltung von Kommunikation oder der Vertrieb von E-Books, abgebildet werden. Regeln und Rahmenbedingungen werden durch einzelne Anbieter definiert, die das System so gegenüber konkurrierenden Marktteilnehmern abgrenzen. Um ein funktionierendes Ecosystem Business Model zu etablieren, müssen bestimmte Bedingungen und Strukturen erfüllt sein. Ein Ecosystem setzt sich aus Plattform, Produkten und Datenaggregatoren zusammen.

Die Plattform (auch als Hub, dt. Knoten, bezeichnet) gibt die offenen Regeln des Ecosystems vor und liefert Standardtechnologien, meist in Form von Hard- und Software. Sie ist der strukturgebende Kern, an den sich die anderen Bestandteile des Ecosystems anpassen müssen. Auf der grundlegenden Plattform setzen die Produkte und deren Entwicklung auf. Produkte können Applikationen, Software und Services, aber auch physische Hardware, wie Smartphones oder Spielekonsolen, sein. Zwischen Plattform und Produkten wird interagiert, so dass eine wechselseitige Beeinflussung stattfindet. Das Ecosystem verhält sich insofern offen, dass jeder teilnehmen kann, der sich an die Regeln hält und genügend Potenzial für eine Aufnahme seiner Produkte oder Leistungen mitbringt.

Schließlich wird die Aggregation von Daten benötigt, die das Ecosystem generiert und den

Austausch zwischen den verschiedenen Akteuren des Ecosystems sicherstellt. Neben diesen strukturellen Dimensionen werden zudem Wissen und Talent sowie Kapital benötigt, um die Dynamik und Entwicklung des Ecosystems und das Einbringen von Innovation sicherzustellen. Beispiele für erfolgreiche Business-Ecosysteme sind z.B. *Amazon* mit *Kindle*, *Apple* mit *iTunes* und *Google* mit *Google Play*. Der Vorteil der Ecosysteme liegt in der Bindung der Konsumenten an das jeweilige System, das immer wieder Abverkäufe in verschiedenen Formen generiert und außerdem ein Marketing ermöglicht, das aufgrund der Kundenbindung nicht intermediär, sondern direkt zu geringen Transaktionskosten erfolgen kann.

Aus Kundensicht ist dieser Vorteil zugleich ein Nachteil, da der Kunde über das proprietäre Ecosystem an den jeweiligen Anbieter gebunden ist.

Der Begriff Ecosystem wurde, bezogen auf Unternehmen, 1993 von James F. Moore in seinem Artikel „Predators and Prey: A New Ecology of Competition“, erschienen in der Harvard Business Review, eingeführt. Moore übertrug das Bild des Ökosystems aus der Biologie auf Unternehmen, die in einem komplexen Systemumfeld mit ihren Lieferanten und Kunden stehen.

**IT** Im IT-Bereich bezeichnet der Begriff Ecosystem ein in sich abgeschlossenes System von Soft- und/oder Hardware. Dabei kann es sich um die Produktwelt eines führenden Technologieanbieters (z.B. *Apple*, *Google*, *Microsoft*, *Oracle*, *SAP* oder *Facebook*) handeln, das Zusammenspiel von Software mehrerer Anbieter auf Basis derselben Technologie (z.B. *.NET* oder *Java*) oder auf-einander abgestimmte Entwicklungen der *Open Source (1)* Community.

Im Endkundenbereich besitzt *Apple* mit der Kombination aus Hardware und Software eines der am weitesten entwickelten Ökosysteme: Apps und viele Medien (Musik, Videos etc.) für *iOS*-Geräte können nur über den *App Store* bzw. *iTunes Store* bezogen werden. So sorgt *Apple* dafür, dass Anwender nur geprüfte und freigegebene Software und legal erworbene Medien

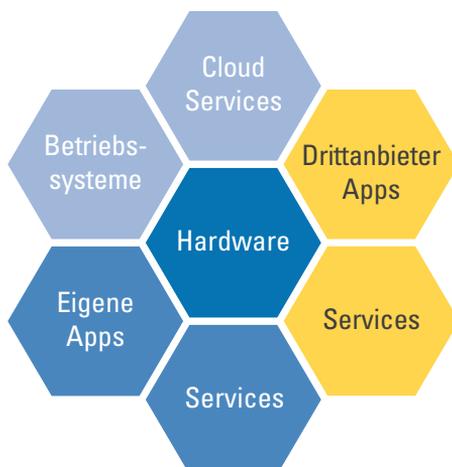
verwenden. Die Geräte selbst sind abgeschottet, so dass keine externen Speichererweiterungen möglich sind und für die Anschlüsse proprietäre Schnittstellen (z.B. *Lightning*) genutzt werden müssen.

Das Grundprinzip gilt auch für weitere Projekte wie *Apple TV* und die *Mac-OS-X*-Geräte.

Dieser Ansatz hat nicht nur viele kommerzielle Vorteile (z.B. weitreichende Kontrolle über die Vertriebskanäle, hohe Kundenbindung), sondern hilft *Apple* auch erheblich dabei, für eine qualitativ hochwertige *User Experience (10)* der eigenen Produkte zu sorgen.

Ähnliche Wege beschreiten auch *Amazon*, *Google* und *Microsoft*, wobei die beiden Letztgenannten bis vor kurzem in erster Linie ein Ecosystem rund um Software besaßen und gerade erst anfangen, spezielle Hardware anzubieten.

Im Unternehmenskontext wird die Gesamtheit der eingesetzten und vernetzten Soft- und Hardware als IT-Ecosystem bezeichnet. Ähnlich wie in realen Ökosystemen ist für das Funktionieren des IT-Ecosystems eine Balance zwischen der Individualität bzw. Autonomie einzelner Lösungen auf der einen Seite und der Beherrschbarkeit des Gesamtsystems durch Regeln und Standards auf der anderen Seite erforderlich.



# Geomarketing

[,ge:o'markətɪŋ]

**Mkt**

Geomarketing betont neben den klassischen Faktoren des Marketingmix, wie Preis-, Produkt-, Distributions-, Kommunikations- und Personalpolitik, die Bedeutung des Standorts als Faktor für das Marketing. Es ist die systematische Einbeziehung des Standortwissens in die Marketing-Strategie und ihre operative Umsetzung mithilfe der entsprechenden Informations- und IT-Systeme. Geomarketing lässt sich im Bereich der Analyse ebenso anwenden wie für die konkrete Kampagnenplanung und -steuerung sowie für ihre Nachbereitung.

Für die Analyse verknüpft man Daten, wie z.B. Warenbewegungen oder gut und schlecht laufende Sortimentsbereiche, mit den Bewegungs- oder Nachfragedaten von Kunden. Diese unternehmensinternen Daten werden dann mit weiteren externen Daten, wie z.B. soziografischen und ökonomischen Daten, angereichert. Die Zusammenführung dieser Daten ermöglicht es Unternehmen, im analytischen Geomarketing zu überprüfen, ob das Einzugsgebiet richtig ausgewählt, die Sortimente exakt platziert wurden oder an welchen Orten die Expansion aufgrund vielversprechender Gebiete stattfinden soll.

Im Online-Marketing ist die Bedeutung des Geomarketings vor allem aufgrund der *Mobile Devices* (4) gestiegen. Sie übertreffen den stationären PC inzwischen als häufigsten Zugangspunkt zum Internet. *Display-Ad(8)*-Kampagnen und Suchwortanzeigen werden heute vielfach basierend auf Geodaten ausgeliefert, indem standortbezogene Informationen mit personalisierter Information zusammengeführt und berücksichtigt

werden. Ein Beispiel hierfür ist der Vertrieb teurer Luxuswaren, die in bestimmten Wohngebieten mehr gekauft werden als an anderen Standorten.

Aufgrund der Bedeutung für das Online-Marketing haben sich auch soziale Plattformen herausgebildet, deren Kernfunktion das Geomarketing ist. Dort können Benutzer Orte markieren, an denen sie sich aufgehalten haben, diese bewerten und so eine persönliche Landkarte mit ihren Präferenzen erstellen. Diese Daten lassen sich wiederum von Unternehmen für werbliche Aktivitäten oder *Content Marketing* (5) nutzen.

## Ortung über Mobilfunknetz (GSM)



## Ortung über Satelliten (GPS)



Geomarketing bezeichnet die Optimierung des Marketings durch die Nutzung geografischer Informationen. Dies können sowohl statistische Daten, z.B. zu regionalen Zielgruppen oder Absatzmengen, als auch konkrete Orts- und Bewegungsinformationen zu einzelnen Kunden sein.

**IT** Die wesentliche Voraussetzung für das Geomarketing ist das Sammeln ortsbezogener Daten über den Kunden bzw. Benutzer. Das können Daten zu Transaktionen sein, die ein Kunde ausgeführt hat (z.B. am *Point of Sale* bei Bezahlung mit einer Kredit- oder Kundenkarte bzw. beim Einlösen von Coupons) oder historische und aktuelle Informationen über seinen Standort. Letztere gewinnt man durch die sog. Geolocation, die bei der Nutzung mobiler Endgeräte sehr genaue Ergebnisse liefern kann (siehe *Location Based Services (7)*), jedoch bei Internetzugriff über das Festnetz in der Regel nur die Region oder Stadt ermitteln kann, in der sich der Benutzer befindet. Das liegt daran, dass hier, im Gegensatz zum mobilen Fall (wo *GPS*, *GSM* und *WLAN* Informationen liefern), nur eine *IP-Adresse* bzw. die des Internetproviders ausgewertet werden kann.

Es gibt eine Reihe von Anbietern für Geolocation-Dienste, denen man eine IP-Adresse übergeben kann und die entsprechende Adressinformationen zurückliefern. Der Anbieter betreibt hierfür

eine Datenbank, die sich primär aus den offiziellen Quellen der regionalen Internet Registry (für Europa ist das das *Réseaux IP Européens Network Coordination Centre*) speist, wo für die dort vergebenen IP-Adressbereiche auch die jeweiligen Kontaktdaten hinterlegt sind. Da diese Informationen nur eine sehr grobe Aussage über den Standort des Benutzers gestatten, werden sie durch statistische Auswertungen bzw. *Data Mining (10)* von sekundären Quellen, wie z.B. Web Tracking, Daten von Internet Providern oder Analysen sog. Network Hops, angereichert und verfeinert.

Je nach Anwendungsbereich wird die Information über den Standort des Kunden oder Benutzers unterschiedlich weiterverarbeitet. Beim Geotargeting (siehe *Targeting (7)*) wird sie ggf. in Kombination mit weiteren Profilinformati- onen für die Schaltung von Werbemitteln im *Display Advertising (8)*, für die Steuerung von *E-Mail-Marketing(9)*-Kampagnen sowie für die Personalisierung bzw. Lokalisierung von *Websites (2)* genutzt. Um die Standort- und Profilinformati- onen auch für strategische Zwecke zu nutzen (z.B. für Standortanalysen, zur Mediaplanung oder für die Erstellung von Zielgruppenprofilen), gibt es spezialisierte Lösungen, wie z.B. aus den USA *Mapinfo Professional* von *Pitney Bowes*, *ArcGIS* von *Esri* und *Maptitude* von *Caliper* sowie aus Deutschland *RegioGraph* der *GfK* oder *EasyMap* von *Lutum+Tappert*. Damit können Unternehmensdaten importiert, durch statistische Daten angereichert, in Karten grafisch dargestellt und nach unterschiedlichsten Fragestellungen analysiert werden.

#### Ortung über drahtlose Netzwerke (WLAN)



# Internet of Things

[ 'ɪntɜː ,net əv 'θɪŋz ]

Mkt

Das Internet of Things (IoT) ist ein Konzept, nach dem alle uns umgebenden Dinge mit dem Internet und untereinander verbunden sind. Es wird als sog. Disruptive Technology bezeichnet, was für die massiven ökonomischen und gesellschaftlichen Veränderungen steht, die das IoT auslöst. Grundlage ist das Tagging (dt. Kennzeichnung) der Alltagsobjekte durch Mikrochips, die Informationen über den Gegenstand senden, an dem sie angebracht sind. Für das Tagging wird eine Vielzahl von Technologien eingesetzt, wie z.B. Barcodes, *QR Codes* (4), *RFID*-Codes, *NFC*(4)-Chips oder *iBeacons*. Smartphones, die bereits heute häufig mit Bluetooth 4.0 ausgestattet sind, haben prinzipiell alle Ausstattungsmerkmale, um als Sender und Empfänger für IoT-Anwendungen zu dienen und u.a. mobiles Bezahlen per Berührung zu ermöglichen.

Damit das IoT nicht von wenigen Unternehmen dominiert wird und herstellerunabhängig bleibt, haben sich Verbände gebildet, die das Thema vorantreiben. Führend sind das von *Samsung* und *Intel* gegründete *Open Interconnect Consortium (OIC)* und die rivalisierende *AllSeenAlliance (ASA)* der *Linux Foundation*.

Kommuniziert wird in IoT-Anwendungen mehrheitlich nicht von Mensch zu Mensch, sondern von Ding zu Maschine, weshalb das IoT wesentlich von sog. M2M-Kommunikation (Machine-to-Machine) geprägt ist. Hierbei entstehen gewaltige Datenströme, da nahezu ständig gesendet und empfangen wird. Die Daten können Informationen über den Ort bzw. die Bewegung (Location), den Zustand des Objekts (Condition) oder

über das Verhalten bzw. die Interaktion (Behavior) enthalten.

Um die gewonnenen Daten nutzen zu können, müssen diese mit den Methoden und Werkzeugen von *Big Data* (7) verstanden und interpretiert werden. Dies wird sich erheblich auf die werbliche Kommunikation auswirken. Anstelle der teuren Unterbrecherwerbung, die dem Kunden irrelevante Inhalte zeigt, entsteht analog zum *Customer Relationship Management* (9) ein personalisiertes Product Relationship Management, das sich dem einzelnen Kunden und seinen Bedürfnissen anpasst. Eine Vorstufe stellen sog. Quantified-Self-Anwendungen dar. Tragbare Armbänder (*Wearables* (4)) z.B. messen die tägliche Bewegung ihres Trägers und liefern den betreibenden Sportartikelfirmen präzise Informationen über die *Customer Journey* (10) ihrer Kunden. In der Vision vom „Connected Home“ meldet der Kühlschrank, wie lange die Milch noch haltbar ist. Aus der Gesamtschau ergibt sich dann ein Predictive Marketing (dt. vorhersehendes Marketing), das eine wesentlich bessere Kosten-Umsatz-Relation von Marketingbudgets verspricht.

Es liegt dabei auf der Hand, dass es für das Marketing essentiell ist, für das IoT eine Personalisierung vorzulegen, die durch einen glaubwürdigen Datenschutz den Konsumenten die Angst vor einer völligen Transparenz gegenüber der Industrie nimmt.

Das Internet of Things (dt. Internet der Dinge), kurz IoT, ist keine neue Idee, aber eines der derzeit meistdiskutierten Themen. Unter dem Begriff Ubiquitous Computing (dt. allgegenwärtiger Einsatz von Rechnern) wurde es erstmals 1994 von Marc Weiser, Wissenschaftler bei Xerox Parc, in seinem Aufsatz „The Computer for the 21st Century“ eingeführt.

**IT** Unter dem Internet of Things (IoT) versteht man die enge Verknüpfung der physischen Welt mit dem Internet. Dabei sind unterschiedliche Formen der Vernetzung möglich.

Dinge können passiv vernetzt sein, indem man sie z.B. durch Barcodes, *QR Codes* (4) oder *NFC*(4)-Techniken wie *RFID* markiert, so dass sie von anderen, ans Internet angeschlossenen Geräten überwacht werden können.

Eine weitere Form der Vernetzung ist die passive, aber unmittelbar ans Internet angebundene Vernetzung. Ein Beispiel ist Kleidung, die Körperfunktionen überwacht und an ein System übergibt, das z.B. die Raumtemperatur oder die Beleuchtung entsprechend regelt oder z.B. bei Anzeichen eines Herzinfarkts oder Schlaganfalls automatisch einen Notruf sendet.

Während dies mit vorhandenen Technologien bereits umsetzbar ist und auch schon einige praktische Anwendungen existieren, gibt es für eine komplett aktive Vernetzung noch einige Probleme zu lösen. Hierbei empfangen Dinge auch Informationen und reagieren ggf. entsprechend. Ein Beispiel sind computergesteuerte Autos, die ständig Informationen über Verkehrsdichte, Parkplätze usw. austauschen und ihre Route entsprechend optimieren. Kommunikationsprotokolle hierfür gibt es bereits, wie z.B. AMQP (Advanced Message Queuing Protocol) für die Kommunikation zwischen Servern, MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) und XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol) für die Kommunikation zwischen Endgeräten und Servern bzw. Menschen und DDS (Data Distribution Service)

für die Kommunikation zwischen Endgeräten. Auf dieser Basis gibt es vor allem im industriellen Bereich zahlreiche Anwendungsbeispiele, da eine Umsetzung innerhalb einer geschlossenen und somit kontrollierbaren Infrastruktur (auch *Intranet* (2) of Things genannt) wesentlich einfacher ist.

Zur Umsetzung der Vision einer vollständig vernetzten Welt müssen noch einige technische Voraussetzungen geschaffen werden. Zum einen bedarf es genügend *IP-Adressen* für die geschätzt weltweit 50 bis 100 Billionen Objekte. Das ist durch die Einführung von *IPv6* prinzipiell gewährleistet, doch dieser Standard ist noch nicht sehr verbreitet. Außerdem müssen Infrastruktur und Technologien weiterentwickelt werden, mit denen der massive Datenaustausch (Handling des *Traffics* (2)) und die verteilten Berechnungen (Distributed/Parallel Computing) gehandhabt werden können. Auch im Hardware-Bereich sind speziell zur Vernetzung kleiner Dinge entsprechend miniaturisierte Systeme (System on a Chip) notwendig.

Die größte Herausforderung stellt voraussichtlich die Datensicherheit dar. Durch den hohen Vernetzungsgrad werden die Systeme immer komplexer und bieten eine große Angriffsfläche für Hacker & Co.

# Metriken

[ 'me:triken ]

Mkt

**Key Performance Indikatoren (KPIs)** sind ausgewählte Leistungskennzahlen, mit denen Ziele definiert werden und ihre Erreichung überprüft wird. Nicht alle Metriken sind gleichzeitig auch KPIs.

Eine Basis-Metrik ist die **Reichweite (RW)**. Sie gibt den Anteil der Personen an, die durch einen oder mehrere Werbeträger erreicht wird. Prinzipiell wird zwischen **Bruttoreichweite (BRW)** und **Nettoreichweite (NRW)** unterschieden. Die BRW beschreibt die Anzahl der erzielten Mehrfachkontakte. Wenn ein Nutzer 5-mal Werbeaner sieht, ergibt das 5 Bruttokontakte. Die NRW stellt die Anzahl der Personen dar, die ein Werbeträger mindestens einmal erreicht. Im Beispiel oben beträgt die NRW also 1 Nettokontakt. Die Metrik **Page Impressions (PI)** oder **Page Views** gibt an, wie oft einzelne Seiten ausgeliefert werden. PI sind nicht zu verwechseln mit der **Ad Impression (AI)**. Die AI misst die Auslieferung von Werbemitteln auf einem digitalen Angebot. Als Visits werden die Besuche z.B. auf Werbe-trägern bezeichnet, wobei auch Mehrfachbesuche gezählt werden. Die **Unique Visits (UV)** wertet jeden Besucher als **Unique User (UU)** nur einmal und zeigt Nettokontakte. Über die Qualität der erreichten Klicks der Besucher gibt z.B. die durchschnittliche **Verweildauer (Average Time on Site oder Time spent on Site)** Auskunft. Sie beschreibt die durchschnittliche Zeitspanne, die ein Benutzer z.B. auf einem digitalen Angebot verbringt. Die **Retention Rate (RR)** oder Kundenbindungsrate gibt den Prozentsatz an Kunden an, die nach einer bestimmten Periode Benutzer eines Angebots bleiben. Ob die Personen auch geklickt haben,

lässt sich an der **Click Through Rate (CTR)** überprüfen. Sie zeigt das Verhältnis der Clicks zur Anzahl der Page- oder Ad Impressions. Wird ein Werbemittel z.B. 1000-mal ausgeliefert und dabei 30-mal angeklickt, ergibt sich eine CTR von 3 %. Über den **Marketing ROI**, den Return on Investment der Marketinginvestitionen, geben Metriken Auskunft, die Reichweite und Performance zum investierten Budget ins Verhältnis setzen. Die **Kosten-Umsatz-Relation (KUR)** bildet ab, wieviel Budget für einen bestimmten Umsatz investiert wurde. Die **Conversion Rate (CR)** misst die Wirksamkeit der digitalen Kommunikationsmaßnahmen und wird z.B. als Verhältnis zwischen Transaktionen und Website-Besuchern berechnet. Sie verdeutlicht, wie viele Benutzer einer Suchmaschine zu Besuchern einer Website werden, wie viele Besucher einer Website einen Newsletter abonnieren (Lead) oder ein beworbenes Produkt tatsächlich kaufen (Order).

**Cost per Click (CPC)** oder **Cost per Order (CPO)** zeigen auf, wieviel für einen Klick oder eine Bestellung investiert werden muss. Beide Werte werden häufig in Zusammenhang mit dem **Tausend-Kontakt-Preis (TKP) = CPM (Cost per Mille)** betrachtet. Der TKP ist ein zentraler Maßstab für das Preis-Leistungs-Verhältnis bei der Werbemittelschaltung. Er beschreibt den Preis von 1000 Werbekontakten bzw. Werbeauslieferungen (AIs) auf einem Werbeträger, wie z.B. einer Website. Der eTKP steht für den effektiven Tausend-Kontakt-Preis. Er ermöglicht es, unterschiedliche Vergütungsarten für Werbekampagnen miteinander zu vergleichen.

Sowohl auf Marketing- als auch auf IT-Seite gibt es standardisierte Mess- und Bezugsgrößen, die als Metriken bezeichnet werden. Das Wort **Metrik** stammt aus dem Griechischen und bedeutet „Lehre von den Maßen“ oder „Kunst des Messens“. Dieser Artikel gibt einen Überblick über die wichtigsten spezifischen Maßeinheiten des digitalen Marketings.

**IT** Angaben zum **Datenvolumen**, wie z.B. bei Dateigrößen oder Kapazitäten von Speichereinheiten, erfolgen üblicherweise auf der Basis von Bytes, wobei ein Byte aus 8 Bit besteht. Bit ist die binäre Einheit, die nur die Werte 0 oder 1 annehmen kann.

Ursprünglich war es wegen dieser binären Grundlage üblich, größere Mengen von Bytes auf der Basis von Zweierpotenzen anzugeben, also 1.024 Byte als 1 Kilobyte (kB) und  $1.024 * 1.024$  Byte als 1 Megabyte (MB) zu bezeichnen. Da dies nicht mit der üblichen dezimalen Verwendung der Einheitenvorsätze (Kilo = 1.000, Mega = 1 Mio. etc.) kompatibel ist, wurde in der aktuellen ISO Norm IEC 80000-13:2008 definiert:

1 Kilobyte (kB)	=	1000 Byte
1 Megabyte (MB)	=	1 Million Byte
1 Gigabyte (GB)	=	1 Milliarde Byte
1 Terabyte (TB)	=	1 Billion Byte
1 Petabyte (PB)	=	1 Billiarde Byte
1 Exabyte (EB)	=	1 Trillion Byte
1 Zettabyte (ZB)	=	1 Trilliard Byte
1 Yottabyte (YB)	=	1 Quadrillion Byte

Für die Zweierpotenzen wurden analog eigene binäre Einheitenvorsätze definiert (Kibi-, Mebi-, Gibi-, Tebi-, Pebi-, Exbi-, Zebi- und Yobibyte), die jedoch in der Praxis selten genutzt werden. Bei über das Internet zu versendenden Daten, wie z.B. Bannern, wird das Datenvolumen oft auch als „Gewicht“ der Datei bezeichnet.

Die **Datenübertragungsrate** (auch Datenrate oder technisch nicht ganz korrekt **Bandbreite** genannt) ist die Datenmenge, die pro Zeiteinheit über einen Übertragungskanal übertragen wird. Sie wird meist in Bit pro Sekunde (bit/s oder b/s)

angegeben. Hier gelten dieselben Einheitenvorsätze wie bei den Datenmengen.

Bei paralleler Datenübertragung wird die Datenrate manchmal auch in Byte pro Sekunde (Byte/s oder B/s) angegeben, was zu Verwirrungen führen kann, da sich die Schreibweisen 1 MB/s und 1Mbit/s (oder sogar 1 Mb/s) sehr ähneln, sich aber um den Faktor 8 unterscheiden.

Die **Rechenleistung** eines Computersystems hängt von seinen Komponenten und damit von vielen Faktoren ab, so dass es die unterschiedlichsten Messgrößen, wie **Instructions per Cycle (IPC)** oder **Floating Point Operations Per Second (FLOPS)** gibt.

Die **Antwortzeit** gibt die Zeit zwischen dem Absenden einer Anfrage und dem Erhalt der entsprechenden Antwort an. Sie spielt besonders bei Webanwendungen eine große Rolle.

Der **Prozessortakt** bezeichnet die Frequenz, mit der ein Prozessor Operationen durchführt. Diese Größe eignet sich jedoch kaum für den Vergleich zweier Systeme, da viele wichtige Faktoren, wie die Architektur des Prozessors, die Anzahl der Kerne, der verfügbare Speicher und die internen Datenraten unberücksichtigt bleiben.

Um ein System als Gesamtes zu testen, bedient man sich daher in der Regel einer Serie standardisierter und auf den späteren Einsatzbereich zugeschnittener Tests (Benchmarks) und vergleicht die Testergebnisse verschiedener Systeme miteinander.

# Omni-Channel-Marketing

[ 'ɔmni 'tʃænəl 'mɔrkətɪŋ ]

**Mkt**

Omni-Channel-Marketing steht für eine hochentwickelte Stufe von Vertrieb und Marketingkommunikation.

Deutlich wird die evolutionäre Entwicklung hin zum Omni-Channel anhand der Stufen Single-Channel, Multi-Channel und Cross-Channel. Channel steht dabei für die verschiedenen Marketing- und Vertriebskanäle. Das sind z.B. das Ladengeschäft, der Online-Shop oder die telefonische Bestell-Hotline. Auf die Kanäle kann wiederum durch *Responsive Design* (2) mit verschiedenen Medien wie dem Smartphone, dem TV-Gerät oder dem Notebook ohne Bruch zugegriffen bzw. geworben werden.

Kanäle und Medien sind nicht getrennt voneinander, sondern als zusammenwirkende Elemente des Marketings zu sehen. Im Zuge der Evolution des Marketings rücken die Kanäle in den Hintergrund, während die Marke und ihre Inhalte in den Vordergrund treten.

Single-Channel stellt die einfachste Ausbaustufe dar. Hier wird, wie im rein stationären Einzelhandel oder im Distanzhandel, ausschließlich über einen Absatzkanal vertrieben. Der Produktkontakt ist identisch mit dem Kanal, über den der Kunde einkauft.

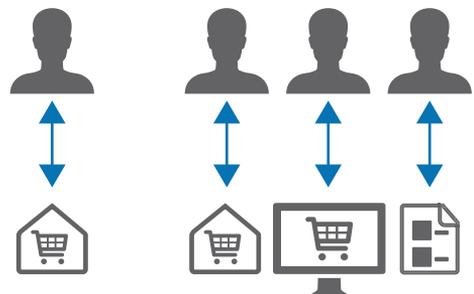
Multi-Channel stellt die Folgestufe dar, in der es mindestens zwei Kanäle gibt. Die Vertriebskanäle sowie die zugehörigen Marketingmaßnahmen bilden noch keine strategischen Einheiten. Zwischen den Kanälen wird teils abgestimmt agiert, was aber meist durch rein organisatorische Maßnahmen gewährleistet wird. Es handelt sich daher im eigentlichen Sinne noch nicht um eine vollständige Integration der Kanäle.

In der nächsten Ausbaustufe, dem Cross-Channel, werden die Kanäle über bestehende Grenzen hinweg strategisch bewusst zusammengedacht und miteinander verbunden. Die Grenzen zwischen den Medien bestehen hierbei immer noch. Sie wirken aber bereits in Teilen zusammen, sowohl am *Touchpoint* gegenüber dem Kunden als auch in der Systemlandschaft.

In der gegenwärtig finalen Ausbaustufe, dem Omni-Channel, kaufen Kunden dem Sinn nach nicht mehr on- oder offline. Sie können vielmehr Medien synchron, d.h. bei Bedarf parallel, nutzen. Es wird jeweils das passende Interface und die dazugehörige Information angeboten. So kann z.B. das in einem Laden ausgestellte Produkt vor Ort auch per Smartphone bestellt werden. Die verschiedenen Touchpoints verschmelzen geräteunabhängig zu einer zusammenhängenden *Customer Journey* (10). Erstmals werden alle Systeme technisch, inhaltlich und organisatorisch zu einem zentralen System verschmolzen, das eine durchgängige, konsistente und personalisierte Customer Experience ermöglicht.

Single Channel

Multi-Channel



Der Begriff Omni-Channel (von lat. omnis „alle, all-“) wurde 2011 vom Marktforschungsinstitut IDC im Rahmen einer Auftragsstudie für das Unternehmen Hybris geprägt und als neue Evolutionsstufe in der Gestaltung von Kommunikationskanälen beschrieben.

**IT** Omni-Channel-Marketing bedeutet eine massive Konsolidierung von Daten aller Art: Produktinformationen, Marketing-Content, Kundendaten, Lagerbestände, Preise etc. Schließlich erwartet der Kunde nicht nur auf allen für ihn relevanten Kanälen konsistente und qualitativ hochwertige Informationen, sondern auch, dass er über verschiedene Kanäle mit dem Unternehmen bzw. der Marke in Kontakt treten und nahtlos zwischen Kanälen wechseln kann.

Dies kann nur gelingen, wenn alle an der Kommunikation mit dem Kunden beteiligten Systeme auf einen gemeinsamen Datenbestand zugreifen, die sog. Single Source of Data. Konsolidierungspunkte für Produktdaten sind hierfür in der Regel *Master-Data-Management-* oder *Product-Information-Management(6)*-Systeme, in denen alle Produktinformationen aggregiert, bereinigt und zu einem einheitlichen Datensatz, dem sog. Golden Record, zusammengefasst werden. Die zentrale Quelle für den Marketing-Content ist in der Regel ein (Enterprise) *Content Manage-*

*ment System (5)* und für die Kundeninformationen, je nach Geschäftsmodell, ein MDM-System für Kundendaten oder eine *Data-Management-Plattform (7)*, wo ebenfalls ein Golden Record aus den verschiedenen Quellen, wie z.B. *Social-CRM(3)-*, *CRM(9)*-System, Online-Shop oder *Website (2)*, konsolidiert wird. Dabei können schnell große Datenmengen entstehen, für die *Big-Data(10)*-Lösungen notwendig sind.

Für die IT besteht die Herausforderung in erster Linie darin, die häufig fragmentierte Systemlandschaft neu auszurichten und über entsprechende Schnittstellen bzw. einen Enterprise Service Bus zu verknüpfen. Voraussetzung dafür sind klare Anforderungen, die allerdings unmittelbar mit der übergreifenden Omni-Channel-Marketing-Strategie des Unternehmens zusammenhängen. Schließlich müssen für ein erfolgreiches Omni-Channel-Marketing die Bereiche Produktmanagement, Marketing, Vertrieb und Unternehmenskommunikation eng zusammenarbeiten. Dazu müssen in der Regel bestehende Prozesse defragmentiert und neu eingeführt werden. Möglicherweise müssen sogar Unternehmensstrukturen angepasst bzw. neue Bereiche geschaffen werden. Erst wenn hierüber Klarheit herrscht bzw. feststeht, wer in diesem Projekt der Auftraggeber der IT ist, können konsistente Anforderungen an entsprechende Systeme definiert werden.

