



Öffentliche Verwaltung / Non-Profit Bereich

▷ Bibliothekswesen

Dr. Dieter Schwartz

Digitale Bibliotheken, Archive und Portale

Elektronische Produkte und Dienste der
Informationsgesellschaft

Probeseiten

Weitere Informationen zur Fachbroschüre
und eine Bestellmöglichkeit finden Sie [hier](#).



Verlag Dashöfer

Dr. Dieter Schwartz

Digitale Bibliotheken, Archive und Portale

Elektronische Produkte und Dienste
der Informationsgesellschaft



Verlag Dashöfer GmbH

Fachinformationen · Business-Seminare · Online-Medien

Barmbeker Straße 4a · 22303 Hamburg

Telefon: 040 413321-0 · Fax: 040 413321-10

E-Mail: info@dashoefer.de · Internet: www.dashoefer.de

Stand: September 2016

Copyright © 2016 Dashöfer Holding Ltd., Zypern & Verlag Dashöfer GmbH, Hamburg. Alle Rechte, insbesondere Titelrecht, Lizenzrecht und gewerbliche Schutzrechte sind im alleinigen Eigentum der Dashöfer Holding Ltd. Zypern.

Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Verbreitung sowie Übersetzung. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Druck, Fotokopie, elektronische oder andere Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden.

Die in diesem Werk enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erarbeitet, erfolgen aber wegen der uneinheitlichen Ergebnisse in Forschung, Rechtsprechung und Verwaltung ohne Gewähr. Der Verlag haftet insbesondere nicht für den Inhalt der vorgestellten Internet-Seiten. Die Verantwortung für Inhalt und Funktion der Links liegt bei den jeweiligen Betreibern.

Satz: Reemers Publishing Services GmbH, Luisenstraße 62, 47799 Krefeld
Druck: Einfachmüller, 22041 Hamburg

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	1
Abkürzungsverzeichnis	4
1 Einleitung	6
2 Hinweise zum Dokument	8
3 Produkte und Dienste in der Informationsgesellschaft	10
3.1 Allgemeines	10
3.2 Entstehung und Verbreitung neuer Produkte und Dienste	10
3.3 Instrumente zur Erkundung des Marktes	12
3.4 Kennzahlen aus den Bereichen Information und Medien	16
4 Themen und Strategien der Informationsgesellschaft	21
4.1 Allgemeine Themenkomplexe	21
4.2 Handels- und Wirtschaftspolitische Strategien	24
4.3 Bildungs- und wissenschaftspolitische Strategien	28
4.4 Themen und Zielsetzungen unterschiedlicher Anbieter der Informationsgesellschaft	30
4.4.1 Kommerzielle Informations- und Mediendienstleister	30
4.4.2 Nicht-kommerzielle Informations- und Mediendienstleister	31
4.5 Aktivitäten und Arbeitsfelder ausgewählter Anbieter	33
4.5.1 Kommerzielle Informations- und Mediendienstleister	33
4.5.2 Nicht-kommerzielle Informations- und Mediendienstleister	41
5 Online-Kataloge und digitale Bibliotheken	50
5.1 Online-Bibliothekskataloge	50
5.1.1 Kataloganreicherung	50
5.1.2 Discovery-Services	52
5.1.3 Hosting von Discovery-Systemen	53
5.2 DigiBib – Digitale Bibliothek	54
5.3 E-LIB – Electronic Library	55
5.4 Deutsche Digitale Bibliothek und Europeana	56
5.5 The European Library	59

5.6	Digital Public Library of America	60
5.7	World Digital Library	61
6	Virtuelle Fachbibliotheken und Fachportale	63
6.1	Allgemeines.	63
6.2	Webis – Sammelschwerpunkte an deutschen Bibliotheken.	64
6.3	Fachbibliothek Lebenswissenschaften	64
6.4	Fachbibliothek zum System Erde und Weltall.	66
6.5	Spezielle Fachbibliotheken.	67
6.6	Virtuelle Deutsche Landesbibliographie.	69
6.7	Digitalisierung zur Präsentation von Altbeständen.	70
6.7.1	Digitale Editionen.	70
6.7.2	Schweizer Plattform für digitalisierte handschriftliche Quellen.	71
7	Archivportale und virtuelle Facharchive	73
7.1	Allgemeines.	73
7.2	Landesweite Archivportale	73
7.3	Thematische Archivportale	76
7.4	Kooperative Portale zwischen Archiven und Bibliotheken	78
8	Digitale Film-, Foto- und Bildarchive	81
8.1	Archive der Deutschen Kinemathek	81
8.2	Archive des Deutschen Filminstituts	83
8.3	Das Bundesarchiv/ Filmarchiv	83
8.4	The European Film Gateway.	85
8.5	Deutsche Fotothek.	86
8.6	Bildarchiv Foto Marburg.	89
9	Elektronische Dokumentlieferdienste und Fernleihsysteme.	91
9.1	Allgemeines.	91
9.2	KonDoc – Hochschulinterner Dokumentlieferdienst.	91
9.3	Subito – Recherche, Bestellung und Lieferung von Fachliteratur	92
9.4	FIZ AutoDoc – Komfortabel, anpassungsfähig, verlässlich und urheberrechtskonform.	93
9.5	China/Asia On Demand – Gateway zu chinesischen Forschungsmaterialien	94

10 Elektronische Fachdatenbanken	97
10.1 Allgemeines.	97
10.2 DBIS – Datenbank-Infosystem	97
10.3 Bibliographische Fachdatenbanken.	98
10.3.1 TEMA – Fachdatenbank Technik und Management	98
10.3.2 Web of Science – Online-Zitationsdatenbank	100
10.3.3 WISO – Online-Datenbank für Studium und Wissenschaft	102
10.3.4 STN Easy for Intranets – Informationen in Firmen- und Campusnetzen ...	103
10.4 Spezielle Fachdatenbanken – Patente, Normen und Reports	104
10.4.1 Fachdatenbanken für Patente.	104
10.4.2 Fachdatenbanken für Normen und Standards.	107
10.4.3 Fachdatenbanken für Reports.	109
11 Elektronische Zeitschriften und Bücher	115
11.1 Allgemeines.	115
11.2 EZB – Elektronische Zeitschriftenbibliothek	115
11.3 SpringerLink – Informationsdienst für Zeitschriften und Bücher	116
11.4 Safari Books Online – Digitale Bibliothek für Lern-Ressourcen	117
11.5 Thieme Connect – Plattform für elektronische Produkte	118
12 Elektronisches Publizieren und Publikationsplattformen	121
12.1 Allgemeines.	121
12.2 Hochschul- und Universitätsverlage	121
12.3 Publikationsworkflow.	123
12.4 Instrumente zur Qualitätssicherung.	125
12.5 Dokumenten- und Publikationsserver Qucosa.	126
13 Weitere Informations- und Dienstleistungsangebote	129
13.1 Apps in Hochschulen und Bibliotheken.	129
13.2 Audiotouren in Bibliotheken und Museen	130
13.3 DOI-Service und DataCite.	130
13.4 Elektronische Schulungsanmeldung.	131
13.5 Forschungsdaten und Forschungsdatenmanagement.	132
13.6 Intelligentes Web und vernetzte Quellen	133
13.7 Langzeitarchivierung.	135

13.8	Linked Open Data	137
13.9	Nanopublikationen	137
13.10	Suchmaschinen für wissenschaftliche Publikationen	138
13.11	Virtueller Bibliotheksrundgang	139
13.12	Visualisierung von Massendaten	140
13.13	Wegweiser zur Literatursuche und zum wissenschaftlichen Arbeiten	141
14	Zusammenfassung	143
14.1	Allgemeines	143
14.2	Entwicklungen in einzelnen Bereichen	144
14.3	Ausblick	152
15	Literaturverzeichnis	155
16	Glossar	158
17	Abgeschlossene Aktivitäten und ausgelaufene Projekte	161
18	Anhänge	166
18.1	Springer-Verlage und ihre Produkte	166
18.2	Qualitätsdimensionen und Geschäftsbereiche	166
18.3	Internationale Patentklassifikation	167
18.4	Klassifikation von Waren und Dienstleistungen	168
18.5	Klassifikation der gewerblichen Muster und Modelle	168
18.6	Klassifikation der Abbildungen von Marken	169
18.7	Internationale Standardklassifikation	170
18.8	Report – „Limited Distribution“ und „Unlimited Distribution“	171
	Stichwortverzeichnis	172

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Nutzung von Internetdiensten in der Altersgruppe 14 bis 29 Jahre.	13
Abb. 2	Nutzung von Informations- und Mediendienstleistungen der UB Clautthal . . .	14
Abb. 3	Nutzung von Informations- und Mediendienstleistungen des Stadtarchivs Halle	15
Abb. 4	Meine gesammelten Punkte im Schuljahr 2013/2014/20.	23
Abb. 5	Produkte und Projekte im Programmbereich Konsortiale Erwerbung	44
Abb. 6	Button zum Google Preview.	51
Abb. 7	QR-Code für mobile Endgeräte.	52
Abb. 8	Titelanzeige im Discovery-System.	54
Abb. 9	Vernetzung von Informationsressourcen	56
Abb. 10	Digitaler Bestand mit Rechteinformationen in der DDB	57
Abb. 11	Europeana-Aggregator-Modell.	58
Abb. 12	Europäische Länder mit ihren digitalen Objekten in Europeana.	58
Abb. 13	Datentypen in Europeana.	59
Abb. 14	Externe Datenquellen in LIVIVO.	65
Abb. 15	Filter Dokumentart	66
Abb. 16	Filter Publikationsjahr.	66
Abb. 17	Katalog mit Beschreibung einer relevanten Internetquelle	67
Abb. 18	Virtuelle Deutsche Landesbibliographie	69
Abb. 19	Digitale Edition im DFG-Viewer	71
Abb. 20	Digitale Angebote für unterschiedliche Zeiträume.	72
Abb. 21	Datenfluss zwischen Archivportalen.	79
Abb. 22	Digitales Filmportal	84
Abb. 23	Interaktive Zeitleiste	87
Abb. 24	Datensatz 70700678 mit Ortsbezug und Lokalisierung.	88
Abb. 25	Titelinformation und Verknüpfung mit der Dokumentlieferung.	91
Abb. 26	Leistungsumfang Lieferbibliotheken	92
Abb. 27	Bibliographische Angaben der Zeitschrift Coal	95
Abb. 28	Fachdatenbanken und ihr Zugang	98
Abb. 29	Suchfelder der erweiterten Suche in TEMA	99
Abb. 30	Unterschiedliche Filter in TEMA.	99
Abb. 31	Button zur Verfügbarkeitsrecherche.	99
Abb. 32	Suchkategorien im WoS	100

Abb. 33	Suchfelder der erweiterten Suche in WISO.....	102
Abb. 34	Festlegung der Datenbank-Kategorien in STN Easy for Intranets.....	103
Abb. 35	Metadaten EP 2101278 mit zeitlichem Bezug.....	104
Abb. 36	Ergebnisse einer Patentrecherche in DEPATISnet.....	105
Abb. 37	Recherche-Funktion – Auswahl von Ländern.....	106
Abb. 38	Analyse-Funktion – Aufbereitung nach Jahren.....	106
Abb. 39	Metadaten von Normen mit zeitlichem Bezug.....	108
Abb. 40	Ontologie Normen.....	109
Abb. 41	Publikationsdatenbank der Fraunhofer-Gesellschaft.....	112
Abb. 42	OSTI Identifier in SciTech Connect.....	114
Abb. 43	Open Access Publikation im Verlagsportfolio.....	117
Abb. 44	Kapitelübersicht und einzelne Seite im elektronischen Buch.....	117
Abb. 45	Zugriff auf elektronische Zeitschriften-Artikel.....	119
Abb. 46	Zeitschriften-Artikel mit Abstract, Volltext, Referenzen und Abbildungen....	120
Abb. 47	Gestaffelte Leistungen des Universitätsverlags.....	123
Abb. 48	Autoren-Hauptmenü.....	124
Abb. 49	Untermenü Add/Edit/Remove Authors.....	124
Abb. 50	Zusammengeführte Elemente einer Publikation.....	125
Abb. 51	Zugriffe nach Ländern.....	127
Abb. 52	Zugriffe nach Herkunft.....	128
Abb. 53	Mobile Literatursuche.....	129
Abb. 54	Workflow DOI-Registrierung.....	131
Abb. 55	Elektronische Schulungsanmeldung.....	132
Abb. 56	Lebenszyklus von Forschungsdaten.....	133
Abb. 57	Verknüpfung mit zusätzlichen Informationsquellen.....	134
Abb. 58	Fachdaten in UniProt.....	134
Abb. 59	Vernetzung zwischen Forschern.....	135
Abb. 60	Buchtitel und URL als Ergebnisse einer Internet-Suche.....	137
Abb. 61	Internationale Quellen in BASE.....	139
Abb. 62	Virtueller Bibliotheksrundgang.....	140
Abb. 63	Strukturierung von Quellen.....	141
Abb. 64	Trendbarometer zum Themenkomplex „OPAC“.....	144
Abb. 65	Trendbarometer zu den Themenkomplexen „Digitale Bibliothek“ und „Elektronische Bibliothek“.....	145
Abb. 66	Publications Records Chemical Abstracts Service und PubMed.....	148

Abb. 67	Trendbarometer zu den Themenkomplexen „E-Book“ und „E-Journal“.....	149
Abb. 68	Trendbarometer zum Themenkomplex „Semantic Web“.....	150
Abb. 69	Trendbarometer zum Themenkomplex „Langzeitarchivierung“.....	151
Abb. 70	zum Themenkomplex „Cloud“.....	152
Abb. 71	Suchraum in GetInfo.....	162
Abb. 72	Anzahl der Volltexte in Scirus.....	163
Abb. 73	Anzahl der Domains in Scirus.....	164
Abb. 74	Externe Datenquellen in MEDPILOT.....	165

Abkürzungsverzeichnis

2015/ 02	Februar 2015
ACE	Association des Cinémathèques Européennes
AEP	Arbeits- und Entwicklungsplan
AG	Aktiengesellschaft
B2B	Business-to-Business
BC/BCE	Before Christ/Before Christian Era
CMS	Contentmanagementsystem
DBIS	Datenbank-Infosystem
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DOI	Digital Object Identifier
DDC	Dewey Decimal Classification
DMP	Datenmanagementplan
DMS	Dokumentenmanagementsystem
EAD	Encoded Archival Description
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EZB	Elektronische Zeitschriftenbibliothek
GBV	Gemeinsamer Bibliotheksverbund
GND	Gemeinsame Normdatei
HAB	Herzog August Bibliothek
HBZ	Hochschulbibliothekszentrum
HIS	Hochschul-Informations-System GmbH
IPK	Internationale Patentklassifikation
ISI	Institute for Scientific Information
IT	Informationstechnologie
Kpt.	Kapitel
MPI	Max-Planck-Institut
NTIS	National Technical Information Center
PTC	Patent Cooperation Treaty
OPAC	Online Public Access Catalogue
OSTI	Office of Scientific and Technical Information
ROI	Return Of Investment
SSG	Sondersammelgebiete in deutschen Bibliotheken
SuUB	Staats- und Universitätsbibliothek

TIB	Technische Informationsbibliothek
UB	Universitätsbibliothek
ULB	Universitäts- und Landesbibliothek
URI / URN / URL	Uniform Resource Identifier/... Name/... Locator
WR	Wissenschaftsrat
ZB	Zentralbibliothek

1 Einleitung

Ohne elektronische Informations- und Medienangebote sind moderne Bibliotheken und Archive nicht mehr vorstellbar. Bibliotheken und Archive sind wichtige Infrastruktureinrichtungen innerhalb der Informationsgesellschaft und fungieren als Portale zu globalem Wissen und Bildung. Sie zielen als virtuelle Plattformen auf die Aggregation von Produkten und Dienstleistungen ab und führen – ähnlich elektronischen Marktplätzen aus dem kommerziellen Bereich – Transaktionen zwischen unterschiedlichen Teilnehmern durch. Mit Hilfe von digitalen Bibliotheken und elektronischen Portalen werden neue Kommunikationsstrategien unterstützt.

In der vorliegenden Fachpublikation (E-Doc) werden zum einen Entwicklungen und Strategien der Informationsgesellschaft dargestellt sowie zum anderen verschiedene elektronische Informations- und Dienstleistungsangebote vorgestellt. Die einleitenden Kapitel *Produkte und Dienste* sowie *Themen und Strategien der Informationsgesellschaft* bilden zusammen mit dem Schlusskapitel *Zusammenfassung* den Rahmen, in den die Produkt- und Service-Beschreibungen eingebettet sind.

Mit Hilfe dieser Produkt- und Service-Beschreibungen wird ein Ausschnitt aus dem breiten Spektrum von elektronischen Diensten der modernen Informationsgesellschaft geliefert. Die Beschreibungen bilden einen Katalog von Angeboten, die sich auf lokale, nationale und globale Ebenen erstrecken.

Die Fachpublikation stellt *Online-Kataloge und Digitale Bibliotheken* sowie *Fachbibliotheken und Fachportale* vor. Es werden Produkte und Services von Bibliotheken und Archiven präsentiert. Im Bereich der Fachportale sind *Archivportale* und *Film-, Foto- und Bildarchive* aufgeführt, die jeweils ein eigenes Kapitel bilden. Mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung konnten *Dokumentlieferdienste* und *Fernleihsysteme* aufgebaut werden. In *Fachdatenbanken* werden fachspezifische und spezialisierte Informationen bereitgestellt. Umfangreiche Datenbestände sind in Fachdatenbanken zusammengeführt, so dass ein Themengebiet mit all seinen Facetten abgedeckt wird. *Elektronische Zeitschriften und Bücher* eröffnen einen Zugriff auf umfangreiche Sammlungen von Volltexten. Der Themenkomplex

Elektronisches Publizieren und Publikationsplattformen hat im Zuge der Open-Access-Bewegung in den zurückliegenden Jahren an Bedeutung im Hochschulbereich gewonnen und deshalb zur Gründung von Hochschul- und Universitätsverlagen geführt. In dem Kapitel *Weitere Informations- und Dienstleistungsangebote* werden innovative Produkte und Projekte vorgestellt. Das Schlusskapitel *Zusammenfassung* ist in die Unterkapitel *Entwicklungen in einzelnen Bereichen* und *Ausblick* untergliedert. In diesem Kapitel werden u. a. zurückliegende Entwicklungen mit Hilfe von Trendbarometern nachgezeichnet.

Ein Katalog über digitale Bibliotheken und elektronische Portale bleibt eine Momentaufnahme. Der Leser wird feststellen, dass sich die Entwicklungen in diesen Bereichen schneller vollziehen als man sie analysieren und dokumentieren kann. In dieser Fachpublikation nicht beschriebene Handlungsfelder aus dem Umfeld von Bibliotheken, Archiven und Informationseinrichtungen (z. B. Produktkatalog einer Öffentlichen Bibliothek, Gesetzesänderungen zum Urheberrecht) werden in anderen Publikationen vom Verlag Dashöfer aufgegriffen. An dieser Stelle sei auf das *Handbuch zum erfolgreichen Management von Informationseinrichtungen und Bibliotheken* verwiesen, das in elektronischer Form vorliegt.

2 Hinweise zum Dokument

Die Fachpublikation geht davon aus, dass die Informationsgesellschaft durch das Zusammenspiel kommerzieller und nicht-kommerzieller Unternehmungen entsteht und durch ihre Teilnehmer (Produzenten, Konsumenten), durch ihre Produkte und Dienste sowie deren Beziehungen beschrieben werden kann.

Es werden vorwiegend Unternehmungen vorgestellt, die ihre Produkte und Services für das Hochschul- und Bildungssegment präsentieren.

Bibliotheken, Archive und Museen werden zu Kulturerbeeinrichtungen (kultur-gutbewahrende Einrichtungen) zusammengefasst, die Informations- und Dienstleistungsangebote bereitstellen. Von den öffentlichen Kulturerbeeinrichtungen werden die kommerziellen Anbieter (z.B. Verlage, Content-Produzenten) unterschieden.

Aufgrund der Digitalisierung verschwimmen Branchengrenzen. Fachverlage haben sich mittlerweile in Medienhäuser umbenannt. Verlagshäuser, Musiklabels, TV- und andere Medienunternehmen erweitern ihre Produkt- und Service-Portfolios um mobile Angebote und digitale Plattformen. Das Marktsegment Medien mit Radio und Fernsehen ist nur in Teilen beschrieben.

Als Quellen wurden u. a. Jahres- und Geschäftsberichte der aufgeführten Einrichtungen herangezogen sowie Internet- und Literatur-Recherchen durchgeführt.

In den Fußnoten findet man Unternehmensinformationen. Dabei handelt es sich um spezielle Produkte und Services von Unternehmen.

Für die Trendreports (Trendbarometer) wurden bibliometrische Daten ermittelt und eigene Berechnungen durchgeführt. Aus diesen Daten kann lediglich geschlossen werden, dass eine Diskussion über technische Systeme, Produkte und Dienste in der jeweiligen Fachwelt geführt wurde.

Aufgrund der hohen Innovationszyklen im IT- und Medienbereich kann ein Katalog elektronischer Informations- und Dienstleistungsangebote nur eingeschränkt aktuell gehalten werden. Dies betrifft auch die Beschreibungen der Einrichtungen und Unternehmen.

Es ist Wunsch des Autors und des Verlages, dass Änderungen oder Ergänzungen über die E-Mail-Adresse <Autor-Schwartz@dashoefer.de> kommuniziert werden, so dass eine Fortschreibung dieser Fachpublikation erfolgen kann.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde die männliche Sprachform gewählt.

3 Produkte und Dienste in der Informationsgesellschaft

3.1 Allgemeines

Mit dem Begriff Informationsgesellschaft wird das fortgeschrittene Entwicklungsstadium von Gesellschaft und Wirtschaft beschrieben, in dem die Informations- und Kommunikationsdienstleistungen im Vergleich zur industriellen Warenproduktion und zu traditionellen Dienstleistungen eine zentrale Bedeutung gewonnen haben. Die Informationsgesellschaft ist von der Wissensgesellschaft zu unterscheiden, in der Wissen zu einem gesellschaftlichen Gemeingut wird und die sich als Kulturgesellschaft versteht.¹

Entscheidungssträger aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft entwickeln Strategien, um die Informationsgesellschaft auszugestalten, und versuchen durch ihre Aktivitäten entsprechende Schwerpunkte zu setzen. In diesem Kontext sind auch staatliche Instrumente der Wissenschafts- und Technologieförderung zu nennen. Für die unterschiedlichen Anbieter von Informations- und Mediendienstleistungen werden darüber Rahmenbedingungen gesetzt, sie bleiben jedoch durch ihre Produkte und Dienste weiterhin zentrale Akteure des Innovationsgeschehens.

3.2 Entstehung und Verbreitung neuer Produkte und Dienste

Die Informationsgesellschaft wird im besonderen Maße von kommerziellen Unternehmen (z. B. Verlage, Content-Produzenten/-Lieferanten) und Infrastruktureinrichtungen des öffentlichen Sektors (z. B. Bibliotheken, Archive) getragen. Die Einführung von elektronischen Informations- und Dienstleistungsangeboten

1 André Gorz: Welches Wissen? Welche Gesellschaft? Textbeitrag zum Kongress "Gut zu Wissen". Heinrich-Böll-Stiftung, 5/2001.
<www.wissensgesellschaft.org/themen/orientierung/welchegesellschaft.html>

lässt sich modellhaft in Phasen darstellen.² Die Startphase ist auf Seiten der Anwender und Anbieter von Euphorie – nicht zuletzt aufgrund neuer technischer Möglichkeiten – getragen. In dieser Phase konkurrieren Anbieter intensiv mit neuen Produkt- und Serviceangeboten um Marktanteile. Es werden hohe Investitionen von Seiten kommerzieller Unternehmen in die Technologieentwicklung getätigt und es erfolgt die Auflage von staatlichen Förder-/Innovationsprogrammen.

Auf die Startphase folgt eine Konsolidierungs- oder Sättigungsphase, die durch einen hohen Grad an Marktdurchdringung mit neuen Produkten und Diensten gekennzeichnet ist. Zugleich stößt das Marktwachstum in dieser Phase an seine Grenzen. In der Sättigungsphase werden jene Produkte und Services verdrängt, die den aktuellen Innovationsstandard mit einer entsprechenden Breite des Einsatzgebietes nicht mehr erfüllen können. Grundlegendes Kennzeichen der Informationsgesellschaft sind also Innovationsschübe und die damit verbundenen Veränderungsbewegungen.³

Diese Entwicklungsschübe werden durch innovative Unternehmen und Einrichtungen getragen, die unterschiedliche Innovationsstrategien verfolgen können. So basiert beispielsweise Googles Innovationssystem auf dem Prinzip der schnellen Iteration, bei dem das Ausprobieren von Ideen und das Aufgreifen von Kundenpräferenzen im Vordergrund stehen.⁴ Unabhängig von den verfolgten Innovationsphilosophien ist es nur allzu verständlich, dass alle Anbieter nach geeigneten Instrumenten suchen, um Entwicklungen zu prognostizieren und darauf aufbauend Zukunftsstrategien auszuarbeiten.

2 Produktlebenszyklus-/Technologielebenszyklus-Modelle unterteilen im Allgemeinen vier Phasen, nämlich Entstehungsphase, Wachstumsphase, Reifephase sowie Phase der Alterung.

3 Es existieren unterschiedliche Modelle, um den Innovationsprozess zu beschreiben (u. a. lineares Modell; reflexives/rückgekoppeltes Modell; Triple Helix).

4 Google und Apple stellen extreme Gegensätze in Bezug auf ihre Innovationsphilosophie dar. Vgl.: Andreas Rudolph: Unterschiedliche Innovationsmodelle und die Tendenz zur offenen Innovation. <<http://produkt-manager.net/2012/unterschiedliche-innovationsmodelle-und-die-tendenz-zur-offenen-innovation/>>

3.3 Instrumente zur Erkundung des Marktes

Die beiden Anbietergruppen, kommerzielle Unternehmen und Infrastruktureinrichtungen des öffentlichen Sektors, versuchen durch zum Teil unterschiedliche Instrumente ihre Position für ihr Produktsegment zu behaupten und die Interessen ihrer Kunden bzw. Nutzer zu befriedigen.

Anbieter aus dem kommerziellen Bereich – Mit Hilfe von Marktuntersuchungen und Marktstudien versuchen kommerzielle Anbieter der Informationsgesellschaft zukünftige Entwicklungen zu analysieren und zu prognostizieren.⁵ Insbesondere besteht ein Interesse an Kennzahlen, mit deren Hilfe die wirtschaftliche Entwicklung der Informations- und Medienbranche beschrieben werden kann.

In diesem Zusammenhang werden von Seiten der kommerziellen Anbieter unternehmensspezifische Kennzahlen (z. B. Veränderungen im Kundenstamm, monetäre Forderungen aus Lieferungen und Leistungen) ermittelt. Es werden aber auch Vergleiche mit Marktkonkurrenten (Konkurrenz-Beziehung) angestellt, um das eigene Produktprofil zu reflektieren und gegebenenfalls in neue Marktbereiche einzutreten oder Marktnischen zu besetzen.⁶

5 Es kann zwischen Prognosen, Vorausrechnungen und Szenarien unterschieden werden. Während Prognosen versuchen, zukünftige Gegebenheiten genau zu benennen und Vorausrechnungen aus quantifizierten Berechnungen bestehen, stellen Szenarien zum Teil überzeichnete Vereinfachungen dar.

6 Als Vergleichsgröße kann der Anteil des Auslandsumsatzes im Vergleich zu den Marktkonkurrenten dienen, um so beispielsweise den Grad der Internationalisierung zu quantifizieren.

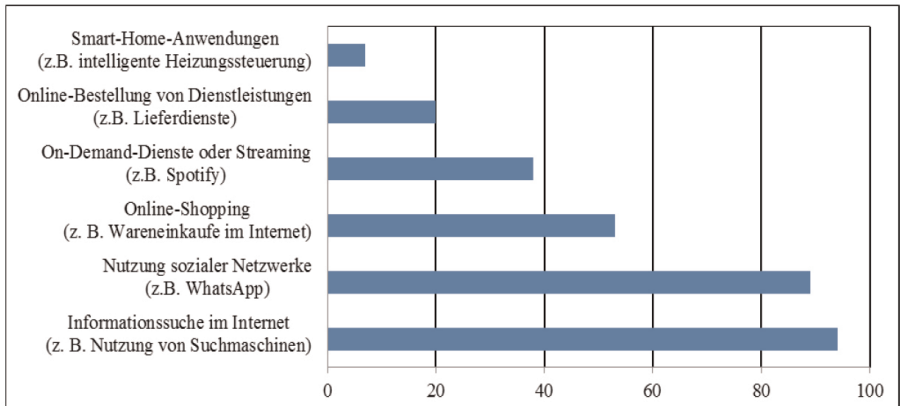


Abb. 1 Nutzung von Internetdiensten in der Altersgruppe 14 bis 29 Jahre

Von Seiten der kommerziellen Anbieter wird zudem eine Einschätzung der wirtschaftlichen Entwicklung ihrer zukünftigen Kunden vorgenommen. Man legt dabei die Vorstellung zugrunde, dass wirtschaftlich erfolgreiche Branchen (z. B. Automobil-Industrie) Investitionen in ihre Informationsinfrastrukturen tätigen und damit in Zukunft verstärkt auch branchenspezifische Informations- und Medienprodukte (z. B. Fachpublikationen/Normen-Dokumente aus dem Bereich Automotive) nachfragen.

Neben einer Produkt- und Serviceausrichtung auf Grundlage der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Kundenbranche (Anbieter-Kunden-Beziehung) werden insbesondere Nutzergewohnheiten in der Informationsgesellschaft detailliert analysiert. In diesem Kontext kann beispielsweise der Anteil der Internetnutzer nach Altersgruppen betrachtet werden, die regelmäßig verschiedene Tätigkeiten im Internet durchführen (vgl. Abb. 1). Veränderte Nutzergewohnheiten führten in der Vergangenheit dazu, dass webbasierte oder mobile Plattformen mit einem zielgruppenorientierten Marketing angeboten wurden. Um komplexe Marktsituationen zu analysieren und Empfehlungen auszuarbeiten, werden Unternehmensberater oder Consulting-Unternehmen eingeschaltet.

Anbieter aus dem öffentlichen Bereich – Strategien werden nicht nur von kommerziellen Anbietern auf der Grundlage von Marktstudien und Expertenbefragungen erstellt. Positionspapiere und Empfehlungen, die beispielsweise die zukünftige Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken und Archive

untersuchen und denen zugleich eine strategische Bedeutung beizumessen ist, wurden in der Vergangenheit von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) oder dem Wissenschaftsrat (WR) vorgelegt.⁷ In diesem Kontext heben sich insbesondere jene Studien und Untersuchungen ab, die von kommerziellen Unternehmen erstellt wurden, aber Konzepte für öffentliche Infrastruktureinrichtungen oder staatliche Einrichtungen beinhalten. In der Vergangenheit wurde beispielsweise durch die Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) oder durch die Unternehmensberatung Arthur D. Little GmbH eine Reihe von grundlegenden Strategiepapieren zu innovativen Informationsinfrastrukturen und zur Hochschulforschung erarbeitet. Aus dem Jahre 2010 stammt eine Studie des Elsevier-Verlags, die ergeben hat, dass Bibliotheken Hilfestellungen beim Erstellen von Fachartikeln und beim Optimieren des wissenschaftlichen Arbeitens bieten und damit einen wertvollen Beitrag für Forschungsprojekte leisten. Die Bedeutung der Bibliotheken für Hochschulen im Rahmen von Forschungsarbeiten, insbesondere beim Einwerben von Drittmitteln, wurde anhand des Return Of Investment (ROI) untersucht.⁸

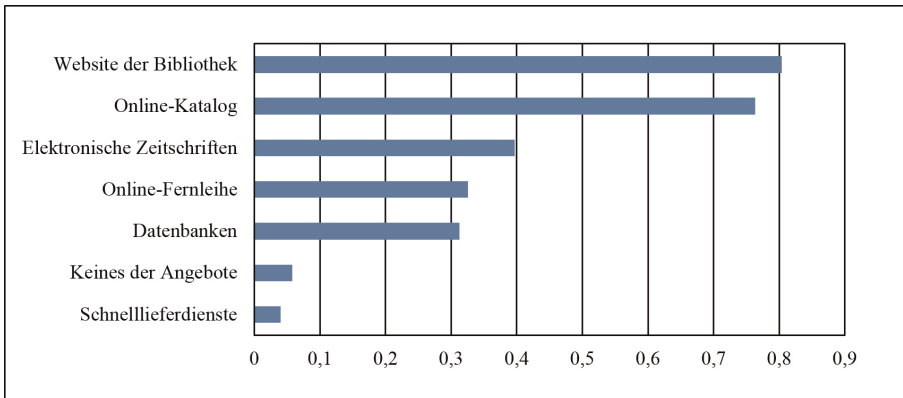


Abb. 2 Nutzung von Informations- und Mediendiensteleistungen der UB Clausthal

7 Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020. Drs. 2359-12. Berlin, 2012.

8 About the LibValue Project. Phase I, Phase II (University Investment in the Library: An International Study of the Library's Value to the Grants Process), Phase III (Values, Outcomes, and Return on Investment of Academic Libraries/LibValue).

<www.libvalue.org/about> <<http://libraryconnect.elsevier.com>>

Um zukünftige Arbeitsfelder von Bibliotheken und Archiven identifizieren zu können, werden neben Expertenbefragungen auch Befragungen von Nutzern (und von Nicht-Nutzern⁹) durchgeführt. Mit Hilfe von zum Teil breit angelegten Befragungen können u. a. Einschätzungen zur Nutzungsintensität und zur Qualität der aktuellen Informations- und Dienstleistungsangebote eingeholt werden (vgl. Abb. 2).¹⁰ Gleichzeitig kann die Akzeptanz von neuen Angeboten in Bibliotheken und Archiven ermittelt werden.

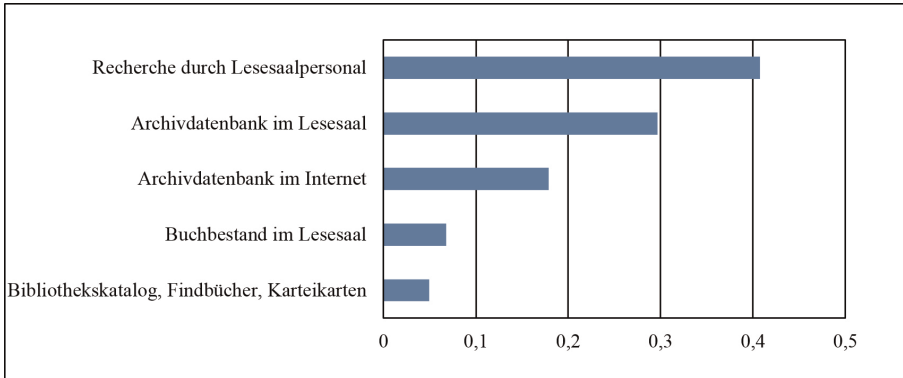


Abb. 3 Nutzung von Informations- und Mediendiensteleistungen des Stadtarchiv Halle

Auch Archive haben in Nutzerumfragen eine Beurteilung ihrer Informations- und Mediendiensteleistungen erfragt (vgl. Abb. 3).¹¹ Die Nutzer sollten sich u. a. zu Anmeldeformalitäten oder zur Bestelldauer von Archivalien äußern.

Während Bibliotheken ein vielfältiges Informations- und Dienstleistungsangebot anbieten und die Fragebögen entsprechend breit gefächert sind, sind die Fragen aus dem Archiv-Bereich enger gefasst. Für diesen Bereich haben insbesondere Dienstleistungen, die innerhalb des Archives erbracht werden und die auf das

9 Ursachen und Gründe für die Nichtnutzung von Bibliotheken. Repräsentative Befragung von 1.301 Personen im Alter von 14 bis 75 Jahren. Deutscher Bibliotheksverband e. V. Institut für Lese- und Medienforschung der Stiftung Lesen. 2012.

<www.bibliotheksverband.de/dbv/projekte/nichtnutzungsstudie.html>

10 Online Benutzer-Umfrage/Bibliothek TU Clausthal 2008.

<www.bibliothek.tu-clausthal.de/ueber-uns/nutzerbefragungen/>

11 Annkristin Schlichte-Künzli: Erwartungen und Wünsche an die archivübergreifende Online-Recherche. Eine Benutzerumfrage in der Schweiz. Deutscher Archivtag, Köln am 27. September 2012.

Archivgut bezogen sind (z. B. Bereitstellung von Archivalien/Dauer, Fertigstellung von Kopieraufträgen/Dauer) eine zentrale Bedeutung. Die Auswertung der Nutzung des Stadtarchivs Halle unterstreicht, dass der Großteil der Recherche vor Ort im Archiv stattfindet und dabei vor allem der persönliche Kontakt zum Lesesaalpersonal von Bedeutung ist.¹²

3.4 Kennzahlen aus den Bereichen Information und Medien

Es wird im Allgemeinen zwischen Produkt- und Dienstleistungen unterschieden. Diese Innovationen stoßen Entwicklungen an, die im Nachfolgenden anhand von ausgewählten Themenkomplexen mit entsprechenden Kennzahlen erläutert werden. Marktforschungsinstitute oder Beratungsunternehmen ermitteln derartige Kennzahlen im Auftrag ihrer Kunden, um beispielsweise das wirtschaftliche Potential einer neuen Technologie oder eines neuen Dienstes einzuschätzen.

Cloud-Computing – Cloud-Computing beschreibt den Ansatz, IT-Infrastrukturen über das Netz zur Verfügung zu stellen. Man schafft damit beispielsweise eine kostengünstige Lösung, die riesigen, selten abgerufenen Datenmengen einer Einrichtung zu verwalten. Der Grad der Verbreitung von cloudbasierten Diensten kann daran festgemacht werden, dass im Jahre 2013 rund 40 Prozent der Unternehmen in Deutschland Cloud-Computing genutzt haben. Die Entwicklungen in diesem Bereich können über den Umsatz beschrieben werden, der sich für den B2B-Bereich/Deutschland im Jahre 2013 auf 4,37 Milliarden Euro belief. Für das Jahr 2018 wird ein Umsatz von 19,8 Milliarden Euro erwartet.

Digitalisierung – Mit Produkten und Dienstleistungen rund um das Internet versuchen Unternehmen neue Märkte zu erschließen. Mit der Vernetzung von Produkten sollen neue Dienstleistungen entstehen. In diesem Zusammenhang wird auch von Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge gesprochen, bei dem Maschinen, Geräte und Sensoren autark über das Netz miteinander kommunizieren (Maschine-zu-Maschine-Kommunikation). Es erfolgt eine Digitalisierung der

12 Benutzerumfrage Stadtarchiv Halle. Zeitraum: 03. Februar 2014 bis 31. Juli 2014. Auswertung. <www.halle.de/de/Kultur/Willkommen/Stadtgeschichte/Stadtarchiv/Service/Benutzerumfrage/>

industriellen Fertigung, bei der Arbeitsprozesse neu organisiert werden. Im Jahre 2014 waren rund 14 Milliarden Objekte über das Internet vernetzt, bis 2020 werden es rund 32 Milliarden Objekte sein.

Elektronische Lesegeräte und Bücher – Elektronische Lesegeräte (z. B. Amazon Kindle, Sony Reader, Tolino Shine) werden im Online-Handel angeboten. Die Verkaufszahlen für Lesegeräte, aber auch die Verkaufszahlen für elektronische Bücher (E-Books) können als Maßstab für den Produkterfolg von Lesegeräten herangezogen werden. Die Prognosen zum Absatz von E-Books in Deutschland gehen von 28,58 Millionen Stück für den Zeitraum 2013/2014 sowie von 60,16 Millionen Stück für den Zeitraum 2014/2015 aus. Die Steigerung der Verkaufszahlen für elektronische Bücher in den zurückliegenden Jahren macht indirekt auch eine Aussage über die Verdrängung von Print-Medien.

Internet und seine Nutzung – Das Internet ist zum wichtigen Austausch- und Kommunikationsinstrument geworden. Immer mehr Aktivitäten spielen sich online ab (z. B. Spielen, Chatten, Video). Während im Jahre 2001 der Anteil der Internetnutzer bei 37 Prozent lag, ist dieser Anteil im Jahre 2011 auf 74,7 Prozent gestiegen und hat sich auf hohem Niveau stabilisiert (2012: 75,6 Prozent, 2014: 76,8 Prozent). Auch der Anteil der Online-Einkäufe kann als Kennzahl zur Bestimmung der Internetnutzung herangezogen werden. So haben im Jahre 2014 rund 40 Millionen Personen in Deutschland das Internet für ihre Bestellungen genutzt (2011: rund 30 Millionen Personen). Man muss davon ausgehen, dass diese Zahlen weiter steigen werden, da die gegenwärtige Nutzung durch Jugendliche sehr hoch ist und diese Nutzergruppe auch weiterhin an ihren Gewohnheiten festhalten wird.

Internet-Suchmaschinen – Suchmaschinen sind die vorherrschenden Informationssysteme, die aufgrund ihrer ausgefeilten Funktionalitäten (z. B. einfache Bedienung, komfortable Ergebnisaufbereitung) Trends setzen für andere Information(-Retrieval)-Systeme. Der weltweite Markt für Web-Suchmaschinen wird zurzeit von wenigen Anbietern bestimmt. Die Suchmaschine Google hat weltweit einen Marktanteil (gemessen in Suchanfragen) von mehr als zwei Drittel. Stärkster Konkurrent von Google ist Microsoft mit seiner Suchmaschine Bing. In Europa sind die nationalen Suchmaschinenmärkte durch ein Quasi-Monopol des Unternehmens Google gekennzeichnet. Außerhalb Europas konnten sich dagegen teil-

weise nationale Suchmaschinen etablieren (z. B. Baidu in China; Yandex in Russland). Im Jahre 2014 erzielte Google einen Umsatz von 66 Milliarden US-\$ (2013: 55,52 Milliarden US-\$). Der Umsatz von Baidu betrug im Jahre 2014 rund 7,9 Milliarden US-\$ (2013: 5,28 Milliarden US-\$). Für Yandex führte die Wirtschaftskrise in Russland zu geringen Wachstumsraten im genannten Zeitraum.

Medientypen und -formate – Es existieren unterschiedliche Medientypen (z. B. Zeitung, Zeitschrift, Buch), die in unterschiedlichen Formaten vorliegen (z. B. Print, CD-ROM) oder auf unterschiedlichen technischen Endgeräten (z. B. E-Book-Reader) genutzt werden können. Während in der Vergangenheit die elektronische Version als eine andere Präsentationsform für das Print-Medium begriffen wurde, verdrängen E-Medien die klassischen Produkte. Es entstehen in bestimmten Bereichen neue Produkte und Services, die primär in elektronischer Form vorliegen. Online-Enzyklopädien (z. B. Wikipedia) haben die Print-Version von Nachschlagewerken vom Markt fast vollständig verdrängt. Die kleinen Displays der Smartphones haben mit der Graphic Novel ein neues literarisches Genre entstehen lassen.¹³ Auf dem Medienmarkt bleiben gleichwohl ausgewählte Bereiche, beispielsweise für Zeitschriften, erhalten, in denen auch weiterhin ausschließlich Print-Versionen erscheinen werden.

Mobiles Internet – Um die Entwicklung des mobilen Internets einzuschätzen, werden unterschiedliche Größen herangezogen. Aus der Anzahl der verkauften Handys, Smartphones, iPads oder Tablet-PCs sowie der täglichen Nutzungsdauer dieser Geräte durch ihre Besitzer können veränderte Nutzergewohnheiten und damit neue Wachstumsmärkte identifiziert werden. Eine weitere Kenngröße ist die Anzahl der Apps (Anwendungssoftware für mobile Geräte), die für Nutzer bereitgestellt wird. Das Unternehmen Apple vertreibt Apps für iPhone, iPad und Mac über seinen App Store. Mit Stichtag 31.12.2013 wurden über 40 Milliarden App-Downloads registriert. Weltweit standen den Nutzern rund 775.000 Apps im Apple App Store zur Verfügung. Unter den Kategorien Spiele, Erziehung/Bildung und Unterhaltung sind die meisten Apps zu finden.

13 Es handelt sich um gezeichnete Romane bzw. eine Art Comic speziell im E-Book-Format.

On-Demand-Dienste – Print-on-Demand ist seit Mitte der 1990er Jahre ein angewandtes Publikationsverfahren von Druckerzeugnissen, das auf dem Digitaldruck basiert. Audio-on-Demand beschreibt die Möglichkeit, digitales Audiomaterial auf Anfrage von einem Internetanbieter oder -dienst herunterzuladen oder über einen Audio-Stream direkt mit einer geeigneten Software anzuhören. Die grundlegenden Veränderungen des Musikmarktes seit dem Jahre 2000 sind dadurch gekennzeichnet, dass der Verkauf von physikalischen Datenträgern rückläufig ist und dass auch Download-Services weniger gefragt sind. Stattdessen sind Streaming-Dienste auf dem Vormarsch. Konsumenten haben mit Hilfe von Streaming-Diensten (z. B. Spotify, Deezer) einen komfortablen Zugang zu Musik. Die Abrechnung von Streaming-Diensten erfolgt zudem auf der Grundlage der Nutzungshäufigkeit durch Consumer, wodurch eine eher langfristige Einnahme aus Sicht des Künstlers erzielt wird. Die Umsätze mit Musikstreaming (Subskription) in Deutschland wurden für das Jahr 2014 auf rund 108 Millionen Euro prognostiziert. Die Umsätze mit Musikstreaming-Aboservices wurden weltweit im Jahre 2014 auf rund 1,57 Milliarden US-Dollar geschätzt. Das Musikgeschäft kann als ein Wachstumsgeschäft der unterschiedlichen digitalen Informations- und Mediendienste angesehen werden. Es wird insbesondere ein stetiges Wachstum bei der Zahl der Streaming-Nutzer in Deutschland erwartet.

RFID – Radiofrequenz-Identifikation (RFID) wird hauptsächlich zur Kennzeichnung von Gegenständen verwendet. Ein komplettes RFID-System besteht aus einem Transponder (Tag, Chip) und einem Lesegerät, die per Funk miteinander kommunizieren. RFID kann als eine Schlüsseltechnologie bezeichnet werden, die Unternehmensprozesse grundlegend verändert hat. Mit Hilfe der RFID-Technologie werden auch zahlreiche Anwendungen in öffentlichen Einrichtungen und in Verwaltungen unterstützt. Diese Technologie ist durch das breite Spektrum an Anwendungsfeldern massenkompatibel geworden. Seit 1991 sind die Patentanmeldungen und -erteilungen für RFID-Technologien bei dem Europäischen Patentamt (EPA) und bei der US-amerikanischen Patentbehörde (USPTO) stark angestiegen. Eine Prognose zum weltweiten Umsatz mit RFID-Transpondern geht von 21,9 Milliarden US-Dollar im Jahre 2020 aus.

Soziale Netzwerke – Vernetzung und Kommunikation erfolgt in virtuellen Gemeinschaften (z. B. LinkedIn, XING, Facebook), die beruflich und privat genutzt werden. Die Bedeutung sozialer Netzwerke kann anhand unterschiedlicher Größen beschrieben werden. Man hat festgestellt, dass rund 74 Prozent der Internetnutzer in mindestens drei sozialen Netzwerken angemeldet sind. In Deutschland setzen drei von vier Unternehmen – unabhängig von der Unternehmensgröße – bei ihren Geschäftsaktivitäten auf die verschiedenen sozialen Netzwerke. In der Dienstleistungsbranche sind es sogar 84 Prozent der Unternehmen, die darin eine Möglichkeit sehen, mit ihren Kunden zu kommunizieren. Eine Prognose geht von rund 5,3 Millionen Accounts weltweit im Jahre 2018 aus.

Der Autor

DR. DIETER SCHWARTZ, Dipl.-Ing., Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Fachhochschule Münster, 1995 - 1997 Ausbildung zum Höheren Bibliotheksdienst an Wissenschaftlichen Bibliotheken / Köln, 1997 - 1999 Wissenschaftlicher Mitarbeiter in einem DFG-Projekt zum Aufbau einer Elektronischen Bibliothek / UB Bochum

Fachinformationen für Ihren Berufsalltag

Mit einem umfangreichen Programm an Fachbüchern in elektronischer Form (Edocs) und im Printformat (Eprints) greift der Hamburger Wirtschaftsverlag Dashöfer zahlreiche interessante Themen auf – vom Arbeitsrecht über Steuerfragen bis hin zum Patentrecht oder zur Persönlichkeitsentwicklung. Das Themenspektrum ist groß und wächst stetig.

Unser Programm teilt sich in unterschiedliche Rubriken auf. In jeder Rubrik finden Sie kontinuierlich neue Themen:

- ▶ **Arbeitsrecht und Personal**
- ▶ **Bauwesen und Architektur**
- ▶ **Betriebsrat und Arbeitnehmervertretung**
- ▶ **Öffentliche Verwaltung und Non-Profit Organisationen**
- ▶ **Soziale Kompetenz**
- ▶ **Steuern, Finanzen und Controlling**
- ▶ **Unternehmensführung und Management**
- ▶ **Frau und Beruf**
- ▶ **Vertrieb und Marketing**
- ▶ **Zoll und Außenhandel**

Expertinnen und Experten schreiben kompakt, aktuell und informativ. Unser Ziel ist es, Fachwissen auf den Punkt zu bringen.

Nähere Informationen zu den einzelnen Bereichen finden Sie unter www.dashoefer.de/Fachliteratur



Verlag Dashöfer GmbH

- Fachinformationen
- Business-Seminare
- Online-Medien

Barmbeker Straße 4a · 22303 Hamburg

Telefon: 040 413321-0

Fax: 040 413321-11

E-Mail: info@dashoefer.de

Internet: www.dashoefer.de

19,80 €
zzgl. gesetzl. MwSt.

ISBN 978-3-89236-127-5



9783892361275