

Bernburg
Dessau
Köthen



Hochschule Anhalt
Anhalt University of Applied Sciences

emw

Fachbereich
Elektrotechnik, Maschinenbau
und Wirtschaftsingenieurwesen

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Sciences (M. Sc.)

Jenny Kaftan

Vorname Nachname

Wirtschaftsingenieurwesen, 2013, 4058609

Studiengang, Matrikel, Matrikelnummer

Thema:

**Digitalisierung der Dienstleistungs-
wirtschaft am Beispiel des Event- und
Kongressmanagements -
Herausforderungen, Potenziale,
Lösungsansätze**

Prof. Dr. Andrea Jurisch

Vorsitzende(r) der Masterprüfungskommission

Prof. Dr. Dieter Ehrenberg

1. Prüfer(in)

Dr. Mathias Trögl

2. Prüfer(in)

21.07.2017

Abgabe am

Zusammenfassung

Dipl.-Bioinformatikerin Jenny Kaftan
geb. 1984 in Leisnig (Sachsen)

Digitalisierung der Dienstleistungswirtschaft am Beispiel des Event- und Kongressmanagements - Herausforderungen, Potenziale, Lösungsansätze

Zu Beginn des Jahrtausendwechsels wurde durch den technischen Fortschritt das *digitale Zeitalter* eingeläutet. In der vorliegenden Arbeit wurde herausgearbeitet, welchen Nutzen die Dienstleistungswirtschaft und insbesondere die Event- und Kongressbranche aus der digitalen Transformation ziehen könnte.

Zunächst wurde dafür die Dienstleistungsbranche im Allgemeinen betrachtet und anschließend die Potenziale der Digitalisierung für den Wirtschaftsbereich Event- und Kongressmanagement dargestellt. Für die Veranstaltungsbranche wurde im Anschluss an drei Beispielen gezeigt, wie die digitale Transformation zur Optimierung der Dienstleistung *Event- und Kongressmanagement* genutzt werden kann. Betrachtet wurden hierbei vor allem der Einfluss Sozialer Medien, Plattformen und Apps auf die Planung und Durchführung eines Kongresses, die Überwachung und Analyse von Teilnehmerströmen (Schlagwort Big Data Analytics) und die Speicherung und Nutzung von Daten im Unternehmen (Schlagwort Wissensmanagement).

Leipzig, den 21.07.2017

CleverReach® ist eine eingetragene Marke der CleverReach GmbH & Co. KG.

eventbaxx® ist eine eingetragene Marke der Fanomena GmbH.

Facebook® ist eine eingetragene Marke der Facebook, Inc.

lineUpr® ist eine eingetragene Marke der LINEUPR GmbH.

Microsoft®, WINDOWS®, AZURE®, EXCEL®, Word®, PowerPoint®, Outlook®, Visual Studio® und SQL Server® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Nike® ist eine eingetragene Marke der NIKE Innovate C.V.

Regasus® ist eine eingetragene Marke der LambdaLogic Informationssysteme GmbH.

SurveyMonkey® ist eine eingetragene Marke der SurveyMonkey Europe UC.

TWITTER® ist eine eingetragene Marke der Twitter, Inc.

Xing® ist eine eingetragene Marke der XING AG.

Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen.

Inhaltsverzeichnis

I. Abbildungsverzeichnis	I
II. Tabellenverzeichnis	II
III. Abkürzungsverzeichnis	II
1 Herausforderungen der Digitalisierung für die Dienstleistungswirtschaft.....	1
2 Digitalisierung und Dienstleistungswirtschaft	4
2.1 Der deutsche Dienstleistungssektor im Überblick	4
2.2 Klassifizierung von Dienstleistungen.....	6
2.3 Wissen in der Dienstleistungswirtschaft.....	9
2.3.1 Daten, Information, Wissen - eine Einordnung	9
2.3.2 Digitalisierung unternehmerischen Wissens	11
2.4 Digitale Transformation von wissensintensiven Dienstleistungen.....	13
2.5 Treiber und Hemmnisse der Digitalisierung	16
3 Potenziale der Digitalisierung im Event- und Kongressmanagement	19
3.1 Event- und Kongressmanagement als Teil der Dienstleistungswirtschaft.....	19
3.2 Ausgewählte Anwendungsfelder der digitalen Transformation.....	24
3.2.1 Teilnehmer-Marketing	24
3.2.2 Hybrid-Events und neue Veranstaltungselemente.....	26
3.2.3 Digitalisierung und Arbeit 4.0	28
3.3 Einsatz von SMACT-Technologien	30
3.3.1 Einführung in die digitalen Trends	30
3.3.2 Social Media und Mobile Apps.....	31
3.3.3 Big Data und Analytics	35
3.3.4 Cloud Computing	38
4 Lösungsansätze zur Nutzung der Digitalisierung im Event- und Kongressmanagement	41
4.1 Einfluss von Zukunftstrends der Digitalisierung auf die Veranstaltungsbranche.....	41
4.2 Smarte Kongresse	43
4.2.1 Vorbetrachtung	43
4.2.2 Planungsphase	45
4.2.3 Vorbereitungsphase	47
4.2.4 Durchführungs- und Nachbereitungsphase	51

4.3	Analyse von Teilnehmerströmen durch Ortungssysteme	56
4.3.1	Technologie der Indoor-Navigation	56
4.3.2	Anwendungsbeispiele	56
4.4	Wissen speichern - firmeninternes Wissensmanagement.....	58
4.4.1	Ausgangssituation.....	58
4.4.2	Analyse der vorhandenen Datenbasis	59
4.4.3	Computergestützte Gruppenarbeit zur Wissensspeicherung mit Wikis.....	60
4.4.4	Firmen-Wikis zur Unterstützung der Teamarbeit	61
4.4.5	Stand der firmeninternen Wiki-Nutzung	63
5	Fazit und Ausblick	64
6	Quellenverzeichnis	III
7	Selbstständigkeitserklärung	VIII

I. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Smart Service Welt mit dem Nutzer im Mittelpunkt	2
Abbildung 2: Klassifizierung der Wirtschaftsbereiche	4
Abbildung 3: Anteil der Wirtschaftszweige an der Bruttowertschöpfung in Deutschland im Jahresvergleich 1991 und 2016	5
Abbildung 4: Einteilung des tertiären Sektors	6
Abbildung 5: Klassifizierung von Leistungsarten nach Evaluationskriterien	8
Abbildung 6: Unterscheidung von expliziten und impliziten Wissen am Eisbergmodell	10
Abbildung 7: Wirkungsmechanismen auf das betriebliche Wissensmanagement	12
Abbildung 8: Zentrale Treiber internetbasierter Dienstleistungen	16
Abbildung 9: Die technischen Treiber der Digitalisierung	17
Abbildung 10: Veränderungsdruck auf Unternehmen durch die Digitalisierung	18
Abbildung 11: Gliederung der sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	19
Abbildung 13: Der Dienstleistungssektor auf einen Blick - ausgewählte Kennzahlen 2014	20
Abbildung 12: Unterteilung des Wirtschaftszweigs 82	20
Abbildung 14: Arten von Events nach Sigrun Erber	21
Abbildung 15: Beispiel einer Wordcloud mit der vorliegenden Arbeit als Grundlage	27
Abbildung 16: Mobile Kommunikations- und Informationsmöglichkeiten	31
Abbildung 17: Die vier Facetten von Big Data	35
Abbildung 18: Die drei Servicelevel des Cloud Computing	39
Abbildung 19: Digitale Technologien zur Modernisierung von Veranstaltungen	42
Abbildung 20: Planerische Hauptphasen eines Kongresses	44
Abbildung 21: Digitale Werbemöglichkeiten für Veranstalter	45
Abbildung 22: Digitale Tools zur Vereinfachung der Abstracteinreichung und der Anmeldung zum Kongress	47
Abbildung 23: Anmeldeseite für Teilnehmer gesteuert über die Software Regasus	49
Abbildung 24: AMSYS - Tool zur Einreichung wissenschaftlicher Abstracts	50
Abbildung 25: Beispiel für eine e-Poster-Station	54
Abbildung 27: Inhaltsverzeichnis des firmeninternen Wikis	62

II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Speichermedien und ihre Speicherkapazität von 1890 bis 2001 [46].....	14
Tabelle 2: Gegenüberstellung der Hauptmerkmale von kommerziellen Events und Kongressen.....	23
Tabelle 3: Innovationen der Digitalisierung und deren Anwendungsfelder.....	30
Tabelle 4: Beispiel einer Statistik einer Google Analyse - Besuchsdauer und Anzahl der Seitenaufrufe.....	37
Tabelle 5: Übersicht aller Softwarelösungen zur digitalen Ausgestaltung eines smarten Kongresses.....	55

III. Abkürzungsverzeichnis

BLE.....	Bluetooth Low Energy
BMWi.....	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CDO.....	Chief Digital Officer
CSCW.....	Computer Supported Cooperative Work
EFN.....	Einheitliche Fortbildungsnummer
GCB.....	German Convention Bureau
GPS.....	Global Positioning System
IKT.....	Informations- und Kommunikationstechnik
NIST.....	National Institute of Standards and Technology
PC.....	Personal Computer
QR-Code.....	Quick Response-Code
ROI.....	Return on Investment
SMACT.....	<u>S</u> ocial, <u>M</u> obile, <u>A</u> nalytics, <u>C</u> loud und (Internet-of-) <u>I</u> things- Technologien
SMS.....	Short Message Service
TCM.....	Traditionelle Chinesische Medizin

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Masterarbeit die gewohnte männliche Sprachform bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet. Dies impliziert jedoch keine Benachteiligung des weiblichen Geschlechts, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

1 Herausforderungen der Digitalisierung für die Dienstleistungswirtschaft

Die Begriffe *Digitalisierung* und *digitale Transformation* lassen sich derzeit in vielen Fachpublikationen und Büchern finden. Ist es jedoch nur ein Trend mit modischer Überhöhung, wie Mertens und Barbian¹ es in ihrem Artikel diskutieren, oder viel eher eine zukunftsweisende Entwicklung, die sowohl Industrie als auch Dienstleistungswirtschaft vor enorme Herausforderungen stellen wird? Laut einer Studie der acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V. ist die Digitalisierung eine Schlüsselinnovation, die alle Wirtschaftsbereiche verändern wird [vgl. 3, S. 4].

Zu Beginn des Jahrtausendwechsels wurde durch technischen Fortschritt das "digitale Zeitalter" eingeläutet. "Der Wandel, den die Informations- und Kommunikationstechnologie in unseren privaten und beruflichen Alltag gebracht hat, ist rasant, tiefgreifend und wie es scheint unumkehrbar" [2, S. 17]. Smartphones, Tablets und PCs sind bei fast jedem Menschen permanent in Benutzung, um über das Internet zu kommunizieren, zu informieren oder andere Services zu nutzen.

Heute stehen Industrien, Handel und Verwaltung vor einer tief greifenden Transformation entlang der gesamten Wertschöpfungskette: Wir sind schon mitten drin in der digitalen Revolution [vgl. 53, S. 2]. Sensoren überwachen die Kühlkette während des Transportes von Lebensmitteln, Regale fordern automatisch Nachschub an und Maschinen melden selbstständig, wenn sie gewartet werden müssen. Das so genannte *Internet der Dinge* hat die Produktion und die Geschäftsprozesse der Industrieunternehmen in den letzten Jahren nachhaltig verändert. Die Digitalisierung der Welt und all ihrer Daten hat dazu geführt, dass die Produktion in großen Unternehmen automatisiert werden konnte. Smart Factories entstanden und machten eine direkt auf die individuellen Kundenwünsche abgestimmte Produktion möglich.

Doch kann die Digitalisierung auch Dienstleistungsprozesse verändern? "Der digitale Wandel verändert nicht nur Markt, Umwelt und Gesellschaft, sondern auch das Kundenverhalten grundlegend" [49, S. 49]. Im Mittelpunkt der neu entstehenden *Smart Service Welt* steht der Nutzer - als Verbraucher, Kunde, Tourist, Patient oder auch Mitarbeiter [vgl. 3, S. 5]. Das Internet auf mobilen Endgeräten ermöglicht es dem modernen Kunden, sich jederzeit über Produkte und Dienstleistungen zu informieren und diese zu vergleichen (siehe Abbildung 1, Seite 2). "Zudem hat der moderne Kunde einen hohen Anspruch an Qualität und Service" [49, S. 49]. Unternehmen müssen sich diesen Veränderungen anpassen und Lösungen

¹ [vgl. 45, S. 301 - 309]

entwickeln, um ihre Kunden zu halten bzw. neue Konsumenten auf sich aufmerksam zu machen. Ein Dienstleister ohne eigene Website hat schon heute kaum noch eine Chance, Aufträge zu erhalten. Der Konsument der Neuzeit informiert sich online über Angebote und Geschäfte in seiner Umgebung, aber auch über Produkt- und Dienstleistungsneuheiten weltweit. Wer im Internet nicht präsent ist, hat keine Möglichkeit, auf sich aufmerksam zu machen. "Durch Digitalisierung können Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten und darüber hinaus neue Geschäftsfelder erschließen" [12, S. 1]. Dies setzt in den meisten, vor allem alt bewährten Unternehmen allerdings einen Strategiewandel voraus, der die Möglichkeiten der digitalen Welt in die Geschäftsprozesse einbindet.

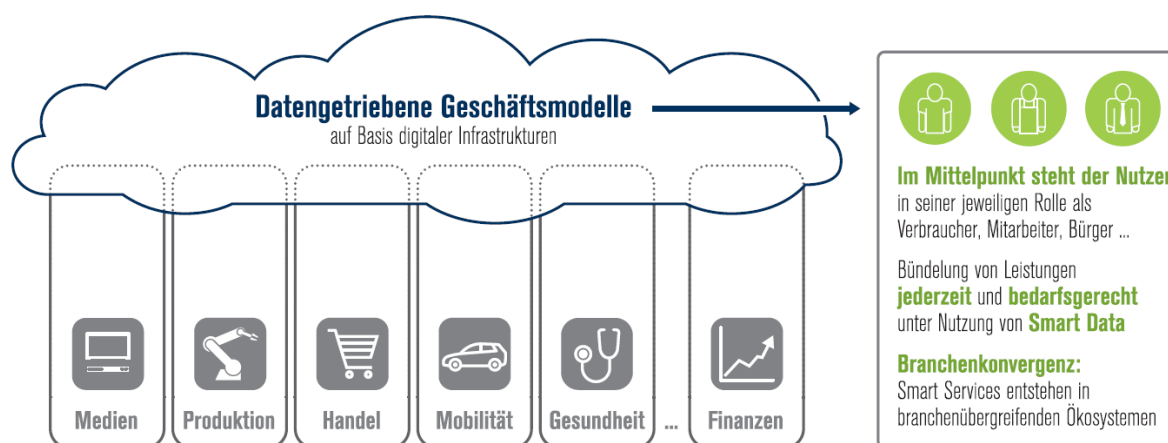


Abbildung 1: Smart Service Welt mit dem Nutzer im Mittelpunkt [3, S. 15]

Die digitale Transformation verändert nicht nur die Erreichbarkeit durch den Kunden, sondern auch die Zusammenarbeit zwischen den Angestellten bzw. den Teams eines Unternehmens. Somit übt die Digitalisierung nicht nur in Bezug auf Geschäftsmodelle und den Wettbewerb einen erheblichen Druck auf Unternehmen aus, sondern hat zusätzlich auch grundlegende Veränderungen im Inneren von Organisationen zur Folge. Durch E-Mails und Kunden-Datenbanken können Büros nahezu papierlos agieren und jeder Mitarbeiter kann in Echtzeit auf Kundendaten zugreifen. Dies ermöglicht jedem beliebigen Mitarbeiter, einem Kunden, egal ob dieser sich per Post, Fax, Telefon, E-Mail oder über eine App beim Unternehmen meldet, Auskunft zu seinem individuellen Problem zu geben. Dafür bedarf es allerdings einer Anpassung alter, gewohnter Arbeitsprozesse und der Integration neuer Techniken. Nicht jeder Angestellte ist mit modernen Medien vertraut. Damit der tief greifende Umbruch gelingen kann, braucht es daher z. B. gezielte Schulungen und ein Management, das alle Mitarbeiter in den Wandlungsprozess einbezieht.

Diese digitale Veränderung bietet aber auch Chancen für die Erreichbarkeit auf einem größeren Markt oder die Schaffung flexibler Arbeitsplätze. Die Kommunikation über das

Internet kann weltweit erfolgen, sodass Unternehmen einen größeren Kundenkreis erreichen. Hierbei ist es wichtig, dass sich der Dienstleister auf internationale Gepflogenheiten und die unterschiedlichen Zeitzonen einstellt.

Die Möglichkeit des Datenabrufs von jedem beliebigen Standort bringt zusätzlich den Vorteil, dass Mitarbeiter von zu Hause aus arbeiten können oder ein Unternehmen mit mehreren Standorten reibungsloser agieren kann. "Viele bestehende Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodelle werden sich als Folge der Digitalisierung stark verändern oder gar wegfallen, zugleich können neue entstehen. Daraus ergeben sich neue Anforderungen an die Arbeitswelt, an die Beschäftigten und die Personalpolitik der Unternehmen" [12, S. 1].

Die Dienstleister der Neuzeit müssen in der Lage sein, flexibel zu agieren und Trends möglichst zeitnah zu erkennen. Je digitaler ein Unternehmen wird, desto größer wird die Bedeutung seiner Daten und deren gezielte Analytik. Vor allem Anbieter wissensintensiver Dienstleistungen stehen vor der Herausforderung, für das eigene Geschäftsmodell Prozessstandards für die stark auf individuelle Kundenprobleme angepassten Dienstleistungen zu entwickeln [vgl. 35, S. 263]. Auf der einen Seite muss die Dienstleistung qualitativ hochwertig sein und den Wünschen des Kunden entsprechen, auf der anderen Seite muss der Dienstleister bei all seinen Arbeitsprozessen möglichst effizient agieren. "Dies gilt insbesondere für personalintensive Dienstleistungen. In der aktuellen Forschung zum Produktivitätsmanagement von Dienstleistungen wird dem Einfluss von neuen Technologien eine hohe Bedeutung bei der Überwindung der Herausforderungen des Produktivitätsmanagements zugeschrieben" [35, S. 263].

Zusammenfassend lassen sich folgende Herausforderungen für Dienstleister durch die digitale Transformation herausstellen:

- Initialisierung des Strategiewandels innerhalb des eigenen Unternehmens
- Schaffung neuer IT-Infrastrukturen
- Schulung der Mitarbeiter bzw. Findung geeigneter Fachkräfte
- Optimierung bzw. Anpassung bestehender Arbeitsprozesse
- Schaffung neuer Dienstleistungen, um sich von der Konkurrenz abzuheben
- Internationalisierung durch Digitalisierung

In der vorliegenden Arbeit wird zunächst die Dienstleistungsbranche im Allgemeinen betrachtet (siehe Kapitel 2) und anschließend die Potenziale der Digitalisierung für den Wirtschaftsbereich Event- und Kongressmanagement dargestellt (siehe Kapitel 3). Für die

Veranstaltungsbranche wird im Anschluss an drei Beispielen gezeigt, wie die digitale Transformation genutzt werden kann. Betrachtet werden hierbei vor allem der Einfluss neuer Medien, Plattformen und Apps auf die Planung und Durchführung einer Veranstaltung, die Sammlung und Analyse von Teilnehmerdaten (Schlagwort Big Data Analytics) und die Speicherung und Nutzung von Daten im Unternehmen (Schlagwort Wissensmanagement, siehe Kapitel 4).

2 Digitalisierung und Dienstleistungswirtschaft

2.1 Der deutsche Dienstleistungssektor im Überblick

Die Volkswirtschaftslehre untergliedert die Wirtschaft in drei Bereiche - den primären, sekundären und tertiären Sektor. Die sogenannte Drei-Sektoren-Theorie (siehe Abbildung 2), welche Fourastié Mitte des letzten Jahrhunderts erarbeitet hat [vgl. 32, S. 3], wird in der folgenden Arbeit als Grundannahme verwendet, auch wenn es inzwischen in verschiedenen Quellen Erweiterungen des tertiären Sektors um den quartären und den quintären Sektor gibt (vgl. [32, S. 3-4]; [27]).

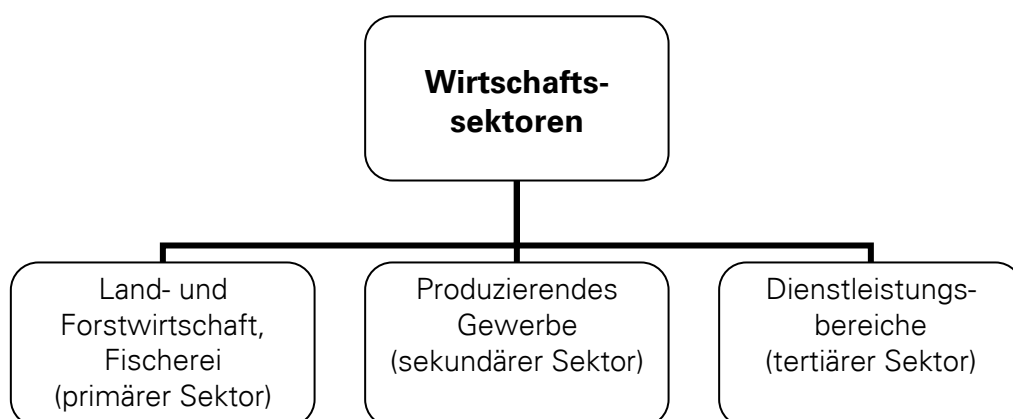


Abbildung 2: Klassifizierung der Wirtschaftsbereiche (eigene Darstellung)

Der tertiäre Sektor oder auch Dienstleistungssektor genannt (siehe Abbildung 2), ist der Wirtschaftsbereich mit den höchsten Beschäftigungszahlen in Deutschland. "Mit einem Anteil von fast 70 Prozent an der Gesamtwertschöpfung und 75 Prozent an der Gesamtbeschäftigung leistet er den größten Beitrag zu Wohlstand und Beschäftigung in Deutschland" [12, S. 1]. Laut einer aktuellen Studie des Statistischen Bundesamtes stieg der Anteil der Bruttowertschöpfung im Dienstleistungssektor innerhalb der letzten 25 Jahre um sieben Prozent (siehe Abbildung 3). Im produzierenden Gewerbe nahm der Anteil hingegen um sechs Prozent ab.

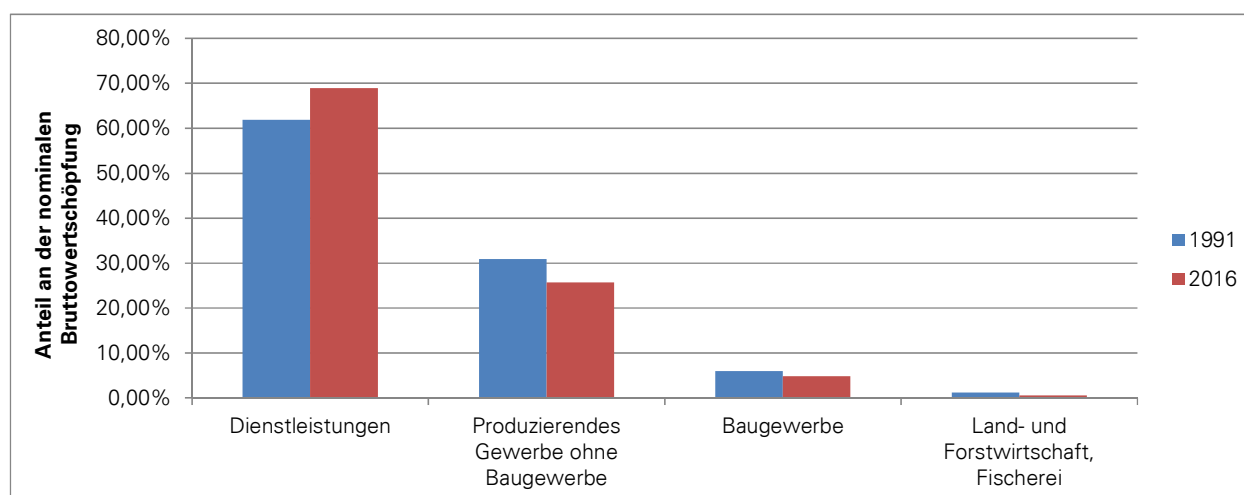


Abbildung 3: Anteil der Wirtschaftszweige an der Bruttowertschöpfung in Deutschland im Jahresvergleich 1991 und 2016 (eigene Darstellung, [vgl. 56])

"In der Literatur, die sich kritisch mit diesen Statistiken auseinandersetzt, ist eine kontroverse Diskussion im Hinblick auf den tatsächlichen Bedeutungsanstieg von Dienstleistungen anzutreffen" [43, S. 6]. Die veränderte Kundennachfrage führt dazu, dass industrielle Unternehmen zu ihren Waren zusätzlichen Kundennutzen durch verbesserten Service oder zusätzliche Dienstleistung generieren müssen. Das materielle Kernprodukt wird mehr und mehr zu einem standardisierten und austauschbaren Gut, wodurch die Realisierung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile erheblich erschwert wird [vgl. 15, S. 1]. "Daraus leitet sich für die Unternehmen unter anderem die Notwendigkeit ab, ihre Sachleistungen zur Förderung des Absatzes mit attraktiven Dienstleistungen anzureichern" [43, S. 7]. Dieser Umstand beeinflusst die Verstärkung der Dienstleistungsbranche.

Desweiteren führen Trends wie Outsourcing dazu, dass ein Teil der Dienstleistungen, die das industrielle Unternehmen früher in Eigenleistung erbracht hat, an externe Unternehmen abgegeben werden. Die angesprochenen Punkte führen zu einer Verlagerung der Dienstleistungen, wie z. B. Beratung und Marktforschung vom primären in den tertiären - den Dienstleistungssektor. Unabhängig davon, wie die Statistik interpretiert wird, ist die Dienstleistungswirtschaft der stärkste Wirtschaftszweig in Deutschland und wird durch die digitale Transformation weiter an Bedeutung gewinnen.

Generell lässt sich festhalten, dass der Dienstleistungssektor sehr heterogen ist. "Die größten Branchen sind hierbei öffentliche Dienstleistungen, Immobiliendienstleistungen, unternehmensnahe Dienstleistungen sowie der Handel" [25, S. 10]. Das Statistische Bundesamt unterteilt den Dienstleistungssektor in 13 Hauptbereiche [vgl. 56] (siehe Abbildung 4).

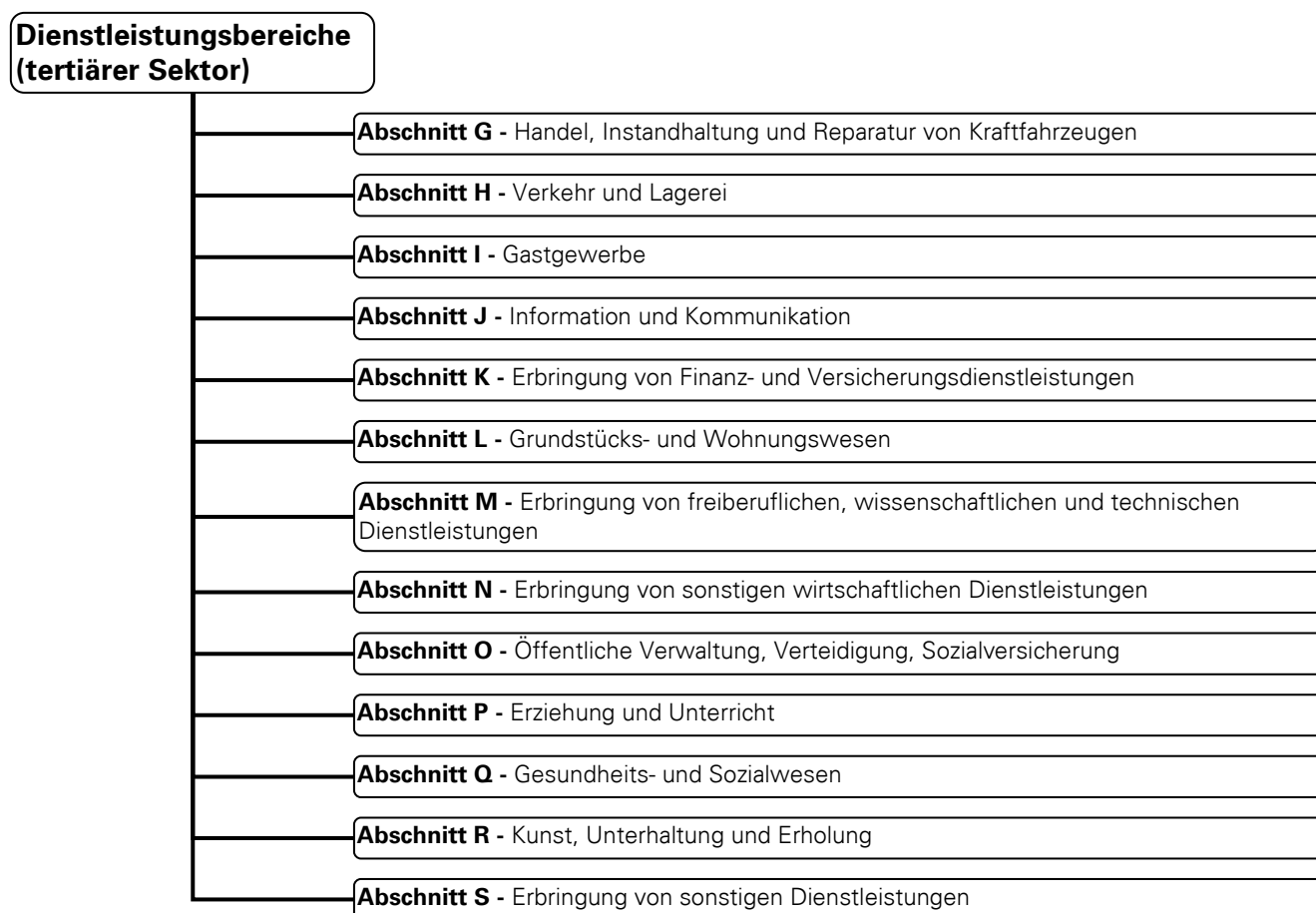


Abbildung 4: Einteilung des tertiären Sektors (in Anlehnung an [57])

Bevor in Abschnitt 3.1 (siehe Seite 19) der Wirtschaftsbereich Event- und Kongressmanagement im tertiären Sektor eingeordnet wird, erfolgt zunächst eine allgemeine Klassifizierung von Dienstleistungen.

2.2 Klassifizierung von Dienstleistungen

"Dienstleistungen prägen moderne Wirtschaftsnationen und tragen maßgeblich zur Sicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit bei" [25, S. 10]. In ersten volkswirtschaftlichen Betrachtungen zu Zeiten von Adam Smith wurden Dienstleistungen nicht als wertsteigernd eingestuft bzw. ihnen kein produktiver Wert beigemessen [vgl. 62, S. 95] und somit wissenschaftlich nicht weiter beachtet.

Mit zunehmendem Wachstum des Dienstleistungssektors versuchten die Wirtschaftswissenschaftler eine Definition zu erarbeiten und gleichzeitig eine Abgrenzung zum Begriff *Gut* zu entwickeln. Jürgen Härdler definiert den Begriff *Dienstleistung* wie folgt: "Dienstleistungen tragen immateriellen Charakter, sind nicht lager- und transportfähig. Sie [...] können nicht auf Vorrat produziert werden und erfordern in vielen Fällen eine Beteiligung

des Nachfragers bei der Erstellung der Dienstleistung" [34, S. 295]. So zählt z. B. die Lieferung von Lebensmitteln als Dienstleistung, genauso wie die Reparatur von Fahrzeugen, die Beratung für Finanzanlagen und Versicherungen, die Bereitstellung von Forschungsergebnissen oder die Planung und Organisation von Veranstaltungen.

"In der Literatur werden als Dienstleistungsmerkmale insbesondere Immaterialität, Flüchtigkeit, fehlende Eigentumsübertragung, mangelnde Lagerfähigkeit, Individualität, Heterogenität, Interaktion sowie Simultaneität von Produktion, Absatz und Verbrauch genannt" [27, S. 9]. Wie in der Definition von Härdler und Fließ, heben auch andere Autoren die Immaterialität von Dienstleistungen und die Interaktion mit dem Kunden als Schlüsselmerkmale zur Abgrenzung einer Dienstleistung von einer Sachleistung hervor [11, 27, 32, 34].

Doch eine eindeutige Abgrenzung zu Sachgütern erscheint fast unmöglich, die Grenzen sind überaus fließend. Je nachdem, ob der Kunde stark oder schwach integriert wird, ob das Ergebnis materiell oder immateriell ist, ob der Prozess am Kunden oder an einem ihm gehörenden Objekt durchgeführt wird, müssen Dienstleistungen unterschiedlich ausgestaltet werden [vgl. 32, S. 14]. Beispielsweise ist es ein Unterschied, ob einem Kunden bei einem Friseur, die Haare geschnitten werden, die Dienstleistung also direkt an ihm erfolgt, oder ob eine Reise für ihn geplant wird, die er zu einem späteren Zeitpunkt antritt.

Sabine Haller erarbeitete in ihrem Buch verschiedene Ansätze zur Klassifizierung von Dienstleistungen [vgl. 32, S. 14-20]. Als ein Klassifikationsbeispiel wird an dieser Stelle das Modell der Immaterialität von Dienstleistungen kurz vorgestellt. "Hier werden überwiegend materielle Leistungen (Sachgüter) von solchen unterschieden, die einen steigenden Anteil an immateriellen Eigenschaften aufweisen" [32, S. 14]. Dabei kann jedes Produkt (egal, ob Sach- oder Dienstleistung) drei Eigenschaften in unterschiedlich starker Ausprägung besitzen: Sucheigenschaften, Erfahrungseigenschaften und Vertrauenseigenschaften. "Sucheigenschaften umfassen alle Attribute, die der Nachfrager vor dem Kauf beurteilen kann wie bspw. Farbe, Stil, Material und Passform" [32, S. 14].

Erfahrungseigenschaften entstehen erst nach dem Kauf bzw. dem Verbrauch der gekauften Leistung. So kann z. B. ein Kunde erst nach dem Besuch des Friseurs einschätzen, ob ihm die Dienstleistung im ausgeführten Maß gefällt. Die dritte Eigenschaft, die des Vertrauens, ist auch nach dem Kauf kaum zu beurteilen. Ein Patient muss aus Mangel an Fachwissen darauf vertrauen, dass sein Arzt die Untersuchungsergebnisse korrekt auswertet und ihn in

der richtigen Art und Weise behandelt. Hier kann nicht bewertet werden, ob die Dienstleistung durch einen anderen Arzt besser gewesen wäre [vgl. 32, S. 14]. In Abbildung 5 sind diese Unterscheidungskriterien beispielhaft dargestellt.

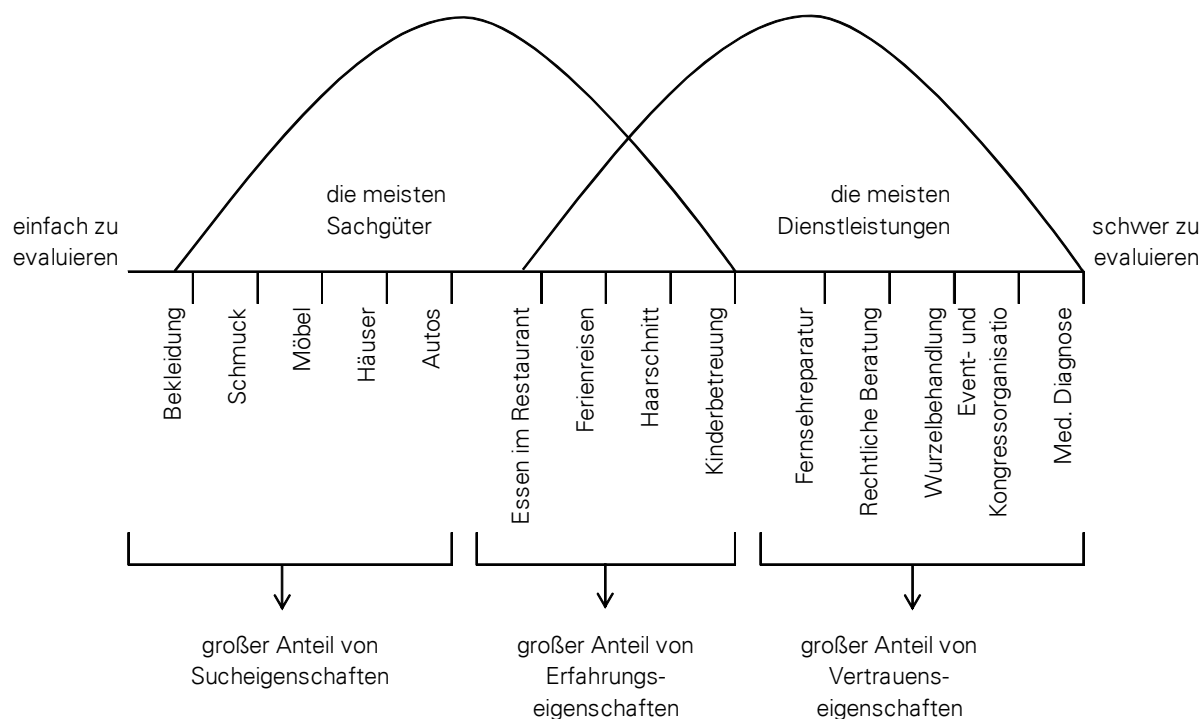


Abbildung 5: Klassifizierung von Leistungsarten nach Evaluationskriterien [vgl. 32, S. 15]

Die von Haller erläuterte Klassifizierung erleichtert eine Abgrenzung unterschiedlicher Dienstleistungsarten, weshalb die Autorin das Modell der Immaterialität ebenfalls zur Einteilung in der vorliegenden Arbeit verwendet.

Rein immaterielle Dienstleistungen (siehe Abbildung 5 ganz rechts) beruhen auf dem Einsatz von Wissen als Ressource. Diese sogenannten wissensintensiven Dienstleistungen sind durch Innovativität, Kundeninteraktion, Wissensintensität sowie Immaterialität geprägt [vgl. 4, S. 1]. "Bei *wissensintensiven Dienstleistungen* steht beim Produkt oder Prozess der Dienstleistung die Erzeugung oder Nutzung von Wissen im Vordergrund" [41, S. 3]. "Die Entwicklung wissensintensiver Dienstleistungen basiert dabei auf den Säulen Prozessgestaltung, Kundenintegration und Technikgestaltung" [41, S. 3]. Die Branche selbst ist, wie der gesamte Dienstleistungssektor auch, sehr heterogen. "So zählen neben Architektur- und Ingenieurbüros, Softwarehäusern, Datenverarbeitungsdiensten auch Rechts- und Unternehmensberatungen, Werbeagenturen sowie private Forschungsinstitute zur Gruppe der wissensintensiven Dienstleistungen" [4, S. 1].

Auf Dienstleistungen, die allein auf Firmenwissen beruhen, hat die digitale Transformation einen stärkeren Einfluss, als auf jene, die nach Haller einen großen Anteil an Sucheigenschaften besitzen. Da Firmenwissen in der Regel digital ist, bieten sich in diesem Bereich ganz andere Möglichkeiten, neue Geschäftsfelder aufzubauen und Dienstleistungen anzubieten. Ein Friseur dagegen kann die Haare seiner Kunden immer nur analog schneiden. Lediglich die Art, wie er auf sich aufmerksam macht - also sein Marketing - kann digital erfolgen.

In welchen Bereich Event- und Kongressmanagement als Dienstleistung fällt, wird in Abschnitt 3.1 (siehe Seite 19) ausführlich dargestellt. Um zu verstehen, was die Besonderheit bei wissensintensiven Dienstleistungen ist, wird im folgenden Abschnitt zunächst eine Einordnung der Begriffe *Daten*, *Information* und *Wissen* gegeben, bevor in Abschnitt 2.3.2 die Möglichkeit des Managens von Firmenwissen näher betrachtet wird.

2.3 Wissen in der Dienstleistungswirtschaft

2.3.1 Daten, Information, Wissen - eine Einordnung

In diesem Kapitel werden zunächst die gebräuchlichen Begriffe aus dem Bereich Wissensmanagement eingeführt, um eine gemeinsame Wissensbasis für den Leser zu schaffen. Zur Abgrenzung des Begriffs *Wissen* von den damit in Zusammenhang stehenden Begriffen *Daten* und *Information* erfolgt an dieser Stelle eine erste Definition im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext. So sind Daten, z. B. nach der DIN 44300, Zeichen oder kontinuierliche Funktionen, die aufgrund von bekannten oder unterstellten Abmachungen und vorrangig zum Zweck der Verarbeitung, Informationen darstellen [vgl. 17]. "Daten sind Mitteilungen mit Informationsgehalt, die einer bestimmten Bedingung genügen: Daten werden im Kontext einer konkreten Fragestellung (Informationsnachfrage) zu Information" [21]. "Der Übergang von Daten zu Information erfolgt durch Anreicherung der Daten mit einem bestimmten Kontext" [10, S. 10].

Darauf aufbauend kann Information als zweckgerichtetes Wissen zur Vorbereitung und Durchführung von Handlungen verstanden werden [vgl. 21]. Information und Wissen werden im allgemeinen Sprachgebrauch oft synonym verwendet, doch hängt Wissen immer vom Erfahrungsschatz und dem Sprachverständnis des Empfängers einer Information ab.

Je nach Forschungsrichtung wird der Begriff *Wissen* anders definiert und verwendet. Sonja Gust von Loh gibt in ihrem Buch *Evidenzbasiertes Wissensmanagement* [31] einen

weitreichenden Einblick in verschiedene betriebswirtschaftliche Interpretationen des Begriffs und beleuchtet im ersten Teil unterschiedliche Ansätze zum Verständnis des Wissensbegriffs. "In der Betriebswirtschaft liegt die Unterscheidung von Information und Wissen meist darin, dass letzteres zwingend an eine Person gebunden ist" [31, S. 11].

"Wissen ist mehr als Information oder bloße Ansammlung von Daten" [40]. Der Empfänger der Information bewertet diese individuell und generiert dadurch prozessual Wissen. "Neues Wissen entsteht durch die Kombination von Wissen, durch Vernetzen, ungewöhnliche Entscheidungen und Bewertungen. Der Wert des Wissens entsteht erst durch den zweckorientierten Einsatz" [40]. Jedes Individuum verknüpft Informationen auf seine eigene Art und mit seinem höchst eigenen Intellekt, sodass jede Information neues Wissen generieren kann, je nachdem wer diese Information bewertet hat.

In der Literatur wird Wissen in explizites und implizites Wissen unterschieden [47, 50, 60]. "Grundlage dieser Unterscheidung sind die Ausführungen von Polanyi, in denen er das Phänomen untersucht, dass man mehr weiß, als man artikulieren kann" [60, S. 12]. Implizites Wissen beruht dabei auf Erfahrungen und Können eines Menschen, welches nicht einfach niedergeschrieben werden kann, wie z. B. handwerkliches Fingerspitzengefühl [vgl. 50, S. 7]. "Explizites Wissen kennzeichnet sich durch die unproblematische Weitergabe durch Sprache" [47, S. 19]. In Abbildung 6 ist diese Klassifizierung des Wissensbegriffes grafisch dargestellt.

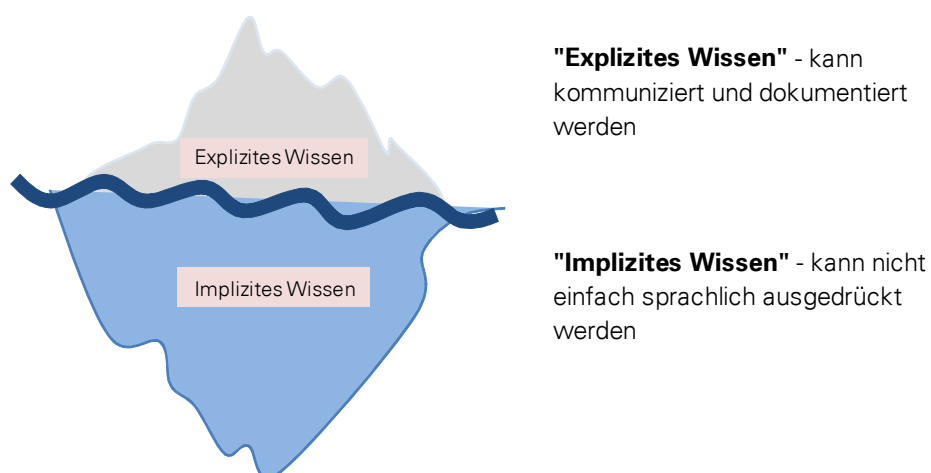


Abbildung 6: Unterscheidung von expliziten und impliziten Wissen am Eisbergmodell [50, S. 7]

"Explizites Wissen ist für eine Organisation leicht zugänglich, da es bereits dokumentiert, verteilbar und nicht an einen bestimmten Kontext gebunden ist" [54, S. 7]. Voraussetzung dafür ist natürlich eine vorhandene technische Infrastruktur im Unternehmen und das Bewusstsein für das eigene Firmenwissen. Wenn Kundendaten nicht benutzt werden, um gezielt Marketingstrategien zu entwickeln, hat auch explizites Wissen keinen Nutzen.

In einem Unternehmen, welches sich bewusst mit seinem Firmenwissen beschäftigt, ist jedoch vor allem die Speicherung von implizitem Wissen, welches Werte, Normen und Erfahrungen der Mitarbeiter beinhaltet, interessant. Hierfür ist die Bereitschaft der Mitarbeiter zur Teilung dieses Wissens mit allen anderen zwingend, da es persönliches bzw. individuelles Wissen ist. "Für den Prozess der dokumentenbasierten Wissensteilung ist es daher entscheidend, dass die Mitarbeiter einer Organisation ihr implizit vorhandenes Wissen explizieren und in kodierter Form, d.h. in Form von Dokumenten, an andere Mitarbeiter [...] weitergeben können" [60, S. 13].

"Wissen ist - anders als bei den klassischen Produktionsfaktoren Arbeit, Boden und Kapital - u. a. geprägt durch die Besonderheit, dass es sich bei seiner Verwendung nicht abnutzt, sondern mehrt" [47, S. 4]. Es dient somit als Ressource bzw. als Produktionsfaktor und bildet die Grundlage für wissensintensive Dienstleistungen. Eine Agentur, die Kongresse und Events organisiert, nutzt ihr Unternehmenswissen als Produktionsfaktor, um Veranstaltungen mit Erfahrung zu planen und durchzuführen. Dieses Wissen ist in Form von Beratungen eines Kunden, aber auch als Produkt käuflich zu erwerben. Wie die Ressource Wissen effizient verwaltet werden kann, wird im nächsten Abschnitt dargestellt.

2.3.2 Digitalisierung unternehmerischen Wissens

"Die effektive Nutzung vorhandenen Wissens und die schnelle Erzeugung von neuem Wissen im Arbeitsprozess zur Lösung von Kundenproblemen stellt eine große Herausforderung für alle Anbieter wissensintensiver Dienstleistungen dar" [28, S. 1]. Wie in Kapitel 2.3.1 dargestellt, kann Wissen nicht direkt gespeichert werden, da es erst beim jeweiligen Empfänger durch die Aufnahme von Informationen entsteht. Aber die auf Grundlage allen Wissens basierenden Daten können mit modernster Technologie im Unternehmen gesammelt, gespeichert und weitergegeben werden.

In der Literatur wird dieser Begriff als *Digitalisierung* bezeichnet und als eine Umwandlung analoger Dokumente in digital gespeicherte und genutzte Daten beschrieben [vgl. 6, S. 1].

Beispiele dafür sind Textdokumente, E-Mails oder gescannte Seiten eines Buches. "Das Wesen eines Dokuments besteht in seiner Aufgabe inhaltlich zusammengehörige Informationen strukturiert zusammenzufassen, die nur unter erheblichem Bedeutungsverlust voneinander getrennt werden können" [60, S. 56]. Das Ziel der Digitalisierung ist die einfache Verknüpfung, Speicherung und Wiedergabe digital verfügbarer Informationen, die schnelle Verbreitung und die Möglichkeit zur Vernetzung, Auswertung (Stichwort *big data analysis*) und ökonomischen und sozialen Nutzbarmachung und Verwertung [vgl. 48].

Die Organisation der Ressource Wissen ist Aufgabe des unternehmensinternen Wissensmanagements. "Wissensmanagement bewegt sich in den Gestaltungsdimensionen Mensch, Organisation und Technik" [50, S. 7]. Das Zusammenspiel dieser drei Einflussfaktoren ist in Abbildung 7 dargestellt.

Bei diesem Ansatz wird davon ausgegangen, dass der Mensch sein Wissen in das Unternehmen und dessen Arbeitsprozesse einbringt. Das Unternehmen wiederum schafft geeignete Strukturen und Prozesse und gewährleistet mittels Informationstechnologie die Verwaltung und Weitergabe dieses Wissens. Arbeiten in einem Unternehmen Projektteams zusammen, ist es wichtig, dass alle Teammitglieder an alle Information gelangen und das im Projekt erworbene Wissen, auch über dieses hinaus, wiederverwendet werden kann. Um dies zu erreichen, muss eine dafür geeignete Unternehmenskultur und IT-Struktur erschaffen werden.

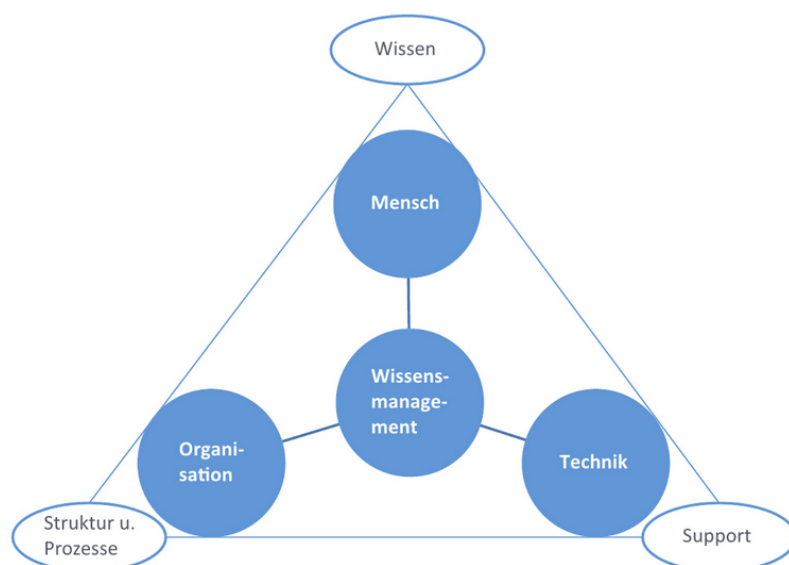


Abbildung 7: Wirkungsmechanismen auf das betriebliche Wissensmanagement [54, S. 4]

Die Unternehmensleitung hat die Aufgabe, die technische Infrastruktur zu schaffen und gleichzeitig die Mitarbeiter zu motivieren, eigenes Wissen weiterzugeben. Das Wissen muss dabei in geeigneter Weise bewahrt, vernetzt und für alle im Unternehmen zur Verfügung gestellt werden. "Entscheidend ist die kontinuierliche Transformation individuellen Wissens in kollektives Wissen [...] und die Überführung personengebundenen Wissens in allgemein zugängliches Wissen" [54, S. 17]. Durch Meetings können z. B. erworbene Erfahrungen unter den Angestellten ausgetauscht werden. Webbasierte Wissensmanagement-Tools wie Wikis und Blogs ermöglichen, dies zu bewahren.

Folgender Nutzen kann aus einem gelungenen Wissensmanagement gezogen werden [63]:

- Steigerung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit
- Nutzung brachliegender Wissensressourcen der Organisation
- Vernetzung von ExpertInnenwissen
- Erhöhung der Motivation der MitarbeiterInnen als „MitdenkerInnen“
- Steigerung der Lernfähigkeit der Organisation
- Vermeidung unnötigen Ressourcenaufwands („Das Rad nicht ständig neu erfinden!“)

Welchen Einfluss die Digitalisierung auf das firmeninterne Wissensmanagement haben kann, wird in den folgenden Abschnitten dargestellt.

2.4 Digitale Transformation von wissensintensiven Dienstleistungen

Wie Studien zeigen, verbessert sich durch die Digitalisierung zum einen die Effektivität der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Kunden, zum anderen aber auch die interne Informationsverarbeitung, was wiederum dazu beiträgt, dass unternehmensinterne Prozesse optimiert werden können [vgl. 35, S. 264]. Grundlage dafür war und ist die Weiterentwicklung der Technik. Immer mehr Speicherplatz ist heutzutage für immer weniger Geld erwerbbar.

Durch sich stetig verbessernde Internetverbindungen sind gespeicherte Daten auch einfacher erreichbar und verteilbar. Noch vor über 100 Jahren waren die Lochkarten die ersten Speichermedien, die in den 1970er Jahren von Disketten abgelöst wurden. Bereits 25 Jahre später wurden diese dann durch Flash Speicher ersetzt. Eine chronologische Entwicklung der verschiedenen Speichermedien ist in Tabelle 1 (siehe Seite 14) dargestellt.

Im Laufe der Zeit wurden die Speichermedien kleiner, schneller und boten immer mehr Speicherplatz. Diese Entwicklung hatte erheblichen Einfluss auf wissensintensive Dienstleistungsprozesse. Mehr Speicherplatz bedeutet auch, dass mehr Informationen speicherbar sind. Mehr Informationen wiederum ermöglichen mehr Wissen.

Tabelle 1: Speichermedien und ihre Speicherkapazität von 1890 bis 2001 [46]

Jahr	Speicher	Kapazität in Kilobyte	Kapazität in Lochkarten
1890/ 1891	Lochkarte	0,08	1
1951	Magnetband	800	10.000
1969 – 1975	8 Zoll Diskette	80 – 1.000	1.000 – 12.500
1976	5,25 Zoll Diskette	110 – 1.200	1.375 – 15.000
1982 – 1998	3,5 Zoll Diskette	720 – 2.880	9.000 – 36.000
1982	Compact Disc	650.000 – 900.000	8,125 Mio. – 11,25 Mio.
1994	ZIP-Laufwerk	100.000 – 750.000	1,25 Mio. – 9,375 Mio.
1996	USB Stick	8.000 – 1.000 Mio.	100.000 – 12.500 Mio.
1996	DVD	4,7 Mio. – 8,5 Mio.	58,75 Mio. – 106,25 Mio.
1996	Blu-Ray	4,7 Mio. – 8,5 Mio.	58,75 Mio. – 106,25 Mio.
2001	SD Memory Card	8.000 – 2.000 Mio.	100.000 – 25.000 Mio.

Durch den nahezu unbegrenzten Speicherplatz haben sich Dienstleistungsprozesse weiter entwickelt. Wurden früher Briefe zum Versand von Rechnungen verschickt, ist dies inzwischen digital per E-Mail möglich. "Im Rahmen der Digitalisierung von Dienstleistungssystemen ist eine Integration von Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) in verschiedenen Bereichen eines Unternehmens, vom Vertrieb über die Leistungserstellung bis hin zur Entwicklung neuer Dienstleistungen, möglich" [35, S. 264]. Dies beschleunigt Abläufe und ermöglicht einem Unternehmen in kürzerer Zeit mehr Kunden zufrieden stellen zu können.

"Durch ein verbessertes Monitoring der Dienstleistungsprozesse und eingesetzten Ressourcen mittels Technologie können Flexibilität, Reaktionszeiten, Verlässlichkeit sowie das Kapazitätsmanagement optimiert und somit die Effizienz gesteigert werden" [35, S. 264].

Mehr Kunden bedeuten in der Regel auch ein höherer Umsatz oder die Möglichkeit, Preise für Kunden zu senken und sich dadurch wiederum von der Konkurrenz zu unterscheiden. "Die Potenziale der Nutzung von Echtzeitdaten liegen dabei in der Dienstleistungserbringung, wie etwa der flexiblen und individuellen Berücksichtigung von Kundenwünschen" [35, S. 264].

Der Schlüssel zum (digitalen) Erfolg in der Dienstleistungsbranche liegt in Technologien wie Cloud Systemen, Big Data Analysen, Schaffung von multimodalen und somit auf die persönlichen Vorlieben des Kunden angepassten Dienstleistungen. Fast jeder Mensch ist heutzutage permanent in der digitalen Welt aktiv und gibt Informationen über sich und seine besonderen Interessen preis, ohne es bewusst zu merken. Diese Informationen können und müssen sich Unternehmen im digitalen Zeitalter zu Nutze machen und damit ihre Dienstleistungen auf ihre Kunden anpassen.

Ein Beispiel für gelungene Geschäftsmodelle in einer digitalen Welt ist das Unternehmen Uber Technologies Inc.². Dieses Unternehmen ist einer der digitalen Vorreiter. Es besitzt kein einziges Taxi, ist aber Marktführer im Transportwesen für Personenbeförderung. Durch das Bereitstellen einer digitalen Plattform, die weltweit jederzeit erreichbar ist, können sich Insassen mit einem Taxi verbinden. Der Fahrer bezahlt eine Vermittlungsprovision und Uber generiert, ohne einen einzigen Fahrer direkt angestellt zu haben, durch die bloße Vermittlung seine Einnahmen. Immer mehr Start-ups nutzen diese Grundidee und bieten Plattformen zur Vermittlung von Dienstleistungen an.

Diese modernen Ansätze zeigen, dass heutzutage kaum noch Grenzen in der Entwicklung von Dienstleistungen gesetzt sind. Welche Treiber und Hemmnisse die Digitalisierung der Welt beeinflusst haben und weiter beeinflussen werden, wird im folgenden Kapitel dargestellt.

² siehe www.uber.com

2.5 Treiber und Hemmnisse der Digitalisierung

Fast jeder Mensch besitzt inzwischen ein Smartphone und ist damit jederzeit mobil erreichbar. Die digitale Transformation ist in vielen Bereichen und Branchen, aber auch im privaten Umfeld im vollen Gange [vgl. 6, S. 2]. Die Digitalisierung bietet dabei für die Lebens- und Arbeitswelt vielerlei Chancen, birgt aber auch nicht zu vernachlässigende Risiken [vgl. 6, S. 2].

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) hat 2015 eine Studie zu den Potenzialen und Herausforderungen der Digitalisierung in der Dienstleistungswirtschaft veröffentlicht. Als Treiber zum Einsatz von internetbasierten Dienstleistungen gaben 61 % der befragten Unternehmen die zunehmende Bedeutung von Serviceleistungen an [vgl. 13, S. 8]. Als weitere Treiber wurden technologische Veränderungen und Kosteneinsparungen durch den Einsatz von neuer Technologie genannt. Abbildung 8 stellt das Gesamtergebnis der Befragung im Überblick dar.

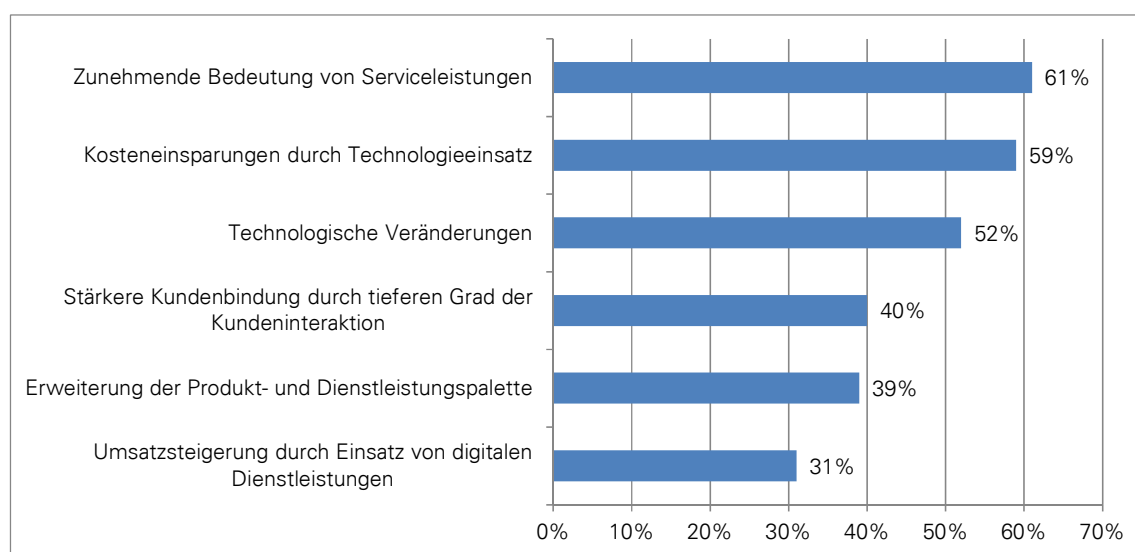


Abbildung 8: Zentrale Treiber internetbasierter Dienstleistungen [13, S. 8]

Vor allem der technologische Fortschritt begünstigt das Fortschreiten der digitalen Transformation und zählt somit als zentraler Treiber der Digitalisierung. Smartphones unterstützen eine dauerhafte Verbundenheit mit dem Internet. Jeder kann jederzeit Informationen abrufen und über Soziale Netzwerke Meinungen und Informationen austauschen. Unternehmen können diese, vom Nutzer freiwillig zur Verfügung gestellten Daten auswerten und das Käuferverhalten analysieren. Daraus lassen sich wiederum Bedarfe ableiten und dem Kunden durch personalisierte Werbung im Internet gezielt Angebote unterbreiten. Eine Übersicht über die technischen Treiber der digitalen Transformation ist in Abbildung 9 (siehe Seite 17) dargestellt.

Für immaterielle Dienstleistungen sind hierbei vor allem Big Data, Cloud Computing, Breitband, mobiles Internet und soziale Netzwerke als technische Grundlagen entscheidend. "Cloud ist die Basis für digitalisierte Geschäftsmodelle und -prozesse, wie sie Unternehmen in Zukunft prägen werden" [1, S. 15]. "Sie sorgt für mehr Speicher- und Datenanalysekapazität" [1, S. 15]. Wie Cloud Systeme funktionieren und Prozesse vereinfachen können, wird in Kapitel 3.3.4 (siehe Seite 38) näher erläutert.

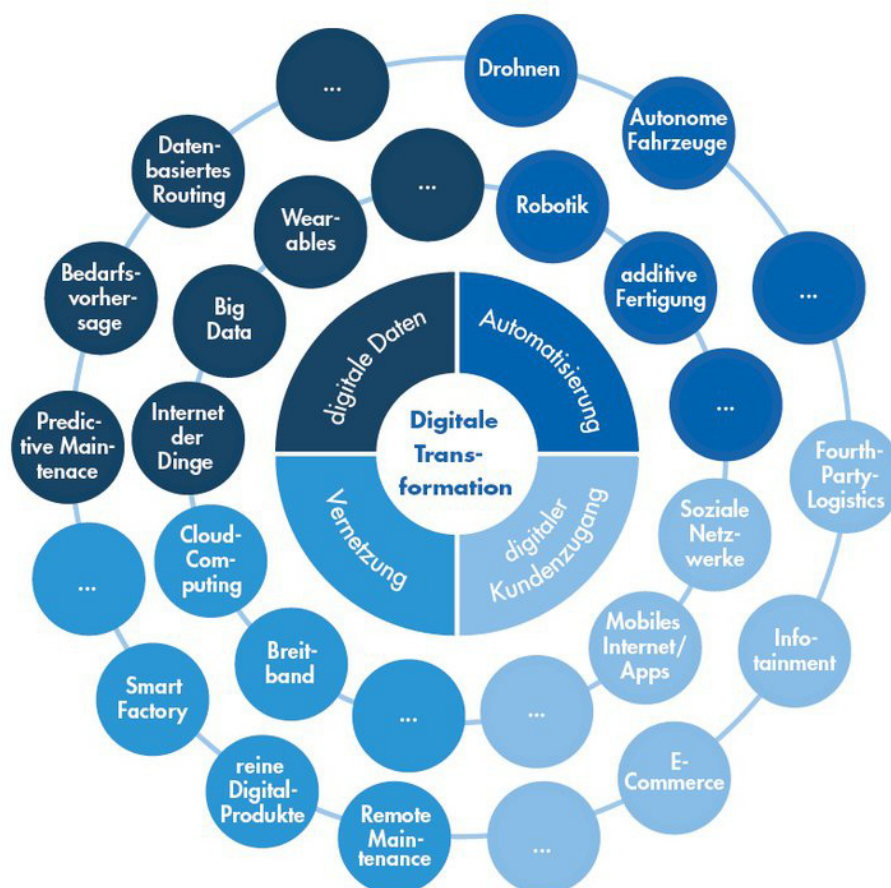


Abbildung 9: Die technischen Treiber der Digitalisierung [37]

"Der digitale Wandel verursacht aus verschiedenen Richtungen einen großen Veränderungsdruck auf die Unternehmen und die Menschen, die in diesen Unternehmen arbeiten" [48, S. 91]. Wer bisher eine gute Marktposition hatte, wird nach und nach merken, dass sich die Branchenstruktur verändert und die fünf Akteure nach Porter die eigene Position am Markt beeinflussen. "Das Five-Forces-Modell von Porter umfasst fünf Elemente (Lieferanten, neue Wettbewerber, Kunden, Substitutionsprodukte, Branchenwettbewerb), anhand derer ein Unternehmen die Attraktivität eines Marktes analysieren kann" [55, S. 108]. Somit üben die Veränderung des Kundenverhaltens und die vorhandenen Produkte auf dem Markt, die Entstehung neuer Wettbewerber und der Wandel der Lieferantenbeziehungen durch die Digitalisierung einen starken Druck auf die einzelnen Unternehmen aus und treiben dadurch die Einführung digitaler Lösungen voran. Abbildung 10 verdeutlicht diesen

Zusammenhang grafisch. Nur wer sich diesen Veränderungen anpasst, hat eine Chance, auf dem Markt konkurrenzfähig zu bleiben und seine Kunden zu halten.

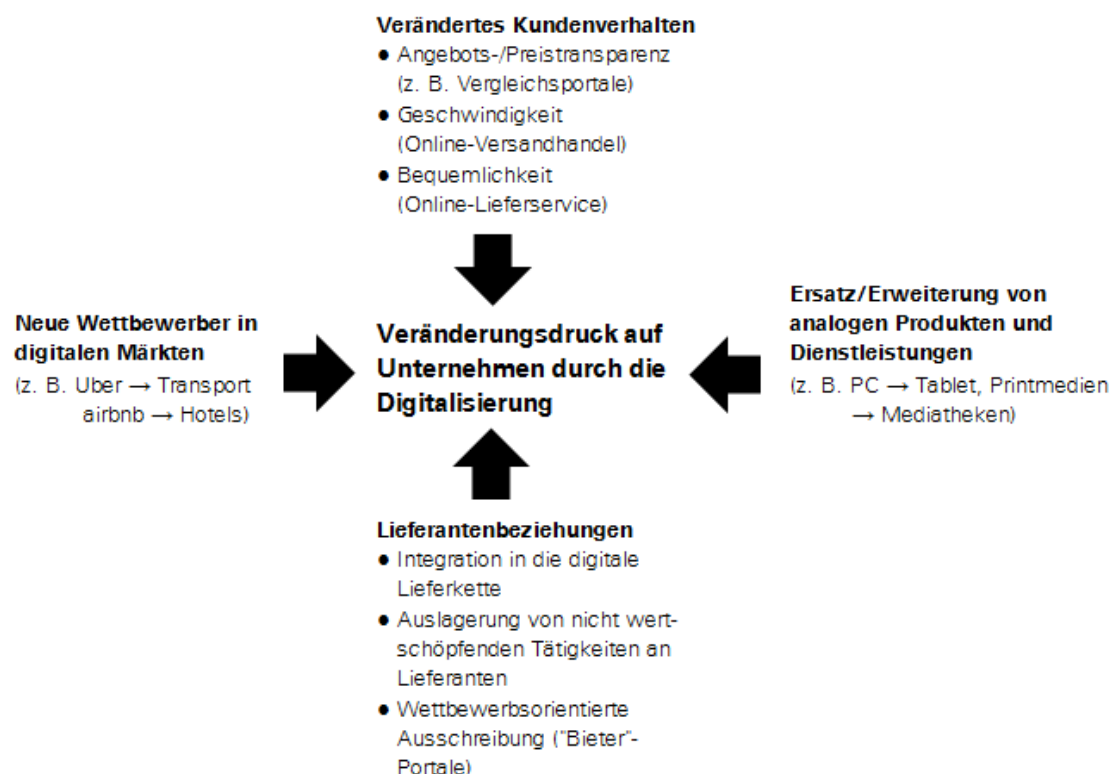


Abbildung 10: Veränderungsdruck auf Unternehmen durch die Digitalisierung [48, S. 92]

Dennoch gibt es auch eine Reihe von Hemmnissen, die vor allem den Mittelstand ausbremst. "Gemäß einer Studie über die Bereitschaft von deutschen Unternehmen hinsichtlich einer Umstellung ihrer Geschäftsprozesse im Rahmen zunehmender Digitalisierung, zählen veraltete Rechenzentrumsinfrastrukturen (20 Prozent) sowie rückständige System- und Netzwerkarchitekturen (19 Prozent) und eine geringe Unterstützung durch das Senior Management (19 Prozent) zu den Hemmnissen der Implementierung einer modernen IT-Infrastruktur" [35, S. 265].

Laut der Studie des BMWi gehören aber auch das fehlende Vertrauen in die Datensicherheit (68%), die Kosten für die Technologie und mangelnde Qualifikationen der Mitarbeiter zu den Hemmnissen internetbasierte Dienste in Unternehmen einzubinden [vgl. 13, S. 9]. Digitalisierung führt in der Regel dazu, dass Arbeitsprozesse verändert werden, was bei den Anwendern oft Angst auslöst. "In diesem Zusammenhang kommt dem Change-Management eine zentrale Bedeutung zu, weil die mit der Digitalisierung einhergehenden Veränderungen in den Geschäftsprozessen, Arbeitsabläufen, Kunden-Lieferanten-Beziehungen und Geschäftsmodellen einen großen Veränderungsdruck für viele Betroffene und Beteiligte erzeugen" [48, S. 89].

Ein Hemmnis, welches die Bundesregierung Deutschland versucht zu beheben, ist der mangelnde Ausbau des Datennetzes. Lediglich 7,1 % der deutschen Haushalte sind an leistungsstarke Glasfaseranschlüsse angeschlossen [vgl. 14, S. 19]. Im Vergleich dazu sind die Japaner weltweit Spitzenreiter mit bereits über 70 % ans Glasfasernetz angeschlossener Haushalte [vgl. 14, S. 20]. Damit die deutsche Wirtschaft weiterhin wettbewerbsfähig bleiben kann, fordert das BMWi einen Ausbau des Gigabitnetzes bis 2025 [vgl. 14, S. 32]. Ohne ein stabiles und leistungsfähiges Netz, kann sich die digitale Transformation in Deutschland nicht weiterentwickeln, da die Menge an Daten, die täglich über die Datenautobahn geschickt werden, in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird.

3 Potenziale der Digitalisierung im Event- und Kongressmanagement

3.1 Event- und Kongressmanagement als Teil der Dienstleistungswirtschaft

"Die Veranstaltungsbranche weist eine heterogene Struktur aus, die von kulturellen Spielstätten der öffentlichen Hand über Event-Agenturen, die Messen, Konzerte, Ausstellungen, Tagungen oder Events konzipieren, und veranstaltungstechnischen Dienstleistern, die planen, realisieren, ausstatten oder verleihen, bis hin zu produzierenden Unternehmen reicht, die Scheinwerfer, Beschallungssysteme oder Bühnentechnik herstellen" [52, S. 15]. Aus diesem Grund ist es auch schwierig, den Wirtschaftsbereich klar abzugrenzen und als einen gemeinsamen Dienstleistungssektor einzuordnen.

Das Statistische Bundesamt veröffentlichte im Jahr 2016 eine Strukturerhebung des Dienstleistungsbereiches. Demnach wird der Wirtschaftszweig Messe-, Ausstellungs- und Kongressveranstalter in den Sektor N - *Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen* eingeordnet (siehe Abbildung 11, gelb hervorgehoben).

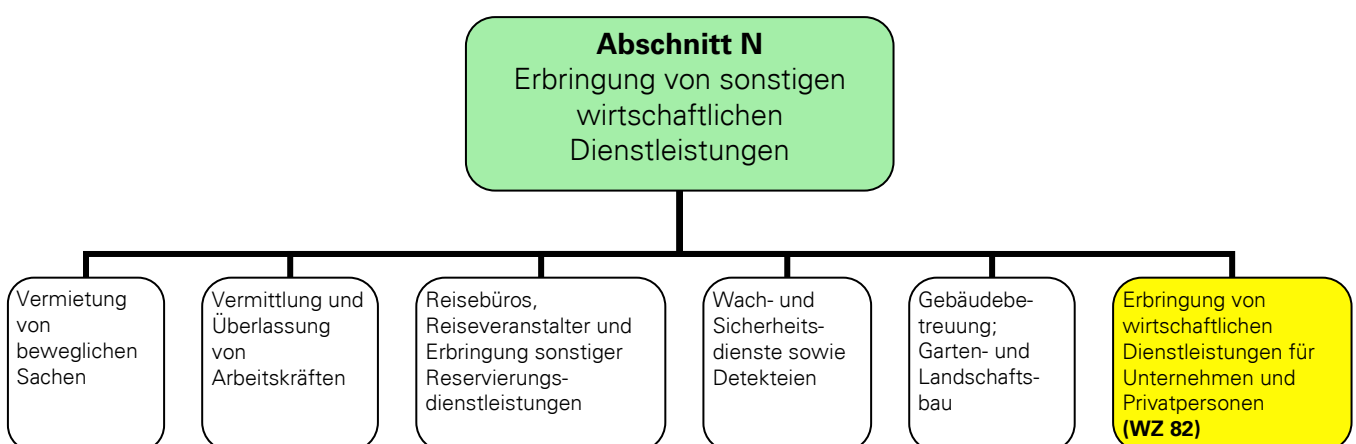


Abbildung 11: Gliederung der sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen (eigene Darstellung, [vgl. 58, S. 2])

Hier wiederum fällt der Bereich *Messe-, Ausstellungs- und Kongressveranstalter* in den Wirtschaftszweig *Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen* (WZ 82) wie in Abbildung 12 dargestellt.

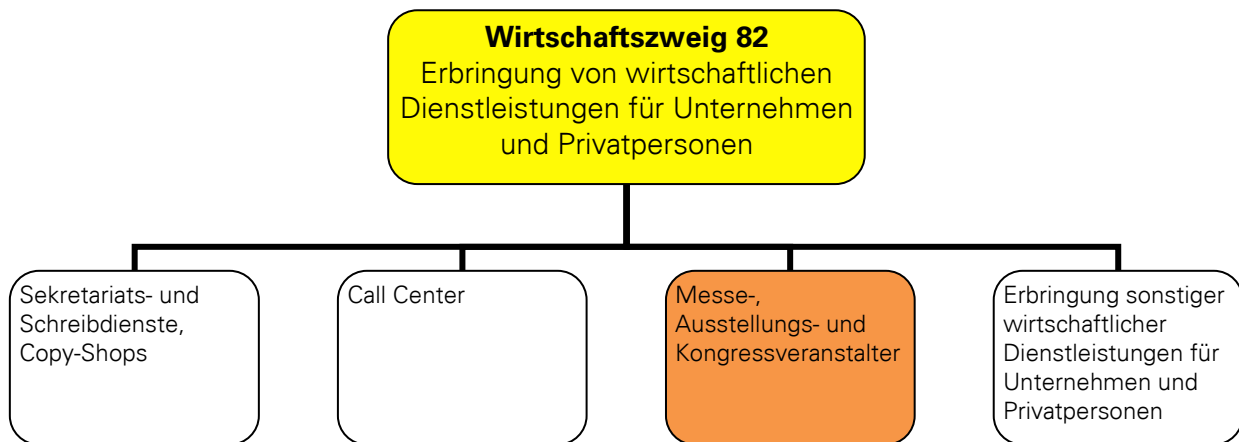
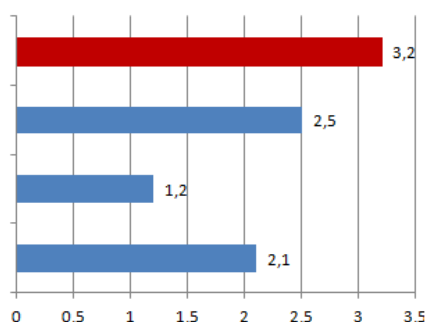


Abbildung 12: Unterteilung des Wirtschaftszweigs 82 (eigene Darstellung, [vgl. 58, S. 15])

Im Untersuchungsjahr 2014 wurden 6.835 Unternehmen des Bereiches *Messe-, Ausstellungs- und Kongressveranstalter* mit insgesamt knapp über 46.000 Angestellten gezählt. Diese Unternehmen erwirtschafteten knapp sieben Mrd. Euro Umsatz [vgl. 56].

Interessant ist dabei der hohe Anteil an Beschäftigten im gesamten Bereich *Sonstige Wirtschaftliche Dienstleistungen* im Vergleich zum Umsatz (siehe Abbildung 13). Die Informations- und Kommunikationsbranche beschäftigt nur knapp ein Drittel dieses Wirtschaftsbereiches, setzt dabei allerdings 32 % mehr um. Hier stellt sich die Frage, ob durch die Digitalisierung die Arbeit effizienter gestaltet bzw. der Umsatz durch Schaffung neuer Dienstleistungen in diesem Bereich erhöht werden kann.

Tätige Personen (in Mill.)



Umsatz (Mrd. €)

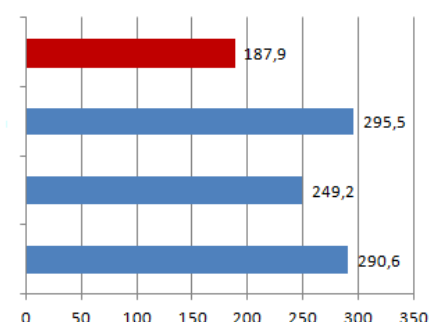


Abbildung 13: Der Dienstleistungssektor auf einen Blick - ausgewählte Kennzahlen 2014 [vgl. 57]

In der vorliegenden Arbeit soll eine Betrachtung nur aus der Sicht einer Event- und Kongressagentur erfolgen. Die Planung von Messen und Ausstellungen wird vernachlässigt.

Sowohl Events als auch Kongresse sind Veranstaltungen, da sie Menschen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Sozialwesen, Gemeinwesen oder anderen Interessengruppen in einem bestimmten Zeitraum an einem festgelegten Ort zusammenbringen [vgl. 18, S. 199]. Beide Veranstaltungsformate ähneln sich in organisatorischen Dingen, sind vom Ablauf, Aufbau und Ziel jedoch grundlegend verschieden, weshalb an dieser Stelle kurz die genaue Begrifflichkeit und der jeweilige Aufgabenbereich vorgestellt werden.

Aus dem Englischen übersetzt, bedeutet das Wort *Event* Ereignis. "Umgangssprachlich werden Events als besondere Veranstaltungen verstanden" [18, S. 70]. "Ein Event ist eine Veranstaltung mit Erlebnischarakter, d. h. eine Veranstaltung, bei der das Erleben gezielt als Komponente geplant und integriert ist" [36, S. 1]. Vor allem für Unternehmen sind Events in den letzten Jahren interessante Präsentationsplattformen geworden, da durch das Erlebnis als solches emotionale Reize gesetzt und eine Markenbindung bei den Besuchern erfolgen kann.

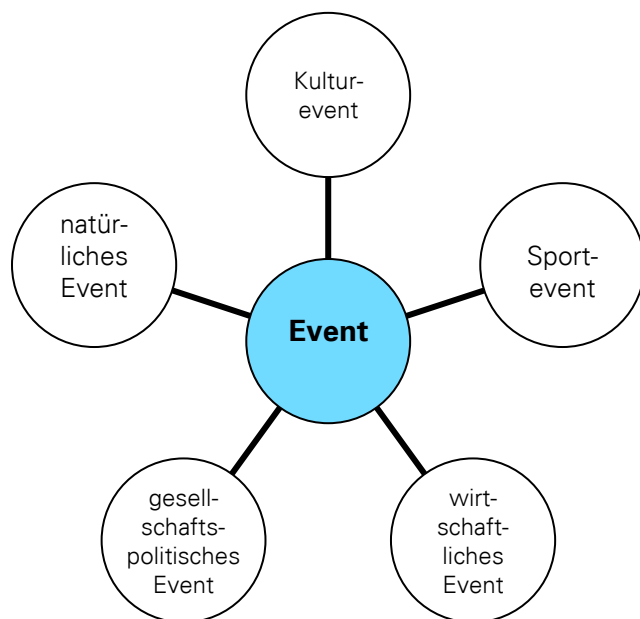


Abbildung 14: Arten von Events nach Sigrun Erber (eigene Darstellung, [vgl. 22, S. 24])

"Wesentliche Merkmale von Events sind die Inszenierung [...], die Interaktion (durch die Einbeziehung der Teilnehmer und deren persönliche Begegnung mit dem Veranstalter, untereinander und mit Dienstleistern) sowie die Multisensualität (Ansprache aller Sinne durch physische Reize)" [18, S. 70]. Je nach Ausrichtung, Nutzen, Zielgruppe, Bedeutung und Interaktion [vgl. 18, S. 70] lassen sich Events klassifizieren. Hier kann es sich z. B. um eine Firmenfeier mit allen Mitarbeitern eines Großkonzerns, um öffentliche Veranstaltungen,

wie Straßenfeste (Stadtjubiläen) oder Sportveranstaltungen (City-Marathon), Veranstaltungen zum Zwecke der Präsentation eines Unternehmens oder auch kleine private Feiern (z. B. Hochzeiten) handeln (siehe Abbildung 14, Seite 21).

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich lediglich mit den Dienstleistungen, die im Rahmen einer Eventagentur anfallen, die ausschließlich für Unternehmen kommerzielle Events plant und durchführt. Private Events wie Hochzeiten und Geburtstage bzw. kleine Veranstaltungen, wie firmeninterne Workshops und Meetings, werden hier nicht berücksichtigt.

Typische Aufgaben einer Agentur sind beispielsweise die Planung des Events, die Kommunikation mit dem Kunden, die Koordination aller Dienstleister (z. B. Catering, Technik etc.) und die Gewinnung von Teilnehmern, also das gezielte Marketing für die Veranstaltung, sofern es sich nicht um ein firmeninternes Event handelt, welches für die eigenen Mitarbeiter durchgeführt wird und deren Anwesenheit somit verpflichtend ist.

Der Geschäftsbereich Eventmanagement ist sehr schnelllebig und kurzfristig. Vor Ort müssen oft viele Dienstleister gleichzeitig koordiniert werden, da komplette Räumlichkeiten innerhalb kürzester Zeit gezielt für den Kunden umgebaut werden müssen. Somit werden neben klassischen Gewerken, wie Catering und Ton- und Lichttechnik, oft auch Messebauer, Möbelspeditionen mit Mietmöbeln, Handwerker und Blumenlieferanten zugleich beschäftigt und koordiniert.

Auch *Kongresse* sind Veranstaltungen. "Der Begriff *Kongress* wird häufig als Sammelbegriff für Zusammenkünfte jeglicher Art genutzt" [18, S. 124]. Diese Definition ist sehr allgemein gehalten und entspricht der reinen Übersetzung des lateinischen Wortursprungs *congressus*. In der Literatur lassen sich verschiedene Klassifikationsmerkmale finden, wie z. B. die Anzahl der Teilnehmer (Workshop, Symposium, Konferenz), die Zielgruppe oder die zeitliche und räumliche Form, um Veranstaltungsformen voneinander abzugrenzen. Diese Kriterien sind allerdings veraltet, denn ob 150 Teilnehmer oder nur 100 Teilnehmer eine Veranstaltung besuchen, macht aus einem ausgeschriebenen Symposium bei der Durchführung keine Tagung. Die Autorin verwendet im weiteren Verlauf den Begriff *Kongress* für alle Zusammenkünfte zum Zwecke des Wissens- und Meinungsaustausches. Dabei ist nicht ausgeschlossen, dass sich auch Firmen im Rahmen einer angegliederten Industrieausstellung auf dem Kongress präsentieren. Typischerweise können parallel mehrere Vorträge und Sitzungen in verschiedenen Räumen stattfinden und Poster in Form

einer Posterausstellung präsentiert werden. Hauptzweck eines Kongresses ist der Wissenstransfer bzw. die Fort- und Weiterbildung aller Teilnehmer.

Tabelle 2: Gegenüberstellung der Hauptmerkmale von kommerziellen Events und Kongressen (eigene Darstellung)

Merkmal	Kommerzielle Events	Kongresse
Hauptzweck	Unternehmens-Marketing (z. B. Produkt-Vorstellung)	Wissenstransfer bzw. Fort- und Weiterbildung
Dauer	1 - 2 Tage	2 - 5 Tage
Planungszeitraum	oft kurzfristig, beginnend 1/2 Jahr im Vorfeld	langfristig, beginnend 2 Jahre im Vorfeld
Besonderheiten bei der Planung:		
- im Vorfeld	<ul style="list-style-type: none"> - Konzeption des besonderen Erlebnis für die Teilnehmer - Entwicklung der Vermarktungsstrategie für den Kunden / die Firmenmarke 	<ul style="list-style-type: none"> - zeitintensive Programmplanung - Abstract-Management - Reisemanagement für Referenten - personalisierte Teilnehmeranmeldung
- 1 - 2 Tage vor Veranstaltung	<ul style="list-style-type: none"> - Start des Aufbaus 1 - 3 Tage vor Veranstaltungsbeginn - Koordination vieler Dienstleister vor Ort (z. B. Bühnenaufbau, Gestaltung der Räumlichkeiten, Licht- und Tontechnik etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - letzte Absprachen mit der Veranstaltungslokation telefonisch / per E-Mail - Start des Aufbaus meist 1/2 Tag vor Veranstaltungsbeginn

Wie im Eventmanagement müssen in der Vorbereitung eines Kongresses die Abläufe geplant, alle Dienstleister koordiniert, das Budget überwacht und mit dem Kunden intensiv kommuniziert werden, damit der Kongress dann auch gelingt. Die komplette Planung ist im Gegensatz zu einem Event viel langfristiger. Oft beginnen Vorbereitungen zwei Jahre vorher und beinhalten auch Aufgaben wie das Reisemanagement für Referenten und intensive Teilnehmerakquise. Da Kongresse oft in Hotels oder Tagungszentren stattfinden, ist die Durchführung vor Ort meist einfacher als bei einem Event. Während für eine Autopräsentation im Werk des Unternehmens erst alles zu einer passenden Räumlichkeit hergerichtet werden muss (z. B. durch den Einbau von bedruckten bzw. gebrandeten Wänden), steht für Kongresse in der Regel alles bereit. Jeder Stuhl und Tisch ist im Raum platziert und die Agentur muss sich darum nicht weiter kümmern, außer im Vorfeld dem

Hotel zu melden, welche Bestuhlungsform und für wie viele Personen diese gewünscht ist. Zeitlich betrachtet, sind Kongresse oft zwei bis fünf Tage, Events dagegen nur ein bis zwei Tage lang. In Tabelle 2 (siehe Seite 23) sind die Hauptmerkmale beider Veranstaltungsformate vergleichend gegenübergestellt.

Bei Kongressen und Events handelt es sich, wie in Abschnitt 2.2 dargestellt (siehe Seite 6), um immaterielle Dienstleistungen, die stark von der individuellen Kundeninteraktion abhängig sind und bei denen der Kunde auf die korrekte Beratung und Realisierung vertrauen muss. Ein Kunde profitiert hierbei vom Wissen und der Erfahrung des Anbieters und kauft z. B. einen Kongress, der nach seinen Wünschen und Ideen geplant und durchgeführt wird. Der Veranstalter, also die Kongressagentur, ist nach Beauftragung z. B. für das Teilnehmer-Marketing oder die Kreation eines außergewöhnlichen Events verantwortlich und muss dabei seine Mitarbeiter so effizient wie möglich einsetzen. Diese Punkte werden im nächsten Abschnitt exemplarisch als Anwendungsgebiete der digitalen Transformation erörtert.

3.2 Ausgewählte Anwendungsfelder der digitalen Transformation

3.2.1 Teilnehmer-Marketing

Grundvoraussetzung für jede Veranstaltung - egal ob Kongress oder Event - ist eine ausreichende Anzahl an Teilnehmern. Doch wie kann die konkrete Zielgruppe erreicht und von einem Besuch der geplanten Veranstaltung begeistert werden? Grundsätzlich gilt, wie bei der Vermarktung jedes anderen Produktes auch, dass die vier Säulen des Marketing-Mix (Preis, Produkt, Vertrieb und Kommunikation) aufeinander abgestimmt sein müssen.

Dies bedeutet im Einzelnen, dass das Produkt *Event* oder *Kongress* Qualität und Anreize bieten muss, wie z. B. ein spannendes, wissenschaftlich anspruchsvolles Programm, ein emotionales Erlebnis oder auch die Präsentation einer Weltneuheit (z. B. der BMW i3 2013 im BMW Werk Leipzig). Gleichzeitig muss der Preis des Produktes zur Leistung passen. Vor Ort nehmen Teilnehmer kostenfreies Catering gerne an und bewerten dadurch die gesamte Veranstaltung positiver. Allerdings sollte hierbei auf eine ausgewogene Auswahl geachtet werden, sonst kann das angebotene Catering auch zu einem Ärgernis und somit zu einem negativen Eindruck führen. Der Einkaufsprozess eines Tickets bzw. der allgemeine Anmeldeprozess zur Veranstaltung muss ebenfalls einfach gestaltet und dadurch der Einkauf und Zutritt zum Produkt leicht möglich sein.

Eine gute Planung in der Vorbereitung nützt jedoch nichts, wenn niemand auf die Veranstaltung aufmerksam wird. Aus diesem Grund ist die Kommunikation eines Kongresses oder eines Events das wichtigste Steuerelement, um eine Veranstaltung publik zu machen. Klassische Werbung wie Plakate, TV-Spots und Flyer erreichen kaum noch die richtigen Empfänger. Wurden vor zehn Jahren noch postalische Einladungen an Kliniken und Arztpraxen der Region versendet und Anzeigen in Fachmagazinen geschaltet, bietet das Internet heute völlig neue Möglichkeiten, ein breiteres Zielpublikum zu informieren. "Denn obwohl nur knapp 7 - 8 Prozent der Werbebudgets für Online-Marketing-Maßnahmen eingesetzt werden, erreicht das Internet bei deutschen Konsumenten inzwischen einen fast doppelt so hohen Einfluss wie das Medium Fernsehen und einen achtmal so hohen Einfluss wie traditionelle Printmedien" [33, S. 4]. Die digitale Transformation hat an dieser Stelle einen bedeutenden Einfluss auf Werbemöglichkeiten und Marketinginstrumente.

Zahlreiche Plattformen sind in den letzten Jahren entstanden, über die Massenmails an potentielle Teilnehmer versendet werden können. Beispiele dafür sind der SuperWebMailer³ oder auch CleverReach⁴. Diese Software-Produkte unterstützen browserbasiert die Verwaltung von E-Mail-Adressen, inklusive der An- und Abmeldung von Nutzern zu einem Newsletter, die Gestaltung von ansprechenden E-Mail-Vorlagen und ermöglichen termingenaue Versendungen.

Noch viel interessanter für das Teilnehmermarketing ist jedoch die aktuelle Entwicklung von Social Media Kanälen. Mit der Gründung von Facebook⁵ im Jahr 2004 durch Mark Zuckerberg hat sich die tägliche Kommunikation verändert. Monatlich sind inzwischen 1,79 Billionen [vgl. 24] Nutzer in diesem Netzwerk aktiv und teilen Informationen bzw. bewerten Beiträge, Erlebnisse und Meinungen anderer Nutzer. Hierbei können Nutzerprofile sowohl Privatpersonen, Personen des öffentlichen Lebens wie Künstler, Schauspieler oder Sportler, als auch Firmen, Produkte oder Veranstaltungen sein.

Über Soziale Medien wie Facebook, Twitter⁶ und Xing⁷ können Teilnehmer direkt oder auch indirekt durch andere Veranstaltungsteilnehmer geworben werden. Wie diese Netzwerke funktionieren, wird in Kapitel 3.3.2 näher erläutert.

³ siehe www.superwebmailer.de

⁴ siehe www.cleverreach.com

⁵ siehe www.facebook.com

⁶ siehe <https://twitter.com>

⁷ siehe www.xing.com

3.2.2 Hybrid-Events und neue Veranstaltungselemente

Events leben von Emotionen und diese wiederum können durch Erlebnisse erschaffen bzw. verstärkt werden. Mit Hilfe der Digitalisierung ist die Kreation neuartiger Erlebnisse möglich. Beispiele hierfür sind Hybrid Events und Virtuelle Events.

Hauptzielgruppe bei allen Events, die digitale Werkzeuge verwenden, sind die sogenannten *digital natives*, also all jene nach 1980 Geborenen und somit mit Computern und Internet aufgewachsenen Personen. Diese digitalen Ureinwohner, die auch als Generation Y bekannt sind, beziehen die meisten Informationen nicht mehr aus den klassischen Medien wie TV und Zeitschriften, sondern informieren sich über das Internet oder Apps auf ihren mobilen Endgeräten.

"Hybrid Events verbinden das Live Marketing mit mobilen Applikationen, Social Media Anwendungen und Location Based Services (standortbezogene Zusatzdienste)" [16, S. 1]. "Als Basiskomponente eines jeden Hybrid Events dient das klassische Event als realer, dialog- und erlebnisorientierter Raum für Kommunikation zwischen Unternehmen, Marken und ihren Interessengruppen" [16, S. 1]. Die zweite Komponente zur Erweiterung eines Events zu einem Hybrid Event ist der Einsatz von neuzeitlichen Kommunikationskanälen und Technologien, die der Vernetzung von Kunden und Marken dienen.

Durch die Digitalisierung von Events stehen Interaktions-Tools zur Verfügung, welche es auch Teilnehmern, die nicht so gerne vor großem Publikum sprechen, ermöglichen, Fragen zu stellen oder auch zu beantworten [vgl. 23]. Sogenannte Twitterwalls⁸, Wordclouds (siehe Abbildung 15) oder auch Liveumfragen via Apps ermöglichen über das Smartphone die Interaktion des Publikums direkt mit einem Moderator bzw. Referenten oder die Abgabe der eigenen Meinung zu einer konkreten Fragestellung.

⁸ An einer Twitterwall werden alle Kommentare zu einem im Vorfeld festgelegten Schlagwort angezeigt.

"Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen, muss hybride Kommunikation dieses eng verwobene System von Wechselbeziehungen und Kommunikationskanälen unter Hochspannung setzen, es aufladen und zum Leben erwecken" [16, S. 3]. Bei erfolgreichem Einsatz aller Kanäle kann eine Vermischung aus realer und digitaler Welt gelingen und Firmen, Marken und Kunden miteinander vernetzen.

Die Digitalisierung schafft nicht nur die Grundlage für Hybrid Events, sondern ermöglicht auch sogenannte virtuelle Events. Wie bei herkömmlichen, physischen Events sollen auch hier die Teilnehmer über bestimmte Themen informiert werden. Im Gegensatz zu realen Kongressen und Events spielt sich diese Art von Event allerdings digital im World Wide Web ab und spart dadurch enorm an Ressourcen und erweitert den potentiellen Teilnehmerkreis. Kosten können durch Einsparung von Mieten, Aufbau- und Reisekosten eliminiert werden. Außerdem kann sich jeder Interessent weltweit zum Event über das Internet zuschalten und live mitdiskutieren, was zu einer Erhöhung der Reichweite führt. Vor allem für Unternehmen, die Events als Marketing-Werkzeug benutzen, ist diese Form der Veranstaltung interessant. Dank immer stärkerer Bandbreiten können Videos noch lange nach dem Live-Event abgerufen und so die Eventbotschaft weiter verbreitet werden.

3.2.3 Digitalisierung und Arbeit 4.0

Dank der Weiterentwicklung von Algorithmen und der Optimierung von Speicherkapazitäten, sind der Informationsverarbeitung kaum noch Grenzen gesetzt. "Mit jeder Verbesserung der Programmcodes, der Sensorik und der Steuerungstechnik werden die Maschinen und Apparate selbständiger, intelligenter, effizienter, und damit unabhängiger von menschlicher Steuerung und Kontrolle" [20, S. 6]. Für die Produktion bedeutet das zukünftig vor allem, dass Maschinen einfache Arbeiten übernehmen können und den Menschen ersetzen werden.

"Dass die Digitalisierung der Arbeitswelt Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt hat und auch in Zukunft haben wird, ist unstrittig" [44, S. 104]. Doch wie wird sich dieser Wandel auf die Arbeit von Dienstleistungsunternehmen auswirken?

Ein Trend, der schon jetzt zu beobachten ist, nennt sich *Crowdworking*. Über Plattformen stellen externe Arbeitskräfte ihre Arbeitskraft und Expertise zur Verfügung. "Bis heute hat sich ein recht heterogenes Feld an Crowdworking-Plattformen etabliert, welche ein breites Spektrum an Tätigkeiten vermitteln, von Design- und Kreativaufgaben, über

Programmiertätigkeiten und -projekte, bis hin zu unspezialisierten Kleinstaufgaben (so genannten Microtasks), wie der Datenrecherche oder dem Verfassen kurzer Texte" [8, S. 75].

Für die Veranstaltungsbranche bedeutet dies vor allem, die Möglichkeit zur Auslagerung von Kreativarbeiten. Dies erhöht die Flexibilität bei der Erstellung von Drucksachen und Homepages. Oft gibt es auftragsstarke Monate in der Veranstaltungsbranche, in denen viele Grafikleistungen gleichzeitig erstellt werden müssen. Durch die Auslagerung von Teilprojekten auf Crowdfunding-Plattformen, müssen weniger Grafiker fest angestellt und können dadurch Personalkosten gesenkt werden.

Von zukünftigen Mitarbeitern werden verstärkt analytische Fähigkeiten, die Anwendung von Transferwissen, die Fähigkeit zur eigenständigen Problemlösung (möglicherweise mit technischem Support) und Lernen sowie die sogenannten Soft Skills verlangt [vgl. 20, S. 9]. Dies setzt voraus, dass das deutsche Bildungssystem die geforderten Fähigkeiten stärkt und sich auf den digitalen Fortschritt einstellt bzw. diesen vermittelt. In den Fokus rückt dabei auch die betriebsinterne Weiterbildung. Viele Mitarbeiter gehören nicht zu den, im vorangegangenen Kapitel vorgestellten *digital natives* und müssen gezielt auf neue Software geschult und an veränderte Prozesse herangeführt werden.

In der ausführlichen Studie "Arbeitsmarkt 2030 – Digitalisierung der Arbeitswelt" von Nicola Düll [19] sind weitere Aspekte aufgeführt, wie Digitalisierung die zukünftige Arbeit beeinflussen wird. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird das Thema nicht weiter ausgeführt, da es sehr vielschichtig und weitgefächert ist.

3.3 Einsatz von SMACT-Technologien

3.3.1 Einführung in die digitalen Trends

In naher Zukunft werden zahlreiche Geräte (z. B. Telefon, Tablet, Auto, Kühlschrank) miteinander vernetzt sein, Daten sammeln und den Nutzern (meistens) das Leben erleichtern. Das Auto vereinbart selbstständig einen Termin für die nächste Wartung, natürlich in Absprache mit dem persönlichen Terminkalender auf dem Smartphone. Alles beruht dabei auf ausgeklügelter Digitaltechnik und darauf angepassten Verfahren zur Vernetzung und Auswertung. "Im engeren Sinne gemeint sind dabei die sogenannten SMACT-Technologien – Social, Mobile, Analytics (alias Big Data), Cloud und (Internet-of-) Things-Technologien, welche es den Menschen heute ermöglichen, IT ganz selbstverständlich zu nutzen, um Aufgaben des Alltags zu erledigen" [59].

In einer Event- und Kongressagentur wird täglich mit Daten und Informationen gearbeitet. Digitale Trends haben hierbei bereits zu erheblichen Veränderungen der Arbeitsprozesse geführt. In Tabelle 3 ist eine Auswahl an aktuellen Innovationen und deren Anwendungsgebiete im Arbeitsalltag dargestellt.

Tabelle 3: Innovationen der Digitalisierung und deren Anwendungsfelder (eigene Darstellung)

Innovation	Anwendungsfeld
Mobile Apps	Informationsweitergabe, Teilnehmerinteraktion
Mobile Payment	Zahlungserfassung und -abwicklung über mobile Endgeräte wie etwa Smartphones oder Tablets
Online Payment	Unterstützt die Zahlungserfassung und -abwicklung während der Online-Anmeldung
Online-Plattformen	Verwendung für Online-Anmeldung, Abstract-Einreichung
Soziale Netzwerke	Verbessert das Teilnehmer-Marketing, erhöht den Bekanntheitsgrad
Umfrage-Tools	Auswertung einer Veranstaltung, Kunden- und Teilnehmerbefragung
Video Conferencing	Vereinfacht die Kommunikation mit Kunden und Dienstleistern und spart Fahrtwege zu weit entfernten Kunden
Wiki	Wissenssicherung, Wissensweitergabe

In den folgenden Kapiteln wird auf die ersten vier SMACT-Technologien näher eingegangen und ab Kapitel 4 werden für die Veranstaltungsbranche einzelne Lösungsansätze der Digitalisierung vorgestellt. Da das Internet der Dinge, also das T in SMACT, eher im Bereich

der industriellen Produktion eine Rolle spielt, kann auf eine Diskussion dieser Technologie hier verzichtet werden.

3.3.2 Social Media und Mobile Apps

Dank der digitalen Transformation stehen inzwischen zahlreiche Kommunikationskanäle zur Verfügung. Wurden noch vor zehn Jahren Telefone nur zum Telefonieren und somit für den rein mündlichen Austausch verwendet, ist das Smartphone inzwischen universell einsetzbar um zu telefonieren, sich über WhatsApp⁹, SMS, soziale Plattformen und Apps auszutauschen, sich zu informieren, einzukaufen, die Gesundheit zu überwachen und vieles mehr. Wie wird das Wetter? Wo ist der nächste Friseur und hat dieser gerade geöffnet? Was läuft gerade im Kino? Womit beschäftigen sich Freunde und Bekannte gerade? All das sind nur beispielhafte Fragestellungen, die mit Hilfe moderner Technologien heutzutage leicht beantwortet werden können.

Das Smartphone in Kombination mit dem Internet ermöglicht eine dauerhafte Erreichbarkeit, fortwährende Informationsauskunft und digitalen Austausch über Social Media und Apps. Abbildung 16 stellt dies grafisch dar.



Abbildung 16: Mobile Kommunikations- und Informationsmöglichkeiten (eigene Darstellung)

⁹ siehe www.whatsapp.com

"Sowohl die technisch geprägten Anfänge des Internets, in denen die E-Mail im Mittelpunkt stand, als auch die heute als Web 1.0 bezeichnete Phase der Internetentwicklung, in der Homepages und Online-Shopping entstanden, waren durch eine eindeutige Rollenverteilung zwischen Informationsanbieter und Konsumenten als Informationsnachfrager bestimmt" [65, S. 3]. Dem Konsumenten wurden Produkte und Informationen präsentiert, ohne dass der Kunde seine Meinung, egal ob positiv oder negativ, abgeben konnte. "Mit der Entwicklung von Social Media, dem interaktions- und dialogorientierten „Mitmach“-Internet, zur Abgrenzung von den vorherigen Entwicklungsphasen, auch als Web 2.0 bezeichnet, veränderte sich die Rollenverteilung zwischen Informationsanbieter und Konsumenten grundlegend" [65, S. 3]. Nun können Kunden Produkte und Dienstleistungen mitgestalten und weiterentwickeln. "Social Media ist dabei der Schlüsselbegriff für eine Vielzahl von digitalen Medien und Technologien, die es den Nutzern ermöglichen, sich untereinander auszutauschen und mediale Inhalte einzeln oder in Gesellschaft zu gestalten" [65, S. 3].

"Soziale Netzwerke sind hoch wirksame Instrumente, um einem großen Zielpublikum kostengünstig veranstaltungsbezogene Inhalte zugänglich zu machen" [16, S. 6]. Aufmerksamkeit erlangt der Dienstleister bzw. hier im Speziellen der Veranstalter, durch die richtigen Inhalte. Diese müssen interessant, neuartig oder spannend sein. "Nur was gefällt wird wahrgenommen und geteilt. Was besonders gut gefällt, kann sich sogar ganz von selbst (viral) verbreiten" [16, S. 6].

Große Firmen wie Nike, BMW oder Coca Cola benutzen Events, um ihre Produkte zu präsentieren. In Kombination mit Social Media Kanälen wird dieser Effekt zusätzlich verstärkt. So hat die Firma Nike über eine Kampagne Anfang des Jahres 2017 in den sozialen Netzwerken mit dem Projekt *Breaking2*¹⁰ auf sich aufmerksam gemacht. Ziel ist es, den bestehenden Weltrekord im Marathon auf unter zwei Stunden Laufzeit zu reduzieren. Wann dieses Event stattfinden sollte, blieb geheim. Der interessierte Beobachter konnte sich bei Nike registrieren lassen und so auf dem Laufenden bleiben. Durch Videos, Bilder und Postings z. B. über Facebook, die das Projekt vorstellten, wurden Laufinteressierte, Sportler und *Fans des scheinbar Unmöglichen* aufmerksam und vor allem neugierig gemacht. Die Marke Nike wird verbunden mit dem Erreichen des Unmöglichen. Noch ist der Rekord nicht geknackt. Der erste Versuch scheiterte Anfang Mai um 24 Sekunden, aber das Zielpublikum wurde elektrisiert und auf die Marke eingeschworen. Das Marketing erfolgte dabei einzig über Soziale Medien, denn das Event konnte lediglich online verfolgt werden und war somit ein virtuelles Ereignis.

¹⁰ siehe <http://news.nike.com/news/breaking2-results>

Die Pflege eines Internetauftritts zur Bewerbung einer Veranstaltung ist aufwendig, da u. a. regelmäßig Neuigkeiten veröffentlicht werden müssen, um Interessenten im Gedächtnis zu bleiben und neue hinzuzugewinnen. Mit Videos und Fotos können Botschaften verstärkt werden, wie das Beispiel von Nike zeigt. Besonders wirksam sind Posts, die Nutzer zum Lachen bringen, in irgendeiner Form herausfordern bzw. zum Mitmachen animieren [vgl. 16, S. 6].

Ein weiterer Vorteil zur Nutzung von sozialen Medien ist das kostenlose Feedback, das dem Veranstalter detaillierte Einblicke in die Wünsche, Bedürfnisse und Kritik seiner Zielgruppe [vgl. 16, S. 7] bietet. Dank der Anonymität des Netzes sind Teilnehmer eher bereit, Umfragen mitzumachen, Kommentare zu liken oder Beiträge zu teilen. Dadurch werden die Freunde und Kontakte mit ähnlichen Interessen oder Berufen dieses Nutzers ebenfalls aufmerksam gemacht, wodurch immer mehr Empfänger von einer Veranstaltung erfahren. Mediziner haben in ihren sozialen Kontakten für gewöhnlich andere Mediziner, Heilpraktiker wiederum Kollegen aus ihrer Branche und so weiter. Der Kongress für Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)¹¹ wird z. B. jährlich von 1.200 Heilpraktikern, Ärzten, Apothekern, Physiotherapeuten und Ernährungswissenschaftlern besucht. Die Facebook-Seite des Kongresses verzeichnet 730 Interessenten, die jedes Jahr mit einem einfachen Post aufs Neue nach Rothenburg eingeladen werden können und die wiederum durch das Liken von Beiträgen des Kongresses in ihrem sozialen, virtuellen Umfeld Werbung machen und das Hauptthema des Kongresses so weiter verbreiten.

Die Nutzung sozialer Medien birgt allerdings auch Gefahren und Schwierigkeiten aufgrund der eingeschränkten Kontrolle über Meinungsäußerungen oder Bewertungen. "Gezielte Falschinformationen enttäuschter Kunden oder Manipulationen durch Wettbewerber sind aufgrund der Offenheit sozialer Netzwerke nicht auszuschließen" [65, S. 15]. Hier ist es enorm wichtig, dass die Unternehmen sämtliche Kommunikationen verfolgen und rechtzeitig eingreifen, sollten unberechtigte Kritiken geäußert werden.

Zusätzlich zu sozialen Netzwerken kann eine Veranstaltung mit einer eigenen Veranstaltungs-App beworben werden. Diese enthält alle Informationen zur Veranstaltung, wie z. B. den Veranstaltungsort und das Programm. Aber auch zusätzliche Informationen wie Referenten, Übernachtungsmöglichkeiten, Sightseeing, Restauranttipps oder wichtige Termine der Veranstaltung sind möglich. Apps machen es desweiteren möglich, den Teilnehmer schon im Vorfeld virtuell den Veranstaltungsort besichtigen zu lassen oder durch

¹¹ siehe www.tcm-kongress.de

die Integration von Stadtführern die Veranstaltung attraktiver zu machen. Dem potentiellen Teilnehmer wird neben dem eigentlichen Event- oder Kongresserlebnis die Möglichkeit zu einem privaten Ausflug, in eine ihm vielleicht noch unbekannte Stadt schmackhaft gemacht und das Interesse an der Teilnahme so gesteigert. Apps ermöglichen es außerdem, individuell einen Zeitplan zusammenzustellen, diesen mit seinen privaten Terminen zu verknüpfen und gegebenenfalls Gespräche mit Ausstellern auf einem Kongress zu vereinbaren.

Mit Hilfe von Apps, die QR-Codes einlesen können, kann ein Teilnehmer vor Ort zusätzliche Informationen zu ausgestellten Produkten von Firmen in der angegliederten Industrieausstellung abrufen, speichern und später in Ruhe zu Hause erneut aufrufen bzw. gegebenenfalls in sozialen Netzwerken mit anderen Nutzern teilen. Für Firmen steigert diese Option die Attraktivität eines Kongresses, um als Aussteller aktiv zu werden und diesen finanziell zu unterstützen. Die Unternehmen erhalten mehr Daten von interessierten Besuchern als über Flyer- oder Plakatwerbung und erreichen ihre Zielgruppe nachhaltiger. Für den Kongress bedeutet jeder zusätzliche Aussteller wiederum eine Erhöhung der Einnahmen für das Kongressbudget. Diese Mehreinnahmen können zur Attraktivitätssteigerung der Veranstaltung für Teilnehmer genutzt werden, indem z. B. hochwertigere und dadurch kostenintensivere Referenten eingeladen werden können oder das Cateringangebot verbessert wird.

"Dank mobiler Applikationen und maßgeschneiderten Inhalten erhält der klassische Eventteilnehmer heute mehr Eigenständigkeit und persönlichen Handlungsspielraum denn je" [16, S. 4]. Es wird ihm sogar ermöglicht, über Chatfunktionen mit anderen Teilnehmern der Veranstaltung direkt in Kontakt zu treten oder Kontaktdaten auszutauschen, um im Nachgang eventuell gemeinsame Projekte angehen zu können. Somit erhöhen Apps auch die Möglichkeit der Vernetzung. "Durch die Vielfalt von Funktionen haben sich individuell gestaltete Veranstaltungs-Applikationen zu hoch wirksamen Triebfedern von Aktivierung und Involvement¹² entwickelt" [16, S. 6].

Wie dargestellt, ist das Zusammenspiel aus Sozialen Medien und Veranstaltungs-Applikationen ein Mittel, um die Attraktivität einer Veranstaltung zu erhöhen und diese über breit aufgestellte Kanäle zu bewerben.

¹² Anmerkung der Autorin: Involvement bedeutet Beteiligung

3.3.3 Big Data und Analytics

"Wissen ist Macht!" - das wusste schon Francis Bacon im 17. Jahrhundert. Mit Hilfe der Digitalisierung bzw. der im Zuge dieser entstandenen technischen Möglichkeiten, können heutzutage Unmengen von Daten gesammelt und daraus Wissen generiert werden. Hinter dem Schlagwort *Big Data* verbergen sich nicht nur große, sondern vor allem unterschiedliche und unstrukturierte Datenmengen, die mit bestimmten Methoden, wenn möglich, in Echtzeit analysiert und aufbereitet werden können [vgl. 41, S. 2]. Die Speicherung und die Rechenzeit stellt dabei heutzutage kein Problem mehr dar. Entscheidend ist es jedoch, die Daten miteinander so zu kombinieren, dass aus *Big Data* *Smart Data* entstehen, die zu neuen Erkenntnissen und möglicherweise zu neuen Geschäftsfeldern führen.

Big Data weisen vier wesentliche Facetten auf, welche in Abbildung 17 grafisch zusammengestellt sind.

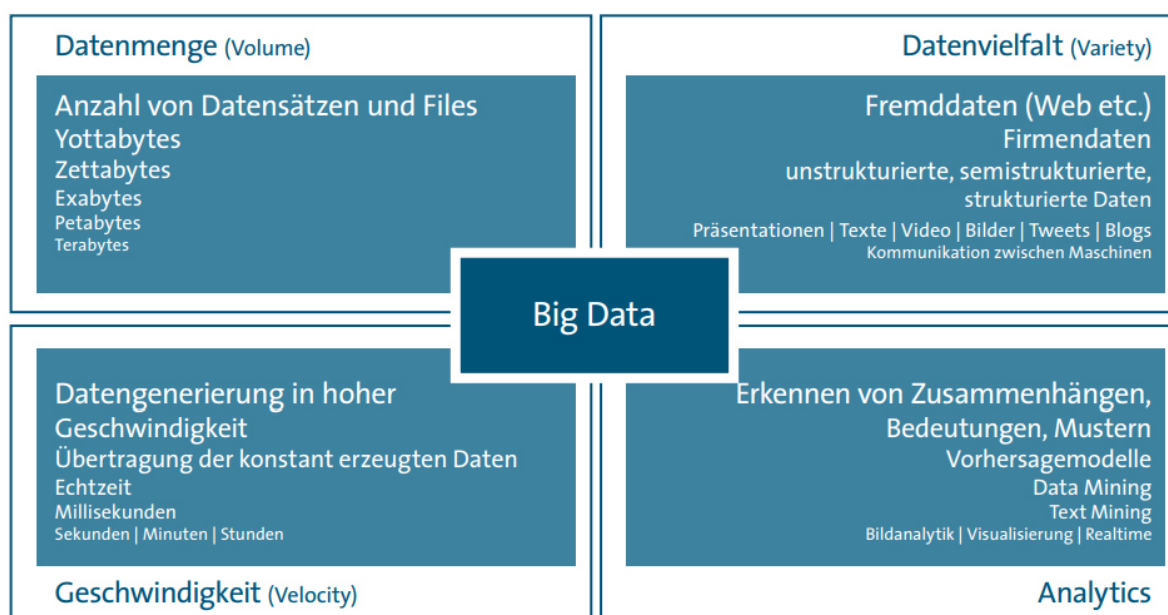


Abbildung 17: Die vier Facetten von Big Data [9, S. 13]

Neben der gesammelten Datenmenge, der Vielfalt der Quellen, der nötigen Verarbeitungsgeschwindigkeit, spielt die Analyse dieser Daten eine entscheidende Rolle. "Analytics umfasst die Methoden zur möglichst automatisierten Erkennung und Nutzung von Mustern, Zusammenhängen und Bedeutungen" [20, S. 44].

Ein Beispiel für neue Geschäftsfelder der Big Data Analyse in der Veranstaltungsbranche ist die *digitale Kongresstasche* eventbaxx¹³ der Firma Fanomena GmbH. Medizinische Kongresse werden oft nicht nur zur Wissensvermittlung genutzt, sondern dienen Pharmafirmen als Kontaktbörse, um ihrem Zielpublikum, den Ärzten, ihre Produkte näher zu bringen. Zu diesem Zweck werden Industrieausstellungen am Tagungsort aufgebaut, die dem Veranstalter wiederum zusätzliche Einnahmen ermöglichen, ohne die Kongresse oft nicht durchführbar wären.

Besucht ein Arzt einen Kongress mit angegliederter Industrieausstellung, erhält er meist neben seinem Namensschild und dem gedruckten Programmheft auch eine Tasche mit Flyern und eventuell auch Gratisproben von verschiedenen Ausstellern. Beim Besuch einzelner Firmenstände kann er in der Regel weitere Flyer, Broschüren und Geschenke, wie Kugelschreiber oder Kalender, einsammeln. Die Erfahrung aus der Praxis hat gezeigt, dass spätestens nach dem dritten Kongressbesuch der Teilnehmer mit analogen Werbebotschaften und Geschenken übersättigt ist. Oft wird die Mitnahme abgelehnt bzw. Flyer im Anschluss an seinen Besuch ungelesen entsorgt. Den Firmen, die viel Geld für die Produktion des Werbematerials investiert haben, ist es über diesen Weg kaum noch möglich, ihre Werbewirkung zu erzielen. Sie sammeln darüber hinaus keinerlei Informationen über den Arzt und erhalten kein Feedback, ob die Produkte überhaupt auf Interesse bei der vermeintlichen Zielgruppe stoßen.

An dieser Stelle setzt das Startup Fanomena GmbH mit seiner neuen digitalen Lösung der Kongresstasche an. Anstelle einer Stofftasche erhält jeder Besucher Zugang zu seiner *digitalen Tasche*, gefüllt mit Coupons, Gutscheincodes, Videos und Werbebotschaften der Firmen. Dies entlastet nicht nur die Umwelt durch den Verzicht auf Flyern und Taschen, sondern verringert auch den Aufwand in der Vorbereitung, erhöht den Gewinn, da zusätzliche Werbepartner auch ohne einen Ausstellungsstand Coupons anbieten können und das Wichtigste - es werden Big Data gesammelt. Jeder Klick des Besuchers, jede Gutscheinnutzung oder Videobetrachtung wird verzeichnet und im Nachgang ist es möglich, den Erfolg der Werbekampagne auszuwerten. Wenn dem Besucher etwas besonders gut gefällt, kann er die Werbebotschaften über seine sozialen Netzwerke teilen, sodass die Reichweite der Werbung noch vergrößert wird.

"Daten und Analytik werden immer wichtiger, je digitaler ein Unternehmen wird. Darin liegt oftmals ein wirtschaftlicher Schatz, den es zu heben gilt" [61, S. 12]. Um mit den

¹³ siehe www.eventbaxx.com

Konsumenten in Kontakt treten zu können, sollten zukunftsorientierte Veranstalter Apps entwickeln und Social Media Kanäle verwenden. Die Kunden hinterlassen auf diesen neuen Endgeräten und Kanälen vielerlei Daten, die wiederum analysiert und ausgewertet werden können (Analytics) [vgl. 59].

Google Inc.¹⁴ ist das wohl bekannteste Internetunternehmen, welches sich mit der Analyse des Nutzerverhaltens beschäftigt. Es bietet verschiedene Analyse-Tools an, die es ermöglichen, das Nutzerverhalten auf der Veranstaltungshomepage auszuwerten (siehe Tabelle 4). Dabei wird auch untersucht, mit welchen anderen Web-Seiten die Nutzer noch interagieren.

Tabelle 4: Beispiel einer Statistik einer Google Analyse - Besuchsdauer und Anzahl der Seitenaufrufe

Besuchsdauer	Besuche	Seitenaufrufe	Prozentsatz	
			Besuche	Seitenaufrufe
0 - 10 Sekunden	311.026	322.907	68,37%	28,62%
11 - 30 Sekunden	18.470	50.688	4,06%	4,49%
31 - 60 Sekunden	24.041	72.045	5,28%	6,39%
61 - 100 Sekunden	56.346	210.285	12,39%	18,64%

Die Möglichkeiten zum Einsatz von Google Analytics sind vielfältig. So kann zum Beispiel auch erkannt werden, ob die Informationen auf der Homepage für die Teilnehmer zielführend sind oder ob sie eigentlich nach etwas anderem suchen, es aber nicht finden. Dieses Wissen bietet die Möglichkeit, die Seitenstruktur zu verbessern und die Homepage übersichtlicher aufzubereiten.

Auch Facebook verwendet Analysen, um gezielt Werbung anzuzeigen. Unternehmen können diesen Service käuflich erwerben und festlegen, welche Zielgruppe sie mit ihrer Werbung erreichen wollen. Durch das individuelle Nutzerverhalten kann Facebook verschiedenste Zielgruppen erkennen und zeigt nur diesen den Werbebeitrag an. Mancher Nutzer verrät Facebook, in welcher Stadt er lebt, wo er ausgebildet wurde und wo er aktuell arbeitet. Durch zusätzliches Liken von Beiträgen, Firmen, Produkten oder Videos kann Facebook eingrenzen, welche Werbung bei wem auf Interesse stößt, sodass diese Werbung zielgerichtet ist.

¹⁴ siehe www.google.com/intl/de/about/

Doch nicht nur aufwendige Analyse-Tools, wie Google und Facebook, sie nutzen, können Big Data zu smarten Daten machen. Bei Veranstaltungen, für die personalisierte Eintrittskarten (typisch für Kongresse) erworben werden müssen, sammelt ein Veranstalter über seine eigene Teilnehmerdatenbank über Jahre hinweg Unmengen von Daten zu seinen Besuchern. Daraus könnten Rückschlüsse über das Besucherverhalten gezogen und gegebenenfalls Lösungsansätze zur Verbesserung des Kongresses gewonnen werden.

Zusätzliche Informationen könnten über Fragebögen am Ende einer Veranstaltung generiert werden. Früher mussten für diese mühselig einzelne Fragen von einem Angestellten ausgewertet und das Endergebnis aufwendig für den Kunden zusammengestellt werden. Mit digitalen Lösungen wie SurveyMonkey®¹⁵ ersparen sich Veranstalter diese händischen Auswertungen. Per E-Mail, Facebook oder auch per Veranstaltungs-App kann der Link zur Umfrage verteilt werden. Manche Veranstaltungs-Apps ermöglichen es sogar, direkt einzelne Vorträge oder Referenten zu bewerten bzw. lassen individuelle Fragen zur Veranstaltung zu. Zu jedem Zeitpunkt kann der Veranstalter die Bewertungen einsehen und erhält auf Anforderung eine Zusammenfassung. Das erhaltene Feedback sollte in jedem Fall ernst genommen werden, um auch zukünftig die Qualität zu halten oder zu verbessern. So kann gewährleistet werden, das für Besucher auch weiterhin anspruchsvolle Kongresse organisiert werden können.

3.3.4 Cloud Computing

Cloud Computing ist die vierte der sogenannten SMOCT-Technologien, die die Kommunikation und den Digitalisierungsgrad der Unternehmen voranbringen kann. Seit Jahren gibt es unterschiedliche Meinungen über die Zukunftsfähigkeit dieser Technologie. Unwissenheit, Skepsis und Sorgen um die Sicherheit der Daten in der sogenannten Datenwolke bestimmen die Diskussionen. Was grundsätzlich hinter dieser Begrifflichkeit steckt und welche Vorteile sie für Unternehmen bringen kann, wird in diesem Abschnitt vorgestellt.

Die US-amerikanische Standardisierungsstelle - National Institute of Standards and Technology (NIST) definiert *Cloud Computing* als ein Modell, das es erlaubt bei Bedarf, jederzeit und überall, bequem über ein Netz auf einen geteilten Pool von konfigurierbaren Rechnerressourcen (z.B. Netze, Server, Speichersysteme, Anwendungen und Dienste)

¹⁵ siehe www.surveymonkey.de

zugreifen, die schnell und mit minimalem Managementaufwand oder geringer Serviceprovider-Interaktion zur Verfügung gestellt werden können [vgl. 20, S. 37].

Der Grundgedanke beim Cloud Computing bestand darin, die Rechenarbeit nicht lokal durchzuführen, sondern auf große Server auszulagern. Daraus entwickelten sich nach und nach allerdings nicht nur die Auslagerung der "Rechenarbeit", sondern inzwischen ganzer Datenspeicher und Anwendungs-Systeme. "Cloud Computing erlaubt die Bereitstellung und Nutzung von IT-Infrastruktur, von Plattformen und von Anwendungen aller Art als im Web elektronisch verfügbare Dienste" [7, S. 1].

Christian Baun und Kollegen stellen in ihrem Buch *Cloud Computing* folgende Definition für diese aktuelle IT-Entwicklung auf: "Cloud Computing nutzt Virtualisierung und das moderne Web, um Ressourcen verschiedenster Art als elektronisch verfügbare Dienste dynamisch bereitzustellen" [7, S. 4]. Ein Anbieter stellt seinem Kunden je nach Wunsch Speicher, Rechenleistung, Plattformen und moderne Web-Technologien zur Verfügung. Durch die Cloud können Unternehmen und auch Privatanwender auf die Anschaffung teurer Hardware verzichten und sparen Zeit und Kosten bei der Wartung bestehender Anwendungssysteme. Cloud-Angebote können technisch gesehen in drei unterschiedliche Service-Level untergliedert werden (siehe Abbildung 18).

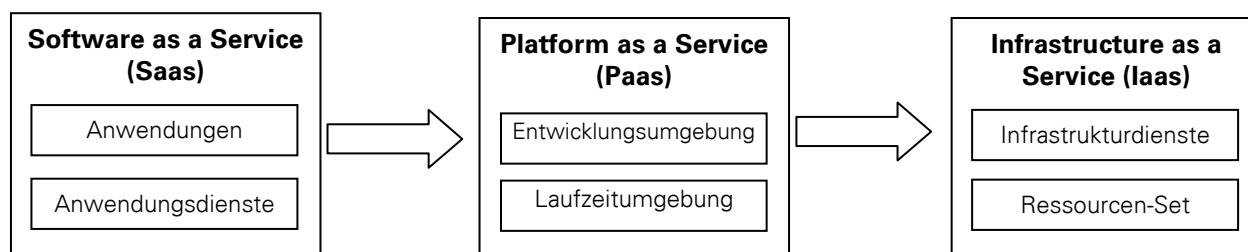


Abbildung 18: Die drei Servicelevel des Cloud Computing [vgl. 7, S. 30]

Die drei Schichten bauen aufeinander auf. Nach Bedarf kann jederzeit das Service-Level erhöht werden und statt einer ausschließlichen Software-Nutzung eine ganze Infrastruktur verwendet werden. Bezahlt wird ausschließlich, was auch benutzt wird.

Amazon, Google und Microsoft sind die größten und bekanntesten Anbieter von Cloud Systemen. Vor allem für Start-Ups, die noch über keine eigene, über viele Jahre aufgebaute Infrastruktur verfügen, ist die Cloud-Lösung optimal. So kann z. B. die Microsoft Azure

Plattform¹⁶ genutzt werden, um eigene Daten zu speichern, Anwendungen wie Outlook zu nutzen, SQL-Datenbank zu verwenden oder auf etablierte Werkzeuge wie Microsoft .NET, Visual Studio oder auf zahlreiche weitere kommerzielle Werkzeuge zurückzugreifen [vgl. 7, S. 67]. Dies erspart teure Lizenzkosten für jedes einzelne Softwarepaket und regelmäßige Updates und Wartungen von Hard- und Software müssen nicht durch IT-Experten übernommen werden.

Dienstleister mit festen IT-Strukturen sollten genau prüfen, welchen Service sie auslagern können und sollten. Die Umstrukturierung bedeutet einen enormen Arbeits- und Zeitaufwand und macht nur Sinn, wenn die vorhandene Hardware bereits an der Belastungsgrenze arbeitet bzw. veraltet ist. Ein Vorteil, den die Cloud dann allerdings bieten könnte, wäre z. B. die Erreichbarkeit der Daten von jedem Rechner aus - auch außerhalb der Bürogrenzen. Dies macht die Arbeit flexibel. Bevor neue Server im Unternehmen angeschafft werden, da z. B. Rechengrenzen erreicht sind, sollte das Unternehmen in jedem Fall prüfen, ob die Cloud-Lösung nicht die bessere Alternative ist. Auf lange Sicht erspart es den IT-Dienstleister, der regelmäßig die komplette Software auf dem neusten Stand halten muss, senkt das Risiko, Hardware neu einkaufen zu müssen, wenn diese defekt ist, und spart die teure Anschaffung und den Platz für einen eigenen Server.

Generell sind auch Mischformen denkbar, sodass nur ein Teil der Infrastruktur ausgelagert werden muss, wie z. B. die normale Bürooberfläche mit Outlook, Word, usw. und die dazugehörigen Projektdaten. Sensible Buchhaltungsdaten können nach wie vor auf dem eigenen Server gespeichert und verarbeitet werden.

Mit der Cloud-Lösung ist das Unternehmen allerdings immer von einer Internet-Verbindung abhängig. Alle Cloud-Anbieter haben die Daten zwar mit zahlreichen Backups gesichert, doch wenn die Internetverbindung ausfällt, sind die Daten von außen nicht erreichbar. Darüber sollte sich jedes Unternehmen im Klaren sein und von vornherein dafür sorgen, dass ausreichend Backups auf verschiedenen Servern verschiedener Standorte gesichert sind. Fällt einer aus, kann die Erreichbarkeit über die anderen Server sichergestellt werden.

¹⁶ siehe <https://azure.microsoft.com>

4 Lösungsansätze zur Nutzung der Digitalisierung im Event- und Kongressmanagement

4.1 Einfluss von Zukunftstrends der Digitalisierung auf die Veranstaltungsbranche

Einer aktuellen Studie des German Convention Bureau e. V. (GCB) [vgl. 29, S. 9] zu Folge werden folgende Trends und Veränderungsströme bis 2030 auch die Veranstaltungsbranche stark beeinflussen:

- Globalisierung und Internationalisierung
- Technisierung der Arbeits- und Lebenswelten
- Nachhaltigkeit
- Mobilität der Zukunft
- Ressourcenverknappung
- Urbanisierung - Stadt der Zukunft
- Demografischer Wandel, Feminisierung und Diversity
- Sicherheit

Vor allem der digitale Fortschritt wird diese Veränderungsströme prägen und zukünftig weiter fördern. Die Digitalisierung ermöglicht die Öffnung nach außen und somit die weltweite Vernetzung aller Menschen. Themen wie Ressourcenknappheit und Umweltbewusstsein rücken stärker in das Bewusstsein aller. Unterstützt wird dies durch Internetkampagnen in den sozialen Netzwerken und dem verstärkten Verantwortungsgefühl, der nächsten Generation noch ein Leben auf der Erde ermöglichen zu können.

Auch in der Veranstaltungsbranche wird das Thema Nachhaltigkeit aufgrund der oben genannten Trends immer wichtiger. Der Einsatz digitaler Technologien für eine papierlose Anmeldung, digitale Abstracts zu allen Vorträgen und Apps für aktuelle Programminformationen rücken immer weiter in den Fokus. Referenten müssen nicht immer eingeflogen werden, sondern können durch Videokonferenzen weltweit in einen Vortragssaal zugeschaltet werden. Dies verringert den CO₂-Abdruck¹⁷, den die betreffende Veranstaltung hinterlassen würde, enorm und sorgt auch für positive Reaktionen und Werbemöglichkeiten bei potentiellen Teilnehmern.

¹⁷ Mit dem CO₂-Abdruck ist die Menge des Treibhausgases CO₂ gemeint, die die Weltbevölkerung durch Wohnen, Mobilität, Ernährung, Konsum, etc. erzeugt. Das Gas ist eine starke Belastung für das Klima und trägt nach Ansicht der meisten Wissenschaftler wesentlich zur Erwärmung der Erdatmosphäre bei.

Wie in Kapitel 3 bereits beschrieben, bietet die digitale Transformation zahlreiche Möglichkeiten, Kongresse und Events zu verändern, ihren Bekanntheitsgrad zu erhöhen, das Publikum aktiv zu integrieren und auch die Arbeit des Veranstalters zu vereinfachen. Die Anwendungsgebiete für digitale Technologien sind zahlreich und jeder Bereich, vom Marketing über die Reiseplanung für Teilnehmer und Referenten, bis zum Format der Veranstaltung, wird durch den technologischen Fortschritt verändert. Wer als Veranstalter am Markt bleiben möchte, muss sich an diesen Veränderungen anpassen und möglichst selber kreativ werden.

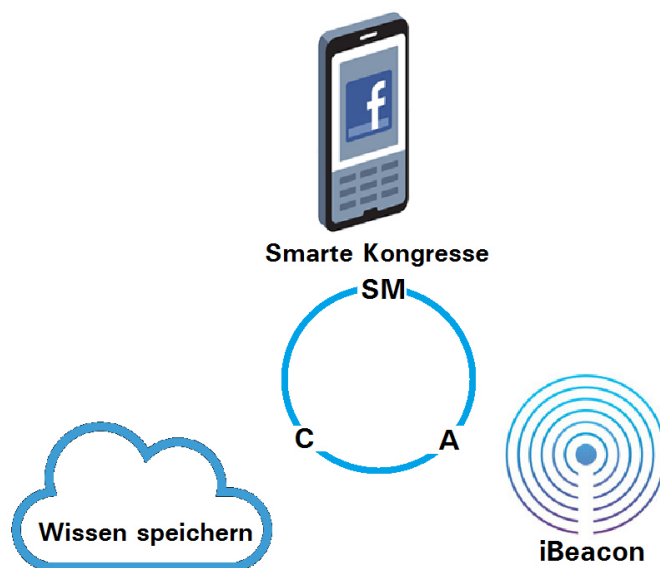


Abbildung 19: Digitale Technologien zur Modernisierung von Veranstaltungen (eigene Darstellung)

In der vorliegenden Arbeit wurden aus drei Bereichen der SMO-Technologien (siehe Kapitel 3.3) Lösungswege erarbeitet (siehe Abbildung 19), die zum Teil schon Anwendung finden bzw. Möglichkeiten für zukünftige Nutzungen bieten. Mit den folgenden digitalen Lösungsansätzen in Kapitel 4.2 - 4.4 soll zum einen die Angst vor dem Neuen und der Veränderung genommen und der Blick auf die Zukunft in der Veranstaltungsbranche gerichtet werden.

Neben den, in der Arbeit vorgestellten Softwarelösungen, gibt es auf dem Markt noch zahlreiche Alternativen, die zusätzlichen Mehrwert bringen können. Da der Online-Markt aufgrund vieler junger Start-Up Unternehmen aktuell unermesslich wächst, konnte nur eine kleine Auswahl bereits getesteter Lösungen dargestellt werden.

Grundlage für die Beispiele ist die Arbeit der Kongress- und Eventagentur event lab. GmbH, in der die Autorin seit über 7 Jahren tätig ist und die technische Entwicklung mit begleitet

bzw. geprägt hat. Die Agentur ist ein mittelständischer Dienstleister mit inzwischen 25 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die wissenschaftliche Kongresse und professionelle Events deutschlandweit planen, organisieren und realisieren. An der Spitze stehen zwei Geschäftsführerinnen, die das Unternehmen seit dem Jahr 2001 auf dem Markt etablieren und immer weiter entwickeln konnten.

4.2 Smarte Kongresse

4.2.1 Vorbetrachtung

Wie bereits in Abschnitt 4.1 angedeutet, wird das Bewusstsein für Natur und Umwelt bei den kommenden Generationen immer stärker. Von Kongress- und Eventveranstaltern der Zukunft sollte dieser Trend ernst genommen werden. Dies betrifft sowohl den Umgang mit schwindenden Ressourcen, wie Papier und Energie, als auch die Anpassung des Kongress- und Eventangebotes an Wünsche nach Entschleunigung, Selbstbestimmung und gesunde Ernährung. Dass vor Ort zum Beispiel keine Plastikbecher für die Verteilung von Wasser mehr ausgegeben werden, sollte ebenso Priorität haben, wie der Verzicht auf Kongresstaschen.

"Unter smarterer Produktion versteht man die flexible und echtzeitfähige Vernetzung von Maschinen, Dienstleistungen und Menschen zum Zweck, individuelle Waren „on-demand“ und kostengünstig zu produzieren" [51]. Adaptiert man den Begriff *smart* auf das Veranstaltungswesen, geht es hierbei darum, durch den Einsatz digitaler Technik und Medien, Menschen in Echtzeit zu verknüpfen, deren Wünsche an die Veranstaltung in die Planung mit einzubeziehen, ihnen zu ermöglichen, ihr eigenes Programm zu gestalten und dies unter Einsparung von Ressourcen und der Maximierung der Arbeitseffizienz. Das bedeutet zum einen, technische Angebote so zu entwickeln, dass der Teilnehmer sich jeder Zeit über alles digital informieren und mitbestimmen kann, zum anderen aber auch, das Veranstaltungsformat neu zu entwickeln, sodass vor Ort mehr Mitgestaltung möglich ist und die Individualität jedes Einzelnen zum Zuge kommt.

Im folgenden Kapitel wird ein ganzheitliches Konzept für einen smarten Kongress der Zukunft unter Zuhilfenahme digitaler Technologien vorgestellt. Betrachtet werden dabei die vier Hauptphasen der Planung (siehe Abbildung 20), die durch unterschiedliche Medien und Technologien modernisiert werden können. Dass dabei nicht nur die Umwelt geschont werden kann, sondern auch die Arbeitseffizienz der Mitarbeiter und die Reichweite des

Zielpublikums vergrößert wird, ist ein positiver Nebeneffekt, der jedem Unternehmen ebenfalls ein wichtiges Anliegen sein sollte, um wirtschaftlich agieren zu können.

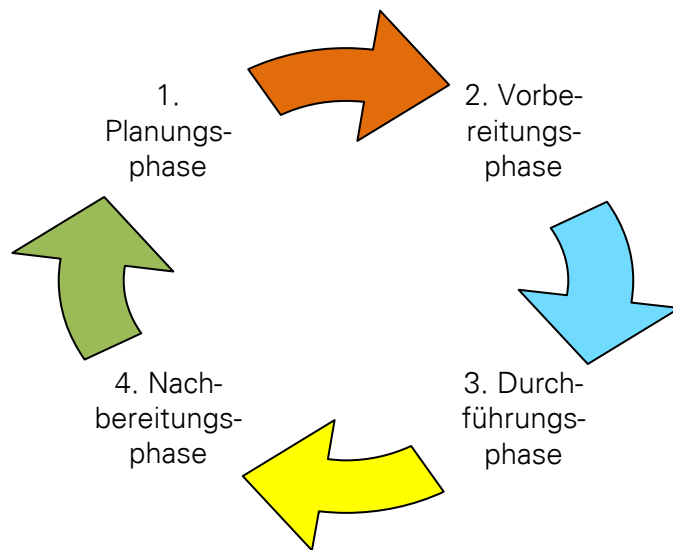


Abbildung 20: Planerische Hauptphasen eines Kongresses (eigene Darstellung)

Als Beispiel für das smarte Konzept dient ein medizinischer Kongress mit einer Fachgesellschaft als Auftraggeber. Sobald sich der Kunde zu einer Zusammenarbeit mit der Kongress-Agentur entschieden hat, müssen die Projektziele und der Projektzeitplan festgehalten werden. Sind diese Punkte geklärt, beginnt die Agentur mit der Publizierung der Veranstaltung nach außen. Dies ist die erste Phase des Planungsprozesses, die auch als Planungsphase bezeichnet werden kann. Spätestens neun Monate vor der Veranstaltung sollten die Anmeldung zur Tagung und die Einreichung von wissenschaftlichen Beiträgen (*Abstracts*)¹⁸ für interessierte Wissenschaftler ermöglicht werden. Diese Vorbereitungsphase wird in Abschnitt 4.2.3 näher erläutert.

Die komplette Planung im Vorfeld gipfelt anschließend in die Durchführung der Veranstaltung. In Abschnitt 4.2.4 wird dargestellt, wie sich die Teilnehmer vor Ort anmelden können, wo und wie sie ihre Informationen erhalten und wie sie vor Ort im Programm aktiv eingebunden werden können. Außerdem wird in diesem Kapitel dargestellt, wie Digitalisierung auch in der Nachbereitungsphase zum Einsatz kommen kann.

¹⁸ Zur Erweiterung des wissenschaftlichen Programmes können oft durch interessierte Wissenschaftler kurze wissenschaftliche Texte zur Bewerbung für einen Vortrag eingereicht werden. Diese werden wissenschaftliche Beiträge oder Abstracts genannt. In der Regel werden alle, für einen Vortrag ausgewählten Abstracts in einen Abstractbook veröffentlicht. Dies kann digital oder in gedruckter Form erfolgen.

4.2.2 Planungsphase

Jede Fachgesellschaft bzw. jeder Auftraggeber hat eigene Vorstellungen davon, was ihm für seinen Kongress wichtig ist. Daher werden in der Planungsphase zunächst eine Reihe Grundsatzentscheidungen getroffen:

- Was ist das Hauptthema des Kongresses und welches Zielpublikum soll somit erreicht werden?
- Wo und wann (Ort und Zeitraum) soll der Kongress stattfinden?
- Können Teilnehmer eigene wissenschaftliche Beiträge einreichen oder gibt es nur Vorträge von gezielt eingeladenen Referenten?

Ziel eines jeden wissenschaftlichen Kongresses ist es, viele Teilnehmer zu gewinnen und mit diesen in wissenschaftlichen Austausch zu treten. Dabei sollen neueste Erkenntnisse verbreitet, junge Wissenschaftler weitergebildet werden und durch den gemeinsamen Austausch gegebenenfalls sogar neue Kooperationen entstehen. Sobald Thema, Zeitraum und Ort für den Kongress festgelegt sind, muss das Zielpublikum angesprochen werden. In der Planungsphase wird dafür festgelegt, welche Marketing-Maßnahmen für den Kongress eingesetzt werden.

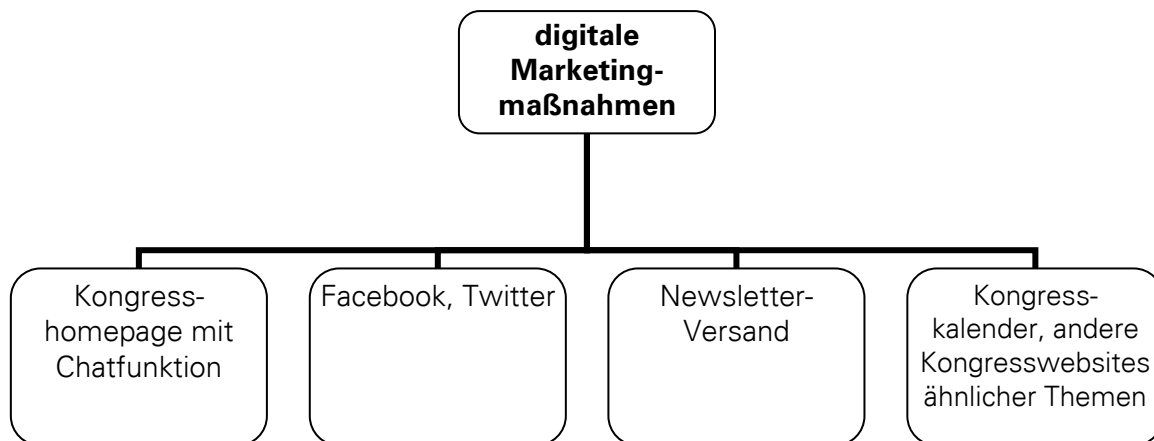


Abbildung 21: Digitale Werbemöglichkeiten für Veranstalter (eigene Darstellung)

Zur Bewerbung von Kongressen sind folgende digitale Marketingmaßnahmen denkbar (siehe Abbildung 21):

- Erstellung einer Kongresshomepage
- Nutzung eines Facebook und / oder Twitter-Accounts
- Versand von Newslettern
- Veröffentlichung des Kongresses in bekannten Online-Kalendern

In Kombination bieten die vier Werbekanäle eine große Reichweite, um auf die Veranstaltung aufmerksam zu machen. Wichtig ist dabei, dass alle Kanäle gleichermaßen bedient, Inhalte aufeinander abgestimmt werden und der Teilnehmer nicht völlig mit Informationen überfrachtet wird.

Kern der Digitalisierungslösung für das Kongressmanagement wird auch weiterhin die Kongresshomepage bleiben. Hier sind zunächst die Veranstaltungsdaten (Daten, Ort etc.) zu veröffentlichen. Das allein überzeugt allerdings noch niemanden von einer Teilnahme. Daher ist es wichtig, möglichst frühzeitig Anliegen und Ziel der Veranstaltung zu veröffentlichen und mit prominenten Referentennamen des Fachgebietes zu werben. Ergänzt werden sollte die Homepage durch einen zusätzlichen Facebook-Auftritt. Ist die Fachgesellschaft hier bereits mit einem eigenen Account vertreten, stellt die Erstellung einer digitalen Veranstaltung keine große Hürde mehr dar. Vorteil hierbei ist, dass die Fachgesellschaft schon *Follower* besitzt und somit kostengünstig im Zielteilnehmerkreis auf den nächsten Kongress aufmerksam gemacht werden kann.

Auf dem Facebook-Account müssen für ein erfolgreiches Marketing regelmäßig Beiträge veröffentlicht werden. Mögliche Inhalte sind die Präsentation der bereits eingeladenen Referenten, die Vorstellung brisanter Themen, über die sich ausgetauscht werden könnte, und z. B. der Aufruf zur Einreichung eigener Beiträge. Durch zusätzliche Umfragen, können Teilnehmer aktiv in die Planungsphase einbezogen werden. Die Frage nach Wunschreferenten, mögliche Alternativen für Abendveranstaltungen oder auch Abstimmungen über Themenschwerpunkte sind denkbar. Je mehr Teilnehmer sich im Vorfeld beteiligen, desto größer wird die digitale Reichweite und im besten Fall auch die Zahl der späteren Anmeldungen. Zusätzlich könnte über den Facebook-Account potentiellen Ausstellern und Sponsoren eine Werbeplattform geboten werden.

Damit der smarte Kongress umweltbewusst durchgeführt werden kann, sollten keine Poster oder Flyer zu Werbezwecken produziert werden. In Studien zeigt sich, dass digitale Werbung einen 3,3-fach höheren Return-on-Investment (ROI)¹⁹ besitzt als Printmedien [vgl. 33, S. 13]. So ist es wesentlich sinnvoller, die Präsenz im Internet durch den Versand von E-Mails zu ergänzen. Grundlage bieten hier in erster Linie die Mitgliederdaten der veranstaltenden Fachgesellschaft. Zusätzlich können die Teilnehmer-Datenbanken des Veranstalters genutzt werden. Durch Filterung der Kontakte, die bereits im Vorfeld an ähnlichen Veranstaltungen teilgenommen haben, lässt sich die Reichweite des Newsletters

¹⁹ Ob sich eine Investition gelohnt hat, zeigt die Errechnung des Return-on-Investment, was im deutschen Sprachgebrauch so viel bedeutet wie Kapitalrendite und mit ROI abgekürzt wird.

erweitern. Voraussetzung ist dabei allerdings die Zustimmung des Teilnehmers, auch nach dem Kongress noch E-Mail-Werbung zu erhalten.

Darüber hinaus gibt es im World Wide Web zahlreiche Kongresskalender ähnlicher Fachgesellschaften aber auch Kalender, die fachübergreifend Kongresse listen. Jede Kongressagentur baut sich im Laufe der Zeit eine Datenbank mit Kontaktadressen und Fachrichtungen auf, die zur Bewerbung neuer Veranstaltungen genutzt werden können.

4.2.3 Vorbereitungsphase

Ist es dem Veranstalter gelungen, die Aufmerksamkeit des Teilnehmers zu gewinnen, geht es im nächsten Schritt - in der Vorbereitungsphase - vor allem darum, die Anmeldung zur Tagung und die Einreichung von Abstracts so einfach wie möglich zu gestalten. Viele Menschen stehen heutzutage unter enormen Zeitdruck und nutzen kurze Augenblicke zwischen Terminen, um z. B. eine Anmeldung zu Veranstaltungen vorzunehmen. Dabei muss der Prozess einfach gehalten sein, damit die Anmeldung zum Kongress mit wenigen Klicks und ohne große Suche erfolgen kann.

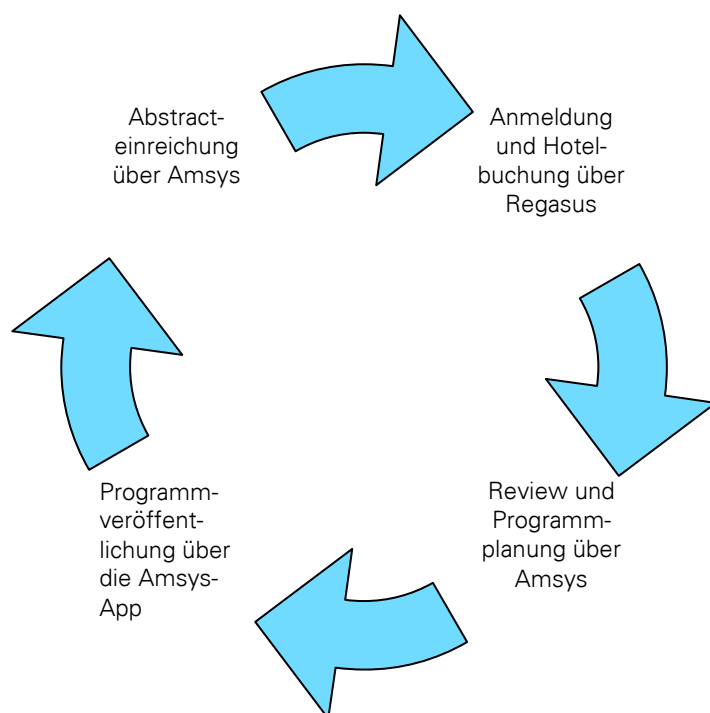


Abbildung 22: Digitale Tools zur Vereinfachung der Abstracteinreichung und der Anmeldung zum Kongress (eigene Darstellung)

Auf dem Kongressmarkt gibt es zahlreiche Anbieter für Anmeldetools und Software zur Verwaltung von Abstracts. Manche Kongressagentur ließ sich über die Jahre auch eigene Lösungen programmieren. Für die Agentur event lab. hat sich jedoch in den letzten

15 Jahren das Zusammenspiel aus der Registrierungssoftware Regasus²⁰ der Berliner Firma Lambdalogic und der browsergestützten Abstracteinreichung AMSYS²¹, der Leipziger Kommunikationsagentur zwonull media bewährt (siehe Abbildung 22).

Bevor die digitale Transformation auch die Kongresswelt erreichte, erfolgten Anmeldungen per Post oder Fax. Die Software Regasus bietet den großen Vorteil, dass sich Teilnehmer weltweit über ein Online-Formular anmelden und alle Teilnehmerdaten, Buchungen und Zahlvorgänge digital erfolgen können.

Für jeden Kongress können die möglichen Programmpunkte (Anmeldegebühr, Workshops, Sessions, Abendveranstaltungen) durch die Kongressagentur eingerichtet werden und individuelle Teilnehmerarten, wie z. B. Mitglieder, Nichtmitglieder oder Studenten, mit ihren speziellen Registrierungspreisen erzeugt werden. Mit Hilfe der Software können die Anmeldegebühren nach Ablauf von Frühbucherzeiten erhöht, Raumkapazitäten überwacht und automatische Bestätigungs-E-Mails versandt werden. Zusätzlich ermöglicht die Software Regasus ein Mahnwesen, ohne das ein Mitarbeiter der Agentur selbst aktiv werden müsste, um säumige Teilnehmer an ihre Zahlung zu erinnern. Dies spart Zeit bei der Bearbeitung der Anmeldungen und verhindert Fehler wie z. B. Überbuchungen von Räumen.

Rechnungen werden nicht mehr per Post versandt, sondern digital per E-Mail an die einzelnen Teilnehmer, sodass Ressourcen wie Papier und Porto eingespart werden können. Außerdem ist es möglich, die Software direkt mit dem eigenen Buchhaltungssystem zu verknüpfen, was die Arbeitseffizienz steigert und die Fehlerquote verringert. Ein weiterer Service, den das Programm bietet, ist die Verwaltung von Hotelkontingenten. So kann sich der Teilnehmer nicht nur zum Kongress anmelden, sondern während des Anmeldevorganges direkt ein Hotelzimmer aus dem durch die Agentur eingekauften Kontingent buchen.

Alles in allem bietet die Software Regasus eine digitale Komplettlösung zur Teilnehmerverwaltung, die sowohl den Anmeldeprozess für den Teilnehmer, als auch die Verwaltung der Daten für den Veranstalter erleichtert. In Abbildung 23 ist beispielhaft die durch Regasus erstellte Startseite zur Anmeldung für den 6. Wissenschaftlichen Kongress der Deutschen Gesellschaft für Essstörung²² abgebildet.

²⁰ siehe <http://www.lambdalogic.de/regasus/>

²¹ siehe <http://www.abstract-management.de/>

²² siehe <http://www.dgess-kongress.de/registrierung/>



Bitte beachten Sie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Herzlich Willkommen bei der Online-Registrierung zum 6. Wissenschaftlichen Kongress der DGESS!

Wir freuen uns, Ihre Buchung entgegennehmen zu können.

Bitte füllen Sie das Formular sorgfältig aus. Alle Felder, die mit einem Stern (*) markiert sind, sind Pflichtfelder.

Bitte beachten Sie, dass der Registrierungsvorgang nach 20 Minuten automatisch unterbrochen wird und die bereits eingetragenen Daten verloren gehen.

Bei Änderungen und sonstigen Anliegen melden Sie sich bitte nicht erneut an, sondern kontaktieren das Kongressbüro der event lab. GmbH in Leipzig per Telefon +49 (0)341 240596 90 oder senden Sie eine E-Mail an Frau **Clarissa Strietzel**.

Persönliche Angaben

Teilnehmerart*
 Mitglieder DGESS/ ÖGES/ ENES/ BFE
 Nichtmitglieder
 Abstract-Autoren
 Studierende (Nachweis erforderlich)
 Tagesteilnehmer 01.03.2018 (ohne Kongress)

Anrede*
Bitte auswählen ▼

Akad. Grad

Vorname*

Nachname*

Anschrift

Institut / Organisation

Adresszusatz

Straße*

PLZ*

Stadt*

Land*
Deutschland ▼

Kommunikation

Telefon

E-Mail*

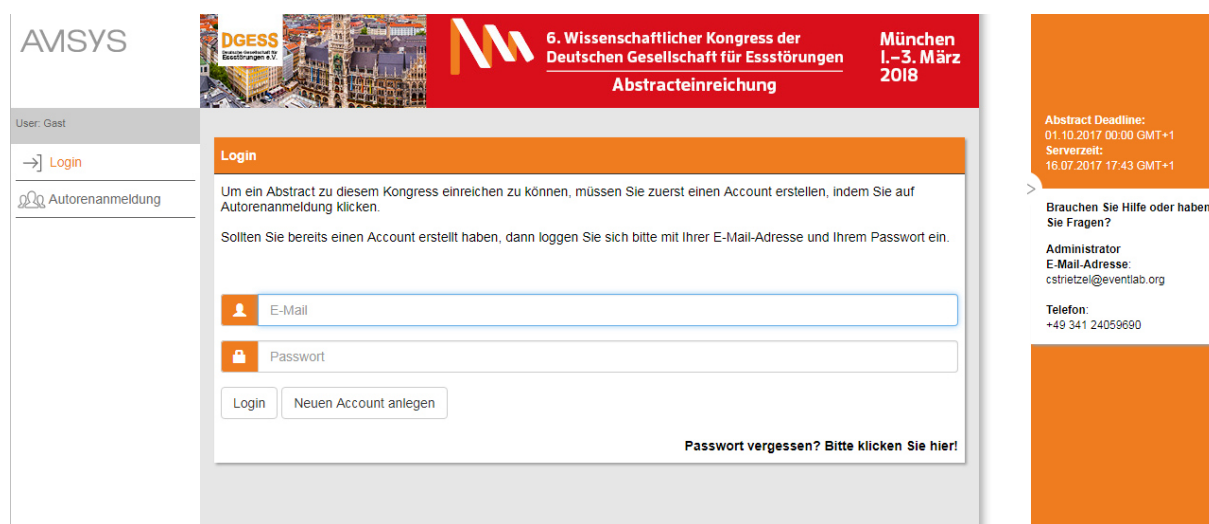
Weiter

Abbildung 23: Anmeldeseite für Teilnehmer gesteuert über die Software Regasus (eigene Darstellung)

Ein weiterer Part der Vorbereitungsphase ist die Verwaltung von wissenschaftlichen Abstracts. Die Einreichung von freien Beiträgen ermöglicht es dem Auftraggeber, interessante Forschungsansätze zu entdecken und so das Programm vielfältiger zu gestalten. Vor allem jungen Forschern bietet ein Vortrag die Möglichkeit, erste Erfahrungen

in der Präsentation von Ergebnissen zu gewinnen und darüber hinaus vom wissenschaftlichen Austausch mit anderen Forschern vor Ort zu profitieren.

Mussten früher Kurzbeschreibungen von wissenschaftlichen Arbeiten per Fax eingereicht werden, ist dies inzwischen digital über verschiedene Plattformen möglich. Wie oben bereits erwähnt, arbeitet die Agentur event lab. hier eng mit der Kommunikationsagentur zwonull media und deren Produkt AMSYS (siehe Abbildung 24) zusammen.



The screenshot shows the AMSYS web interface. At the top left is the 'AMSYS' logo. The main header features the DGESS logo, the text '6. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Essstörungen', and 'München 1.-3. März 2018' with 'Abstracteinreichung' below it. On the left, a user menu shows 'User: Gast' and options for 'Login' and 'Autorenanmeldung'. The central area is a 'Login' form with instructions: 'Um ein Abstract zu diesem Kongress einreichen zu können, müssen Sie zuerst einen Account erstellen, indem Sie auf Autorenanmeldung klicken.' and 'Sollten Sie bereits einen Account erstellt haben, dann loggen Sie sich bitte mit Ihrer E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort ein.' Below are input fields for 'E-Mail' and 'Passwort', and buttons for 'Login' and 'Neuen Account anlegen'. A link for 'Passwort vergessen? Bitte klicken Sie hier!' is at the bottom right. On the right sidebar, it states 'Abstract Deadline: 01.10.2017 00:00 GMT+1', 'Serverzeit: 16.07.2017 17:43 GMT+1', and contact info for the administrator: 'Administrator E-Mail-Adresse: cstietzel@eventlab.org' and 'Telefon: +49 341 24059690'.

Abbildung 24: AMSYS - Tool zur Einreichung wissenschaftlicher Abstracts (eigene Darstellung)

Der Systemadministrator legt für jeden Kongress eine eigene Maske an, die die Einreichung von Beiträgen zu beliebig vielen Themen ermöglicht. Außerdem kann die maximale Zeichenanzahl pro Abstract festgelegt werden. Ein großer Vorteil ist die einheitliche Eingabe der Autorennamen und Beitragstitel. Dies ermöglicht später eine Ausgabe aller Beiträge im gleichen Format, sodass die Grafiker der Kongressagentur beim Setzen des Abstract books effizienter arbeiten können. Aufwendiges Anpassen von Institutsangaben oder Autorennamen entfällt.

Einen zusätzlichen Vorteil der Software Amsys bietet das digitale Reviewing - also die Bewertung der eingereichten Beiträge durch ausgewählte Experten (Reviewer). Um die Qualität des Programmes so hoch wie möglich zu halten und die *Reviewer* nicht durch Namen oder Geschlecht der Autoren zu beeinflussen, kann die Bewertung aller Beiträge anonym durchgeführt werden. Dadurch hat ein junger Autor dieselben Chancen, für einen Vortrag ausgewählt zu werden, wie etablierte Wissenschaftler. Da das Reviewing direkt über die Abstract-Plattform abgewickelt werden kann, ist es möglich, weltweit renommierte

Wissenschaftler in den Auswahlprozess einzubinden und nach Ablauf der Bewertungsfrist das Gesamtergebnis unkompliziert aus dem System zu exportieren.

Ist das Review aller Beiträge abgeschlossen und die Auswahl über die Vorträge und Poster getroffen, bietet Amsys zwei weitere wertvolle Optionen, die die Arbeit der Agentur und auch des wissenschaftlichen Komitees deutlich vereinfacht. Über das in die Software integrierte Programmtool lassen sich alle Vorträge einzelnen Sitzungen zuordnen. So behält das Programmkomitee den Überblick und kann keinen Beitrag doppelt in Sessions vergeben. Vor allem bei vielen Vorträgen ist dies eine hilfreiche Unterstützung. Sind alle Beiträge zugeordnet, kann das Programm auf der Kongresshomepage durch eine Verlinkung veröffentlicht werden.

Seit 2016 ermöglicht die angegliederte App der Agentur zwonull media auch die Darstellung des Programms inklusive aller Abstracts als mobile App. Darin können zusätzlich Informationen zum Kongress, eine Liste aller Aussteller und z. B. der Weg zur Abendveranstaltung integriert werden. Dies ist vor allem in der Durchführungsphase ein wichtiger Bestandteil zur Weitergabe von Informationen an die Teilnehmer.

Seit Anfang des Jahres 2017 existiert eine direkte Schnittstelle zwischen den Systemen Amsys und Regasus. Der Kongressteilnehmer reicht sein Abstract ein, wird im Anschluss zur Anmeldung aufgefordert und auf die Eingabemaske zur Kongressregistrierung weitergeleitet. Diese ist mit den allgemeinen Daten des Nutzers, wie z. B. Name und Firma, bereits vorausgefüllt, was wertvolle Zeit erspart.

4.2.4 Durchführungs- und Nachbereitungsphase

Ein Kongress wäre nicht smart, wenn vor Ort nicht ebenfalls das Maximum an digitaler Unterstützung genutzt würde. Hierbei gibt es verschiedene Bereiche, die beeinflusst werden können:

- 1) Teilnehmer-Check-in / Vor-Ort-Anmeldung
- 2) Zertifizierung
- 3) Informationsweitergabe / Kongressunterlagen
- 4) neue Veranstaltungsformate (Twitter-Wall, Online-Ted)
- 5) Posterausstellung

Während der Kongressdurchführung sind zunächst ein reibungsloser Zugang zu den Vorträgen und die schnelle Bereitstellung der wichtigsten Informationen für Teilnehmer relevant. Mit der fortschreitenden Verbreitung von Smartphones lassen sich zahlreiche, neue Techniken vor Ort einsetzen und die Abläufe dadurch beschleunigen.

Für das Check-in vor Ort ist es so z. B. möglich, wie auch bei einem Flug Check-in, im Vorfeld allen registrierten Teilnehmern über die Software Regasus einen personalisierten Barcode per E-Mail zuzuschicken. Druckstationen im Eingangsbereich ermöglichen, nach Barcodescannung vom Smartphone, den Ausdruck des individuellen Namensschildes, welches den Teilnehmer berechtigt am Kongress teilzunehmen und sich frei in allen Räumen zu bewegen. Der smarte Kongress ermöglicht es, dass auch spontane Teilnehmer ohne lange Wartezeiten noch teilnehmen können. Über PC-Stationen ist die Anmeldung und Online-Zahlung genauso möglich, wie für Teilnehmer, die dies im Vorfeld bereits erledigt haben. Vor allem Kongresse mit mehreren tausend Teilnehmern profitieren vom Einsatz der digitalen Technik. Die Besucherströme können schneller bewältigt und es kann Personal zur Ausgabe der Namensschilder gespart werden.

Jeder deutsche Arzt muss jährlich nachweisen, dass er an Fortbildungen teilgenommen hat. Zu diesem Zweck besitzt er eine eigene *Einheitliche Fortbildungsnummer* (EFN). Die Software Regasus bietet die Möglichkeit, auf das Namensschild des Teilnehmers diese EFN-Nummer als Strichcode abzudrucken. Dadurch kann der Teilnehmer täglich, mittels der bereitgestellten Zertifizierungsscanner, seine Anwesenheit bescheinigen und sich die erworbenen Punkte auf sein EFN-Konto bei der Ärztekammer automatisch übermitteln lassen.

Ziel des smarten Kongresses ist nicht nur die Effizienz beim Einlass zu erhöhen, sondern auch umweltbewusst Informationen weiterzugeben. Noch werden Programme für alle Teilnehmer gedruckt. Doch mit der verstärkten Akzeptanz der digitalen Welt und Nutzung mobiler Endgeräte, kann in naher Zukunft auf Ausdrücke jeglicher Art verzichtet werden. Das Programm und eventuelle Abstracts werden über eine App veröffentlicht. Der Teilnehmer kann sich für ihn interessante Sessions bereits im Vorfeld oder vor Ort darin markieren und behält so den vollen Überblick über seinen Zeitplan. Für die Kongressorganisation bedeutet das wiederum die Sammlung verwertbarer Informationen. Statistische Auswertungen zeigen, welche Vorträge besonders viele Interessenten besitzen und können bei zu hoher Nachfrage noch einen spontanen Raumtausch ermöglichen, welche den Teilnehmern über Push-Nachrichten auf ihr Smartphone übermittelt werden.

Neben der in Abschnitt 4.2.3 vorgestellten Amsys-App gibt es auf dem Markt zahlreiche alternative Produkte. Für Kongresse ohne Abstracteinreichung empfiehlt die Autorin die besonders kostengünstige und einfach im Handling zu nutzende App des Dresdner StartUps LineUp²³. Abgerechnet wird nach der tatsächlichen Anzahl der Nutzer. Da es sich hierbei nicht um eine klassische App handelt, sondern um eine web-basierte App, ist es nicht nötig, bei Änderungen die übliche Zeit von zwei Wochen für die Prüfung und Freigabe durch den Apple App-Store oder Google Play-Store einzuplanen. Die Verbreitung ist flexibler und Nutzer müssen nicht erst im App-Store die Software herunterladen. Ein weiterer Vorteil ist die Auffindbarkeit über Suchmaschinen. Dies ermöglicht es, zusätzliche Nutzer, die über die Google Suche nach einem Thema recherchieren und durch die Web-App Informationen zum Kongress erhalten, als Teilnehmer zu gewinnen.

Ein weiterer Fortschritt auf dem digitalisierten Kongress ist der Einsatz der in Kapitel 3.3.3 vorgestellten digitalen Kongresstasche der Fanomena GmbH. Durch den Einsatz der eventbaxx müssen vor Ort keine Stofftaschen, gefüllt mit Flyern, verteilt werden. Dies schont nicht nur die Umwelt, sondern spart auch Personal. Für ausstellende Firmen bietet die digitale Tasche den Vorteil, Daten über ihre potentiellen Kunden zu sammeln und durch die bereitgestellten Gutscheine oder Coupons diese zusätzlich in persönliche Gespräche am Ausstellungsstand zu involvieren.

Der vierte Teil des smarten Kongresses umfasst die verstärkte Einbindung des Teilnehmers und die Schaffung eines nachhaltigen Besuches. Nachhaltig meint an dieser Stelle, neben dem Umweltbewusstsein der Veranstalter und Teilnehmer, die Schaffung eines langanhaltenden Erlebnisses und die maximale Vermittlung neuen Wissens. Die Bindung kann durch den Einsatz sozialer Medien vor Ort und sogar direkt im Vortragssaal erfolgen. Facebook-Umfragen können öffentlichkeitswirksam eingesetzt und durch Referenten während des Vortrages ausgewertet werden. Das erhöht zusätzlich den Verbreitungsgrad der Kongressbotschaft im digitalen Raum, da auch Abwesende daran teilhaben können.

Eine weitere Möglichkeit das Publikum und die digitale Öffentlichkeit stärker einzubeziehen, ist der Einsatz einer Twitter-Wall auf der Kommentare (Tweets) mit dem vorher vereinbarten Schlagwort (Hashtag) zur Veranstaltung angezeigt werden. So können Reaktionen in Echtzeit eingefangen und diskutiert werden. Dies macht das Programm lebendiger und ermöglicht vor allem auch den nicht so geübten Rednern eine Meinungsäußerung.

²³ siehe <https://lineupr.com/de>

Auch die Präsentation von Postern kann verändert bzw. digital beeinflusst werden. Oft werden zahlreiche Posterwände aufgebaut, die viel Fläche in Anspruch nehmen und bei den Präsentationen am Poster dann nicht genug Platz für alle Zuhörer bieten. Die Lösung dafür sind sogenannte e-Poster (siehe Abbildung 25). Je nach Anzahl der zu erwartenden Teilnehmer und eingereichten Poster, können mehrere digitale Posterstationen gemietet werden. Bei 400 Teilnehmern reichen z. B. der Erfahrung nach, fünf Stationen. An diesen können die Teilnehmer, die für sie interessanten Poster über Schlagwortsuche finden und studieren. Je nach Anbieter ist es auch möglich, dass Kontaktinformationen der Autoren über die e-Poster-Stationen versendet werden können, um im Nachgang Kooperationen zu besprechen oder gezielt Fragen zum dargestellten Thema zu diskutieren. Dies erhöht den wissenschaftlichen Austausch der Teilnehmer untereinander und fördert die Vermittlung wissenschaftlicher Botschaften.

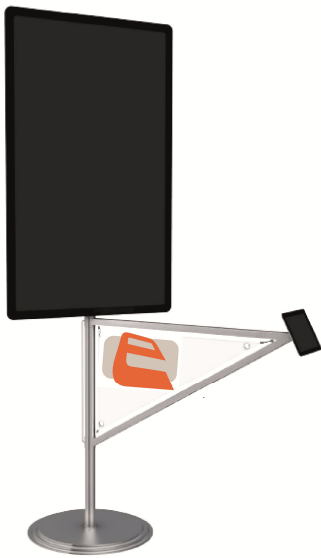


Abbildung 25: Beispiel für eine e-Poster-Station (eigene Darstellung)

Die Screens nehmen weniger Platz in Anspruch als herkömmliche Posterwände und können z. B. in der gesamten Industrieausstellung verteilt werden. Die Posterpräsentation könnte dann entweder am Monitor erfolgen oder in einem Vortragssaal, in dem jeder Autor 3 - 5 Minuten zur Kurzvorstellung bekommt. Im Hintergrund wird über einen Beamer sein Poster eingeblendet. Moderne e-Poster-Stationen verfügen sogar über eingebaute Lautsprecher, sodass die Akustik deutlich verbessert werden kann, sofern die Präsentation direkt am Monitor erfolgt.

Für Aussteller und Sponsoren bilden die e-Poster-Stationen eine zusätzliche Werbemöglichkeit. So können Werbeanzeigen auf den Monitoren eingeblendet oder auch die Station selber mit einem Firmenbanner gelabelt werden. Auf dem deutschen

Kongressmarkt sind Systeme, wie in Abbildung 25, von der Firma evane²⁴ oder von Lux AV²⁵ am bekanntesten.

Wie in Kapitel 3.3.3 bereits vorgestellt, können bereits während des Kongresses oder auch im Anschluss, in der Nachbereitungsphase, die erhobenen Teilnehmerbewertungen ausgewertet werden. Entweder wird dafür vor Ort die Kongress-App eingesetzt oder im Nachgang werden digitale Fragebögen an die Teilnehmer versendet. Die gewonnenen Daten lassen sich zur Verbesserung zukünftiger Veranstaltungen nutzen.

Gelingt es dem Veranstalter, zusätzlich zum Einsatz der oben vorgestellten digitalen Lösungen (Kapitel 4.2.1 - 4.2.4), seine Teilnehmer z. B. für die Nutzung von Mitfahrgelegenheiten bzw. geteilten Taxifahrten zu begeistern und bietet beim Catering nur lokale Produkte an, lässt sich definitiv von einem smarten Kongress sprechen. In Tabelle 5 sind alle im Kapitel 4 vorgestellten Systeme und Softwarelösungen, die bei der Gestaltung eines smarten Kongresses unterstützend sind, zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 5: Übersicht aller Softwarelösungen zur digitalen Ausgestaltung eines smarten Kongresses (eigene Darstellung)

Name	Website	Anwendungsgebiet	Phase
AMSYS	www.zwo-null.de	Einreichung, Verwaltung und Bewertung von Abstracts	2
AMSYS-App	www.zwo-null.de	Veröffentlichung der Abstracts	3
App von lineUp	https://lineupr.com	Informationsweitergabe vor Ort	
App von lineUp	https://lineupr.com	Generierung von Feedback	
CleverReach	www.cleverreach.com	Newslettersend	1
e-Poster	https://evane.de www.luxav.de	digitale Posterausstellung	3
eventbaxx	www.eventbaxx.com	digitale Werbemöglichkeit für Firmen	3
Facebook	www.facebook.com	Bekanntmachung der Veranstaltung	1
		Einbindung der Teilnehmer, Feedback	3
Regasus	www.lambdallogic.de	Teilnehmer-Anmeldung, Online-Payment, Zertifizierung	2 3
SuperWebMailer	www.superwebmailer.de	Newslettersend	1
SurveyMonkey®	www.surveymonkey.de	Generierung von Feedback	4
Twitter	https://twitter.com	Bekanntmachung der Veranstaltung	1
		Einbindung der Teilnehmer, Feedback	3

²⁴ siehe <https://evane.de/>

²⁵ siehe <http://www.luxav.de/>

4.3 Analyse von Teilnehmerströmen durch Ortungssysteme

4.3.1 Technologie der Indoor-Navigation

Der Begriff Indoor-Navigation steht für das Navigieren in geschlossenen Räumen bzw. Gebäuden. Die GPS-Technologie stößt hier an ihre Grenzen, sodass andere Steuerelemente in Einsatz kommen müssen. "Um ein solches *Indoor GPS* zu erzeugen, werden häufig WLAN oder Beacons (Bluetooth Low Energy, BLE) eingesetzt" [39].

"Die Beacon-Technologie basiert auf dem Bluetooth Low Energie (BLE)-Standard. Kleine Transmitter, die Beacons, greifen auf die Bluetooth-Verbindung des Smartphones zurück, um den Nutzern über eine Distanz von maximal 50 Metern hinweg standortbasierte Informationen zu übermitteln" [26]. Durch den Einsatz dieser Technologie kann der Veranstalter direkt mit den Besuchern kommunizieren. "Via Beacon wird das Smartphone eines Kunden im Geschäft geortet, die installierte App kann dann Rabatte anbieten, den Weg zu Produkten auf dem Einkaufszettel weisen und dem Betreiber Informationen über Besucherströme liefern" [38].

Das bisher größte Problem dieser Technik ist der Datenschutz. Ein Unternehmen oder Veranstalter, der Beacons einsetzt, muss Kunden bzw. Teilnehmer davon überzeugen, die bereitgestellte App zu aktivieren und sich dadurch überwachen zu lassen. Es werden nicht nur der Standort, sondern auch Lieblingsprodukte oder Einkaufsgewohnheiten mit dem Unternehmen geteilt. Aus diesem Grund sind auch noch nicht viele Beacons im Einsatz. Lufthansa²⁶ setzt bereits auf ersten Flughäfen auf die Beacon Technologie, um seinen Fluggästen die Reise so angenehm wie möglich gestalten zu können.

4.3.2 Anwendungsbeispiele

Die Entwicklung der Beacon-Technologie wird in den nächsten Jahren weiter voran schreiten und das Datenschutzproblem zukünftig verringert werden. Google hat zu diesem Zweck 2016 eine Ephemeral ID entwickelt, die verhindern soll, dass das Handy dauerhaft überwacht wird und der Kunde mehr Privatsphäre erhält.

Unter der Prämisse, dass die Akzeptanz der Nutzer für die Bluetooth Technologie zukünftig steigt, eignen sich Beacons optimal, um auf Veranstaltungen Besucherströme zu messen, Marketingaktionen auszulösen oder Informationen vor Ort zu verteilen.

²⁶ siehe www.lufthansagroup.com

Angenommen ein Kongresszentrum ist mit Beacons ausgestattet und der Nutzer hat der Navigations-App erlaubt, mit diesen zu kommunizieren. Sobald er sich einem Vortragssaal nähert, meldet das Smartphone, welche Vorträge im Raum gerade stattfinden. Hat der Besucher im Vorfeld festgelegt, welchen Vortrag er besuchen möchte, kann er sich auch direkt durch das Gebäude zum Zielraum lotsen lassen.

Interessant ist diese Technologie auch für die Industrieausstellung. Passiert der Besucher einen Firmenstand, sendet sein Smartphone ihm einen Gutschein für z. B. einen Kaffee und der Besucher verweilt so für einen Moment am Firmenstand. Dies wiederum ermöglicht der Firma den direkten Kundenkontakt. Eine weitere Möglichkeit wäre es, Produktinformationen der einzelnen Firmen direkt auf das Handy der Besucher zu senden, die sie sich auch im Nachgang noch intensiver anschauen können.

Bei großen Events lassen sich durch die Beacons frühzeitig Gefahren durch überfüllte Gänge erkennen, immer unter der Prämisse, dass alle Smartphones der Bluetooth-Kommunikation zugestimmt haben. Da Besucherströme damit überwacht werden können, wäre es möglich, den herannahenden Besuchern alternative Routen zu ihrem Ziel vorzuschlagen. Außerdem werden über das Event hinweg Daten gesammelt, die im Nachgang das Besucherverhalten abbilden. Welche Räume sind wann, am stärksten besucht worden. Wie viele Teilnehmer waren aktiv in der Industrieausstellung. Diese Daten unterstützen bei der Planung zukünftiger Veranstaltungen.

Wo die Beacon-Technologie bereits erfolgreich eingesetzt wird, ist das 2016 eröffnete Kunstmuseum Barberini²⁷ in Potsdam. Die extra für das Museum entwickelte App kommuniziert mit den im Museum verteilten Beacons, sodass der Standort des Besuchers im Raum genau ermittelt werden kann. Erreicht der Besucher ein Exponat, kann er sich ein Video mit Erläuterungen öffnen oder über einen Audioguide durch die Ausstellung führen lassen. Dabei bestimmt sein Lauftempo, wann die nächste Audiodatei abgespielt wird - nämlich immer erst dann, wenn er das entsprechende Exponat erreicht hat.

²⁷ siehe www.guidepilot.de

4.4 Wissen speichern - firmeninternes Wissensmanagement

4.4.1 Ausgangssituation

Wie bereits in vorangegangenen Kapiteln dargestellt, bietet das Internet zahlreiche Möglichkeiten, miteinander zu kommunizieren, Erfahrungen oder Wissen auszutauschen oder Güter zu vertreiben. Mit Blogs, Wikis, sozialen Netzwerken (z. B. Facebook) und Online-Marktplätzen, wie ebay²⁸ oder Amazon, haben sich unser Leben und die heutige Unternehmenskultur verändert. Vor allem für klein- und mittelständische Unternehmen ist das eigene, firmeninterne Wissen eine grundlegende Ressource. Diese richtig eingesetzt, können Dienstleistungen erbracht und so Kapital erwirtschaftet werden.

An dieser Stelle wird nun ein möglicher Lösungsansatz zur Nutzung digitaler Technologien zur Verbesserung des firmeninternen Wissensmanagement im ausgewählten Unternehmen vorgestellt. Mit der Änderung der Rechtsform zu einer GmbH und der eingegangenen Verbindung zu einem größeren Kongressdienstleister im Jahr 2010 vermehrten sich der Bekanntheitsgrad der Agentur event lab. sowie die Anforderungen an die Qualität der Arbeit. Dies führte zu einer bedeutenden Verbesserung der Auftragslage, was wiederum ein Unternehmenswachstum in den folgenden Jahren herbeiführte. Die Zahl der zu organisierenden Veranstaltungen pro Jahr stieg. Das führte zwingend zu einer personellen Verstärkung des Teams und folglich zu einer beträchtlichen Zunahme des Datenmaterials und des Mitarbeiterwissens.

Die Datenablage der Mitarbeiter erfolgt zentral auf einem Server, auf der Basis einer vorgegebenen und bisher bewährten logischen Ordnerstruktur. Dennoch ließ sich damit nicht verhindern, dass nach inzwischen sechzehn Jahren, veraltete und zum Teil redundante Daten abgespeichert wurden. Für neue Mitarbeiter war es oft schwierig, an alle nötigen Informationen zu gelangen, was langwierige Suchen oder ständige Befragungen der Kollegen zur Folge hatte.

Da die Arbeit in Projektteams abläuft, wobei ein Mitarbeiter in mehreren Teams tätig sein kann, müssen alle projektbezogenen Daten transparent für jeden zur Verfügung stehen. Zudem hat sich der überwiegende Teil der Belegschaft nach jahrelanger Betriebszugehörigkeit einen umfangreichen Wissensschatz angeeignet und eigene Arbeitsroutinen entwickelt, die durchaus auf alle Kollegen übertragen werden könnten.

²⁸ siehe www.ebay.de

Um diesen Problemen entgegenzuwirken, entstand die Idee, das vorhandene Wissen zu ermitteln und so aufzubereiten, dass sich sowohl eine Verbesserung der Arbeitsqualität einstellen lässt als auch die Arbeitszeit durch Reduzierung von Suchzeiten verringert werden kann. Außerdem sollte eine Möglichkeit gefunden werden, Wissen im Unternehmen zu halten, auch wenn Mitarbeiter dieses verlassen.

4.4.2 Analyse der vorhandenen Datenbasis

Zunächst stellte sich die Frage, welches Wissen durch welche Arbeitsschritte generiert bzw. benutzt wird. Grundlegend konnten für das Unternehmen folgende Wissensrichtungen ermittelt werden:

1. Wissen über Prozessabläufe (wie wird registriert, wie werden Abstracts verwaltet²⁹, wie wird mit Hotelkontingenten umgegangen etc.)
2. Wissen über gesetzliche Vorgaben (Versammlungsstättenverordnung, Brandschutz, GEMA, Künstlersozialkasse etc.)
3. Wissen über verwendete Software (Excel, Word, Outlook, Regasus, Amsys, CleverReach, SuperWebMailer etc.)
4. Wissen über Buchhaltung (Reisekostenabrechnung, Budgetführung etc.)
5. Wissen über Veranstaltungsorte (Raumgrößen, Kosten, Catering, technische Ausstattung etc.)

Die Autorin stellte fest, dass, außer für das Wissen zu gesetzlichen Vorgaben, keine bis wenig schriftliche Aufzeichnungen auf dem Server gespeichert waren. Das meiste Wissen steckte in den Köpfen der Mitarbeiter. Neue Mitarbeiter konnten dadurch nur mündlich von erfahrenen Angestellten geschult werden und nichts im Selbststudium nachlesen und erarbeiten.

Außerdem profitierten die einzelnen Projektteams bei neuen Projekten nicht von der Erfahrung, die bei vergangenen Projekten bereits gesammelt wurden. Es musste also eine Lösung gefunden werden, die dieses Wissen transparent, schnell und aktuell auffindbar machte.

²⁹ Für Veranstaltungen können sich Teilnehmer online anmelden bzw. Abstracts einreichen. Dies wird im Unternehmen mit der Software Regasus und Amsys verwaltet. Die Vorgänge erfordern viele Teilschritte, die möglichst standardisiert durchgeführt werden sollten, damit jeder Mitarbeiter, jeder Zeit die korrekte Auskunft zum Anmeldestatus oder der Abstractbewertung des Teilnehmers am Telefon geben kann.

4.4.3 Computergestützte Gruppenarbeit zur Wissensspeicherung mit Wikis

Zählten ursprünglich Text- und Tabellenverarbeitungsprogramme als Neuheit, gibt es inzwischen ganze Plattformen, über die Daten und Projekte lokal oder über die Grenzen des Intranets hinaus in der Cloud verwaltet werden können. Werkzeuge zur computerunterstützten Gruppenarbeit sind Typen von Software-Anwendungen, die typischerweise spezifische Hilfe für Teilbereiche der Unterstützung bieten. Beispiele sind Video-Konferenzsysteme, Gruppeneditoren und gemeinsame Arbeitsbereiche für Gruppen und Teams, wie Blogs, Wikis und Content-Management-Systeme [vgl. 30, S. 10].

Seit Beginn des 21. Jahrhunderts revolutionieren Firmen-Wikis immer mehr die Informationsverwaltung in Unternehmen. "Das charakteristischste Merkmal der Wiki-Software ist die freie Editierbarkeit der Inhalte unter Verwendung eines Web-Browsers. Die Erzeugung, Erweiterung etc. von Wiki-Seiten setzt nutzerseitig keine Programmier- oder HTML-Kenntnisse voraus" [5, S. 11].

In Unternehmen verbessern Wikis die Transparenz vorhandener Informationen, was die Effizienz der Arbeit steigert. Außerdem ermöglicht es den Mitarbeitern aus der Ferne auf Unternehmensinformationen zuzugreifen. Dadurch sind die Informationen nicht standortgebunden und das Wiki ermöglicht die Zusammenarbeit von Teams an verschiedenen Örtlichkeiten zu unterschiedlichen Zeiten.

Folgende Vorteile bietet ein eigenes Firmen-Wiki:

- Dokumentation und Speicherung von Wissen (z. B. Arbeitsprozesse, Strategien, Protokolle etc.)
- Teilen von Dokumenten
- Ergänzen und Aktualisieren von Inhalten
- Erleichterte Suche von Informationen

Ein Unternehmens-Wiki ist zudem ideal geeignet, um die Kommunikationsflut zu minimieren, Mitarbeiterausfälle zu kompensieren und neue Mitarbeiter zeit- und kostensparend besser ins Unternehmen einzuführen.

Werden Unternehmensprozesse zentral im Wiki dargestellt, können alle Mitarbeiter darauf zugreifen und müssen es sich nicht zeitaufwendig gegenseitig erklären. Alle können helfen, ihr individuelles Wissen zum Prozess mit einfließen zu lassen, was insgesamt dazu führt, Abläufe im Unternehmen zu optimieren und transparent darzustellen.

Die größte Hürde bei der Einführung eines Firmen-Wikis ist es, die Mitarbeiter zu motivieren, das Wiki auch aktiv zu nutzen und mit Leben zu füllen. Bis es soweit ist, müssen Firmen oft Zeit und Ausdauer mitbringen. Dies bedeutet vor allem, eine offene Unternehmenskultur zu entwickeln und Werte, wie Transparenz und Flexibilität in dieser Kultur zu integrieren.

4.4.4 Firmen-Wikis zur Unterstützung der Teamarbeit

Da das Unternehmen überwiegend junge, in der Informationsverarbeitung gut ausgebildete und mit den neuen Medien vertraute Mitarbeiter beschäftigt, wurde 2015 in einem Pilotprojekt ein eigenes Firmen-Wiki aufgebaut. Das Ziel bestand darin, Erfahrungen und Wissen gemeinsam zu sammeln und in einer, für die Zielgruppe verständlicher Form zu dokumentieren. Bei der Konzipierung des Wikis wurde darauf geachtet, eine branchentypische Lösung zur Wissensspeicherung zu erstellen.

Aufgrund der einfachen Bedienbarkeit und der Möglichkeit, direkt nach der Erstellung eines Online-Firmenaccounts mit dem kostenfreien Aufbau des Wikis beginnen zu können, entschied sich die Autorin bei Projektstart für die Software von SlimWiki³⁰ als zentrale Wissensplattform. Durch einfaches Drag & Drop können Dateien in das Onlineportal gezogen werden. Die Anwendung ist intuitiv und bedarf keiner großen Erklärung, sodass alle Mitarbeiter aktiv am Wiki mitschreiben konnten.

Einzigste Voraussetzung zur Nutzung von SlimWiki ist ein aktueller Webbrowser, wie z. B. Internet Explorer oder Firefox, und eine anliegende Internetverbindung. Die Plattform lässt sich sowohl vom Desktop-PC als auch über mobile Endgeräte, wie Tablets oder Smartphones, leicht erreichen und bedienen. Für Gruppen mit bis zu drei Teilnehmern ist die Software komplett kostenfrei. Zusätzliche Nutzer kosten eine geringe monatliche Grundgebühr, was es vor allem Klein- und Mittelbetrieben ermöglicht, sich eine eigene Wissensplattform aufzubauen und dadurch einen gemeinsamen Informationsraum zu erschaffen.

Im Gegensatz zu anderen Wikis, wie z. B. MediaWiki³¹, ist es nicht notwendig, eine externe Software oder eine PHP-Datenbank im Unternehmen zu installieren. Alle Daten werden auf einem externen Server durch SlimWiki gehostet. Über einen Login ist das Firmen-Wiki von

³⁰ siehe <https://slimwiki.com>

³¹ siehe www.mediawiki.org

überall erreichbar, sodass alle Mitarbeiter zeit- und ortsunabhängig auf Firmenwissen zugreifen können bzw. dieses erweitern können.

Zu Beginn des Projektes erstellte die Autorin ein Inhaltsverzeichnis (Abbildung 26) mit den im Vorfeld ermittelten Hauptwissensgebieten. Dieses sollte eine Übersicht darüber geben, welches Wissen zu sammeln, zu teilen und vor allem zu verschriftlichen ist, um die Arbeitsprozesse beschleunigen und aus den Erfahrungen der Kollegen lernen zu können.

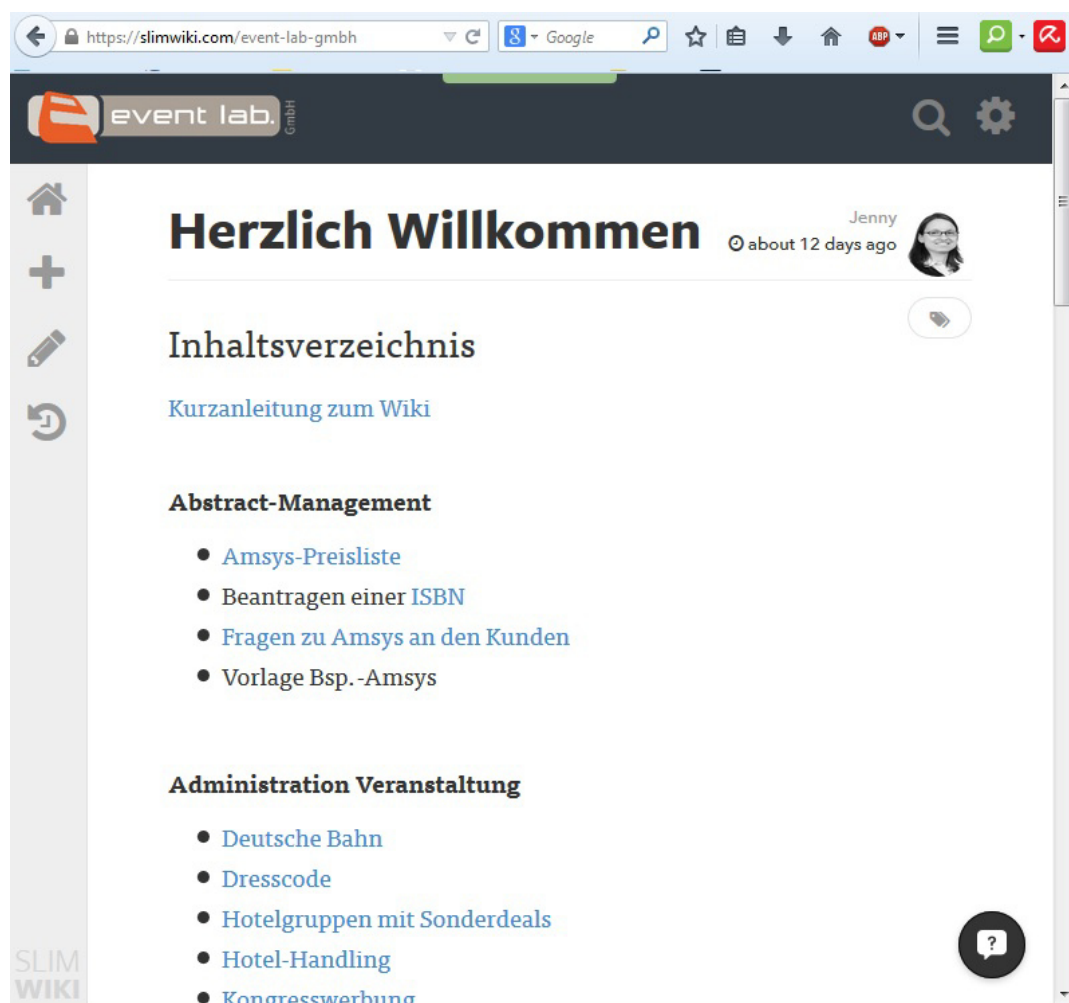


Abbildung 26: Inhaltsverzeichnis des firmeninternen el-Wikis (eigene Darstellung)

Nach der ersten Vorstellung des für die Firma erstellten el-Wikis im monatlichen Teammeeting und der Bitte um Mitarbeit führte vor allem die Neugier auf die neue Technologie zur Erstellung erster Artikel im el-Wiki. Jeder wollte die neue Plattform ausprobieren und seinen Namen als Autor im System wiederfinden.

4.4.5 Stand der firmeninternen Wiki-Nutzung

Zwei Jahre nach der Einführung hat sich das el-Wiki als die zentrale Wissensplattform im Unternehmen etabliert und beinhaltet grundlegendes administratives Wissen und Wissen über Prozessabläufe. Vor allem während einer Veranstaltung ist das mobile Nachschlagewerk nützlich und enthält unter anderem Vorlagen für Kassenabrechnungen und Reisekostenformulare. Daten zu Projekten werden nach wie vor auf dem Firmenserver abgelegt, da dies den Rahmen des Wikis überschreiten würde.

Da Arbeitsprozesse Schritt für Schritt aufgeschrieben wurden, ist es nun möglich, fragende Mitarbeiter direkt auf das el-Wiki zu verweisen und dadurch Zeit für Erklärungen zu minimieren. Auch immer wiederkehrende Fragen zu bestimmten Excel- und Wordfunktionen fanden Erläuterung im el-Wiki, sodass nicht jedes Mal wieder umständlich nach Lösungen gesucht werden muss, sondern ein Blick in das Firmenwiki schnelle Hilfe bietet.

Die größte Herausforderung in der Nutzung eines Wikis besteht vor allem darin, die Mitarbeiter dazu zu motivieren, möglichst viel Wissen niederzuschreiben und mit ihren Kollegen zu teilen bzw. die Artikel auf dem aktuellen Stand zu halten. Nur so ist es möglich, neuen Mitarbeitern der Einstieg zu erleichtern bzw. Prozessabläufe zu vereinheitlichen. Im Falle der Kündigung eines Mitarbeiters kann vermieden werden, dass dabei enorme Mengen an Wissen verloren gehen.

Zu Beginn kostet der Aufbau eines gemeinsamen Informationsraums Zeit und ist zusätzlich zu den eigentlichen Arbeitsaufgaben zu leisten. Wenn alle Mitarbeiter die Notwendigkeit dieser Investition erkennen und verinnerlichen, kann durch technische Unterstützung die Arbeit im Team allerdings erheblich verbessert und effizienter gestaltet werden.

5 Fazit und Ausblick

Wie die Arbeit zeigt, ist die Digitalisierung nicht einfach nur ein aktueller Trend, sondern eine ganzheitliche Veränderung aller Wirtschafts- und Lebensstrukturen. Jede Privatperson wird involviert, genauso wie die Produktion großer Firmen und auch zukünftige Dienstleistungen. Das gesamte Ausmaß lässt sich heute noch nicht abschätzen. "Eine Umkehr oder ein Abrücken von der Digitalisierung sind nicht mehr denkbar. Durch die technischen Entwicklungen werden momentan Anwendungspotenziale eröffnet, deren Umfang aktuell weder die Entwickler noch die Anwender in ihrer vollen Konsequenz absehen können" [64, S. 5]. Klar ist allerdings, dass jeder Mensch immer gläserner wird und sich Firmen diese Daten für Verkaufsstrategien zu Nutze machen.

Aufgrund der Informationsflut müssen Dienstleister neue Konzepte entwickeln, um Aufmerksamkeit beim Endkunden zu erzeugen und sich von der großen Masse abzuheben. Clevere und kostengünstige Marketing-Auftritte in sozialen Netzwerken werden zunehmen. Der Kunde kann hier selber bestimmen, was er zu sehen bekommt oder ob er bei Desinteresse wegschaltet. Daher ist es wichtig, die Kanäle ganzheitlich aber dosiert zu bespielen, um Kunden nicht zu verärgern.

Betrachtet man die Gestaltung wissensintensiver Dienstleistungen unter dem Gesichtspunkt einer *Smart Service Welt*, so ergeben sich Chancen für sektorenübergreifende, innovative Geschäftsmodelle [vgl. 41, S. 3]. Dienstleister müssen sich überlegen, wie sie den Kunden zum Mitmachen bewegen, denn daraus kann zum einen Feedback generiert, zum anderen aber auch der Verbreitungsgrad in Sozialen Netzwerken vergrößert werden. Ein Risiko bleibt - die Meinungen der User können nicht beeinflusst werden, sodass jederzeit ein sogenannter digitaler Shitstorm ausgelöst werden könnte, welcher das mühsam aufgebaute Firmenimage wieder zerstören würde.

Für die Kongress- und Eventbranche bieten sich viele neue Möglichkeiten, dank des Einsatzes digitaler Technologien. Events können als Erlebniswelten mit Unterstützung durch virtuelle Realitäten aufgebaut werden. Wissenschaftliche Kongresse werden interaktiver, was laut Forschern den Grad des vermittelten Wissens erhöht. Wer aktiv an Vorträgen teilnimmt, behält mehr von dem, was er gehört hat, als jemand, der einfach nur da war. Völlig neue Veranstaltungsformen, die rein digital stattfinden, können ins Leben gerufen werden. Doch der persönliche Kontakt wird immer wichtiger sein, sodass diese Formate Kongresse und Events nie ganz ablösen werden.

In der vorliegenden Arbeit wurden die Einsatzmöglichkeiten digitaler Technologien für die Kongress- und Eventbranche näher untersucht. Das Konzept des smarten Kongresses wird sich zukünftig immer weiter durchsetzen. Möglicherweise noch nicht in der vollen Gesamtheit, doch Teilaspekte, wie die Online-Anmeldung und das digitale Abstract-Handling, sind bereits etablierte Vorgehen. Durch den Einsatz von iBeacons werden smarte Veranstaltungen für ihre Besucher und die Veranstalter noch interessanter. Dem Besucher wird ein Mehrwert durch digitale Informationen geboten und der Veranstalter generiert Big Data, die durch intelligente Algorithmen ausgewertet werden können.

Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit bestand in der Untersuchung digitalen Wissensmanagements. Dafür wurde in einem Projekt ein eigenes Firmenwiki entwickelt und als Basis zur Wissensspeicherung zum Einsatz gebracht. Nach zwei Jahren Einsatzzeit zeigt sich, dass die Pflege der Texte aufwendig ist und die größte Hürde in der Motivation der Mitarbeiter zur Wissensteilung besteht. Für standardisierte Prozessabläufe hat sich das Wiki allerdings bewährt und dient als zentrales Nachschlagewerk in der Veranstaltungsagentur.

Zukünftig wird sich zeigen, inwieweit die Digitalisierung die Arbeit weiter beeinflussen und verändern wird. Durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz und Data Analysen werden sich Arbeitsaufgaben verändern und zum Teil überflüssig. Vor allem geistige Routineaufgaben können durch Algorithmen ersetzt werden. Wie schnell diese Entwicklung von statten gehen wird, ist noch nicht absehbar.

Neben dieser Veränderung stellt sich außerdem die Frage, ob etablierte Dienstleistungsunternehmen bei der Vielzahl an digitalen Angeboten zukünftig durch einen neuen Mitarbeitertypus unterstützt werden müssen. Der sogenannte Chief Digital Officer (CDO) könnte Licht in den Angebots-Dschungel bringen und wäre beauftragt, die Organisationsstruktur zu modernisieren. "Sie müssen sich um die digitale Weiterentwicklung von Geschäftsmodell und Kundennutzen ebenso kümmern, wie um das Erschließen weiterer Automations- und Effizienzpotenziale. Last but not least wird CDOs in der Regel noch ein Change-Management-Auftrag mitgegeben" [42, S. 16-17]. Unternehmen, die am Markt bleiben wollen, müssen agil sein und sich auf Veränderungen einstellen.

Auch das Thema Datensicherheit wird weiter präsent bleiben. Je mehr Daten Unternehmen sammeln, desto wichtiger ist deren Schutz. Bekommt der Kunde mit, dass seine sensiblen Daten ungeschützt durch Hacker genutzt oder sogar verkauft werden, wird er das Vertrauen verlieren und Dienstleistungen des besagten Unternehmens nicht mehr in Anspruch nehmen.

6 Quellenverzeichnis

- [1] Abolhassan, F.: Was treibt die Digitalisierung? Warum an der Cloud kein Weg vorbeiführt: Gabler Verlag; Wiesbaden, 2016.
- [2] Alflen, M.: Megatrend Digitalisierung. URL: www.bundesbaublatt.de; Abrufdatum 18.03.2017.
- [3] Arbeitskreis Smart Service Welt: Smart Service Welt. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Internetbasierte Dienste für die Wirtschaft.
URL: www.acatech.de/smart-service-welt; gespeichert als "acatech_Smart Service Welt.pdf"; Abrufdatum 02.04.2017.
- [4] Arndt, O.; Hennchen, S.: Wertschöpfung 2.0: Wissensintensive Dienstleistungen.
URL: www.prognos.com; gespeichert als "Wertschöpfung 2.0-Wissensintensive DL_Arndt.pdf"; Abrufdatum 09.04.2017.
- [5] Back, A.; Gronau, N.: Web 2.0 in der Unternehmenspraxis. Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software; Oldenbourg Wissenschaftsverlag; München, 2008.
- [6] Baierlein, J.: Grad der Digitalisierung im Gesundheitswesen im Branchenvergleich – Hinderungsgründe und Chancen. In: Pfannstiel, M. A.; Da-Cruz, P.; Mehlich, H. (Hrsg.): Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen II. Impulse für das Management: Springer Gabler, Wiesbaden, 2017.
- [7] Baun, C.; Kunze, M.; Nimis, J.; Tai, S.: Cloud Computing. Web-basierte dynamische IT-Services, 2. Aufl.: Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 2011.
- [8] Bertschek, I.; Ohnemus, J.; Niebel, T.: Auswirkungen der Digitalisierung auf die zukünftigen Arbeitsmärkte. In: Düll, N. (Hrsg.): Arbeitsmarkt 2030 – Digitalisierung der Arbeitswelt. Fachexpertisen zur Prognose 2016; Bielefeld, 2016.
- [9] BITKOM: Big Data und GeschäftsmodellInnovationen in der Praxis: 40+ Beispiele.
URL: www.bitkom.org; gespeichert als "Big Data und GeschäftsmodellInnovationen.pdf"; Abrufdatum 17.07.17.
- [10] Brücher, H.: Leitfaden Wissensmanagement. Von der Anforderungsanalyse bis zur Einführung: vdf Hochschulverlag AG; Zürich, 2004.
- [11] Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (Hrsg.): Service Engineering. Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen: Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 2003.
- [12] Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Dienstleistungen 4.0 - mit Digitalisierung Dienstleistungen zukunftsfähig machen. Berlin, 2015.

- URL: www.bmwi.de/Redaktion; gespeichert als "Dienstleistungen-4-0-BMWI.pdf";
Abrufdatum 10.06.2017.
- [13] Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Management-Summary der Onlinekonsultation. Potenziale und Herausforderungen der Digitalisierung für die Dienstleistungswirtschaft. URL: www.bmwi.de; gespeichert als "Management-Summary der Onlinekonsultation_BMWI.pdf"; Abrufdatum 31.03.2017.
- [14] Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Weißbuch - digitale Plattformen. Digitale Ordnungspolitik für Wachstum, Innovation, Wettbewerb und Teilhabe. URL: www.bmwi.de; gespeichert als "weissbuch-digitale-plattformen.pdf"; Abrufdatum 15.07.2017.
- [15] Busse, D.: Innovationsmanagement industrieller Dienstleistungen. Theoretische Grundlagen und praktische Gestaltungsmöglichkeiten, Zugl.: Bochum, Univ., Diss., 2005, 1. Aufl.: Dt. Univ.-Verl.; Wiesbaden, 2005.
- [16] Dams, C. M.; Luppold, S.: Hybride Events. Zukunft und Herausforderung für Live-Kommunikation, 1. Aufl. 2016: Springer Gabler; Wiesbaden, 2016.
- [17] DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Informationsverarbeitung (1988) DIN 44300-2.
- [18] Dinkel, M.; Luppold, S.; Schröer, C. (Hrsg.): Handbuch Messe-, Kongress- und Eventmanagement: Verl. Wissenschaft & Praxis; Sternenfels, 2013.
- [19] Düll, N. (Hrsg.): Arbeitsmarkt 2030 – Digitalisierung der Arbeitswelt. Fachexpertisen zur Prognose 2016: W. Bertelsmann Verlag; Bielefeld, 2016.
- [20] Düll, N.: Digitalisierung der Arbeitswelt – grundlegende Thesen. In: Düll, N. (Hrsg.): Arbeitsmarkt 2030 – Digitalisierung der Arbeitswelt. Fachexpertisen zur Prognose Bertelsmann Verlag; Bielefeld, 2016.
- [21] Ehrenberg, D.: Web Based Training (WBT): Anwendungssysteme und Anwendungsarchitekturen; Universität Leipzig, Institut für Wirtschaftsinformatik, 2004.
- [22] Erber, S.: Eventmarketing. Erlebnisstrategien für Marken, 1. Aufl.: mi-Wirtschaftsbuch; München, 2009.
- [23] Event Inc GmbH: Digitalisierung der Eventbranche: Neue Möglichkeiten für Ihr Event. URL: www.eventinc.de/blog; Abrufdatum 29.03.2017.
- [24] Facebook: Facebook Reports Third Quarter 2016 Results. URL: <https://investor.fb.com/investor-news/>; Abrufdatum 29.04.2017.

- [25] Fachbeirat der Koordinierungsstelle Dienstleistungen: Deutsche Normungsroadmap. Dienstleistungen. URL: www.din.de; gespeichert als "Deutsche Normungsroadmap Dienstleistungen.pdf"; Abrufdatum 31.03.2017.
- [26] Fell, F.: Beacons: Neue Anwendungsszenarien mit viel Potential. URL: www.techtag.de; Abrufdatum 15.07.2017.
- [27] Fließ, S.: Dienstleistungsmanagement. Kundenintegration gestalten und steuern, 1. Aufl.: Gabler Verlag / GWV Fachverlage GmbH; Wiesbaden, 2009.
- [28] Fuchs-Kittowski, F.; Stahn, P.: Kooperative Wissensarbeit in wissensintensiven Dienstleistungen - IT-Unterstützung mit der WiKo-Anwendung aus Anwendersicht. In: Schlegel, T.; Spath, D. (Hrsg.): Entwicklung innovativer Dienstleistungen. Wissen, Kreativität, Lernen; Stuttgart, 2005.
- [29] Göll, E.; Evers-Wölk, M.: Tagung und Kongress der Zukunft. URL: www.gcb.de; gespeichert als "GCB-Zukunftsstudie.pdf"; Abrufdatum 10.06.2017.
- [30] Gross, T.; Koch, M.: Computer-Supported Cooperative Work: Oldenbourg; München, 2009.
- [31] Gust von Loh, S.: Evidenzbasiertes Wissensmanagement, Zugl.: Düsseldorf, Univ., Diss, 2009: Betriebswirtschaftlicher Verlag Gabler; Wiesbaden, 2009.
- [32] Haller, S.: Dienstleistungsmanagement. Grundlagen - Konzepte - Instrumente, 6., vollst. überarb. u. erw. Aufl.: Springer Gabler; Wiesbaden, 2015.
- [33] Hämmerlein, M.: Marketing 2.0. Neue Strategien, Chancen und Risiken der digitalen Mundpropaganda: Diplom.de; Hamburg, 2009.
- [34] Härdler, J.: Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure. Lehr- und Praxisbuch, 6., neu bearbeitete Auflage: Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag; München, 2016.
- [35] Hogreve, J.; Albrecht, K.; Dobmeier, M.; Schönfelder, J.: Potenziale industrieller Dienstleistungen durch Digitalisierung erfolgreich umsetzen. In: Bruhn, M.; Hadwich, K. (Hrsg.): Servicetransformation. Entwicklung vom Produktanbieter zum Dienstleistungsunternehmen; Springer Gabler; Wiesbaden, 2016.
- [36] Holzbaur, U.: Nachhaltige Events. Erfolgreiche Veranstaltungen durch gesellschaftliche Verantwortung: Springer Gabler; Wiesbaden, 2015.
- [37] HST Systemtechnik GmbH & Co. KG: Digitale Transformation. URL: www.hst.de; Abrufdatum 17.07.17.
- [38] infsoft GmbH: Beacons zur Indoornavigation nutzen. URL: www.indoornavigation.de, Abrufdatum 17.07.17.
- [39] infsoft GmbH: Indoor Navigation. URL: www.infsoft.de; Abrufdatum 17.07.17.

- [40] Jasper, G.: Wissen. URL: <http://wissenstransfer.genia-berlin.de/einfuehrung/wissen/>; Abrufdatum 05.10.2016.
- [41] Klein, M.: Wissensintensive Dienstleistungen. Möglichkeiten für Wohlstand und Gute Arbeit: Friedrich Ebert Stiftung; Bonn, 2016.
- [42] Lund, T.: CDO – Mission possible? In: Wirtschaftsinformatik & Management 2017, Ausgabe 1, S. 16–19.
- [43] Meffert, H.; Bruhn, M.; Hadwich, K.: Dienstleistungsmarketing. Grundlagen-Konzepte -Methoden, 8., vollst. überarb. u. erw. Aufl.: Springer Gabler; Wiesbaden, 2015.
- [44] Meil, P.: Digitale Arbeit, digitale Beschäftigung und die Zukunft des Arbeitsmarkts: Eine soziologische Perspektive. In: Düll, N. (Hrsg.): Arbeitsmarkt 2030 – Digitalisierung der Arbeitswelt. Fachexpertisen zur Prognose 2016; W. Bertelsmann Verlag; Bielefeld, 2016
- [45] Mertens, P.; Barbian, D.: Digitalisierung und Industrie 4.0 – Trend mit modischer Überhöhung? In: Informatik-Spektrum 39 4, S. 301–09; 2016.
- [46] MK DiscPress GmbH: Chronik der Speichermedien – wie haben sich Datenträger entwickelt? URL: www.mkdiscpress.de; Abrufdatum 01.05.2017.
- [47] Morgenstern-Jehia, T.: Wissensmanagement in dezentralen und virtuellen Organisationen, Zugl.: Köthen, Hochschule Anhalt, Masterarb., 2013: Shaker-Verl.; Aachen, 2014.
- [48] Mühlfelder, M.; Mettig, T.; Klein, U.: Change 4.0. Agiles Veränderungsmanagement und Organisationsentwicklung in digitalen Transformationsprojekten. In: SRH Fernhochschule (Hrsg.): Digitalisierung in Wirtschaft und Wissenschaft; Wiesbaden, 2017.
- [49] Ornau, F.: Die digitale Transformation in der Finanzindustrie. Wie die Digitalisierung das Banking von morgen verändert. In: SRH Fernhochschule (Hrsg.): Digitalisierung in Wirtschaft und Wissenschaft; Wiesbaden, 2017.
- [50] Orth, R.: Wissensmanagement in KMU erfolgreich einführen. Fit für den Wissenswettbewerb. URL: www.bmwi.de; gespeichert als "Fit für den Wissenswettbewerb_BMWI.pdf"; Abrufdatum 30.04.2017.
- [51] Ovtcharova, J.: Industrie 4.0: Soviel Musik steckt in smarterer Produktion. URL: <https://digitaler-mittelstand.de/>; Abrufdatum 24.06.2017.
- [52] Paul, S.; Sakschewski, T.: Wissensmanagement für die Veranstaltungsbranche. Besonderheiten, Barrieren und Lösungsansätze, 1. Aufl.: Gabler Verlag; Wiesbaden, 2012.

- [53] Samulat, P.: Die Digitalisierung der Welt. Wie das Industrielle Internet der Dinge aus Produkten Services macht: Springer Fachmedien; Wiesbaden, 2017.
- [54] Sauter, W.; Scholz, C.: Kompetenzorientiertes Wissensmanagement. Gesteigerte Performance mit dem Erfahrungswissen aller Mitarbeiter: Springer Gabler; Wiesbaden, 2015.
- [55] Schawel, C.; Billing, F.: Top 100 Management Tools. Das wichtigste Buch eines Managers ; von ABC-Analyse bis Zielvereinbarung, 5., überarb. Aufl.: Gabler Verlag; Wiesbaden, 2014.
- [56] Statista GmbH: Anteil der Wirtschaftszweige an der Bruttowertschöpfung in Deutschland im Jahresvergleich 1991 und 2016, URL: <https://de.statista.com/>; Abrufdatum 02.04.2017.
- [57] Statistisches Bundesamt: Informationen über den Dienstleistungsbereich. URL: www.destatis.de; Abrufdatum 30.04.2017.
- [58] Statistisches Bundesamt: Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich. Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen. URL: www.destatis.de; gespeichert als "Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich_destatis.pdf"; Abrufdatum 02.04.2017.
- [59] Tank, S.: Digitale Transformation. URL: www.digitalwiki.de/digitale-transformation; Abrufdatum 29.03.2017.
- [60] Trögl, M.: Einsatz aktiver Dokumente zur Unterstützung der dokumentenbasierten Wissensteilung in wissensintensiven Kooperationen, Dissertation; Martin-Luther-Universität Halle, 2008.
- [61] Weinreich, U.: Braucht man einen Chief Digital Officer, wenn man Digitale Transformation ernst nimmt? In: Wirtschaftsinformatik & Management 2017 1, S. 8–14.
- [62] Welter, M.: Die Dienstleistung als Objekt der Wirtschaftswissenschaften. In: der Markt 44 2, S. 94–99; 2005.
- [63] Wissensmanagement Forum Graz: Warum Wissensmanagement? URL: <http://wm-forum.org/wissensmanagement/warum-wissensmanagement/>; Abrufdatum 05.10.2016.
- [64] Wittpahl, V. (Hrsg.): Digitalisierung. Bildung / Technik / Innovation: Springer Vieweg; Berlin, Heidelberg, 2017.
- [65] Zanger, C.: Ein Überblick zu Events im Zeitalter von Social Media: Springer Gabler; Wiesbaden, 2014.

7 Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass die Arbeit selbstständig verfasst, in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht in einem anderen Studiengang als Prüfungsleistung vorgelegt wurde und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel und Quellen, einschließlich der angegebenen oder beschriebenen Software, verwendet wurden.

Leipzig, 21.07.2017

Ort, Datum

Unterschrift