

HANSER



Leseprobe

zu

„Wissensmanagement“

von Franz Lehner

ISBN (Buch): 978-3-446-46780-4

ISBN (E-Book): 978-3-446-46811-5

Weitere Informationen und Bestellungen unter
<https://hanser-kundencenter.de/9783446467804>

sowie im Buchhandel

© Carl Hanser Verlag, München

Vorwort zur siebten Auflage

Themen wie Digitalisierung, künstliche Intelligenz, Big Data und andere haben die Diskussion der letzten Jahre auch im Wissensmanagement stark geprägt. Künstliche Intelligenz wird zukünftig das Wissensmanagement erleichtern. Selbstlernende Algorithmen können sich anhand von Textanalysen entwickeln, Experten im Unternehmen finden zugleich Wissen in einer Datenbank. War die Wissensdatenbank früher eine Dokumentensammlung als Gedächtnishilfe, ist sie heute die zentrale digitale Plattform für interne und externe Dienstleistungen. Mit wissensbasierten Systemen können Unternehmen und Produktionsprozesse in Echtzeit gesteuert, aber auch die gesamte Serviceorganisation effizienter und innovativer gemacht werden.

Noch bevor diese Entwicklung abgeschlossen ist, wird deutlich, dass ein Kopieren sogenannter Erfolgslösungen nicht in jedem Fall den gewünschten Erfolg bringt. Mit der Corona-Krise sind eine weitere Herausforderung bzw. noch Themen dazu gekommen, zum einen die Herausforderung der Krisenbewältigung, zum anderen die Gefahr des krisenbedingten Wissensverlustes. Hier ist das Wissensmanagement in besonderer Weise gefordert, zu adäquaten Lösungen beizutragen. Die Folge eines zu-viel oder zu-schnell ist dann eine Verringerung der Effizienz.

Wissensmanagement, wie es heute verstanden wird, geht auf den Anfang der 90er-Jahre zurück und ist durch die und mit der Entwicklung von Informationstechnologien entstanden und gewachsen. Die aktuelle Aufmerksamkeit ist zunächst ein Zeichen, dass sich die Wissensorientierung in handfesten Aufgaben konkretisiert hat und zu einem selbstverständlichen Bestandteil von Management und Führung geworden ist. Wir müssen allerdings Abschied nehmen von der Vorstellung, dass es ein universell gültiges Konzept, also „das Wissensmanagement“ geben könnte. Vielmehr haben wir es mit einem multiperspektivischen Begriffsverständnis und einer heterogenen Begriffswelt zu tun, die im Unternehmensalltag klare Festlegungen nötig machen, die eng mit der Strategieformulierung und Zielfestlegung verbunden sind. Als praktische Herausforderung hat sich die Abgrenzung zwischen Informationsmanagement und Wissensmanagement erwiesen, wobei aus heutiger Sicht keine vollständige Trennung der Aufgaben möglich sein dürfte.

Mit der siebten Auflage des Buches wird die bisherige Linie fortgesetzt und ein Beitrag zur Konsolidierung der inzwischen fest etablierten Disziplin geleistet. Vor dem Hintergrund der dargestellten Situation finden sich in der Forschung zwar noch immer eher breit gestreute Aktivitäten, inzwischen wird aber verstärkt auf eine theoretische Fundierung und empirische Evidenz Wert gelegt. Die Änderungen betreffen die Aktualisierung und teilweise Umstrukturierung von Inhalten sowie die umfassende Einbindung neuerer Literatur.

Das in seiner Grundstruktur unveränderte Buch soll als Quelle für die relevante Literatur zum Wissensmanagement dienen und Studierenden der Wirtschaftsinformatik, der Betriebswirtschaftslehre, aber auch der Informatik ein umfangreiches Grundlagenwissen vermitteln. Der Inhalt wird anwendungsorientiert und auf dem aktuellen Wissensstand vermittelt. Interessierte Praktiker sollen zu einer intensiven und kritischen Beschäftigung mit diesem wichtigen Thema angeregt werden und – selbst wenn es keine Patentrezepte gibt – Lösungsideen für eigene Anwendungen erhalten.

Abschließend möchte ich mich noch besonders bei Frau Claudia Reitmayer für ihre engagierte Unterstützung bei der Fertigstellung des Manuskripts bedanken. Nora Fteimi danke ich für die Hilfe bei den Inhalten zu Big Data und Machine Learning.

Passau, im Januar 2021

Franz Lehner

Inhalt

Vorwort zur siebten Auflage	V
1 Die Herausforderung: Wandel und Bewältigung von Wandel in Unternehmen	1
1.1 Informationstechnologie und Unternehmenserfolg	2
1.1.1 Einfluss der Informationstechnologie auf die organisatorische Effizienz	2
1.1.2 Entwicklungsstufen der Informationsverarbeitung in Unternehmen	4
1.2 Strategische Bedeutung von Informationen und Wissen	6
1.2.1 Entwicklung des Informationssektors als eigener Wirtschaftsbereich	6
1.2.2 Flüchtigkeit des Wissens vs. Daten- und Informationsflut	8
1.2.3 Der Wert von Informationen und Wissen	11
1.2.4 Information als Produktionsfaktor	12
1.2.5 Knowledge-based View und Wissensarbeit	17
1.2.6 Information und Wissen als Erfolgs- und Wettbewerbsfaktor	19
1.3 Wie reagieren Unternehmen auf die Umweltdynamik?	22
1.3.1 Trends und Paradigmen in der Organisationsgestaltung	22
1.3.2 Einsatz von Managementmethoden	24
1.3.3 Anpassung der Organisationsstrukturen	27
1.3.4 Prozessorientierung und Prozessorganisation	31
1.3.5 Unternehmens- und Kommunikationskultur	35
1.4 Zusammenfassung	43

2	Grundlagen des Wissensmanagements	45
2.1	Was ist und was versteht man unter Wissensmanagement?	46
2.1.1	Wissensmanagement – von den Anfängen zum Knowledge Governance	46
2.1.2	Gegenstandsbereich und Bezug des Wissensmanagements	51
2.1.3	Organisatorisches und betriebliches Wissensmanagement	53
2.1.4	Persönliches bzw. individuelles Wissensmanagement	58
2.1.5	Typologien und Ausprägungen des Wissensmanagements	60
2.1.6	Wissensziele und Wissensstrategie als Basis für die Umsetzung	67
2.1.7	Forschung und Theorieentwicklung im Wissensmanagement ...	75
2.2	Leitbegriffe und Basiselemente des Wissensmanagements	83
2.2.1	Daten, Informationen und Wissen im Beziehungszusammenhang	85
2.2.2	Arten und Erscheinungsformen des individuellen Wissens	91
2.2.3	Wissensträger und technische Speicherung von Wissen	97
2.2.4	Organisatorisches und kollektives Wissen	101
2.2.5	Entstehung von kollektivem Wissen und Barrieren für die Kollektivierung	106
2.2.6	Schemata, Skripts und Systeme – theoretische Konstrukte zur Erfassung des organisatorischen Wissens	111
2.3	Konzepte und Modelle als Ordnungsrahmen für das Wissensmanagement	115
2.3.1	Integratives und ganzheitliches Wissensmanagement als Zielvorstellung	115
2.3.2	Konzept des Wissensmanagements nach Nonaka/Takeuchi (SECI-Modell)	118
2.3.3	Kreislauf des Wissensmanagements nach Probst et al.	126
2.3.4	Know-Net-Framework für das Wissensmanagement	132
2.3.5	Wissensmarktmodell nach North	134
2.3.6	Modelle zum Informations- und Wissensaustausch	137
2.4	Organisatorische Wissensbasis, organisatorisches Gedächtnis und Wissensnetze	153
2.4.1	Konzepte des organisatorischen Gedächtnisses	154
2.4.2	Vergleich mit dem individuellen Gedächtnis	160
2.4.3	Wissensnetze und Analyse sozialer Netzwerke	165
2.5	Zusammenfassung	172

3	Referenzdisziplinen des Wissensmanagements	181
3.1	Organisationswissenschaft	183
3.1.1	Organisatorisches Lernen	184
3.1.2	Organisatorisches Gedächtnis	194
3.1.3	Organisatorischer Wandel	201
3.1.4	Organisatorische Intelligenz	206
3.1.5	Organisationsentwicklung	213
3.1.6	Organisationskultur	216
3.1.7	Weitere Konzepte	222
3.2	Personalwissenschaft	229
3.2.1	Personalentwicklung	230
3.2.2	Personalführung	232
3.2.3	Weitere Konzepte	235
3.3	Managementwissenschaft	237
3.3.1	Strategisches Management	237
3.3.2	Geschäftsprozessmanagement	240
3.3.3	Informationsmanagement	244
3.3.4	Weitere Konzepte	248
3.4	Informatik	254
3.4.1	Datenmanagement und Data Governance	254
3.4.2	Künstliche Intelligenz	258
3.4.3	Big Data	264
3.5	Psychologie	267
3.5.1	Organisationspsychologie	268
3.5.2	Kognitionspsychologie	270
3.5.3	Kompetenz- und Expertiseforschung	273
3.6	Soziologie	275
3.6.1	Organisationssoziologie	275
3.6.2	Wissenssoziologie	279
3.7	Zusammenfassung	281

4	Methodische und softwaretechnische Unterstützung des Wissensmanagements	285
4.1	Methoden des Wissensmanagements	288
4.1.1	Methoden zur Förderung des Wissensaustauschs, der Wissensnutzung und des organisatorischen Lernens	289
4.1.1.1	Lessons Learned	289
4.1.1.2	Best Practice Sharing	290
4.1.1.3	Story Telling/Learning History	291
4.1.1.4	Wissensstafette	293
4.1.2	Methoden zur Wissensrepräsentation	294
4.1.2.1	Wissenskarten	295
4.1.2.2	Ontologien	302
4.1.2.3	Prozessmodelle	304
4.1.3	Planungs- und Analysemethoden	307
4.1.3.1	Wissensintensitätsportfolio	308
4.1.3.2	Wissensmanagementprofil	309
4.1.3.3	Knowledge Asset Road Map	311
4.1.4	Förderung von Kommunikation und Beziehungsnetzen	312
4.1.5	Bewertungsmethoden	318
4.1.5.1	Bewertungsproblematik und Versuch einer Kategorisierung	318
4.1.5.2	Bewertung des Wissens	323
4.1.5.3	Bewertung der Aktivitäten des Wissensmanagements ...	335
4.1.5.4	Bewertung des Wissensmanagements mit KnowMetrix ..	340
4.1.6	Methoden zur Wissenserhebung	345
4.1.7	Vorgehensmodelle für Wissensmanagementprojekte	356
4.2	Softwaretechnische Unterstützung des Wissensmanagements	362
4.2.1	Groupware-Systeme und Social Software	364
4.2.1.1	Kommunikationssysteme	365
4.2.1.2	Kooperationssysteme	368
4.2.1.3	Workflowmanagementsysteme	370
4.2.1.4	Social Software	372
4.2.2	Inhaltsorientierte Systeme	373
4.2.2.1	Dokumentenmanagementsysteme	374

4.2.2.2	Contentmanagementsysteme	376
4.2.2.3	Portalsysteme	379
4.2.2.4	Lernmanagementsysteme	381
4.2.3	Systeme der künstlichen Intelligenz	383
4.2.3.1	Expertensysteme	383
4.2.3.2	Agentensysteme	386
4.2.3.3	Text-Mining-Systeme	388
4.2.4	Führungsinformationssysteme	390
4.2.4.1	Data-Warehouse-Systeme	391
4.2.4.2	OLAP-Systeme	393
4.2.4.3	Data-Mining-Systeme	395
4.2.5	Sonstige Systeme	397
4.2.5.1	Suchdienste	397
4.2.5.2	Visualisierungssysteme	400
4.3	Wissensmanagementsysteme	403
4.3.1	Ziele und Zweck von Wissensmanagementsystemen	403
4.3.2	Systematik für Wissensmanagementsysteme	407
4.3.3	Zentrale vs. dezentrale Architektur	409
4.3.4	Architekturen für die Entwicklung von Wissensmanagement- systemen	411
4.4	Zusammenfassung	416
5	Wissensmanagement in der Praxis	419
5.1	Praktische Umsetzung des Wissensmanagements	420
5.1.1	Festlegen übergeordneter Ziele und Strategien des Wissensmanagements	422
5.1.2	Schaffung dauerhafter Stellen und Organisationseinheiten	425
5.1.3	Barriere- und Erfolgsfaktoren des Wissensmanagements	430
5.1.4	Tacit Knowledge Management	441
5.1.5	Ausbildung, Training und Zertifizierung im Wissens- management	444
5.2	Beispiele und Anwendungsfälle	448
5.2.1	Wissensmanagement bei Xerox	449
5.2.2	Wissensmanagement bei Accenture	453

5.2.3 Skywiki – Wissensportal der Fraport AG	462
5.2.4 Kollektives Lernen – Wissensmanagement bei Nokia Care	464
5.2.5 Lernende Organisation – Wissensmanagement in der Schaeffler-Gruppe	467
5.2.6 Data Café bei Walmart	475
5.2.7 Skill Management bei der Telekom AG	476
5.2.8 Open Innovation Contest bei Samsung	477
5.2.9 Beispiele für gescheiterte Wissensmanagementprojekte	477
5.3 Zusammenfassung	484
Literaturverzeichnis	487
Index	553

1

Die Herausforderung: Wandel und Bewältigung von Wandel in Unternehmen

Es gibt viele Gründe, sich mit dem Wissensmanagement und seinen Methoden näher zu befassen. Dies ist zunächst die gestiegene Bedeutung von Informationen und Wissen für die Unternehmensführung, die es erforderlich macht, der Verwaltung dieser Ressourcen eine entsprechend höhere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Konzepte des Wissensmanagements werden darüber hinaus in anderen Managementansätzen wie dem organisatorischen Lernen oder dem Personalmanagement genutzt. Ein weiterer Grund ist die Entwicklung spezialisierter Informationssysteme, die unter Bezeichnungen wie Wissensmanagementsystem, Organisational-Memory-System oder Corporate-Memory-System Verbreitung gefunden haben und zum Unternehmenserfolg beitragen sollen. Aufgrund seiner Bedeutung für die organisatorische Effizienz sollte die Nutzung der Potenziale des Wissensmanagements jedoch nicht dem Zufall überlassen werden, sondern bewusst reflektiert und die Aufgaben aktiv gestaltet werden.

Bevor in Kapitel 2 auf das Konzept und den Stand der Entwicklung näher eingegangen wird, werden in diesem Kapitel die Voraussetzungen und das Umfeld diskutiert, welche dazu führten, dass dem Thema heute eine so große Bedeutung zukommt. Die wohl wichtigste Herausforderung für Organisationen, die im Wandel und in der Bewältigung des Wandels besteht, wird unter den Gesichtspunkten der Informationstechnologie und der Reaktionen von Organisationen auf die Umweltdynamik behandelt.

Mit der Lektüre dieses Kapitels sollen die folgenden **Lernziele** erreicht werden:

- Es sollen die aktuellen Entwicklungen verstanden und die **Herausforderungen durch den Wandel und die veränderte Wettbewerbssituation** für Organisation, Technologie und Management dargestellt werden können.
- Es sollen die **Notwendigkeit des bewussten Umgangs** mit der Ressource „Wissen in Organisationen“ erkannt und der Wert von Informationen und Wissen als Produktions- und Wettbewerbsfaktor erklärt werden können.
- Es sollen die **Rahmenbedingungen** nachvollziehbar sein, welche einen direkten oder indirekten Einfluss auf das Wissensmanagement nehmen.

- Das Wissensmanagement soll als **Managementaufgabe**, aber auch als Veränderungsprozess verstanden werden, mit dessen Hilfe auf Änderungen in der Organisationsumwelt reagiert werden kann.
- Es sollen die verschiedenen **Reaktionsmöglichkeiten**, welche Unternehmen zur Verfügung stehen, erläutert werden können.

■ 1.1 Informationstechnologie und Unternehmenserfolg

1.1.1 Einfluss der Informationstechnologie auf die organisatorische Effizienz

Dem Wissensmanagement kommt durch den anhaltenden, weltweiten Umstrukturierungsprozess in Wirtschaft und Gesellschaft eine hohe Bedeutung und Brisanz zu. Aktuell betrifft dies nicht zuletzt die allgegenwärtige Digitalisierung. Vor allem in großen Unternehmen laufen viele einschlägige Projekte. Den Hintergrund bilden die Umweltdynamik und der Wettbewerbsdruck, die in den Unternehmen die Entwicklung oder die Aktivierung neuer Fähigkeiten erzwingen. Diese Anpassungsleistungen erfolgen in den seltensten Fällen automatisch, sondern setzen (Lern-)Prozesse voraus. Wichtige Ziele sind dabei die Erhöhung der organisatorischen Effizienz und Flexibilität, die Förderung von Innovation oder die Überwindung von Wachstumsgrenzen. In Zeiten, in denen ein quantitatives Wachstum (z. B. durch Umsatzsteigerung, Erhöhung der Marktanteile oder der Erschließung neuer Märkte) nur eingeschränkt möglich ist und die Beibehaltung des Status quo bereits als Erfolg angesehen wird, gewinnt die Konzentration auf qualitative Größen an Bedeutung. Man könnte dies als Expansion nach innen verstehen, bei der neue oder bisher ungenutzte Potenziale und Kräfte erschlossen werden sollen.



Beispiel: Chase Manhattan Bank

Die Chase Manhattan Bank installierte 1996 ein Intranet-basiertes Wissensmanagementsystem für etwa 16 Millionen USD. Die Mitarbeiter der Bank erhielten mit diesem System die Möglichkeit, auf die Wissensbasis des Gesamtunternehmens zuzugreifen. Direkt vom Arbeitsplatz aus können kundenspezifische Daten wie Kredithistorie, Kontostand, Investmentprofile, aber auch „weiche“ Informationen wie persönliche Vorlieben oder Eigenheiten des Kreditnehmers abgerufen werden. Bereits im ersten Jahr der Einführung erbrachte das System Kosteneinsparungen und Einnahmesteigerungen von insgesamt 11 Millionen USD. Die Profitabilität des Systems ergab sich aus einer Steigerung der Mitarbeiterproduktivität. Die Mitarbeiter können mehr Zeit auf das direkte Gespräch mit dem Kunden verwenden und müssen einmal erhobene Informationen nicht nochmals abfragen.



Beispiel: Ernst & Young

Das Beratungs- und Consultingunternehmen Ernst & Young (weltweit ca. 40 000 Mitarbeiter) beschäftigte Ende des 20. Jahrhunderts unter der Leitung eines Chief Knowledge Officers 400 Vollzeit-Mitarbeiter, die dafür zuständig waren, das vorhandene Wissen und Know-how im Unternehmen zu dokumentieren, neuen Mitarbeitern zugänglich zu machen und beim Ausscheiden von Mitarbeitern zu schützen. Die Projektziele bestanden darin, ein Wissensmanagement einzuführen, den Austausch von Wissen im Unternehmen generell zu verbessern und die Unternehmenskultur in Bezug auf das Teilen von Wissen zu fördern.

Das Sammeln von Kundeninformationen und das Erstellen von Personenprofilen sind in Zeiten von Google und Facebook fast schon selbstverständlich geworden. Das Beispiel der Chase Manhattan Bank zeigt aber nicht nur, dass der Wert von Informationen schon früh erkannt worden ist, sondern dass neue Informationssysteme mit dem Ziel einer Verbesserung der organisatorischen Effizienz keineswegs einen Bruch mit der Vergangenheit darstellen müssen. Zu beobachten ist eine kontinuierliche Entwicklung und keine disruptive Innovation. In diesem Fall stellte die Basis ein Kundeninformationssystem dar. Bei Ernst & Young waren sowohl die Hintergründe als auch die Ziele etwas anders gelagert. Hier ging es darum, ein weltweit operierendes Unternehmen in einer extremen Wachstumsphase zu unterstützen. Treibende Kraft ist häufig die Forderung nach rascher und einfacher Verfügbarkeit von Daten, Informationen und Wissen (oft in multimedialer Form), die für Unternehmen immer wichtiger werden. Lange Zeit stellten Datenbanken das wichtigste Hilfsmittel dar, um diese Aufgabe wahrzunehmen. Mit den Entwicklungen der letzten Jahre entstanden jedoch völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten, die einerseits **von isolierten Datenbankkonzepten zu unternehmensweiten Informationsmodellen** und andererseits zu einer **Renaissance und Weiterentwicklung von vorhandenen betriebswirtschaftlichen Konzepten** führten.

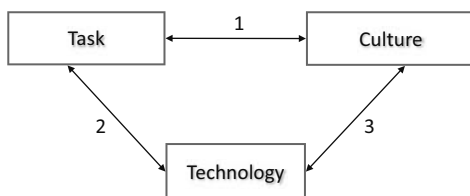


Bild 1.1 Organisatorische Effizienz durch Übereinstimmung von Aufgaben, Kultur und Technologie

In den meisten modernen Managementansätzen wird versucht, durch organisatorische Maßnahmen eine Veränderung der Organisationskultur und ein Klima zu schaffen, in dem das Lernen in und von Organisationen gefördert wird (vgl. dazu auch die Referenzdisziplinen des Wissensmanagements in Kapitel 3). Bild 1.1 zeigt die dabei relevanten Komponenten (vgl. Goodhue/Thompson 1995, vgl. jedoch auch Ziguers/Buckland 1998 sowie Dennis et al. 2008). Betriebswirtschaftliche An-

sätze konzentrieren sich überwiegend auf die Verbindung, die durch Pfeil 1 repräsentiert wird, d. h. sie versuchen einen dauerhaften Fit¹ zwischen den Aufgaben bzw. der Arbeitsorganisation und der Organisationskultur zu schaffen. Mit dem Versuch, eine Übereinstimmung zwischen Aufgaben und den eingesetzten Technologien herbeizuführen (Pfeil 2) beschäftigt sich vor allem das „traditionelle“ Informationsmanagement. Mithilfe von Wissensmanagementsystemen wird schließlich versucht, die Beziehung zwischen der eingesetzten Technologie und der Organisationskultur (Pfeil 3) zu verbessern, um auf diese Weise einen Beitrag zur organisatorischen Effizienz zu erzielen.

1.1.2 Entwicklungsstufen der Informationsverarbeitung in Unternehmen

In den letzten Jahrzehnten hat sich eine Entwicklung vollzogen, die u. a. durch kontinuierliche, aber sehr bedeutende Verbesserungen der Informationstechnologie gekennzeichnet war. Unter dem Schlagwort „Digitalisierung“ hat diese Entwicklung nochmals einen bedeutenden Schub erhalten. Als unmittelbare Folge steht heute ein weites Spektrum an Systemen und technologischen Lösungen für betriebliche Aufgabenfelder zur Verfügung. Informations- und Kommunikationssysteme werden nicht nur eingesetzt, um Arbeitsabläufe effektiv und effizient zu gestalten (Produktionsfaktor), sondern sie dienen immer öfter als Instrumente zur Erreichung des Unternehmenserfolges und werden damit selbst zum Wettbewerbs- oder Erfolgsfaktor.

Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Zunahme des Stellenwerts des Faktors „Organisation“. Dies lässt sich an der Entwicklung der betrieblichen Informationsverarbeitung ablesen, welche sich in den letzten Jahrzehnten in mehreren Stufen vollzog. Diese können unter verschiedenen Gesichtspunkten wie technologische Entwicklung, betriebliche Anwendungsbereiche, Bedeutung von Daten und Information usw. betrachtet werden.

Eine Systematik, deren Fokus die betriebliche Anwendung der Informationstechnologie ist, stammt von Hanker (vgl. Hanker 1990). Er unterscheidet vier Entwicklungsstufen² des Informatik-Einsatzes in Unternehmen:

1. Unterstützung operativer Abläufe,
2. Unterstützung des Managements (z. B. Decision-Support-Systeme),
3. Unterstützung der Wettbewerbsstrategie (= Computer als strategische Waffe),

¹) „Fit“ wird hier nicht im Sinne der Kontingenztheorie, sondern als permanente Abstimmungsaufgabe verstanden. Auf die generelle Problematik eines „Organizational Fit“ wird in Abschnitt 1.2 noch etwas genauer eingegangen (zur Diskussion von „Fit“ siehe insbesondere auch Ziguers/Buckland 1998).

²) Für eine vertiefte Darstellung von Evolutions- und Entwicklungsmodellen wird auf Lehner 1997 verwiesen.

4. Unterstützung der Organisationsstrategie (= ganzheitliche Sicht, z.B. Wissensmanagement, Organisational Memory).

Das Stufenmodell weist auf einen Wandel des Informatikeinsatzes in Unternehmen im Laufe der Zeit hin. Das Modell kann zur Diagnose eingesetzt werden (d. h. auf welcher Stufe steht das Unternehmen momentan?). Viel wichtiger ist jedoch hier der Hinweis auf die neue Dimension der Informationsverarbeitung, die darin angesprochen wird. Wissensmanagement und Organisational Memory werden explizit genannt. Diese Weiterentwicklung vom Datenmanagement über das Informationsmanagement zum Wissensmanagement wird in der Fachliteratur mehrfach dokumentiert und bestätigt (vgl. z.B. Bullinger et al. 1997, S. 7, vgl. auch Abschnitt 2.5).

Tabelle 1.1 Entwicklungsstufen im Umgang mit Daten, Informationen und Wissen in Unternehmen

Ebene/Bezeichnung	Systemart/Schwerpunkt
4 - Wissensmanagement	Organisational-Memory-Systeme (OMS) Wissensmanagementsysteme (WMS)
3 - Informationen als Ressource: Informationsmanagement	Advanced-Database-Technologien MIS, DSS, EIS, DWH
2 - Datenmanagement	Daten(bank)architektur von Unternehmen Unternehmensweite Datenmodellierung
1 - Datenbankmanagement	Datenbanksysteme und -anwendungen Data Dictionary, Datenmodellierung
0 - Datei- und Datenorganisation	Dateisysteme

Tabelle 1.1 gibt diese Entwicklung zusammengefasst wieder. Zwischen den einzelnen Ebenen, die in Tabelle 1.1 unterschieden werden, besteht kein direkter hierarchischer Beziehungszusammenhang. Es ist vielmehr eine idealisierte Darstellung, die sich aus der zeitlichen Entwicklungsfolge ableitet. Zwischen einzelnen Teilaufgaben bestehen natürlich trotzdem manche Verbindungen. Als Beispiel kann das Datenmanagement angeführt werden, das unternehmensweit für die Daten und die Datenbanktechnologien zuständig ist und damit auch auf der Ebene des Wissensmanagements eine Rolle spielt.

Jede einzelne Ebene unterstützt bestimmte Aufgaben im Unternehmen und bedient sich entsprechender Basistechnologien und Methoden. Die Schwierigkeiten auf den höheren Ebenen liegen nicht nur in der Bewältigung der technischen Komplexität (heterogene Systeme, verteilte Systeme, unterschiedliche Normen und Standards, Unterschiede bei Sprachen und Oberflächen, uneinheitlicher Systemzweck und Benutzergruppen). Vielmehr kommen völlig neue Perspektiven dazu, sodass sich durchaus Zielkonflikte zwischen den Ebenen ergeben können. Auf der

Ebene 4 (Wissensmanagement) kommt noch dazu, dass sich die eingesetzte Technologie keineswegs auf Dateien oder Datenbanken beschränken muss, sondern dass dieser Aspekt sogar völlig in den Hintergrund treten kann. Neben der klassischen Strukturierungsaufgabe (z. B. Entwurf des „statischen“ Datenmodells) gewinnen die Modellierung und Unterstützung dynamischer Abläufe (z. B. Informationslogistik, Prozess der Informationsbeschaffung oder der Wissensveränderung) und die Unterstützung von organisatorischen Lernprozessen eine bisher in der Informatik nicht gekannte Wichtigkeit. Auch die Praxis zeigt deutlich, dass gerade hier viele Chancen und Potenziale liegen. Innovative Unternehmen nehmen diese Herausforderung an, indem sie Wissensmanagementprojekte aufsetzen oder das Wissensmanagement als Managementfunktion verankern.

■ 1.2 Strategische Bedeutung von Informationen und Wissen

Für die Aufgaben des Wissensmanagements ist eigentlich eine differenzierte Betrachtung von Informationen einschließlich Daten und Wissen erforderlich. Zwar besteht ein Zusammenhang zwischen diesen Begriffen, aber es handelt sich um keine austauschbaren Konzepte. Die damit zusammenhängenden Phänomene weisen einen Bezug zum Wissensmanagement auf und beeinflussen dessen Aufgaben. Der Erfolg hängt aber oft davon ab, ob man die Unterschiede kennt und spezifische Maßnahmen ergreifen kann. Da auch viele Unternehmen in der Praxis keine klare Trennlinie zwischen Informationen und Wissen ziehen, soll an dieser Stelle vorläufig von einem gemeinsamen Begriffsraum ausgegangen und einige wichtige Aspekte aufgegriffen werden. Die notwendige Präzisierung erfolgt später in Verbindung mit den Aufgaben des Wissensmanagements (vgl. Abschnitt 2.2.1).

1.2.1 Entwicklung des Informationssektors als eigener Wirtschaftsbereich

Die weltweit feststellbaren Änderungen in den Wirtschaftsstrukturen werden häufig der Entwicklung oder der Einführung neuer Technologien zugeschrieben. Kommunikationstechnologien und multimediale Informationssysteme scheinen für die Organisation und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen eine Schlüsselrolle zu spielen. Bullinger (vgl. Bullinger 1995) fasst die wesentlichen Technologieentwicklungen und die damit verbundenen Wachstumsphasen bestimmter Industrien in den letzten Jahrzehnten wie folgt zusammen:

- produzierende Industrien in den 50er- und 60er-Jahren,
- Elektronik und Mikroelektronik in den 70er-Jahren,
- Konsumelektronik und Computerindustrie in den 80er-Jahren,
- Telekommunikation, Informationstechnik, Medien und Entertainment (TIME) in den 90er-Jahren.

Die Entwicklung ist natürlich nicht stehen geblieben und beispielhaft können die Verbreitung mobiler Technologien, eingebettete Systeme, Big Data, Künstliche Intelligenz, das Internet der Dinge (IoT) und Initiativen rund um Industrie 4.0 erwähnt werden.

Eine etwas andere Perspektive liefert die sogenannte **Quartär-Hypothese** (vgl. u. a. Stehr 1994 zur Theorie von Wissensgesellschaften). Neben den drei primären Wirtschaftsbereichen hat sich mit dem Informationssektor ein vierter, eigenständiger Bereich etabliert. Zum **primären Wirtschaftssektor**, auch Urproduktion genannt, zählen vor allem Rohstoffgewinnungsbetriebe (z. B. Landwirtschaft, Bergbau, Fischerei, aber auch die Energieerzeugung). Der **sekundäre Wirtschaftssektor** stellt materielle Güter her und verarbeitet Rohstoffe zu Halbfertig- oder Fertigprodukten. Er umfasst Fabrikations- und Produktionsbetriebe (z. B. Maschinenindustrie, chemische Industrie, Nahrungsmittelindustrie, aber auch Handwerksbetriebe). Der **tertiäre Wirtschaftssektor** stellt keine materiellen Güter her, sondern erbringt Arbeitsleistungen. Dazu zählen alle Dienstleistungsunternehmen, insbesondere Handelsbetriebe, Banken, Versicherungen, Verkehrsbetriebe und Reisebüros. Mit dem **Informationssektor** ist inzwischen ein weiterer Wirtschaftsbereich entstanden, der in die drei klassischen Wirtschaftssektoren nicht eingeordnet werden kann. Zu ihm zählen vor allem die Produktion von „Information“ sowie Dienstleistungen im Umfeld von Informationstechnologien. Daneben gewinnt auch der Handel und Austausch von Informationen oder Informationsprodukten immer mehr an Bedeutung. Die Telekommunikationstechnik sorgt für die Transportmöglichkeiten, durch die die geografische Präsenz zunehmend an Bedeutung verliert.

In allen Prozessen, die in den genannten Wirtschaftssektoren beobachtet werden können, werden sogenannte Produktionsfaktoren eingesetzt und miteinander kombiniert. Diese Produktionsfaktoren sind in praktisch allen Gütern enthalten bzw. bei deren Herstellung oder Gewinnung beteiligt. Ihre Gewichtung und Kombination ist allerdings von Gut zu Gut verschieden. Der Wert eines Produktionsfaktors wiederum wird stark durch die Dynamik von Angebot und Nachfrage bestimmt. Dabei ist zu beobachten, dass innerhalb der Wertschöpfungskette die Bedeutung der Information immer mehr zunimmt. Die Informationskosten stellen mittlerweile einen beträchtlichen Teil der Gesamtkosten eines Produktionsprozesses dar. Bereits 1963 wurde der Anteil der Informationskosten für die Erstellung des Bruttosozialprodukts in den USA auf mehr als 50 v. H. geschätzt (vgl. Wild 1971).

In traditionellen Produktionsunternehmen ist der Anteil der eigentlichen Produktionskosten an den Produktkosten inzwischen auf durchschnittlich 20 % gesunken (Pulic 1996, S. 149). Diese Beobachtung wird durch zahlreiche Veröffentlichungen und Studien bestätigt (vgl. z. B. Schüppel 1996, S. 49, Schneider 1996, S. 13, North 1998, S. 14, Bullinger et al. 1997, S. 16, sowie auch die dort zitierten Studien). Nach einer Befragung von über 2000 Wissensarbeitern durch IDC lag der durchschnittliche Anteil der wöchentlichen Arbeitszeit für die Suche und Beschaffung von Informationen bei 16,2% und ihre Nutzung bzw. Verarbeitung bei ca. 25 % (Schubmehl/Vesst 2014). Dies deckt sich auch mit der Feststellung von Lin (2018), wonach 36% eines typischen Arbeitstages von Wissensarbeitern mit der Suche und Konsolidierung von Information verbracht wird. Wesentliche Gründe für diese Entwicklung liegen in der Beseitigung des Warenmangels und im Rückgang der produktiven, routinemäßigen Arbeit zugunsten des Anteils der „intellektuellen“ Arbeit. Diese Veränderung wird heute gerne auch mit der sogenannten Wissensarbeit beschrieben, die stark am Zunehmen ist.

1.2.2 Flüchtigkeit des Wissens vs. Daten- und Informationsflut

Der hohe Anteil der Information an der Produktion gilt als Hauptargument für den Einbezug und die stärkere technische Unterstützung des Wissensmanagements. Dazu kommt, dass Informationen die wesentliche Voraussetzung für Entscheidungen und zweckgerichtetes Handeln sind. Manager sind davon besonders abhängig. Es lohnt sich also, das „Informationssystem“ eines Unternehmens zu verbessern. Natürlich gibt es viele unterschiedliche Antworten auf die Frage, womit Manager ihre Zeit verbringen, dennoch dürfte es sich lohnen, diesem Thema die gebührende Aufmerksamkeit zu schenken und den Zeitaufwand für nicht-produktive Tätigkeiten wie Recherchearbeiten, Informationsaustausch u. Ä. zu reduzieren. Nach einer 2014 durchgeführten PAC-Studie haben diese Tätigkeiten in den Jahren davor deutlich zugenommen.

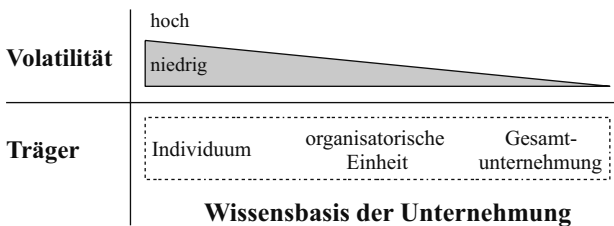


Bild 1.2 Wissensträger und Flüchtigkeit des Wissens (nach Bach/Homp 1998, S. 140)

In Studien wurde außerdem gezeigt, dass durch nicht verfügbare Informationen teure, aber vermeidbare Fehler passieren, und dass insbesondere mit dem Ausscheiden von Personen („Leaving Expert“) die Gefahr eines Wissensverlustes droht (vgl. z.B. Bedeian 1994, S. 335, Probst/Knaese 1998, Stein/Zwass 1995, S. 88, Taudt 2014, Wikström et al. 2018), aber auch durch die unerwünschte Weitergabe von Wissen (vgl. z.B. Ahmad 2014). Die Flüchtigkeit des Wissens wird damit zum zentralen Problem der organisatorischen Wissensbasis (vgl. Bild 1.2).

Auf der Ebene der Wissensträger kann die Flüchtigkeit des Wissens unabhängig von der Wissensart betrachtet werden. Man sollte daraus aber nicht voreilig die Notwendigkeit der Externalisierung und Dokumentation einer möglichst großen Wissensmenge ableiten. Vielmehr ist dies eine indirekte Aufforderung zu einer aktiven und bewussten Gestaltung und Pflege der organisatorischen Wissensbasis in ihren vielfältigen Erscheinungsformen, wie dies im Wissensmanagement vorgesehen ist (vgl. Daghfous et al. 2013).

Angesichts der zunehmenden Datenflut fällt auf, dass herkömmliche Ordnungs- und Orientierungssysteme immer mehr versagen. Die Kosten für Beschaffung, Analyse und Nutzung von Informationen übertreffen allmählich deren Wert. Diese Phänomene lassen sich nicht nur in den Unternehmen beobachten, sondern finden sich in gleicher Weise bei Konsumenten im privaten Bereich, in der Wissenschaft (z.B. Einzelergebnisse, die in keine Theorie integriert werden können) und in den Medien (vgl. Ernst 1998, S. 22 f.). Die Überinformation erzeugt außerdem Stress und reduziert die Verständnisleistung. Darunter leiden in der Folge nicht nur die Qualität der Arbeit, sondern auch die Arbeitszufriedenheit (z.B. Beziehungen zu Kollegen) sowie das Privatleben (vgl. Ernst 1998, Hecker 1999). In Zusammenhang damit stellen sich mehrere Fragen (z.B. Shenk 1997, Weil/Rosen 1997):

- Welche biologischen und psychologischen Aufnahmegrenzen für Informationen gibt es, deren Überschreitung zu Informations- bzw. Technostress führt?
- Wie wirken sich Komplexitätsbergrenzen in den sozialen Beziehungen aus, d.h. die Maximalzahl von Menschen, mit denen wir in einem ständigen und engen Kontakt stehen können?
- Welche Konsequenzen ergeben sich aus der Geschwindigkeit, mit der die menschliche Informationsverarbeitung erfolgt?

Sozialpsychologische Studien zeigen, dass sich das kognitive und das soziale Verhalten von Menschen ändert, die unter Informationsüberlastung leiden (Ernst 1998, S. 25, Hecker 1999, Tarafdar 2015, D'Arcy et al. 2014, zum Problem der begrenzten Informationsaufnahme siehe auch Davenport 1997, S. 83-97, Schüppel 1996, S. 124 ff., zu Folgen der technologiebedingten Arbeitsunterbrechung siehe Chen/Karahanna 2018). Bei komplexen Aufgaben tendieren die Betroffenen zum Rückgriff auf einfache Problemlösungsstrategien. Berichtet wird außerdem über eine Verschlechterung des Urteilsvermögens ab einer bestimmten Informations-

menge sowie über die Reduktion der Fähigkeit, komplexe Sachverhalte zu erfassen. Es kann auch ein falscher Eindruck von Sicherheit entstehen, da man sich angesichts der Datenfülle „gut informiert“ meint. Schließlich ist noch zu beobachten, dass bei Informationsüberforderung soziale Anforderungen vernachlässigt werden und sogar die individuelle Gedächtnisleistung absinkt (vgl. Ernst 1998, S. 25).



Exkurs: Informationsüberflutung

Neue Technologien tragen nicht nur zur besseren Information, sondern auch zur **Informationsüberflutung** von Einzelnen und von Unternehmen bei (vgl. dazu z. B. Hecker 1999). Dadurch erhöht sich der Druck auf den Einzelnen, und die Notwendigkeit, sich zu orientieren, wird größer. Die Konsequenzen wurden in einer Studie der New Yorker Reuters Ltd. untersucht. Zu diesem Zweck wurden tausend Manager (darunter 200 deutsche Führungskräfte) über ihre Erfahrungen mit der täglichen Bewältigung der Informationsfülle befragt. Insbesondere in Bezug auf die neuen Medien (Internet) kommt die Studie zum Ergebnis, dass ein Großteil der Informationen, den die Nutzer aus dem Netz beziehen, belanglos bis nutzlos ist. Ein naheliegender Weg im Kampf gegen die unkontrollierte Informationsflut ist die Beschränkung des Internetzugangs und die Überwachung der Internet-Nutzung durch die Mitarbeiter. Andere wiederum sehen die Lösung in Schulungen, in denen man lernt, zielgerichtete elektronische Recherchen durchzuführen sowie die gefundenen Daten zu organisieren, zusammenzufassen und aufzubereiten. Mehr als die Hälfte der Befragten gaben allerdings an, dass derartige Kurse in ihren Unternehmen nicht angeboten werden (vgl. Computer Zeitung 6/1998). Versteegen (vgl. Versteegen 1999, S. 118) spricht in einem vergleichbaren Zusammenhang von einer Explosion bei den Daten- und Dokumentenbeständen.

Die **Informationsexplosion**, von der man bereits seit der allgemeinen Verbreitung des Internets spricht, hat in den vergangenen Jahren eine völlig neue Dimension erreicht. Das neu erzeugte Datenvolumen ist enorm gewachsen und betrug im Jahr 2011 nach einer IDC-Studie 1,8 Zettabyte. Auch in den Unternehmen wachsen die Datenmengen in Verbindung mit Data-Warehouse-Anwendungen extrem an. In der Folge steigen nicht nur der Bedarf für die optimale und zielgerichtete Speicherung sowie für die Zugriffsmöglichkeiten (vgl. z. B. IAIS 2012, Hoffmann/Voss 2013, Lehner/Havel 2013, Freytag 2014), sondern es entstehen völlig neue Herausforderungen wie der zuverlässige Schutz vertraulicher Daten, die Notwendigkeit von Archivierungsstrategien, globale Zugriffsmöglichkeiten, Abdeckung rechtlicher Anforderungen und natürlich auch die Sicherung der Wertschöpfung („Data Value“). Die Erwartungen in den Unternehmen werden unter Begriffe wie „Massenindividualisierung“ und „Smart Data“ (= die in Big Data liegenden Potenziale gezielt nutzbar zu machen und für Entscheidungen einzusetzen) zusammengefasst und zielen auf ein effizientes Management sowie „intelligente“ Produkte und Dienstleistungen ab (vgl. Eckert/Popescu-Zeletin 2014).

Mit diesen Entwicklungen wird deutlich, dass in der Folge der Technologiediffusion neue Phänomene und auch Probleme entstehen, denen nur durch einen ganzheitlichen und unternehmensweiten Ansatz begegnet werden kann. Diese Erfahrung lässt sich kurz mit folgendem Satz zusammenfassen:



Die Vermehrung von Informationen und Wissen ist keine Lösung, sondern ein neues Problem!

Der unkontrollierte Zuwachs an Informationen und die Anhäufung von Daten und Wissen auf Verdacht schafft also nicht automatisch eine verbesserte Wissensversorgung. Neben dem Informationsmanagement (siehe dazu Kapitel 3) kommt vor allem dem Wissensmanagement sowie seiner technischen Unterstützung durch Wissensmanagementsysteme eine zentrale Rolle bei der Lösung der damit verbundenen Herausforderungen und Probleme zu. Gerade das Beispiel Internet zeigt, dass ein Zuviel an Informationen den Nutzer manchmal geradezu hilflos oder handlungsunfähig macht. Der Nutzer verfügt bei Überinformation über keine klare Orientierung und wird durch die Fülle von Möglichkeiten zusätzlich verunsichert. Die Erweiterung des Informationsangebots sollte daher zumindest in Unternehmen nicht planlos verlaufen, sondern gezielt mit Mechanismen zur Selektion und Bewertung von Informationen verknüpft werden. Genau hier liegt die Herausforderung für das Wissensmanagement.

1.2.3 Der Wert von Informationen und Wissen

Die Wertbestimmung von Informationen und Wissen gewinnt im Umfeld der bereits skizzierten Entwicklungen an Bedeutung. Eine solche Wertbestimmung ist allerdings methodisch nicht einfach (vgl. auch Abschnitt 4.1.5). Zunächst einmal ist der Begriff „Wert“ äußerst vielschichtig und besitzt keine einheitliche, sondern in unterschiedlichen Bereichen eine Vielzahl von Definitionen. Philosophische, ethische und ähnliche Betrachtungsweisen des Begriffs – im Sinne von Werten und Normen oder Wertvorstellungen – sollen an dieser Stelle jedoch außen vor bleiben, da es im Zusammenhang mit dem Wissensmanagement um eine ökonomische Perspektive geht.

Das einfachste Verfahren ist die **subjektive Wertbestimmung** von Information. Der Nutzer der Information wird befragt, wie viel ihm die Information wert ist. Das Verfahren eignet sich z. B. für unstrukturierte Probleme oder bei Ungewissheit. Als objektive Alternative steht die **Verwendung des beobachteten Wertes** der Informationen zur Verfügung. Verglichen wird in diesem Fall das Ergebnis eines Entscheidungsprozesses mit und ohne die entsprechende Information. Die Ergebnisdifferenz entspricht dem Wert der Information. Das Problem bei diesem Verfahren

sind zusätzliche Einflüsse, die nicht vorhersehbar sind und die auch nicht ausgeschaltet werden können. Abhilfe kann eventuell durch die **Bestimmung des normativen Wertes** geschaffen werden. Der Wert einer Information wird hierbei als Differenz des erwarteten Gewinns mit und ohne die jeweilige Information gemessen (vgl. Alpar et al. 1998, S. 15 ff., die die Wertbestimmung auch an einem Beispiel erläutern).

Der Wert von Informationen hängt natürlich auch stark vom Kontext ab. Ein wirtschaftlicher Ansatz verfolgt dabei als langfristiges Ziel die Minimierung von Kosten. Mit diesem Problem befasst sich u. a. das sogenannte Information Lifecycle Management (ILM). Der Informationsbegriff des ILM verschmilzt teils mit dem Datenbegriff, da hier nicht unbedingt die Information selbst, sondern auch die Daten bewertet werden (vgl. Matthesius/Stelzer 2008). Durch eine automatisierte Bewertung der Informationen soll so die Ressourcennutzung und die Zugreifbarkeit der für den Nutzer relevanten Informationen optimiert werden. Ein möglicher Ansatz ist in diesem Zusammenhang die Bewertung der Informationen bzw. Daten nach ihrer **usage over time**, also der Nutzung einer bestimmten Information aus einem Informationssystem über einen bestimmten Zeitraum hinweg. Der Wert der Information bestimmt sich so aus der Nutzung (dies kann die Nutzungshäufigkeit, die Nutzungszeit, die Nutzungsquelle u. Ä. beinhalten): Je häufiger, länger usw. die Information genutzt wird, desto wertvoller wird sie eingestuft. Gleichzeitig beinhaltet dieser Ansatz die Annahme, dass sich der Informationswert über den Lebenszyklus einer Information hinweg ändert und somit immer im Zusammenhang mit einer Zeitkomponente beurteilt werden muss (vgl. Matthesius/Stelzer 2008). Für weitere Methoden siehe z. B. Cummins/Bawden (2010), Wilson/Stanson (2008) oder Lehner (2018) sowie Abschnitt 4.1.5 für eine ausführlichere Betrachtung des damit verwandten Themas „Bewertung von Wissen“.

1.2.4 Information als Produktionsfaktor

Ganz allgemein kann zwischen einer **ressourcenorientierten Sicht** (Information als Produktionsfaktor) und einer **strategischen oder wettbewerbsorientierten Sicht** (Information als Erfolgsfaktor) differenziert werden³. Zum besseren Verständnis soll im Folgenden zunächst geklärt werden, wie Information in das bestehende Produktionsfaktorensystem einzuordnen ist. Mit der Gegenüberstellung wird gleichzeitig auch eine Abgrenzung zum traditionellen System der Produkti-

³ Die Ausführungen dazu wurden verkürzt und in überarbeiteter Form aus dem Kapitel „Daten, Informationen, Wissen, Sichtweisen der Betriebswirtschaftslehre“ von R. Maier übernommen (vgl. Lehner et al. 1995, S. 170–198). Auf diese Quelle, in der auch die begrifflichen Unterschiede zwischen Information und Wissen erörtert werden, sowie auf Lehner (2000) wird für eine weitergehende Auseinandersetzung verwiesen. Daten werden hier etwas verkürzt als elektronische Repräsentation von Informationen oder Wissen verstanden und bilden die Basis für die automatische Weiterbearbeitung oder -verarbeitung oder den Transport.

onsfaktoren vorgenommen, um die besonderen Anforderungen beim Einsatz von Computertechnologien deutlich zu machen.

Der Ursprung der Produktionsfaktoretheorie liegt in der Volkswirtschaftslehre. Dort werden Produktionsfaktoren als Güter oder Dienstleistungen definiert, die von Unternehmen im Produktionsprozess eingesetzt werden. Sie werden zur Erstellung von Outputs kombiniert, während Outputs entweder dem Konsum zugeführt oder in der weiteren Produktion eingesetzt werden. Die klassische Einteilung der Produktionsfaktoren erfolgt in Arbeit, Boden (und natürliche Ressourcen) und Kapital. Arbeit und Boden werden als primäre Produktionsfaktoren bezeichnet, da sie nicht als Ergebnis eines Wirtschaftsprozesses angesehen werden können. Sie sind aufgrund physikalischer und biologischer, nicht aufgrund ökonomischer Vorgänge entstanden. Kapital hingegen ist kein primärer, sondern ein derivativer Produktionsfaktor. Er ist zwar selbst Input des Produktionsprozesses, aber gleichzeitig auch Output der Volkswirtschaft. Kapitalgüter sind somit produzierte Produktionsgüter.

Dem neoklassischen Denkstil folgend geht Information in die Produktionstheorie nicht als Produktionsfaktor, sondern in die funktionale Abhängigkeit zwischen Produktionsfaktoren und Produkten ein. Diese Einordnung bleibt allerdings vor dem Hintergrund der Diskussionen um einen „Markt für Informationen“ oder um den Charakter der Information als „Gut“ unbefriedigend (vgl. z. B. Hopf 1983).

Geht man davon aus, dass Information aufgrund ökonomischer Vorgänge und nicht aufgrund biologischer oder physischer Vorgänge entsteht, so ist sie als produziertes Produktionsmittel (ähnlich dem Kapital) anzusehen. Wissen und Information liegen jedoch bei Menschen vor, die über die Arbeit als Produktionsfaktor definiert sind. Eine Subsumierung der Information unter Kapital ist daher als problematisch anzusehen. Die Theoriefelder, in denen die Auswirkungen von Wissen und Information untersucht werden, sind die Wachstumstheorie (Krelle 1988) und die Wettbewerbs- und Spieltheorie. Dort wird der Einfluss von Wissen und Information auf den technischen Fortschritt bzw. die Wettbewerbsposition analysiert. Eine weitergehende Behandlung erfährt der Begriff der Information beispielsweise auch in der Markttheorie und in der Informationsökonomie sowie in den Abhandlungen über Informationseffizienz (vgl. z. B. Gersbach 1991, Hirshleifer/Riley 1992).

In der Betriebswirtschaftslehre wurde zunächst die volkswirtschaftliche Einteilung der Produktionsfaktoren in Arbeit, Boden und Kapital übernommen. Es zeigte sich jedoch bald, dass diese Einteilung, die die Basis für eine Theorie der Einkommensbildung und -verteilung ist, für die Betriebswirtschaftslehre nicht geeignet ist. Das Kapital im volkswirtschaftlichen Sinne ist eine Bestandsgröße, die für die Analyse der Faktorverbräuche betrieblicher Produktionsprozesse völlig ungeeignet ist (Kilger 1984). Gutenberg begründete daraufhin eine betriebswirtschaftliche Klassifizierung der Produktionsfaktoren. Wichtig erscheint zudem, dass sich die

Bemühungen um eine theoretische Fassung des Begriffs Information in der Mikroökonomie und der Betriebswirtschaftslehre in weiten Teilen überlappen und die jeweiligen Ansätze nicht getrennt voneinander betrachtet werden können (z. B. Markttheorie, Informationsökonomie, Principal-Agent-Theorie, Ansätze zur Informationseffizienz).

Die klassische Betriebswirtschaftslehre im Sinne Gutenbergs kennt drei **Produktionsfaktoren** bzw. **Elementarfaktoren**, nämlich „Arbeit“, „Betriebsmittel“ und „Werkstoffe“ (vgl. Gutenberg 1971). Wenn man jedoch den betrieblichen Herstellungs- und Verwertungsprozess von Produkten genauer analysiert, so ist Information als zweckorientiertes Wissen (Wittmann 1959) zu einer zielführenden Kombination der klassischen Produktionsfaktoren unumgänglich. Gutenberg unterscheidet bereits zwei Ausprägungen des Faktors **Arbeit**, nämlich eine elementare und eine dispositive Variante. Die elementare Arbeit besteht in der eigentlichen Leistungserstellung. Der dispositiven Arbeit werden alle Tätigkeiten der Geschäftsleitung wie zum Beispiel Planung, Organisation usw. zugerechnet. Jeder einzelne Steuerungsvorgang aber ist seinerseits ein Prozess der Umsetzung von Informationen in Entscheidungen. Planende, orientierende und koordinierende Information ist dem Geschehen im Absatzbereich und in der Produktion in aller Regel logisch und zeitlich vorgeordnet und stellt demnach eine eigene produktive Größe dar (siehe Bild 1.3).

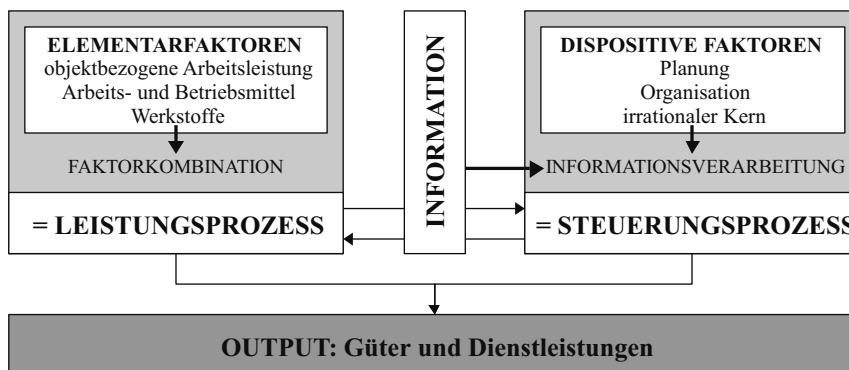


Bild 1.3 Das System produktiver Faktoren (nach Gutenberg 1971)

Die **Betriebsmittel** umfassen die gesamte technische Apparatur, die in einem Unternehmen benutzt wird, um Sachgüter herzustellen oder Dienstleistungen bereitzustellen (z. B. Grundstücke, Gebäude, Maschinen). Informationen müssen einen Wert haben, um als Betriebsmittel angesehen zu werden. Diesen Wert haben sie jedoch nur, wenn sie zumindest eine Bedeutung besitzen. Die weitere Betrachtung reduziert sich auf Daten und Wissen, da Informationen nur in Zusammenhang mit menschlicher Interpretation existieren und Betriebsmittel von menschlichen Arbeitsleistungen abgegrenzt werden.

Index

A

Absorptionskapazität 145
Absorptionspotenzial 152
Absorptive Capacity 77
Accenture 453
Adaption 21
Agentensysteme 386
agile Organisationsformen 22
Aktor 88
Alpha-Wandel 203
Analyse-/Synthese-Konzept 32
Annotationssysteme 368
APQC 290
APQC-Reifegradmodell 335
Arbeit 14
Arbeitsgruppen 227
Archivierung 375
ARIS 305
Artefakte 38, 218
Artificial Intelligence 258
ARTIK
– IoT-Plattform 477
– Plattform 477
Aufbauorganisation 435
Autorensysteme 382
axiologisches System 279

B

Balanced Scorecard 308, 330
Barcamp 317
Barriere
– Kollektivierung von Wissen 106

– Wissenstransfer 145
– Wissen und Lernen 109
Barrierefaktoren 438
Baustein-Modell des Wissensmanagements 126
Belohnungsfunktion 262
Benchmarking 337
Best Practice 290
Best Practice Sharing 290
Beta-Wandel 203
betriebliches Vorschlagswesen 249
betriebliches Wissensmanagement 53, 60
Betriebsmittel 14
Beziehungspromotor 358
Big Data 50, 100, 255, 257, 264 f., 476
– 4 V's 265
– Anwendungsgebiete 265
Blue Pages
– externe Experten 297
Boundary-Spanner 315
BSC 308
Business Intelligence 256 f., 392
– SSBI (Self Service BI) 392
Business (Process) Reengineering 25
Business Reengineering 26

C

C3EEP-Framework 72
Capability Maturity Model 336
Case Based Reasoning 384
CBR 384

- Certified Knowledge Manager 447
 - Change Agent 246
 - Change Management 247, 251
 - Chat 367
 - Chatbots 262
 - Chief Knowledge Officer 426 f.
 - Choice Overload 105
 - CKO 426, 427
 - Aufgaben 428
 - CMM 336
 - CMS 376
 - Communities of Practice 165, 227, 313, 450
 - Compool 226
 - Concept Map 295
 - Cone Tree 402
 - Content
 - Lebenszyklus 378
 - Contentmanagementsysteme 376
 - Contribute-Knowledge-Map 460
 - Controlling des Wissensmanagements 331
 - Controllingkreislauf 73
 - Conversational Platforms 262
 - CoP 313
 - Bottom-up-Ansatz 314
 - Nutzenpotenziale 316
 - selbstorganisiert 314
 - sponsored community 314
 - Top-down-Ansatz 314
 - core competence tree 301
 - Corporate Directory 297f.
 - Corporate Identity 220
 - Corporate Intelligence 208
 - Corporate Knowledge Management 60
 - Crowd Sourcing 212
- D**
- Data Analytics 475
 - Data Café 475
 - Data Governance 254 f., 257
 - Data Mining 100, 395
 - Data-Mining-Systeme 395
 - Data-Warehouse-Systeme 255, 391
 - Daten 85, 244
 - Datenanalyse 256
 - Daten, Information und Wissen
 - Verwendungszusammenhang 157
 - Zusammenhang 89
 - Datenmanagement 254 ff.
 - Datenmodell 256
 - Datenqualität 254
 - Datensammlung 264
 - Datenwachstum 264
 - Datenwürfel 393
 - Deep Learning 100, 262
 - Deep-Learning-Algorithmen 50
 - Definitionen 54
 - deklaratives Wissen 96
 - DeLone/McLean
 - IS Erfolgsmessung 339
 - Design Science 76
 - Desinformation 57
 - Deutero-Lernen 186
 - Dichotomie-These 95
 - Digitale Bibliothek 382
 - Digitalisierung 4
 - Digital Twins 26
 - DIKW-Pyramide 89
 - dispositiver Faktor 16
 - disruptive Innovation 3
 - DIW-Hierarchie 89
 - Dokumentenmanagement 374
 - Dokumentenmanagementsysteme 374
 - domänenspezifisches Wissen 94
 - Durkheim 195
 - DWH (Data Warehouse) 391
- E**
- Ebenen des Wissensmanagements 63
 - Effizienzmessung 224
 - Effizienzmodelle 224
 - Ego-Netzwerk 166, 170
 - Ego-zentrisches Netzwerk 166
 - Eigentum von Wissen 110, 182
 - EKMF
 - European KM Framework 335
 - Elementarfaktoren 14

- E-Mail 366
- embodied knowledge 96
- embrained knowledge 96
- Emotional Design 41
- encoded knowledge 96
- Enterprise-Search-Engine 399
- EPK 305
- Erfolg 202
 - organisatorischer Veränderungsprozess 202
- Erfolgsfaktor 12, 20
 - Wissen 19
- Erfolgsfaktoren 20, 340, 430, 438
 - Wissensmanagement 439
- Erfolgsfaktorenanalyse 340
- Erfolgsfaktorenforschung 20
- Erfolgsmessung 319
 - KnowMetrix 341
 - Wissensmanagement 81, 339
- Erfolgsrelevanz 21
- Erinnerungsleistung 229
- Erscheinungsformen von Wissen 91
- European KM Framework 335
- Evolution 203, 248
- Evolutionsbegriff 203
- Evolutionsprozess 204
- Expert Debriefing 469, 471
 - Leaving Expert 9
 - Wissensstafette 293
- Expertensysteme 259, 383
- Expertenverzeichnis 297
- Expertiseforschung 273
- Expertisegrad 273
- explizites Wissen 95
- Externalisierung des Wissens 104
- externes Wissen 96

- F

- Facebook 372
- Fachpromotor 358
- Fake Knowledge 57, 431
- FASMI-Definition 393
- Feedback-Prinzip 191
- Fehlerkultur 221

- Fehlertoleranz 290
- Five Forces 238
- Förderung des Wissensaustauschs 289
- Forschung
 - gestaltungsorientiert 76
 - verhaltensorientiert 77
 - Wissensklufft 83
- Framework
 - Wissensmanagement 115
- Führungsinformationssysteme 390
- Führungssituation 234
- Führungsstil 234
- Führungstheorien 233
- Funktion 21
- Funktion des Wissensmanagements 172

- G

- Gamma-Wandel 203
- ganzheitliches Wissensmanagement 117
- Gedächtnis 154, 160 f., 194, 197, 272
 - menschliches 161
 - organisatorisches 154
- Gefangenendilemma 140
- Gelbe Seiten 297
- generische Strategien 71
- Geschäftsprozesse 240
- Geschäftsprozessmanagement 240 f.
- Gesichter des Wissensmanagements 71
- gestaltungsorientierte Forschung 76
- Gewinnung von Wissen 90
- Governance 49
- Groove 409
- Groupware-Systeme 364
- Grundhaltung
 - Wissensmanagement 420
- Gruppe 227
- Gruppengröße 229
- Gruppenleistung 199
- Gruppenlernen 189
- Gruppenverhalten 189
- Gutenberg 13

H

- Handlungen 38
- Handlungstheorien 186
- Hewlett Packard 404
- Hofstede 36, 217
- Homöostasemodell 214
- House of Orientation 36
- Humanorientierter Ansatz 61
- Human-Relations-Ansatz 183
- Human-Ressource-Management 62
- Human Robot Interaction 50
- Hyperbolische Bäume 402
- Hypertextnavigation 398

I

IAKM

- Association for Knowledge Management 76
- IC-Management 80
- Ideenmanagement 249
- Identität 220
- Identitätsmanagement 220
- Ideologie 279
- Ideologieproblem 279
- Impact
 - Zeitschriften 83
- implizites Wissen 95
- Individuelles Wissensmanagement 58, 79
- inert knowledge 96
- Informatik 254
- Information 8, 16, 85 f., 244
 - Definition 86
 - Erfolgsrelevanz 21
 - Hiding 41
 - Informationssuche 41
 - Mehrdeutigkeit 41
 - Neuigkeitswert 86
 - Nützlichkeitswert 86
 - Produktionsfaktor 15
 - Suche 8
 - Wertbestimmung 11
- Information Ecology 252 f.

Informationen und Wissen

- Abgrenzung 77
- Information Lifecycle 12
- Information Overload 105
- Information Processing Theory 78
- Information Ressource Management 245
- Information-Retrieval-System 398 f.
- Informationsagenten 387
- Informationsaustausch 137 f., 212
- Informationsaustausch-Dilemma 140
- Informationsbegriff 86, 197
- Informationsexplosion 10
- Informationsflüsse 40
- Informationsflut 39
- Information Sharing 40, 138, 221
- Informationsinfrastruktur 27
- Informationskosten 7
- Informationsmanagement 176, 244, 257
- Informationsmärkte 134
- Informationsnetzwerk 167
- Informationsökonomie 13
- Informationssektor 7
- Informationsüberflutung 10
- Informationsüberlastung 9
- Informationsverarbeitungsansatz 224 f., 272
- Informationsverhalten 41
- Informationsweitergabe 40
- Informationswert 12
- Informationswissenschaften 181
- Information und Wissen 87
- Innovationen 251
- Innovationsmanagement 249, 252
- Instant Messenger 367
- Institutionalisierung des Wissensmanagements 73
- Intangible Asset Monitor 325 f.
- Integration 38
- Integrativer Ansatz 61
- Intellectual Capital 90, 252 f., 321
- Intellectual Capital Navigator 327
- Intellektuelles Kapital 252
 - Management 80
- intelligentes Unternehmen 209, 226

- Intelligenz 206, 254, 258, 260
 - manipulative 260
 - rationale 260
 - sprachliche 259
 - visuelle 259
- Intelligenzkonzept 211
- Intelligenztheorie 210
- Intelligenz von Unternehmen 208
- internes Wissen 96
- Interventionsebenen des Wissensmanagements 68
- IoT-Markt 477
- ISO 9000 336
- ISO 9001 47
 - 2015 444
- ISO 30401
 - Knowledge Management Systems 47
- IT-Strategie 72

- K**
- Karten 401
- KBC
 - Knowledge Based Capital 323
- KBV 17, 321
- KDD 100
- Kernkompetenzen 301, 354
- KI 258
- KIO (Knowledge Intensive Organization) 226
- Klassifikation 302
- KM 2.0 49
- KMAT 335
- KMCAT 335
- KMDL 305
- KM Maturity Model 51
- KM-Metriken 335
- KM Mindset 420, 485
- KMMM 51, 336
- KMO-Ansatz 335
- KM Orientation 77
- KMPF 338
- KMS 405
- KM-Suite 405
- KM Value 485
- KMWorld 447
- Know-how-Transfer 141
- Know-how-Unternehmen 225
- Know-how-Verlust 431
- Knowledge Acquisition 345
- knowledge application map 299
- knowledge asset map 296
- Knowledge Asset Road Map 311
- Knowledge-Audit-Analyse 349
- Knowledge Based Capital 323
- Knowledge-based Theory of the Firm 78
- Knowledge-based View (KBV) 17
- knowledge-based view of the firm 321
- Knowledge-Café 317
- Knowledge Camp 317
- Knowledge Capacity 77
- Knowledge-Chain-Modell 74
- Knowledge Communities 72
- Knowledge Cycle 74, 126
- Knowledge Dependency 77
- knowledge development map 300
- Knowledge Diffusion 137
- Knowledge Discovery 100
- Knowledge Economy 51
- Knowledge Ecosystem 50
- Knowledge Elicitation 345
- Knowledge Engineering 100, 259
- Knowledge Exchange 137, 139
- Knowledge Framework 335
- Knowledge Governance 49
- knowledge hiddenness 477
- Knowledge Hiding 41, 77, 109 f., 431
- Knowledge Iceberg 335
- Knowledge Integration Capability 77
- Knowledge Intensity 77
- Knowledge-intensive Organization 226
- Knowledge Leakage 57, 431
- Knowledge Life Cycle 74
- Knowledge-Management-Assessment-Tool 335
- Knowledge Management Award 447
- Knowledge Management Capabilities 78
- Knowledge Management Capability Assessment Tool 335

- Knowledge Management Maturity Model **336**
 - Knowledge Management Orientation **335**
 - Knowledge Management Performance Framework **338**
 - Knowledge Management Practices **81**
 - Knowledge Map **295**
 - Knowledge Markets **134**
 - Knowledge oder Information Sharing **39**
 - Knowledge Process Quality Model **336**
 - Knowledge Production Capability **77**
 - Knowledge Receptivity **78**
 - Knowledge Risk **77**
 - Knowledge Sharing **40, 138, 221**
 - Kultur **221**
 - knowledge source map **295**
 - knowledge structure map **298**
 - Knowledge-Warehouse **414**
 - Knowledge-Warehouse-System **392**
 - Knowledge Xchange **454**
 - WMS bei Accenture **454**
 - KnowMetrix **340**
 - KNOWNET **415**
 - Know-Net-Framework **132**
 - Kodifizierungsstrategie **424**
 - Kognitionspsychologie **267, 270**
 - Kollaboratives Wissensmanagement **79**
 - kollektive Intelligenz **212**
 - kollektives Lernen **464**
 - kollektives (überindividuelles) Wissen **103**
 - kollektives Wissen **101, 107**
 - Kollektivierung **106**
 - Kollektivierung von Wissen **110**
 - Kommunikation **21**
 - Kommunikationsförderung
 - Methoden **312**
 - Kommunikationskultur **39**
 - Kommunikationssysteme **365**
 - Kompetenz **210, 273**
 - Unternehmenskompetenzanalyse **354**
 - Konnektionismus **158, 258**
 - Konstruktivistisches Wissensmanagement **79**
 - Kontext-Paradoxon **107**
 - Kontingenztheorien **203**
 - Konzept
 - Begriff **302**
 - Konzeptualisierung **302**
 - konzeptuelles Wissen **92**
 - Kooperationsagenten **387**
 - Kooperationssysteme **368**
 - Koordination **38**
 - durch Hierarchie **30**
 - Koordinationsaufgaben **29**
 - Kosiol **32**
 - KPQM **336**
 - Kreislauf des Wissensmanagements **126**
 - kritische Erfolgsfaktoren **20**
 - Kultur **36, 216**
 - Artefakte **218**
 - Fehler **221**
 - Knowledge-/Information-Sharing **39**
 - Messbarkeit **36**
 - wissensorientierte **435**
 - künstliche Intelligenz **254, 258, 263, 383**
 - Anwendungen im Wissensmanagement **263**
 - neuronale KI **258**
 - symbolische KI **258**
 - Künstliche Intelligenz (KI) **26**
 - KX **454**
- L**
- Lean Production **24**
 - Learning Capacity **77**
 - Learning History **291**
 - Learning Objects **382**
 - Leaving Expert **132**
 - organisatorischer Wissensverlust **9**
 - Lernen **184, 272**
 - kollektives **464**
 - soziales **313**
 - Lernende Organisation **467**
 - Lernkurven **15**
 - Lernkurvenkonzept **79**
 - Lernmanagementsysteme **381**

Lernorganisation 184
Lernstrategie 184
Lernverständnis 184
Lessons Learned 286, 289, 470
Lewin 213

M

Machine Learning (ML) 26
Machtpromotor 358
Machtstrukturen 110
MAKE-Award 447
Managementaufgabe 2
Management-by-Knowledge-Objectives 235
Managementinformationssysteme 390
Managementwissenschaft 237
Market-Pull-Innovation 251
Marktwert-Buchwert-Relation 324
maschinelles Lernen 88, 100, 260
Maslow 233
Material-Knowledge-Audit 349
MBV 12
Memory in the Small 173
Menschenbild 229
– Wandel 229
Merkmale von Wissen 99
Messbarkeit
– Organisationskultur 36
Metaanalysen 81
metakognitives Wissen 94
Meta-Lernen 186
Meta-Suchmaschinen 397
Meta-Wissen 105, 114 f., 174
Meta-Wissensbasis 105
Methoden des Wissensmanagements 288
Microsoft 285
Mind Map 293, 295, 300
Modelle als Ordnungsrahmen 115
Modell von Boeglin 142
Motivation 21, 38
Motivationstheorien 233
Multiperspektivität 76

N

Natural Language Processing 262
Navigation 398
Netze 401
Netzwerkanalyse 171
neuronale KI 258
Neuropsychologie 272
Newsgroup 367
n-Gramme 388
nicht-personales Wissen 97
NLP 262
Nokia Care 464
normativer Wert 12

O

OCB 235
OE-Ansätze 215
Öffentliches-Gut-Dilemma 79
öffentliches Wissen 96
ökonomische Ansätze 65
OLAP-Systeme 393
OMIS 406
Onboarding 293
One-mode-Netzwerk 167
Ontologie 49, 302
– Sprachen zur Darstellung 304
Open Innovation Contest 477
Open-Source 182
Ordnungsschema 302
Organisation
– Entwicklung 204
– flache 30
– invertierte 30
organisationales Vergessen 131
Organisational Intelligence 207
Organisational Knowledge Base 195
Organisational Learning Theory 78
Organisational Memory 155, 195
Organisational-Memory-Information-Systeme 406
Organisation als Gehirn 277
Organisation als Kultur 277
Organisation als Maschine 276

- Organisation als Netzwerk 158
 - Organisation als Organismus 276
 - Organisation als politisches System 277
 - Organisationseinheiten
 - Wissensmanagement 425
 - Organisationsentwicklung 206, 213
 - Methoden 215
 - Organisationsform 28, 30
 - primäre 30
 - sekundäre 30
 - wissensfördernde 30
 - Organisationskapital
 - Wissenskapital 323
 - Organisationskultur 216 f., 219, 235, 270
 - Artefakte 218
 - Ebene 218
 - Identität 220
 - Organisationsmetaphern 276
 - Organisationspsychologie 268
 - Organisationssoziologie 275
 - Organisationsstruktur 435
 - Organisationstheorie 183, 184
 - Organisationsverhalten 278
 - Organisationswissenschaft 183, 201, 202
 - organisatorische Effizienz 3, 222, 224
 - organisatorische Informationsverarbeitung 201
 - organisatorische Intelligenz 206, 210, 225
 - organisatorischer Lernzyklus 185
 - organisatorischer Wandel 201, 205
 - organisatorischer Wissensverlust 132
 - organisatorisches Gedächtnis 153 f., 159, 194
 - organisatorisches Lernen 184
 - Methoden 289
 - organisatorisches Wissen 101, 111
 - organisatorisches Wissensmanagement 60
 - organisatorische Transformation 201
 - organisatorische Wissensbasis 98, 153 f., 185, 195, 433
 - Schichtenmodell 195
 - organizational capabilities 53
 - Organizational Citizenship Behavior 235
- P**
- Paradox of Innovation 207, 250
 - Paradox of Intelligence 207
 - Paradox of Replication 207
 - Patterns of Connections 159
 - Personalentwicklung 230
 - Personalführung 232
 - Personalisierungsstrategie 424
 - Personalwissenschaft 229
 - persönliches Netzwerk 166
 - persönliches Wissensmanagement 58, 79
 - Planungssysteme 368
 - Polyani 46
 - Population Ecology Theory 203
 - Portalsystem 379
 - Porter 238
 - PPM 338
 - Praxis
 - Wissensmanagement 419, 444
 - primärer Wirtschaftssektor 7
 - Problemorientiertes Wissensmanagement 79
 - Process Mining 34
 - Process-oriented Performance Measurement 338
 - Produktinnovation 250
 - Produktintelligenz 308
 - Produktionsfaktoren 7, 12, 14
 - Information 15
 - Produktionsfaktorentheorie 13
 - produktzentrierte Sicht 64
 - Prognosemärkte 134
 - Projektwissensmanagement 80
 - Promotorenkonzept
 - Fachpromotor 358
 - Machtpromotor 358
 - proprietäres Wissen 96
 - prozedurales Wissen 92, 94, 96
 - Prozessbegriff 32
 - Prozessdenken 32
 - Prozess der Kollektivierung 109
 - Prozessintelligenz 308
 - Prozessmanagement 34, 240

- Prozessmodell 304
- Prozessmodell der Wissensschaffung 123
- prozessorientierter Ansatz 243
- prozessorientiertes Wissensmanagement 79, 243, 304
- Prozessorientierung 33
- prozessuales Wissen 35
- prozesszentrierte Sicht 64
- Psychologie 267
- Pull-Strategie 424
- Pull-Systeme 397
- Push-Strategie 424
- Push-Systeme 397
- pWM 58

- Q**
- Quartär-Hypothese 7
- Querschnittsfunktion 314
 - betriebliche 76, 342

- R**
- RBV 17
- Referenzdisziplinen 181
- Referenzkonzepte des Wissensmanagements 281
- Referenztheorien 79
- Reinforcement Learning 261
- Reproduktion des Verhaltens 161
- ressourcenorientierte Sicht (RBV) 12, 17
- Retentive Capacity 77
- Return on Knowledge (RoK) 336
- Reward 262
- Reward Engineering 262
- Robotic Process Automation 34
- RoK 336
- Routine-based View 78, 164

- S**
- Samsung 477
- Schaeffler-Gruppe 467
- Schema 112
- schwache KI 263
- Schwarmintelligenz 48, 212
- Scientific Impact 83
- SECI-Modell 118
- sekundärer Wirtschaftssektor 7
- Self Service BI 392
- semantisches Web 49
- semantische Technologien 49
- Senge 186
- Shared Mental Model (SMM) 114
- Sharp 285
- situationelles Wissen 92
- situativer Ansatz 202
- Skill-Management 235, 476
- Skill-Management-Systeme 236
- Skill-Map 356
- Skill-Referenzen 237
- Skript 112
- Skywiki 462
- Smart Assistance 50
- Smart Data 255
- SNA 169
- Social Capital 321
- Social Software 364, 372
- Softwareagenten 386
- Softwaresystem
 - autonomes 386
- Sozialdarwinismus 203
- soziale Netzwerkanalyse 169
- soziales Dilemma 139
- soziales Lernen 313
- soziales Netzwerk 165
- soziales Wissen 93
- Soziales Wissensmanagement 79
- Sozialisierung des Wissens 281
- Soziologie 195, 275
- Space Management 52
- Speicher- und Merkfähigkeit 163
- Speicherung von Wissen 97f.
- Spirale der Wissensschaffung 121
- Sprache 38
- starke KI 263
- Story Telling 291, 450
- Strategie 237
 - Wissensmanagement 70

- Strategieentwicklung
 - Wissensmanagement 424
 - strategisches Management 237
 - strategisches Wissen 92, 94
 - Stufenmodell nach Szulanski 144
 - subjektive Wertbestimmung 11
 - Suchdienste 397
 - Suchmaschinen
 - Meta-Suchmaschinen 397
 - Spezialsuchmaschine 397
 - Universalsuchmaschine 397
 - (Web)Kataloge 397
 - supervised learning 100, 261
 - Sveiby 325
 - Symbole der Unternehmenskultur 38
 - symbolische KI 258
 - Systemdenken 190
 - Systemisches Wissensmanagement 79
 - System of Flows 160
- T**
- Tacit Knowledge 46, 95, 441, 443
 - individuell 95
 - kollektiv 95
 - Tacit-Knowledge-Management 441f.
 - Taxonomie 302
 - Team 227
 - Teammanagement 139
 - Technikorientiertes Wissensmanagement 80
 - technokratische Ansätze 65
 - Technologischer Ansatz 61
 - Technology-Push-Innovation 251
 - Technology Road Map 311
 - Telekom AG 476
 - tertiärer Wirtschaftssektor 7
 - Text Mining 259, 388
 - Text-Mining-Systeme 388
 - The Fifth Discipline 186
 - Themengebiete des Wissensmanagements 60
 - Themenkarte 402
 - Theorie der Erfolgsfaktoren 19
 - Theorie der Individualentscheidung 224
 - Theorie der Lernkurven 15
 - Theorie der Wissensschaffung in Unternehmen 78
 - Theorie-Praxis-Kluft 67, 75
 - Theory of Action 186
 - The tacit dimension
 - Michael Polyani 46
 - TKM 442
 - TMS 197
 - Tobin's q 324
 - träges Wissen 96
 - Transactive-Memory 198
 - Informationssuche 41
 - Transactive-Memory-System 197, 199
 - Transaktionsagenten 387
 - Transaktives Gedächtnis 198
 - Transferpotenzial 152
 - Transfer- und Absorptionspotenzialmodell 151
 - Transfer- und Imitationsmodell 150
 - Transfer- und Imitationsmodell nach Zander und Kogut 148
 - Trigramme 389
 - Turing Test 258
 - Twitter 372
 - Two-mode-Netzwerk 167
 - Typologie
 - Wissensentstehung 108
- U**
- Überinformation 9
 - überwachte Lernverfahren 261
 - unsupervised learning 100, 262
 - Unternehmensintelligenz 210
 - Unternehmenskultur 35
 - Grundformen 38
 - Symbole 38
 - Unternehmensstrategie 72
 - Unternehmenswissen 101
 - unüberwachte Lernverfahren 262
 - usage over time 12
 - User Experience 41

V

- verborgenes Wissen 95
- Vergessen 104, 131
- Verhaltensaspekte 40f.
- verhaltensorientierte Ansätze 65
- verhaltensorientierte Forschung 77
- Verhaltensorientierung 36
- Verlernen 165
- Verzeichnisse 400
- Visualisierungssysteme 400
- visuelle Intelligenz 259
- Vorgehensmodell
 - Wissensmanagementprojekt 357
 - Wissensmanagementsystem 359

W

- Walmart 475
- Wandel 249
 - Alpha-Wandel 203
 - Beta-Wandel 203
 - Gamma-Wandel 203
 - Herausforderung 1
 - Menschenbild 229
 - organisatorischer 201
- Web 2.0 212
- Web 3.0 49
- Web-Contentmanagementsysteme 378
- Weisheit der Massen 48
- Werkstoff 15
- Wertbestimmung
 - Information 11
- Werte 218
- Wertekette 74
- Wert von Informationen 12
- Wettbewerbskräfte
 - nach Porter 19
- wettbewerbsorientierte Sicht (MBV) 12
- Wiki 378, 464, 469, 474
 - Rollen 473
- Wirtschaftssektor 7
- Wisdom of Crowds 48, 212
- Wissen 85, 88, 244, 272
 - Bewertung 323
 - Eigentum 110
 - Erscheinungsform 91
 - Fake Knowledge 57
 - individuelles 91
 - Ontologie 303
 - Repräsentation 294
 - Speicherbarkeit 98
 - Struktur 303
 - unternehmensweites 101
- Wissensabhängigkeit 77
- Wissensanlagekarte 296f.
- Wissensanwendungskarte 299f.
- Wissensarbeit 17, 53
- Wissensarbeiter 426
- Wissensarchitektur 52
- Wissensarten 92
- Wissensaudit 349, 352
- Wissensaustausch 137, 139, 212, 234f.
 - Förderung 289
- wissensbasierte Systeme 206
- Wissensbasis 36, 154
 - organisatorische 433
- Wissensbaum 300
- Wissensbegriff 83
- Wissensbestand 84
- Wissensbestandskarte 301
- Wissensbewahrung 469, 471
- Wissensbewertung 127, 333
 - deduktiv-summarische Ansätze 323
 - induktiv-analytische Ansätze 323
- Wissensbilanz 332
- Wissenseisberg 96
- Wissensentstehung 108
- Wissensentwicklungskarte 300
- Wissenserhebung
 - Methoden 345
- Wissensflussanalyse 350
- Wissensflüsse 139, 147, 171, 299, 349, 354, 452
- Wissensgesellschaft 51
- Wissensidentifikation 128, 347
- Wissensintensität 18, 77, 243, 308
- Wissensintensitätsportfolio 308
- wissensintensiver Geschäftsprozess 243
- Wissenskapital 323
 - deutsche Wirtschaft 253

- Wissenskapitalindex 328
- Wissenskarte 347
- Wissenskarten 295
- Wissenskluft 53
- Wissenskluft-Forschung 83
- Wissenskolektivierung - Barrieren 106
- Wissenskreislauf 126
- Wissenslandkarte 294, 295
- Wissensmanagement 46, 51, 53, 57, 176
 - Aktivitäten 51, 54
 - Ausbildung 444
 - Barrierefaktoren 430, 439
 - Barrieren 433
 - Bewertung 318
 - Bewertungsmethoden 318
 - Controlling 331
 - Controlling-Kreislauf 74
 - Definitionen 54
 - Ebenen 63
 - empirische Forschung 339
 - Erfolg 318
 - Erfolgsfaktoren 430
 - Erfolgsmessung 319
 - Funktionen 172
 - Gegenstandsbereich 51
 - generische Strategien 71
 - gesellschaftliche Ebene 51
 - Grundhaltung 420
 - Grundlagen 78
 - Grundpositionen 76
 - Institutionalisierung 73, 425
 - Interventionsebenen 68
 - Kritik 177
 - Meta-Analysen 81
 - Methoden 288
 - methodische Unterstützung 286
 - Mitarbeiteranzahl 427
 - Modelle und Frameworks 115
 - organisatorische Eingliederung 426
 - organisatorisches 53
 - Planung 308
 - Praxis 79, 419, 444
 - prozessorientiert 243, 304
 - Referenzdisziplinen 181
 - Referenzkonzepte 281
 - Referenzmodelle 115
 - relevante Phänomene 76
 - Rollen und Verantwortung 463
 - Rollen und Zuständigkeiten 457
 - softwaretechnische Unterstützung 286, 362
 - Strategie 422
 - strategische Aufgabe 57
 - Studiengang 445
 - Teamgröße 426
 - Themengebiete 60
 - Theorien 78
 - Umsetzungsprobleme 453
 - Werkzeuge 286
 - Zertifizierung 444
 - Ziele 422
- Wissensmanagement 1.0 48
- Wissensmanagement 2.0 49, 372
- Wissensmanagement 3.0 49
- Wissensmanagement 4.0 50, 406, 476
- Wissensmanagementaktivitäten 81
- Wissensmanagement-Auszeichnungen
 - Überblick 448
- Wissensmanagementkonzepte 116
- Wissensmanagementkreislauf 74
- Wissensmanagementmodelle
 - Überblick 116
- Wissensmanagementorientierung 77
- Wissensmanagementproblem 432
- Wissensmanagementprofil 309
- Wissensmanagementprojekte
 - gescheiterte 477
 - Misserfolg 477
 - Vorgehensmodell 356
- Wissensmanagementprozesse 288
- Wissensmanagementschulen 64
- Wissensmanagementstrategie 70, 424
 - Expert Debriefing 294
 - nachfrageorientierte 424
- Wissensmanagementsysteme 363, 403, 404
 - Architektur 409, 411
 - dezentrale 409
 - Systematik 407
 - Ziele 403

- Wissensmanagement-Team 426
 - Wissensmanagementziele 422
 - Wissensmanager 426 f.
 - Aufgaben 429
 - Wissensmarkt 72, 135
 - Wissensmarktmodell 134, 136
 - Wissensmatrix 301
 - Wissensmerkmale 93
 - Wissensnetze 153, 165
 - Wissensnetzwerk 168
 - Wissensökonomie 51
 - Wissensorientierte Kultur 435
 - Wissensportal 462
 - Wissensproblem 430, 432 f.
 - Wissensprofil 351
 - Wissensprozesse 243
 - Wissensquellenkarte 295
 - Wissensraum 90
 - Wissensrepräsentation
 - Methoden 294
 - Wissensressourcen-Management 62
 - Wissenssoziologie 275, 279
 - Wissensspeicher 35, 451
 - Wissensspeicherung 97
 - Wissensspirale 118, 120
 - Wissensstafette 57, 232, 293, 313
 - Wissensstrategie 57, 67, 69
 - Wissensstruktur 299, 438
 - Wissensstrukturdiagramm 298
 - Wissensstrukturen in Organisationen 114
 - Wissensstrukturkarte 298
 - Wissenstechnik-Management 62
 - Wissensteilung 138
 - Wissensträger 88, 97, 102, 295
 - Wissenstransfer 137 f., 147
 - Wissenstransfer nach Krogh 146
 - Wissenstreppe 89, 257
 - Wissensumfeld 91
 - Wissensverarbeitung 259
 - Wissensverlust 9, 130, 471
 - Wissensweitergabe 40, 137 f.
 - Wissenswerkstatt 318
 - Wissensziele 67 f., 127, 422
 - Wissenszirkel 318
 - WM 2.0 372
 - WM-Suite 405
 - Workflowmanagementsysteme 370 f.
- X**
- XCON 259
 - Xerox 286, 404, 449
- Y**
- Yellow Pages 297
- Z**
- Zentralität 170
 - Zertifizierung
 - Wissensmanagement 447