



**Informationsanalyse und –aufbereitung im Rahmen des
Value Management / der Wertanalyse**

Gliederung	Seite
1 Informationsanalyse	3
1.1 Definition der Begriffe Information und Wissen	3
1.2 Wissensausprägungen	4
1.3 Informationszwecke	4
2 Der Informationsmarkt	5
2.1 Der Informationsmarkt als Sonderfall elektronischer Märkte	6
2.2 Informationsprodukte und Dienstleistungen	6
2.3 Institutionen des Informationsmarktes	7
3 Theorie informationeller Mehrwerte	8
4 Strategische Wechselbeziehungen zwischen Informationsmarkt und Informationsressourcenmanagement	9
4.1 Informationsmanagement	9
4.2 Aufgaben des Informationsressourcenmanagement als Informationsmanagement	10
4.3 Einbindung relevanter Umweltsegmente	11
5 Informationsaufbereitung	12
5.1 Hierarchie von Märkten und Marktplätzen	12
5.2 Prinzipien elektrischer Märkte	12
5.3 Transaktionen und Forum	13
5.4 Der Vernetzungsgrad	13
5.5 Informationsaufbewahrungsträger	14
5.6 Datenbanken als Sonderfall der Informationsträger	14
5.6.1 Datenbanken	15
5.6.2 Datenbasisproduzenten	16
5.6.3 Datenbankanbieter	16
5.6.4 Softwareproduzenten für Online-Retrieval	16
5.6.5 Typen von Onlinedatenbanken	17
5.6.6 Nutzungsmöglichkeiten des Information-Retrieval	17
6 Fazit	18
Abkürzungsverzeichnis	19
Abbildungsverzeichnis	19
Literaturverzeichnis	20

1 Informationsanalyse

1.1 Definition der Begriffe Information und Wissen

Information ist handlungsrelevantes Wissen bzw. Wissen in Aktion. Wissen ist der Bestand an Modellen über Objekte bzw. Objektbereiche und Sachverhalte, der zu einem bestimmten Zeitpunkt in einem Individuum (in Form des Gedächtnisses) vorhanden ist und der für wahr angenommen wird. Wissen ist sozusagen der (statische) Bestand, die Summe der bisherigen begründbaren, individuellen, oder kollektiven Erfahrungen, Erkenntnisse und Einsichten. [KU94,35]

Information für aktuelle Problemlösungen wird erarbeitet bzw. aus Information kann neues Wissen produziert werden, Abb. 1. Die Erarbeitung der Information belässt Wissen nicht im Rohzustand, sondern ist als Veredelungsprozess oder Transformation [KU94,31] anzusehen.

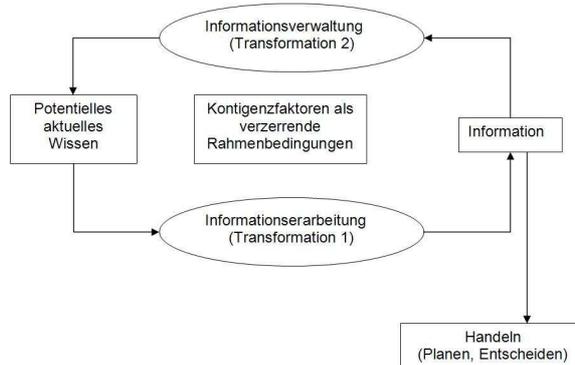
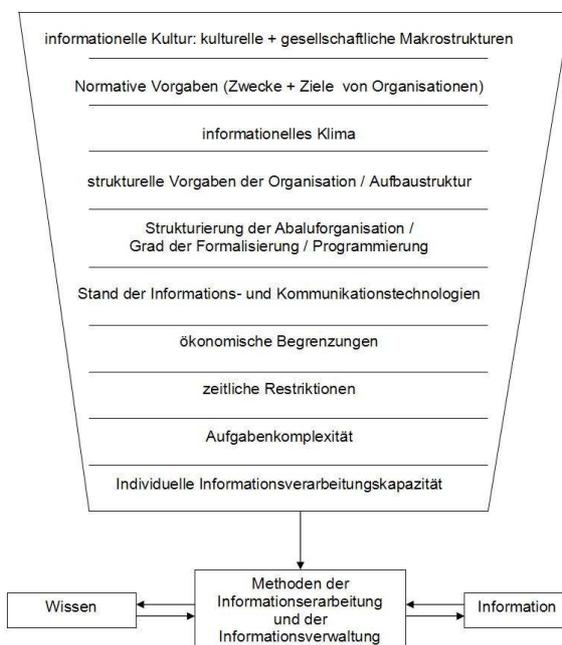


Abb. 1: Modell der Transformation von Wissen in Information [KU94,32]

Information kann nicht nur erarbeitet sondern auch dauerhaft als Wissen abgespeichert werden.

Die Umwandlung von Wissen in Information wird die Erzeugung informationeller Mehrwerte genannt. Informationelle Mehrwerte-/Dienstleistungen werden im Informationsmarkt produziert, verteilt und genutzt. Der Informationsmarkt ist der Ort der Erzeugung, Verteilung und Nutzung informationeller Mehrwertprodukte- und -dienstleistungen. [KU94,31]



Die Umwandlung von Wissen in Information ist von Kontingenzfaktoren als verzerrende Rahmenbedingungen abhängig, Abb. 2.

Abb. 2: Kontingenzfaktoren der Transformation von Wissen in Information [KU94,33]

Aus Sicht des Value Management / der Wertanalyse interessieren die Methoden, Verfahren, Systeme, Organisationsformen, mit deren Hilfe aus produziertem Wissen Information für aktuelle Value Management-Studien / Wertanalyse Projekte-Problemlösungen erarbeitet bzw. aus Information neues Wissen produziert werden kann.

Information ist für alle Menschen, Organisationen und für die ganze Gesellschaft grundlegend. Ein Zusammenleben einer Gesellschaft ohne Erzeugung, Austausch und Nutzung von Informationen ist undenkbar.

Entsprechend viele Wissenschaften beschäftigen sich deshalb aus ihrer Sicht mit dem Begriff der Information, Abb. 3.

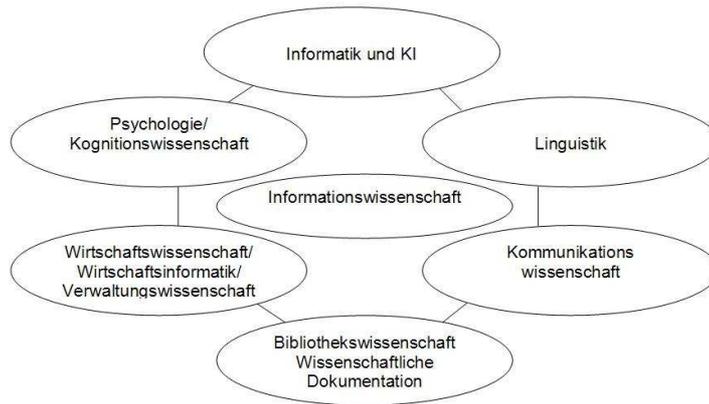


Abb. 3: Die Informationswissenschaft im Kontext methodisch verwandter Disziplinen [KU94,33]

Wichtig für den Informationsbegriff ist, dass mangels objektiver Wahrheitskriterien bzw. variabler Begründungsmöglichkeiten für Wissen eher von einem Wissenskontinuum gesprochen werden kann. So können auch Annahmen, Vermutungen und Meinungen zu dem Wissensrahmen gerechnet werden.

1.2 Wissensausprägungen

Information sagt also nichts über den Wahrheitswert aus; sie kann auch aus Meinungen entstehen. Und Informationen – dies ist ein Hauptproblem von elektronischen Informationssystemen z. B. dem Internet – werden häufig ohne ihren Begründungszusammenhang bereitgestellt und genutzt. Information steht somit orthogonal (entgegengesetzt) zu den verschiedenen Ausprägungen von Wissen, Abb. 4.



Abb. 4: Der Informationsbegriff orthogonal zur epistemologischen Skala des Wissensbegriffs [KU94,36]

Management- / Wertanalyse-Arbeit bedeutet dies, Informationen sorgfältig zu recherchieren und auf Wahrheitsgehalt zu prüfen. Verkauft der Mitwettbewerber bspw. sein Produkt deutlich unter dem eigenen Verkaufspreis, ist es nicht statthaft Vermutungen – warum das so sein könnte - zu formulieren. Hier ist schon exakt nach der Kostenstruktur des potentiellen Produktes zu suchen, um „abgesicherte“ Informationen zu erhalten. Bei geringwertigen Produkten, kann es sinnvoll sein, das Konkurrenzprodukt zu kaufen, um es näher zu untersuchen bzw. auf diesen Weg Kostenklarheit zu schaffen.

Selbst eine Fremderzeugnisanalyse im Rahmen eines Value Management- / Wertanalyse-Projekts lässt meist keine Rückschlüsse auf Zuschlagssätze zu, mit denen das fremde Erzeugnis kalkuliert wurde. In einem solchen Fall hilft hier nur „Insiderwissen“ weiter.

1.3 Informationszwecke

Information ist nicht als Wissen schon verfügbar, sondern muss aus dem Bestand an Wissen erarbeitet werden. Durch Information können Aussagen sicherer werden (Reduktion von Unsicherheit), d. h. sie rücken in der Skala nach oben. Information kann aber auch das Gegenteil bewirken, indem bislang als gesicherte angenommene Aussagen durch neue Informationen relativiert werden, also in der Skala nach unten wandern.

Information wird adressatenbezogen und damit gerichtet vermittelt. Sie ist zudem von der Situation und dem Kontext des Informationsnutzers bestimmt. Information ist außerdem zeitabhängig. Sie muss für den Nutzer einen Neuigkeitswert haben.

So verändern sich jedes Jahr die organisationsinternen Kostensätze. Also muss sich das Value Management-/Wertanalyse-Team bemühen, mit gegenwärtigen aktuellen und richtigen Kosteninformationen zu arbeiten. Liegen diese nicht vor, ist gemeinsam mit dem organisationsinternen Kostenrechner zu überlegen, unter welchen Bedingungen mit den vorjährigen Zuschlagsfaktoren gearbeitet werden kann. Das Value Management- / Wertanalyse-Team kann also nicht auf veraltetes Wissen zurückgreifen.

Informationen werden zur Vorbereitung von Entscheidungen verwendet; sie dienen auch zur retrospektiven Kontingenzierung schon getroffener Entscheidungen.

Information ist Wissen in Aktion. Diese Handlungsrelevanz gestaltet den pragmatischen Charakter von Information. Information hat Auswirkungen auf ihre Rezipienten (Empfänger), verändert das Weltbild, theoretische Einsichten, Einstellungen, beeinflusst Entscheidungen, macht Handlungen erst möglich. [KU94,37].

Auch kann Information nicht in beliebigen Mengen aufgenommen werden. Schutzmechanismen des Körpers sorgen vor Informationsüberflutung.

Für die Value Management- / Wertanalyse-Projektarbeit bedeutet dies, permanentes Streben nach Informationsklarheit und –wahrheit. Denn nicht allzu selten muss im Rahmen einer Projektarbeit mit unvollständiger Information gearbeitet werden. So gibt es z. B. in kleineren Firmen selten ein ausgereiftes Arbeitsvorbereitungssystem, in dem Arbeitspläne, Fertigungsvorschriften, Prüfanweisungen oder dgl. greifbar sind. Auch ist nicht immer nachvollziehbar, wie sich bspw. Gemeinkostensätze ergeben haben. Nicht allzu selten werden diese weniger auf formallogischen Ansätzen begründet als durch Sachlogik und dieses insbesondere basierend durch assoziative Verknüpfung.

2 Der Informationsmarkt

Der interne/externe Informationsmarkt ist kein analytisch klar abgrenzbarer Objektbereich, der vollständig und genau empirisch beschreibbar ist. Seine Entstehung hängt mit der Herausbildung der Informationsträger bzw. der Informationsgesellschaft zusammen. Der Informationsmarkt ist sicherlich ein Teil der Ökonomie, der sich mit der Informationsökonomie oder dem Informationssektor als eigenständigem Bereich in der Wirtschaft herausgebildet hat, Abb. 5.

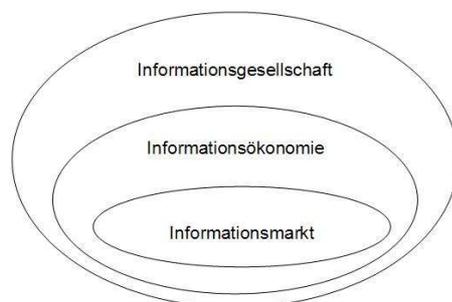


Abb. 5: Inklusionsverhältnis von Informationsgesellschaft, -ökonomie und -markt [KU94,40]

Wenn Informationen als Ware oder als öffentliches Gut betrachtet werden soll, muss es auch hierfür einen Informationsmarkt mit Angebot und Nachfrage geben.

In der Literatur interessiert die Information in erster Linie unter dem Gesichtspunkt der Massen- und Privatkommunikation. Weniger interessant ist dagegen der Aspekt der Fachkommunikation bzw. der professionellen Erzeugung, Verarbeitung und Nutzung der Information.

Entsprechend würde in einer Darstellung des Informationsmarktes aus dieser Sicht bspw. behandelt werden, [KU94,30]

- welche mediale Formen der Verteilung von Information (Nachrichten) entwickelt worden sind und wie sie zueinander stehen.
- welche Organisationsformen für welche Medien unter welchen Voraussetzungen möglich sind.
- welche Netz- und Übertragungsformen für welche Medien erforderlich sind.
- welche Preisgestaltung für welche Medien sinnvoll und gesellschaftlich erwünscht ist (Rundfunkgebühren).
- welche neuen (multi-)medialen Produkte (TV) auf dem Markt mit welcher Klientel erwartet werden (Pay TV).

2.1 Der Informationsmarkt als Sonderfall elektronischer Märkte

Die Entwicklung des Informationsmarktes ist nicht isoliert zu betrachten; sie ist Teil der Elektronisierung von Märkten. In Abb. 6 ist eine Differenzierung der sich entwickelnden elektronischen Märkte dargestellt.

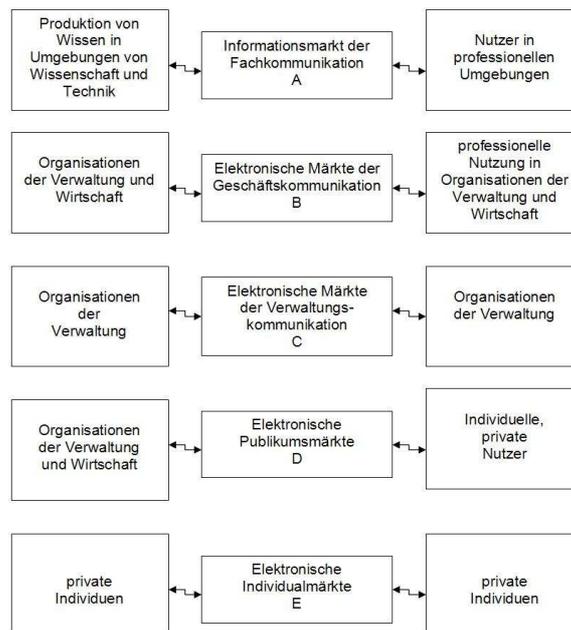


Abb. 6: Formen elektronischer Märkte [KU94,74]

1. Der Austausch zwischen Verwaltungen und Wirtschaftsorganisationen wird den elektronischen Märkten der Geschäftskommunikation zugerechnet. Das Gleiche gilt in noch höherem Ausmaß für Geschäftsbeziehungen zwischen Wirtschaftseinrichtungen.
2. Wissensaustausch zwischen Verwaltung, Wirtschaft und Bürgern erfolgt über Publikumsmärkte. Die Verwaltungen setzen mittlerweile Bürgerinformationssysteme ein, und bedienen sich des Internetpotentials (www, mail, ftp, Frequently Asked Questions (FAQs), Diskussionsgruppen (Blogs, Internet Relay Chat (IRC), Chat).
Industrie, Handel und Dienstleistungen wickeln ihre Geschäftsbeziehungen zu Kunden vielfach über elektronische in geschlossener überwiegend in offenen Kommunikationsformen ab.
3. Für den direkten Austausch zwischen einzelnen Bürgern haben sich gleichfalls Individualmärkte entwickelt, auf denen Privatpersonen sich elektronischer Formen bedienen, um private Geschäfte z. B. über E-Bay oder per Mail abzuwickeln.

2.2 Informationsprodukte und Dienstleistungen

Informationsgüter werden als Dienstleistungen den immateriellen Realgütern zugeordnet. Informationsdienstleistungen entstehen durch das Bearbeiten von Objekten. Ein Informationsbroker (Vermittler) erstellt eine Dienstleistung, indem er z. B. Recherchen in Datenbanken durchführt und zu einem Informationsprodukt (Report) für den Auftraggeber zusammenstellt. Materialisiert er dieses Informationsprodukt in digitaler Speicherform auf CD oder als gedrucktes Dossier, entsteht dadurch ein handelbares Informationsprodukt.

Eine Online-Datenbank ist ebenfalls ein Informationsprodukt, das durch Informationsarbeit entstanden ist. Informationsprodukte beruhen auf informationellen Mehrwerten, während Informationsdienstleistungen direkt auf den Nutzer abzielen und auf sie gezielt zugeschnitten sind. Individuell erstellte Dienstleistungen – z. B. eine gute Recherche – können auch zu Informationsprodukten reifen, wenn sie mehrfach genutzt werden.

Benötigt ein Value Management- / Wertanalyse-Team spezifische Informationen bezüglich von bestimmten DIN-Normen, so kann z. B. auf die Beuth-Datenbank [BEUTH] kostenpflichtig zugegriffen werden. Ähnlich kann auch in Bezug auf Veröffentlichungen seitens von Forschungseinrichtungen vorgegangen werden. Das Anzapfen von externen Datenbanken ist wegen der Heterogenität der Vielzahl von Produkten auf dem Wirtschaftsmarkt unüblich. Ein Rückgriff auf eine interne und gepflegte aktuelle Datenbank verspricht dagegen mehr Erfolg. So haben einige Organisationen im Laufe der Jahre alle

Verbesserungsvorschläge zu den einzelnen Produkten gesammelt. Diese Informationen kann ein Value Management- / Wertanalyse-Team dann im Projekt vornehmlich in der Kreativitätsphase anzapfen.

2.3 Institutionen des Informationsmarktes

Der Objektbereich eines Informationsmarktes (IM) unterliegt dynamischen Veränderungen. Die wichtigsten Darstellungen des Informationsmarktgeschehens sind schnelllebige Newsletter, Tageszeitungen, Konferenzberichte, Blue Sheets von Datenbankanbietern und nicht zuletzt mündliche Informationen. Vieles davon ist eher vorläufiges, unvollständiges Wissen, Meinungen und Interessensbekundungen als abgesicherte Erkenntnis.

Informationen müssen also aus verfügbaren Ressourcen (eigenes Wissen) und über externe Informationen des IM gewonnen werden.

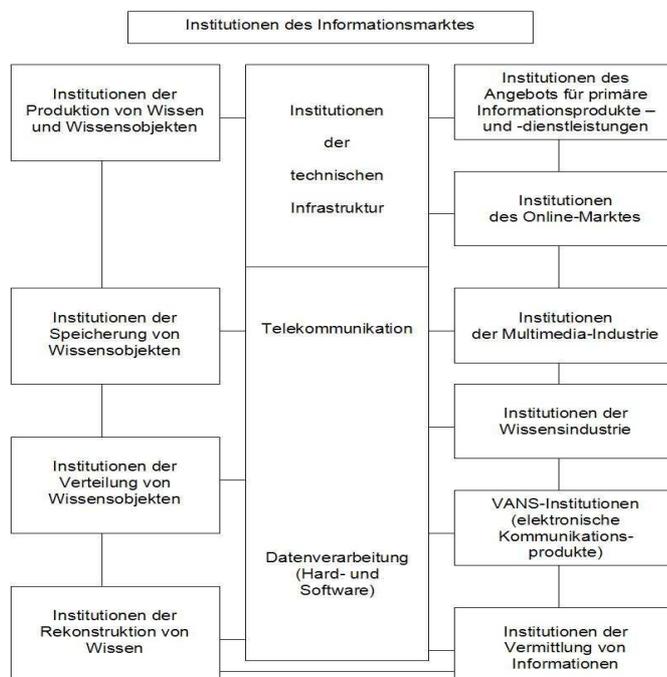
Am Informationsmarkt sind anzutreffen: [KU51-94,5,1]

1. die beteiligten Anbieter – oder Vermittler-Institutionen
2. die Informationsprodukte selber
3. (technische) Infrastrukturen auf die sich die Anbieter und Nutzer stützen
4. die (Nutzer) Nachfrager von Informationsprodukten

zu 1.

Dies sind z. B. beteiligte Datenbankproduzenten, die Abstracts zu Fachtexten erzeugen (lassen); Datenbankanbieter (Hosts), die aus Datenbanken recherchierbare Datenbanken aufbauen, Gateway-Systeme, die benutzerfreundliche Zugriffe auf Datenbanken ermöglichen, oder Mailbox-Dienste, die diesen zusätzlichen Online-Service ihren an Mail und Messages interessierten Benutzern anbieten.

Zu den Informationsmärkten gehören auch die verschiedenen Ausprägungen der Informationsvermittlung (z. B. Technologie-Transfer-Einrichtungen, Innovationsberatungsstellen, private Informationsbroker), die natürlich selber auf die verschiedenen Ressourcen – Institutionen zurückgreifen, die entweder Wissensprodukte primär unter Speichergesichtspunkten verwalten (Bibliotheken, Archive) oder diese (weitgehend unter Einsatz elektronischer Verfahren) distribuieren (z. B. Verlage, Medien) oder diese informationell veredeln (z. B. Dokumentationszentralen, statistische Ämter), Abb. 7.



Informationen, die ein Value Management- / Wertanalyse-Team von einem Patentamt für die Absicherung der eigenen Informationen benötigt, können ebenso kurzfristig und gegen geringe Gebühren bezogen werden.

Abb. 7: Institutionen des Informationsmarktes [KU51-94,6,1]

zu 2.

In Ergänzung zu dieser institutionellen bzw. angebotsorientierten Sicht sind zum Informationsmarkt die entsprechenden Produkte zu zählen. Dies sind in überwiegend gedruckter Form Bibliographien oder Referatsorgane, Online-Datenbanken, DVD/CD-Produkte, Bildschirmtext-Dienstleistungen, und wissensbasierte Systeme (Expertensysteme).

zu 3.

Zum Markt gehören auch Systeme, mit denen die verschiedenen Produkte produziert und über sie transportiert werden.

Zum Informationsmarkt gehören nicht zwangsläufig Computerhersteller und jedes Softwareprodukt. Es gehören nur die Produkte zum Informationsmarkt, die einen Beitrag zur Erzeugung informationeller Mehrwerte leisten. Der Informationsmarkt kann als Austausch von Informationsprodukten und –dienstleistungen zwischen Informationsproduzenten bzw. –vermittlern und Informationsnutzern verstanden werden. [KU51-94,7,1] [Buder et. al. 97,795f.]

zu 4.

Zu den zahlreichen Nachfragern von Informationsprodukten und –dienstleistungen zählt auch das Value Management- / Wertanalyse-Team, das sich zur Beschaffung externer Informationen der Institutionen des Informationsmarktes bedienen kann. Wird im Rahmen einer administrativen Wertanalyse die Optimierung von Geschäftsprozessen angestrebt, wird das Team nicht umhin kommen, sich von diesen Institutionen Informationen, z.B. Angebote über (drahtlose) Vernetzungstechnik seitens der Telekommunikationsanbieter, Software-Lösungen, Hardware-Komponenten etc. einzuholen. Aber auch das Recherchieren über Wechselkurse, Metallpreise oder Lieferbestimmungen ins Ausland ist über die Institutionen des Informationsmarktes möglich.

3 Theorie informationeller Mehrwerte

Beim Konzept des informationellen Mehrwertes sind zwei Sichten zu unterscheiden, die Nutzersicht und die Systemsicht.

Nutzersicht:

Nutzen bzw. Mehrwerte hängen weitgehend von systembezogenen Mehrwerteigenschaften ab, z. B. von der Organisation der Daten in einer maschinenlesbaren Datei oder Datenbank, von den Zugriffsmöglichkeiten über eine flexible Retrievalsprache von Programmen zum Update der Daten etc. ab.

Das einfachste Beispiel ist eine Suchmaschine, die durch einfache Eingabe von Suchwörtern, aus ihrem maschinenlesbaren Speicher, Ergebnisse hervorbringt. Nur durch die inzwischen einfache Eingabemöglichkeit haben sich Suchmaschinen im Internet durchgesetzt. Der Mehrwert liegt für den Suchenden in der einfachen Bedienung und in der Ergebnisvielfalt, Abb. 8.



Abb. 8: Suchmaschine web.de [http://web.de/]

Systemsicht:

Ist für den Nutzer eines Informationssystems ein informationeller Mehrwert erkennbar, so genügt das System dem Konzept der informationellen Mehrwerte. Ein elektronischer Bibliothekskatalog hat vermutlich gegenüber einem traditionellen Zettelkatalog einen informationellen Mehrwert. Dieser Mehrwert kann durch Merkmale, wie Schnelligkeit, Aktualität, Selektivität etc. beschrieben werden.

Suchmaschinen haben für den Nutzer mittlerweile einfach zu bedienende und übersehbare Oberflächen, siehe Yahoo. Diese erlaubt sowohl eine freie als auch eine strukturierte Suche, Abb. 9.



Abb. 9: Suchmaschine Yahoo mit freier und strukturierter Suchmöglichkeit [http://de.yahoo.com]

Im folgenden sind folgende Formeln informationeller Mehrwerte zu unterscheiden: [KU51-94,4,3]

- ⊗ komparativer Mehrwert: Größerer Informationswert der elektronischen Version gegenüber der korrespondierenden konventionellen Variante
- ⊗ inhärenter Mehrwert: Größerer Informationswert durch Verbesserung einzelner Komponenten eines elektronischen Produkts oder einer Dienstleistung
- ⊗ agglomerativer Mehrwert: Größerer Informationswert durch Agglomeration ursprünglich isolierter Produkte oder Dienstleistungen
- ⊗ integrierter Mehrwert: Größerer Informationswert durch Kombination verschiedener Typen von Informationsprodukten oder –dienstleistungen

4 Strategische Wechselbeziehungen zwischen Informationsmarkt und Informationsressourcenmanagement

Information wird auch als Ressource definiert und erhält damit eine entscheidende strategische Funktion im Organisationsgeschehen. Information hat in einem doppelten Verständnis Ressourcencharakter. Zum einen als Ressource im ökonomischen Sinne, die es mit Management-Prinzipien zu verwalten gilt. Zum anderen ist Information eine Ressource im Sinne eines nutzbaren Produktes oder einer Dienstleistung.

Das Beschaffen, Verwerten, Verwalten und Verteilen von Informationen ist mittlerweile mit erheblich steigenden Kosten verbunden. Nicht zuletzt deshalb, da die Informationsbewältigung zunehmend mit Hilfe informationstechnischer Mittel bewältigt werden muss.

Bei einem durchzuführenden Value Management- / Wertanalyse-Projekt ist es fast undenkbar ohne informationstechnische Hardware und Software oder ohne interne/externe Vernetzung auszukommen. Allein der Zeitaufwand der aufgebracht werden müsste, um an entsprechende Informationen - ohne Zugang zu elektronischen Daten - heranzukommen, würde immense Projektkosten zur Folge haben.

Die strategische Funktion von Information wird durch zwei Aspekte ersichtlich: [KU51-94,10,3]

- zum einen wird Information aus der Umwelt aufgenommen, um organisationsinterne Prozesse zu steuern
- zum anderen wird organisationsinterne Information zur Steuerung der Umweltbeziehungen (Kunden, Märkte) benötigt

Der Ressourcencharakter der Information und das Entstehen von Informations- und Kommunikationsmärkten machen den allgemeinen Charakter von Informationsmanagement als Informationsressourcenmanagement aus.

Das Informationsmanagement muss einerseits die Informationsressourcen- und Kommunikationsströme innerhalb der Organisation managen. Andererseits muss es die externen Informations- und Kommunikationsressourcen erkennen und anwenden, um sie dann gezielt für organisationsinterne Zwecke einzusetzen.

4.1 Informationsmanagement

Das Informationsmanagement ist ein vager Begriff, der allgemein wie folgt gebraucht wird: [KU51-94,11,3]

1. Informationstechnologiemanagement

Informationstechnologiemanagement kann als Koordinationsinstrument für den zunehmenden Einsatz der umfänglich werdenden Informations- und Kommunikationstechnologien-Ausstattung einer Organisation verstanden werden. Informationsmanagement ist demnach Informationstechnologiemanagement. Angesichts steigender Investitionssummen ist dieser Begriff weit verbreitet und wird dem Informationsmanagement gleich gesetzt.

2. Daten-Management

Datenmanagement beschränkte sich ehemals auf das Handling von Daten in Rechenzentren (z. B. Magnetbandverwaltung, Programmbibliotheken und –Dokumentationen). Heute kann Datenmanagement auch die Analyse, Strukturierung und Modellierung organisationsweiter Daten sein. Mit Hilfe eines Data-

Dictionaries sollte es möglich sein, Organisationsdaten mit einem Datenmodell vollständig und redundanzfrei zu erfassen und deren Nutzung zu ermöglichen. Hier berühren sich Datenbank-administration und Informationsmanagement.

3. Management integrierter betrieblicher Systeme

Informationsmanagement bedeutet in einer Organisation häufig die Verwaltung betrieblicher Informationssysteme. Definitorisch dienen diese Informationssysteme der Abbildung der innerbetrieblichen Leistungsprozesse und Austauschbeziehungen mit der Umwelt bzw. mit Kunden und Lieferanten. Faktisch gesehen wird das Informationsmanagement zur Integration aller Funktionsbereiche in einer Organisation eingesetzt.

4. Informationsressourcenmanagement

Informationsressourcenmanagement beinhaltet in einer umfassenden Sicht vorrangig die professionelle Nutzung interner und externer Informations- und Kommunikationsressourcen und die gezielte Entwicklung der Informationsverarbeitungsfähigkeit der Organisation. Informationsressourcenmanagement hat das Ziel, organisationsrelevante Informationen zu erkennen, aufzunehmen und intern verarbeitbar zu gestalten. Die intensive und effektive Kommunikation auch zu externen Partnern gehört gleichfalls zur Zielsetzung.

Im Verständnis des Informationsmanagement sind verschiedene Teilressourcen anzusprechen. Diese Teilressourcen haben für die Innovationsfähigkeit von Organisationen eine zentrale Bedeutung. Zum einen steuern sie einen Beitrag zur Erstellung neuer Produkte und zum anderen helfen sie bei der Reorganisation bestehender Organisationsformen. Die Teilressourcen sind wie folgt zu unterscheiden: [KU51-94,12,3]

1. Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)
2. Traditionelle und elektronische Speicher- und Verarbeitungsinstitutionen, z. B. Bibliotheken
3. Informationssysteme des Informationsmarktes, z. B. Online-Informationen, Datenbanken
4. Informationsvermittlungs- und Informationsaufbereitungsinstitute des Informationsmarktes, z. B. Patentämter, Forschungseinrichtungen
5. Organisationsinternes formalisiertes Wissen (z. B. Arbeitsanweisungen, Arbeitspläne -/ Verwaltungsvorschriften)
6. Organisationsinternes personenbezogenes Wissen (z. B. Value Management- / Wertanalyse-Teamarbeit)

Diese verschiedenen Teilressourcen können den Ausprägungen des Informationsressourcenmanagement zugeordnet werden:

Nr. 1: zu den Informationstechnologiemangement

Nr. 2, 3, 4: zum Informationsmarktmanagement oder auch Ressourcenmanagement i. e. S.

Nr. 5, 6: zum Wissensmanagement

4.2 Aufgaben des Informationsressourcenmanagement als Informationsmanagement

Dem Informationsressourcenmanagement kommt als Informationsmanagement die Aufgabe zu, die auf dem Markt angebotenen Informations- und Kommunikations-Technik mit geeigneten Konzepten in die Organisation zu integrieren. Dies könnte z. B. die Modellierung einer zweckmäßigen Organisationsform im Zusammenspiel von End-User-Computing und zentraler Datenverarbeitung sein.

Aus strategischer Sicht ist es zentrale Aufgabe des Informationsressourcenmanagement als Informationsmanagement, den Organisationseinheiten (Abteilungen, Personen) Informationen über relevante Umweltveränderungen (technische, rechtliche, politische, marktorientierte) zur Verfügung zu stellen. Damit kommt dem Informationsressourcenmanagement auch eine Unterstützungsfunktion zu.

Das Informationsressourcenmanagement als Wissensmanagement bindet die organisationsinternen Wissensressourcen in ein Gesamtkonzept ein. Hierzu gehören technische oder methodische Aufgaben, wie z. B. die Erarbeitung eines organisationsweiten Datenmodells (über Data-Dictionary) oder die Organisation der Wissensakquisition für den Aufbau wissensbasierter Entscheidungs-/Unterstützungssysteme.

4.3 Einbindung relevanter Umweltsegmente

Relevante Umweltsegmente sind die technischen, wirtschaftlichen oder sozialen Bereiche von denen signifikante Einflüsse auf den Organisationserfolg ausgehen können. Der Erschließungsgrad von Umweltinformationen bzw. deren interne Verarbeitung sind die wesentlichen Erfolgsdeterminanten für den Value Management- / Wertanalyse-Erfolg.

Gründe weshalb der Informationsaustausch von Organisationen mit der Umwelt dringlich sind: [KU51-94,13,3]

- Im Rahmen des Leistungserstellungsprozesse wird immer intensiver mit Marktpartnern (Lieferanten, Kunden) kooperiert und Informationen ausgetauscht.
- Die Globalisierung von Märkten erhöht für Organisationen die Komplexität des Informationsumfeldes. Die Anforderungen an die Reaktionsfähigkeit durch internationalen Wettbewerb oder aufgrund schneller Veränderungen von Rahmenbedingungen (z. B. Wechselkurse, Stahlpreiserhöhungen, politische Situationen) steigen.
- Die gesellschaftlichen Entwicklungen auf (inter-)nationaler Ebene sind zu berücksichtigen. So müssen die öffentlichen Verwaltungen (mit leistungsfähigen Bürgerinformationssysteme) den steigenden Ansprüchen der Bürger Rechnung zu tragen.
- Die Wissensfortschritte erfordern laufende Wissensaufnahme und die Analyse neuer Entwicklungen, die zu Veränderungen von Leistungserstellungs- und Verwertungsprozessen führen können, z. B. Patentinformationen, Fachveröffentlichungen, Umweltauflagen, etc..

Die informationelle externe Umwelt bzw. die Außenkontakte können kaum stabil gehalten werden. Neue Umweltargumente können relevant werden, über die unzureichendes Wissen (Feinstaub-Emissionen, Lärm- und Umweltschutzvorschriften) bestehen. Auch externe Restriktionen wie Gesetze, Verordnungen, Erlasse, nationale und internationale Zölle, soziales und wirtschaftliches Verhalten, Marktbedingungen, Wettbewerber und Zulieferer, physische Grenzen und Infrastruktur, begrenzte Verfügbarkeit von Ressourcen oder die ökologische Umwelt sind laufend zu erfassen.

Die interne Umwelt muss gleichfalls beachtet werden, da auch hier eine Flut an wichtigen Informationen anfällt. Angefangen von Arbeitsanweisungen, Stellen- und Funktionenbeschreibungen, Arbeitsplatzbeschreibungen, über interne Politik und organisatorische Regeln, Wissen, Erfahrung und Fähigkeiten des Personals, Kultur der Organisation und Beziehungen zwischen den Menschen, Ablaufdiagramme, bis hin zum Wissen über Geschäftsprozesse und finanzielle Grenzen sind zahlreiche Faktoren zu berücksichtigen.

Der Bedeutung dieser Informationslogistik kann dadurch Rechnung getragen werden, dass die Organisationen sich intensiv um die Leistungssteigerung oder Aktualisierungen ihrer Informationssysteme bemühen und dadurch verstärkt Informationstechnik (ISDN, DSL, WWW, E-Mail, Datenbanken, etc.) einsetzen, als auch ausreichende Manpower zur Erfassung und Bearbeitung der Informationsflut zur Verfügung stellt muss.

Organisationen erschließen i. d. R. nur ein Teil des verwertbaren Wissens. Ein Großteil der Informationen (z. B. Informationen über zusätzliche Absatzchancen, kostengünstige Finanzierungen, mögliche Produktinnovationen) bleibt aufgrund mangelnder Information ungenutzt. Diese Erfolgspotentiale können durch Erschließung und Beschaffung von Informationen aufgedeckt werden. Hierbei können Vermittlungsinstitute (Information Broker) unterstützend mitwirken.

Der Weg zum Wissen – als Voraussetzung der Umformung in Information – wird sich daher auf verschiedenen Ebenen abspielen, z. B. über den direkten Kontakt mit den Wissensproduzenten, über

- ↯ die Einsicht in Fachzeitschriften
- ↯ Kondensierungsleistungen wie Referatsorgane
- ↯ Bibliographien oder Schnellbriefe
- ↯ Online-Informationsbanken direkt oder vermittelt über Information Broker
- ↯ Auskunftsagenturen
- ↯ Expertensysteme oder Wissensbanken.

Zusammenfassend lässt sich die zentrale Aufgabe des Informationsressourcenmanagement nicht nur auf die Beschränkung von Rechnerbeschaffungen oder auf die Kontrolle des ökonomischen Einsatzes von

Informations- und Kommunikationstechnologien beschränken. Es sind in erweiterter Zielsetzung die Erschließung und Offenhaltung relevanter Umweltsegmente mit ins Organisationskonzept einzubeziehen.

Ein sauber modelliertes und arbeitendes Informationsmanagement in einer Organisation ist Voraussetzung für eine effektive Value Management- / Wertanalyse-Teamarbeit. Es erleichtert die Arbeit auf der Suche nach notwendigen und wahren Informationen. In Organisationen, die ein solches Informationsmanagement nicht besitzen, ist ein Value Management- / Wertanalyse-Team auf die persönlichen Informationen der befragten Mitarbeiter, z. B. im Controlling, Einkauf, Vertrieb/Marketing in der Fertigung und Montage etc. angewiesen. Existieren bspw. keine reproduzierbaren Arbeitspläne so muss der betreffende Facharbeiter Auskunft über bestimmte von ihm zu entrichtende Tätigkeiten mit dazugehörigen Zeiten nennen. Weiß der Arbeitsvorbereiter nicht um die Zusammensetzung von Material- und Fertigungsgemeinkosten so kann er Unwirtschaftlichkeiten, die durch falsche Zurechnung entstehen können, nicht hinterfragen.

5 Informationsaufbereitung

Die Ausweitung der Telekommunikationsnetze und -dienste und deren einfacher Zugang lässt Publikumsmärkte entstehen. Bei den Diensten bilden sich Hierarchien von elektronischen Märkten heraus. Elektronische Marktplätze werden als institutionelle Realisierung abstrakter elektronischer Märkte definiert [KU79-96,1] und organisieren die Online-Dienste durch Mittlerfunktionen der Orientierung und Transparenz.

Geprägt werden diese Märkte durch Content Provider, die Ersteller und Anbieter von Online-Diensten/Mehrwertleistungen sind. Dabei kann zwischen proprietären Diensten und Internet-bezogenen Diensten unterschieden werden.

Proprietäre Dienste setzen nicht unmittelbar auf das Internet auf. Sie verwenden wie T-Online (Deutsche Telekom), AOL (Bertelsmann mit America Online) oder MSN (Microsoft Netzwerk), auch eigene Mehrwertdienstesoftware. Alle proprietären Diensteanbieter haben mittlerweile ein Gateway zum Internet und damit zur Softwareumgebung World Wide Web (WWW) bereitgestellt. Internet-bezogene Leistungen bauen auf den Einsatz von HTML-Dokumenten, interaktiver CGI-, PHP-, ASP-Programmierung und Java-Realisierung auf.

5.1 Hierarchie von Märkten und Marktplätzen

Bei der Informationsaufbereitung durch elektronische Marktplätze ist bzgl. der Marktplätze zu unterscheiden zwischen globalen, kontinentalen, nationale, länderbezogenen, regionalen und kommunalen Marktplätzen. Auf diesen Marktplätzen gibt es ein Nachfrageverhalten mit Besonderheiten. Diese Marktplätze bieten aufbereitete und strukturierte Informationen dem Nachfrager an. Zugleich sind es Sammelpunkte für Anbieter von zahlreichen Informationen. [KU79-96,2f.]

Kommunale Informationsangebote sind z. B.: Bibliotheken, Buchläden, Bildungseinrichtungen, kommunale Verkehrs-, Verwaltungs-, Sport-, Kulturinformationen, etc. (z. B. www.konstanz.de).

Ein regionaler Marktplatz (Marktplatz Bodensee) beinhaltet ein regionales Informationsangebot von wirtschaftlich orientierten als auch von gemeinnützigen Angeboten. Verweise auf kommunale Informationsangebote können ebenso Bestandteil eines regionalen Marktplatzes sein.

Weitere Informationen können auch über länderbezogene Marktplätze bereitgestellt werden, z. B. Baden-Württemberg Online.

Die Hierarchie der elektronischen Märkte hat also mindestens 6 Ebenen von globalen bis zu kommunalen elektronischen Marktplätzen. Würde die Theorie noch verfeinert, würde auf der Mikroebene in einer Organisation ein organisationsinterner Marktplatz zu finden sein. Auf diesen organisationsinternen Marktplätzen können die berechtigten Nutzer – z. B. ein Value Management- / Wertanalyse-Team - über ein Intranet/Extranet, Informationen einstellen, abrufen oder per E-Mail verteilen.

Dieser Ansatz gilt für Informationen jeglicher Art, z. B. für Firmen, Bildungseinrichtungen, Patentämter, kommunale Einrichtungen, usw..

5.2 Prinzipien elektronischer Märkte

Elektronische Marktplätze organisieren die Verteilung und Nutzung der Online-Dienste. Online-Dienste sind Informationsgüter, die von Informationsproduzenten (Content-Providern) z. B. unter der Verwendung

der Software-Umgebung World Wide Web erstellt und über Telekommunikationsnetze angeboten und abgerufen werden.

Bezogen auf die Informationsebene in einer Organisation bedeutet dies, dass Berechtigte Informationen einstellen, z. B. der Konstrukteur erstellt Zeichnungen und Stücklisten, Verwendungsnachweise, etc. und stellt diese zur weiteren Prüfung der Normabteilung zur Verfügung. Nach erfolgter Normprüfung und Freigabe der Zeichnungen haben sowohl der Einkäufer als auch die Arbeitsvorbereitung Zugriff auf diese Informationen. Diesen werden weitere Informationen angehängt, z. B. Arbeitspläne, Arbeitsanweisungen, Stundennachweise, Prüfungsvorschriften, Einkaufsofferten, etc.. Es können aber auch über interne Foren Informationen über Menügestaltung, interne sportliche und kulturelle Angebote eingestellt und abgerufen werden.

Je nach Hierarchie oder Rechten können dann verschiedene Personengruppen diese Informationen einsehen, bearbeiten oder weiterverteilen. So hat der Controller andere Zugriffsrechte als der Konstrukteur, Einkäufer, Arbeitsvorbereiter oder Vertriebsmitarbeiter. Die Organisationsleitung hat i.d.R. alle Zugriffsrechte auf alle internen Informationen.

So betrachtet sind elektronische Marktplätze als Mittler zu verstehen über denen in organisierter Form elektronische Informationen gestellt und abgerufen werden [KU79-96,6].

Dieses Wissen über elektronische Märkte nützt einem Value Management- / Wertanalyse-Team, um z. B. an Informationen für eine Marktanalyse zu kommen. Auch kann auf einfache Art und Weise der Wettbewerber über das Internet unter die Lupe genommen werden. Zugleich kann ein Value Management- / Wertanalyse-Team auch einen Information Broker hinzuziehen, der zahlreiche Marktplätze kennen sollte um, auf (externen) Marktplätzen nach relevanten Informationen zu recherchieren.

5.3 Transaktionen und Forum

Elektronische Marktplätze der allgemeinen Publikumsmärkte unterstützen in ökonomischer Sicht alle Transaktionsformen der Informations- und Kommunikationsbedürfnisse. Zu den wesentlichen Transaktionsformen auf elektronischen Marktplätzen gehören mit Blick auf Anbieter- Kunden-Beziehung, alle Vorgänge [KU79-96,6]

- der Präsentation der Leistung durch Anbieter (Abbildung einer Organisation per HTML, CGI, PHP, ASP oder sonstiger Programmierart im Internet)
- der Abwicklung von Geschäftsprozessen, angefangen von der Bestellung über elektronisch verfolgte Auslieferung bis hin zu elektronischen Formen der Abrechnung und Bezahlung (z.B. Lexware, ELENA, Online-Banking). Der externe Zugriff von Zulieferern auf organisationsinterne Informationen über Bestände zwecks eigener Kapazitätsplanung gehört hier ebenfalls dazu.
- des After-Sales-Service, d. h. der permanenten Kundenbetreuung mit dem Ziel der fortlaufenden Geschäftskontakte.

Neben der Transaktionsfunktion erfüllen elektronische Marktplätze auch allgemeine und öffentliche Informationsfunktionen. Deshalb ist auch hier der Begriff „Forum“ angemessen. Weitere Beispiele sind in den USA sog. Free Nets. Hier haben die Bürger häufig unentgeltlichen Zugriff auf lokale aber auch internetweite Informations- und Kommunikationsleistungen, auch bekannt in Deutschland unter dem Begriff „Bürgerinformationssysteme“ bekannt.

5.4 Der Vernetzungsgrad

Allgemeines Kennzeichen elektronischer Marktplätze ist die zeit- und raumunabhängige (asynchrone) Kommunikation [KU79-96,26]. Diese Kommunikationsmöglichkeiten werden mittels Telekommunikationsnetzwerke ermöglicht. In der Internetbetrachtung bedeutet das den Zusammenschluss von vielen nationalen, europaweiten und interkontinentalen (auch virtuellen) Netzen. Dadurch wird der weltweite Zugriff auf Informationen erst möglich (schmal- und breitbandiges Internet, Broadcast-, Satelliten-Kommunikation).

Für die Organisation gibt es drei Arten der Vernetzungsmöglichkeiten:

- (a) das interne Netzwerk (Intranet) auf dem nur interne Mitglieder zugreifen können
- (b) das externe Netzwerk (Extranet) – zwischen zwei oder mehreren zusammengehöriger Organisationseinheiten – mittels Standleitung oder private Network
- (c) den externen Anschluss ans Internet (über erdgebundene Leitungen, Funk- oder Satelliten-Netze)

Durch diese Vernetzungsmöglichkeiten können geschützte Informationen sowohl intern (a) als auch zwischen einzelnen Organisationen (b) ausgetauscht werden. Über den Ansatz (c) kann der Informationsbedarf sowohl öffentlicher als auch geschützter Informationen befriedigt werden.

Öffentlicher Informationsaustausch bedeutet den freien und unbezahlten Zugriff auf Informationen. Der Zugriff auf geschützte Informationen kann sowohl kostenlos sein, wenn z. B. nach vorheriger Anmeldung beim Informationsanbieter ein geschützter Bereich mittels Passwort freigegeben wird (z. B. externer Zugriff auf VDI-Informationen). Die geschützten Informationen können aber auch kostenpflichtig sein. Beispiele hierfür wäre die Juris-Datenbank auf der Juristen gesprochene Urteile nach Bezahlung abrufen können oder auch der Beuth-Verlag, bei dem Interessierte kostenpflichtige DIN-Normen erhalten können.

5.5 Informationsaufbewahrungsträger

Die Träger für Informationen können sein:

- ⇒ PC, Laptop
- ⇒ Organizer, Handy, MP-Player, IPOD, I-Phone, IPAD
- ⇒ CD-ROM, DVD, Diskette, USB-Stick
- ⇒ Kiosk-Systeme (Offline-Malls) für Kunden im Kaufhaus oder für Tourismusangebote
- ⇒ Datenbanken (Suchdatenbanken wie Google, Faktendatenbanken (Juris, Med Online))
- ⇒ Bücher, Schriften, Video- und Audiokassetten, Fotoapparate

Ein wesentliches Merkmal der Informationsträger ist die Speicherungsmöglichkeit der Informationen. So ist ein TV-Gerät ein Informationsmittler, da dieses keine Möglichkeit der Speicherung vorsieht. Erst die Kombination eines TV-Gerätes mit einem DVD-Writer ermöglicht letztendlich die Speicherung der Informationen.

Das Value Management- / Wertanalyse--Team kann vielfältige Informationsaufbewahrungsträger in einer Projektarbeit einsetzen. Insbesondere PC oder Laptop, Handy, USB-Stick, interne Datenbanken, Bücher, Richtlinien und (Vor-)Schriften.

5.6 Datenbanken als Sonderfall der Informationsträger

In den 80er Jahren erfolgte in umfassendem Ausmaß die Produktdiversifikation des Online-Marktes. Es entstanden Datenbanken zu allen Wissenschafts- und Wirtschaftsbereichen aufgebaut. Zugleich erweiterten sich die Datenbanktypen in Richtung Volltext- und Fakten-Datenbanken.

Um die Nutzerfreundlichkeit der Datenbank zu beschleunigen wurden Anforderungen an das Online-Information-Retrieval gestellt [KU52-94,6,4].

- ⇒ Erkennen eines Informationsbedürfnisses
- ⇒ Formulierung von Suchkonzepten – Aufbau einer Suchanfrage
- ⇒ Auswahl geeigneter Informationsquellen (Datenbanken)
- ⇒ Entwicklung einer Suchstrategie entsprechend den Softwaremöglichkeiten
- ⇒ Online-Recherche in der Datenbank
- ⇒ Aufbereitung, Bewertung der Ergebnisse
- ⇒ ggf. Besorgung der Original-Referenzen (Volltexte etc.)

Die Möglichkeiten der Abbildung eines Suchproblems auf die Retrievalsprache des Datenbank-anbieters (bei einer bibliographischen oder Volltext-Recherche) sind nachfolgend dargestellt: [KU52-94,6,4]

- Boolesche Operatoren: UND, ODER, UND NICHT
- Kontext Operatoren: z.B. ADJ (Wortabstand), WISS (Abstand im Satz), SAME (in einer Kategorie)
- Vergleichs-Operatoren: >, <, =, von...bis
- Frage-Formulierungen in natürlicher Sprache
- Frage-Formulierungen über grafische Symbole

- Selektionsbeschränkungen: z. B. nur im Titel
- Maskierung, Trunkierung: rechts, links, binnen-
- Gewichtung
- Ranking (Ausgabe nach vorgegebenen Kriterien)

Durch die von Datenbankanbietern eingesetzten Operatoren kann der Suchende verfeinerte Suchabfragen starten, um damit die wesentlichen von den unwichtigen Informationen herauszufiltern. Google hat hierfür eine einfache Oberfläche geschaffen, hinter dem die Operanden wirken, Abb. 10.

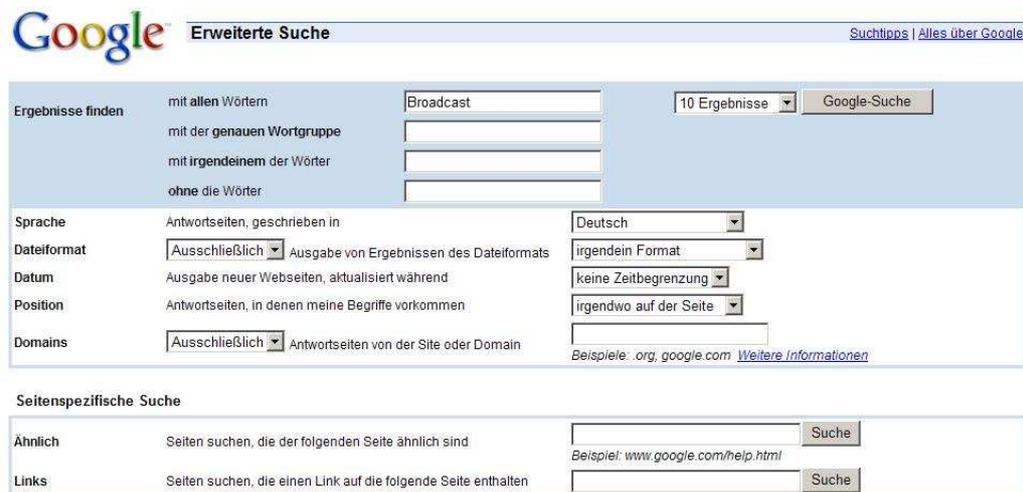


Abb. 10: Erweiterte Suche bei Suchmaschine Google [http://www.google.de/]

Die wesentlichen komparativen Mehrwerte des Online-Retrieval sind in der nachfolgenden Tabelle abgebildet: [KU52-94,7,4]

Nutzerkriterien	Kataloge	Bibliografische Datenbank
Schnelligkeit	Schnell bei einfachen suchen; langsam bei komplizierten	Hohe Schnelligkeit bei allen Suchtypen
Kosten	Niedrig in der Nutzung	Relativ hoch bei der Nutzung
Genauigkeit des Datenbestandes	systemabhängig	systemabhängig
Wartungsfreundlichkeit, Update	Eher mühsam	Eher leicht zu bewerkstelligen
Umfang der Information pro Einheit	Begrenzt auf das Format des Papiermediums	Im Prinzip unbeschränkt; festgelegt im Record-Format
Aktualität des Datenbestandes	systemabhängig	systemabhängig
Vollständigkeit des Datenbestandes	systemabhängig	systemabhängig
Selektivität	begrenzt	hoch wegen Prinzip der Postkoordination
Leichte Hantierbarkeit	unproblematisch	braucht Erfahrung

5.6.1 Datenbanken

Auf dem Online-Markt befanden sich bereits 1994 über 5.000 öffentliche Online-Datenbanken in Form von Referenz-Datenbanken (bibliographische Datenbanken mit Verweisen auf Originalliteratur) und Fakten-Datenbanken (mit weitgehend numerischen Datensätzen) und globale CD/DVD-Datenbanken (mit lokalem Retrieval).

Auf dem PC Markt gibt es in Abgrenzung zu den Online-Datenbanken ebenfalls vielfältige Datenbankangebote. Zu nennen wären hier z. B. Microsoft (Access, Foxpro), Borland (dBase, Paradox), Novell (Btrieve, Novell Office), IBM (Lotus (Approach, Ami Pro, Freelance Graphics)), SQL-ODBC-Datenbanken, mySQL-Datenbanken, PostgreSQL-Datenbanken, Xbase-Datenbanken, Compaq-Datenbanken, Oracle (Oracle 7), Yard.

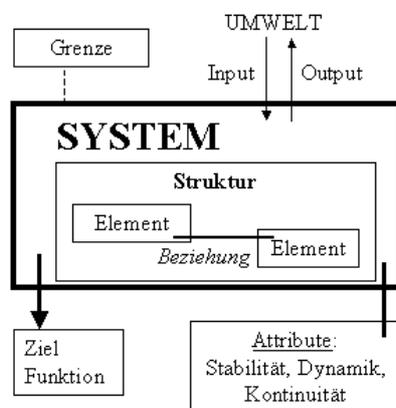
SQL-ODBC-Datenbanken (SQL=Standard Query Language, ODBC=Open Database Connectivity) sind als Schnittstelle zu verstehen, auf die die Software Access, Novell Office, Lotus (Approach, Ami Pro, Freelance Graphics) zugreifen.

Dbase ist sowohl eine Datenbank als auch eine Scriptsprache. Gleiches gilt für My-SQL.

Bei der Analyse einer Organisation ist beim Aufbau und Inbetriebnahme einer organisationsinternen Datenbank die Aufbau- und Ablauforganisation zu betrachten. Um die Verfolgung von Organisationszielen zu unterstützen sind alle Informationen aus den verschiedenen Bereichen und der bereits eingesetzten Hardware- und Software-Lösungen zu betrachten:

- Management-Informationssysteme
- Produktplanungssysteme
- Standardsoftware
- Lagerhaltungssysteme
- Lohnbuchhaltungssysteme
- Finanzbuchhaltungssysteme
- Betriebswirtschaftliche Entscheidungsmodelle

Als Methode für die Durchleuchtung der Aufbau- und Ablauforganisation in Bezug auf den Aufbau einer organisationsinternen Datenbank empfiehlt sich die System-Analyse. Würde eine Value Management- / Wertanalyse-Studie eine Effizienzsteigerung in der Aufbau- und Ablauforganisation vorzunehmen haben, sollte das Value Management- / Wertanalyse-Team die System-Analyse einsetzen. Dieses Verfahren kann auf jedes Problem und jede Entscheidung, insbesondere auf Entwürfe von Systemen angewendet werden, z. B. ein computergestütztes Informationsspeicherungs- und -retrievalsystem.



In der System-Analyse werden vorrangig Untersuchungen zu komplexen Systemen durchgeführt. Ziel der Untersuchungen ist es, die Nützlichkeit neuer, vielfach komplexer Interdependenzen sowie ihre Auswirkungen im Vergleich zu bereits etablierten Technologien aufzuzeigen [LU02].

Abb. 11: Die Faktoren der Systemanalyse [LU02]

5.6.2 Datenbasisproduzenten

Datenbasisproduzenten erstellen das Rohprodukt der Information durch Modellierung und Auswertung von informationellen Bezugseinheiten (Fachtexte, Verwaltungsdokumente, Akten, Statistiken, Kataloge von Werkstoffeigenschaften, Bilder, Filme, Tonträger, etc.). Diese werden in strukturierte Informationseinheiten umgewandelt und mit Inhaltserschließungssprachen (Schlagwortlisten, Klassifikationen, Vokabularien (Thesauri)) versehen.

Datenbasisproduzenten können identisch sein mit Datenbankanbietern. Datenbasen werden i. d. R. maschinenlesbar und weiterverarbeitbar bereitgestellt bzw. über Lizenzen den Datenbankanbietern verfügbar gemacht.

5.6.3 Datenbankanbieter

Datenbankanbieter wandeln die entstandenen Datenbasen in recherchierbare (retrievalfähige) Datenbanken um. Datenbankanbieter sind i. d. R. identisch mit Datenbasisanbieter, die in der Netzwerksprache Hosts, Gastrechner genannt werden. Hosts können mehrere Datenbanken anbieten. Einige haben sich zu sog. Universal-Hosts entwickelt (DIALOG, ESA, DataStar, BRS, etc.) die die gesamte Wissenspalette abdecken. Andere konzentrieren sich auf bestimmte Wissensgebiete (Wirtschaftsdatenbanken, Mediendatenbanken, Chemiedatenbanken (Chemical Abstracts), statische Informationsdatenbanken, Patentdatenbanken, Medizindatenbanken (MEDLARS, Exzerpta Medica, Med Online).

5.6.4 Softwareproduzenten für Online-Retrieval

Die Qualität des Online-Retrieval, die Erzeugung von informationellen Mehrwerten, hängt von verschiedenen Kriterien ab. [KU52-94,10,4]

- ✓ Die Qualität der Inhaltserschließung, die heute überwiegend durch intellektuelle Arbeit geleistet wird, bislang aber kaum durch algorithmische Verfahren automatisierbar ist.
- ✓ Die Kommunikationssoftware, durch die der Zugriff der Endnutzer zu den Datenbankanbietern über die Telekommunikationsnetzwerke gewährleistet wird.
- ✓ Die Datenverwaltungssoftware (bislang noch häufig einfache Dateiverwaltungssysteme), zunehmend mehr aber auch (relationale) Datenbanksysteme.
- ✓ Die Interface-Software der Mensch-Maschine-Kommunikation (kommandoorientiert, menügesteuert, grafikunterstützt, natürlichsprachig).
- ✓ Die eigentliche Retrieval-Software (Menge der Funktion, mit denen Frageformulierungen, weitgehend nach dem Prinzip des coordinate indexing aufgebaut und im Vergleich mit den gespeicherten Strukturen abgearbeitet werden).
- ✓ Die (online bereitgestellten) Unterstützungsverfahren.
- ✓ Die vielen Abrechnungs- und allgemeinen Verwaltungsverfahren.

5.6.5 Typen von Onlinedatenbanken

Einige gängige Einteilungen von Datenbanken orientieren sich am Vorschlag von Staud: [Sta91] [Sta93]

- ◆ Fakten-Datenbanken
- ◆ Text- Datenbanken
 - a. Volltext Datenbanken
 - b. Bibliografische Datenbanken
- ◆ Integrierte Datenbanken

Eine andere Einteilung wäre nach HÜgel: [HÜG90,22][SCH86]

- ◆ Referenz Datenbanken
 - a. Bibliografische Datenbanken
 - b. Referral-Datenbanken (Fachdatenbank mit Hinweise, Verweise, Directories)
- ◆ Quellen-/Fakten Datenbanken
 - a. Volltext Datenbanken
 - b. numerische Datenbanken
 - c. numerisch-textuelle Datenbanken
 - d. statische und quasistatische Datenbanken
 - e. Produkt-, Firmen-, Software-, Methoden-Datenbanken

Andere Einteilungen sind ebenfalls möglich z. B. nach: [KU52-94,11f.,4]

- a. Informationsart oder Dateityp
- b. nach Sachgebieten
- c. nach geografischen oder regionalen Gruppen
- d. nach Art der Produzenten
- e. nach Art der ausgewerteten Quellen

5.6.6 Nutzungsmöglichkeiten des Information-Retrieval

Attraktiv wird das Information Retrieval durch vielfältige Nutzungs- und Weiterverarbeitungsmöglichkeiten: [KU52-94,12,4]

- SDI-Auftrag (Selective Dissemination of Information)
- bei (kommerziellen oder innerbetrieblichen) Informationsvermittlern in Auftrag gegebene retrospektive Recherche
- individuelle Online-Recherche (Endnutzerrecherche) über Netzwerke in öffentlichen Hosts
- Online-Recherchen in nicht-öffentlichen (innerbetrieblichen Datenbanken), z. B. auch Recherchen in sog. private files; Datenbanken geschlossener Benutzergruppen, z. B. über Bildschirmtext
- Online-Retrieval über Gateways, z. B. Mailboxen, AOL, Easy Net, etc.
- lokales Retrieval in CD-ROM-Datenbanken

- lokales Retrieval durch Downloading externer Datenbestände
- Online-Recherchen durch Frageverknüpfungen (query links) aus Hypertextsystemen

6 Fazit

Die Erkenntnis das Information handlungsrelevantes Wissen in Aktion ist, führt im Ergebnis zur Aussage, dass Informationen richtig und vollständig er- und bearbeitet werden müssen. Im Rahmen eines Value Management- / Wertanalyse-Projektes oder einer VM-Studie mit Quasi-Wissen zu arbeiten, bedeutet nicht sorgfältig recherchiert zu haben. Für ein WA-Team ist es deshalb notwendig auf alle mit einem speziellen Projekt zusammenhängende Informationen – über entsprechenden Vernetzungsgrad - zugreifen zu können und diese Informationen in Wissen zu transformieren und abzuspeichern.

Die anschließende Umwandlung von Wissen in Information bedeutet für das Value Management- / Wertanalyse -Team – und auch für andere Personen, die indirekt mit am Value Management- / Wertanalyse -Projekt beteiligt sind – die Erzeugung informationeller Mehrwerte, die der Problemlösung zugute kommen.

Bei Value Management- / Wertanalyse -Projekten/-Studien kann mittlerweile als selbstverständlich vorausgesetzt werden, dass Zugriff auf alle internen und externen Informationen durch entsprechende Hard- und Software vorhanden ist.

Entstehende Informationsbeschaffungskosten für Zugriffe auf kommerzielle Angebote über das Internet sind integrative Kosten [PF94] im Sinne eines/einer Value Management-Studie / Wertanalyse-Projektes. Bevor diese jedoch verursacht werden, ist eine Vorabprüfung der Informationen auf ihren Gegenwert anzustoßen. Dies kann i. d. R. über (kostenlose) Abstracts, die viele Datenbankanbieter zu speziellen Themen haben, erfolgen.

Es ist insofern die Informationsanalyse und –aufbereitung entscheidend für den Verlauf und damit letztendlich für die Qualität einer Value Management-Studie bzw. eines Wertanalyse-Projektes. Je sorgfältiger die Phase der Informationssammlung, deren Analyse und anschließende Aufbereitung unter Berücksichtigung der obigen Faktoren betrieben wurde, desto nachhaltiger wird der unternehmensinterne Mehrwert (bzw. Erfolg) einer Value Management-Studie bzw. eines Wertanalyse-Projektes sein.

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ASP	Active Server Pages - Programmiersprache
CGI	Common Gateway Interface-Programmiersprache
d. h.	das heißt
dgl.	dergleichen
DVD	Digital Versatile Disc
et. al.	und andere
etc.	et cetera
ggf.	gegebenenfalls
HTML	Hypertext Markup Language
i. d. R.	in der Regel
i. e. S.	im engeren Sinne
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
PHP	Akronym für "PHP: Hypertext Preprocessor" in HTML eingebettete Skriptsprache
S.	Seite
sog.	sogenannte(s)
USB	Universal Serial Bus
VANS	Value Added Network Services
VM	Value Management
WA	Wertanalyse
WWW	World Wide Web
z. B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1, 2, 3, 4, 5, 6	Kuhlen, R.: Informationsmarkt – Theorie und Praxis informationeller Mehrwerte, S. 32, 33, 36, 40, 74. November 1994, Universität Konstanz, Lehrstuhl Informationswissenschaft.
Abb. 7	Kuhlen, R.: Informationsmarkt Teil 1: Zur Problematik des Informationsmarktes, Informationssektoren/Wissens-/Informationsindustrie, Weitere theoretische Ansätze zum Informationsmarkt. Bericht 51-94, S. 6, 1. Sitzung, April 1994, Universität Konstanz, Lehrstuhl Informationswissenschaft.
Abb. 8	Suchmaschine web.de, http://web.de/
Abb. 9	Suchmaschine Yahoo mit freier und strukturierter Suchmöglichkeit, http://de.search.yahoo.com
Abb. 10	Erweiterte Suche bei Suchmaschine Google, http://www.google.de/
Abb. 11	Luckhardt, H.D.: Systemanalyse nach Dagobert Soergel in: Virtuelles Handbuch Informationswissenschaft, Heinz-Dirk Luckhardt, Universität des Saarlandes, Juni 2002, http://is.uni-sb.de/studium/handbuch/system/soergel.php

Literaturverzeichnis

- [Buder et. al. 97, S. 795f.] Buder, M., Rehfeld, W., Seeger T., Strauch. (Hrsg.) (1997). Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation - Ein Handbuch zur Einführung in die fachliche Informationsarbeit. München/New Providence/London/Paris: Saur Verlag KG
- [BEUTH] Beuth Verlag, Suche und Bestellung von DIN- und ISO-Normen, VDI-Richtlinien
- [HÜG90] Hügel, R.: Der internationale Markt für Online-Datenbanken. Peter Lang: Frankfurt 1990.
- [KU51-94,4,3] Kuhlen, R.: Informationsmarkt Teil 1: Zur Problematik des Informationsmarktes, Informationssektoren/Wissens-/Informationsindustrie, Weitere theoretische Ansätze zum Informationsmarkt. Bericht 51-94, April 1994, S. 4, 3. Sitzung, Universität Konstanz, Lehrstuhl Informationswissenschaft.
- [KU52-94,6,4] Kuhlen, R.: Informationsmarkt Teil 2: Elektronische Mehrwertdienste des Online-Marktes I, Organisationsformen und Dienstleistungen der Informationsvermittlung und des Technologietransfers Elektronische Mehrwertdienste des Online-Marktes II Bericht 52-94, Mai 1994, S. 6, 4. Sitzung, Universität Konstanz, Lehrstuhl Informationswissenschaft.
- [KU79-96,1] Kuhlen, R.: Zur Virtualisierung von Regionen durch elektronische Marktplätze, September 1996, S. 1, Universität Konstanz, Lehrstuhl Informationswissenschaft.
- [LU02] Luckhardt, H.D.: Systemanalyse nach Dagobert Soergel in: Virtuelles Handbuch Informationswissenschaft, Heinz-Dirk Luckhardt, Universität des Saarlandes, Juni 2002, <http://is.uni-sb.de/studium/handbuch/system/soergel.php>
- [KU94] Kuhlen, R.: Informationsmarkt – Theorie und Praxis informationeller Mehrwerte, November 1994, Universität Konstanz, Lehrstuhl Informationswissenschaft.
- [PF94] Pfister, R-D.: Ware oder öffentliches Gut? Über den Charakter von Information. Am Beispiel Internet. Universität Konstanz 1994.
- [SCH86] Schubert, S.: Online-Datenbanken. Sybex-Verlag: Düsseldorf 1986.
- [STA91] Staud, J. L.: Online-Datenbanken. Aufbau, Struktur, Abfragen. Addison-Wesley: Bonn 1991.
- [STA93] Staud, J. L.: Fachinformation Online. Ein Überblick über Online-Datenbanken unter besonderer Berücksichtigung von Wirtschaftsinformationen. Springer Verlag: Berlin 1993.