

Kooperationsinformationssysteme –
Konzeption und Entwicklung eines Instruments
zur Erkenntnisgewinnung über das Phänomen
der Kooperation

von André van den Boom

Nr. 41 ■ August 2004

Vorwort

Ein immer größerer und zunehmender Anteil der wirtschaftlichen Wertschöpfung wird heute in Kooperationen und Netzwerken geschaffen. Zwar kennzeichnen Kooperationen die unternehmerische Realität. Dennoch existiert bislang weder ein umfassendes empirisches Bild über das Kooperationsgeschehen noch eine systematische theoretische Durchdringung dieses Phänomens. Die Beseitigung beider Defizite könnte durch adäquate Kooperationsinformationssysteme erleichtert werden. Deren Zielsetzungen bestehen in der Auffindung, Strukturierung, Interpretation und Dokumentation von Informationen über einzelne Kooperationsfälle.

André van den Boom hat es sich zur Aufgabe gemacht, ein solches Kooperationsinformationssystem für den wissenschaftlichen Gebrauch zu entwickeln. Im IfG-Arbeitspapier Nr. 41 präsentiert er seine ersten Arbeitsschritte und Ergebnisse. Er skizziert ein Anforderungsprofil, das nicht nur aus der theoretischen Basis der Kooperationsanalyse abgeleitet wird, sondern auch Finanzierungs- und Urheberrechtsaspekte sowie einige weitere Merkmale berücksichtigt. Auf dieser Basis werden die einzelnen Aufgaben und Schritte des Systems aus Prozesssicht offen gelegt.

Auf diesen Grundlagen und Vorarbeiten aufbauend folgt in den nächsten Monaten die Konkretisierung und Weiterentwicklung. Die Arbeit ist in das IfG-Forschungscluster „Unternehmenskooperationen“ einzuordnen. Kommentare sind herzlich willkommen.

Prof. Dr. Theresia Theurl

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Einführung in die Thematik	6
2 Grundlagen von Kooperationsinformationssystemen.....	7
2.1 Begriffliche Basis	7
2.2 Wirkungen von Kooperationsinformationssystemen.....	10
3 Anforderungsprofil für Kooperationsinformationssysteme	14
3.1 Theoretische Basis	14
3.2 Finanzierungs- und Urheberrechtsaspekte.....	15
3.3 Informationsquellen und Informationsgewinnung	17
3.4 Akteure und Schnittstellen	19
4 Das Kooperationsinformationssystem aus Prozesssicht	22
4.1 Selektion der Informationsquellen	22
4.2 Filterung.....	24
4.3 Metaisierung	24
4.4 Anschließende Prozessschritte.....	26
5 Resümee und Ausblick	28
Literaturverzeichnis	30
Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms- Universität Münster.....	33

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 2.1: Begriffsbestandteile	7
Abb. 2.2: Das Kooperationsinformationssystem als Intermediär	11
Abb. 3.1: Erlösmodelle im Internet	17
Abb. 3.2: Akteure, Schnittstellen und Aufgaben	21
Abb. 4.1: Prozess der Informationsgewinnung und Ablage	23
Tab. 3.1: Preisliste der Nutzungs- und Nachdruckrechte der FAZ	16
Tab. 3.2: Übersicht über die Quelldokumente	18
Tab. 4.1: Beispiel der Struktur eines Zeitungsartikels vor der Metaisierung	25
Tab. 4.2: Zeitungsartikel ergänzt um Metainformationen	26

Abkürzungsverzeichnis

ASCII	American Standard Code for Information Interchange
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
CI	Coded Information
DIN	Deutsches Institut für Normung
DML	Data Manipulation Language
EPK	Ereignisgesteuerte Prozesskette
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
IS	Informationssystem
NCI	Non Coded Information
NZZ	Neue Zürcher Zeitung
OCR	Optical Character Recognition
PPP	Public Private Partnership
UrhG	Urheberrechtsgesetz

1 Einführung in die Thematik

Kooperationen spielen im wirtschaftlichen Geschehen eine zunehmend wichtige Rolle. Dementsprechend steigt auch der Bedarf an wissenschaftlichen Erkenntnissen über Kooperationen. Bei der systematischen Auswertung von Kooperationsfällen sieht sich der Forscher jedoch mit einer großen Anzahl unterschiedlichster Informationsquellen konfrontiert. Sowohl die Dokumentation des Kooperationsgeschehens in einer Vielzahl von Medien (Zeitungen, Zeitschriften, Internet, Firmenpublikationen etc.) als auch der relativ niedrige Strukturierungsgrad der Inhalte in den jeweiligen Medien erschweren den Umgang mit den verfügbaren Informationen. Wünschenswert wäre es daher, wenn diese Informationen in systematisierter Form vorlägen und über ein zentrales Medium abrufbar wären, um auf dieser Basis Auswertungen vornehmen zu können. Diese Rolle könnte das Kooperationsinformationssystem übernehmen. Damit wäre es für die Recherche von Informationen über Kooperationsfälle, den Aufbau von Kooperationshistorien¹, zum Aufdecken von Kooperationsstrukturen einzelner Unternehmen oder für das gezielte Sammeln von Informationen über Entscheidungen der Kartellbehörden zur Gewährung eines Eindrucks über ihre Bewertungspraxis einsetzbar.

Im Rahmen des Dissertationsprojektes „Kooperationsinformationssysteme“ wird aufbauend auf den theoretischen Vorarbeiten eine Konzeption erarbeitet, die eine Brücke zwischen Theorie und Realisation schlägt sowie die praktische Umsetzung in ein Informationssystem einleitet, welches dann als Instrument für Analysen des Kooperationsgeschehens eingesetzt werden kann.

Im vorliegenden Arbeitspapier stehen insbesondere die konzeptionellen Überlegungen des Projektes im Vordergrund, die der eigentlichen Entwicklung des Kooperationsinformationssystems vorausgehen müssen. In einem ersten Schritt soll die zugrunde liegende Motivation und die Funktionsweise des angestrebten Kooperationsinformationssystems erläutert werden. In einem zweiten Schritt werden dann die für die Entwicklung des Systems wichtigen Betrachtungen der Abläufe und der Arbeitsweise des Systems vorgenommen.

¹ Der Begriff Kooperationshistorie bezeichnet hier die zeitliche Abfolge von Kooperationsaktivitäten eines betrachteten Kooperationspartners.

2 Grundlagen von Kooperationsinformationssystemen

2.1 Begriffliche Basis

Im nun folgenden Abschnitt wird der Begriff des Kooperationsinformationssystems schrittweise aufbauend auf seinen konstituierenden Begriffsbestandteilen (siehe Abb. 2.1) erklärt. Der Anfang wird mit dem Begriff Informationssystem gemacht, der aus den zwei Elementen „Information“ und „System“ besteht. Letzterer Begriff soll an dieser Stelle lediglich nur kurz erklärt werden, da er in diesem Zusammenhang von nachrangiger Bedeutung ist.

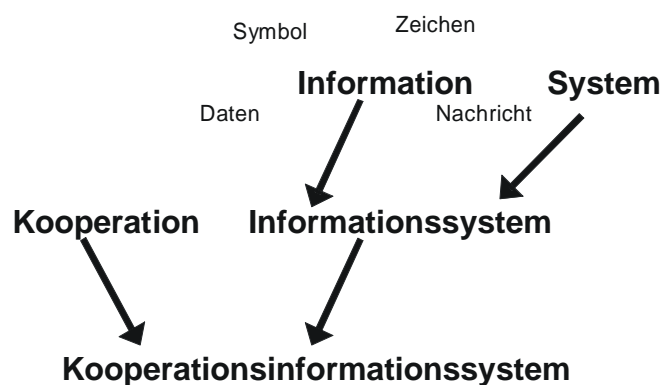


Abb. 2.1: Begriffsbestandteile

System

Ein *System* lässt sich, gemäß des hier zugrunde gelegten Systemverständnisses, als eine Menge von Elementen bezeichnen, die in einem Wirkungsverhältnis zueinander stehen und sich als Menge von ihrer Umgebung abgrenzen lassen.² Diese Abgrenzung zu umgebenden Elementen soll hier jedoch nicht als eine vollständige Loslösung von ihnen verstanden werden. Es ist zwar deutlich erkennbar von seiner Umwelt abgrenzbar, weist jedoch vielfältige Beziehungen zur unmittelbaren Umgebung auf.

² Vgl. dazu z.B. ALPAR ET AL. (2002), S. 19; FRIEDRICH (1984), S. 15f.; LEHNER / HILDEBRAND / MAIER (1995), S. 47-53; STAHLKNECHT / HASENKAMP (2002), S. 208.

Information

Ein zweiter, bedeutender Begriffsbestandteil ist *Information*. Unter Information ist

„das immaterielle Modell eines Originals für Zwecke eines Subjektes“³

zu verstehen, womit diese Definition die Eigenschaften der Zweckgebundenheit, des Abbildungscharakters und auch der Immaterialität der Information verbindet.⁴ Ihre Immaterialität verliert die Information erst, wenn sie in Form von Zeichen und Symbolen festgehalten wird und somit für andere Personen und zeitübergreifend zugänglich wird.

Mit Zeichen und Symbolen sind sowohl die digitale als auch die analoge Aufzeichnung von Informationen gemeint. Als typische Beispiele seien hier eine Textdatei oder ein beschriebenes Blatt Papier genannt. Geht man einen Schritt weiter und klassifiziert Zeichen und Symbole als Nachrichten, so betont man den Übertragungscharakter der repräsentierten Informationen und rückt somit die Nutzbarkeit von Symbolen und Zeichen für den Transfer von Informationen in den Vordergrund. Kommt bei digitalen Zeichen und Symbolen des Weiteren die Eigenschaft hinzu, unmittelbar von Maschinen bearbeitbar zu sein, ohne Transformationsprozesse zu erfordern, so spricht man bei diesen Zeichen und Symbolen von Daten.⁵ Diese lassen sich dann auf geeigneten Medien (z.B.: optischen, magnetischen und elektrischen Speichern) speichern.

Informationssystem

Basierend auf den Erläuterungen zu „Information“ und „System“ lässt sich nun der Begriff *Informationssystem* bilden. Als eine für diesen Anwendungskontext passend erscheinende Definition erweist sich die von ALPAR ET AL.:

„Ein Informationssystem ist ein künstliches, konkretes System, das aus maschinellen und natürlichen Elementen besteht und seine Nutzer mit Informationen versorgt.“⁶

Ein Informationssystem ist als künstlich und konkret zu bezeichnen, da es von Menschen geschaffen ist und kein abstraktes Gedankenkonstrukt im Sinne eines Abbilds der Realität darstellt, sondern physisch greifbar ist. Im Zentrum dieser Definition steht die Fähigkeit des Systems, Nutzer mit Informationen zu versorgen. Zudem wird betont, dass nicht nur die technische Komponente, sondern auch die natürliche Komponente (Nutzer) konstituierend für ein Informationssystem ist. Selbst wenn in der Betrachtung von Informationssystemen meist das Technische im Vordergrund steht, stellt die natürliche Komponente einen

³ STEINMÜLLER (1981), S. 73.

⁴ *Zweckgebundenheit*: Informationen existieren nicht zweckfrei, sondern dienen immer bestimmten Zwecken. *Abbildungscharakter*: Informationen fungieren als Abbilder realer Objekte. *Immaterialität*: Mit dem Begriff Information ist nicht ihre physische Realisierung (Datei, Schreibmaschinenseite etc.) gemeint, sondern der auf diese Weise repräsentierte Inhalt. REICHWALD (1999), S. 229.

⁶ ALPAR ET AL. (2002), S. 28.

nicht weniger wichtigen Bereich dar, da der technische Teil mit seinen Nutzern in Interaktion tritt und für deren Zwecke eingesetzt wird.

Zu welchen realen Sachverhalten Informationen Bezüge haben, ist beim allgemeinen Begriff des Informationssystems nicht genau bestimmt. Es bedarf hier einer Einschränkung des offenen Informationsbegriffs, wenn nur Bezüge zu ausgewählten Sachverhalten gegeben sein sollen. Als realer Bezugspunkt für Informationen sind im Weiteren „Kooperationen“ anzusehen. Aus diesem Grund ist der Begriff Kooperation zunächst einer genaueren Betrachtung zu unterziehen.

Kooperation

Im Rahmen dieses Arbeitspapiers soll folgende umfassende Definition von Kooperation gelten:

Unter einer Kooperation versteht man die Zusammenarbeit zwischen wirtschaftlichen Einheiten auf Basis einer stillschweigenden oder vertraglichen Vereinbarung unter Beibehaltung oder Auflösung der rechtlichen Selbständigkeit der Kooperationspartner.⁷

Die Art der Kooperationspartner und der Grad der Institutionalisierung und des Umfangs der Kooperation sind in dieser Definition nicht auf jeweils eine konkrete Ausprägung festgelegt. Die Definition deckt somit einen weiten Bereich der Zusammenarbeit zwischen Kooperationspartnern ab. Durch die Verwendung des allgemeinen Begriffs „wirtschaftliche Einheiten“, werden Kooperationen unter Beteiligung sowohl von Einzelpersonen, Unternehmen als auch des öffentlichen Sektors mit eingeschlossen. Daneben kann der institutionelle Rahmen der Kooperation sowohl eine stillschweigende als auch eine vertragliche Vereinbarung sein. Ähnlich verhält es sich mit dem Aspekt der rechtlichen Selbständigkeit der Kooperationspartner, die entweder beibehalten oder aufgelöst werden kann, womit neben partiellen Kooperationen auch totale Kooperationen von der Definition eingeschlossen werden.⁸ Ein offenes Verständnis des Begriffes Kooperation ist somit gewährleistet.

⁷ Vgl. die ausführlichen und z. T. divergierenden Definitionen von „Kooperation“ bei BELZER (1993), S. 44f.; BOEHME (1986), S. 24; DÜTTMANN (1989), S. 73; JANSEN (2000), S. 101; KLEIN (1996), S. 88; PICOT / DIETL / FRANCK (2002), S. 185; PLABMANN (1974), S. 22; REY (1999), S. 20; ROTERING, C. (1990), S. 41; ROTERING, J. (1993), S. 13; RUPPRECHT-DAULLARY (1994), S. 18; SALJE (1981), S. 5; TRÖNDLE (1987), S. 23.

⁸ In partiellen Kooperationen bewahren die Kooperationspartner sowohl ihre rechtliche als auch zu großen Teilen ihre wirtschaftliche Selbständigkeit. In totalen Kooperationen wird hingegen die wirtschaftliche Selbständigkeit der Kooperationspartner aufgelöst. Im Falle einer Fusion wird darüber hinaus auch die rechtliche Selbständigkeit der Kooperationspartner aufgehoben. Ein Joint Venture ist wiederum mit der Schaffung einer zusätzlichen rechtlichen Einheit verbunden.

Kooperationsinformationssysteme

Nach der Klärung des Begriffes Kooperation lässt sich nun der Spezialfall des *Kooperations-Informationssystems* betrachten. In dem besonderen Falle eines Kooperationsinformationssystems, also der Spezialisierung eines Informationssystems, steht der Bereich, dem die Informationen zuzurechnen sind, bereits dadurch fest, dass eine Einschränkung auf Informationen über Kooperationen vorgenommen wird.

Kooperationsinformationssysteme dienen demnach dem Zweck, Informationen über Kooperationsfälle zu integrieren, zu strukturieren, zu präsentieren und auszuwerten. Sie treten in Interaktion mit Redakteuren⁹ und Rezipienten und stellen Werkzeuge¹⁰ für den Umgang mit den Informationen zur Verfügung. Kooperationsinformationssysteme sind also spezielle Informationssysteme, die Informationen über Kooperationen zum Inhalt haben.

Auf dieser Definitionsgrundlage aufbauend werden die folgenden Untersuchungen unternommen.

2.2 Wirkungen von Kooperationsinformationssystemen

Das Kooperationsinformationssystem fungiert als Intermediär zwischen Informationsnutzern und Informationsanbietern, d. h. es schaltet sich in die Beziehungen zwischen ihnen ein wie Abb. 2.2 veranschaulicht. Aus dieser Intermediation ergeben sich eine Reihe von Wirkungen auf den Informationsprozess des Informationssuchenden, welche sich durch die Einteilung in die Bereiche Effizienzwirkungen, Qualitätswirkungen und Zensurwirkungen klassifizieren lassen.¹¹ Von besonderem Interesse sind die Wirkungen aus Perspektive der Systemnutzer, also jenen Akteuren, die sich über das Informationssystem mit Kooperationsinformationen versorgen. In den folgenden Betrachtungen wird diese Sichtweise vorausgesetzt.

⁹ Mit Redakteuren ist in diesem Zusammenhang die Rolle des Systempflegers gemeint. Vgl. auch Kapitel 3.4 auf Seite 19.

¹⁰ Dies sind Werkzeuge zur Extraktion, Eingabe, Pflege und Auswertung von Informationen.

¹¹ Vgl. zu den Effekten einer Technikeinführung LUCZAK ET AL. (2001), S. 89-92.

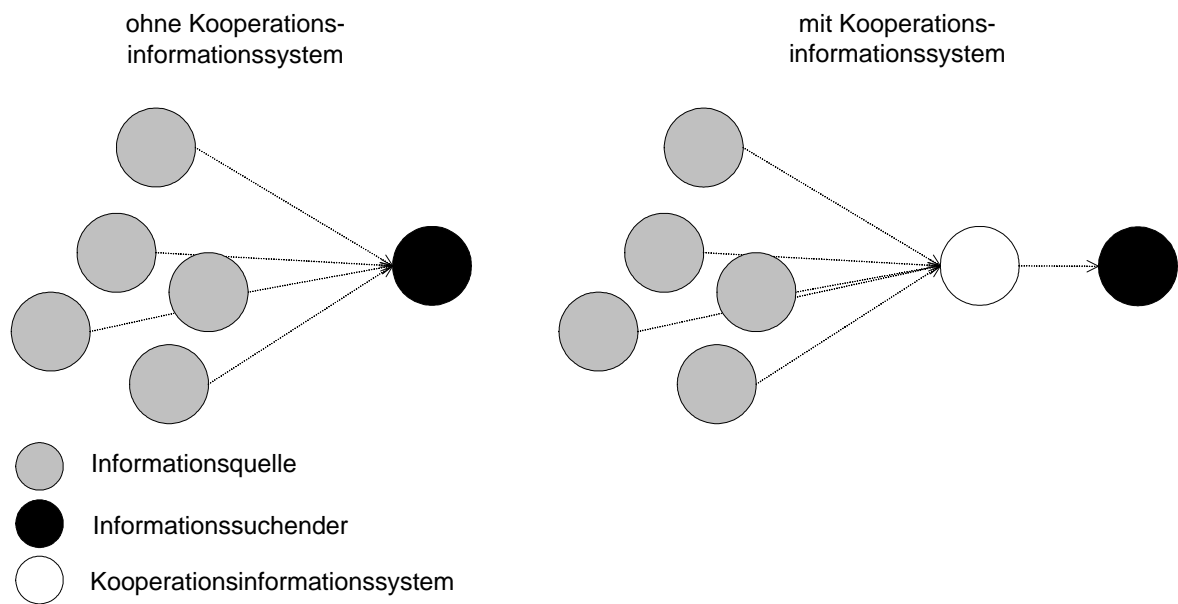


Abb. 2.2: Das Kooperationsinformationssystem als Intermediär

Effizienzwirkungen

Effizienzwirkungen schlagen sich unter anderem in den Parametern Zeit und Kosten nieder. Durch die kostenwirksame Beeinflussung des Zeitkonsums beim Prozess der Informationsbeschaffung, lässt sich die Effizienz dieses Prozesses steigern. Welche Eigenschaften des Kooperationsinformationssystems im Vergleich zu alternativen Wegen der Informationsbeschaffung¹² ursächlich für die Effizienzwirksamkeit sein können, soll im Folgenden betrachtet werden.

Die Recherche nach Informationen über Kooperationsfälle macht es notwendig, Zugang zu einer großen Zahl von Informationsquellen zu haben. Die Art und Weise mit der auf die interessierenden Kooperationsinformationen zugegriffen werden kann, ist jedoch unterschiedlich.¹³ Das Einschalten eines Intermediärs in Form eines Kooperationsinformationssystems entlastet den Informationssuchenden von der Aufgabe der Komplexitätsbeherrschung einer Vielzahl von Medien und Zugriffsarten. Die Anzahl der notwendigen Schnittstellen aus Sicht des Informationsnutzers wird auf lediglich eine einzige Schnittstelle zum

¹² Als Opportunität zur Benutzung des Kooperationsinformationssystem wird in dieser Betrachtung, die individuelle Beschaffung, Speicherung und Auswertung von Kooperationsinformationen aus den Basisinformationsquellen durch den Informationssuchenden gesehen.

¹³ Zugriffsarten variieren je nach betrachtetem Medium und sogar auch bei Informationsquellen, die sich des gleichen Mediums bedienen. An Kooperationsinformationen aus Printmedien gelangt man z.B. über die manuelle Durchsicht der Artikel oder auch unter Zuhilfenahme von Archiven in denen Artikel auch über längere Zeit zugreifbar bleiben. Bei Online-Zeitschriften hingegen bietet sich die Verwendung einer Suchmaschine an, die allerdings auch von Zeitschrift zu Zeitschrift variieren kann. Der Informationssuchende muss sich also je nach Quelle auf eine andere Art des Zugriffs einstellen. Es entstehen Wechselkosten.

Kooperationsinformationssystem reduziert (siehe Abb. 2.2). Mit dem Management der Schnittstellen zu den Informationsquellen ist das Kooperationsinformationssystem betraut.

Ausgelöst durch die Reduktion der Schnittstellenanzahl ist der Informationssuchende in der Lage in kürzerer Zeit die gewünschten Informationen zu erlangen. Dafür verantwortlich ist die bereits geleistete Integration der Kooperationsinformationen in einem Zugriffspunkt über eine einheitliche Schnittstelle. Der Informationssuchende kann sich auf die Selektion der für ihn relevanten Inhalte aus dem Kooperationsinformationssystem konzentrieren, ohne sich um die Beschaffung der Informationen aus den Basisquellen kümmern zu müssen.

Effizienzwirkungen zeigt auch die Ergänzung der aus den Informationsquellen extrahierten Informationen um beschreibende Attribute, also einer Metaisierung.¹⁴ Neben den eigentlichen Inhalten¹⁵ ist es für eine Einordnung wichtig zu wissen, von wann und aus welcher Quelle die Informationen stammen, welche Art von Kooperation vorliegt oder welche Kooperationspartner an ihr beteiligt sind. Diese Liste ist fast beliebig fortzuführen.¹⁶ Eine derartige Attributierung ermöglicht es dem Informationssuchenden, in kürzerer Zeit zu entscheiden, ob es sich bei den gerade betrachteten Informationen um für ihn relevante Informationen handelt.¹⁷

Die Ergänzung um Metainformationen kann sich darüber hinaus noch in anderer Hinsicht senkend auf den Suchaufwand auswirken und damit die Kosten des Suchvorgangs reduzieren. Zwei Arten der Verwendung von Metainformationen sind im Rahmen des Kooperationsinformationssystems anzusprechen. Zum einen können Metainformationen zu einer Vorstrukturierung der Informationen über die Gruppierungen von Informationen mit identischen Attributen verwendet werden. Zum anderen erleichtern die Metainformationen auch die Formulierung von Suchanfragen an das Kooperationsinformationssystem, da es für den Informationssuchenden möglich ist, aus den Attributen gezielt jene zu selektieren, die für ihn relevant sind. Die Struktur, in der die Informationen im System hinterlegt sind, wird somit unmittelbar offen gelegt. Der Nutzer erhält somit die Möglichkeit, das Suchfeld allein schon durch die Angabe relevanter Attribute einzuschränken und damit die Suche zu präzisieren.¹⁸

¹⁴ Für weitere Ausführungen zu Attributen/Indexwerten/Metadaten vgl. GULBINS / SEYFRIED / STRACK-ZIMMERMANN (2002), S. 19f.

¹⁵ Mit „eigentlichen Inhalten“ sind in diesem Zusammenhang die Inhalte gemeint, die nicht Attribute und Metainformationen sind. Bei Zeitschriftenartikeln ist dies z.B. beim Einleitungs- und Haupttext der Fall.

¹⁶ Vgl. hierzu z.B. die morphologischen Betrachtungen der Kooperation bei BOEHME (1986), S. 31-39; PICOT / REICHWALD / WIGAND (2003), S. 305f.; REY (1999), S. 27-33; RUPPRECHT-DAULLARY (1994), S. 18-25; ZELLER (2003), S. 3-5.

¹⁷ Vgl. GÖTZER ET AL. (2004), S. 19.

¹⁸ Zu vergleichen ist dieses Prinzip z.B. mit dem Web-Verzeichnis der Internet-Suchmaschine Yahoo. Die dort verzeichneten Internetseiten werden bestimmten Kategorien zugeordnet (bspw. Bildung, Technik oder Kunst als Oberkategorien), die in sich hierarchisch aufgebaut sind. Neben der Möglichkeit, Internetseiten über die Eingabe eines Suchbegriffes zu finden, hat der Informationssuchende hierdurch auch die Möglichkeit, über die Auswahl der Katego-

Qualitätswirkungen

Durch die Ergänzung um Metainformationen, die in Kapitel 4.3 ausführlich beschrieben wird, erfahren die im Kooperationsystem vorgehaltenen Informationen eine Aufwertung um beschreibende und klassifizierende Attribute. Für den Informationssuchenden bedeutet dies aufgrund der sich daraus ergebenden Effizienzwirkungen eine Erleichterung des Rechercheprozesses. Legt man ein der DIN-Norm 55350¹⁹ entsprechendes Verständnis von Qualität zugrunde, so geht Qualität mit dem Grad der Erfüllung der Erfordernisse an ein Produkt oder eine Tätigkeit einher. Ein Ziel der Informationssuchenden ist es, die Befriedigung ihrer Informationsbedürfnisse in möglichst kurzer Zeit zu erreichen. Da die Erfüllung dieses Zieles über das Kooperationsinformationssystem unter Zuhilfenahme von Metainformationen effizienter herbeigeführt werden kann, ist eine Qualitätssteigerung zu erwarten.

Nutzern des Kooperationsinformationssystems gelangen bei unmittelbarer Verwendung der Basisinformationen nur punktuelle Einblicke in das Kooperationsgeschehen. Ein breiter angelegter Einblick in die Kooperationslandschaft erfordert eine Verdichtung des Datmaterials, damit Aussagen über größere Zeiträume und eine größere Anzahl von Kooperationsfällen getroffen werden können. Über die im Kooperationsinformationssystem verankerte Bildung von statistischen Kennzahlen und Prognosen gelingt eine die Einzelfälle umspannende Erkenntnisgewinnung. Für den Informationssuchenden erhöht sich somit die Bandbreite der verfügbaren Informationen gegenüber den via individueller Recherche direkt zugänglichen Informationen. Unter der Voraussetzung, dass dem Nutzer neben dem Zugang zu Basisinformationen auch der Zugang zu verdichteten Informationen wichtig ist, ist wiederum ein höherer Grad der Zielerreichung herbeigeführt und somit eine Qualitätssteigerung zu erwarten.

Zensurwirkungen

Neben den positiv auf den Rechercheprozess wirkenden Effizienz- und Qualitätsaspekten sind auch negativ wirkende Aspekte anzubringen. Das Kooperationsinformationssystem kann nicht den Anspruch haben, eine 100%ige Abdeckung der Kooperationsinformationslandschaft zu leisten, was zum einen mit der großen Vielfalt von Kooperationsinformationen und zum anderen mit der zeitlichen Differenz zusammenhängt, mit der die Informationen aus den Basisquellen extrahiert und in das Kooperationsinformationssystem integriert werden.

Deckt der Informationssuchende nun seinen gesamten Informationsbedarf über das Kooperationsinformationssystem ab, so kann es sein, dass ein Teil der Informationen, die er

rien, in denen er die gesuchten Internetseiten vermutet, die Suche zu präzisieren und somit den Suchraum schrittweise zu verkleinern.

¹⁹ DIN 55350 Teil 11: „Qualität ist die Gesamtheit von Eigenschaften und Merkmalen eines Produktes oder einer Tätigkeit, die sich auf deren Eignung zur Erfüllung gegebener Erfordernisse bezieht.“

sich auf dem traditionellen Wege beschafft hätte, über das System nicht abgedeckt wird und ihm somit entgeht. Sieht der Informationssuchende das Kooperationsinformationssystem jedoch als Möglichkeit an, seinen Basisbedarf an Informationen zu decken und ergänzt gegebenenfalls tagesaktuelle und nicht durch das System abgedeckte Bereiche mittels eigener Recherchen, dann ergeben sich für ihn keine Zensurwirkungen. Die Gefahr der Zensurwirkung ist also unmittelbar mit der Art des Einsatzes des Kooperationsinformationssystems verbunden und somit unter direkter Beeinflussung des Informationssuchenden. Voraussetzung dafür ist, dass offen gelegt wird, welche Quellen im Kooperationsinformationssystem vorgehalten werden.

Aus der Perspektive des Systemnutzers zeigen sich durch die Verwendung des Kooperationsinformationssystems bei der Betrachtung der Bereiche Effizienz und Qualität positive Effekte. Darüber hinaus ist es möglich, nicht zu vernachlässigende Aspekte der Zensurwirkung durch den richtigen Umgang mit dem Informationssystem zu relativieren. Für den Systemnutzer lässt sich somit ein Zuwachs an Informationswert und eine Motivation zur Systemnutzung begründen.

3 Anforderungsprofil für Kooperationsinformationssysteme

In diesem Kapitel soll beleuchtet werden, welche Anforderungen an ein Kooperationsinformationssystem gestellt werden. Sowohl Anforderungen an eine theoretische Fundierung als auch an die finanzielle Basis sowie die technische und gestalterische Umsetzung sind zu formulieren und zu konkretisieren.

3.1 Theoretische Basis

Das Kooperationsinformationssystem fußt auf drei Säulen inhaltlicher, struktureller und methodischer Art. Als inhaltliche Grundlage für die Bestimmung und Systematisierung der Kooperationsinformationen erscheinen die theoretischen Konzepte der Neuen Institutionenökonomik²⁰ als geeignet. Strukturelle Aspekte werden über die Berücksichtigung einer Morphologie der Kooperation, also einer Aufstellung von Unterscheidungsmerkmalen für Kooperationsstypen, abgedeckt. Darüber hinaus sind methodische Überlegungen für die Verdichtung der Basisinformationen zu statistischen Kennzahlen und Prognosewerten anzustellen.

Die Zweige der Neuen Institutionenökonomik bilden den inhaltlich, theoretischen Unterbau des Kooperationsinformationssystems. Sie erklären sowohl die Bildung und Abgrenzung einzelwirtschaftlicher Organisationen als auch die verschiedenen Formen der Zusammenarbeit zwischen den Organisationen. Sie liefern die Selektionskriterien zur Auswahl der

²⁰ Es werden die Konzepte der Transaktionskosten- und Agenturtheorie sowie die Theorie der Verfügungsrechte angewandt. Übersichten über die Ansätze der Neuen Institutionenökonomik finden sich bei EBERS / GOTSCH (2002), S. 199; ERLEI / LESCHKE / SAUERLAND (1999), S. 44; PICOT / DIETL / FRANCK (2002), S. 54f.; SCHREYÖGG (2003), S. 70-83; ZENTES / SWOBODA / MORSCHETT (2003), S. 19.

Kooperationsinformationen aus den Basisquellen und schaffen somit die Maßstäbe, anhand derer die Inhalte für das Kooperationsinformationssystem ausgewählt werden.

Aufbauend auf ausgewählten Theorien, die neben den Zweigen der Neuen Institutionenökonomik auch noch andere Theorien, wie die Kontingenztheorie, die Spieltheorie oder die Theorie der Kernkompetenzen umfassen, soll im Verlauf des Projektes eine Typisierung mittels morphologischer Merkmale herausgearbeitet werden, um eine Beschreibung und Systematisierung betrachteter Kooperationsformen zu ermöglichen. Es ist zu analysieren, welche Merkmale und Ausprägungen relevant sind und somit in den Merkmalskatalog aufzunehmen sind. Durch den Prozessschritt der Metaisierung, also der Anwendung des Merkmalskatalogs, werden die Basisinformationen um ein Bündel von Metainformationen ergänzt, die dem Informationssuchenden das systematische Auffinden von Kooperationsinformationen erleichtern und den Rechercheprozess beschleunigen.

Für die spätere Auswertung der in das System eingepflegten Informationen sind entsprechende Routinen zu entwickeln, die entweder nach Anstoß durch den Systemnutzer oder in regelmäßigen Abständen automatisch ausgeführt werden. Die Basis dieser Routinen bilden methodische Verfahren, die eine Verdichtung der quantitativen und qualitativen Daten ermöglichen. In diesem Zusammenhang muss zwischen statischen und parametrisierbaren Abfrageroutinen unterschieden werden. Statische Abfrageroutinen laufen gänzlich ohne Eingriff durch den Systemnutzer ab, wohingegen parametrisierbare Abfrageroutinen es dem Nutzer erlauben, einen Teil der für eine Abfrage notwendigen Variablen beeinflussen zu können.²¹

3.2 Finanzierungs- und Urheberrechtsaspekte

In einer ersten Phase ist das zu entwickelnde System in seiner Nutzung auf den wissenschaftlichen Bereich fokussiert. In diesem Rahmen beschränken sich die monetären Aufwendungen auf die Systemerstellung und Systempflege, die auch im kommerziellen Umfeld zu tragen wären. Urheberrechtliche Ansprüche und somit resultierende Vergütungen aus der Nutzung von externen Informationsquellen entstehen im Gegensatz zur kommerziellen Verwertung der Informationen nicht. Geregelt ist diese Ausnahme im Urheberrechtsgesetz (UrhG) § 52a Abs. 1 Nr. 2²², der bis Ende 2006 gilt.²³ Es ist demnach erlaubt, für wissenschaftliche Zwecke einem abgegrenzten Kreis von Personen Inhalte aus Zeit-

²¹ Ein Beispiel für eine statische Abfrage wäre: Liste aller Joint Ventures mit Beteiligung deutscher Unternehmen im Jahre 2000. Alle drei Parameter (Kooperationsform, Nationalität der Kooperationspartner, Zeitraum) sind festgelegt und vom Nutzer nicht zu beeinflussen. Würde es sich um eine parametrisierbare Abfrage handeln, dann wäre es dem Nutzer möglich mindestens einen dieser drei Parameter in seiner Ausprägung zu bestimmen.

²² § 52a Abs. 1 Nr. 2 UrhG (Stand: zuletzt geändert 10.09.2003): „Zulässig ist, veröffentlichte Teile eines Werkes, Werke geringen Umfangs sowie einzelne Beiträge aus Zeitungen oder Zeitschriften ausschließlich für einen bestimmt abgegrenzten Kreis von Personen für deren eigene wissenschaftliche Forschung öffentlich zugänglich zu machen, soweit dies zu dem jeweiligen Zweck geboten und zur Verfolgung nicht kommerzieller Zwecke gerechtfertigt ist.“

²³ Vgl. HOEREN (2004), S. 105.

schriften, Zeitungen und sonstige Werke geringen Umfangs zu nicht kommerziellen Zwecken zur Verfügung zu stellen. Bei einer kommerziellen Nutzung der öffentlich gemachten Inhalte gilt die Ausnahme des § 52a Abs. 1 Nr. 2 nicht mehr, und es entstehen zusätzliche Aufwendungen aus dem Erwerb von Nutzungsrechten an Inhalten (Syndizierung) aus externen Quellen. Tab. 3.1 zeigt ein Beispiel für den Umfang der Nutzungsentgelte bei der Syndizierung von Inhalten aus der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ). Eine umfassende Abdeckung verfügbarer Quellen bedingt auch die Zahlung von Nutzungsgebühren an viele Rechteinhaber. Aufgrund der Syndizierung von Inhalten entstehen somit in nicht unerheblichem Maße Kosten, die über Erlösquellen, die in das Kooperationsinformationssystem zu integrieren sind, gedeckt werden müssen.

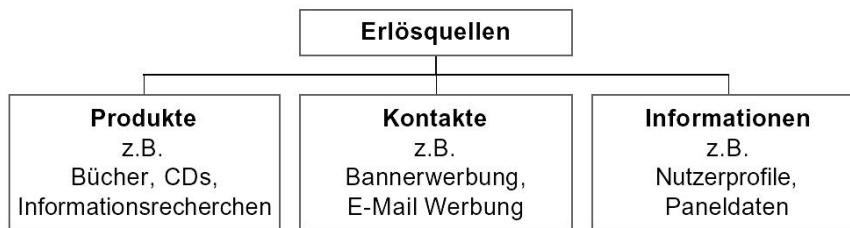
Internet	Anzahl	Nutzungsdauer/Betrag in Euro			
	Page Impressions/Monat	1 Monat	6 Monate	1 Jahr	3 Jahre
	bis 10.000 PI	10	20	30	75
	bis 100.000 PI	20	40	60	150
	bis 500.000 PI	30	60	90	225
	bis 2.500.000 PI	60	120	180	450
	bis 5.000.000 PI	120	240	360	900
Intranet/ Newsletter/ E-Mail	Intranet-Nutzer/Empfänger	1 Monat	6 Monate	1 Jahr	3 Jahre
	bis 50 Nutzer	6	12	18	50
	bis 100 Nutzer	9	18	27	70
	bis 1.000 Nutzer	15	30	45	120
	bis 10.000 Nutzer	30	60	90	210
	bis 50.000 Nutzer	50	100	150	350
Nachdruck	Anzahl	Nutzungsart/Betrag in Euro			
	Auflage	Presse/CD	Buch	Sonderdruck	Auszug
	bis 1.000	80	60	90	40
	bis 10.000	100	75	120	50
	bis 50.000	150	120	180	75
	bis 100.000	250	200	290	125
	bis 250.000	450	350	520	225
	bis 500.000	650	500	750	325
	bis 1.500.000	800	700	900	400

Quelle: FAZ (2004)

Tab. 3.1: Preisliste der Nutzungs- und Nachdruckrechte der FAZ

Für das Medium Internet, dessen sich das Kooperationsinformationssystem bei der Bereitstellung der Informationen bedient, gelten Besonderheiten in Hinsicht auf die dort nutzbaren Erlösquellen. Eine Kategorisierung dieser Erlösquellen findet sich bei

SKIERA / LAMBRECHT. Erlösquellen sind demnach, wie aus Abb. 3.1 ersichtlich ist, in drei Gruppen einzuteilen.



Quelle: SKIERA / LAMBRECHT (2000), S. 817.

Abb. 3.1: Erlösmodelle im Internet

Bei der Erlösquelle „Produkte“ werden die Erlöse aus dem unmittelbaren Verkauf von Produkten generiert. Produkt des Kooperationsinformationssystems sind Informationen über Kooperationen, für deren Nutzung Nutzungsentgelte oder eine monatliche Gebühr angesetzt werden könnten. Die Erlösquelle „Kontakte“ ermöglicht die Generierung von Erlösen aus der Verwertung der Kontakte²⁴ zu Nutzern, indem z.B. Werbeflächen in das System integriert werden oder Werbung in die E-Mail-Korrespondenz aufgenommen wird, die somit eine Platzierung im Wahrnehmungsbereich der Nutzer erfährt. Noch einen Schritt weiter geht der Handel mit den gesammelten Informationen über die Nutzer, die bei der Anmeldung und der Nutzung des Informationssystems entstehen (Nutzerdaten, Nutzungsprofile etc.), womit die dritte Erlösquelle „Informationen“ angesprochen wird.

Für das Kooperationsinformationssystem in einer kommerziellen Ausbaustufe sind grundsätzlich alle drei Erlösquellen zur Gegenfinanzierung der Syndizierungskosten potenziell realisierbar. Kritisch ist die dritte Erlösquelle zu sehen, da sie datenschutzrechtliche Fragestellungen aufwirft und die Akzeptanz durch die Systemnutzer fraglich ist. Die Regelungen im Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) sind zu berücksichtigen und begrenzen die Ausnutzung dieser Erlösquelle stark. Zusammen mit weiteren Elementen, wie der Beschreibung des Informationssystems, der Informationsflüsse, der Akteure und Rollen und deren Vorteile durch die Systemnutzung, bilden die angestrebten Erlösquellen abschließend ein vollständiges Geschäftsmodell für das Kooperationsinformationssystem.²⁵

3.3 Informationsquellen und Informationsgewinnung

Als Informationsquellen für ein Kooperationsinformationssystem kommt eine Reihe unterschiedlicher Quellen in Frage. Das Kooperationsgeschehen schlägt sich somit in ver-

²⁴ Kontakte werden in diesem Zusammenhang als regelmäßiges Erreichen (hier: Benutzung des Kooperationsinformationssystems) über eine längere Zeitspanne gesehen.

²⁵ Vgl. BARTELT / LAMERSDORF (2001), S. 196ff.; BARTELT / ZIRPINS / FAHRENHOLTZ (2001), S. 903ff.; DUBOSSON-TORBAY / OSTERWALDER / PIGNEUR (2002), S. 6ff.; OSTERWALDER / LAGHA / PIGNEUR (2002), S. 2ff.; OSTERWALDER / PIGNEUR (2002), S. 2ff.; TIMMERS (1998), S. 4; TIMMERS (1999), S. 32.

schiedenster Weise in analogen und digitalen Dokumenten nieder. Nachfolgend ist eine Übersicht der Dokumente aufgeführt.

Analoge Dokumente
Artikel über Kooperationsfälle in den Printmedien
Geschäftsberichte, Rechenschaftsberichte, Bilanzen der Kooperationsbeteiligten
Öffentliche Prüfungsberichte über Kooperationsvorhaben von Kartellbehörden
Informationsblätter, Kunden- und Aktionärsinformationen eines Kooperationsbeteiligten
Experteninterviews im Zusammenhang mit Kooperationsfällen
Empirische Erhebungen über das Kooperationsgeschehen
Digitale Dokumente
Artikel über Kooperationsfälle in E-Journals
Artikel über Kooperationsfälle in Online-Kanälen der Printmedien
Weitere digitale Pendanten der unter „Analog“ aufgezählten Dokumente

Tab. 3.2: Übersicht über die Quelldokumente

Die zur Verfügung stehenden Dokumente lassen sich in zwei Klassen unterteilen. Die erste Klasse ist die Klasse der digitalen Dokumente, die den Vorzug hat, dass der Transformationsaufwand für die Nutzung im Kooperationsinformationssystem im Vergleich zu analogen Dokumenten geringer ist, weil sich die zur Übernahme in das System notwendigen Prozesse verkürzen. Es ist nicht notwendig, das vorliegende Dokument durch manuelle Eingabe oder eine automatische Schriftenerkennung ins Digitale zu übertragen. Da digitale Dokumente bereits in einer verwertbaren Form vorliegen, kann direkt mit den nachfolgenden Prozessschritten fortgefahren werden.

Die Klasse der analogen Dokumente hingegen erfordert darüber hinausgehende Bearbeitungsschritte. Die zumeist papiergebundenen Dokumente können nicht unmittelbar in ein technisches Informationssystem übernommen werden. Zwei Transformationen, nämlich die Schaffung eines digitalen Bildes vom Dokument und die Übersetzung des Bildes in Schriftzeichen, müssen für eine automatisierte Übernahme geleistet werden. Zunächst ist es notwendig, die Dokumente in ein pixelorientiertes Format²⁶ zu überführen. Ein Raster wird über das Dokument gelegt und für jede einzelne Zelle des Rasters der Farbwert bestimmt. Das Ergebnis ist eine Menge in einer Matrix angeordneter Farbwerte. Dies allein genügt jedoch nicht, um die Syntaktik²⁷ der präsentierten Zeichen aufzunehmen. Sie müssen zunächst erkannt und Wörter aus ihnen gebildet werden. Erst im Anschluss daran können die nächst höheren Untersuchungsebenen der Sigmatik und Semantik Gegen-

²⁶ Das Abbild des Ausgangsdokuments in einem pixelorientiertem Format wird auch als NCI (Non Coded Information) bezeichnet. Ein Rechner ist nicht ohne weiteres in der Lage, NCI zu interpretieren. Vgl. GÖTZER ET AL. (2004), S. 10f.; GULBINS / SEYFRIED / STRACK-ZIMMERMANN (2002), S. 17.

²⁷ Syntaktik ist die Lehre von den Zeichen in der Sprache. Sie beschäftigt sich mit den Beziehungen von Zeichen zu anderen Zeichen und umfasst auch sämtliche Regeln für Kombinationen aus Zeichen. Vgl. GROB / REEPMAYER / BENSBERG (2004), S. 31f.; LEHNER / HILDEBRAND / MAIER (1995), S. 173; WESSLING (1991), S. 13.

stand der Analyse sein, was bei digitalen Dokumenten unmittelbar möglich ist, wenn sie in zeichenorientiertem Format gehalten sind.²⁸

Für den Übergang von pixelorientierten (Non Coded Information) zu zeichenorientierten Daten (Coded Information)²⁹ bieten sich automatisierte Erkennungsverfahren, wie z.B. Optical Character Recognition (OCR)³⁰, an. Je nach Qualität des analogen Ausgangsmaterials bemisst sich der nachträgliche manuelle Korrekturaufwand.³¹ Ist eine Pixelformation nicht eindeutig als ein Zeichen zu erkennen oder führt die Zeichenkombination nicht zu einem sigmatisch sinnvollen Ausdruck, so wird dieser Problemfall dem Systembetreuer zur Kontrolle vorgelegt. Diese Vorgehensweise weist bei einer guten Dokumentenqualität³² geringere zeitliche und personelle Beanspruchungen auf als eine vollständig manuelle Eingabe und Bearbeitung der Dokumente.

3.4 Akteure und Schnittstellen

Wie in Kapitel 2.1 bereits erläutert, ist neben der technischen Komponente auch die natürliche Komponente konstituierend für ein Informationssystem. Im Falle des Kooperationsinformationssystems bilden drei Typen von Akteuren die letztere Komponente. Im Einzelnen sind dies der Systemnutzer, der Systembetreuer und der Systemadministrator, die im Weiteren anhand der Merkmale Aufgaben, Sichten und Rechte unterschieden werden.

Systemnutzer

Der Systemnutzer ist derjenige, der sich über das Kooperationsinformationssystem mit Informationen versorgt und somit seinen persönlichen Informationsbedarf deckt. Er ist in der Lage, seine Informationsversorgung über das Stellen von Suchanfragen gezielt zu steuern. Seine Zugriffsmöglichkeiten über Masken und Formulare sind jedoch nur auf das

²⁸ Sigmantik ist die Bezeichnungslehre und untersucht die Beziehungen zwischen Zeichen und den Objekten aus der Realwelt. Semantik hingegen ist die Beziehungslehre. Sie bringt Zeichen und Gruppen von Zeichen in Verbindung mit ihrer inhaltlichen Bedeutung. Dadurch erst werden Zeichen und Zeichengruppen zu Botschaften für ihre Absender oder Empfänger. Vgl. GROB / REEPMAYER / BENSBERG (2004), S. 31f.; LEHNER / HILDEBRAND / MAIER (1995), S. 173; WESSLING (1991), S. 13f.

²⁹ Coded Information (CI) sind von einem Rechner unmittelbar interpretierbare Informationen. Sie sind mit Hilfe eines Codes (bei Texten z.B. ASCII-Code) abgelegt und ermöglichen es dem Rechner, Operationen auf diesen Informationen auszuführen. Vgl. GÖTZER ET AL. (2004), S. 10f.; GULBINS / SEYFRIED / STRACK-ZIMMERMANN (2002), S. 16.

³⁰ Beim elektronischen Einlesen eines papiergebundenen Textes entsteht im Computer ein Bild, welches aus verschiedenfarbigen Bildpunkten besteht. Dass es sich bei dem Bild um einen Text handelt, bleibt dem Computer verborgen. Mit Hilfe von OCR-Software wird der Computer in die Lage versetzt, aus Mustern von Bildpunkten Zeichen zu erkennen und somit das Dokument als Menge von Zeichen zu erfassen. Vgl. GROB / REEPMAYER / BENSBERG (2004), S. 293f; GULBINS / SEYFRIED / STRACK-ZIMMERMANN (2002), S. 17f. und S. 45f.

³¹ Bei guten Vorlagen sind Erkennungsraten von etwa 99% erreichbar. Vgl. GROB / REEPMAYER / BENSBERG (2004), S. 294; GULBINS / SEYFRIED / STRACK-ZIMMERMANN (2002), S. 46.

³² Eine gute Dokumentenqualität für die automatische Zeichenerkennung weist hohe Kontraste zwischen Text und Hintergrund auf und ist arm an fehlerhaften Darstellungen (verschmierte Buchstaben, nicht zum Text gehörige Artefakte, von reinweiß abweichendes Papier).

Lesen beschränkt. Eine Veränderung des Systems durch den Systemnutzer ist somit ausgeschlossen. Zudem erhält er keine Sicht auf die Interna (bspw.: Datenbankstruktur und Layout) des Kooperationsinformationssystems.

Systembetreuer

Seine Aufgabe ist es, dafür zu sorgen, dass Kooperationsinformationen aus den Printmedien in das System eingepflegt werden und bereits eingepflegte Informationen gegebenenfalls korrigiert oder aktualisiert werden. Darüber hinaus legt er die Regeln fest, nach denen der automatisierte Import von Kooperationsinformationen abläuft. Inhaltliche Zugriffe auf das System besitzt er sowohl in lesender als auch schreibender Form. Die Beeinflussung der Infrastruktur des Kooperationsinformationssystems bleibt ihm jedoch vorenthalten.

Systemadministrator

Der Aufgabenfokus des Systemadministrators liegt in der Bereitstellung und Pflege der Systeminfrastruktur und des Designs. Um diese Aufgaben wahrzunehmen, hat er auf alle Bereiche des Kooperationsinformationssystems Lese- und Schreibrechte. Die inhaltlichen Elemente des Kooperationsinformationssystems liegen zwar auch in seinem Zugriff, werden jedoch nicht durch ihn beeinflusst.

Angesichts ihrer unterschiedlichen Aufgaben, Sichten und Zugriffe, gehen alle drei Typen von Akteuren in unterschiedlicher Weise mit dem Kooperationsinformationssystem um. Dies erfordert sowohl eine Differenzierung der Sichten und Zugriffe als auch die Unterstützung der Akteure bei ihren Aufgaben. Diesen Anforderungen muss das Kooperationsinformationssystem mittels eines Sichten- und Zugriffskonzeptes sowie an die Akteure angepasster Schnittstellen³³ gerecht werden. Die Schnittstellen zu den Akteuren und anderen Systemen sind im Folgenden Gegenstand der weiteren Untersuchung.

Informationssysteme sind keine vollständig isolierten Systeme, die sich von Interaktionen mit Menschen oder anderen Informationssystemen abkoppeln. Es finden sich vielfältige Schnittstellen, über die das System mit der Außenwelt in Verbindung tritt. Dies ist besonders in der Ausprägung eines Kooperationsinformationssystems der Fall, für das es unbedingt notwendig ist, Schnittstellen für die Eingabe-, Pflege- und Recherche vorzuhalten.

³³ Unter einer Schnittstelle ist in diesem Zusammenhang die Ausgestaltung der Austauschwege und -regeln für die Kommunikation zwischen den Komponenten eines Informationssystems unter Einbeziehung des Umfeldes gemeint.

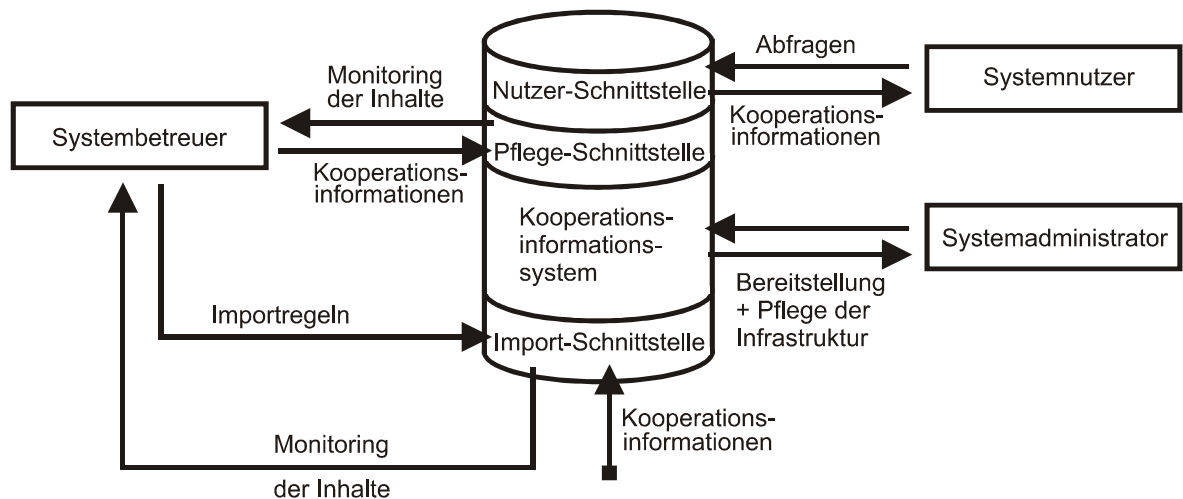


Abb. 3.2: Akteure, Schnittstellen und Aufgaben

Eingabe- und Pflegeschnittstellen sind unentbehrlich, um das System nicht zu einem statischen Konstrukt werden zu lassen. Eine Visualisierung der Schnittstellen findet sich in Abb. 3.2. Es müssen stetig neue Informationen in das System eingebracht werden und die bereits im System befindlichen Informationen auf ihre Korrektheit und Aktualität geprüft werden. Die Eingabe- und Pflegeschnittstellen fokussieren zum einen auf die Beziehung Akteur-System. Über sie treten Akteure mit dem Informationssystem in Kontakt und sorgen dafür, dass Informationen neu in das Informationssystem eingebracht und bestehende Informationen wie auch die Infrastruktur gepflegt werden. Eingabeschnittstellen können allerdings auch System-System Schnittstellen sein, wenn der Eintrag von Informationen in das Informationssystem automatisiert vonstatten geht. Im Falle des Kooperationsinformationssystems versorgt sich das System nach der Einrichtung von Regeln für den Informationsimport ohne die Notwendigkeit regelmäßiger manueller Eingriffe selbsttätig und in definierten Zeitabständen mit neuen Kooperationsinformationen aus anderen Informationssystemen.

Die Recherchefunktion ist eine weitere Grundfunktion des Kooperationsinformationssystems und betrifft ebenfalls die Beziehung Akteur-System. In diesem Fall geht es noch konkreter um die Beziehung zwischen dem Systemnutzer und dem Informationssystem. Ohne die Möglichkeit, Informationen aus dem System von außen abrufbar zu machen, wäre das System lediglich eine Informationssenke³⁴ und keine Informationsquelle.

³⁴ Die Informationssenke ist Ziel eines von der Informationsquelle ausgehenden Informationstransfers. Sie nimmt lediglich Informationen auf, ohne sie weiterzuleiten.

4 Das Kooperationsinformationssystem aus Prozesssicht

Für den Weg von der Auswahl von Informationsquellen bis zur erfolgreichen Ablage von kooperationsbezogenen Informationen im System sind je nach Gestalt der Ausgangsinformationen unterschiedliche Prozessketten zu durchlaufen. Zur Veranschaulichung dient das Prozessschema in Abb. 4.1. In dieser Abbildung wird die Notation der Ereignisgesteuerten Prozesskette (EPK)³⁵ gewählt. Funktionen, also durchgeführte Aktivitäten, sind in dieser Notation durch Sechsecke und Ereignisse, d.h. die Zustände vor oder nach einer Aktivität, durch abgerundete Rechtecke symbolisiert. Zu lesen sind EPKs gemäß der zeitlichen Abfolge von Ereignissen und Zuständen von oben nach unten. In Abb. 4.1 ist zu erkennen, dass eine Differenzierung der Prozessabfolge vorgenommen wird, je nachdem, ob es sich bei den Informationsquellen um digitale oder analoge Dokumente handelt. Letztere erfordern eine größere Anzahl von Aktivitäten als die Einstellung von bereits digital vorliegenden Dokumenten.³⁶ Die im analogen Prozessteil zusätzlich notwendigen Ereignisse und Funktionen sind in der Abbildung durch ein Rechteck mit dem Titel „Transformation analoger Dokumente in digitale Dokumente“ hervorgehoben.

Im Weiteren wird das Prozessmodell in logische Teilmodelle entlang des Prozessstrangs unterteilt und detaillierter beschrieben.

4.1 Selektion der Informationsquellen

Bevor überhaupt mit der regelmäßigen Informationsgewinnung begonnen werden kann, müssen potenzielle Informationsquellen identifiziert werden. Dieser Vorgang ist nicht zu automatisieren und erfordert somit einen Bearbeiter. Dieser prüft, ob die betrachtete Informationsquelle in regelmäßigen Abständen Kooperationen betreffende Informationen enthält, die für das Kooperationsinformationssystem genutzt werden können. Ist die Nutzbarkeit gegeben, so wird ein neuer Prozess in Form einer Schleife angestoßen, der für die regelmäßige Auswertung der Quelle im Hinblick auf Kooperationsinformationen sorgt. Die darauf folgenden Prozessverläufe differenzieren sich aufgrund der unterschiedlichen Quellengestalt. Der Prozessschritt der Informationsfilterung jedoch ist - unabhängig von der Art der eingehenden Dokumente - der Startpunkt des sich wiederholenden Teils des Prozesses. Über eine Rückkante vom Zustand „neuer Eintrag in der Datenbank“ zum Zustand „Quellen-Portfolio“ wird die dazwischen liegende Prozesskette immer wieder in Gang gesetzt. Es entsteht somit eine Schleife, in der aktuelle Kooperationsinformationen extrahiert, verarbeitet und gespeichert werden.

³⁵ Vgl. BECKER / SCHÜTTE (1996), S. 55-60; GROB / REEPMEYER / BENSBERG (2004), S. 284ff.; KRCMAR (2000), S. 81ff.; STAHLKNECHT / HASENKAMP (2002), S. 239f.

³⁶ In Abschnitt 3.3 wurde bereits auf die Schritte zur Überführung eines analogen Textes in ein digitales Dokument eingegangen.

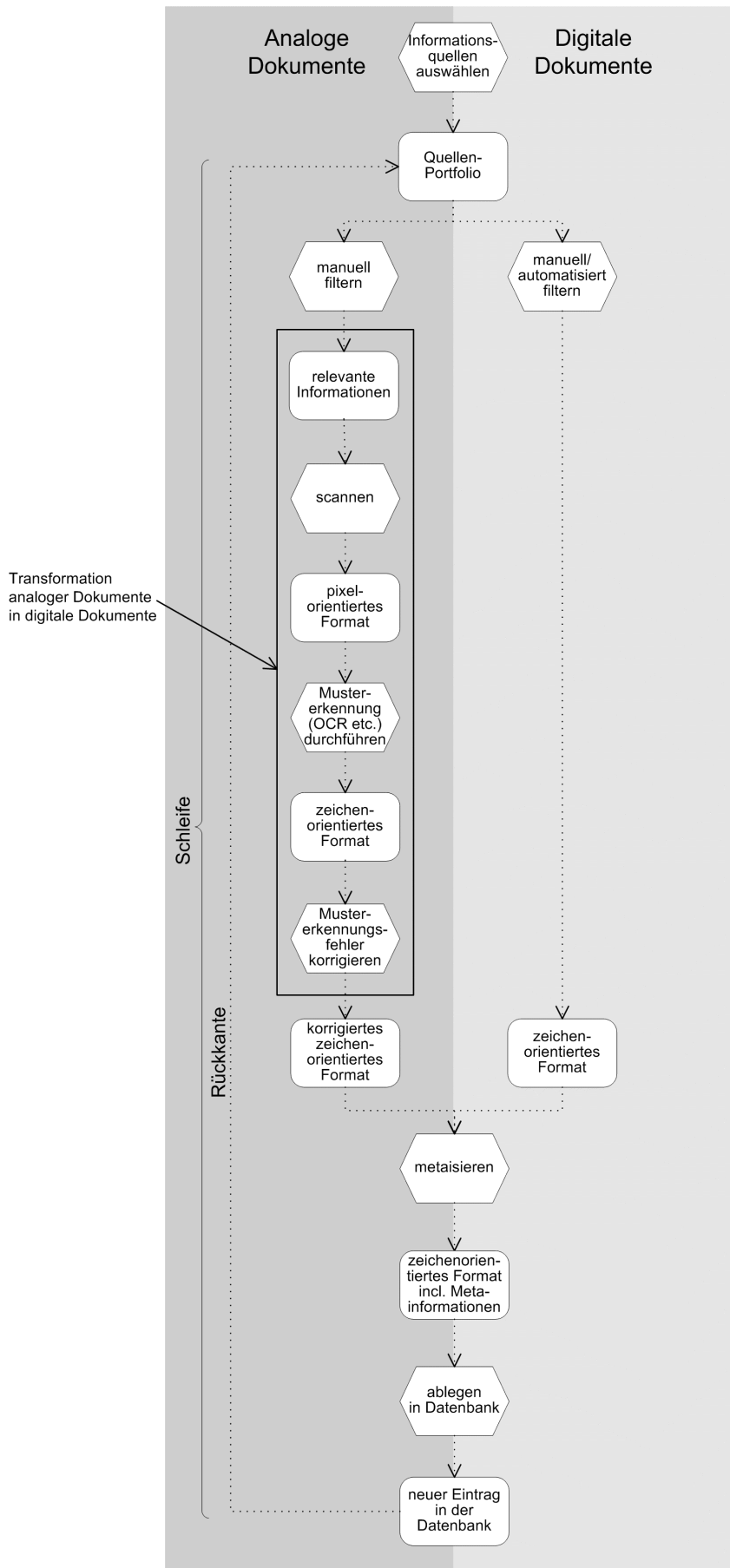


Abb. 4.1: Prozess der Informationsgewinnung und Ablage

4.2 Filterung

Die Filterung leistet die Identifizierung von kooperationsbezogenen Inhalten in den selektierten Quellen und fällt sowohl für digitale als auch für analoge Dokumente an. Bei Letzteren ist der Vorgang des Filterns jedoch auf eine manuelle Unterstützung der Systembetreuer angewiesen, da keine unmittelbare Maschinenlesbarkeit der Dokumente gegeben ist. Automatisiert gefiltert werden können lediglich digitale Dokumente. Output der Filterung sind Dokumente, die einen unmittelbaren inhaltlichen Bezug zum Kooperationsgeschehen haben.

Im Falle analoger Dokumente muss zunächst die Transformation in digitale Dokumente geleistet werden, um eine maschinelle Bearbeitung und Speicherung zu ermöglichen. Nach abgeschlossener Transformation des analogen Dokuments geht man bei analogen und digitalen Ausgangsdokumenten von gleichen Voraussetzungen aus. Die Informationen liegen in beiden Fällen in einem zeichenorientierten digitalen Format (Coded Information) vor und können im nächsten Prozessschritt um Metainformationen ergänzt werden.

4.3 Metaisierung

Die vorliegenden Informationen im zeichenorientierten Format haben Textgestalt und weisen mitunter schon einfache Strukturen mit dem Charakter von Metainformationen auf. Attribute wie Datum, Überschrift oder Zwischenüberschrift sind z.B. bei Zeitungsartikeln unmittelbar entnehmbar und somit als Metainformationen einsetzbar. Eine Ergänzung mit weiteren inhaltsbezogenen Metainformationen ist notwendig, da die vorgegebenen Metainformationen das Dokument zumeist nur weich strukturieren.³⁷

Der Prozessschritt „Metaisierung“ nimmt die Aufgabe der Ergänzung der bereits nach dem Inhalt gefilterten Informationen um Metainformationen wahr.³⁸ Denkbar sind als Metainformationen im Kontext mit Kooperationen z.B. betroffene Kooperationspartner und morphologische Merkmale des angesprochenen Kooperationsfalls. Nur mit weich strukturierten Metainformationen versehene Daten haben Defizite hinsichtlich ihrer technischen Handhabbarkeit. Für den Fall, dass Akteure mit den Daten umgehen müssen, gilt ähnliches. Anhand des Beispiels eines Artikels aus einer Tageszeitung lässt sich die doppelte Problematik veranschaulichen. Eine Tageszeitung weist bei ihren Artikeln die strukturellen Elemente Datum, Überschrift, Zwischenüberschrift, Haupttext und Inhaltstext auf. In Tab.

³⁷ Es wird in diesem Fall von weich strukturierenden Metainformationen gesprochen, da kein festgelegtes Repertoire an Attributsausprägungen vorhanden ist. Ein Beispiel für einen festgelegten Vorrat an Attributsausprägungen liefert das Kooperationsmerkmal „Dauer der Kooperation“. Die Ausprägungen „kurz-, mittel- und langfristig“ seien als einzige Ausprägungen festgelegt. Auf den einzelnen Kooperationsfall trifft eine Ausprägung des Attributs zu. Für Überschriften, Zwischenüberschriften und Einleitungstexte ist die Angabe des Merkmalsvorrats jedoch nicht möglich, da die Ausprägungen sehr inhomogen sein können. Überschriften und Einleitungstexte sind keine Realisierungen eines Attributs mit einer feststehenden Ausprägungsmenge.

³⁸ Vgl. auch den synonym verwendeten Begriff „Indizierung“ bei GÖTZER ET AL. (2004), S. 19ff. und den Begriff „Attributierung“ bei GULBINS / SEYFRIED / STRACK-ZIMMERMANN (2002), S. 48ff.

4.1 ist ein typischer Artikel aus einer Zeitung dargestellt, der die zuvor genannten Elemente aufweist.

Strukturelement	Ausprägung
Datum	05.04.2004
Überschrift	UBS steht unter Strom
Zwischenüberschrift	Großbank wird Mehrheitsaktionärin bei Motor-Columbus und Atel
Einleitungstext	Die Schweizer Großbank UBS wird Mehrheitsaktionärin der im Energiegeschäft tätigen Motor-Columbus und damit indirekt auch an der Stromhändlerin Atel. Die UBS zahlt dafür 420 Millionen Franken. Den übrigen Aktionären der Atel wird ein Pflicht-Übernahmeangebot unterbreitet.
Haupttext	<p>(sda) Die UBS übernehme die 20-Prozent-Beteiligung der deutschen RWE an Motor-Columbus sowie den Anteil von 1,23% an der Aare Tessin AG für Elektrizität (Atel), gab die Bank am Montag bekannt. Das Geschäft muss noch von den zuständigen Wettbewerbsbehörden genehmigt werden.</p> <p>Über die Motor-Columbus zur Atel</p> <p>Zusammen mit ihrer bisherigen 35,6-Prozent-Beteiligung hält die UBS nach der Transaktion eine Mehrheit von 55,6% an Motor-Columbus. Diese wiederum hält eine Mehrheitsbeteiligung an der Atel (58,5%). Die UBS unterbreitet den übrigen Aktionären der Atel nun ein Pflicht-Übernahmeangebot in der Höhe von 1230 Fr. pro Aktie. Dieser Preis entspricht dem durchschnittlichen Eröffnungskurs der letzten dreißig Handelstage an der Schweizer Börse SWX, wie die UBS weiter mitteilte.</p> <p>Aus gestärkter Position heraus verkaufen</p> <p>Mit der Transaktion schaffe die UBS optimale Voraussetzungen, um den Wert ihrer nicht-strategischen Beteiligung an Motor-Columbus zu erhalten und diese aus einer starken Position heraus an einen strategischen Investor veräußern zu können. Damit könne für beide Unternehmen eine nachhaltige und industriell sinnvolle Lösung erzielt werden, erklärte die UBS.</p>

Tab. 4.1: Beispiel der Struktur eines Zeitungsartikels³⁹ vor der Metaisierung

Eine Beschränkung auf diese Merkmale genügt bei der Umsetzung in ein digitales Format in den meisten Fällen für den Umgang mit dem Artikel aus. Ungünstig ist allerdings, dass z.B. Überschriften nicht aus einem Kontinuum endlicher Ausprägungen stammen, sondern frei formuliert werden können. Dies führt für den maschinellen Umgang mit den Informationen zu einer eingeschränkten Funktionalität, wenn es darum geht, Operationen (Suchen, Sortieren etc.) auf den Daten auszuführen. Jede Überschrift kann eine neue Ausprägung des Merkmals „Überschrift“ darstellen. Eine somit potenziell unendliche Anzahl von Merkmalsausprägungen macht z.B. Gruppierungen nach gleichen Merkmalsausprägungen unmöglich und auch wenig sinnvoll, da entweder gesuchte Überschriften nur über exakt eingegebene Suchbegriffe gefunden werden können oder aber eine Auswahlliste mit bereits vorhandenen Überschriften vorgelegt wird, die - sobald eine kritische Anzahl an Artikeln erreicht ist - unübersichtlich wird.

³⁹ NZZ (2004).

Wird allerdings ein Merkmal wie bspw. der „Umfang der Kooperation“, das nur eine begrenzte Anzahl von Ausprägungen (totale Kooperation, partielle Kooperation) aufweist, mit einbezogen, so stehen dem Nutzer Möglichkeiten zu Gruppierungen und Sucheinschränkungen bei der Recherche mittels des Kooperationsinformationssystems offen, ohne angesichts unzähliger Merkmalsausprägungen oder einer Vielzahl potenzieller Suchbegriffe den Überblick zu verlieren. Das System ist in der Lage, dem Nutzer eine überschaubare Auswahl an Ausprägungen eines Merkmals vorzulegen, aus denen er dann die relevanten auswählt, um sein Suchfeld einzuschränken.

In einem Zeitungsartikel können es zum Beispiel Ergänzungen um Informationen sein, die den Inhalt über Merkmalsausprägungskombinationen in strukturierter Weise skizzieren. Anhand der Merkmalsausprägungen, die einem Zeitungsartikel zugeordnet sind, lässt sich somit auf den Artikelinhalt schließen. Bei Artikeln, die Kooperationen betreffen, bietet sich die Verwendung eines morphologischen Rasters an, um die einzelnen Kooperationsfälle nach einem einheitlichen Schema zu beschreiben. In Tab. 4.2 ist der bereits bekannte Zeitungsartikel um die morphologischen Merkmale „Umfang der Kooperation“, „Kooperationsinstanzen“ und „Institutionalisierung“ ergänzt worden. Eine Metaisierung hat stattgefunden.

Strukturelement	Ausprägung
Datum	05.04.2004
Überschrift	UBS steht unter Strom
Zwischenüberschrift	Großbank wird Mehrheitsaktionärin bei Motor-Columbus und Atel
Einleitungstext	Siehe Tab. 4.1
Haupttext	Siehe Tab. 4.1
Umfang der Kooperation	Totale Kooperation , Partielle Kooperation
Kooperationsinstanzen	Einzelpersonen, Unternehmen , öffentliche Haushalte
Institutionalisierung	Informell, Vereinbarung, Vertrag, Beteiligung , Gründung

Tab. 4.2: Zeitungsartikel ergänzt um Metainformationen

Die um die Metainformationen erweiterten Dokumente machen es somit möglich, dem Nutzer eine erweiterte Funktionalität bei der Suche und Recherche im Datenbestand bieten zu können.

4.4 Anschließende Prozessschritte

Die in der Metaisierung gewonnenen, zusätzlichen Informationen über Dokumente sind zusammen mit den bereits vorliegenden Informationen der Speicherung zuzuführen.

Ablage der Informationen

Ausgehend von der Gestalt der verschiedenen in das Kooperationsinformationssystem eingehenden Dokumente und ihrer Attribute sind Datenmodelle zu entwickeln, die als Grundlage für die Auswahl des Datenbanktyps und den Aufbau der Datenbankstrukturen

dienen. Datenmodelle leisten dabei sowohl die Abstraktion von den betrachteten Informationsquellen als auch von den Einzelheiten des physischen Vorgangs der Speicherung.⁴⁰ Damit ist eine Formalisierung der Datenstrukturen erreichbar, ohne durch technische Einzelheiten der Umsetzung eingeschränkt zu werden. Für gleichförmige und zeitlich invariante Datenobjekte müssen die Datenbankstrukturen nur einmal zu Beginn der Integration in das Kooperationsinformationssystem erstellt werden. Bei neu aufzunehmenden Datenobjekten, die in ihrer Gestalt von bereits bestehenden abweichen, sind jedoch Anpassungen an den Datenstrukturen durch die Systembetreuer bzw. bei gravierenden Strukturanpassungen durch den Systemadministrator erforderlich.

Maskierungen der Datenzugriffe

Auf der Grundlage der Datenstrukturen können in einer der Datenbank sehr nahe stehenden Sprache Manipulationen an den Daten wie das Einfügen, Löschen und Editieren von Datensätzen vorgenommen werden. Das Formulieren der dafür notwendigen Abfrageausdrücke erfordert jedoch Programmierkenntnisse und die Kenntnis der vorherrschenden Datenstrukturen. Für die zu realisierenden Abfrage- und Pflegemöglichkeiten des Kooperationsinformationssystems sind demzufolge entsprechende Maskierungen anzulegen, um auf der einen Seite dem Systemnutzer und Systembetreuer Anfragen und Updates ohne vorausgesetzte Kenntnis der verwendeten Datenmanipulationssprache⁴¹ (Data Manipulation Language, DML) zu ermöglichen, und auf der anderen Seite das Kooperationsinformationssystem durch eine somit erreichbare Einschränkung der Manipulationsmöglichkeiten gegen unbefugte Eingriffe abzusichern. Im konkreten Falle beschränkt sich hierdurch die Tätigkeit des Systembetreuers bei der Durchführung von Operationen im Datenbestand auf das Bedienen von Formularen und Masken. Eine vollständige Formulierung von Abfragestatements in einer DML ist dann nicht mehr nötig und gehört damit nicht zu den Anforderungen an den Systemnutzer und den Systembetreuer.

In gleicher Weise wie der Aufbau der Datenstrukturen sind auch die Masken und Formulare bei Änderungen der Struktur der bestehenden Informationsquellen oder der Integration von neuen Informationsquellen mit abweichender Struktur anzupassen. Den veränderten Datenstrukturen muss eine angepasste Bedienoberfläche in Form von Formularen und Masken Rechnung tragen.

Aufarbeitung der gespeicherten Informationen zur Präsentation

Die Kooperationsinformationen liegen in der Datenbank in Form von attributierten Texten und Zahlenwerten vor. Für die Rezeption durch die Nutzer sind die Informationen nach

⁴⁰ Vgl. VOSSEN (2000), S. 22.

⁴¹ Eine Datenmanipulationssprache (Data Manipulation Language, DML) ermöglicht auf den gespeicherten Daten grundlegende Funktionen wie das Lesen, Ändern und Löschen. Vgl. GABRIEL / RÖHRS (2003), S. 53.

Abruf aus der Datenbank (über Masken und Formulare) zum Teil unmittelbar zu verwenden, wenn es darum geht, Erkenntnisse über einzelne Kooperationsfälle zu erlangen. Für die Gewinnung von Erkenntnissen, die sich erst bei der Betrachtung einer Gruppe von Kooperationsfällen oder einer größeren zeitlichen Spanne einstellen, sind neben der tabellarischen Auflistung der Informationen auch andere Darstellungsformen zu realisieren. Insbesondere quantitative Daten sind in Form von Zahlenkolonnen oder Tabellen von den Systemnutzern nur mit großem Zeitaufwand zu rezipieren. Andere Darstellungsformen wie Graphen und Diagramme erlauben dem Nutzer hingegen eine schnellere Auffassung der Kernaussagen des Datenmaterials. Das Kooperationsinformationssystem sollte diesen Zusammenhängen Rechnung tragen und eine adäquate Darstellung der Daten sicherstellen oder aber einen Export der gewonnenen Daten zur weiteren Auswertung unterstützen, um dem Systemnutzer die eigenständige Wahl der Darstellungsform zu ermöglichen.

5 Resümee und Ausblick

Das vorliegende Arbeitspapier sollte ein grundlegendes Verständnis von Kooperationsinformationssystemen vermitteln. Im Gegensatz zu den in einem ähnlichen Kontext angesiedelten Interorganisationssystemen ist ein Kooperationsinformationssystem nicht als Schnittstelle für arbeitsteilige Prozesse zwischen wirtschaftlichen Subjekten zu verstehen. Es erfüllt vielmehr die Funktion, sich des Phänomens Kooperation und seines Niederschlags in vielfältigen Informationsquellen anzunehmen, um sie zu integrieren und auszuwerten, so dass sie für die Erkenntnisgewinnung von Nutzen sind und eine effiziente Informationsversorgung ermöglichen.

Aus diesem Aufgabenfeld wurden vielfältige Anforderungen an ein Kooperationsinformationssystem abgeleitet, die zur Abdeckung dieses Feldes erfüllt sein müssen. Neben den theoretischen Aspekten, die als Grundlage für den Umgang mit dem Phänomen Kooperation herangezogen werden, wurden auch Aspekte der Finanzierung und des Urheberrechts beleuchtet. Daneben standen Anforderungen an die Informationsgewinnung, die Werkzeug- und Schnittstellengestaltung sowie die Anforderungen, die sich aus den spezifischen Ansprüchen der Akteure und ihren Rollen im Informationssystem ergeben, im Fokus.

In einem nächsten Schritt konnte die Art und Weise der Erfüllung der Anforderungen geklärt werden, indem eine Sicht auf den Prozessablauf von der Selektion der Informationsquellen bis zur adäquaten Präsentation der Informationen vermittelt wurde.

Im Anschluss an eine schrittweise Verfeinerung der Anforderungen an ein Kooperationsinformationssystem im Sinne eines Fachkonzeptes⁴² und der Übertragung in ein DV-

⁴² Das Fachkonzept beschreibt die betriebswirtschaftliche Problemstellung, ohne einen Bezug zur technischen Realisierung herzustellen. Vgl. GROB / REEPMAYER / BENSBURG (2004), S. 281.

Konzept⁴³, kann der skizzierte Prozessablauf als Muster für die spätere Umsetzung in ein konkretes prototypisches Kooperationsinformationssystem herangezogen werden. Der Prototyp hat sich alsdann in seinem zunächst wissenschaftlichen Anwendungsbereich zu behaupten und zu bewähren.

⁴³ Das DV-Konzept stellt eine Beziehung der betriebswirtschaftlichen Problemstellung zur Informationstechnik her. Vgl. GROB / REEPMEYER / BENSBERG (2004), S. 281.

Literaturverzeichnis

- ALPAR, P. / GROB, H. L. / WEIMANN, P. / WINTER, R. (2002): Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik. 3. Aufl., Braunschweig und Wiesbaden.
- BARTELT, A. / LAMERSDORF, W. (2001): A Multi-Criteria Taxonomy of Business Models in Electronic Commerce. In: Proceedings of the IFIP/ACM International Conference on Distributed Systems Platforms (Middleware 2001) - WS on Electronic Commerce. Hrsg.: L. Fiege, G. Mühl, U. Wilhelm. Berlin u. a., S. 193-205.
- BARTELT, A. / ZIRPINS, C. / FAHRENHOLTZ, D. (2001): Geschäftsmodelle der Electronic Information: Modellbildung und Klassifizierung. In: Informatik 2001 - Wirtschaft und Wissenschaft in der Network Economy. Hrsg.: K. Bauknecht, W. Brauer, Th. Mück. Wien, S. 902-908.
- BECKER, J. / SCHÜTTE, R. (1996): Handelsinformationssysteme. Landsberg/Lech.
- BELZER, V. (1993): Unternehmenskooperation. München und Mering.
- BOEHME, J. (1986): Innovationsförderung durch Kooperation. Berlin.
- DUBOSSON-TORBAY, M. / OSTERWALDER, A. / PIGNEUR, Y. (2002): eBusiness Model Design, Classification and Measurements. In: Thunderbird International Business Review, 44, 1, S. 5-23.
- DÜTTMANN, B. (1989): Forschungs- und Entwicklungskooperationen und ihre Auswirkungen auf den Wettbewerb, Bergisch Gladbach und Köln.
- EBERS, M. / GOTSCH, W. (2002): Institutionenökonomische Theorien der Organisation. In: Organisationstheorien. Hrsg.: A. Kieser. 5. Aufl., Stuttgart.
- ERLEI, M. / LESCHKE, M. / SAUERLAND, D. (1999): Neue Institutionenökonomik. Stuttgart.
- FAZ (2004): Syndikation - Nutzungsrechte für Internet, Intranet und E-Mail-Verteilung.
<http://business-archiv.faz.net/angebot/syndication.htm>. Abrufdatum 21.07.2004.
- FRIEDRICH, D. (1984): Systemtheorie und ökonomische Modelle - Einführung in systemtheoretische Grundlagen, Konzeptionen und Methoden der Wirtschaftstheorie und Ökonometrie. Freiburg im Breisgau.
- GABRIEL, R. / RÖHRS, H.-P. (2003): Gestaltung und Einsatz von Datenbanksystemen - Data Base Engineering und Datenbankarchitekturen. Berlin u. a.
- GÖTZER, K. / SCHNEIDERATH, U. / MAIER, B. / KOMKE, T. (2004): Dokumentenmanagement - Informationen im Unternehmen sinnvoll nutzen. 3. Aufl., Heidelberg.

- GROB, H. L. / REEPMAYER, J.-A. / BENSBERG, F. (2004): Einführung in die Wirtschaftsinformatik. 5. Aufl., München.
- GULBINS, J / SEYFRIED, M. / STRACK-ZIMMERMANN, H. (2002): Dokumentenmanagement - Vom Imaging zum Business-Dokument. 3. Aufl., Berlin u.a.
- HOEREN, T. (2004): Internetrecht. http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/material/Skript/Skript_Februar2004.pdf. Abrufdatum 22.03.2004.
- JANSEN, S. A. (2000): Mergers & Acquisitions - Unternehmensaquisitionen und -kooperationen. 3. Aufl., Wiesbaden.
- KLEIN, S. (1996): Interorganisationssysteme und Unternehmensnetzwerke. Wiesbaden.
- KRCMAR, H. (2000): Informationsmanagement. 2. Aufl., Berlin u. a.
- LEHNER, F. / HILDEBRAND, K. / MAIER, R. (1995): Wirtschaftsinformatik - Theoretische Grundlagen. München und Wien.
- LUCZAK, H. / BULLINGER, J. / SCHLICK, C. / ZIEGLER, J. (2001): Unterstützung flexibler Kooperation durch Software - Methoden, Systeme, Beispiele. Berlin u. a.
- NZZ (2004): UBS steht unter Strom - Großbank wird Mehrheitsaktionär bei Motor-Columbus und Atel. <http://www.nzz.ch/2004/04/05/wi/page-newzzDSO4Z3WA-12.html>. Abrufdatum 05.04.2004.
- OSTERWALDER, A. / LAGHA, S. B. / PIGNEUR, Y. (2002): An Ontology for Developing e-Business Models. <http://citeseer.ist.psu.edu/osterwalder02ontology.html>. Abrufdatum 18.08.2004.
- OSTERWALDER, A. / PIGNEUR, Y. (2002): An e-Business Model Ontology for Modeling e-Business. In: 15th Bled Electronic Commerce Conference, e-Reality: Constructing the e-Economy, Bled.
- PICOT, A. / DIETL, H. / FRANCK, E. (2002): Organisation - Eine ökonomische Perspektive. 3. Aufl., Stuttgart.
- PICOT, A. / REICHWALD, R. / WIGAND, R. T. (2003): Die grenzenlose Unternehmung - Information, Organisation und Management. 5. Aufl., Wiesbaden.
- PLABMANN, M. (1974): Die Kooperationsentscheidung des Unternehmers. Dissertation, Universität Münster, Münster.
- REICHWALD, R. (1999): Grundlagen der Information und Kommunikation. In: Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre. Hrsg.: M. Bitz, K. Dellmann, M. E. Domsch. 4. Aufl., München, S. 223-288.

- REY, M. (1999): Informations- und Kommunikationssysteme in Kooperationen. Lohmar und Köln.
- ROTHERING, C. (1990): Forschungs- und Entwicklungskooperationen zwischen Unternehmen. Stuttgart.
- ROTHERING, J. (1993): Zwischenbetriebliche Kooperation als alternative Kooperationsform - Ein transaktionskostentheoretischer Erklärungsansatz. Stuttgart.
- RUPPRECHT-DÄULLARY, M. (1994): Zwischenbetriebliche Kooperation - Möglichkeiten und Grenzen durch neue Informations- und Kommunikationstechnologien. Dissertation Technische Universität München, Wiesbaden.
- SALJE, P. (1981): Die mittelständische Kooperation zwischen Wettbewerbspolitik und Kartellrecht. Tübingen.
- SCHREYÖGG, G. (2003): Organisation. 4. Aufl., Wiesbaden.
- SKIERA, B. / LAMBRECHT, A. (2000): Erlösmodelle im Internet. In: Handbuch Produktmanagement. Hrsg.: S. Albers, A. Herrmann. Wiesbaden, S. 813-831.
- STAHLKNECHT, P. / HASENKAMP, U. (2002): Einführung in die Wirtschaftsinformatik. 10. Aufl., Berlin u. a.
- STEINMÜLLER, W. (1981): Eine sozialwissenschaftliche Konzeption der Informationswissenschaft. In: Nachrichten für Dokumentation, 32, 2, S. 69-77.
- TIMMERS, P. (1998): Business Models for Electronic Markets. In: Electronic Markets, 8, 2, S. 3-8.
- TIMMERS, P. (1999): Electronic Commerce - Strategies and Models for Business-to-Business Trading. Chichester.
- TRÖNDLE, D. (1987): Kooperationsmanagement - Steuerung interaktioneller Prozesse bei Unternehmenskooperationen. Bergisch Gladbach und Köln.
- VOSSEN, G. (2000): Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagement. 4. Aufl., München und Wien.
- WESSLING, E. (1991): Individuum und Information - Die Erfassung von Information und Wissen in ökonomischen Handlungstheorien. Tübingen.
- ZELLER, A. J. (2003): Controlling von Unternehmensnetzwerken - Bestandsaufnahme und Lückenanalyse. In: Berichte des FORWIN (Bayerischer Forschungsverbund Wirtschaftsinformatik), 2.
- ZENTES, J. / SWOBODA, B. / MORSCHETT, D. (2003): Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Wiesbaden.

**Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster**

- Nr. 1 *Holger Bonus*
Wirtschaftliches Interesse und Ideologie im Umweltschutz
August 1984
- Nr. 2 *Holger Bonus*
Waldkrise - Krise der Ökonomie?
September 1984
- Nr. 3 *Wilhelm Jäger*
Genossenschaftsdemokratie und Prüfungsverband -
Zur Frage der Funktion und Unabhängigkeit der Geschäftsführerprüfung
Oktober 1984
- Nr. 4 *Wilhelm Jäger*
Genossenschaft und Ordnungspolitik
Februar 1985
- Nr. 5 *Heinz Grosseckler*
Ökonomische Analyse der interkommunalen Kooperation
März 1985
- Nr. 6 *Holger Bonus*
Die Genossenschaft als Unternehmungstyp
August 1985
- Nr. 7 *Hermann Ribhegge*
Genossenschaftsgesinnung in entscheidungslogischer Perspektive
Februar 1986
- Nr. 8 *Joachim Wiemeyer*
Produktivgenossenschaften und selbstverwaltete Unternehmen -
Instrumente der Arbeitsbeschaffung?
September 1986
- Nr. 9 *Hermann Ribhegge*
Contestable markets, Genossenschaften und Transaktionskosten
März 1987
- Nr. 10 *Richard Böger*
Die Niederländischen Rabobanken - Eine vergleichende Analyse -
August 1987
- Nr. 11 *Richard Böger / Helmut Pehle*
Überlegungen für eine mitgliederorientierte Unternehmensstrategie in Kreditgenossenschaften
Juni 1988
- Nr. 12 *Reimut Jochimsen*
Eine Europäische Wirtschafts- und Währungsunion -
Chancen und Risiken
August 1994

- Nr. 13 *Hubert Scharlau*
Betriebswirtschaftliche und steuerliche Überlegungen und Perspektiven zur Unternehmensgliederung in Wohnungsbaugenossenschaften
April 1996
- Nr. 14 *Holger Bonus / Andrea Maria Wessels*
Genossenschaften und Franchising
Februar 1998
- Nr. 15 *Michael Hammerschmidt / Carsten Hellinger*
Mitgliedschaft als Instrument der Kundenbindung in Genossenschaftsbanken
Oktober 1998
- Nr. 16 *Holger Bonus / Rolf Greve / Thorn Kring / Dirk Polster*
Der genossenschaftliche Finanzverbund als Strategisches Netzwerk -
Neue Wege der Kleinheit
Oktober 1999
- Nr. 17 *Michael Hammerschmidt*
Mitgliedschaft als ein Alleinstellungsmerkmal für Kreditgenossenschaften - Empirische Ergebnisse und Handlungsvorschläge
April 2000
- Nr. 18 *Claire Binisti-Jahndorf*
Genossenschaftliche Zusammenarbeit auf europäischer Ebene
August 2000
- Nr. 19 *Olaf Lüke*
Schutz der Umwelt -
Ein neues Betätigungsfeld für Genossenschaften?
September 2000
- Nr. 20 *Astrid Höckels*
Möglichkeiten der Absicherung von Humankapitalinvestitionen zur Vermeidung unerwünschter Mitarbeiterfluktuation
November 2000
- Nr. 21 *José Miguel Simian*
Wohnungsgenossenschaften in Chile -
Vorbild für eine Politik der Wohneigentumsbildung in Deutschland?
Mai 2001
- Nr. 22 *Rolf Greve / Nadja Lämmer*
Quo vadis Genossenschaftsgesetz? -
Ein Überblick über aktuelle Diskussionsvorschläge
Christian Lucas
Von den Niederlanden lernen? - Ein Beitrag zur Diskussion um die Reform des deutschen Genossenschaftsrechts
Mai 2001
- Nr. 23 *Dirk Polster (unter Mitarbeit von Lars Testorf)*
Verbundexterne Zusammenarbeit von Genossenschaftsbanken -
Möglichkeiten, Grenzen, Alternativen
November 2001

- Nr. 24 *Thorn Kring*
 Neue Strategien - neue Managementmethoden
 Eine empirische Analyse zum Strategischen Management von Genossenschaftsbanken in Deutschland
 Februar 2002
- Nr. 25 *Anne Kretschmer*
 Maßnahmen zur Kontrolle von Korruption -
 eine modelltheoretische Untersuchung
 Juni 2002
- Nr. 26 *Andrea Neugebauer*
 Divergierende Fallentscheidungen von Wettbewerbsbehörden -
 Institutionelle Hintergründe
 September 2002
- Nr. 27 *Theresia Theurl / Thorn Kring*
 Governance Strukturen im genossenschaftlichen Finanzverbund: Anforderungen
 und Konsequenzen ihrer Ausgestaltung
 Oktober 2002
- Nr. 28 *Cristian Rotter*
 Risikomanagement und Risikocontrolling in Wohnungsgenossenschaften
 November 2002
- Nr. 29 *Rolf Greve*
 The German cooperative banking group as a strategic network: function and performance
 November 2002
- Nr. 30 *Florian Deising / Angela Kock / Kerstin Liehr-Gobbers / Barbara Schmolzmüller / Nina Tantzen*
 Die Genossenschaftsidee HEUTE: Hostsharing e.G. - eine Fallstudie
 Dezember 2002
- Nr. 31 *Florian Deising*
 Der Nitrofen-Skandal - Zur Notwendigkeit genossenschaftlicher Kommunikationsstrategien
 Januar 2003
- Nr. 32 *Gerhard Specker*
 Die Genossenschaft im Körperschaftsteuersystem Deutschlands und Italiens
 März 2003
- Nr. 33 *Frank E. Münnich*
 Der Ökonom als Berater - Einige grundsätzliche Erwägungen zur wissenschaftlichen Beratung der Politik durch Ökonomen
 April 2003
- Nr. 34 *Sonja Schölermann*
 Eine institutionenökonomische Analyse der „Kooperations-Beratung“
 August 2003
- Nr. 35 *Thorn Kring*
 Erfolgreiche Strategieumsetzung - Leitfaden zur Implementierung der Balanced Scorecard in Genossenschaftsbanken
 September 2003

- Nr. 36 *Andrea Neugebauer*
Wettbewerbspolitik im institutionellen Wandel am Beispiel USA und Europa
September 2003
- Nr. 37 *Kerstin Liehr-Gobbers*
Determinanten des Erfolgs im Legislativen Lobbying in Brüssel -
Erste empirische Ergebnisse
September 2003
- Nr. 38 *Tholen Eekhoff*
Genossenschaftsbankfusionen in Norddeutschland - eine empirische Studie
Januar 2004
- Nr. 39 *Julia Trampel*
Offshoring oder Nearshoring von IT-Dienstleistungen? - Eine Transaktionskosten-
theoretische Analyse
März 2004
- Nr. 40 *Alexander Eim*
Das Drei-Säulen-System der deutschen Kreditwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung
des Genossenschaftlichen Finanzverbundes
August 2004
- Nr. 41 *André van den Boom*
Kooperationsinformationssysteme - Konzeption und Entwicklung eines Instruments
zur Erkenntnisgewinnung über das Phänomen der Kooperation
August 2004

Die Arbeitspapiere sind - sofern nicht vergriffen - erhältlich beim
Institut für Genossenschaftswesen der Universität Münster, Am Stadtgraben 9, 48143 Münster,
Tel. (02 51) 83-2 28 01, Fax (02 51) 83-2 28 04, E-Mail: info@ifg-muenster.de
oder als Download im Internet unter www.ifg-muenster.de (Rubrik Forschung).
