

**WHU-Forschungspapier Nr. 11 / August 1992**

# **Zwischenbetriebliche Kooperationen zur kollektiven Entwicklung von Anwendungssystemen**

**Dr. Armin Heinzl,  
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,  
insbesondere Wirtschaftsinformatik und  
Informationsmanagement  
Michael Sinß, Abacus GmbH, Düsseldorf**

# Zwischenbetriebliche Kooperationen zur kollektiven Entwicklung von Anwendungssystemen

Von Armin Heinzl und Michael Sinß<sup>1</sup>

## 1. Einleitung

Der zunehmende Kostendruck und der Mangel an qualifizierten Führungs- und Fachkräften im Bereich der betrieblichen Datenverarbeitung drängt viele Unternehmen nach alternativen Organisationsformen zur Führung dieses Aufgabenbereichs. Einige Unternehmen sind bereits dazu übergegangen, Aufgaben der Datenverarbeitung an Dritte zu übertragen (Outsourcing) oder die eigene DV-Abteilung in eine rechtlich selbständige Gesellschaft auszugründen<sup>2</sup>. Seit einiger Zeit gehen einige Unternehmen dazu über, zwischenbetriebliche Kooperationen auf dem Gebiet der Datenverarbeitung einzugehen. Dabei geht es nicht nur um den gemeinsamen Betrieb und die zwischenbetriebliche Integration von Anwendungssystemen<sup>3</sup>, sondern vornehmlich um deren kollektive Entwicklung. Auffallend ist dabei, daß die Entwicklungskooperationen sogar von konkurrierenden Unternehmen eingegangen werden.<sup>4</sup> Das Ziel dieses Beitrags ist eine systematische Analyse derartiger Entwicklungskooperationen. Dabei soll untersucht werden, welche grundlegenden Formmerkmale unterschieden werden können, welche Motive die eigentlichen Beweggründe sind und welche Risiken auftreten können. Ferner wird der Prozeß der Anbahnung von Entwicklungskooperationen erörtert. Als

---

<sup>1</sup> Dr. Armin Heinzl, Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung Koblenz, Dipl.-Kfm. Michael Sinß, Abacus GmbH, Düsseldorf

<sup>2</sup> Vgl. Heinzl und Stoffel 1991 sowie Heinzl 1991 und die dort angegebene Literatur.

<sup>3</sup> Zu diesen Themengebieten wurden in der Vergangenheit bereits umfassende Abhandlungen erarbeitet. Vgl. bes. Mertens 1966, Mertens 1985 sowie Schumann 1990.

<sup>4</sup> Vgl. Moad und McWilliams 1988, S. 19 ff.

Erkenntnisgrundlage dienen neben der einschlägigen Literatur explorative Interviews und Beobachtungen in Unternehmen, die sich zur Zeit an zwischenbetrieblichen Entwicklungsprojekten beteiligt haben bzw. beteiligen<sup>5</sup>.

## **2. Begriffsgrundlagen**

Eine Kooperation kann als "eine auf stillschweigenden oder vertraglichen Vereinbarungen beruhende Zusammenarbeit zwischen rechtlich selbständigen und in den nicht von der Kooperation betroffenen Bereichen auch wirtschaftlich nicht voneinander abhängigen Unternehmungen"<sup>6</sup> definiert werden. Die wesentlichen Merkmale dieser Definition sind:

- "Die zwischenbetriebliche Zusammenarbeit, d.h., mindestens zwei rechtlich selbständige Unternehmen müssen an der Kooperation beteiligt sein.
- Die Beibehaltung der wirtschaftlichen Selbständigkeit der beteiligten Unternehmen. Hier zeigt sich die Abgrenzung zur Konzentration, bei der eine dauerhafte wirtschaftliche Verbindung unter einer einheitlichen Leitung hergestellt wird.
- Die gemeinsame Durchführung und Koordination von Aufgaben.
- Die Indifferenz gegenüber einer bestimmten rechtlichen Ausprägung, d.h., die formale Gestaltung und die kapitalmäßige Verflechtung sind keine konstitutiven Merkmale einer Kooperation. Es ist hingegen wesentlich, daß die Kooperationsvereinbarung explizit getroffen wird. Eine Zusammenarbeit, die zufälligen Charakter hat, selbst wenn sie über einen langen Zeitraum besteht, ist somit keine Kooperation."<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Da die betreffenden Unternehmen den Entwicklungskooperationen wettbewerbspolitische Bedeutung beimessen, muß die nachfolgende Analyse weitestgehend anonym erfolgen. Die Nennung von Beispielen kann daher nur sporadisch stattfinden.

<sup>6</sup> Blohm 1980, Sp. 1112 f. sowie Büchs 1991, S. 3

<sup>7</sup> Büchs 1991, S. 3

### **3. Mögliche Kooperationsformen in der betrieblichen Datenverarbeitung**

Bevor die aus den Motiven resultierenden Chancen und vermeintlichen Risiken zwischenbetrieblicher Kooperationen auf dem Gebiet der Datenverarbeitung behandelt werden können, sollen vorab bestimmte Formmerkmale betrachtet werden. Diese Vorbetrachtung erscheint angemessen, da sie einerseits den Gegenstand dieses Beitrags besser verdeutlichen hilft und andererseits den weiteren Bezugsrahmen beschreibt.

Als Formmerkmale für Kooperationen kommen

- mögliche Kooperationsfelder,
- die Kooperationspartner und
- die Bindungsintensität von Kooperationen

in Betracht.

#### **3.1 Kooperationsfelder**

Ausgangspunkt einer zwischenbetrieblichen Kooperation auf dem Gebiet der Datenverarbeitung ist die Identifikation des Kooperationsgegenstandes. Dieser umfaßt in der Regel die beiden grundlegenden Teilfunktionen der betrieblichen Datenverarbeitung: Die Entwicklung und den Betrieb von Anwendungssystemen. Weiterhin ist denkbar, daß zwischenbetriebliche Kooperationen der Datenverarbeitung auch zur Erfüllung bestimmter administrativer oder dispositiver Aufgaben des DV-Managements durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang ist vor allem eine gemeinsame Beschaffungsplanung und ein gemeinsamer Beschaffungsvollzug zu nennen. Andere Unternehmen haben innerhalb ihrer Datenverarbeitung vermarktungsfähige Produkte oder Dienstleistungen entwickelt. Durch eine Kooperation mit anderen Unternehmen, wie z.B. mit Softwarehäusern oder Hardwareherstellern, können zudem die Vertriebsaktivitäten kombiniert werden.

Alle drei genannten Verrichtungen werden von den Aufgabenträgern der betrieblichen Datenverarbeitung an konkreten Objekten durchgeführt. Diese lassen sich grob in Hardware

und Software unterteilen, wobei letztere in System- und Anwendungssoftware unterschieden werden kann.

Objekt Teilfunktion	Anwendungs- und Systemsoftware	Hardware und Infrastruktur
Systementwicklung	<b>kollektive Entwicklung = Entwicklungs- kooperation</b>	(bleibt Herstellern von Hardware vorbehalten)
Systembetrieb	Gemeinschafts- rechenzentrum  zwischenbetriebliche Integration	Gemeinschafts- rechenzentrum
DV-Management	kollektive Beschaffung  kollektiver Vertrieb	kollektive Beschaffung

**Abb. 1:** Mögliche Kooperationsfelder auf dem Gebiet der Datenverarbeitung

Kombiniert man nun die genannten Verrichtungen DV-Management, Systementwicklung und Systembetrieb mit den genannten Objekten Hardware und Software, so lassen sich die konkreten Kooperationsfelder beschreiben (vgl. a. Abb. 1). Theoretisch lassen sich insgesamt sechs Kooperationsfelder herleiten. Jedoch soll das Kooperationsfeld, das die gemeinsame Entwicklung von Anwendungssoftware beschreibt, den Schwerpunkt der nachfolgenden Betrachtungen darstellen. Bisher wurden Entwicklungskooperationen eher sporadisch untersucht, obwohl Softwareentwicklungs- und Pflegekosten den Hauptanteil in der betrieblichen Datenverarbeitung darstellen<sup>8</sup>. Weitere Kooperationsfelder sind der gemeinsame Betrieb und bestimmte dispositive Tätigkeiten, wie z.B. die gemeinsame Beschaffung von Hardware und Software und der Vertrieb im und außerhalb des Unternehmens. Besonders Ko-

<sup>8</sup> Vgl. Boehm 1981, S. 18 f.

operationen im Zusammenhang mit dem Betrieb und der Integration von Anwendungssystemen waren, wie eingangs bereits erwähnt, in der Vergangenheit bereits ausführlicher Gegenstand von Untersuchungen. Betriebs-, Einkaufs- und Vertriebskooperationen sollen nachfolgend nur am Rande behandelt werden.

### 3.2 Kooperationspartner

Ein weiteres Formmerkmal stellt der Partner der Kooperation auf dem Gebiet der Datenverarbeitung dar. Gemäß der Zugehörigkeit der Partner zu ihrer Stufe im Wirtschaftskreislauf lassen sich

- horizontale,
- vertikale und
- konglomerate Kooperationen in der Datenverarbeitung

unterscheiden<sup>9</sup>.

Bei einer horizontalen Kooperation befinden sich die Kooperationspartner in der gleichen Stufe des Wirtschaftskreislaufs, d.h. im gleichen Verhältnis zu ihren Lieferanten und Kunden<sup>10</sup>. Sie verbindet Unternehmen der gleichen Branche<sup>11</sup> zu Zwecken der Rationalisierung und Verbesserung ihrer Marktstellung im Verhältnis zu anderen Wettbewerbern, Substitutionsgütern, Lieferanten oder Abnehmern<sup>12</sup>. Die Kooperationspartner verfolgen gemeinsame Ziele, die sie durch Ressourcenpoolung und Verbundeffekte (Synergien) erreichen wollen. Beispiele horizontaler Kooperationen im Bereich der Datenverarbeitung sind Anwender-

---

<sup>9</sup> Vgl. Gerth 1971, S. 81.

<sup>10</sup> Vgl. Gerth 1971, S. 81.

<sup>11</sup> Vgl. Büchs 1991, S. 5

<sup>12</sup> Vgl. Benisch 1973, S. 97.

Anwender-Kooperationen zwischen Unternehmen der gleichen Branche<sup>13</sup>, wie es z.B. bei der Entwicklung des Reservationssystems Amadeus der Fall ist, bei dem die Firmen ..... kooperieren. Horizontale Anwender-Anwender-Kooperationen treten seit kurzem immer häufiger in Erscheinung, wobei sogar konkurrierende Unternehmen gemeinsam Systeme entwickeln<sup>14</sup>.

Die vertikale Anordnung im Wirtschaftsprozeß sagt aus, daß die Kooperationspartner im Lieferanten-Kunden-Verhältnis zueinander stehen<sup>15</sup>. Es schließen sich Unternehmen verschiedener Marktstufen zusammen. Vorrangiges Ziel einer vertikalen Kooperation ist die Stärkung der Wettbewerbsposition gegenüber Konkurrenten, die durch bessere Koordination der vor- und nachgelagerten Aktivitäten erreicht werden soll<sup>16</sup>. In der betrieblichen Datenverarbeitung können dabei sowohl Anwender-Anwender-Kooperationen, als auch Anwender-Hersteller-Kooperation auftreten. Bei vertikalen Anwender-Anwender-Kooperationen entwickelt z.B. ein Automobilhersteller mit seinen Zulieferern ein gemeinsames Logistiksystem. Bei vertikalen Anwender-Hersteller-Kooperationen gehen beispielsweise mehrere Kreditinstitute mit einem Anbieter von Datenbanksoftware oder einem Hardwarehersteller eine Kooperation ein.

Unter einer konglomeraten Kooperation versteht man die Zusammenarbeit von Unternehmen verschiedener Branchen und verschiedener Stufen im Wirtschaftskreislauf. Für die betriebliche Datenverarbeitung bedeutet dies, daß beispielsweise ein mittelgroßes Unternehmen der Energieversorgung mit einem Zulieferer eines Kraftfahrzeugherstellers kooperiert, um ein Personalinformationssystem zu entwickeln.

---

<sup>13</sup> Als horizontale Kooperationen sind ebenfalls Hersteller-Hersteller-Kooperationen denkbar. Diese sollen nachfolgend jedoch nicht weiter verfolgt werden.

<sup>14</sup> Vgl. Moad und McWilliams 1988, S. 19.

<sup>15</sup> Vgl. Gerth 1971, S. 82.

<sup>16</sup> Vgl. Benisch 1973, S. 97 f.

### **3.3 Bindungsintensität**

Die Bindungsintensität bezieht sich sowohl auf die formale Art und Weise, wie sich die Partner binden, als auch auf das Ausmaß der eingeschränkten Dispositionsfreiheit, die die Partner in Kauf nehmen<sup>17</sup>. Im Hinblick auf eine zwischenbetriebliche Kooperation im Bereich der Datenverarbeitung kann folgende Unterteilung herangezogen werden<sup>18</sup>:

- Die lose oder unverbindliche Kooperation,
- die vertragliche Kooperation und
- die kapitalmäßige Kooperation.

Im Rahmen einer losen oder unverbindlichen Kooperation werden bestimmte Aufgaben der Datenverarbeitung ohne Vertragswerk, d.h. auf Basis expliziter mündlicher Absprachen durchgeführt. Dadurch können im allgemeinen die Anbahnungskosten gering gehalten werden. Die Erreichung eines Kooperationsziels wird dagegen nicht zwingend gewährleistet. Im Falle unterschiedlicher Ziele besitzt der Kooperationspartner keine Verpflichtungen. Daher sollte diese Form der Kooperation allenfalls bei überschaubaren oder wettbewerbsunbedeutenden Vorhaben angewendet werden.

Der in der Praxis wohl am häufigsten anzutreffende Fall ist die vertragliche Kooperation. Hierbei werden Kooperationsziele und -inhalte vertraglich festgelegt, wodurch eine formelle gegenseitige Verpflichtung entsteht. Diese Vorgehensweise empfiehlt sich bei langfristigen und umfassenden Vorhaben. Als Vertragsgegenstände sollten

- die Zielsetzung und Dauer der Zusammenarbeit,
- konkrete Kooperationsschritte,
- Regelungen für den Leistungsaustausch zwischen den Partnern,
- Spielregeln zur Zusammenarbeit und Konfliktbehandlung,
- Zutritts- und Austrittsbedingungen sowie
- ein Schlüssel zur Aufteilung von Kosten und Gewinnen

---

<sup>17</sup> Vgl. Schubert und Küting 1981, S. 8.

<sup>18</sup> Vgl. Grochla 1972, S. 5.



einbezogen werden<sup>19</sup>.

Die Vertragsgestaltung bewegt sich in einem Spannungsfeld. Die Furcht vor möglichen Kooperationsrisiken legt es nahe, detaillierte Verträge abzuschließen<sup>20</sup>. Einerseits können bei unterschiedlichen Zielsetzungen unliebsame Auseinandersetzungen erspart werden. Andererseits kann ein zu enger juristischer Blickwinkel die unternehmerische Flexibilität reduzieren, da er nur die momentanen Gegebenheiten reflektiert<sup>21</sup>. Gerade bei Entwicklungsvorhaben mit hohem Ergebnisrisiko sollte der rechtliche Rahmen offen für Veränderungen sein. Zudem besitzen ausgeklügelte Vertragswerke in der Regel einen geringen Einfluß auf die Lebensfähigkeit einer Kooperation, wie z.B. die personelle Zusammensetzung, Qualifikation, Einstellung und das gegenseitige Vertrauen der eingesetzten Mitarbeiter<sup>22</sup>.

Die kapitalmäßige Kooperation stellt den höchsten Grad gegenseitiger Bindungsintensität dar. Dabei werden bestimmte Aufgaben der Datenverarbeitung und damit verbundene Vermögensteile der kooperierenden Firmen in ein Joint Venture eingebracht. Es besteht eine gewisse Deckungsgleichheit mit einem Gemeinschaftsunternehmen, das durch eine Ausgliederung der Datenverarbeitung entstanden ist<sup>23</sup>. Die bestehenden Gesetze über die jeweiligen Rechtsformen (z.B. GmbHG, GenG) bieten einen umfassenden rechtlichen Rahmen zur Regelung des Kooperationsgegenstands, der einzubringenden Ressourcen, der Verteilungsschlüssel und zur Regelung der Stimm- und Weisungsrechte. Mögliche Interessenkonflikte oder Patt-Situationen bei anstehenden Entscheidungen kann man z.B. dadurch umgehen, indem man eine neutrale Person, die bisher keinem der kooperierenden Unternehmen angehört hat, mit der Führung des Gemeinschaftsunternehmens beauftragt.

---

<sup>19</sup> Vgl. Bahke 1985, S. 709, Endres 1987, S. 376 sowie Merkli 1988, S. 168.

<sup>20</sup> Vgl. Müller 1988, S. 33.

<sup>21</sup> Vgl. Merkli 1988, S. 168.

<sup>22</sup> Vgl. Müller 1987, S. 218 sowie Büchs 1991, S. 22 f.

<sup>23</sup> Vgl. Heinzl 1991, S. 62 ff.

## **4. Motive von Entwicklungskooperationen auf dem Gebiet der Datenverarbeitung**

Eine Entwicklungskooperation sollte immer vor dem Hintergrund konkreter Zielsetzungen durchgeführt werden. Insofern stellen die mit den Zielsetzungen verbundenen Motive die Hauptgründe für die Durchführung von Kooperationen im Bereich der Systementwicklung dar. Werden die einzelnen Beweggründe zieladäquat umgesetzt, so ergeben sich für die kooperierenden Unternehmen gewisse Chancen. Als Beweggründe kommen folgende Motive in Betracht:

- die Aufteilung von Kosten,
- der gegenseitige Austausch von Erfahrungswissen,
- die Verminderung von Entwicklungsrisiken,
- die Entwicklung und Einführung von Wettbewerbsstandards,
- die Erweiterung personeller Kapazitäten,
- die Erzielung von Gewinnen durch eine direkte Vermarktung der Kooperationsergebnisse und
- die Motivation der eigenen Mitarbeiter.

In der betrieblichen Praxis werden die aufgeführten Motive häufig erst verbunden wirksam. Trotzdem soll nachfolgend jedes Motiv einzeln analysiert werden.

### **4.1 Die Aufteilung von Kosten**

Durch Entwicklungskooperationen lassen sich auch im Bereich der Systementwicklung die anfallenden Kosten auf die beteiligten Kooperationspartner aufteilen. Demzufolge ist es nicht verwunderlich, daß das Motiv der Kostenteilung auch auf diesem Kooperationsfeld eine bedeutsame Rolle spielt<sup>24</sup>.

Die Entwicklung komplexer Anwendungssysteme verursacht den größten Anteil der heutigen Kosten in der betrieblichen Datenverarbeitung. Entwicklungsprojekte beanspruchen zumeist mehrere Personenjahre mit hohen Entwicklungskosten. Dabei wird das betreffende

---

<sup>24</sup> Vgl. Moad und McWilliams 1988, S. 19 sowie Konsynski und McFarlan 1990, S. 115.

Anwendungssystem zumeist nur im entwickelnden Unternehmen eingesetzt, d.h. diesem Unternehmen obliegt auch ausschließlich die Kostendeckung. Alleine können betroffene Unternehmen geplante Großprojekte kaum noch finanzieren.

Durch die zunehmende Verfügbarkeit von Standardsoftware werden vermehrt integrierte Lösungen angeboten, die häufig um ein vielfaches billiger sind als die betrieblichen Individualentwicklungen. Zwar besitzen Eigenentwicklungen unbestrittene Vorteile, wie z.B. eine auf die betrieblichen Bedürfnisse angepaßte Funktionalität oder eine höhere wettbewerbspolitische Relevanz, dennoch erscheint den Unternehmensleitungen der Preis für die individuelle Funktionalität zu hoch. Für die Datenverarbeitung entsteht somit ein exogener Kostendruck.

Will man nach wie vor nicht auf individuelle Entwicklungen verzichten, so ist man gezwungen, die Entwicklungskosten auch auf andere Anwender umzulegen. Für eine Umlage der Entwicklungskosten bieten sich prinzipiell zwei Möglichkeiten an. Einerseits kann man das Anwendungssystem alleine entwickeln und anschließend gegenüber Dritten vermarkten. Im allgemeinen entsteht daraus jedoch ein Vermarktungsrisiko und Folgeaktivitäten, die weitere Kosten verursachen und nicht unbedingt unternehmensziel-konform sind. Andererseits kann man vorab versuchen, Unternehmen mit einem ähnlichen Anwendungsbedarf zu finden, um mit diesen gemeinsam das System zu entwickeln. Die gemeinsame Entwicklung erfolgt dann zumeist mit Hilfe einer vertraglichen Kooperation. Eine spätere Vermarktung ist zwecks Kostenumlage dann nicht mehr zwingend notwendig und wird aus Gründen der Know-How-Sicherung auch häufig bewußt ausgeschlossen. Oft werden dabei nach bereits erfolgtem Kooperationsbeginn noch weitere Partner aufgenommen, was die Bedeutung des Motivs Kostenteilung unterstreicht.

Auch wenn über eine Entwicklungskooperation individuelle Anwendungssysteme entwickelt werden können, erfordert das gemeinsame Vorgehen einen gewissen Standardisierungsgrad. Besonders der spätere Einsatz einheitlicher Systemversionen führt bei den Kooperations-

partnern zu den gewünschten Kostenvorteilen, die dann auch beim Systembetrieb und bei der Systempflege sichtbar werden<sup>25</sup>.

#### **4.2 Der gegenseitige Austausch von Erfahrungswissen**

Neben der Mengenkomponeute sprechen vor allem auch qualitative Aspekte für Entwicklungskooperationen im Bereich der Datenverarbeitung. Die Entwicklung von Anwendungssystemen stellt ein komplexes Vorhaben dar, für das laufend neue Verfahren und Werkzeuge von den Entwicklungslabors der Softwareanbieter sowie den Hochschulen zur Verfügung gestellt werden. Häufig werden in den betrieblichen Abteilungen der Datenverarbeitung auch eigene Verfahren und Werkzeuge entwickelt. Kombiniert man die eigene Problemlösungskompetenz mit dem Erfahrungswissen anderer Unternehmen, so läßt sich die Entwicklung von Anwendungssystemen qualitativ verbessern und/oder rationeller gestalten. Analog zum F&E-Bereich stellt der gegenseitige Austausch von Erfahrungswissen ein bedeutendes Motiv dar.<sup>26</sup>

Gerade komplementäres Erfahrungswissen kann das Kooperationsergebnis positiv beeinflussen. Unterschiedliche, sich ergänzende Fähigkeiten lassen sich besonders bei Anwender-Hersteller-Kooperationen finden. Branchenspezifisches Erfahrungswissen ist Stärke der Anwenderunternehmen. Verfahrens- und Methodenwissen ist eine Domäne der Softwarehersteller bzw. -anbieter. Im Gegensatz zu den Anwenderunternehmen beherrschen die Softwareanbieter integrierte Werkzeuge zur Softwareentwicklung (CASE-Tools), Methoden zur Aufwandschätzung der Projekte sowie Verfahren zur Sicherung der Softwarequalität. Insofern erscheint es plausibel, daß der gegenseitige Austausch von Erfahrungswissen ein bedeutendes Motiv für zwischenbetriebliche Kooperationen in der Datenverarbeitung darstellt.

---

<sup>25</sup> Vgl. Scharpe und Bickert 1986, S. 279.

<sup>26</sup> Vgl. Haaker 1990, S. 299, Moad und McWilliams 1988, S. 21 sowie Holzmüller 1986, S. 42.

Aber auch Anwender-Anwender-Kooperationen können sich positiv auf das eigene Unternehmen auswirken. Zwar sind starke Kompetenzgefälle zwischen den Kooperationspartnern die Ausnahme, jedoch bringen die Partner mit ihren Spezialisten i.d.R. unterschiedliche Fähigkeiten in ein Projekt ein. Das Lernen von Kollegen aus anderen, teilweise sogar konkurrierenden Unternehmen ist ein wesentliches Element der Kooperation.

Der Lernprozeß wird bereits in der Vorbereitungsphase durch ein permanentes Abgleichen der gewünschten und der realisierbaren Anforderungen des geplanten Anwendungssystems in Gang gesetzt. Das Vorhandensein mehrerer Erfahrungsträger aus verschiedenen Unternehmen führt zu einer Vermeidung zu ehrgeiziger, nicht' erreichbarer Projektziele. Die eigene "Betriebsblindheit" wird vermindert<sup>27</sup>. Die niedrige Organisationstiefe und die stärkere Marktnähe einer Entwicklungskooperation erleichtert zudem den Lernprozeß und erhöht die Innovationsfähigkeit der beteiligten Mitarbeiter<sup>28</sup>.

#### **4.3 Die Verminderung der Entwicklungsrisiken**

Wie bereits beschrieben, stellt die Entwicklung umfassender Anwendungssysteme ein komplexes Vorhaben dar. Komplexe Vorhaben unterliegen bestimmten Risiken. Als Risiken im Entwicklungsprozeß kommen vor allem

- das Realisationsrisiko,
- das Zeit- und Kostenrisiko sowie
- das Verwertungsrisiko

in Betracht<sup>29</sup>.

---

<sup>27</sup> Vgl. Mertens 1972, S. 37.

<sup>28</sup> Vgl. Büchs 1991, S. 16 und S. 19 f.

<sup>29</sup> Vgl. Geschka 1970, S. 76 f.

Unter dem Realisationsrisiko wird das Risiko verstanden, das die Entwicklungsaktivitäten in einem bestimmten Projekt nicht zu den gewünschten oder sogar zu keinen Ergebnissen führt. Das Realisationsrisiko steigt, je neuer die geplanten Informationstechnologien sind, die zum Einsatz kommen sollen. Beispielsweise kann die Entwicklung wissenbasierter Systeme an der relativ schwierigen Integration in die bestehende Systemwelt scheitern. In diesem Fall bestünde ein technisches Realisationsrisiko. Jedoch auch technisch beherrschbare Entwicklungsvorhaben können einem Realisationsrisiko unterliegen. Bei sehr großen Vorhaben mit mehreren Teilprojekten besteht die Gefahr, daß die beteiligten Projektgruppen schwierig zu koordinieren sind. Soziale Spannungen und Fluktuation können ebenfalls die Projektdurchführung in Frage stellen, so daß bei großen Vorhaben vermehrt ein organisatorisches Realisationsrisiko besteht.

Zeitriskien bestehen darin, daß Projekte nicht zu dem geplanten Termin beendet werden. Beim Kostenrisiko sind die Kosten des Projekts höher als erwartet. Einer Untersuchung von Selig zufolge werden uneingehaltene Termine und zu hohe Kosten von den Anwendern als Hauptprobleme der Datenverarbeitung empfunden<sup>30</sup>. Die Ursachen hierfür sind vielschichtig. Entwicklungsvorhaben können von den zuvor beschriebenen Realisationsrisiken überlagert werden. Des weiteren ist eine Aufwandsschätzung zu Projektbeginn nur sehr grob möglich. Präzise Schätzverfahren, wie z.B. die Function Point - Methode<sup>31</sup>, können allenfalls in der Phase des Detailentwurfs angewendet werden. Der Prozeß der Entwicklung von Software ist methodisch nicht vollständig unterstützbar. Vor allem bei der Analyse und Festlegung der fachlichen Anforderungen (Requirements Engineering) können sich Ungenauigkeiten einschleichen, die erst in späteren Phasen, z.B. bei der Programmierung oder bei der Systemeinführung, bemerkt werden und den Wiedereintritt in vorgelagerte Phasen erfordern.

Beim Verwertungsrisiko erbringt die getätigte Entwicklung keinen positiven Beitrag zur Zielerreichung. Das neue Anwendungssystem wird innerhalb oder außerhalb des neuen Unternehmens nicht akzeptiert. Auch hier kann eine Überlagerung der zuvor genannten Risiken stattfinden. Mit Verzögerung eingeführte Administrations- und Dispositionssysteme

---

<sup>30</sup> Vgl. Selig 1986, S. 51.

<sup>31</sup> Vgl. Noth und Kretzmar 1986, S. 125 ff.

verlieren ihre Wirkung, da sich zwischenzeitlich die Unternehmensorganisation weiterentwickelt hat und nicht mehr mit den im System zugrundegelegten Organisationsprämissen übereinstimmt. Strategische Informationssysteme, deren Entwicklung sich zeitlich verzögert hat, können nicht den erhofften Wettbewerbsvorteil stiften, da Konkurrenten den Markt bereits mit ihren Systemen durchdrungen haben. Zu den Verwertungsrisiken zählt auch das Risiko, daß ein zu vermarktendes System am Markt keine Aufnahme findet, da die Nachfrage zu gering ist.

Bei Entwicklungskooperationen kommt es zu einer Konzentration von personellen und finanziellen Ressourcen sowie von organisatorischem und technischem Erfahrungswissen. Diese Konzentration und das damit verbundene gemeinsame Planen und Handeln helfen, mögliche Fehleinschätzungen und -entwicklungen zu vermeiden. Die beschriebenen Risiken können vermindert werden, was den gemeinsamen Vorhaben höhere Realisierungs- und Erfolgchancen eröffnet<sup>32</sup>. Im Falle eines gescheiterten Projekts oder einer nicht befriedigenden Verwertung des entwickelten Systems können durch eine Kooperation die negativen Folgen reduziert werden, da jeder Partner nur einen Teil der Ressourcen einzusetzen braucht, die bei einer alleinigen Projektdurchführung notwendig gewesen wären.

#### **4.4 Die Entwicklung und Einführung von Wettbewerbsstandards**

Über Entwicklungskooperationen versuchen bestimmte Unternehmen Wettbewerbsvorteile zu erzielen, indem sie Wettbewerbsstandards setzen. Dies ist besonders bei zwischenbetrieblichen Anwendungssystemen, wie z.B. Reservierungssystemen im Bereich des Verkehrswesens oder Zahlungsverkehrssystemen bei Kreditinstituten<sup>33</sup>, der Fall. Bei einer alleinigen Entwicklung strategischer Systeme ist das betreffende Unternehmen nicht immer in der Lage, es so breit

---

<sup>32</sup> Vgl. Röhl und Skowasch 1990, S. 35.

<sup>33</sup> Vgl. Barth 1990, S. 171 f. sowie Moad und McWilliams 1988, S. 21

im Markt zu plazieren, daß dadurch ein Wettbewerbsstandard entstünde<sup>34</sup>. Einmal im Markt verankert, sind sie von der Konkurrenz nur noch schwer umgebar.

Bei einer Entwicklungskooperation bilden mehrere Unternehmen untereinander für diesen Bereich eine Koalition oder strategische Allianz. Gegenüber den nicht beteiligten Unternehmen möchte diese Koalition einen Wettbewerbsvorteil erarbeiten. Mit Hilfe der gemeinschaftlich entwickelten Systeme werden einerseits kaufentscheidende Mehrwertdienste geschaffen, über die andere Unternehmen nicht verfügen. Andererseits werden Eintrittsbarrieren gegenüber zukünftigen Konkurrenten errichtet, da diese die Systeme erst entwickeln müssen oder, im Falle der bereits erfolgten Marktdurchdringung, allenfalls abhängige Systemteilnehmer werden können. Die kooperierenden Unternehmen sind untereinander bereit, auf Wettbewerbsvorteile zu verzichten, um eben diese gegenüber anderen Konkurrenten aufzubauen.

Wie die in der Entwicklung befindlichen Reservierungssysteme zeigen, können die an der Koalition nicht beteiligten Unternehmen mit einem Gegenprojekt (z.B. Galileo als Antwort auf Amadeus) reagieren. Es ist folglich mit Widerstand zu rechnen. Betrachtet man den nordamerikanischen Luftverkehrsmarkt, so ist es denkbar, daß sich mehrere Systeme gleichzeitig etablieren können. Neben SABRE von American Airlines konnten auch APOLLO von United Airlines und Pars von TWA den Markt penetrieren<sup>35</sup>.

#### **4.5 Die Erweiterung personeller Kapazitäten**

Kooperationen bieten grundsätzlich die Möglichkeit, über Kooperationspartner gezielt Zugang zu fehlenden Ressourcen zu erhalten.<sup>36</sup> Da in der betrieblichen Datenverarbeitung das Personal

---

<sup>34</sup> Vgl. Hanker 1990, S. 310.

<sup>35</sup> Vgl. Barth 1990, S. 171 f.

<sup>36</sup> Vgl. Büchs 1991, S. 15



der größte Engpaßfaktor ist, stellt die Erweiterung personeller Kapazitäten ein weiteres Motiv zur Durchführung einer Entwicklungskooperation dar.

Einige Autoren weisen explizit auf die angespannte Arbeitsmarktsituation für qualifizierte Mitarbeiter in der Datenverarbeitung hin<sup>37</sup>. Dieser Engpaß führt nicht selten zu einer zeitlichen Verzögerung bei der Realisierung von Entwicklungsprojekten<sup>38</sup>. Da der Faktor Zeit bei der Entwicklung und Pflege betrieblicher Anwendungssysteme in dienstleistungsorientierten Branchen wie z.B. Banken, Versicherungen, Fluggesellschaften eine wettbewerbspolitische Bedeutung einnehmen kann, herrscht eine gewisse Notwendigkeit zur Fokussierung und Bündelung qualifizierter Personalressourcen<sup>39</sup>. Davon sind selbst größere Unternehmen betroffen, die gegenüber kleineren Mitbewerbern Vorteile bei der Rekrutierung von qualifiziertem Personal auf dem Arbeitsmarkt besitzen<sup>40</sup>. Sie bieten in der Regel höhere Gehälter und bessere Aufstiegsmöglichkeiten.

Aus diesem Grund ist es nicht verwunderlich, daß sich vor allem Partner mittlerer Größe zusammenfinden, um personelle Engpässe in der Anwendungsentwicklung beseitigen zu können. Zwar ist das notwendige Know-How zur Erstellung von Anwendungssystemen in den einzelnen Unternehmen vorhanden, dennoch sind die mengenmäßigen Personalressourcen gerade für Großprojekte nicht ausreichend.

Die gemeinschaftliche Entwicklung von Anwendungssystemen führt außerdem zu einer partiellen Freisetzung der eigenen Aufgabenträger in der Datenverarbeitung. Diese stehen dann für andere Aufgaben der Programmentwicklung und -pflege zur Verfügung<sup>41</sup>. Damit gewinnen die kooperierenden Unternehmen zusätzliche Freiräume, um auf Anforderungen des Tagesgeschäfts flexibler und schneller reagieren zu können. Zudem können die nicht in der

---

<sup>37</sup> Vgl. Dostal 1990, S. 770 f.

<sup>38</sup> Vgl. Lengwiler 1988, S. 209.

<sup>39</sup> Vgl. Röhrli und Skowasch 1990, S. 33.

<sup>40</sup> Vgl. Lengwiler 1988, S. 209.

<sup>41</sup> Vgl. Röhrli und Skowasch 1990, S. 35.

Kooperation eingesetzten Mitarbeiter auf Aufgaben fokussiert werden, die eine spezifische Unternehmensstärke darstellen.<sup>42</sup>

#### **4.6 Die Erzielung von Gewinnen durch eine direkte Vermarktung der Kooperationsergebnisse**

Während die Aufteilung der Kosten eine interne Stoßrichtung der Datenverarbeitung erkennen läßt, können zwischenbetriebliche Gemeinschaftsprojekte auch auf die besagte externe Vermarktung der Kooperationsergebnisse zielen. Das damit verbundene Motiv wäre die Erzielung von Gewinnen durch eine direkte Vermarktung der Kooperationsergebnisse<sup>43</sup>.

Dieses Motiv spielt in der Regel bei Anwender-Hersteller-Kooperationen eine bedeutende Rolle. Besonders die Hersteller, wie Softwarehäuser oder Systemanbieter, sehen dabei eines der Hauptmotive ihres zwischenbetrieblichen Engagements. Für sie stellt die Entwicklung und der Vertrieb von Software den eigentlichen Unternehmenszweck dar.

Aber auch bei Anwender-Anwender-Kooperationen erfährt das Gewinnmotiv zunehmende Bedeutung. Die Deutung dieses Phänomens ist vielschichtig. Einige Abteilungen der Datenverarbeitung in Anwenderunternehmen wollen durch Vermarktungserfolge den Kostensteigerungen entgegentreten oder die Anerkennung der Unternehmensführung oder anderer Abteilungen im Unternehmen erlangen. Andere Abteilungen der Datenverarbeitung, vor allem jene, in denen das Hauptgeschäft im Unternehmen stagniert, versuchen über Profite am Markt einen Beitrag zu den Erträgen im Gesamtunternehmen zu leisten<sup>44</sup>. Oft münden Vermarktungsaktivitäten in ein Gemeinschaftsunternehmen, dessen Erträge an die

---

<sup>42</sup> Vgl. Büchs 1991, S. 15

<sup>43</sup> Im Rahmen einer anderen Untersuchung wurde festgestellt, daß über 35% aller Großbetriebe bereits Produkte und Dienstleistungen der eigenen Datenverarbeitung an Dritte vermarkten; vgl. Heinzl 1991, S. 93 ff.

<sup>44</sup> Vgl. Moad und McWilliams 1988, S. 19 f.

Obergesellschaften, d.h. die Kooperationspartner, abgeführt werden. Eintretende Markterfolge führen zu einem Ausbau dieses Geschäftszweiges.

#### 4.7 Die Motivation der eigenen Mitarbeiter

Neben unmittelbaren wirtschaftlichen Motiven können zwischenbetriebliche Kooperationen auf dem Gebiet der Datenverarbeitung auch motivatorische Nebeneffekte mit sich bringen. Für die Mitarbeiter der eigenen Systementwicklung kann die Teilnahme an Gemeinschaftsprojekten eine interessante Abwechslung vom Alltagsgeschäft darstellen. Die flachere Organisationsstruktur und größere Marktnähe innerhalb der Kooperation führt zu der beschriebenen Steigerung der Innovationsbereitschaft der Mitarbeiter.

Der Kooperation wird im Gegensatz zur Unternehmung eine positive Wirkung auf die Anreizstruktur der Mitarbeiter nachgesagt, da deren Erfolgsbeitrag besser sichtbar wird. Ein Mitarbeiter entfremdet sich um so stärker, je unbedeutender und unklarer sein Beitrag für das Gesamtunternehmen ist. Die Wahrscheinlichkeit einer Entfremdung wird jedoch durch die Mehrfachkontrolle der Kooperationspartner und durch den begrenzten Kooperationsrahmen geringer. Die organisatorische Selbständigkeit und der begrenzte Rahmen wirken sich positiv auf die Anreizstruktur der einzelnen Mitarbeiter aus. Zudem erscheint es in einer Kooperation einfacher, einen Teamgeist (team spirit and loyalty) zu entwickeln, der auch die Anpassungsfähigkeit der betroffenen Mitarbeiter an sich ändernde Problemstellungen erhöht<sup>45</sup>.

Der Erfahrungsaustausch mit Spezialisten der Datenverarbeitung anderer Unternehmen kann daher von den Aufgabenträgern als anregend und motivierend angesehen werden. Sie empfinden die Teilnahme an der Kooperation als Belohnung (Statusverbesserung) und beweisen ein größeres Engagement. Dabei lernen sie, neue Möglichkeiten für das eigene Unternehmen zu erkennen, die man bestrebt ist auszunutzen<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> Vgl. Büchs 1991, S. 20 f.

<sup>46</sup> Vgl. Heinzl und Eccles 1990, S. 9.

## **5. Risiken von Entwicklungskooperationen auf dem Gebiet der Datenverarbeitung**

Neben den aus den geschilderten Motiven resultierenden Chancen können auch verschiedene Risiken auftreten. Diese sollten vor Beginn einer Entwicklungskooperation berücksichtigt werden. Werden die Risiken als wahrscheinlich erachtet, so können sie gegen eine Kooperation sprechen. Das Gemeinschaftsvorhaben wird dann gegebenenfalls unterlassen. Als mögliche Risiken kommen

- wettbewerbspolitische Risiken
- organisatorische Risiken,
- personelle und soziale Risiken sowie
- wirtschaftliche Risiken

in Betracht. Auch die Risiken treten, wie die Motive, verbunden in Erscheinung und können zudem durch kooperationsunspezifische Risiken verstärkt werden.

### **5.1 Wettbewerbspolitische Risiken**

Als wettbewerbspolitische Risiken werden solche Effekte verstanden, die nicht zu der erhofften Verbesserung der Wettbewerbsposition beitragen oder gar zu einer Verschlechterung der eigenen Wettbewerbsposition führen. Dabei sind vor allem zwei Aspekte nennenswert:

- a. Zum einen kann bei der Entwicklung strategischer Informationssysteme die Marktmacht der Kooperationsteilnehmer unzureichend sein.
- b. Zum anderen besteht bei einer Kooperation die Gefahr des Verlusts von Erfahrungswissen<sup>47</sup>.

Zu a.: Unzureichende Marktmacht der Kooperationsteilnehmer

Verfolgt man mit einer Entwicklungskooperation die Absicht, einen neuen Wettbewerbsstandard zu setzen, so müssen die Kooperationspartner über eine gewisse

---

<sup>47</sup> Vgl. Walti 1985, S. 452.

Marktmacht verfügen. Bei unzureichender Marktmacht besteht die Gefahr, daß die gemeinschaftlichen Arbeiten zum Setzen neuer Wettbewerbsstandards nicht zu dem gewünschten Ergebnis führen<sup>48</sup>.

#### Zu b.: Verlust von Erfahrungswissen

Im vorangehenden Abschnitt wurde der Erfahrungsaustausch als ein wichtiges Motiv von Entwicklungskooperationen beschrieben. Besonders bei Anwender-Anwender-Kooperationen setzt dies jedoch voraus, daß die Wissensmengen etwa gleichwertig sind. Entweder die Kooperationsteilnehmer besitzen ein gleichwertig ausgeprägtes Branchen- und Methodenwissen, oder die Kooperationspartner ergänzen sich bei komplementärem Wissen in gleichem Maße. Nur so kann der angestrebte Erfahrungsaustausch für alle Kooperationsteilnehmer nutzenbringend durchgeführt werden.

Bei starken Qualifikationsunterschieden profitiert jedoch das schlechter qualifizierte Unternehmen vom besser qualifizierten Unternehmen. Das komplementäre Wissen ist unausgewogen verteilt. Gerade die Unternehmen, die das größere Erfahrungswissen einbringen sind sich diesem nicht immer bewußt. Durch eine Kooperation kann dieses überlegene Erfahrungswissen verloren gehen. Der Verlust von Erfahrungswissen kann zudem durch die gezielte Abwerbung des eigenen Personals unterstützt werden. Weiterhin ist der Fall denkbar, daß neben überlegenem Know-How auch sensitive Daten unbeabsichtigt in die Hand der Kooperationspartner fallen<sup>49</sup>.

Ein weiteres Risiko kann entstehen, wenn ausgetauschtes oder erweitertes Erfahrungswissen nicht in das eigene Unternehmen zurückfließt. Dies ist häufig dann der Fall, wenn eine vertragliche Kooperation in eine kapitalmäßige Kooperation überführt wird. Im Falle des Markterfolges verselbständigt sich die neue Gesellschaft immer mehr. Bei einem entsprechenden Wachstum sinkt zudem die Wahrscheinlichkeit der Rückkehr der eigenen

---

<sup>48</sup> Vgl. Rentschler 1988, S. 66 ff.

<sup>49</sup> Vgl. Hanker 1990, S. 233.

Aufgabenträger. Diese verbleiben im gemeinschaftlichen Unternehmen. Ihr Erfahrungswissen ist für die Obergesellschaften nur noch sporadisch verfügbar.

Häufig werden Anwender-Hersteller-Kooperationen von Anwenderunternehmen nicht nur wegen des fehlenden Verfahrens- und Methodenwissens zur Entwicklung komplexer Anwendungssysteme, sondern auch vor dem Hintergrund des fehlenden Vermarktungswissens eingegangen. Der Hersteller kann sich im Gegenzug mehr Branchenwissen aneignen. Der einseitige Übergang des Branchenwissens zum Hersteller oder der Abfluß des Know-Hows in eine gemeinsame Tochtergesellschaft kann durch die Vergabe von Lizenzen verhindert werden<sup>50</sup>. Das Tätigkeitsfeld des Herstellers bleibt auf den Vertrieb der Systeme beschränkt und die Gefahr des Verlusts des eigenen Erfahrungswissens bleibt begrenzt.

## 5.2 Organisatorische Risiken

Als organisatorische Risiken werden solche verstanden, die die Koordination, das Leitungssystem und die Kompetenzverteilung in Kooperationen betreffen<sup>51</sup>. Besonders schwierig erscheinen

- a. die Erfüllung der Leitungsaufgaben bei auftretenden Zielkonflikten zwischen den Kooperationspartnern und
- b. der vorzeitige Austritt eines Kooperationspartners oder mehrerer Kooperationspartner.

Zu a.: Zielkonflikte zwischen den Kooperationspartnern

Die Möglichkeiten der Ausübung von Leitungsmacht und die Einflußnahme sind besonders bei Anwender-Anwender-Kooperationen von zentraler Bedeutung. Je mehr Unternehmen an der Kooperation beteiligt sind, und je mehr sich die Unternehmen in ihrer Größe und ihrem Leistungsprogramm unterscheiden, desto wahrscheinlicher sind Zielkonflikte. Die Kompetenzverteilung und Koordination wird bei vertraglichen Kooperationen durch den

---

<sup>50</sup> Vgl. Walti 1985, S. 453 f.

<sup>51</sup> Vgl. Kieser und Kubicsek 1983, S. 79 f.

Kooperationsvertrag geregelt. Bei kapitalmäßigen Kooperationen bildet die Rechtsform des Gemeinschaftsunternehmens den rechtlichen Rahmen. Der stärkste Einfluß kann über das Leitungsgremium ausgeübt werden. Die Willensbildung in diesem Gremium hängt von den Vereinbarungen im Kooperationsvertrag oder von der Anzahl und dem Gewicht der Stimmrechte im Aufsichtsgremium des Gemeinschaftsunternehmens ab.

Bei einer Gleichverteilung der Stimmrechte kann es den Unternehmen schwerfallen, einen von allen Kooperationspartnern akzeptierten Kooperationsleiter zu finden. Es können Bedenken auftreten, einem Kandidaten eines Partnerunternehmens zuzustimmen, da man befürchtet, dieser verfolge primär die Interessen seines Unternehmens. Daher werden neutrale Personen, z.B. qualifizierte Unternehmensberater oder Führungskräfte von Softwarehäusern oder Hardwareanbietern, mit der Leitung der Kooperation beauftragt.

Auch im Falle einer solchen Leitungsstruktur besteht die Gefahr, daß einige beteiligte Unternehmen mit dem Verlauf der Kooperation nicht zufrieden sind. Treten Zielkonflikte auf, bei denen mehrere Kooperationspartner identische Ziele verfolgen, so können sie bei vorhandener Stimmrechtsmehrheit auch eine nachträgliche Veränderung des Leitungsgremiums bewirken. Unzufriedene Unternehmen, die nicht über eine Stimmenmehrheit verfügen, können mit einem Austritt aus der Kooperation reagieren. Zur Konfliktvermeidung entsteht die Notwendigkeit zu Kompromissen.

Zu b.: Austritt von Kooperationspartnern

Zieldivergenzen müssen nicht der alleinige Grund zum Austritt eines Kooperationspartners sein. Besonders Unternehmen die während der Kooperation in wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten, sind gezwungen, nicht betriebsnotwendige Aktivitäten einzustellen. Oft werden Entwicklungskooperationen als nicht unbedingt betriebsnotwendige Vorhaben erachtet. Nur selten kann die auftretende Lücke geschlossen werden. Das Verlassen der Kooperation von einem der beteiligten Unternehmen führt zu einer Umverteilung der Aufgaben, zu höheren finanziellen Leistungen der verbleibenden Kooperationspartner und zu Verzögerungen im Kooperationsablauf.

### **5.3 Personelle und soziale Risiken**

Personelle Risiken beschreiben die Angelegenheiten der Arbeitnehmer aus der Sicht der Arbeitgeber. Als soziale Risiken gelten solche, die die Interessen und Angelegenheiten der Arbeitnehmer betreffen. Folgende Risiken erscheinen in diesem Zusammenhang nennenswert:

- a. Ein personelles Risiko besteht in der Abwerbung der eigenen Führungs- und Fachkräfte während oder nach der Kooperation.
- b. Soziale Risiken können durch soziale Spannungen und Konflikte unter den Mitarbeitern entstehen.

#### **Zu a.: Abwerbung der eigenen Führungs- und Fachkräfte**

Das Motiv der personellen Kapazitätserweiterung kann besonders bei unverbindlichen Kooperationen und Vertragskooperationen negative Folgen für beteiligte Unternehmen haben. Während einer Entwicklungskooperation entstehen zwangsläufig formelle und informelle Kontakte zwischen den beteiligten Aufgabenträgern der verschiedenen Unternehmen. Die fach- und führungsbezogenen Qualifikationen von Aufgabenträgern der Kooperationspartner können über den Zeitraum der Kooperationsdauer relativ genau beobachtet werden. Entwicklungskooperationen werden aus personalwirtschaftlicher Sicht als überaus zweckmäßiges Assessment Center zur Personalbeschaffung angesehen.

Es besteht eine immanente Gefahr der Abwerbung des eigenen Personals. Dieses personelle Risiko wird durch die Situation auf dem Arbeitsmarkt für qualifizierte Fach- und Führungskräfte in der Datenverarbeitung verstärkt. Besonders gefährdet sind die Mitarbeiter kleinerer Unternehmen bei Anwender-Anwender-Kooperationen sowie die Mitarbeiter von Anwenderunternehmen bei Anwender-Hersteller-Kooperationen. In der Regel können große Unternehmen den Mitarbeitern kleinerer Unternehmen sowie Herstellerfirmen den Beschäftigten von Anwenderfirmen interessantere Tätigkeitsgebiete, mehr Aufstiegschancen und höhere Gehälter bieten.

Zwar können die Kooperationspartner der Abwerbung von Personal mit formellen oder informellen Nebenabsprachen zum Abwerbungsverzicht entgegenreten, jedoch birgt auch dieses Instrument keine hundertprozentige Sicherheit. Man wird einen austrittswilligen



Mitarbeiter letztlich nur schwer vom Wechsel zum Kooperationspartner abhalten können. Unter diesem Gesichtspunkt kann es sinnvoll erscheinen, nur mit solchen Unternehmen zu kooperieren, deren Datenverarbeitung hinsichtlich der Aufgabenfelder, der Aufstiegsmöglichkeiten und des Gehaltsgefüges ähnliche Strukturen aufweist. Zudem bietet sich die Überführung des Erfahrungswissens in personenungebundene Formen, wie z.B. Dokumentationen oder Know How - Datenbanken an<sup>52</sup>.

Zu b.: Soziale Spannungen und Konflikte zwischen den Mitarbeitern

Soziale Spannungen und offene Konflikte zwischen den Mitarbeitern können bereits vor der Entwicklungskooperation im eigenen Unternehmen und während der Kooperation zwischen den Mitarbeitern der kooperierenden Unternehmen in Erscheinung treten.

Da in der Regel nicht alle Aufgabenträger im eigenen Unternehmen in der Kooperation eingesetzt werden, können die davon ausgenommenen Mitarbeiter mit Neid und Unruhe reagieren. Aber auch die für die Kooperation bestimmten Mitarbeiter können dem zwischenbetrieblichen Vorhaben mit Ablehnung entgegenstehen. Gründe dafür sind temporäre Arbeitsplatzwechsel oder Bedenken, daß die Kooperation der eigenen Karriere nicht förderlich ist. Für den Fall eines temporären Arbeitsplatzwechsels ist sogar mit Interventionen seitens des Betriebsrates zu rechnen.

Für die Kooperation selbst besteht die Gefahr, daß sich die Qualifikations- und Persönlichkeitsprofile der ausgewählten Aufgabenträger nicht ergänzen. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die beteiligten Unternehmen eigene Interessen in den Vordergrund stellen, wenn ein zwischenbetriebliches Qualifikationsgefälle besteht und wenn unterschiedliche Unternehmenskulturen aufeinanderprallen. Ein Patentrezept zur Überwindung dieses Risikos gibt es nicht. Bei der Besetzung von Teams sollten die Eigenschaften und Qualifikationen der Aufgabenträger situationsspezifisch einbezogen werden. Unterschiede in den Qualifikations- und Persönlichkeitsprofilen der Aufgabenträger stellen zudem höhere Anforderungen an die Führungskräfte einer Kooperation.

---

<sup>52</sup> Vgl. Lengwiler 1988, S. 299.

In einigen Entwicklungskooperationen kann es aufgrund der personellen Situation im eigenen Unternehmen zudem schwerfallen, die für die Kooperation bestimmten Aufgabenträger zu mobilisieren. Kann der Bedarf an Aufgabenträgern für die Kooperation nicht gedeckt werden, geht man häufig dazu über, neue Mitarbeiter, die für die Kooperation bestimmt sind, vom Arbeitsmarkt zu rekrutieren. Bei kapitalmäßigen Kooperationen werden diese dann Angestellte des Gemeinschaftsunternehmens. Aufgrund des mangelnden Angebots an qualifizierten Aufgabenträgern in der Datenverarbeitung kann dies den angestrebten Erfahrungsaustausch relativieren. Es besteht Unsicherheit, ob die neuen Aufgabenträger auch wirklich das erforderliche Erfahrungswissen besitzen. Zudem müssen die neuen Arbeitnehmer über die Mitarbeiter der kooperierenden Unternehmen hinaus sozial integriert werden. Auch hierbei entstehen Risiken, die vorab zu berücksichtigen sind.

#### **5.4 Wirtschaftliche Risiken**

Wirtschaftliche Risiken bestehen in der Form einer möglichen Verschlechterung der Kosten bzw. Leistungen der gemeinschaftlich zu erfüllenden Aufgaben im Vergleich zur alleinigen Aufgabenerfüllung. Diese können zum einen aus den beschriebenen organisatorischen Risiken und Führungsrisiken resultieren. Zielkonflikte, die im Extremfall zum Austritt eines Kooperationspartners führen können, haben naturgemäß einen negativen Einfluß auf die geplanten Kosten, Termine und das gewünschte Ergebnis.

Zum anderen können sich wirtschaftliche Risiken aus der Notwendigkeit der gegenseitigen Anpassung der Kooperationspartner ergeben. In einigen Fällen, besonders bei der gemeinschaftlichen Entwicklung strategischer Informationssysteme ist die Anschaffung neuer Hardware und/oder Systemsoftware erforderlich. Ein Beispiel ist der kooperationsbedingte Übergang von Datenbanksystemen, die auf dem hierarchischen Datenmodell basieren, zu relationalen Datenbanksystemen. Im Extremfall kann dies sogar mit einem Herstellerwechsel verbunden sein<sup>53</sup>.

---

<sup>53</sup> Vgl. Scharpe und Bickert 1986, S. 278.

Zwar kann auf diese Art und Weise der Kooperation eine Katalysatorfunktion bei der Durchführung längst fälliger Investitionen in vorhandene Basissysteme zukommen, jedoch impliziert dieses Vorgehen Neuinvestitionen. Neben den damit verbundenen finanziellen Vorleistungen können dabei die in der Vergangenheit getätigten Altinvestitionen und geplante Neuinvestitionen in Frage gestellt werden. Unter Umständen bedeutet dies den Verzicht auf stabile Anwendungssysteme oder die Aufgabe eines eigenen Rechenzentrums. Die daraus resultierenden organisatorischen und technischen Anpassungskosten sind zumeist beträchtlich<sup>54</sup>.

## **6. Anbahnung von Entwicklungskooperationen auf dem Gebiet der Datenverarbeitung**

Die im vorangehenden Abschnitt beschriebenen Risiken lassen erkennen, wie wichtig die Identifikation eines geeigneten Kooperationspartners ist. Zu diesem Zweck ist zunächst die Suche nach kooperativen, zuverlässigen und kapitalkräftigen Unternehmen notwendig<sup>55</sup>. Nach abgeschlossener Partnersuche sind die potentiellen Kooperationspartner zum Zweck der Partnerwahl anhand bestimmter Kriterien zu beurteilen. Dabei ist auch die Anzahl der Kooperationspartner zu bestimmen.

Viele Unternehmen messen der Anbahnung der Kooperation häufig nicht die Bedeutung bei, wie beispielsweise der späteren Durchführung. Man entscheidet zumeist intuitiv und verhält sich zu passiv. Ein aktives oder gar proaktives Vorgehen, das mit einer systematischen Suche und Auswahl der Kooperationspartner verbunden ist, trägt jedoch auch maßgeblich zum Erfolg von Kooperationen im Bereich der Datenverarbeitung bei. Eine systematische Kooperationsanbahnung erfordert Zeit und Entscheidungsfreiheit<sup>56</sup>. Ungenauigkeiten bei der

---

<sup>54</sup> Vgl. Lengwiler 1988, S. 231.

<sup>55</sup> Vgl. Endres 1987, S. 375.

<sup>56</sup> Vgl. Brokmeier, Gösche und Vollmann 1989, S. 29.

Suche und Wahl der Partner können im Kooperationsverlauf nur noch schwer korrigiert werden.

Die Zeitdauer zur Anbahnung hängt wesentlich vom Umfang und der Bedeutung der beabsichtigten Kooperation ab. Kleinere Vorhaben, wie z.B. informelle Kooperationen können bereits in zwei bis drei Monaten angebahnt werden. Umfassende Kooperationsvorhaben, die in einem Gemeinschaftsunternehmen münden sollen, können zur Anbahnung bis zu zwei Jahre beanspruchen.

## **6.1 Partnersuche**

Auf der Suche nach geeigneten Kooperationspartnern bieten sich naturgemäß die bestehenden Beziehungen zu eigenen Lieferanten, Abnehmern sowie Konkurrenten an. Der potentielle Partner wäre dann hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit und seiner Vertrauenswürdigkeit einschätzbar<sup>57</sup>. Auf diese Weise erübrigt sich zudem der Rückgriff auf die Dienste eines Mittlers. Das Vorhaben könnte besser geheim gehalten werden, was bei bestimmten Motiven, wie z.B. dem Setzen von Wettbewerbsstandards, bedeutsam sein kann.

Um die Menge an potentiellen Kooperationspartnern zu vergrößern, kann man sich der Dienste von Mittlern bedienen. Grundsätzlich bieten sich für Kooperationen allgemeiner Art die Industrie- und Handelskammern, die Kooperationsbörsen des Deutschen Industrie- und Handelstages und des Rationalisierungskuratoriums der deutschen Wirtschaft an<sup>58</sup>. Für spezielle Vorhaben, wie Entwicklungskooperationen im Bereich der Datenverarbeitung, kommen zudem die Fachverbände der jeweiligen Branche, die Benutzerorganisationen im Bereich der Datenverarbeitung und vereinzelt auch Hochschulen als Mittler in Betracht. Seit einiger Zeit bieten auch professionelle Kooperationsberater ihre Dienste an<sup>59</sup>. Diese sind

---

<sup>57</sup> Vgl. Müller 1987, S. 218.

<sup>58</sup> Vgl. Müller 1988, S. 33.

<sup>59</sup> Eine Liste dieser Beratungsunternehmen, die sich zum Business Network der EG zusammengeschlossen haben, findet sich in Sternberger-Frey und Möntmann 1989, S. 30 f.

bestrebt, die Anonymität ihres Auftraggebers ebenfalls zu gewährleisten. Über die Suche und Auswahl hinaus bieten sie sich auch als neutraler Koordinator für die Umsetzung und Durchführung der Entwicklungskooperation an<sup>60</sup>.

## 6.2 Partnerwahl

Auch wenn der erste Kontakt zu potentiellen Kooperationspartnern oft zufällig erfolgt, sollte das nicht dazu verleiten, die Partnerwahl unsystematisch zu betreiben. Wichtig ist, daß man die eigenen Anforderungen an den zukünftigen Kooperationspartner sammelt, systematisiert und bewertet.

Für diesen Zweck bieten sich verschiedene Methoden und Hilfsmittel, wie z.B. Anforderungsprofile, Checklisten, Entscheidungstabellen oder Scoring Modelle (Nutzwertanalysen) an<sup>61</sup>. Der Gebrauch solcher Methoden bringt zudem den Vorteil mit sich, daß der Auswahlprozeß dokumentiert und somit auch später nachvollziehbar ist. Dies kann unter Umständen von Vorteil sein, wenn die Kooperation nicht zu dem gewünschten Ergebnis führt. Die verantwortlichen Führungskräfte können sich des Vorwurfs erwehren, der falsche Partner sei aus persönlichen Gründen ausgewählt worden.

Die potentiellen Partner sollten kooperationsfähig und kooperationsbereit sein. Die Kooperationsfähigkeit kann mit Hilfe von Anforderungskriterien überprüft werden. Die Kooperationsbereitschaft hängt zunächst von der Einstellung der maßgeblichen Führungskräfte in den potentiellen Partnerunternehmen ab. Beide Faktoren, Kooperationsfähigkeit und -bereitschaft, beeinflussen naturgemäß die Anzahl der Kooperationspartner. Trotzdem sollen hier ebenfalls einige grundsätzliche Überlegungen angestellt werden.

---

<sup>60</sup> Vgl. Röhrli und Skowasch 1990, S. 34.

<sup>61</sup> Vgl. z.B. Zangemeister 1976.

## **6.2.1 Kooperationsfähigkeit und Kooperationsbereitschaft**

Nachdem die Motive und Risiken einer zwischenbetrieblichen Kooperation auf dem Gebiet der Datenverarbeitung analysiert und mögliche Partner identifiziert worden sind, sollte deren Eignung anhand bestimmter Kriterien beurteilt werden. Zu diesem Zweck kann man sich eines Anforderungskatalogs bedienen<sup>62</sup>. Die Fähigkeiten der potentiellen Partner werden dabei systematisiert und kritisch hinterfragt.

Die Beurteilung erfolgt in der Regel situations- oder unternehmensspezifisch. Auch wenn potentielle Partner in einer Anwender-Anwender-Kooperation andere Anforderungen erfüllen sollten, als die Partner einer Anwender-Hersteller-Kooperation, lassen sich bestimmte Kriterien erkennen, die zur Beurteilung herangezogen werden können. Im einzelnen sind dies

- die Finanzkraft,
- die Personalkapazität,
- die Marktmacht,
- das Erfahrungswissen,
- die Vertrauenswürdigkeit,
- die Art des Führungsstils,
- die geographische Lage sowie
- die Innen- und Außenwirkung der potentiellen Kooperation.

Die Finanzkraft hängt, wie alle anderen Anforderungen auch, von der eigenen Position und den eigenen Motiven ab. Im allgemeinen sollte sie hoch sein, um einen vorzeitigen Austritt des Partners vermeiden zu können. Eine niedrige Finanzkraft des potentiellen Partners ist dann denkbar, wenn man selbst über ausreichende Finanzmittel verfügt und als Gegenleistung den Austausch von Erfahrungswissen erwartet.

Der potentielle Partner sollte zudem in quantitativer Hinsicht ausreichende Personalkapazitäten einbringen können, ohne daß dadurch sein operatives Tagesgeschäft in größerem Umfang beeinträchtigt wird. Andernfalls läuft man Gefahr, daß die Mitarbeiter eines Partnerunternehmens nicht ausschließlich für das Kooperationsvorhaben zur Verfügung stehen, was die aufgezeigten Risiken erhöhen kann.

---

<sup>62</sup> Vgl. Merkli 1988, S. 167.

Bei wettbewerbpolitischen Motiven ist zudem die Marktmacht des zukünftigen Partners von Bedeutung. Erscheinen die Marktmacht des potentiellen Partners und des eigenen Unternehmens nicht ausreichend, sollten weitere Partner gesucht werden.

Das wünschenswerte Erfahrungswissen beschreibt die Qualifikation der Aufgabenträger des vermeintlichen Partners in qualitativer Hinsicht. Die Einschätzung des Erfahrungswissens ist im allgemeinen schwierig. Die Tatsache, daß ein Unternehmen CASE-Tools oder Aufwandsschätzverfahren einsetzt, ist nicht unbedingt ein Nachweis überlegenen Erfahrungswissens. Neben Vorgesprächen auf der Ebene der Führungskräfte sollten deshalb auch Zusammenkünfte auf der Fachebene stattfinden.

Eine bedeutsame Anforderung ist zudem die Vertrauenswürdigkeit des zukünftigen Partners<sup>63</sup>. Wurden in der Vergangenheit mit dem entsprechenden Unternehmen bereits Erfahrungen bei zwischenbetrieblichen Aktivitäten gemacht, ist das eine gute Ausgangsposition für das geplante Vorhaben. Zudem ist auch denkbar, daß sich die Führungskräfte verschiedener Unternehmen kennen, was besonders in späteren Konfliktsituation vorteilig sein kann.

Ehrgeizige und komplexe Vorhaben bedürfen qualifizierter Führungspersönlichkeiten. Der von ihnen praktizierte Führungsstil kann dabei die jeweilige Unternehmenskultur zum Ausdruck bringen. Im allgemeinen erfordern komplexe Vorhaben ein gewisses Maß an Freiheit für die beteiligten Spezialisten und viel Überzeugungskraft zum Zweck des Projektfortschritts oder der Konfliktlösung. Insofern bieten sich partizipative (kooperative) Führungsstile an<sup>64</sup>. Sind die Unternehmen in diesem Punkt unterschiedlich, kann das zu erheblichen Reibungsverlusten bei der Durchführung der Kooperation führen.

Je näher die geographische Lage des zukünftigen Partners ist, desto einfacher läßt sich eine direkte Kommunikation herstellen. Bei Entwicklungskooperationen mit unterschiedlichem Standort können die Kommunikationskosten niedrig gehalten werden. Gemeinsame Treffen

---

<sup>63</sup> Vertrauen ist in ökonomischen Dimensionen ein schwer zu beschreibendes Phänomen. Die Bedeutung des Faktors Vertrauen für die ökonomische Theorie ist jedoch unbestritten. Vgl. Albach 1980, S. 2 ff. sowie Büchs 1991, S. 22 f.

<sup>64</sup> Die Merkmale des kooperativen Führungsstils finden sich z.B. bei Albach und Gabelin 1977, S. 44.

können häufiger stattfinden. Bei einem gemeinsamen Standort der Kooperierenden kann unter Umständen ein Arbeitsplatzwechsel der beteiligten Mitarbeiter vermieden werden.

Die Innen- und Außenwirkung einer Kooperation wird maßgeblich von den Ergebnissen früherer Kooperationen und vom Image des potentiellen Partners geprägt. Unbefriedigende Kooperationsergebnisse der Vergangenheit oder ökonomisch, ethisch oder ökologisch bedingte Imageprobleme des Partners können in Fachkreisen oder der Öffentlichkeit das eigene Erscheinungsbild beeinträchtigen. Innerhalb des Unternehmens können dadurch soziale Widerstände hervorgerufen werden, die die eigene Kooperationsbereitschaft senken.

Die Wahrscheinlichkeit des Findens eines passenden Partners steigt, wenn man vorbereitet agiert und Kompetenz vorweisen kann. Die Kooperationsbereitschaft hängt dabei von eigenen Fähigkeiten ab, über die der potentielle Partner entweder gar nicht oder in nicht ausreichendem Maße verfügt. Liegt der Anlaß für das Kooperationsbestreben aber in der Überwindung eigener fehlender Kompetenzen, hat man weniger Aussicht, einen kompetenten Partner zu finden<sup>65</sup>. Man spricht bei diesem Sachverhalt auch von einem "fit" der Kooperationsinteressen<sup>66</sup>. Jede Kooperation ist ein gegenseitiges Geben und Nehmen, welches in ausgeglichenem Verhältnis stehen sollte. Komplementäre Fähigkeiten sind folglich bedeutsam für die Kooperationsbereitschaft.

## **6.2.2 Anzahl der Kooperationsmitglieder**

Neben der Kooperationsfähigkeit und -bereitschaft stellt sich die Frage nach der "optimalen" Zahl der Kooperationsmitglieder. Obwohl es keine allgemeingültige Lösung für diese Fragestellung gibt, können einige Aspekte als Hilfestellung angeführt werden<sup>67</sup>.

---

<sup>65</sup> Vgl. Hermann 1989, S. 39; Belz 1989, S. 10 vertritt die Auffassung: "Nur starke und professionelle Partner können einander rasch in ihren spezifischen Fähigkeiten ergänzen. Der Blinde und Lahme geben ein schlechtes Gespann ab".

<sup>66</sup> Vgl. Bleicher 1989, S. 5.

<sup>67</sup> Vgl. Haury 1989, S. 68-70.



Mit steigender Mitgliederzahl wird die Identifikation gemeinsamer Interessen schwieriger, der Koordinationsaufwand steigt und die Konsensfindung verlangt eine größere Kompromißbereitschaft. Zudem steigt die Wahrscheinlichkeit, daß sich einzelne Unternehmen nicht kooperativ verhalten. Die Identifizierung und Sanktionierung nicht kooperativen Verhaltens wird mit zunehmender Mitgliederzahl erschwert und begünstigt die an anderer Stelle beschriebenen Risiken.

Im Bundesverband der Deutschen Industrie vertritt man die Ansicht, daß die Teilnehmerzahl auf die optimale Leistungs- und Wettbewerbseinheit beschränkt sein sollte. Diese liegt in den Fällen der Gruppenkooperation zwischen zwei und fünf Unternehmen. Je intensiver die Zusammenarbeit, desto kleiner sollte die Zahl der beteiligten Unternehmen gehalten werden<sup>68</sup>.

## **7. Zusammenfassung**

Der vorliegende Beitrag zeigt, daß zwischenbetriebliche Kooperationen auf dem Gebiet der Datenverarbeitung nicht nur den Systembetrieb, sondern vor allem auch die Entwicklung von Anwendungssystemen umfassen können. Augenfällig ist, daß dabei sogar Konkurrenten kooperieren, um Kosten zu senken, Erfahrungswissen auszutauschen, Entwicklungsrisiken zu vermindern, Wettbewerbsstandards zu setzen, personelle Kapazitäten zu erweitern, Gewinne zu erzielen und/oder ihre Mitarbeiter zu motivieren. Zur Umsetzung der genannten Ziele bedarf es adäquater Kooperationspartner. Diese sollten systematisch gesucht und ausgewählt werden, um die wettbewerbspolitischen, organisatorischen, personellen, sozialen und wirtschaftlichen Risiken einer Entwicklungskooperation vermeiden zu können. Dann kann eine Kooperationen eine nutzenbringende Alternative zur individuellen Entwicklung von Anwendungssystemen darstellen, die nicht ausschließlich, sondern zusätzlich in Erscheinung tritt.

---

<sup>68</sup> Vgl. Benisch 1973, S. 102.

## **8. Literaturverzeichnis**

- Albach, Horst: Vertauen in der ökonomischen Theorie. In: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Heft 1/1980, S. 2 - 11
- Albach, Horst; Gabelin, Thomas: Mitarbeiterführung, in: USW-Schriften für Führungskräfte, Band 9, Wiesbaden 1977
- Bahke, Erich: Zwischenbetriebliches Synergie-Modell, in: Innovation, Heft 7/1985, S. 703-709
- Barth, Helmut: Platzbuchungssysteme in Verkehrsbetrieben. In: Kurbel, Karl; Strunz, Horst (Hrsg.): Handbuch Wirtschaftsinformatik, Stuttgart 1990, S. 163 - 177
- Belz, Christian: Marketing-Koalitionen, in: Thexis; Heft 3/1989, S. 10-15
- Benisch, Werner: Kooperationsfibel, 4. Aufl., Bergisch Gladbach 1973
- Bleicher, Knut: Kritische Aspekte des Managements zwischenbetrieblicher Kooperation, in: Thexis; 3/1989, S. 4-8
- Blohm, Hans: Kooperation. In: Grochla, Erwin (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation, 2. Auflage, Stuttgart 1990, Sp. 1112 - 1117
- Boehm, Barry W.: Software Engineering Economics, Englewood Cliffs 1981
- Brokmeier, Karl-Heinz; Gösche, Axel; Vollmann, Dieter: Industrielle Partnerschaften - Geschäftskonzepte mit Partnern realisieren, Partnerschaften marktorientiert bewerten, Wiesbaden 1989
- Büchs, Matthias: Zwischen Markt und Hierarchie - Kooperationen als alternative Koordinationsform. In: ZfB-Ergänzungsheft 1/1991, S. 1 - 38

- Dostal, Werner: Berufe in der Wirtschaftsinformatik. In: Kurbel, Karl; Strunz, Horst (Hrsg.):  
Handbuch Wirtschaftsinformatik, Stuttgart 1990, S. 759 - 776
- Endres, Dieter: Joint Ventures als Instrument internationaler Geschäftstätigkeit, in:  
Wirtschaftswissenschaftliches Studium; 8/1987, S. 373-378
- Gerth, Ernst: Zwischenbetriebliche Kooperation, Stuttgart 1971
- Geschka, Horst: Forschung und Entwicklung als Gegenstand betrieblicher Entscheidung,  
Meisenheim 1970
- Grochla, Erwin: Die Kooperation von Unternehmungen aus organisationstheoretischer Sicht,  
in: Boettcher, Erich (Hrsg.): Theorie und Praxis der Kooperation, Tübingen 1972, S. 1-  
18
- Hanker, Jens: Die strategische Bedeutung der Informatik für Organisationen: Industrie-  
ökonomische Grundlagen des strategischen Informationsmanagements, Stuttgart 1990
- Haury, Susanne: Laterale Kooperationen zwischen Unternehmen: Erfolgskriterien und Klippen,  
Grüsch 1989, S. 46-93
- Heinzl, Armin: Die Ausgliederung der betrieblichen Datenverarbeitung, Stuttgart 1991
- Heinzl, Armin; Eccles, Robert G.: A.B. Volvo: Organizational Development an its Impact on  
Information Systems, Harvard Case Study N9-490-092, Boston 1990
- Heinzl, Armin; Stoffel, Karl: Formen, Motive und Risiken der Auslagerung der betrieblichen  
Datenverarbeitung. In: DV-Management, Heft 4/1991, S. 161 - 173
- Hermann, Ralf: Dynamik strategischer Allianzen: Entstehung und Entwicklung, in: Thexis;  
3/1989, S. 39-41

- Holzmüller, Hartmut H.: Klein- und Mittelbetriebe und Globalisierung, in: *Thexis*; 2/1986, S. 39-42
- Kieser, Alfred; Kubicek; Herbert: *Organisation*, 2. Aufl., Berlin u.a. 1983
- Konsynski, Ben; McFarlan, Warren F.: Information Partnerships - Shared Data, Shared Scale, in: *Harvard Business Review*; 9/1990, S. 114-120
- Lengwiler, Christoph: *Kooperation als bankbetriebliche Strategie*, Bern und Stuttgart 1988, S. 203-241
- Merkli, Balz: Joint Venture: Die Partnersuche ist nicht einfach!, in: *Management Zeitschrift io*; 4/1988, S. 166-168
- Mertens, Peter: *Die zwischenbetriebliche Kooperation und Integration bei der automatisierten Datenverarbeitung*, Meisenheim 1966
- Mertens, Peter: Möglichkeiten und Probleme der zwischenbetrieblichen Kooperation in der Datenverarbeitung, in: Boettcher, Erich (Hrsg.): *Theorie und Praxis der Kooperation*, Tübingen 1972, S. 35-54
- Mertens, Peter: Die zwischenbetriebliche Integration der EDV, in: *Informatik Spektrum*, Heft 8/1985, S. 81 - 90
- Moad, Jeff; McWilliams, Gary: IS Shop form Alliances as Development Costs rise. In: *Datamation*, September 1, 1988, S. 19 - 21
- Müller, Klaus: Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit steigert die Leistungsfähigkeit, in: *Management Zeitschrift io*; 5/1987, S. 217-219
- Müller, Stefan: Früherkennung und Krisenmanagement, empirische Ergebnisse: Kooperation als Lösung tauglich?, in: *Gablers Magazin*; 8/1988, S. 31-36

- Noth, Thomas; Kretzschmar, Mathias: Aufwandsschätzung von DV-Projekten, 2. Aufl., Berlin u.a. 1986
- Rentschler, Claus: Schulterschluß der Giganten. Open Software Foundation, in: Management Wissen; 10/1988, S. 66-69
- Röhl, Michaela; Skowasch, Dieter; Gemeinsame Ressourcennutzung unter Konkurrenten - von der Idee zum Wettbewerbsvorteil, in: Kompetenz; 11/1990, S. 33-42
- Scharpe, K.; Bickert, Karl-Otto: Fünf Jahre Kooperation in der Datenverarbeitung, in: Betriebswirtschaftliche Blätter; 6/1986, S. 278-279
- Schubert, Werner; Küting, Karlheinz: Unternehmenszusammenschlüsse, München 1981, S. 6-12
- Schumann, Matthias: Abschätzung von Nutzeffekten zwischenbetrieblicher Informationsverarbeitung, in: Wirtschaftsinformatik, Heft 4/1990, S. 307 - 319
- Selig, Jürgen: EDV-Management - eine empirische Untersuchung der Entwicklung von Anwendungssystemen in deutschen Unternehmen, Berlin u.a. 1986
- Sternberger-Frey, Barbara; Möntmann, Hans G.: Wo die Partner warten, in: Management Wissen; 2/1989, S. 28-34
- Walti, Peter R.: Was EDV-Unternehmen und EDV-Anwender über die Zusammenarbeit beim Vertrieb von Software-Paketen wissen sollten, in: Management Zeitschrift io; 10/1985, S. 450-454
- Zangemeister, Christof: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, 4. Aufl., München 1976

**Forschungspapiere der Wissenschaftlichen Hochschule für  
Unternehmensführung Koblenz**

Lfd. Nr.	Autor	Titel
1	Weber, Jürgen	Theoretische Herleitung eines Controlling in Software-Unternehmen (Juni 1991)
2	Heinzl, Armin	Spinning off the Information Systems Support Function (Juni 1991)
3	Setzer, Ralf	Ergebnisse einer Befragung zur Beschaffungsplanung für zentrale Rechnersysteme (August 1991)
4.	Pfähler, Wilhelm Lambert, Peter	Die Messung von Progressionswirkungen (Oktober 1991)
5.	Pfähler, Wilhelm Lambert, Peter	Income Tax Progression and Redistributive Effect: The Influence of Changes in the Pre-Tax Income Distribution
6.	Pfähler, Wilhelm Leder, Thomas	Operative Synergie - von der Theorie zur Unternehmenspraxis
7.	Wiese, Harald	Network Effects and Learning Effects in a Heterogeneous Dyopoly (Dezember 1991)
8.	Heinzl, Armin Stoffel, Karl	Formen, Motive und Risiken der Auslagerung der betrieblichen Datenverarbeitung (Januar 1992)
9.	Bungenstock, C. Holzwarth, J. Weber, Jürgen	Wegfallkosten als Informationsbasis strategischer Entscheidungen (Januar 1992)
10.	Lehner, Franz	Messung der Software-Dokumentationsqualität (August 1992)
11.	Heinzl, Armin Sinß, Michael	Zwischenbetriebliche Kooperationen zur kollektiven Entwicklung von Anwendungssystemen (August 1992)

Rektorat / August 1992