

Das Management des EDV-Einkaufs

Soziale Einbettung und Gestaltung wirtschaftlicher Transaktionen

-
Eine empirische Untersuchung am Beispiel der Beschaffung
informationstechnischer Leistungen und Produkte durch Klein-
und Mittelbetriebe

Abschlussbericht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft

Autoren: Per Kropp, Christian Seyde, Thomas Voss

(Fassung: 28. November 2001)

Untersuchungsleitung	Prof. Dr. Thomas Voss (Universität Leipzig)
Durchführung	Dr. Per Kropp, lic. rer. soc. Roger Berger (Universität Leipzig) in Zusammenarbeit mit der USUMA GmbH, Berlin
Redaktion	Dr. Per Kropp Christian Seyde, M.A.
Kooperationspartner	Prof. Dr. Werner Raub (Institute for the Study of Cooperative Relations (ISCORE), University of Utrecht)

Arbeitsberichte des Instituts für Soziologie der Universität Leipzig

Die *Arbeitsberichte des Instituts für Soziologie* erscheinen in unregelmäßiger Reihenfolge (eine Übersicht finden Sie auf der Innenseite des letzten Deckblatts). Bisher erschienene Berichte können unter der obigen Adresse angefordert werden. Für die Inhalte sind allein die jeweiligen Autoren verantwortlich.

Redaktion: Martin Abraham

Kontakt Institut für Soziologie
 Universität Leipzig
 Burgstr. 21
 04109 Leipzig

Tel. +49/ (0)341/ 9735 -666 -660

Fax +49/ (0)341/ 9735669

email: abraham@sozio.uni-leipzig.de

net: <http://www.uni-leipzig.de/~sozio/>

DAS MANAGEMENT DES EDV-EINKAUFES

Inhalt

Kurzbeschreibung der Studie	2
1. Einleitung	3
2. Forschungsfragen und Hypothesen	7
2.1 Ökonomische Transaktionsmerkmale	9
2.2 Organisationsspezifische Grenzkosten des ex ante-Managements	11
2.3 Relationale Einbettung	12
2.4 Strukturelle Einbettung in soziale Netzwerke	15
3. Datenerhebung	18
3.1. Fragebogen	18
3.2. Erhebungsdesign und Feldarbeit	19
3.2.1. Auswahl von Unternehmen und Transaktionen	19
3.2.2. Beschreibung der Feldarbeit	21
4. Operationalisierung und deskriptive Auswertungen	25
4.1. Die abhängigen Variablen	25
4.1.1. Die Suche nach dem Lieferanten	25
4.1.2. Die Vertragsgestaltung	27
4.1.3. Probleme	28
4.1.4. Konfliktregulierung	31
4.2. Erklärende Faktoren	34
4.2.1. Die ökonomischen Erklärungsfaktoren	34
4.2.2. Soziale Einbettung	36
4.2.3. Kontrollvariablen	42
4.3. Weitere deskriptive Ergebnisse	44
4.3.1. Allgemeines zu den Betrieben und den befragten EDV-Verantwortlichen ...	44
4.3.2. Die erworbenen EDV-Produkte	45
4.3.3. Ost- und westdeutsche Unternehmen im Vergleich	47
5. Hypothesentests und weitere deskriptive Ergebnisse	50
5.1. Suchaufwand	51
5.2. Vertragsaufwand	56
5.3. Das Auftreten von Problemen	63
5.4. Konfliktregulierung	67
6. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	71
Literatur	80
Anhang	83

Kurzbeschreibung der Studie

Titel	Das Management des EDV-Einkaufs
Gebiet	Befragung über das Management des Einkaufs von EDV-Produkten durch kleine und mittlere Unternehmen
Themen	Merkmale des Käufers, des Lieferanten und des Produkts; die Entwicklung der Beziehung zwischen Käufer und Lieferant; Beziehungen von Käufer und Lieferant zu anderen Unternehmen; die Suche und Auswahl von Produkt und Lieferant; die Verhandlungen und Vereinbarungen zwischen Käufer und Lieferant
Untersuchungsleitung	Prof. Thomas Voss (Universität Leipzig)
Finanzierung	Deutsche Forschungsgemeinschaft (VO 684/2-1)
Zitierung	Per Kropp, Christian Seyde & Thomas Voss (2001). Das Management des EDV-Einkaufs - Soziale Einbettung und Gestaltung wirtschaftlicher Transaktionen. Eine empirische Untersuchung am Beispiel der Beschaffung informationstechnischer Leistungen und Produkte durch Klein- und Mittelbetriebe. Abschlussbericht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Leipzig: Arbeitsbericht des Instituts für Soziologie, Nr. 19.
Durchführung	Dr. Per Kropp, lic. rer. soc. Roger Berger (Universität Leipzig) in Zusammenarbeit mit dem Institut für Markt-, Meinungs- und Sozialforschung USUMA GmbH, Berlin
Disziplin	Soziologie
Stichworte	Organisationen, zwischenbetriebliche Beziehungen, Netzwerke, Transaktionskosten, Kooperation, Vertrauen
Population	kleine und mittlere Unternehmen in den Regionen Halle / Leipzig und München in Branchen, in denen EDV-Produkte häufig vorhanden sind
Stichprobe	kleine und mittlere Unternehmen in den Regionen Halle / Leipzig und München (20 km-Radius), die bei den dortigen IHK's gemeldet sind und ausgewählten Branchen angehören; Ergänzung durch Ingenieurbüros in Leipzig
Stichprobenziehung	Totalerhebung für Halle / Leipzig; Zufallsauswahl für München
Datenerhebung	Befragung
Erhebungsinstrument	standardisierter Fragebogen, mit Interviewerunterstützung oder postalisch ausgefüllt
Erhebungszeitraum	März - November 2000
Fallzahl	831 Unternehmen, 1019 Transaktionen
Variablenzahl	508
Sprachen	Fragebogen: deutsch; Datensatz: deutsch, englisch
Verwandte Studien	"The External Management of Automation 1995": ca.1000 Interviews mit etwa 800 Firmen über den Einkauf von EDV-Produkten geführt (vgl. Batenburg 1997, Batenburg & van de Rijt 1999)
Datenverfügbarkeit	werden zugänglich gemacht (voraussichtlich im Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung an der Universität zu Köln http://www.za.uni-koeln.de/)

1. EINLEITUNG

Die vorliegende Studie verfolgt das Ziel, Informationen über den Einkauf von EDV-Produkten bei kleinen und mittleren Unternehmen zu gewinnen. Schwerpunktmäßig interessiert uns, wie Unternehmen dem Risiko opportunistischen Verhaltens von Lieferanten in einem so dynamischen Marktbereich wie dem EDV-Markt begegnen. Das Verhalten von Unternehmen in diesem Marktsegment sollte besonders gut geeignet sein, um Hypothesen über die Lösungsmöglichkeiten von Opportunismusproblemen zu prüfen, wie sie auf Grundlage von transaktionskostentheoretischen, spieltheoretischen sowie netzwerktheoretischen Überlegungen formuliert werden können. Neben der Testung einzelner theoretischer Annahmen erlaubt die Arbeit auch, die Nützlichkeit eines integrativen Vorgehens zu prüfen, bei dem ökonomische und soziologische Ansätze verknüpft werden.

Eine weitere Besonderheit dieses Projekts besteht darin, dass wesentliche Teile des Designs der empirischen Studie und insbesondere der verwendete Fragebogen mit einer in den Niederlanden im Jahre 1995 erfolgreich durchgeführten Erhebung weitgehend identisch sind. In der Befragung "The External Management of Automation 1995" wurden ca. 1000 Interviews mit etwa 800 Firmen über den Einkauf von EDV-Produkten geführt (vgl. Batenburg 1997). In der deutschen Erhebung wurden Fragen, die sich in der niederländischen Erhebung als wenig hilfreich zur Beantwortung der Forschungsfragen erwiesen hatten, entfernt. Neu bzw. überarbeitet sind insbesondere Fragen zur Internet-Nutzung, zum Vergleich unterschiedlicher Anbieter, zur Bedeutung persönlicher Beziehungen und informeller Mechanismen für die Gestaltung der Geschäftsbeziehung und zur regionalen Zusammensetzung der Geschäftsführung der befragten Unternehmen. Ein neuer Schwerpunkt der Erhebung ist das ex post-Management. Auch spielen informelle Mechanismen der Konfliktregulierung eine wichtige Rolle, aber auch Fragen zur Zahlungserledigung. Darüber hinaus wurde das Instrument zur Erhebung zentraler Variablen wie des 'Schattens der Zukunft', vergangene Transaktionen und die strukturelle Netzwerkeinbettung verbessert.

Die mit diesem Bericht vorliegenden Daten bilden den Ausgangspunkt für einen Vergleich der Ergebnisse der niederländischen und der deutschen Studie. Als ein erstes Ergebnis dieser Zusammenarbeit ist ein gemeinsames Codebook für die niederländischen und deutschen Studien zu erwähnen (Batenburg und Buskens 2000). Darum orientieren sich die vorgestellten Analysen an Auswertungen der niederländischen Forschungsgruppe um Werner Raub und Jeroen Weesie (vgl. insbesondere Batenburg et al. 2000 sowie Batenburg et al. 2001). Zahlreiche Analysen wurden auch in Zusammenarbeit mit den niederländischen Forschungspartnern durchgeführt. Gerade hinsichtlich der Effekte sozialer Einbettung ergeben sich Unter-

schiede zur niederländischen Untersuchung. Dies ist das erste wesentliche Resultat unserer Replikation der niederländischen Studie, welches damit Anlass zu weiteren Analysen unter Einbeziehung spezifischer unterschiedlicher Rahmenbedingungen gibt.

Darüber hinaus besitzen die vorliegenden Daten einen hohen deskriptiven Wert. Sie geben ein detailliertes Bild über die Art und Weise, wie Unternehmen bei der Lösung von Vertrauensproblemen auf einem so dynamischen Markt wie dem Markt für EDV-Produkte vorgehen.

Die Zielstellung dieses Berichts besteht schwerpunktmäßig in einer Darstellung der empirischen Arbeit der Forschungsgruppe, der Präsentation ausgewählter deskriptiver Ergebnisse und der ersten Auswertung von Hypothesen, wie sie im Forschungsantrag allgemein formuliert und in der vorliegenden Untersuchung operationalisiert wurden. Dabei wurden Analyseverfahren gewählt, die eine Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der niederländischen Studie ermöglichen sollen. Auch dazu werden erste Ergebnisse vorgestellt. Neben diesem Vergleich, der sich auf einzelne Aspekte des Managements von EDV-Einkäufen beschränkt, bilden Analysen über alle Phasen der Transaktion einen weiteren inhaltlichen Schwerpunkt dieses Berichts. Die Bedeutung sozialer Einbettung zur Reduzierung des Suchaufwandes, aber auch Vorhersagen über die Effekte sozialer Einbettung auf das Auftreten von Problemen und das Problem-Management ist theoretisch nicht so gut erfasst wie Vorhersagen bezüglich der vertraglichen Absicherung von Transaktionen. Darum haben die Auswertungen zur Suche und zum Problem-Management einen eher explorativen Charakter. Auch hier sind die Analysen und die Präsentation der Ergebnisse so angelegt, dass eine möglichst gute Vergleichbarkeit zwischen den Effekten derselben Faktoren auf unterschiedliche zu erklärende Tatbestände gegeben ist. Damit ist die Grundlage für weitere Arbeiten der Forschungsgruppe gelegt, die folgende Fragestellungen verfolgen:

- ! expliziter Regionenvergleich (Deutschland - Niederlande; Raum Halle/Leipzig - München)
- ! Bedeutung der Nutzung von Netzwerken bei der Suche
- ! Verbesserung der Operationalisierung des Risikos von Transaktionen als wesentliche Kontrollvariable für die Fragestellung dieser Studie
- ! Untersuchung von spezifischen Marktbedingungen als relevanten Kontrollvariablen
- ! Anwendung der Marginalen-Kosten-Theorie auf soziale Ressourcen
- ! Beschreibung der angewandten Managementmechanismen bei Suche und Vertragsgestaltung; Beschreibung des ex post-Managements; Ausbau des Ost-West-Vergleichs
- ! Die Wahl von Governance-Strukturen
- ! methodisch: Nonresponse-Analyse.

Entsprechend dieser Zielstellung ist der Bericht in sechs Teile gegliedert. Der Einleitung in diesen Bericht schließt sich im zweiten Kapitel die Präzisierung der im Antrag formulierten Forschungsfragen und die Bildung der Hypothesen an.

Im dritten Kapitel wird die Datenerhebung detailliert beschrieben. Dieses Kapitel ist über weite Teile mit den Ausführungen im Codebook zu dieser Studie (Berger et al. 2000) identisch. Schwerpunktmäßig werden das Erhebungsdesign, die Feldarbeit und der Response beschrieben. Im vierten Teil werden anhand der vorliegenden Daten die Operationalisierung der Variablen der Hypothesen aus Kapitel zwei beschrieben und damit zusammenhängende deskriptive Ergebnisse präsentiert. Die Abschnitte zur Operationalisierung der zu erklärenden Variablen geben also gleichzeitig Auskunft über die Suche nach dem Lieferanten, die Vertragsgestaltung, Probleme, die im Zusammenhang mit oder nach der Lieferung entstanden sind sowie über die Konfliktregulierung. Die Abschnitte über erklärende Faktoren enthalten Beschreibungen über die ökonomischen Merkmale der untersuchten Transaktionen, die soziale Einbettung der Akteure sowie über weitere als relevant erachtete Merkmale der befragten Unternehmen. Weitere Abschnitte geben eine allgemeine Beschreibung der untersuchten Betriebe und der befragten Personen in diesen Unternehmen sowie der erworbenen EDV-Produkte. Ein abschließender Abschnitt untersucht Ost-West-Unterschiede, wobei in den Vergleich auch Daten und Ergebnisse der Vorstudie zu diesem Projekt von Bernhard Prosch (1999) einbezogen werden.

In Kapitel fünf werden die im zweiten Teil entwickelten Hypothesen getestet. Dies erfolgt jeweils in separaten Abschnitten hinsichtlich des Suchaufwands, des Vertragsaufwands, des Auftretens von Problemen und der Konfliktregulierung. Grundlage der Hypothesentests sind Regressionsanalysen. Für die Interpretation der Resultate werden jedoch auch weitere deskriptive Ergebnisse einbezogen.

Die bisherigen Ergebnisse der Unternehmensbefragung zum EDV-Einkauf bestätigen viele Annahmen, die dieser Arbeit zugrunde liegen. Zugleich gibt es zahlreiche Resultate, die einer differenzierteren Interpretation bedürfen, wichtige methodische Hinweise liefern und neue Forschungsfragen aufwerfen. Diese Aspekte finden Raum im abschließenden sechsten Teil des Berichts, neben einer zusammenfassenden Darstellung der wichtigsten Ergebnisse und einem ausführlichen Vergleich der Ergebnisse der deutschen und der niederländischen Studie.

Danksagung

Ein Projekt wie dieses kann nur mit der Unterstützung vieler Personen und Institutionen erfolgreich zum Abschluss gebracht werden. An dieser Stelle möchten wir uns bei den IHK Leipzig, München und Halle für die kostenlose Bereitstellung der Unternehmensdaten bedanken. Zahlreiche studentische Hilfskräfte haben mit hohem Einsatz recherchiert, welche dieser Unternehmen für unsere Untersuchung interessant sind und haben die meisten dieser Betriebe für die Mitarbeit an unserer Befragung gewinnen können. Mit Dr. Reymann und Herrn Pohl hatten wir bei der der USUMA GmbH schließlich Partner, mit denen wir unser aufwendiges Erhebungsdesign erfolgreich umsetzen und alle Probleme der Empirie konstruktiv lösen konnten.

Ohne das Interesse und die aktive Unterstützung von Werner Raub und Jeroen Weesie und weiterer Mitarbeiter des 'Management of Matches'-Programms (insbesondere Ronald Batenburg, Vincent Buskens und Chris Snijders) wäre die vorliegende Studie sicherlich nicht zustande gekommen. Die Zusammenarbeit mit unseren niederländischen Kooperationspartnern war zu jedem Zeitpunkt motivierend. Eine frühere Fassung dieses Berichts wurde auf einem Workshop des Research Nucleolus "The Danger of Community Failure" des Netherlands Institute for Advanced Study in the Humanities and the Social Sciences (NIAS) in Wassenaar, der am 11.09.2001 stattfand, diskutiert. Abschließend sei auch Sören Petermann (jetzt Universität Halle) und Bernhard Prosch (jetzt Universität Erlangen-Nürnberg) gedankt, die mit ihren Vorarbeiten die Umsetzung dieser umfangreichen Erhebung erheblich erleichterten. Bernhard Prosch war darüber hinaus in der Planungsphase dieser Untersuchung maßgeblich involviert. Nota bene trägt keiner der genannten Kollegen die Verantwortung für verbliebene Fehler und Unzugänglichkeiten.

2. FORSCHUNGSFRAGEN UND HYPOTHESEN

Die Untersuchung der Mechanismen, mit denen in zwischenbetrieblichen Beziehungen Kooperations- und Opportunismusprobleme gelöst werden, ist seit langem ein wichtiges Thema der Organisations- und Wirtschaftssoziologie.

Zwei traditionelle Hintergrundannahmen gerieten in neuerer Zeit ins Blickfeld der Kritik. *Erstens* wurde in der ökonomischen Tradition oft unterstellt, dass Transaktionen reibungslos und unproblematisch verlaufen. Demgegenüber betont der Transaktionskosten-Ansatz, dass diese Annahme in der Regel unrichtig ist. Transaktionen, die unter Bedingungen hoher Unsicherheit und Spezifität der Investitionen stattfinden, erfordern Kosten der Partnersuche, der Aushandlung von vertraglichen Vereinbarungen und der Durchsetzung von Verträgen, die nicht vernachlässigt werden können. Derartige Transaktionskosten tragen dazu bei, dass von anonymen („neoklassischen“) Marktbeziehungen abweichende institutionelle Regelungen Vorteile besitzen.

Zweitens wurde in der Tradition, die eine institutionelle Einbettung wirtschaftlicher Beziehungen in eine Rechtsordnung betont (z.B. „Law and Economics“) oft die Reichweite des Leviathan, d.h. rechtlicher Institutionen und Sanktionen überschätzt. In seiner wegweisenden explorativen empirischen Studie zum Einsatz vertraglicher Instrumente des Rechtssystems in Geschäftsbeziehungen stellte Macaulay (1963) fest, dass solche Instrumente oftmals auch dann nicht eingesetzt werden, wenn es sich um Transaktionen mit beträchtlichen Risiken handelt. Vielmehr ist ein großer Teil der Beziehungen nichtvertraglich in dem Sinn, dass die wechselseitigen Leistungen und Verpflichtungen der Partner ex ante nicht genau festgelegt werden. Eine juristische Durchsetzbarkeit von Ansprüchen ist ebenfalls häufig nicht gegeben.

Aus der Perspektive der *Neuen Wirtschaftssoziologie* (z.B. Granovetter 1985) wird, durchaus übereinstimmend mit den genannten Überlegungen Macaulays, die „soziale Einbettung“ wirtschaftlicher Transaktionen in soziale Beziehungen und Netzwerke als wichtiger Mechanismus der Begrenzung von Opportunismusreizen hervorgehoben. Erst in jüngster Zeit wurde dieser Gesichtspunkt auch von der Transaktionskostentheorie aufgegriffen, in der die Untersuchung sog. hybrider Organisationsformen, die weder einer vollständigen vertikalen Integration („Hierarchie“) noch einer neoklassischen Marktbeziehung entsprechen, ein zunehmend beachteter Gegenstand ist (Williamson 1996).

In dieser Untersuchung wird, im Einklang mit eigenen Vorarbeiten (vgl. Projektantrag [Prosch et al. 1997]; Voss 1998; Prosch 1999) und den Beiträgen der Utrechter PIONIER Gruppe (Raub und Weesie 1993/2000; Blumberg 1997; Buskens 1999; Batenburg et al. 2000; Rooks et al. 2000; Batenburg et al.

2001), die soziale Einbettung von Einkaufsbeziehungen ins Blickfeld genommen. Anders als in der Neuen Wirtschaftssoziologie üblich, lassen sich empirische Hypothesen über die Gestaltung von Geschäftsbeziehungen und die Rolle verschiedener Formen sozialer Einbettung aus einer Rational Choice Theorie, d.h. transaktionskosten- und spieltheoretischen Überlegungen ableiten. Die wichtigsten dieser Hypothesen werden im folgenden beschrieben.

Wir verfügen über einen umfangreichen Datensatz, der Kooperations- und Opportunismusprobleme am Beispiel der Zulieferer-Abnehmer Beziehung beim Einkauf informationstechnischer Produkte durch kleine und mittlere Betriebe aufzeigt. Die Daten erlauben die Konstruktion von Variablen, die insbesondere den *Aufwand der Suche* nach einem Lieferanten, *Aufwand* und *Methode der vertraglichen Absicherung* (ex ante-Management), das *Auftreten von Problemen und Konflikten* im Zuge der Abwicklung einer Transaktion sowie die Methoden des *ex-post-Managements* (z.B. der Konfliktlösung) messen.¹ Diese bilden die zentralen abhängigen Variablen. Sie sind vergleichbar mit einigen der von Macaulay (1963) verwendeten Indikatoren (in einer allerdings qualitativ angelegten Studie). Als unabhängige Variablen verfügen wir über Maße unterschiedlicher Formen *sozialer Einbettung*, über *organisationsspezifische Merkmale* der Gestaltung von Transaktionen und über *ökonomische Transaktionsmerkmale*. Darüber hinaus können wir verschiedene übliche Kontrollvariablen bilden.

Der Hypothesenteil dieser Arbeit gliedert sich in zwei Anschnitte. Wir werden zunächst Implikationen der Transaktionskostentheorie für die Gestaltung zwischenbetrieblicher Beziehungen prüfen. Unsere Grundhypothese dabei ist, dass bestimmte Merkmale der Transaktion das Risiko opportunistischen Verhaltens eines Partners erhöhen (bzw. schwerwiegendere Konsequenzen eines solchen Verhaltens zur Folge haben) und darum zu höheren Investitionen beim ex ante-Management führen. Diese Überlegung erlaubt zugleich die Formulierung einer generellen Hypothese über das Auftreten von Problemen während und nach der Transaktion sowie das ex post-Management: Weil auch die Absicherung dieses Risikos von Transaktionen von Kosten-Nutzen-Abwägungen bestimmt wird, nach denen nur solange (ex ante) in Absicherungsmechanismen investiert wird, bis die Kosten dafür den erwarteten Nutzen (Reduzierung der Kosten für das ex post-

¹ Zum Auftreten von Problemen und das ex post-Management gibt es allerdings wenig Hinweise aus der Literatur. Am ehesten dürften Arbeiten aus der Law and Society-Tradition im Sinn von Macaulay (1963) einschlägig sein. Macaulay folgend lässt sich argumentieren, dass die Methoden der Lösung aufgetretener Konflikte grundsätzlich von den gleichen Faktoren abhängig sind, die auch die ex-ante-Planung bestimmen. Die in den folgenden Abschnitten vorgetragenen Argumente über das erwartete Auftreten von Probleme und das ex post-Managements sind erste Schritte zu einer theoretischen Bearbeitung dieser Erklärungsprobleme, die durchaus interessante Ergebnisse liefern.

Management) übersteigen, erwarten wir nicht die Reduzierung von auftretenden Problemen auf ein 'fixes' Niveau, sondern lediglich eine Optimierung. Mit anderen Worten: Möglicherweise vermehrt auftretende Probleme bei riskanteren Transaktionen werden in Kauf genommen, solange die Kosten für die Lösung dieser Probleme als niedriger angesehen werden als die Aufwendungen, die für eine Prävention erforderlich wären. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass dieselben Transaktionsmerkmale, die als Prädiktoren für Investitionen in das ex ante-Management geeignet sind, auch mit dem Auftreten von Problemen zusammenhängen.

Soziale Einbettung modifiziert - und das ist unsere generelle Hypothese über die zu erwartenden Effekte auf die Gestaltung wirtschaftlicher Transaktionen - das mit Transaktionen verbundenen Risiko dadurch, dass sie einen besseren Informationsfluss ermöglicht und dadurch, dass sie informelle Möglichkeiten der Sanktionierung von opportunistischem Verhalten eines Geschäftspartners bietet. Soziale Einbettung sollte darum sowohl Investitionen in das ex ante-Management als auch das Auftreten von Problemen während und nach der Transaktion verringern sowie eine informeller Behandlung von Problemen erlauben.

In den folgenden Abschnitten werden diese generellen Überlegungen präzisiert und entsprechende Hypothesen formuliert.

2.1 Ökonomische Transaktionsmerkmale

Die Erweiterung des neoklassischen Marktmodells durch die Berücksichtigung von *Transaktionskosten*, die vor allem auf Coase (1937) und Williamson (1975) zurückgeht, verwendet die Annahme, dass Transaktionen nicht immer problemlos verlaufen. Insbesondere gibt es immer das Risiko, dass sich ein Partner opportunistisch verhält, d.h. nicht nur selbstinteressiert seinen Erfolg im Rahmen einer vorgegebenen institutionellen Ordnung verbessern möchte, sondern dabei auch „Spielregeln“ anständigen, kooperativen oder fairen Verhaltens verletzt, wenn dies nicht sanktioniert wird. Um diese Risiken zu vermindern, wenden Akteure Transaktionskosten auf, die vor allem mit der *Suche* nach einem geeigneten Partner, der *Aushandlung* und *Spezifikation vertraglicher Vereinbarungen* und mit deren *Durchsetzung* zusammen hängen. Ein Grundgedanke der Transaktionskostentheorie lautet, dass diese Kosten einerseits mit den Eigenschaften der Transaktion variieren (Unsicherheit, Ausmaß spezifischer Investitionen, Häufigkeit). Unter hoher Unsicherheit ablaufende Transaktionen mit hohen spezifischen Investitionen eines (oder beider) Beteiligten erhöhen nämlich das Problempotential, weil Anreize und Gelegenheiten opportunistischen Verhaltens steigen. Andererseits variieren die aufzuwendenden Transaktionskosten mit der institutionellen „Governance structure“: Unter angebbaren Bedingungen werden etwa Transaktionskosten einer reinen (neoklassischen) Markt-

beziehung prohibitiv hoch, so dass Anreize entstehen, das Opportunismusrisiko durch Wahl eines geeigneten alternativen institutionellen Steuerungsmodus zu mildern (im Extrem durch „interne Organisation“, etwa eine vertikale Integration der Beziehung in die Hierarchie des einen Partners). Wir betrachten zunächst den ersten genannten Zusammenhang zwischen Transaktionsmerkmalen und entsprechenden Transaktionskosten. Im Unterschied zur Transaktionskostentheorie geht es hier allerdings nicht darum, Vorhersagen über (die Veränderung von) Organisationsstrukturen zu treffen, sondern lediglich darum, Indikatoren für das mit Transaktionen verbundene Risiko zu identifizieren.

Ein Maß für die Höhe der Transaktionskosten ist der *Aufwand*, den ein Beteiligter für die Gestaltung, wir sagen auch das „Management“, einer Transaktion wählt. Unsere Studie basiert auf einer Erhebung von Merkmalen aus der Sicht des Käufers. Demzufolge ist im Folgenden immer diese Perspektive gemeint, wenngleich nicht ausgeschlossen ist, dass auch die Anbieterseite transaktionale Probleme wahrnimmt. Der Management-Aufwand kann in verschiedene Dimensionen unterteilt werden, die sich aus den entsprechenden Dimensionen von Transaktionskosten ergeben. Zunächst ist die *Suche* nach *Informationen* über Partner und Produkte relevant. Der Suchaufwand, etwa gemessen in Zeiteinheiten, steigt mit den erwarteten Opportunismus-Risiken.

Die unabhängigen Variablen, die für das Problempotential einer Transaktion stehen, sind zunächst das *Volumen* einer Transaktion, d.h. die monetären Kosten des Produkts, das in einer Transaktion gehandelt wird. Ein direkt zuschreibbares Maß für Opportunismusprobleme sind die *Kontrollprobleme* einer Transaktion, d.h. das Ausmaß der Informationsdefizite des Abnehmers in Bezug auf die Produktqualität, das wiederum mit einem Informationsgefälle (*asymmetrische Information*) zusammen hängen kann. Schließlich gibt das *Schadenspotential* an, wie hoch die Kosten einer Anpassung eines fehlerhaften Produkts oder gar der Substitution eines mangelhaften Produkts durch ein neues sind und wie wichtig das Produkt für den wirtschaftlichen Erfolg der eigenen Unternehmung eingeschätzt werden. Die Variable *Schadenspotential* kann unter anderem mit dem Ausmaß spezifischer Investitionen des Abnehmers zusammen hängen. Die Transaktionskostentheorie liefert folgende Hypothesen:

H1.1: Je höher das Volumen einer Transaktion ist, desto größer ist der Aufwand des Abnehmers für die Suche und das ex ante-Management und die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Problemen.

H1.2: Je größer die Kontrollprobleme sind, desto größer ist der Aufwand des Abnehmers für die Suche und das ex ante-Management und die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Problemen.

H1.3: Je größer das Schadenspotential ist, desto größer ist der Aufwand des Abnehmers für die Suche und das ex ante-Management und die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Problemen.

2.2 Organisationsspezifische Grenzkosten des ex ante-Managements

Ein einflussreiches Argument von Stigler (1961), das mit dem hier gewählten theoretischen Rahmen vereinbar ist, richtet sich auf das Informationsverhalten. Danach werden Akteure nicht versuchen, Opportunismusprobleme und Informationsdefizite so zu sagen „um jeden Preis“ auf ein Minimum zu reduzieren, sondern die entsprechenden Vorteile müssen im Einklang mit den Kosten des Aufwands stehen. Genauer gesagt wird der Aufwand für die Suche nach einer zusätzlichen Informationseinheit dann getragen, so lange die Grenzkosten den Grenznutzen nicht übersteigen.

Da wir es hier mit Organisationen zu tun haben, lohnt es sich, nach solchen Organisationsmerkmalen zu fragen, die die Grenzkosten der Suche bestimmen. Dies sind insbesondere solche Regeln, die Teil der institutionellen Struktur einer Organisation sind und die Standardprozeduren beinhalten. Wenn ein Unternehmen *Standardprozeduren* für die Suche und Auswahl von Geschäftspartnern (Lieferanten) oder die Vertragsgestaltung anwendet, dann werden sich die Grenzkosten der Suche und des ex ante-Managements reduzieren (vgl. Batenburg et al. 2000). In Abhängigkeit der verfügbaren Standardroutinen werden differente Organisationen demnach unterschiedliche (Grenz-)Kosten des Managements wahrnehmen und gleiche Handlungen verschiedener Organisationen sind mit unterschiedlichen Kostenstrukturen vereinbar.

In unserer Studie legen wir Wert auf die Analyse der *Wirkungen* von Routinen, die organisationsspezifisch sind, nicht auf deren Erklärung. Die Berücksichtigung von „Trägheitsphänomenen“ in Form relativ stabiler Routinen wird besonders in den verhaltenswissenschaftlichen und evolutionären Erklärungsprogrammen der Carnegie-Mellon Schule (Herbert A. Simon, James March; Sidney Winter u.a.) betont. Auch in den Arbeiten des Neuen Institutionalismus der Organisationssoziologie spielt dieser Gesichtspunkt eine Rolle. Allerdings bedeutet das nicht, dass diese Verhaltensprogramme von Organisationen mit einer Rational Choice Perspektive unvereinbar sind. Aus spieltheoretischer Sicht können etwa Routinen, andere Trägheitsphänomene und Pfadabhängigkeiten, die (zumindest prima facie) mit Ineffizienzen verbunden zu sein scheinen, auf differente „kulturelle Überzeugungen“ im Sinne Greifs (1994) zurückgeführt werden, die dazu führen, dass auch unterschiedliche Gleichgewichtspunkte ausgewählt werden. Solche Gleichgewichte bilden dann fokale Punkte für spätere Gleichgewichtsauswahlprozesse, so dass kein Akteur motiviert ist, einseitig abzuweichen, auch wenn die Routine ineffiziente Ergebnisse hervorbringt.

Eine einfache Anwendung marginalistischer Überlegungen auf routinegesteuertes Verhalten in Organisationen ergibt die folgende Hypothese (vgl. auch Batenburg et al. 2000).

H2.1: Je niedriger die Grenzkosten des Einsatzes von Management-Instrumenten sind (durch Standardprozeduren oder die Verfügbarkeit juristischer Expertise), desto höher ist der messbare Aufwand des Abnehmers für die Suche und das ex ante-Management.

Welcher Art könnten die Effekte geringer Grenzkosten für das ex ante-Management (oder Teilen davon) auf das Auftreten von Problemen sein? Wenn Unternehmen mit niedrigen Grenzkosten des Einsatzes von Management-Instrumenten mehr Aufwand betreiben können (z.B. mehr Vertragspunkte formulieren) als Unternehmen mit hohen Grenzkosten, dann sollte auch die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Problemen geringer sein.

H2.2: Je niedriger die Grenzkosten des Einsatzes von Management-Instrumenten sind (durch Standardprozeduren oder die Verfügbarkeit juristischer Expertise), desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Problemen.

2.3 Relationale Einbettung

Transaktionen zwischen Organisationen sind in einen sozialen Kontext eingebettet und dieser beeinflusst die Möglichkeiten und Anreize für opportunistisches Verhalten. Diese Überlegung gehört seit jeher zum Kern spezifisch soziologischer Analysen wirtschaftlicher Aktivitäten. In jüngerer Zeit wurde sie in einflussreicher Weise in Granovetters (z.B. 1985) Arbeiten zur Wirtschaftssoziologie artikuliert. Granovetter (1992, S. 33) unterscheidet vor allem zwei Formen sozialer Einbettung: die Einbettung in eine dyadische Beziehung mit gemeinsamer Vergangenheit und Zukunft (*relationale Einbettung*) und die Einbettung in ein Netzwerk sozialer Beziehungen (*strukturelle Einbettung*). Innerhalb des umfassenderen sozialen Netzwerks gibt es Interdependenzen zwischen den einzelnen paarweisen Beziehungen.

Anders als viele Vertreter des *Neuen Institutionalismus* meinen, ist es durchaus möglich, ja sogar naheliegend, Wirkungen sozialer Einbettung aus einer Rational Choice Theorie zu erklären. Dies gilt zunächst für die relationale bzw. "zeitliche" Einbettung (Raub & Weesie 1990). Bereits Macaulay (1963) wies darauf hin, dass *dauerhafte* Geschäftsbeziehungen soziale Mechanismen generieren, die die Leistungen vertraglicher

Instrumente substituieren oder zumindest ergänzen. Aus spieltheoretischer Sicht sind so genannte *Folktheoreme* bekannt (vgl. Taylor 1987, Raub & Voss 1986, Fudenberg & Maskin 1986), die kooperationsfördernde Wirkungen eines “*Schattens der Zukunft*” (Axelrod 1987) verdeutlichen: Wird eine problematische Interaktionsbeziehung unbestimmt häufig wiederholt, dann existieren effiziente Nash-Gleichgewichte (d.h. Kooperation wird möglich), sofern der Diskontfaktor (als Maß für den Schatten der Zukunft) hinreichend groß ist. In einer langfristigen Beziehung lohnt es sich demnach, zugunsten zukünftiger Vorteile aus beiderseitiger Kooperation, auf die Wahrnehmung von Möglichkeiten opportunistischen Verhaltens zu verzichten. Dies wird möglich, weil die Akteure Strategien *bedingter* Kooperation (z.B. im Sinn der berühmten Tit for Tat-Strategie) anwenden können, die einem Partner, der unkooperativ handelt, mit negativen Sanktionen (eigener Verzicht auf Kooperation) drohen.

Man könnte vermuten, dass ein hoher Schatten der Zukunft den Opportunismusreiz vermindert. Allerdings gilt es zunächst zu bedenken, dass die Folktheoreme keine eindeutigen Gleichgewichte implizieren. Insoweit wäre es denkbar, dass “schlechte”, d.h. ineffiziente Gleichgewichte, mit einem hohen Schatten der Zukunft vereinbar sind. Was die Auswirkungen eines hohen Schattens der Zukunft auf die Suche und den Managementaufwand betrifft, so ist der Hinweis wichtig, dass der Schatten der Zukunft nicht nur im Kontext eines wiederholten Spiels als Indikator für die Möglichkeit langfristiger Kooperation (Reziprozitätseffekt), sondern darüber hinaus für einen *Investitionseffekt* steht (Batenburg et al. 2000). Je höher die Erwartung einer gemeinsamen Zukunft in einer Geschäftsbeziehung, desto mehr lohnt es sich, *zu Beginn* in die Planung dieser Beziehung zu investieren. Wegen der gegenläufigen Wirkungen dieser beiden Dimensionen eines Schattens der Zukunft lässt sich ex ante keine theoretisch begründete Aussage über den *Gesamteffekt* machen. Es wird vielmehr notwendig sein, durch ein entsprechendes Analysedesign beide Effekte voneinander zu trennen. Dies wird im Anschluss an die folgenden Ausführungen zum “Schatten der Vergangenheit” möglich.

Ein weiterer Gesichtspunkt relationaler Einbettung ist der in der Soziologie seit langem bekannte “*Schatten der Vergangenheit*”. In der Theorie sozialen Austauschs und der sozialpsychologisch orientierten Kleingruppenforschung sind oft so genannte sequentielle Effekte beschrieben worden. Sie resultieren aus Lernprozessen, die eine Entstehung positiver Gefühle, eines emotionalen Commitment (Lawler & Yoon 1998) oder veränderter Präferenzen zur Folge haben. Allerdings sind solche Vorgänge in den eher unpersönlichen Beziehungen zwischen korporativen Akteuren prima facie wenig plausibel. Aus spieltheoretischer Sicht gibt es keine *unmittelbar* einleuchtenden Wirkungen eines Schattens der Vergangenheit unter den Bedingungen vollständiger Informiertheit und der Wiederholung des gleichen Spiels. Jedoch führen Pfadabhängigkeiten in

langfristigen Beziehungen zu unterschiedlichen Gleichgewichten: In der Vergangenheit realisierte Gleichgewichte werden mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder gewählt, sofern die Anreizbedingungen stabil bleiben. Ein Schatten der Vergangenheit kann jedoch, Annahmen der klassischen Spieltheorie zufolge, einen zu niedrigen Schatten der Zukunft nicht substituieren oder kompensieren.

Wenn ein Spiel mit *unvollständiger Information* betrachtet wird, ergeben sich unter geeigneten Annahmen Bedingungen derart, dass sich ein Schatten der Vergangenheit kooperationsfördernd auswirkt (vgl. z.B. Voss 1998). Die unvollständige Information kann etwa darin bestehen, dass es ein Akteur mit unterschiedlichen Typen von Partnern zu tun hat, dabei jedoch nur die Wahrscheinlichkeit kennt, mit einem bestimmten Typ zu interagieren und erst a posteriori beobachten oder sicher abschätzen kann, um welchen Partner es sich tatsächlich handelt. Ein Schatten der Vergangenheit wirkt sich in solchen Szenarien also in der Weise aus, dass vergangenen Handlungen Informationen über die Eigenschaften eines Partners liefern, so dass Partnern mit geringeren oder fehlenden Opportunismusanreizen als solche erkannt werden können.

Aus Sicht der Transaktionskostentheorie kann ein längerer Schatten der Vergangenheit als Indikator für *gemeinsame* spezifische Investitionen in eine Beziehung angesehen werden. Daraus würden sich reduzierte Anreize für opportunistisches Verhalten ergeben (vgl. z.B. Rooks et al. 2000, S. 126). Auch die moderne Theorie des Sozialkapitals führt zu der Vorhersage, dass vergangene Erfahrungen zum Aufbau von "Gewohnheitskapital", das die Kooperationsbereitschaft erhöht, beitragen (Becker & Murphy 2000, S. 153-156). Diese Überlegungen führen zur folgenden Hypothese:

H3.1: Je länger und erfolgreicher die Vergangenheit einer Geschäftsbeziehung ist, desto geringer ist der Aufwand für das Management der Beziehung.

Eine zusätzliche Überlegung bezieht sich auf die Interaktion (im statistischen Sinn) zwischen Vergangenheit und Zukunft. Hypothese H3.2 berücksichtigt, dass der Schatten der Zukunft in dem hier untersuchten Kontext zwei unterschiedliche Dimensionen misst. Der Investitionsaspekt bedeutet einen Anreiz, in die Gestaltung einer Beziehung zu investieren, die eine lange Zukunft besitzt. Wenn eine Beziehung vorliegt, die bereits eine längere Geschichte hatte *und* einen hohen Schatten der Zukunft, so steht zu vermuten, dass diese Investitionen bereits in der Vergangenheit getätigt wurden, so dass *in diesem Fall* der Investitionsaspekt eine geringere Wirkung auslöst. Mit anderen Worten dominiert in diesem Fall der Reziprozitätseffekt des Schattens der Zukunft:

H3.2: Je größer der Schatten der Zukunft *bei gegebenem hohem Schatten der Vergangenheit* ist, desto geringer ist der Aufwand für die Suche und das Management einer Beziehung.

2.4 Strukturelle Einbettung in soziale Netzwerke

In diesem Abschnitt gehen wir der Frage nach, welche spezifischen Netzwerkstrukturen dazu beitragen können, dass darin eingebettete Akteure Informationsasymmetrien besser reduzieren können als andere und / oder zusätzliche Möglichkeiten für bedingte Kooperation eröffnen. In beiden Fällen wären solche Akteure mit einem geringeren Risiko opportunistischen Verhaltens ihres Geschäftspartners konfrontiert und bräuchten darum weniger Aufwand in das ex ante-Management investieren. Analog zu unserer Argumentation über die Effekte geringer marginaler Kosten für das ex ante-Management können wir auch ein weniger häufiges Auftreten von Problemen bei guter struktureller Einbettung erwarten. Darüber hinaus lässt sich ein weiterer Effekt der sozialen Einbettung auf das ex post-Management erwarten. Unsere Daten erlauben die Prüfung eines solchen Effekts im Hinblick darauf, ob zu eventuell auftretenden Problemen eher eine informelle oder formelle Kommunikation stattfand und wie zufrieden die in den Unternehmen befragten Personen mit der Problemlösung waren. Unsere generelle Hypothese lautet, dass Netzwerkstrukturen, die Informationsasymmetrien reduzieren und / oder zusätzliche Möglichkeiten für bedingte Kooperation eröffnen, zu einer informelleren Kommunikation bei auftretenden Problemen und zu einer größeren Zufriedenheit mit den Problemlösungen führen.

Eine erste Form struktureller Einbettung einer Beziehung ist *Multiplexität*, d.h. die Einbettung einer Beziehung zwischen den Partnern A und B in *weitere* Beziehungen zwischen A und B. In Bezug auf Geschäftsbeziehungen wäre diese gegeben, wenn zwischen zwei Partnern beispielsweise mehrere unterschiedliche Lieferbeziehungen gleichzeitig abgewickelt werden. Unter der Annahme, dass die Akteure diese multiplen Beziehungen miteinander (kognitiv) verknüpfen kann Multiplexität Kooperation erleichtern (Voss 1998). Allerdings lässt sich diese Konzeptualisierung auf Geschäftsbeziehungen wie die hier untersuchten kaum anwenden, da unterschiedliche Lieferbeziehungen, die gleichzeitig abgewickelt wurden, praktisch nicht vorkamen. Wenn unterschiedliche Produkte gleichzeitig von einem Lieferanten bezogen wurden, dann geschah dies in der Regel innerhalb einer Transaktion.

Eine besondere Form von Multiplexität, die sich mit den vorhandenen Daten untersuchen lässt, liegt vor, wenn eine Geschäftsbeziehung zwischen korporativen Akteuren in *persönliche* Beziehungen zwischen

natürlichen Personen eingebettet ist. Vielfach entwickelt sich (oder besteht ohnehin) eine informelle Beziehung wechselseitiger Bekanntschaft, Sympathie oder gar Freundschaft zwischen zwei Repräsentanten (oder technisch gesprochen, Agenten) korporativer Akteure. Dadurch verringern sich Kommunikations-, Koordinations- und Verhandlungskosten. Die Bereitschaft zu opportunistischem Handeln wird ebenfalls kleiner. Eine weitere theoretische Begründung für diese Effekte ergibt sich aus der Annahme eines *Reziprozitätsmotivs* (Fehr & Gächter 2000), d.h. in einer informellen sozialen Austauschbeziehung werden kooperative und unkooperative Handlungen des Partners erwidert, auch wenn die materiellen Anreize dieses Verhalten nicht nahe legen. *Internalisierte* positive und negative Reziprozität in diesem Sinn erleichtert also Kooperation, die auch grundsätzlich in Beziehungen mit kurzem Schatten der Kooperation möglich ist. Ein wichtiger Gesichtspunkt im Zusammenhang mit negativer Reziprozität ist die Möglichkeit, Sanktionsdrohungen bei Normverletzungen glaubwürdig zu machen. Solche Sanktionsdrohungen sind allerdings häufig nicht glaubwürdig, weil ein Partner sich selbst (und nicht nur dem Adressaten der Sanktion) einen materiellen Schaden zufügen würde, falls es zu ihrer Anwendung käme (vgl. z.B. Voss 2001). Liegen nun emotionale Dispositionen von der Art negativer Reziprozität vor, so wäre ein Akteur, der von unkooperativem Verhalten eines Partners betroffen ist, bereit, "Vergeltung" zu üben, auch wenn diese Sanktion (z.B. mangels eines hinreichend großen Schattens der Zukunft) sich materiell nicht auszahlt. Das Vorhandensein solcher Emotionen (unter der Voraussetzung eines Common knowledge in bezug auf diese Präferenzen) könnte also Kooperation fördern, weil es dazu beitrüge, Sanktionsdrohungen glaubwürdig zu machen. Aus Überlegungen wie diesen folgt demnach:

H4.1: Sind geschäftliche Beziehungen zwischen zwei kooperativen Akteuren in persönliche Beziehungen zwischen deren Repräsentanten eingebettet, so verringern sich der Suchaufwand und der Aufwand für das ex ante-Management der Beziehung, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Problemen und eventuell auftretende Probleme werden informeller und zufriedenstellender gelöst.

Ein weiterer Gesichtspunkt der Einbettung in soziale Netzwerke sind *multilaterale Reputationseffekte*. Ein Käufer verfügt über Beziehungen zu anderen potentiellen Käufern, an die Informationen über das Verhalten oder Eigenschaften eines Partners gelangen können. So wird es möglich, dass opportunistisches Verhalten von A vis à vis Partner B auch potentielle oder aktuelle weitere Partner C, D ... dazu motiviert, A zu sanktionieren (vgl. Raub & Weesie 1990). Im Sinn von Hirschmans Typologie von Protestreaktionen könnte man von einem "Voice"-Netzwerk sprechen (vgl. Blumberg 1997) und folgende Hypothese formulieren:

H4.2: Bei solchen Abnehmern, die in ein umfangreiches Voice-Netzwerk eingebettet sind, ist der Aufwand für die Suche und das ex ante-Management sowie die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Problemen geringer und eventuell auftretende Probleme werden informeller und zufriedenstellender gelöst.

Üblichen Annahmen der Tauschtheorie zu Folge stärkt die Verfügbarkeit alternativer Partner die Verhandlungsmacht eines Nachfragers von Produkten oder Diensten. Daraus ergibt sich ebenfalls eine Sanktionsmöglichkeit der Netzwerkeinbettung: Akteure, die über ein umfangreiches "Exit"-Netzwerk verfügen, d.h. Tauschpartner ohne nennenswerte Transaktionskosten gegeneinander austauschen können, sind in der Lage, Opportunismusneigungen des Partners zu verringern. Diese Exit-Option ist ein wichtiger Mechanismus dezentraler Kooperationsgenese (Schüßler 1990), der bereits in den klassischen Analysen des Marktmodells angesprochen wurde (Tullock 1985). Hier kann folgende Hypothese notiert werden:

H4.3: Wenn ein Abnehmer in ein umfangreiches Exit-Netzwerk eingebettet ist, ist der Aufwand für die Suche und das ex ante-Management sowie die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Problemen geringer und eventuell auftretende Probleme werden informeller und zufriedenstellender gelöst.

3. DATENERHEBUNG

3.1. Fragebogen

Entsprechend der Zielstellung der Studie wurde der Fragebogen in 6 Themengruppen geteilt. Tabelle 3.1 gibt einen Überblick über den Aufbau des Fragebogens.

Tabelle 3.1 Themengruppen des Fragebogens

Nr.	Block und Themen
1.	Das Produkt <ul style="list-style-type: none"> • Art, Preis und Bedeutung des Produkts • EDV-Kompetenz des Unternehmens und Anforderungen an das Produkt • Bedeutung der Zuverlässigkeit des Produkts bzw. des Lieferanten
2.	Die Auswahl von Produkt und Lieferant <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl des Lieferanten • Aufwand für die Auswahl von Produkt und Lieferant • Bewertung des Produkts, des Lieferanten und eventuelle Alternativen aus damaliger Sicht
3.	Die Beziehung zum Lieferanten <ul style="list-style-type: none"> • Angaben zum Lieferanten • Erfahrungen mit dem Lieferanten und damalige Erwartungen über künftige Beziehungen • Angaben zur Kontaktperson • Netzwerkeinbettung
4.	Die Vereinbarung <ul style="list-style-type: none"> • Zahlungsweise • Der Vertrag: Zustandekommen, Umfang und Inhalt • finanzielle und juristische Details • ausgewählte Punkte zu Hard- und Software
5.	Nach der Vereinbarung <ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungen nach Vertragsabschluß • eventuelle Probleme • Zahlungsmodalität • Fortlauf der Beziehungen zum damaligen Lieferanten
6.	Betrieb und Interviewpartner <ul style="list-style-type: none"> • Angaben zum Betrieb • Fragen über den Gesprächspartner

Bei dem Fragebogen handelt es sich um ein überwiegend standardisiertes Erhebungsinstrument. Aufgrund der Komplexität des Fragebogens, um Rückfragen zu ermöglichen und um eine gute Motivation der Gesprächspartner zu erhalten, wurde der Interviewpartner beim Ausfüllen des Fragebogens durch einen Interviewer von USUMA unterstützt. Nach Möglichkeit wurde vereinbart, dass der Gesprächspartner einen weiteren Fragebogen selbstständig ausfüllt und an USUMA zurückschickt. In diesem Fall konnte der Teil 6 des Fragebogens unbeantwortet bleiben. Wenn für den zweiten Fragebogen eine Anschaffung von demselben

Lieferanten wie im ersten Fragebogen ausgewählt wurde, konnte bereits nach Frage 5.15 gestoppt werden.

3.2. Erhebungsdesign und Feldarbeit

Im folgenden werden die einzelnen Schritte der Datenerhebung vorgestellt. Im Februar 1999 wurden die Industrie- und Handelskammern Leipzig und München kontaktiert und um Adress- und Kontextdaten zu den bei ihnen gemeldeten und für die vorliegende Studie relevanten Unternehmen zu erhalten (siehe Abschnitt 3.2.1). Von März bis September wurden diese Unternehmen durch Mitarbeiter der Projektgruppe angerufen um zu klären, welche der in der Stichprobe enthaltenen Unternehmen über eine geeignete Transaktion Auskunft geben konnten und wollten. Diese Unternehmen wurden von April bis November durch USUMA befragt (siehe Abschnitt 3.2.2).

3.2.1. Auswahl von Unternehmen und Transaktionen

Die Auswahl der zu befragenden Unternehmen wurde durch erhebungstechnische und theoretische Überlegungen bestimmt. Einerseits sollte die regionale Variabilität begrenzt bleiben, andererseits groß genug sein, um regional spezifische Ergebnisse zu vermeiden. Die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel beschränkten die Auswahl auf ein bis zwei Regionen. Die Entscheidung fiel auf die Regionen Halle / Leipzig und München. Damit erlauben die Daten zugleich einen Vergleich zwischen zwei Regionen in Ost- und Westdeutschland, die ökonomisch relativ günstig dastehen. Die Überprüfung von Hypothesen zu Effekten sozialer Einbettung auf die Suche von Produkten und Lieferanten sowie die Gestaltung von Transaktionen ist somit an einem Datensatz möglich, der nicht nur ausschließlich regionale Besonderheiten widerspiegelt.² Der Ost-West-Vergleich ist insofern interessant, als hier eine Region mit einer kontinuierlich gewachsenen Wirtschaftsstruktur und möglicherweise kontinuierlichen Geschäftsbeziehungen und etablierten Netzwerken mit einer Region verglichen werden kann, in der moderne marktwirtschaftliche Strukturen erst vor 10 Jahren geschaffen wurden. Erhebungstechnisch notwendig war die Beschränkung der Untersuchung auf Unternehmen im 20 km-Radius um die untersuchten Städte. Neben dem regionalen Aspekt spielten auch Unternehmensgröße und Branchenzugehörigkeit eine Rolle bei der Auswahl der Unternehmen. Zunächst beschränkt sich unsere Studie vor allem auf kleine und mittlere Unternehmen mit 4 bis 500 Mitarbeitern. Diesen Unternehmen stehen in der Regel

² Die überregionale Testung von Hypothesen wird zudem durch die Einbeziehung der oben beschriebenen niederländischen Studie ermöglicht.

keine spezialisierten Abteilungen zur Verfügung wie Großunternehmen, wodurch die Probleme beim Einkauf von EDV-Produkten deutlicher zutage treten. Zudem wurden vor allem Branchen in die Auswahl einbezogen, in denen eine gewisse Verbreitung von vielfältigen und - wichtig in Hinblick auf das zu untersuchende Vertrauensproblem - komplexen EDV-Produkten angenommen werden kann. Den Ergebnissen einer im Vorfeld der vorliegenden Studie durchgeführten Expertenbefragung zur Verbreitung komplexer EDV-Produkte entsprechend, wurden Unternehmen aus den Bereichen der Nahrungsmittelindustrie, spezialisierte und Schwerindustrie, (Groß)Handel und Transport in die Untersuchung einbezogen.³ Die so ausgewählten Unternehmen bilden die Bruttostichprobe für diese Untersuchung.

Neben den genannten Voraussetzungen war für die Auswahl eines Unternehmens maßgebend, ob es EDV-Einkäufe getätigt hatte, die für die vorliegende Untersuchung geeignet waren. Dafür waren die folgenden Bedingungen entscheidend:

- ! Der Betrieb muss die EDV-Anschaffungen selbständig abwickeln; d.h. die Entscheidung über Produkt und Lieferant musste im Betrieb selbst gefällt werden, und nicht in einer übergeordneten Muttergesellschaft. Diese Voraussetzung wurde von Zweigniederlassungen großer Firmen in der Regel nicht erfüllt.
- ! Es musste eine Kontaktperson im Betrieb über die EDV-Anschaffung detailliert Auskunft geben können.
- ! Die Transaktion durfte nicht lange - möglichst nicht mehr als drei Jahre - zurückliegen. Je mehr EDV-Anschaffungen ein Betrieb tätigte, desto wichtiger war die Wahl einer erst kurz zurückliegenden Transaktion, um auf möglichst unverfälschte Erinnerungen zurückgreifen zu können.
- ! An dem EDV-Geschäft durfte nur ein einziger Lieferant beteiligt gewesen sein. Falls z.B. ein Lieferant für die Hardware und einer für die Software vorhanden war, musste eines der beiden Teilgeschäfte ausgewählt werden.

Für die in der vorliegenden Studie verfolgte Fragestellung waren insbesondere größere und komplexe

³ Entsprechend der IHK-Klassifizierung wurden Angaben zu allen Unternehmen der Kammerbezirke Halle, Leipzig und München der folgenden Branchen angefordert: Ernährungsgewerbe (15); Verlags- u. Druckgewerbe, Vervielf. v. bes. Ton-, Bild-, Datenträg. (22); Metallerzeugung und -bearbeitung (27); Herstellung von Metallerzeugnissen (28); Maschinenbau (29); Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten (30); Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä. (31); Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik (32); Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik (33); Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (34); Sonstiger Fahrzeugbau (35); Handelsvermittlung und Großhandel (51); Gastronomie (55); Landverkehr, Transporte in Rohrfernleitungen (60); Luftfahrt (62). Daraus ergeben sich die Branchengruppen Nahrungsmittelindustrie (15; 55), spezialisierte (22; 25; 30-35) und Schwerindustrie (27-29), (Groß)Handel (51) und Transport (57; 60; 62).

Ein weiteres Auswahlkriterium waren die Beschäftigtenengrößenklassen '02' bis '08' (4 bis 499 Mitarbeiter). Bei Unternehmen ohne Angaben zur Beschäftigtenengrößenklasse - diese machten mehr als 50% der Bruttostichprobe aus - wurde die Betriebsgröße bei den telefonischen Vorabkontakten ermittelt.

Die Beschränkung dieser ersten Stichprobe auf einen 20-km-Radius wurde durch die Forschungsgruppe vorgenommen.

Anschaffungen interessant. Bei der Auswahl der Transaktionen wurde den Kontaktpersonen jedoch zufallsmäßig vorgegeben, ob es sich um eine komplexe oder einfache Anschaffung handeln sollte. So wurde vermieden, dass bei größeren Unternehmen vor allem der Einkauf komplexer Produkte, die dort häufiger angeschafft werden, erhoben wurde.

Falls ein Unternehmen mehr als einen uns interessierenden EDV-Einkauf getätigt hatte, sah das Untersuchungsdesign eine weitere Befragung zu einer zweiten Transaktion vor, und zwar möglichst zu einer weiteren Transaktion bei demselben Lieferanten.

Im Verlauf der Erhebung stellte sich rasch heraus, dass für den Raum Halle / Leipzig nicht ausreichend Betriebe den erforderlichen Kriterien entsprachen. Darum wurde die Stichprobe um eine Zufallsauswahl der im Branchenfernsprechbuch aufgeführten Leipziger Ingenieurbüros erweitert.⁴ Tabelle 3.2 gibt einen Überblick über die Stichprobe und ihre Verteilung auf verschiedene Branchen.

Tabelle 3.2 Übersicht über die Stichprobe und ihre Verteilung auf verschiedene Branchen
(Anzahl; in Klammern: Zeilenprozent)

	Nahrungs- mittelgewerbe	spezialisierte Industrie	Schwer- industrie	(Groß)Handel	Transport- gewerbe	Gesamt
IHK Leipzig	69 (6%)	215 (18,6%)	198 (17,1%)	535 (46,3%)	138 (11,9%)	1155 (100 %)
IHK München	84 (2,2%)	1222 (32,4%)	230 (6,1%)	2078 (55,1%)	151 (4,0 %)	3768* (100 %)

* einschließlich von drei Fällen ohne Branchenangaben

Hinzu kommen 268 Unternehmen aus dem Bereich der IHK Halle, bei denen keine Branchenangaben mitgeliefert wurden und 545 Leipziger Architektur- und Ingenieurbüros, was eine Gesamtstichprobe von 5736 Unternehmen ergibt.

3.2.2. Beschreibung der Feldarbeit

Die Datenerhebung verlief in zwei Abschnitten. Zunächst wurde durch Mitarbeiter der Projektgruppe telefonisch geklärt, welche der in der Stichprobe enthaltenen Unternehmen über eine geeignete Transaktion (siehe Abschnitt 3.2.1) Auskunft geben konnten und wollten. Bei einer Zusage wurde mit der für EDV-Einkäufe zuständigen Person die Transaktion ausgewählt, die Gegenstand des mündlichen Interviews sein sollte. Zusätzlich wurden bei diesen telefonischen Kontakten Informationen über die Betriebsgröße und die Kontaktperson erhoben.

⁴

Verwendet wurden die "Gelben Seiten für Deutschland. Frühjahr 1999" der Deutschen Telekom AG.

Bei den 608 Absagen - d.h. eine geeignete Transaktion lag vor, aber keine Gesprächsbereitschaft - wurde nach den wichtigsten Gründen hierfür gefragt und um eine allgemeine Einschätzung des Lieferanten gebeten. Die wichtigsten Verweigerungsgründe waren 'keine Zeit' (43%) und 'kein Interesse' (26%). 284 Verweigerer kamen unserer Bitte nach einer Bewertung des Lieferanten nach und schätzen diese auf einer sechsstufigen Skala 'sehr zufrieden' bis 'überhaupt nicht zufrieden' durchschnittlich mit 2,38 ein. Dieser Wert unterscheidet sich nur geringfügig für den Durchschnittswert für die Transaktionen, zu die Fragebogen ausgefüllt wurden. Hier beträgt der Durchschnitt 2,20.

Wegen der insbesondere im Raum Halle / Leipzig relativ geringen Anzahl von geeigneten Unternehmen war eine möglichst geringe Absagequote wichtig. Darum waren unsere Telefoninterviewer instruiert, direkte Absagen zu vermeiden, um ggf. bei einem späteren Anruf eine Zusage zu erzielen oder in Ausnahmefällen auch eine postalische Befragung zuzugestehen. Diese postalischen Interviews wurden wiederum von Mitarbeitern der Projektgruppe betreut. Die telefonischen Interviews begannen im März 1999 und wurden im August desselben Jahres abgeschlossen. Tabelle 3.3 gibt eine Übersicht über die telefonischen Kontakte und ihr Ergebnis.

Tabelle 3.3 Response der telefonischen Kontaktaufnahme

	Verweigerung		Zusage		Zusage für postalisches Interview		entspricht nicht der Zielgruppe*		Zeilensumme	
IHK Leipzig	133	11,8%	296	26,2%	56	5,0%	646	57,1%	1131	100,0%
Leipzig (Ingenieurbüros)	39	15,5%	73	29,1%	11	4,4%	128	51,0%	251	100,0%
IHK Halle	15	7,5%	59	29,6%	5	2,5%	120	60,3%	199	100,0%
IHK München	421	14,5%	479	16,5%	115	4,0%	1883	65,0%	2898	100,0%
Gesamt	608	13,6%	907	20,3%	187	4,2%	2777	62,0%	4479	100,0%

* siehe Abschnitt 3.2.1

Die Differenz zur Gesamtstichprobe von 5736 Unternehmen ergibt sich aus der Anzahl von Unternehmen, die nicht erreichbar waren oder die nicht mehr kontaktiert wurden, als die Zielgröße von 900 Zusagen erreicht war, sowie 5 Unternehmen, die sich nicht in die Kategorie 'Verweigerung' oder 'entspricht nicht der Zielgruppe' einordnen ließen. Diese 1252 Fälle verteilen sich wie folgt auf die Teilstichproben: 23 IHK Leipzig, 294 Architektur und Ingenieurbüros in Leipzig, 69 IHK Halle, 866 IHK München. Für die untersuchte

Region der IHK's Halle / Leipzig ergibt sich damit nahezu eine Totalerhebung (über 95% aller Unternehmen wurden kontaktiert); und auch für die untersuchte Region der IHK München ergibt sich eine Kontaktierungsquote von 77 %.

Alle Unternehmen, die ihre Mitarbeit an dieser Studie zugesagt hatten, erhielten umgehend einen Bestätigungsbrief, in dem die vereinbarte Transaktion genannt und nochmals die Kontaktaufnahme durch einen Interviewer von USUMA angekündigt wurde. Die Angaben zu den Unternehmen, die uns ein mündliches Interview zugesagt hatten, wurden zweimal wöchentlich an USUMA weitergeleitet. Von USUMA wurden die Interviewpartner noch einmal kontaktiert und ein genauer Termin für die Befragung festgelegt. Nach Möglichkeit wurde nach dem Interview mit dem befragten EDV-Zuständigen eine weitere Transaktion ausgewählt, für die diese Person einen zweiten Fragebogen selbständig ausfüllen und zuschicken sollte. Der Rücklauf von USUMA und von den postalischen Interviews ist in Tabelle 3.4 dargestellt.

Tabelle 3.4 Rücklauf von Feldinterviews und postalischer Befragung

	zugesagte Interviews	Absagen	realisierte Interviews
USUMA			
- Erstinterviews	907 (100 %)	143 (15,8%)*	764 (84,2%)*
- Zweitinterviews			187 (24,5% von 764)
postalische Befragung	187 (100 %)	119 (63,6%)*	68 (36,4%)*
Summe	1094 (100 %)	262 (23,9%)*	1019 (76,0%)**

* Prozent in Relation zu den zugesagten Interviews

** ohne Zweitinterviews

USUMA gelang es, 84,2% aller zugesagten Interviews zu realisieren. Außerdem wurde von 24,5% aller befragten Unternehmen ein Zweitfragebogen ausgefüllt. Der Response der postalischen Befragung war - trotz mehrfacher schriftlicher und postalischer Erinnerungen - deutlich niedriger.

Wie Tabelle 3.5 zeigt, lag die Ausschöpfungsquote bezogen auf alle kontaktierten Unternehmen bei 18,6% und bezogen auf alle Unternehmen, bei den vermutlich geeignete Transaktionen vorlagen, bei knapp der Hälfte (48,9%). Dabei ergeben sich deutliche Unterschiede für die untersuchten ost- und westdeutschen Regionen. In München lag bereits die Bruttoausschöpfung ca. 10% niedriger als in Ostdeutschland. Dies ist wahrscheinlich zum einen der Tatsache geschuldet, dass in München deutlich mehr Unternehmen angaben, keine für diese Untersuchung relevante Transaktion vorgenommen zu haben (siehe Spalte 5 'entspricht nicht

der Zielgruppe' in Tabelle 3.3)⁵, zum anderen aber auch einer niedrigen Teilnahmebereitschaft der Unternehmen mit relevanten Transaktionen.

Tabelle 3.5 Ausschöpfungsquoten nach Regionen

	Kontaktierte Unternehmen	Brutto-ausschöpfung	Unternehmen mit relevanten Transaktionen	Netto-ausschöpfung	Unternehmen mit Interviews
IHK München	2898	15,3%	1015	43,5%	442
Halle / Leipzig	1581	24,7%	687	56,8%	390
Gesamt	4479	18,6%	1702	48,9%	832

⁵

Nach dem Eindruck der Mitarbeiter, die telefonische Kontakte durchführten, waren die Münchner Unternehmen deutlich vertrauter mit Unternehmensbefragungen und traten auch resoluter auf, wenn sie an unserer Studie nicht teilnehmen wollten. Leipziger und Hallenser Unternehmen ließen sich noch eher zu einer Teilnahme 'überreden'.

4. OPERATIONALISIERUNG UND DESKRIPTIVE AUSWERTUNGEN

4.1. Die abhängigen Variablen

4.1.1. Die Suche nach dem Lieferanten

Dass die Auswahl von Produkt und Lieferant trotz der durchschnittlichen Erfahrung von 12 Jahren beim Einkauf von EDV-Produkten ein schwieriger Prozess ist, zeigt sich darin, dass nur 48% der befragten Personen die Einschätzung der Qualität der gelieferten Produkte als einfach oder sehr einfach empfanden. Dies, obwohl nach eigener Einschätzung über 85% der Befragten sehr viel, viel bzw. normale Erfahrung mit EDV-Produkten im Vergleich zu Betrieben der selben Branche haben. Die Auswahl eines Lieferanten oder Produkts beinhaltet darum stets das Risiko, aufgrund einer Fehleinschätzung übervorteilt zu werden.

Die sorgfältige Auswahl von Produkt und Lieferant ist eine Möglichkeit, die das Risiko, bei einem Geschäft benachteiligt zu werden, verringern kann. Eine solche Auswahl ist zeitaufwendig. Der Rückgriff auf bestehende Geschäftskontakte erlaubt es, mit geringen Suchkosten und einem kalkulierbarem Risiko eine solche Auswahl zu treffen. Tatsächlich zeigt unsere Untersuchung, dass viele Unternehmen auf diese Möglichkeit zurückgreifen. Wenn es bereits zuvor Geschäftsbeziehungen mit einem potentiellen Lieferanten gegeben hatte, so wurde in 88 % der Fälle die Möglichkeit einer neuen Transaktion mit diesem Lieferanten erwogen, und in den meisten Fällen auch realisiert (86% dieser Fälle). Dies zeigt, wie wichtig gewachsene Geschäftsbeziehungen auch in einer so schnelllebigen Branche wie dem EDV-Bereich sind.

Dennoch wurde ein nicht zu unterschätzender Aufwand betrieben, um einen geeigneten Lieferanten zu finden. Die für die Suche verwendete Zeit lag im Mittel bei 74 Stunden. Wurden Angebote eingeholt, so lag die Anzahl der eingeholten Angebote zwischen 1 und 61, wobei zwei Drittel sich mit bis zu drei Angeboten begnügten. Nur 38% der Befragten holten keine Angebote über die Produkte bei einem Lieferanten ein. Die häufigsten Suchstrategien, die von den Befragten bei den verbleibenden 635 Fällen für die Suche verwendet wurden, sind in Tabelle 4.1 aufgeführt.

Interessant ist dabei, dass immerhin 11,6% der Befragten Informationen über den Lieferanten bzw. über das Produkt im Internet suchten. Die Suche über Netzwerke (Verbände, andere Betriebe oder 'informelle Wege') war für über die Hälfte der Suchenden von Bedeutung; etwa ein Fünftel der Suchenden nutzte ausschließlich persönliche Netzwerke. Relativ bedeutungslos hingegen sind kommerzielle Unternehmensberatungen (4,3%) und Kreditunternehmen (1,7%).

Tabelle 4.1 Die häufigsten Suchstrategien; 635 Fälle (Mehrfachnennungen möglich)

Suchstrategie	Häufigkeit
mit eigenen Datensystemen, Fachzeitschriften und Handbücher, 'Gelbe Seiten'	268 (42,2%)
über 'informelle Wege' bei Kollegen, Freunden, Bekannten usw. *	257 (40,5%)
durch Präsentationen und Vorstellungen potentieller Lieferanten	194 (30,6%)
auf Messen und Kongressen usw.	168 (26,5%)
durch Besuche bei potentiellen Lieferanten	158 (24,9%)
über andere Betriebe *	143 (22,5%)
Internet	110 (17,3%)

* informelle Suchstrategie, bei denen Netzwerke genutzt werden

Das Risiko bei der Auswahl eines Lieferanten kann auch dadurch reduziert werden, dass man auf dessen Reputation achtet. Die Wahl eines anerkannten Marken- bzw. Vertragshändlers stellt eine solche Möglichkeit dar. Auffällig ist, dass in 50% der Transaktionen dieses Kriterium bei der Wahl der Lieferanten eine Rolle spielte. Relativ unwichtig scheint dabei der Umstand zu sein, ob es sich um eine Niederlassung deutscher oder ausländischer Konzerne handelt. Ebenso bedeutungslos für die Reputation eines Lieferanten ist die Mitgliedschaft in einem Dachverband oder einer Unternehmervereinigung.

Variablenbildung

Zwei Variablen für den Suchaufwand werden für die multivariaten Analysen in Kapitel 5 verwendet. Zum einen steht die verwendete Zeit bei Suche und Auswahl des EDV-Produkts als metrische Variable zur Verfügung. Die sehr rechtsschiefe Verteilung dieser Variable **Suchzeit** wurde durch Logarithmierung verbessert.

Zum anderen ist - wie die deskriptiven Ausführungen zeigen - der Aufwand für den Such- und Auswahlprozess komplexer, als es die investierte Zeit zum Ausdruck bringt. Darum wurde mittels Faktoranalyse eine synthetische Variable gebildet, die neben dem zeitlichen Aufwand auch die Anzahl der beteiligten Abteilungen, der eingeholten Angebote und der gewählten Suchstrategien einbezieht. Die Hauptkomponentenanalyse dieser Variablen ergibt einen Faktorwert, der als abhängige Variable **Suchaufwand** verwendet wird.

4.1.2. Die Vertragsgestaltung

Neben einer ausgiebigen Suche nach Informationen über das Produkt bzw. über den Lieferanten ist die Absicherung mit Hilfe eines Vertrages ein weiterer wichtiger Aspekt in einer Geschäftsbeziehung. Bei den untersuchten Transaktionen handelte es sich meistens um vollständig standardisierte (44%) oder überwiegend standardisierte Verträge (26%). Nur ein geringer Teil der Befragten nutzte überwiegend speziell angepasste Verträge (22%).⁶

Dabei sind 92% Kaufverträge, die in der Regel vollständig nach Abnahme / Erhalt der Ware zu begleichen waren. Nur in 6% dieser Fälle war eine Vorauszahlung fällig. In 8% der untersuchten Transaktionen lagen Leasingverträge mit einer durchschnittlichen Laufzeit von 37 Monaten vor.

Lediglich in 65 Fällen (6,5%) wurde bei der Formulierung und Beurteilung dieser Vereinbarungen ein externer juristischer Berater hinzugezogen. Bei den anderen 932 Transaktionen, von denen uns Daten vorliegen, wurde auf den zusätzlichen und kostenintensiveren juristischen Beistand bei der Festsetzung des Vertrages verzichtet. Die für Verhandlungen mit dem Lieferanten und die Vertragsformulierung investierte Zeit lag im Mittel bei 18 Stunden und somit weit unter der verwendeten Zeit für die Suche nach einem Lieferanten. Die Bedeutung der wichtigsten juristischen und finanziellen Details der Vereinbarung soll Tabelle 4.2 veranschaulichen.

Erstaunlich ist, dass zentrale Punkte eines Vertrages mitunter nur mündlich geregelt wurden (Preis 7,7 % der Transaktionen; Liefertermin 18,2%). Als die wichtigsten Vertragspunkte, die dementsprechend schriftlich geregelt wurden, lassen sich der Preis (bei 87,3% der Transaktionen schriftlich geregelt), die Garantie des Lieferanten (77,1%), Zahlungstermine (71,3%) sowie der Liefertermin (70,2%) benennen.

Variablenbildung

Der Aufwand vertraglicher Absicherung ist, wie die deskriptiven Ergebnisse zeigen, ein Managementmechanismus mit recht unterschiedlichen Aspekten. Die Investitionen des Abnehmers in den vertraglichen Aufwand wurden durch direkte und indirekte Indikatoren unterschieden. Die Hypothesentestung erfolgt zum einen mit der metrischen Variable der aufgewandten Personentage. Auch hier macht die linkssteile Verteilung das Logarithmieren notwendig und ergibt den Indikator *Vertragszeit*. Weitere direkte Indikatoren für die in die Vertragsgestaltung investierten Kosten sind, neben der Zeit, die beteiligten Abteilungen und inwiefern externe

⁶ Acht Prozent der Befragten machten keine Angaben.

Tabelle 4.2 Art und Weise der Behandlung vertragsrelevanter Inhalte

	Nur mündlich	Schriftlich
Preis	F	M M M M
Zahlungstermine	F	M M M M
Kosten bei Lieferverzug	N	M M
Liefertermin	M	M M M M
Haftung des Lieferanten	F	M M M
Auswirkung höherer Gewalt	N	M
Garantie des Lieferanten	N	M M M M
Qualität(-snorm)	F	M M M
Escrow*	N	M
Sicherheit des Produktes	F	M M
Einschränkung der Nutzungsrechte	N	M
Geheimhaltungspflicht des Nutzers	N	F
Versicherung des Lieferanten	N	M
Servicezeitraum	F	M M M
Liefergarantie für Einzelteile	F	M M
Pflege-/ Unterstützungszeitraum	F	M M
Updating	F	M M
Schiedsregelung	N	M
Verrechnung Entwicklungskosten	N	F
Beratungsstruktur bei Installation	M	M
Technische Spezifikation	F	M M
Stornierungstermine	N	M

Legende: N - ca. 5 Prozent; F - ca. 10 Prozent; M - ca. 20 Prozent und Vielfache

* Escrow bedeutet die Hinterlegung von Software-Quellcodes durch den Lizenzgeber zugunsten des Anwenders bei einem unabhängigen Dritten, dem "Escrow-Agenten".

juristische Beratung hinzugezogen wurde. Diese werden in einer zweiten abhängigen Variable (*Vertragsaufwand*) berücksichtigt, welcher der Faktorwert einer Hauptkomponentenanalyse zugrunde liegt.

Zum anderen sind die geregelten finanziellen und juristischen Details indirekte Indikatoren für die Investition in die vertragliche Vereinbarung. Mittels Faktorenanalyse wurde eine weitere abhängige Variable, die den *Vertragsumfang* widerspiegelt, gebildet.

4.1.3. Probleme

Trotz einer recht hohen Zufriedenheit mit Lieferanten und Produkt kam es durchaus – bei knapp der Hälfte der Fälle – zu Problemen bei Lieferung oder Service. In der Regel handelte es sich jedoch um wenig

schwerwiegende Probleme (vgl. Tabelle 4.3). Dennoch lassen sich fünf häufiger genannte Probleme herausheben. Die Überschreitung des Liefertermins (11%), zu knappe Einführung (15%), langsamer oder verspäteter Service (13%) bzw. langsame oder verspätete notwendige Anpassungen (14%) und unvollständig gelieferte Produkte (10%) sind von den Befragten geäußerte Probleme, die teilweise als ernsthaft charakterisiert werden können und Nachfolgeprobleme verursachten.

Tabelle 4.3 Probleme während und nach der Transaktion
(Mehrfachnennungen möglich)

	gar nicht		kaum		teils, teils		stark		sehr stark	
Überschreitung Liefertermin	802	79,3%	95	9,4%	71	7,0%	36	3,6%	7	0,7%
Überschreitung Preis/Budget	909	90,1%	59	5,8%	25	2,5%	12	1,2%	4	0,4%
Produkt unvollständig	833	82,6%	74	7,3%	76	7,5%	21	2,1%	4	0,4%
Produkt zu langsam/zu beschränkt	850	84,4%	70	7,0%	55	5,5%	19	1,9%	13	1,3%
Abweichung von abgesprochenen Spezifikationen	838	83,1%	95	9,4%	56	5,6%	14	1,4%	5	0,5%
Inkompatibilität mit anderen Produkten	843	83,9%	84	8,4%	49	4,9%	21	2,1%	8	0,8%
Qualität des Produktes unzureichend	824	82,1%	92	9,2%	61	6,1%	18	1,8%	9	0,9%
Installation unsorgfältig	823	82,0%	93	9,3%	63	6,3%	14	1,4%	11	1,1%
Einführung zu knapp	752	74,8%	106	10,5%	95	9,5%	43	4,3%	9	0,9%
Service zu langsam/zu spät	752	74,8%	127	12,6%	74	7,4%	32	3,2%	21	2,1%
Notwendige Anpassung zu langsam/zu spät	767	76,4%	94	9,4%	76	7,6%	45	4,5%	22	2,2%
Unvollständige / undeutliche Dokumentation	754	75,0%	97	9,7%	83	8,3%	40	4,0%	31	3,1%

In der Regel fiel es den Befragten schwer, konkrete Ursachen für die auftretenden Probleme zu nennen. Nur in 12% der problembehafteten Transaktionen hätten die befragten Unternehmen nach eigener Einschätzung die Ursache der Probleme auch juristisch nachweisen können. Als 'sichere' oder zumindest 'wahrscheinliche' Ursache wurde am häufigsten 'ungenügende Koordination' genannt (27% der problembehafteten Transaktionen), danach 'Inkompetenz' (13%), 'Missverständnisse' (12%), und 'Bequemlichkeit' (11%). 'Profitsucht' seitens des Lieferanten und 'höhere Gewalt' spielten nach Meinung der Befragten eher eine untergeordnete Rolle (9 bzw. 2%).

Variablenbildung

Bei mehr als der Hälfte der Transaktionen (56,4%) sind überhaupt keine der in Tabelle 4.3 aufgeführten möglichen Probleme aufgetreten. Insgesamt war der Verlauf der untersuchten Transaktionen recht un-

problematisch und fiel zur Zufriedenheit der Kunden aus. Die in den vorigen Abschnitten beschriebenen Möglichkeiten der Absicherung vor Problemen scheinen also durchaus wirkungsvoll zu sein. Dennoch berichten die Befragten bei einem Drittel der Transaktionen von zumindest teilweise schwerwiegenden Problemen. Eine genauere Untersuchung dieser ca. 400 Fälle soll anhand der in diesem Abschnitt beschriebenen Indikatoren möglich werden.

- Auftreten opportunistischer Verhaltensweisen

Die Beurteilung des Verhaltens des Lieferanten im Verlaufe der Anschaffung wurde anhand der in Tabelle 4.4 wiedergegebenen Kriterien vorgenommen. Aus diesen Antworten wurde additiv ein Index gebildet, in dem hohe Werte für das von dem Kunden wahrgenommene opportunistische Verhalten des Lieferanten stehen.⁷

Tabelle 4.4 Verhalten des Lieferanten

Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu ...	nicht		kaum		teils, teils		sehr		völlig	
Der Lieferant gab ein wahrheitsgetreues Bild seiner Geschäfte.	15	1,6%	29	3,0%	150	15,7%	417	43,5%	347	36,2%
Der Lieferant vertuschte Fakten.	628	66,0%	198	20,8%	92	9,7%	29	3,0%	5	0,5%
Der Lieferant hielt nicht immer, was er versprach.	585	61,1%	183	19,1%	124	12,9%	55	5,7%	11	1,1%
Der Lieferant war ehrlich und offenherzig.	39	4,1%	44	4,6%	191	20,0%	373	39,1%	306	32,1%

- Auftreten von Problemen

In einem weiteren Fragekomplex wurde erhoben, inwiefern und mit welcher Ausprägung Probleme zu spezifischen Aspekten der Transaktion aufgetreten sind. Die Angaben in Tabelle 4.3 zeigen, dass schwerwiegende Probleme selten aufgetreten sind. Die Transaktionen verlaufen also überwiegend - und damit möglicherweise im Widerspruch zu der landläufigen Annahmen über ständig auftretende Probleme mit EDV-Anschaffungen - recht zufriedenstellend. Dies zeigt auch die gute Bewertung von Produkt und Lieferant mit den Noten 2,2.⁸

Für die Analysen in Kapitel 5 wurden die Angaben zu den Problemfeldern in Tabelle 4.4 je Transaktion zu zwei Indikatoren zusammengefasst. Diese dichotomen Indikatoren - *'Auftreten teilweise schwerwiegen-*

⁷ Der erste und der letzte Indikator wurde dafür 'umgedreht'. Die Summe der Indikatoren wurde zudem durch die Anzahl der gültigen Fälle geteilt um Verzerrungen durch fehlende Werte zu vermeiden. Der Durchschnitt von 1,8 zeigt, dass opportunistisches Verhalten kaum auftritt.

⁸ Noten von 1 ("sehr gut") bis 6 ("ungenügend")

derer Probleme' bzw. *'Auftreten schwerwiegenderer Probleme'* - geben an, ob bei einer Transaktion bei irgend einem der Problemfelder Probleme die letzten drei (ab 'teils/teils') oder der letzten beiden Kategorien auftraten. Dies war bei 33 % bzw. 15 % der Transaktionen der Fall.⁹

- Zusammenfassung

Die beiden Indikatoren zum Auftreten von Problemen geben sowohl die subjektive Wahrnehmung von opportunistischem Verhalten wie auch das tatsächliche Auftreten von Problemen wieder. Tabelle 4.6 zeigt abschließend den Zusammenhang zwischen beiden Variablen und der Zufriedenheit mit dem Lieferanten.

Tabelle 4.6 Der Zusammenhang von subjektiver Wahrnehmung opportunistischen Verhaltens, dem tatsächlichen Auftreten von Problemen sowie der Zufriedenheit mit dem Lieferanten

	opportunistisches Verhalten	Probleme bei TA ab teils/teils	größere Probleme bei TA	Zufriedenheit mit dem Lieferanten
opportunistisches Verhalten	./.	,48**	,48**	,49**
Probleme bei TA ab teils/teils	,48**	./.	,63**	,45**
größere Probleme bei TA	,48**	,63**	./.	,53**
Zufriedenheit mit dem Lieferanten	,49**	,45**	,53**	./.

Spearman Correlation Coefficients; Signifikanzen: * p<0.05; **p<0.01 (zweiseitiger Test)

4.1.4. Konfliktregulierung

Sind Probleme vorhanden, so ergibt sich die Frage, wie darauf am besten reagiert werden kann. Das mögliche 'Problemmanagement' für die 454 problembehafteten Transaktionen, über die uns Angaben vorliegen, lässt sich als sehr heterogen beschreiben. Wir haben in den Interviews nach Maßnahmen gefragt, die als mögliches 'Druckmittel' bei Problemen mit dem Lieferanten erwogen, angedroht und tatsächlich angewandt werden können. Es zeigt sich, dass insbesondere harte Maßnahmen zwar erwogen, doch nur im geringen Umfang angedroht oder auch tatsächlich angewendet wurden. Die Bezahlung reduziert, verzögert oder gar verweigert wurde lediglich von 18% der Befragten. Weniger als 5% der mit Problemen kon-

⁹ Ergänzende Analysen wurden mit einem Indikator vorgenommen der das *durchschnittliche Ausmaß aufgetretener Probleme* wiedergibt. Dieser Indikator hat einen Mittelwert von 1,35 und zeigt, dass Probleme fast gar nicht auftreten. Wegen der auch durch Logarithmierung nicht ausreichend korrigierbaren Rechtsschiefe wurden in der Regel jedoch Analysen mit den oben beschriebenen Variablen bevorzugt.

frontierten Betriebe haben rechtliche Schritte eingeleitet.

Vielmehr wurde versucht, das Problem durch Verhandlungen und Gespräche mit dem Lieferanten zu lösen, oder es genügte die Androhung von ‚schärferen‘ Maßnahmen, um das Problem zu lösen. 31% der Befragten übten Druck auf den Geschäftspartner aus, indem sie Termine setzten. Insgesamt werden informelle Regelungen bevorzugt. Zum größten Teil (47%) gaben die Betriebe an, Probleme mit dem Lieferanten in Gesprächen informell verhandelt zu haben. Ebenso erfolgte eher ein mündlicher Hinweis via Telefon auf nicht eingehaltene Absprachen (46%), vergleichsweise zu schriftlichen Aufforderungen (22%). Half dies nicht, wurden Garantie-/ Serviceverträge von dem Betrieb in Anspruch genommen (32%).

Das Bestreben nach informellen und raschen Lösungen zeigt sich auch in der Art, wie Betriebe angesichts von Problemen miteinander kommunizierten. Die allgemeine Kommunikation zwischen den Betrieben und Lieferanten – im Falle von Problemen – verlief zu 72% ‚fast immer mündlich‘ bzw. ‚meist mündlich‘. ‚Mündlich und schriftlich zu gleichen Teilen‘ kommunizierten 23% und nur 5% der Befragten hatten ‚meist schriftlich‘ bzw. ‚fast immer schriftlichen‘ Kontakt mit dem Lieferanten.

Variablenbildung

- formelle / informelle Konfliktregulierung

Auf einer fünfstufigen Antwortskala wurde erfragt, ob die Kommunikation mit dem Lieferanten überwiegend mündlich oder schriftlich erfolgte. Diese Antworten können als Indikator dafür dienen, ob Probleme eher formell oder informell gelöst werden. Eine informelle Lösung wird dabei als eine ‚einfachere‘ und kostengünstigere interpretiert und spricht - trotz der aufgetretenen Probleme - für ein eher positives Verhältnis zwischen den Transaktionspartnern. Tatsächlich erfolgte die Kommunikation in den meisten Fällen überwiegend mündlich. Wegen der rechtsschiefen Verteilung der Antworten wurde ein Dummy für ‚überwiegende schriftliche Kommunikation‘ gebildet, in dem die letzten drei Kategorien als ‚1‘ codiert wurden. Dieser Indikator trifft für 28% der Transaktionen zu.

- Zufriedenheit mit der Konfliktregulierung

Wenig überraschend angesichts der allgemeinen Zufriedenheit mit den Transaktionen und der überwiegend informellen Konfliktregulierung ist es, dass die meisten Probleme auch zur Zufriedenheit der befragten Unternehmen gelöst werden konnten.

Tabelle 4.6 Zufriedenheit mit der Lösung von Problemen

Wert	Häufigkeit	Prozent	gültige Prozent
Fast nie	13	1,3 %	3,3 %
Selten	23	2,3 %	5,8 %
Teils,Teils	90	8,8 %	22,6 %
Oft	113	11,1 %	28,3 %
Fast immer	160	15,7 %	40,1 %
keine Probleme berichtet	571	56 %	Missing
Keine Antwort	49	4,8 %	Missing
Gesamt	1019	100 %	100 %

Wegen der linkschiefen Verteilung der Antworten wurde ein Dummy für 'zufriedenstellende Problemlösung' gebildet, in dem die letzten beiden Kategorien als '1' codiert wurden. Dieser Indikator trifft für 68% der Transaktionen zu.

- Bewertung des Lieferanten

Einen indirekten Indikator über die Qualität von Problemlösungen bildet die Bewertung des Lieferanten, bei der zweifellos auch andere Kriterien eine Rolle spielen. Die befragten Unternehmen haben die Lieferanten auf einer 'Schulnoten-Skala' von eins bis sechs durchschnittlich mit 'Gut' (2,21) bewertet. Über 90% erhielten dabei Noten von 'sehr gut' bis 'befriedigend'. Die schiefe Verteilung der Daten konnte durch eine Logarithmierung verbessert werden.

- Zusammenfassung

Die Korrelationen zwischen den hier vorgestellten Indikatoren zeigen durchaus plausible Zusammenhänge.

Tabelle 4.7 Zusammenhang der Indikatoren zur Konfliktregulierung (Pearson Korrelationskoeffizienten; zweiseitiger Test)

	formelle / informelle* Konfliktregulierung	Zufriedenheit mit der Konfliktregulierung***	Bewertung des Lie- feranten***
formelle / informelle Konfliktregulierung	./.	-,27 (397) P= ,000	,27 (404) P= ,000
Zufriedenheit mit der Konfliktregulierung	-,27 (397) P= ,000	./.	-,64 (395) P= ,000
Bewertung des Liefere- ranten	,27 (404) P= ,000	-,64 (395) P= ,000	./.

* hohe Werte = formelle Kontakte; ** hohe Werte = sehr zufrieden; *** Schulnoten 1 bis 6

Es zeigen sich ein nicht sehr starker aber deutlicher Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit Problemlösungen und einer informellen Behandlung von Problemen sowie ein sehr starker Zusammenhang zwischen der Bewertung des Lieferanten und der Zufriedenheit mit der Problemlösung. Tabelle 4.7 gibt abschließend eine Übersicht über die verwendeten abhängigen Variablen.

4.2. Erklärende Faktoren

4.2.1. Die ökonomischen Erklärungsfaktoren

Wie insbesondere die Transaktionskostentheorie nahelegt, bestimmen ökonomische Faktoren entscheidend den Absicherungsaufwand. Je größer das Problempotential ist, desto mehr wird der Unternehmer sich gegen opportunistisches Verhalten absichern. Im wesentlichen werden drei Transaktionsmerkmale - das Transaktionsvolumen, Kontroll- und Monitoringprobleme sowie das Schadenspotential - in die Analysen einbezogen.

Das *Volumen* (Hypothese 1.1) der Transaktion ist eine objektive Variable für das Problempotential. Aus den Angaben über den Betrag, den der Abnehmer an den Lieferanten zu zahlen hat, wurde eine metrische Variable als Indikator verwendet. Aufgrund seiner extremen Rechtsschiefe geht er logarithmiert in die multivariaten Analysen ein. Zu einigen deskriptiven Ergebnissen siehe Tabelle 4.13.

Antworten zu Fragen nach den Schwierigkeiten und Fähigkeiten des Abnehmers, den Lieferanten einzuschätzen werden genutzt, um die Variable *Kontrollprobleme* (Hypothese 1.2) des Abnehmers zu operationalisieren. Mehr als die Hälfte aller befragten Unternehmen gaben an, zumindest teilweise Schwierigkeiten bei der Einschätzung der Qualität der Produkte bei Lieferung zu haben. Ganz ähnlich äußerten sich die Befragten hinsichtlich Beurteilung und Vergleich von eingeholten Angeboten. 36% der Unternehmen verfügten über spezifisches Fachwissen im EDV-Bereich durch einen oder mehrere Mitarbeiter und lediglich 11 % hatten keine oder nur wenig Erfahrung mit EDV. Der Faktorwert einer Hauptkomponentenanalyse mit den beschriebenen Indikatoren wird bei den Analysen als Indikator für Kontrollprobleme verwendet.

Die Variable *Schadenspotential* (Hypothesen 1.3) ist ähnlich der Variable Kontrollprobleme als Kombination mehrerer Fragen operationalisiert. So wurde nach möglichen finanziellen und zeitlichen Kosten des Abnehmers durch ein nichtfunktionierendes EDV-Produkt gefragt. Außerdem wurde die Bedeutung der Dauerhaftigkeit des EDV-Produkts und die Bedeutung des EDV-Produkts für den Gewinn bzw. Umsatz bei der Bildung des Indikators berücksichtigt. Auch hier ermöglicht die Hauptkomponentenanalyse einen standardisierten Faktorwert zu bilden.

Tabelle 4.7 Überblick über die zu erklärenden Variablen für die Hypothesentests

Variable	Beschreibung	N	Mean	StAbw.	Min.	Max.	Typ
Suchzeit	Aufgewandte Personentage zur Suche und Auswahl von Lieferant und Produkt	971	1,53	1,05	0	5,89	Nat. Logarithmus
Suchaufwand	Gesamter Aufwand zur Suche und Auswahl (Personentage, Angebote, Suchwege, beteiligte Abteilungen)	955	,57	,50	-,67	2,14	Nat. Logarithmus
Aufgewandte Zeit für die Vertragsgestaltung	Aufgewandte Personentage zur vertraglichen Vereinbarung	916	,56	,33	0	1,63	Nat. Logarithmus
Vertragsaufwand	Gesamter Aufwand zur vertraglichen Vereinbarung (Zeit, beteiligte Abteilungen, juristische Beratung)	1019	0	1	-1,77	5,04	Standardisierter Faktorwert
Vertragsumfang	Umfang der Vertragsgestaltung (geregelte finanzielle und juristische Details)	976	0	1	-2,17	2,44	Standardisierter Faktorwert
Index: Opportunismus	Auftreten opportunistischer Verhaltensweisen	969	1,8	,76	1	4,5	Index aus Likert-Skalen; metrische Variable
Summe der Problembewertungen ab teils/teils	Auftreten teilweise schwerwiegenderer Probleme	1011	1,23	2,43	0	12	Index aus Likert-Skalen
Probleme bei TA ab teils/teils		1019	,33	,47	0	1	Dummy, 1=ja
Summe der Problembewertungen ab stark	Das Auftreten schwerwiegenderer Probleme	1019	,42	1,24	0	10	Index aus Likert-Skalen
größere Probleme bei TA		1019	,16	,37	0	1	Dummy, 1=ja
Kommunikation mit Lieferant bei Probleme	formelle / informelle Konfliktregulierung	407	1,98	,94	1	5	5-Punkte Likert-Skala
Dummy: eher schriftliche Problemlösung		407	,28	,45	0	1	Dummy, 1=formell
Zufriedenheit mit Problemlösung	Zufriedenheit mit der Konfliktregulierung	399	3,96	1,07	1	5	5-Punkte Likert-Skala
Dummy: zufriedenstellende Problemlösung		399	,68	,47	0	1	Dummy, 1=zufrieden
Zufriedenheit mit Lieferant	Bewertung des Lieferanten	1001	2,21	,99	1	6	6-Punkte Likert-Skala
Note Lieferant		1001	,7	,42	0	1,79	Nat. Logarithmus

Drei Variablen für die marginalen Managementkosten wurden zur Überprüfung der Hypothesen 2.1 und 2.2 in die Analysen aufgenommen. Zum einen verringern sich die Managementkosten wenn **juristische Expertisen** durch Mitarbeiter des Abnehmers getätigt werden können. Eine Dummyvariable (1 = ja) bringt zum Ausdruck, ob den befragten Unternehmen eine eigene Abteilung bzw. Mitarbeiter mit juristischem Fachwissen zur Verfügung stehen. Dies ist nur für ca. 14 Prozent der Unternehmen der Fall. Als weiterer Indikator für die Reduzierung von Managementkosten wird die Verwendung **standardisierter Verfahren** sowohl bei der Suche und Auswahl als auch bei der Vertragsgestaltung angesehen. Hinsichtlich der Vertragsgestaltung wurde gefragt, inwieweit es Absprachen und Festlegungen im Betrieb des Abnehmers gibt, die die Art des verwendeten Vertrages betreffen und welche Abteilungen oder Bereiche bei Vertragsverhandlungen hinzugezogen werden müssen. Eine Dummyvariable unterscheidet die Existenz bzw. Abwesenheit von **Standardprozeduren**. Mehr als die Hälfte der Befragten gab an, dass derartige Standardprozeduren für die Vertragsgestaltung existieren. Parallel wurde eine Dummyvariable für **Standardprozeduren der Suche und Auswahl** von Produkt und Lieferant gebildet. Die Abnehmer wurden gefragt, inwieweit Festlegungen und Absprachen existieren, die zum einen die einzubeziehenden Abteilungen bzw. Bereiche und zum anderen das Einholen und Beurteilen von Angeboten betreffen. In 60 Prozent der Abnehmerbetriebe gibt es Absprachen bzw. Festlegungen von Auswahl- und Suchverfahren.

4.2.2. Soziale Einbettung

Wie die Ausführungen in Abschnitt 4.1.3 zu informellen Lösungen bei auftretenden Problemen bereits nahelegen, kann neben einer guten Suchstrategie und der vertraglichen Absicherung von Transaktionen auch die Gestaltung und Pflege der Beziehung des Betriebes zum Lieferanten eine Möglichkeit sein, sich vor eventuell auftretenden Problemen zu schützen. Informelle Regelungen werden erleichtert, wenn Geschäftspartner regelmäßig miteinander zu tun haben und auch soziale Beziehungen entwickeln. In unserer Studie konnten wir solche Beziehungen auch in einer so schnelllebigen Branche wie dem EDV-Markt nachweisen. Fast zwei Drittel der Befragten gaben an, schon in Beziehung zu dem Lieferanten gestanden zu haben, von dem sie das Produkt bezogen. Die Dauer der Beziehung lag zwischen 3 Monaten und 21 Jahren und betrug im Durchschnitt 5 Jahre.

Falls Unternehmen auf bereits bekannte Lieferanten zurückgriffen, stützten sie sich – wenig überraschend – auf Lieferanten, mit denen sie bereits gute Erfahrungen gemacht hatten. 92% der Befragten waren – vor der Anschaffung des Produktes – sehr zufrieden bzw. zufrieden mit der Geschäftsbeziehung zu dem Lieferanten.

Nur 9 Befragte waren unzufrieden bzw. sehr unzufrieden. Der Rückgriff auf bestehende Geschäftsbeziehungen scheint eine gute Wahl gewesen zu sein, denn auch nach der untersuchten Transaktion wurden die Lieferanten sehr positiv eingeschätzt. Insgesamt wurden 76% der Lieferanten und 85% der Produkte mit gut und sehr gut bewertet.

Das Problem des Vertrauens kann somit durch eine ausgedehnte Suche, durch vertragliche Regelung oder durch die Entwicklung längerfristiger Beziehungen zu einem Lieferanten gelöst werden. Aber gerade diese längerfristigen Beziehungen – oder die sozialen Netzwerke, wie wir sie nennen – bedürfen, wie alle Beziehungen, einer 'Pflege'. Auch dieser Kontaktpflege war ein Teil unserer Befragung gewidmet. Wir fragten die EDV-Verantwortlichen, die noch immer im Kontakt mit dem Lieferanten standen – dies traf auf 808 Transaktionen zu -, wie der Kontakt zwischen den Unternehmen gepflegt wird. Tabelle 4.8 gibt darüber Auskunft.

Oftmals handelt es sich jedoch nicht nur um einen anonymen Kontakt zwischen Abnehmer und Lieferanten, sondern um sehr persönliche Kontakte zwischen Personen. Der Vertrauensbasis, die einer solchen Beziehung zugrunde liegt, kann eine nicht zu unterschätzende Bedeutung bei der Gestaltung von Geschäftsbeziehungen und der Art und Weise, wie entstehende Probleme gelöst werden können, zukommen. Eine Bestätigung oder Ablehnung dieser Überlegung lässt sich aufgrund der vorliegenden ersten Analysen noch nicht endgültig vornehmen. Zwei Argumente sprechen allerdings für die Bedeutung persönlicher Beziehungen. Zunächst kommen sie recht häufig vor. Mehr als ein Viertel der befragten EDV-Verantwortlichen wusste auch in irgend einer Art und Weise über persönliche Angelegenheiten des Geschäftspartners Bescheid. Am häufigsten (22%) kannten unsere Interviewpartner den Wohnort der Kontaktperson bei dem Lieferanten,

Tabelle 4.8 Kontaktpflege zwischen den befragten Unternehmen und den Lieferanten (Mehrfachnennungen möglich; Prozent von 851 Fällen, in denen noch Kontakte zum Lieferanten bestehen)

Der Lieferant an uns		Wir an den Lieferanten
15 (1,8%)	Jahresabschluss, Bilanz	4 (0,5%)
340 (40,0%)	Produkt-/ Betriebsinformationen	23 (2,7%)
122 (14,3%)	Einladungen zu Empfängen u.ä.	19 (2,2%)
340 (40,0%)	Neujahrsgrüße	212 (24,9%)
151 (17,7%)	Weihnachts-/ Werbegeschenke	65 (7,6%)
34 (4,0%)	Essenseinladungen	20 (2,4%)
9 (1,1%)	Einladungen zu Sport- und Kulturveranstaltungen	4 (0,5%)
219 (25,7%)	Messeeinladungen	18 (2,1%)
25 (2,9%)	anderes	9 (0,9%)

16% wussten, ob diese Person Kinder hat und 10%, wo sie ihren Urlaub verbringt. Geschäftliche Kontakte sind also häufig auch persönliche Kontakte. So gaben 17% der Befragten an, sich auch mal über ihre Interessen und Hobbys, Familien (11%) oder persönliche Geschäfte (8%) zu unterhalten. Es ist wenig erstaunlich, dass persönliche Beziehungen häufiger vorkommen, wenn die Geschäftsbeziehungen zwischen zwei Unternehmen schon eine Weile bestehen. Dass persönliche Beziehungen häufiger vorkommen, wenn es um größere Transaktionen geht, kann als ein weiterer Beleg für die Bedeutung persönlicher Beziehungen gewertet werden.

Variablenbildung

- Zeitliche Einbettung: Abnehmer und Lieferant hatten bereits eine geschäftliche Beziehung

Für die Prüfung der Hypothesen 3.1 ist entscheidend, ob beide Partner schon vor der Anschaffung des fokalen Produkts miteinander zu tun hatten. Dies traf für 66% der Transaktionen zu und wird mit einer entsprechenden Dummy-Variable '**Vergangenheit**' wiedergegeben. Darüber hinaus stehen noch Variablen zur Verfügung, die die Qualität der Vergangenheit abbilden, z.B. die Dauer, der Umfang und die Häufigkeit vergangener Transaktionen, sowie die Zufriedenheit mit der Geschäftsbeziehung vor der Fokaltransaktion.

- Erwartung des Abnehmers über zukünftige Geschäfte mit dem Lieferanten

Die für die Prüfung des Effektes eines 'Schattens der Zukunft' nötigen Angaben liefert die Frage nach Erwartung zukünftiger Geschäfte mit dem Lieferanten. Etwa ein Drittel der Unternehmen erwartete demnach keine oder nur wenige künftige Geschäfte mit dem Lieferanten (Tabelle 4.9).

Tabelle 4.9 Erwartung zukünftiger Geschäfte mit dem Lieferanten

Wert	Häufigkeit	Prozent	gültige Prozent
Keine	205	20,1%	20,2%
Wenige	107	10,5%	10,6%
Ab und zu	594	58,3%	58,6%
Viele	91	8,9%	9%
Sehr viele	16	1,6%	1,6%
Keine Antwort, Verweigerung	6	0,6%	Missing
Gesamt	1019	100	100 %

Die Prüfung des laut Hypothese 3.2 zu erwartenden **Interaktionseffekts** von vergangenen und erwarteten zukünftigen Transaktionen wird anhand des Produktterms aus den oben beschriebenen Variablen erfolgen.

Dazu wurde der Dummy für vorangegangene Beziehungen mit dem zentrierten Wert für die Erwartung zukünftiger Geschäfte multipliziert. Tabelle 4.10 zeigt anhand der ursprünglichen Daten den Zusammenhang zwischen vergangenen und zukünftigen Beziehungen.

Tabelle 4.10 Zusammenhang zwischen vergangenen und zukünftigen Beziehungen
(Zellen: Absolute Werte, Zeilen-%)

	Erwartung zukünftiger Geschäfte mit dem Lieferanten					Zeilen- summe
	Keine	Wenige	Ab und zu	Viele	Sehr viele	
keine vergangenen Transaktionen	124 35,4%	53 15,1%	147 42%	21 6%	5 1,4%	350 34,6%
Transaktionen in der Vergangenheit	81 12,2%	54 8,1%	447 67,4%	70 10,6%	11 1,7%	663 65,4%
Spaltensumme	205 20,2%	107 10,6%	594 58,6%	91 9%	16 1,6%	1013 100%

Bemerkenswert sind vor allem zwei Eigenschaften des Zusammenhangs. Zum einen sprechen die Daten für eine starke zeitliche Einbettung der untersuchten Transaktionen in Vergangenheit und Zukunft bzw. für eine deutliche Stabilität der vorhandenen Beziehungen. Keine oder wenige künftige Transaktionen werden eher in Beziehungen erwartet, in denen es auch keine vergangenen Beziehungen gab. Dieser Zusammenhang lässt sich auch durch die signifikante Korrelation beider Indikatoren (Koeffizient $r=,29$)¹⁰ nachweisen.

Zum zweiten zeigt sich, dass der Großteil der Antworten sich bei der Antwortkategorie 'ab und zu' konzentriert, unabhängig von der Existenz einer vergangenen Beziehungen (42 bzw. 67 Zeilen-%). Inhaltlich lässt sich diese Kategorie jedoch nur schwer von der vorangehenden abgrenzen. Der Produktterm ist darum mit Vorsicht zu interpretieren.

- Informationsnetzwerk

Der Fragebogen liefert direkte Angaben zur strukturellen Beschaffenheit des Netzwerkes. Umfang und Form der Erhebung gestatteten keine direkte Erhebung der vorhandenen Unternehmensnetzwerke. Eine Reihe von Fragen liefern jedoch Indikatoren für die Beschaffenheit der Netzwerke. Hier werden zunächst die Indikatoren für gute Informationsnetzwerke vorgestellt, die für die Prüfung der Hypothese 4.2 in einem Faktorwert für '*Informationsnetzwerke*' zusammengefasst werden.

¹⁰ Korrelationskoeffizient in Pearson- und Spearman-Korrelation; Wert für zweiseitigen Test; $n=1013$.

a. Anzahl bekannter Abnehmer des Lieferanten (Voice-Netzwerk)

Je mehr andere Abnehmer seines Lieferanten ein Unternehmer kennt, desto einfacher kann es Informationen über dessen Opportunismusneigung oder seine Kompetenz bekommen. Bei 42% der Transaktionen kannten die Befragten keine anderen Kunden ihres Lieferanten, 43% nannten zwischen 1 und 50 andere Kunden (am häufigsten 2 und im Durchschnitt 4). 13% konnten keine Antwort geben und 2% verweigerten die Antwort auf die entsprechende Frage. Für die Faktoranalyse wird ein Indikator verwendet, in dem die fehlenden Werte durch Null ersetzt und, um Ausreißereffekten zu begegnen, Werte über 6 mit dem Wert 7 zusammen gefasst werden.

b. Anzahl bekannter Geschäftspartner des Lieferanten

Neben der Anzahl der bekannten Abnehmer des Lieferanten gibt der Fragebogen auch Auskunft darüber, ob die befragten EDV-Experten vor der Anschaffung des Produkts auch andere Geschäftspartner des Lieferanten kannten oder auch Geschäftsbeziehungen zu ihnen hatten.¹¹

Als einen weiteren Indikator für die strukturelle Einbettung der befragten Unternehmen wird eine Variable verwendet, die wiedergibt, wie viele der oben aufgeführten Kategorien von Geschäftspartnern den Befragten bekannt waren. Auf die Kategorie 'andere Geschäftspartner' wurde dabei verzichtet.

c. Informationen aus der Erfahrung Dritter

Für diejenigen Fälle, in denen neben dem gewählten Lieferanten auch andere Lieferanten in Erwägung

Tabelle 4.11 Summe fremder Erfahrungen (fehlende Werte durch Null ersetzt)

Wert	Häufigkeit	gültige Prozent
0	692	67,9 %
1	158	15,5 %
2	120	11,8 %
3	41	4 %
4	6	0,6 %
5	1	0,1 %
6	1	0,1 %
Gesamt	1019	100 %

¹¹ Die Befragten kannten bzw. hatten geschäftliche Beziehungen zu Kunden des Lieferanten (46% bzw. 14%), Lieferanten des Lieferanten (14% bzw. 5%), Bank(en) des Lieferanten (7% bzw. 3%), Finanz- und Steuerberater des Lieferanten (4% bzw. 2%), Geschäftspartner des Lieferanten (13% bzw. 5%) und anderen Geschäftspartnern des Lieferanten (2% bzw. 1%).

gezogen wurden, ist bekannt, ob die Befragten positive oder negative Informationen aus der Erfahrung Dritter über den gewählten Lieferanten und über zwei weitere potentielle Lieferanten zur Verfügung hatten. Für knapp ein Drittel aller Transaktionen wurde berichtet, dass solche Informationen vorlagen.

Die Menge der erhaltenen Informationen kann von Null (über keinen der Lieferanten lagen Informationen von Dritten vor) bis sechs (über den gewählten Lieferanten und über zwei weitere potentielle Lieferanten lagen sowohl negative wie positive Informationen vor) reichen (vgl. Tabelle 4.11).

- *Exit-Netzwerk*

Je größer die Auswahl an Produkten und Lieferanten ist, desto einfacher ist für einen Käufer der Wechsel des Lieferanten. Anhand einer fünfstufigen Likert-Skala wurde erfragt, ob die Anzahl vergleichbarer Produkte und Lieferanten vor der Anschaffung des Produkts 'sehr klein' bis 'sehr groß' war.

Tabelle 4.12 Anzahl vergleichbarer Produkte und Lieferanten

	Zahl vergleichbarer Produkte damals		Zahl vergleichbarer Lieferanten damals	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Sehr klein	89	8,8	83	8,3
Klein	235	23,3	206	20,6
Teils, Teils	182	18,1	195	19,5
Groß	351	34,9	367	36,6
Sehr groß	150	14,9	151	15,1
Gesamt	1007	100,0	1002	100

Tabelle 4.12 zeigt, dass die Auswahl überwiegend als groß angesehen wurde. Als Indikator für die *Exit-Netzwerke* (Hypothese 4.3) wird der gemeinsame Faktor aus beiden Items genutzt (Skalenbildung mit Cronbachs Alpha¹²).

- *weitere Netzwerk-Indikatoren*

Anhand der zur Zeit vorliegenden Daten lassen sich die Hypothesen zur multiplexen Einbettung (Hypothesen

¹²

Cronbachs Alpha gibt die quadrierte Korrelation zwischen der gemessenen Skala und einem unbeobachteten (underlying) Faktor wieder. Hohe Werte sprechen für eine hohe Übereinstimmung der einzelnen Items der Skala und dafür, dass tatsächlich ein gemeinsamer Faktor gut gemessen wird (Reliabilität). Ein negatives Vorzeichen verweist auf die gegensätzliche Interpretierbarkeit einzelner Items und damit auf eine Verletzung der Modellannahmen für die Skalenbildung.

Das Verfahren ähnelt einer Faktorenanalyse, wobei von der Existenz eines einzigen Faktors ausgegangen wird. Die Statistiksoftware STATA erlaubt die Speicherung des für den Reliabilitätstest ermittelten Faktorwertes, wobei gegensätzliche orientierte Items automatisch korrigiert werden (StataCorp. 1997; Wittemberg 1998).

4.1) nur begrenzt prüfen. Als ein grober Indikator für multiplexe Netzwerke und eventuelle auch kleinere Netzwerke kann jedoch das Bestehen von *persönlichen Beziehungen* verwendet werden. Dieser Indikator fasst zusammen, wie viele Items bei Fragen über die Beziehung zwischen der befragten Person und ihrer Kontaktperson beim Lieferanten zutrafen (Frage 3.11 und 3.12).

Als Indikator für *Netzwerkaktivitäten* wird ein Faktorwert aus Teilvariablen über die Beteiligung des Unternehmens an Messen, Kongressen und ähnlichem, in Dachverbänden sowie an Veranstaltungen über EDV-Fragen und Treffen mit eher informellem Charakter verwendet (Fragen 6.6 bis 6.9).

4.2.3. Kontrollvariablen

Zwei Firmenmerkmale werden in den Analysen in Kapitel 5 zusätzlich einbezogen, weil sie einen Effekt auf die abhängigen Variablen haben könnten. Über die Wirkung der Größe des Lieferanten und die Größe des Abnehmers wurden in Kapitel 2 keine Hypothesen aufgestellt. Insbesondere Größenunterschiede zwischen Abnehmern und Lieferanten können jedoch eine Marktmacht begründen, die opportunistisches Verhalten erleichtern kann. Zudem lässt sich argumentieren, dass die Größe der Abnehmer mit zahlreichen Organisationsmerkmalen, deren Wirkung in der vorliegenden Arbeit untersucht wird, zusammenhängt (z.B. die funktionelle Differenzierung der Unternehmen, die vorhandene Expertise usw.).

Als Kontrollvariablen werden darum die Größe der Unternehmen anhand der Anzahl ihrer Mitarbeiter bestimmt. Als Indikator für die *Größe des Abnehmers* wird die wegen der rechtsschiefen Verteilung logarithmierte Anzahl der Mitarbeiter verwendet. Als Indikator für die *Größe des Lieferanten* wird die in fünf Gruppen zusammengefasste Mitarbeiterzahl verwendet. Bei fehlenden Angaben zur Mitarbeiterzahl (ca. 300) wurden diese anhand des Lieferantentyps (Hersteller, Händler, Niederlassung usw.) geschätzt.

Einen Gesamtüberblick über die bei den Analysen in Kapitel 5 verwendeten erklärenden Variablen gibt Tabelle 4.13.

Tabelle 4.13 Überblick über die erklärenden Variablen für die Hypothesentests

Variable	Beschreibung	N	Mittelw	StAbw.	Min.	Max.	Typ
Volumen	Finanzieller Umfang der Transaktion	973	2,22	1,60	1,53	2,74	Natürlicher Logarithmus
Kontrollprobleme	Kontroll- und Überwachungsproblem des Abnehmers	1019	0	1	-2,12	2,86	Standardisierter Faktorwert
Schadenspotential	Faktorwert aus den Variablen Schadenspotential, Bedeutung für Dauerhaftigkeit und Bedeutung für Gewinn	1018	-,49	2,04	-7,03	3,26	Standardisierter Faktorwert
Juristische Expertise	Interne juristische Expertisen (bei Mitarbeiter des Abnehmers)	1019	,14	,34	0	1	Dummy, 1=ja
Standardprozeduren für die Vertragsgestaltung	Verwendung standardisierter Verfahren durch den Abnehmer bei der Gestaltung und Aushandlung des Vertrages	1019	,53	,50	0	1	Dummy, 1=ja
Standardprozeduren für Such- und Auswahlprozess	Verwendung standardisierter Verfahren durch den Abnehmer bei der Suche und Auswahl von Produkt und Lieferant	1019	,61	,49	0	1	Dummy, 1=ja
Vergangenheit	Abnehmer und Lieferant hatten bereits eine geschäftliche Beziehung	1019	,66	,48	0	1	Dummy, 1=ja
Zukunft	Erwartung des Abnehmers über zukünftige Geschäfte mit dem Lieferanten	1013	2,61	,96	1	5	Fünfpunktskala
Informationsnetzwerk	Faktorwert aus Kontakte zu Abnehmern, Kontakte zu Geschäftspartnern des Lieferanten und Informationen von Dritten	1019	0	1	-0,92	3,66	Standardisierter Faktorwert
Kontakte zu Abnehmern	Anzahl bekannter Abnehmer des Lieferanten	1019	1,38	2,07	0	7	
Kontakte zu Geschäftspartnern	Anzahl bekannter Geschäftspartner des Lieferanten	1019	,70	,89	0	5	
Informationen von Dritten	Informationen aus der Erfahrung Dritter über den gewählten Lieferanten und potentielle andere Lieferanten	1019	,31	,47	0	1,95	Natürlicher Logarithmus
Existenz anderer Lieferanten	Existenz anderer Lieferanten und Produkte	1008	3,27	1,13	1	5	Fünfpunktskala
Netzwerkaktivitäten	Aktivitäten in Dachverbänden, Vereinigungen, auf Messen u.ä.	1011	0	1	-1,81	3,38	Standardisierter Faktorwert
Persönliche Beziehungen	Beziehung des Abnehmers zur Kontaktperson des Lieferanten	1019	,36	,60	0	2,08	Natürlicher Logarithmus
Größe des Lieferanten	Zahl der Mitarbeiter des Lieferanten, Lieferantentyp (Hersteller, Händler, Niederlassung usw.)	1002	2,81	1,17	1	5	Fünfpunktskala
Größe des Abnehmers	Zahl der Mitarbeiter des Abnehmers	989	2,55	1,30	0	6,75	Natürlicher Logarithmus

4.3. Weitere deskriptive Ergebnisse

4.3.1. Allgemeines zu den Betrieben und den befragten EDV-Verantwortlichen

Die Anzahl der Vollzeit-Mitarbeiter der untersuchten Betriebe variiert zwischen 1 und 800 und liegt im Mittel bei 34 Personen. Der gegenwärtige Bruttojahresumsatz lässt sich in Größenklassen für ost- und westdeutsche Betriebe folgendermaßen darstellen:

Tabelle 4.14 Bruttojahresumsatz der befragten Betriebe in DM

	bis 500000	bis 2 Mio.	bis 5 Mio.	bis 10 Mio.	bis 20 Mio.	bis 50 Mio.	über 50 Mio.
Ost	19,1%	32,4%	21,3%	12,1%	6,1%	5,8%	3,1%
West	5,6%	35,9%	22,6%	14,6%	7,4%	6,0%	8,0%

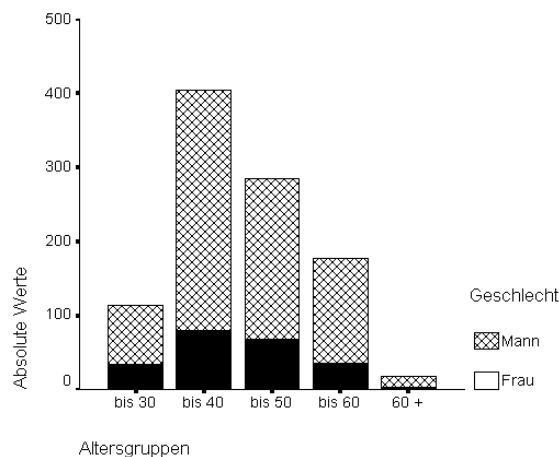
(914 gültige Antworten; 501 West / 413 Ost)

Hier deutet sich einer der wenigen wichtigen Unterschiede in Ost und West an: Die ostdeutschen Unternehmen sind deutlich umsatzschwächer. Wie Tabelle 4.14 zeigt, sind ostdeutsche Unternehmen deutlich häufiger in der untersten Umsatzgrößenklasse vertreten. Der Umsatz pro Mitarbeiter ist mit ca. 260.000 DM sogar nur halb so hoch wie in Westdeutschland.

Die befragten Personen sind im Durchschnitt seit 7 Jahren für den Einkauf von EDV-Produkten in ihrem Betrieb zuständig, wobei die Erfahrung mit EDV-Produkten im allgemeinen bei durchschnittlich 12 Jahren liegt.

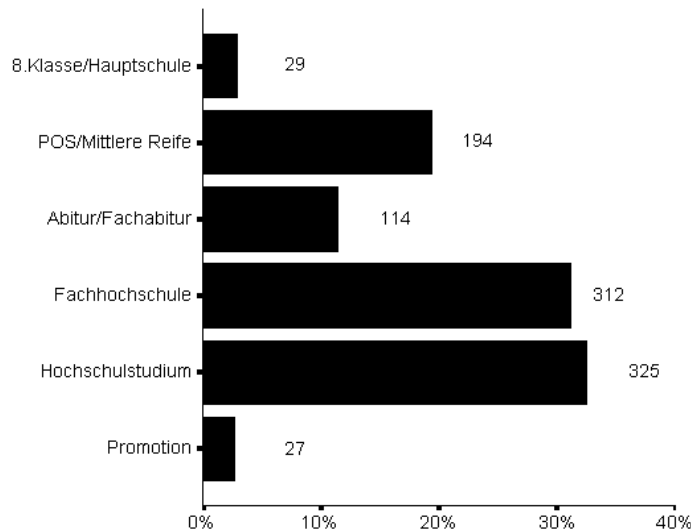
Etwa 20% der befragten Personen waren Frauen (in der jüngsten Altersgruppe sogar knapp 30%). Wie die Altersverteilung (Abbildung 1) zeigt, handelte es sich bei den befragten EDV-Verantwortlichen hauptsächlich um jüngere Mitarbeiter zwischen 30 und 40 Jahren.

Abbildung 4.1 Alter und Geschlecht der befragten EDV-Verantwortlichen



Die folgende Abbildung zeigt – wenig überraschend – dass die befragten EDV-Verantwortlichen überwiegend eine Fach- oder Hochschulausbildung absolviert haben.

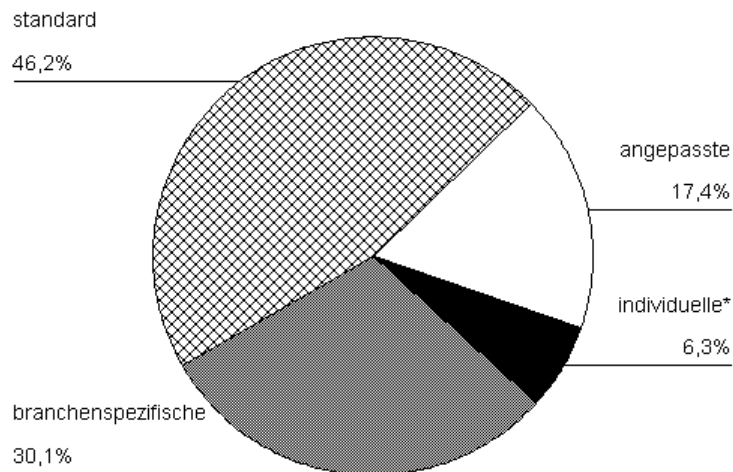
Abbildung 4.2 Die höchsten Bildungsabschlüsse der befragten EDV-Verantwortlichen



4.3.2. Die erworbenen EDV-Produkte

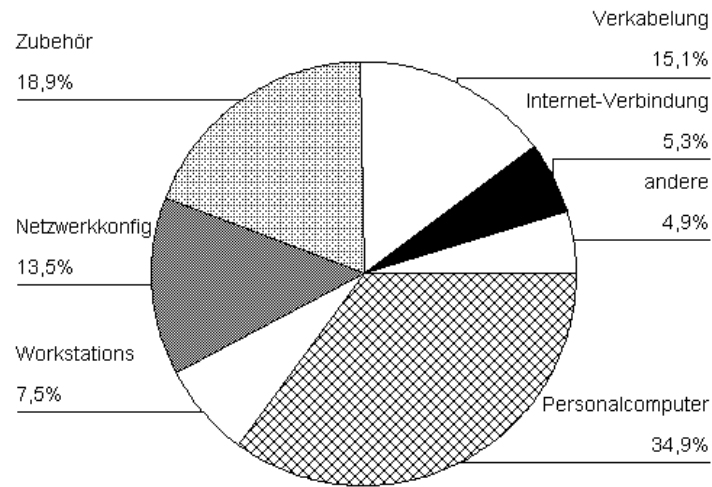
Bei den meisten Transaktionen handelte es sich um den Kauf von Hardware-Produkten (ein Drittel). Ein Viertel der Transaktionen betraf ausschließlich Software-Produkte und bei den verbleibenden EDV-Einkäufen handelte es sich um eine Kombination aus beiden Produkten. Die folgenden Abbildungen geben eine Übersicht über die erworbenen EDV-Produkte.

Abbildung 4.3 Softwareprodukte



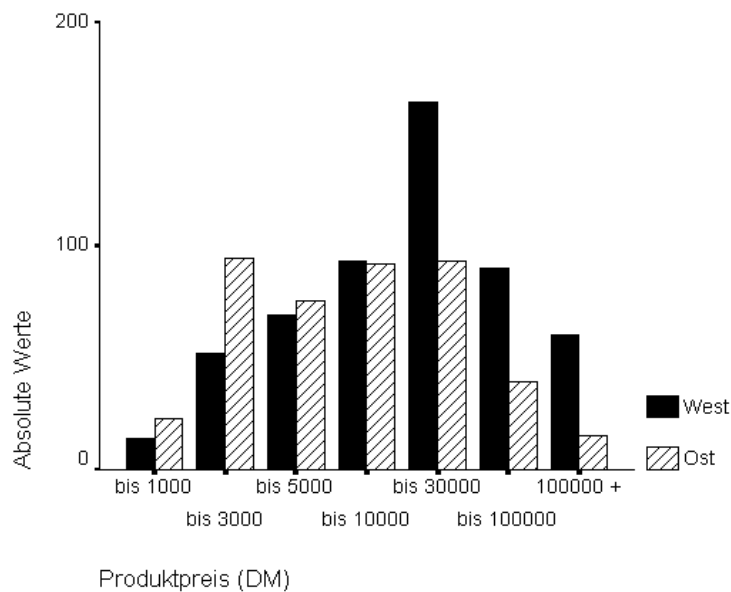
*d.h. speziell für ein Unternehmen hergestellte Software

Abbildung 4.4 Erworbene EDV-Hardwareprodukte



Der Preis der erworbenen Produkte lag zwischen 100 DM und 5.000.000 DM und betrug im Durchschnitt etwas über 50.000 DM. Angesichts der unterschiedlichen Betriebsgrößen und Umsätze von ost- und westdeutschen Unternehmen ist es nicht verwunderlich, dass ostdeutsche Unternehmen eher einfachere und billigere EDV-Investitionen tätigten. Sie gaben je Einkauf im Durchschnitt 40.000 DM aus. Die Münchner Firmen dagegen erwarben eher komplexere und teurere EDV-Produkte zu einem Preis von durchschnittlich 60.000 DM. Abbildung 5 veranschaulicht diesen Unterschied.

Abbildung 4.5 Produktpreise im Ost-West-Vergleich



4.3.3. Ost- und westdeutsche Unternehmen im Vergleich

Weitere bivariate Analysen in Bezug auf einen möglichen Ost-West-Unterschied sollen im Folgenden dargestellt werden. Zu diesem Zweck wird insbesondere auf die Studie von Prosch (1999) zurückgegriffen. Prosch (1999: 89ff.) geht davon aus, dass ökonomische Bedingungen für Unternehmen durch historisch gewachsene Gegebenheiten stark beeinflusst sind. In diesem Zusammenhang liegt in Deutschland eine besondere Situation vor: In einem einheitlichen Wirtschaftsgebiet Deutschland, existieren mit Ost- und Westdeutschland zwei unterschiedlich alte und gewachsene Märkte. Ostdeutsche Unternehmen, im Unterschied zu westdeutschen Unternehmen, agieren erst seit wenigen Jahren unter den Bedingungen einer Marktwirtschaft. Gerade auf die auch in dieser Untersuchung interessanten Variablen der sozialen Einbettung ökonomischer Transaktionen müssen sich die unterschiedlichen Entwicklungsbedingungen auswirken.

Der politische und ökonomische Transformationsprozess bewirkte eine radikale Veränderung der ökonomischen Rahmenbedingungen und insbesondere der zwischenbetrieblichen Kontakte im Osten Deutschlands. Die verschiedenen Entwicklungsläufe in den beiden Teilen Deutschlands und damit das unterschiedliche Marktalter wirken sich, so die von Prosch (1999, S. 93) aufgestellten Hypothesen, sowohl auf die Beziehungsvergangenheit als auch auf die Netzwerkeinbettung der Betriebe aus. So sind für ostdeutsche Betriebe eine geringere Netzwerkeinbettung und eine kürzere Beziehungsvergangenheit zu erwarten. Keine Unterschiede wurden hinsichtlich anderer Einbettungsvariablen und den ökonomischen Variablen erwartet.

Die Tabelle 4.15 zeigt in der ersten Spalte die von Prosch verwendeten abhängigen und unabhängigen Variablen.¹³ In den nächsten zwei Spalten sind die Ergebnisse der Prosch-Studie aufgeführt. Die zwei aufgestellten Hypothesen konnten von Prosch, wenn auch nur schwach signifikant, durch Mittelwertvergleiche bestätigt werden (fett gedruckte Variablen und Werte).

Die Ergebnisse unserer Daten, aufgeführt in den letzten vier Spalten, beruhen auf einer Replikation der Prosch-Studie hinsichtlich der zwei Hypothesen zum Marktalter. Lediglich für die Bildung der Variable 'Verbände' steht eine Frage in dem hier verwendeten Fragebogen nicht zur Verfügung.

Unsere Ergebnisse bestätigen das von Prosch prognostizierte allmähliche Verschwinden des Marktaltereffekts hinsichtlich der Einbettungsvariablen 'spezifische Vergangenheit' und 'Netzwerkeinbettung' (Prosch 1999, S. 174): Im weiteren Verlauf des Annäherungsprozesses zwischen Ost- und Westdeutschland sind Unterschiede hinsichtlich der Netzwerkeinbettung und des Umfangs konkreter Lieferbeziehungen in der Vergangenheit nicht mehr festzustellen.

¹³ Zur Variablenbildung s. Prosch (1999, S. 206f.).

Tabelle 4.15 T-Tests in Bezug auf Ost-West-Unterschiede¹⁴

Variablen	T-Wert (Prosch)	N (Prosch)	T-Wert	Mean- Ost	Mean- West	N
Abhängige Variablen						
Suchzeit (Personentage)	/	/	2,27*	7,95	10,26	972
Schriftlichkeit			2,05*	0,61	0,65	1019
Kontrollvariablen						
Erhebungsmethode (0 = postalisch 1 = Besuch)	0,26	178	- 2,07* ²	0,95	0,92	1019
Zweitbogen (1 = ja)	1,19	178	3,93***	0,13	0,22	1019
Produktkategorie (1 = Hardware)	- 0,60	178	-1,39	0,77	0,74	1019
Erfahrung (5 = sehr viel)	0,22	178	6,60***	3,32	3,76	1003
Ökonomische Variablen						
Ressourcen (Mitarbeiteranzahl)	0,74	174	- 0,64	28,40	36,26	968
Schadenspotential subjektiv	0,59	168	6,37***	11,13	12,81	1002
Schadenspotential objektiv (Produktpreis in DM)	1,62	167	8,32***	40120	61104	973
Einbettungsvariablen						
Netzwerkeinbettung						
(Anzahl anderer Kunden)	2,06*	171	- 1,20	2,18	2,21	868
Verbände (Aktivität)	0,09	178	1,29	0,206	0,240	1016
Allgemeine Vergangenheit (1 = ja)	0,07	177	2,34*	0,668	0,736	1007
Spezifische Vergangenheit (Dauer, Häufigkeit, Umfang)	1,78*	177	0,55	5,419	5,568	1019
Zukunft (5 = sehr viele)	0,21	178	3,66***	2,487	2,710	1013
Zukunft/Vergangenheit	0,30	178	1,80	1,742	1,913	1010

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

² fehlende Normalverteilung: nichtparametrische Überprüfung (U-Test n. Mann-Whitney)

Jedoch zeigen sich trotzdem wesentliche Differenzen bei zentralen Variablen der zeitlichen Einbettung wirtschaftlicher Beziehungen, die der obigen Prognose einer Angleichung von Ost- und Westunternehmen hinsichtlich ihrer sozialen Einbettung widersprechen. Unter den potentiellen Lieferanten westdeutscher Unternehmen befanden sich eher Betriebe mit denen das befragte Unternehmen bereits geschäftliche Beziehungen hatte (allgemeine Vergangenheit). Der geringere Schatten der Vergangenheit ostdeutscher Unternehmen lässt sich durchaus als Effekt eines geringeren Markalters bzw. einer kürzeren Firmengeschichte mit weniger vergangenen Transaktionen interpretieren. Dies hätte in der Studie von Prosch allerdings noch

¹⁴ Positive T-Werte indizieren einen höheren Mittelwert der Variablen am Standort München (bzw. Nürnberg für Prosch-Studie), d.h. einen positiven Zusammenhang zwischen Variable und Markalter (Ostdeutschland= 0 Westdeutschland =1).

deutlicher sein müssen. Im selben Kontext ist sicherlich der starke signifikante Unterschied der Erfahrung mit EDV-Produkten in den Betrieben zu sehen. Westdeutsche Unternehmen gaben an, mehr Erfahrung mit EDV-Produkten zu haben.

Bemerkenswert und kontraintuitiv ist der Unterschied in Bezug auf eine gemeinsame geschäftliche Zukunft der Transaktionspartner. Im Westen Deutschlands sind die Erwartungen diesbezüglich signifikant höher. Geht man von der Überlegung aus, dass die technische Ausstattung im Osten aus zeitlichen und finanziellen Gründen noch nicht das Niveau von Westunternehmen¹⁵ erreicht hat, dies aber noch kann, wäre ein längerer Schatten der Zukunft für ostdeutsche Unternehmen zu erwarten gewesen. Andererseits ist dieser Effekt auch ein Zeichen der Stabilität der Beziehungen zwischen den Unternehmen. Stützen lässt sich diese Argumentation durch eine signifikant größere Zufriedenheit mit dem Lieferanten bei westdeutschen Abnehmern von EDV-Produkten.

Die in Abschnitt 4.3.2. dargestellten Unterschiede zwischen Ost- und Westunternehmen hinsichtlich ökonomischer Variablen zeigen sich auch bei den Mittelwertvergleichen deutlich. So bestätigen die Ergebnisse den deutlichen Unterschied des Produktpreises aus Abbildung 4.5. Folgerichtig wird auch das Schadenpotential von den Befragten im Westen Deutschlands höher eingeschätzt.

Berücksichtigt man die grundsätzliche Hypothese, dass soziale Einbettung die Investitionen in das ex ante-Management reduzieren, müssten sich entsprechende Tendenzen auch für die hier aufgeführten abhängigen Variablen 'Suchzeit' und 'Schriftlichkeit' feststellen lassen. Es zeigt sich jedoch, dass trotz signifikant besserer sozialer Einbettung westdeutscher Unternehmen mehr Zeit für die Suche eines geeigneten Lieferanten aufgewandt wird und ausführlichere Verträge benutzt werden. Dieser Unterschied lässt sich, trotz der größeren Erfahrung mit EDV-Produkten, auf die erheblichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Produkte bzw. des Schadenpotentials zurückführen. Der Erwerb von Standardprodukten bzw. Produkten mit geringerer Komplexität verringert nicht nur den Suchaufwand sondern auch die Schriftlichkeit vertraglicher Abmachungen.

¹⁵ Vgl. Unterschiede hinsichtlich Preis und Komplexität der erworbenen Produkte zwischen Ost und West in Abschnitt 4.3.2.

5. HYPOTHESENTESTS UND WEITERE DESKRIPTIVE ERGEBNISSE

Die folgenden Ausführungen geben einen vergleichenden Überblick über die empirischen Effekte prognostizierter Zusammenhänge. Im ersten und zweiten Teil werden die Ergebnisse der Hypothesen hinsichtlich des ex ante-Managements dargestellt. Der dritte Teil geht ausführlicher auf nachvertragliche Probleme und das Problemmanagement in einer wirtschaftlichen Transaktionsbeziehung ein.

Vorhergehende Erläuterungen konnten ein recht anschauliches und detailliertes Bild der hier untersuchten Transaktionen allein auf der Basis deskriptiver Ergebnisse geben. Zentral bleibt dabei noch einmal festzuhalten, dass wirtschaftliche Transaktionen innerhalb sozialer Zusammenhänge zu betrachten sind und informelle Mechanismen neben formellen Mechanismen des Managements existieren (zwei Drittel hatten schon vor der Fokaltransaktion mit dem gleichen Lieferanten zu tun; 60% der befragten Unternehmen orientierten sich bei der Suche nach einem potentiellen Lieferanten zuerst bei bekannten Betrieben und gaben an, andere Kunden des Lieferanten zu kennen; 40% kannten diese sogar gut). Die Bedeutung sozialer Einbettung im Sinne Granovetters für die Entscheidungs- und Gestaltungsprozesse in wirtschaftlichen Transaktionen (Reduzierung von Transaktionskosten, Vertrauen usw.) lohnt daher einer Analyse mit multivariaten Verfahren.

Eine genauere Darstellung bietet die folgende Unterscheidung der abhängigen Variablen des ex ante-Managementaufwands. Getrennt voneinander werden zum einen die Investitionen in die Suche nach einem Lieferanten bzw. einem Produkt, und zum anderen die Investition in die Gestaltung vertraglicher Vereinbarungen betrachtet. Anschließend wird das ex post-Management und die Zufriedenheit mit Problemlösungen bzw. dem Lieferanten untersucht. Aufgestellte Hypothesen werden durch einfache OLS-Regressionen bzw. logistische Regression getestet. Eine sukzessive Erweiterung des Modells liefert den zusätzlichen Erklärungsbeitrag der theoretisch interessanten Variablen.

5.1. Suchaufwand

5.1.1. Der gesamte Suchaufwand

Transaktionsmerkmale

Tabelle 5.1 zeigt die Effekte der erklärenden Variablen für den gesamten Aufwand im Such- und Auswahlprozess.¹⁶ Modell 1 in der Tabelle umfasst die unterschiedlichen Transaktionsmerkmale, darunter das

Tabelle 5.1 Erklärung von Aufwand für Suche und Auswahl
(Personentage, Angebote, Suchwege, beteiligte Abteilungen)

Unabhängige Variablen	Hypothese	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<i>Problempotential</i>				
-Volumen	H 1.1 +	,29** (8,84)	,28** (8,76)	,25** (7,73)
-Kontrollprobleme	H 1.2 +	,35** (12,00)	,28** (9,63)	,27** (8,87)
-Schadenspotential	H 1.3 +	,01 (,33)	,03 (,96)	,06* (2,17)
<i>Marginale Managementkosten</i>				
-Standardprozeduren im Such- und Auswahlprozess	H 2.1 +	,19** (6,60)	,19** (6,42)	,16** (1,72)
<i>Zeitliche Einbettung</i>				
-Vergangenheit (1=ja)	H 3.1 -		-,24** (7,81)	-,20** (6,19)
-Zukunft	?		,04 (,87)	,04 (,92)
-Vergangenheit x Zukunft	H 3.2 -		-,08* (1,95)	-,07 (1,18)
<i>Netzwerkeinbettung</i>				
-Informationsnetzwerke	H 4.2 -			,22** (7,57)
-Existenz anderer Lieferanten	H 4.3 -			,01 (,36)
-Netzwerkaktivitäten	H 4.4 -			,01 (,42)
-Persönliche Beziehung	H 4.1 -			-,12** (3,71)
<i>Kontrollvariablen</i>				
-Größe des Lieferanten	?	,02 (,85)	,01 (,41)	-,04 (1,49)
-Größe des Abnehmers	?	-,04 (1,15)	-,002 (,70)	-,004 (,16)
Konstante		(7,25)**	(6,51)**	(4,81)**
N		892	890	879
Adjusted R ²		,32**	,36**	,40**

OLS Regression: t-Werte; Signifikanzen: *p<0,05 **p<0,01 (zweiseitiger Test)

¹⁶

Deskription und Operationalisierung der abhängigen und der unabhängigen Variablen siehe Abschnitt 4

Schadenspotential bei opportunistischem Verhalten, sowie als Kontrollvariablen die Größe des Abnehmers und des Lieferanten. Größere Investitionen in eine Absicherung durch eine aufwendigere Suche nach Lieferant und Produkt werden erwartungsgemäß gerade dann getätigt, wenn es sich um umfangreichere aber auch komplexere Produkte bzw. Leistungen handelt. Unterstützend zu diesen sehr eindeutigen Effekten zeigen bivariate Ergebnisse, dass Kontroll- und Monitoringprobleme insbesondere bei komplexerer Software und Dienstleistungen antizipiert werden.

In diesem Zusammenhang ist sicherlich auch der Effekt der subjektiven Einschätzung des Schadenspotentials zu sehen, auch wenn sich dieser erst in Modell 3 als signifikanter Einfluss auf das Ausmaß der Suche nach Lieferant und Produkt zeigt. Die drei ökonomischen Variablen der Transaktionsbeziehung zeigen für alle abhängigen Variablen einen bedeutsamen signifikanten Einfluss in der in Hypothesen 1.1 - 1.3 formulierten Richtung.

Die Internalisierung von Managementkosten durch die Nutzung von Standardprozeduren des Suchens und Auswählens reduziert die marginalen Kosten des Abnehmers. Geringere Managementkosten erlauben, wie in Hypothese 2.1 formuliert, größeren Aufwand bei der Suche.

Neben den Kontrollvariablen, die Größe des Abnehmers und des Lieferanten, die keine signifikante Bedeutung für den Suchaufwand haben, wurde für den Einfluss zwei weiterer Transaktionsmerkmale kontrolliert. Zum einen interessierte dabei der oben angedeutete mögliche Unterschied hinsichtlich der Produktkategorien Hardware, Software sowie diverser Dienstleistungen. Zum anderen wurde der Einfluss überprüft, welcher von spezifischen Marktstrukturen unterschiedlicher Branchen der Abnehmer von EDV-Produkten ausgeht. Branchenspezifische Effekte für den gesamten Suchaufwand sind lediglich tendenziell von Bedeutung: So lässt sich für Unternehmen spezialisierter Produktion (z. B. Feinmechanik, Elektrotechnik usw.) im Gegensatz z.B. zu Unternehmen der Schwer- und Nahrungsmittelindustrie feststellen, dass größerer Aufwand bei der Suche und Auswahl von Lieferant und Produkt betrieben wird. Bivariate signifikante Korrelationen lassen sich jedoch nicht durch multivariate Analysen bestätigen. Andere, eher transaktionskostentheoretische Indikatoren, überlagern branchenspezifische Einflüsse (Unternehmen der spezialisierten Industrie erstehen vergleichsweise komplexere und umfangreichere Produkte und potentieller Schaden wird höher eingeschätzt). Einen deutlicheren Effekt zeigen die erworbenen Produkttypen. Getestet wurde mit einer Dummy-Variable, die zwischen Hardware-Produkten auf der einen und Software bzw. Dienstleistungen auf der anderen Seite unterscheidet. Es zeigen sich deutlich signifikante Effekte (- 0.06** (2.15)): Beim Erwerb von Hardware-Produkten wird weniger Gesamtaufwand bei der Suche und Auswahl des Lieferanten und Produkts betrieben. Keine Bedeutung der Produkttypen zeigt sich jedoch allein für den Zeitaufwand der Suche nach Lieferant und Produkt (vgl. Abschnitt 5.1.2).

Zeitliche Einbettung

Neben den ökonomischen Transaktionsmerkmalen lag das Hauptaugenmerk auf den sozialstrukturellen und eher informellen Mechanismen, welche vertrauensfördernd wirken und ex ante-Transaktionskosten minimieren. Leichter zugängliche Informationen über potentielle Lieferanten sollten die Auswahl vereinfachen und den Suchaufwand reduzieren. In Modell 2 werden Variablen der zeitlichen Einbettung der dyadischen Beziehung zwischen Lieferant und Abnehmer in das Modell einbezogen. Die Erklärungskraft des Modells wird durch die soziale Einbettung der Transaktionsbeziehung deutlich auf $R^2 = 0,37$ erhöht. Informationen aus einer gemeinsamen geschäftlichen Beziehung in der Vergangenheit reduzieren den Aufwand für Suche und Auswahl des Lieferanten und des Produktes erheblich (Hypothese 3.1). Wesentlich interessanter, wenn auch nur schwach signifikant, ist jedoch der aufgrund spieltheoretischer Überlegungen erwartete negative Effekt des Interaktionsterms (vgl. Hypothese 3.2). Die Erwartung einer gemeinsamen Geschäftsbeziehung in der Zukunft erhöht das Vertrauen bzw. reduziert den Aufwand in die Suche, wenn bereits eine gemeinsame Vergangenheit geschäftlicher Art existiert.

Netzwerkeinbettung

Modell 3 enthält alle theoretisch interessanten Variablen. Die Hinzunahme der Netzwerkvariablen hat eine wesentliche Verbesserung des Modells zur Folge. Das korrigierte R^2 steigt auf 0,40. Entsprechend den Hypothesen kann jedoch nur der Einfluss persönlicher Beziehungen neben der Geschäftsbeziehung bestätigt werden. Der Aufwand in Suche und Auswahl des Produkts ist also geringer bei multiplexer Abnehmer-Lieferanten-Beziehung, d.h. engerem und häufigerem Kontakt. Dieser Indikator liefert entscheidende Hinweise für die Berechtigung der oben formulierten Hypothesen der multiplexen Einbettung ökonomischer Transaktionen (Hypothese 4.1).

Strukturelle Netzwerkeinbettung, die über die dyadische Beziehung zwischen Abnehmer und Lieferant hinausgeht, kann in der in Hypothesen 4.2, 4.3 und 4.4 angenommenen Richtung nicht nachgewiesen werden. Sehr deutlich zeigt die Regressionsanalyse die Bedeutung von Informationen aus Netzwerkbeziehungen des Abnehmers: Erhaltene Informationen aus Kontakten zu anderen Kunden und Geschäftspartnern des Lieferanten erhöhen den Suchaufwand für Lieferant und Produkt! Mit einem Beta von 0.22 hat diese Netzwerkvariable einen sehr hohen Anteil an der Erklärung der abhängigen Variable. Auf den ersten Blick ist dieser Befund unplausibel und konträr zu vorherigen theoretischen Überlegungen. Einige Erklärungsversuche sollen hier und weiter unten in Abschnitt 6 angeboten und diskutiert werden.

- Die hier eingeführte Variable sagt zunächst nichts über die Qualität bzw. Inhalt der Informationen aus. Sie ist in erster Linie ein Indikator für die Nutzung von Informationen aus informellen Netzwerken. Widersprüchliche Erfahrungen, von starker Konkurrenz gekennzeichnete Marktsegmente oder Netzwerke könnten eine Erklärung sein für die unerwarteten Effekt.¹⁷
- Informationsnetzwerke liefern ebenso Informationen über alternative Lieferanten. Bivariate Analysen zeigen, dass insbesondere Informationen über eine erste und zweite Alternative mit den Variablen des Suchaufwands korrelieren. Batenburg et al. (2001) bestätigen mit den gleichen Daten, dass die Qualität der Information von Dritten, sowohl positiver als auch negativer Informationen, zumindestens die Auswahl eines Lieferanten beeinflussen.¹⁸
- Die Kausalität könnte im Zusammenhang mit dem Suchaufwand genau umgekehrt zur hier postulierten sein: Je mehr gesucht wird, desto mehr Informationen werden über potentielle Lieferanten erhalten. Mit der Erfassung des Suchnetzwerks wird möglicherweise gleichzeitig die Suchaktivität, die zu erklärende Variable, mit erfasst (vgl. Blumberg 1997: 205f.).

5.1.2 Suchzeit

Tabelle 5.2 beinhaltet die Testung der Hypothesen an einer direkt gemessenen bzw. weniger komplexen Variable des ex ante-Managements. Wesentliche schon oben erwähnte Ergebnisse bestätigen sich, wenn nur die investierte Zeit in die Suche nach Produkt und Lieferant als abhängige Variable betrachtet wird. Auf einige tendenzielle Unterschiede soll im folgenden eingegangen werden. Der erwartete positive Effekt des Schadenspotentials wird deutlicher: Bei höherem Schadenspotential wird mehr Zeit in die Suche investiert. Ein vergleichsweise geringerer Effekt der Standardprozeduren für die investierte Zeit ist leicht plausibel. So sind Standardprozeduren von größerer Bedeutung, wenn es z. B. um die Einholung und Auswahl von Angeboten oder Wahl der Suchwege geht.

Zeitliche Einbettung

Ebenso eindeutig und den stärksten Effekt der sozialen Einbettungsvariablen auf die Suchzeit lässt sich für eine gemeinsame Vergangenheit der Beziehung zwischen Lieferant und Abnehmer festhalten (H 3.1). Die negative Tendenz des Interaktionseffekts der zeitlichen Einbettung kann nicht bestätigt werden.

¹⁷ Auf die Problematik der Messung der Netzwerkeinbettung haben Büskens (1999) und auch Blumberg (1997) schon hingewiesen, die auf ähnliche Netzwerkeffekte hinsichtlich des Suchaufwands und des Vertragsaufwands stoßen.

¹⁸ Batenburg et al. (2001) ist dem Abschlussbericht beigelegt.

Netzwerkeinbettung

Der schon weiter oben problematisierte Zusammenhang zwischen Informationsnetzwerken und Suchaufwand wird bestätigt: Es zeigt sich ein positiver, jedoch nicht so starker Effekt für die investierte Zeit in die Suche und Auswahl von Lieferant und Produkt. Die Existenz anderer, vergleichbarer Lieferanten und Produkte reduziert, wie in Hypothese 4.3 postuliert, den Suchaufwand. Dieser Effekt ist jedoch nur tendenziell und statistisch nicht signifikant nachzuweisen. Sowohl Netzwerkaktivitäten als auch Kontakte zu anderen Geschäftspartnern beeinflussen die Partner- und Produkt-suche nicht. Auch für die investierte Zeit in die Suche und Auswahl gilt, wie in Hypothese 4.1 postuliert, dass persönliche Beziehungen die Suchkosten reduzieren.

Tabelle 5.2 Erklärung für aufgewandte Personentage zur Suche und Auswahl von Lieferant und Produkt

Unabhängige Variablen	Hypothese	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Problempotential				
-Volumen	H 1.1 +	,29** (8,64)	,28** (8,58)	,26** (7,58)
-Kontrollprobleme	H 1.2 +	,33** (11,27)	,28** (9,27)	,26** (8,28)
-Schadenspotential	H 1.3 +	,06* (2,11)	,08** (2,73)	,11** (3,46)
Marginale Managementkosten				
-Standardprozeduren im Such- und Auswahlprozess	H 2.1 +	,11** (3,67)	,11** (3,51)	,09** (2,97)
Zeitliche Einbettung				
-Vergangenheit (1=ja)	H 3.1 -		-,16** (5,04)	-,13** (3,76)
-Zukunft	?		-,06 (1,40)	-,05 (1,21)
-Vergangenheit x Zukunft	H 3.2 -		,02 (0,50)	,03 (,67)
Netzwerkeinbettung				
-Informationsnetzwerke	H 4.2 -			,10** (3,36)
-Existenz anderer Lieferanten	H 4.3 -			-,05 (1,65)
-Netzwerkaktivitäten	H 4.4 -			,002 (,06)
-Persönliche Beziehung	H 4.1 -			-,08* (2,42)
Kontrollvariablen				
-Größe des Lieferanten	?	,03 (1,16)	,03 (1,02)	,005 (0,18)
-Größe des Abnehmers	?	,01 (,38)	,04 (1,18)	,03 (1,05)
Konstante		-(6,30)**	-(5,29)**	-(3,68)**
N		905	903	892
Korrigiertes R ²		,29**	,32**	,33**

OLS-Regression: Beta-Werte und t-Werte; Signifikanzen: *p<,05 **p<,01 (zweiseitiger Test)

5.2. Vertragsaufwand

Neben dem Suchaufwand für Produkt und Lieferant ist die vertragliche Absicherung ein zweiter formeller Mechanismus des ex ante-Managements. Im Folgenden sollen die erwarteten Effekte informeller Mechanismen der sozialen Einbettung auf den Vertragsaufwand dargestellt werden. Zwei abhängige Variablen des Vertragsaufwands werden dabei unterschieden. Die abhängigen Variablen in Tabelle 5.3 und 5.4 sind Indikatoren direkter Investitionen in die vertragliche Absicherung. Dabei wird zu Kontrollzwecken eine "synthetische" Variable, zusammengesetzt aus den aufgewandten Personentagen, beteiligte Abteilungen und externer juristischer Beratung, mit der 'natürlichen' Variable der investierten Zeit (Personentage) verglichen. In Tabelle 5.5 sind die Ergebnisse der multivariaten Analyse mit einem Indikator für indirekte Investition in den Vertragsaufwand dargestellt. Die formulierten Hypothesen finden hier Eingang in ein Modell für den vertraglichen Umfang. Umfang des Vertrags meint hier insbesondere die Anzahl geregelter finanzieller und juristischer Details. Ebenso wie für den Suchaufwand werden sukzessive zu einem Ausgangsmodell der Kontrollvariablen die theoretisch interessanten Variablenkomplexe der relationalen und strukturellen Einbettung zu einem Gesamtmodell hinzugefügt.

5.2.1 Der gesamte Vertragsaufwand

Transaktionsmerkmale

Das Ausmaß des Problempotentials - speziell das Transaktionsvolumen, die Kontrollprobleme und die subjektive Einschätzung des Schadenspotentials - zeigt einen sehr starken positiven Einfluss hinsichtlich des Aufwands, der bei der vertraglichen Vereinbarung betrieben wird. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse bestätigen die in den Hypothesen 1.1 - 1.3 zusammengefassten Argumente der Transaktionskostentheorie zum Problempotential.

Ebenso zeigen weitere Kontrollvariablen in Modell 1 signifikante Einflüsse. Geringe Managementkosten durch Standardprozeduren und eigene juristische Expertisen ermöglichen einen extensiveren Aufwand bei der Vertragsgestaltung (H 2.1). In diesem Zusammenhang ist sicherlich auch der positive Effekt der Größe des Abnehmers zu sehen: Je größer der Abnehmer, desto mehr Zeit wird investiert, desto mehr Abteilungen sind beteiligt und desto eher werden juristische Beratungen hinzugezogen.

Zeitliche Einbettung

In Modell 2 kann ein Effekt einer gemeinsamen Vergangenheit nur tendenziell bestätigt werden: Je mehr und zuverlässigere Informationen über potentiell opportunistisches Verhalten des Lieferanten dem Abnehmer zur Verfügung stehen, desto mehr wird dem Geschäftspartner vertraut und weniger in den Vertragsaufwand investiert. Die insbesondere spieltheoretisch basierten Hypothesen über die Sanktionsfähigkeit des Abnehmers durch eine gemeinsame Zukunft können nicht bestätigt werden. Die Zukunft spielt auch unter der Bedingung

Tabelle 5.3 Erklärung für den Aufwand der Vertragsgestaltung
(Zeit, beteiligte Abteilungen, juristische Beratung)

Unabhängige Variablen	Hypothese	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<i>Problempotential</i>				
-Volumen	H 1.1 +	,29** (8,86)	,29** (8,74)	,25** (7,33)
-Kontrollprobleme	H 1.2 +	,20** (7,01)	,19** (6,26)	,15** (4,79)
-Schadenspotential	H 1.3 +	,08** (2,78)	,08** (2,67)	,11** (3,52)
<i>Marginale Managementkosten</i>				
-Juristische Expertise	H 2.1 +	,07* (2,33)	,06* (2,26)	,06 (1,95)
-Standardprozeduren der Vertragsgestaltung	H 2.1 +	,15** (5,01)	,15** (4,95)	,14** (4,50)
<i>Zeitliche Einbettung</i>				
-Vergangenheit (1=ja)	H 3.1 -		-,06 (1,89)	-,07* (2,13)
-Zukunft	?		,03 (,67)	,03 (,64)
-Vergangenheit x Zukunft	H 3.2 -		-,01 (,32)	-,01 (,28)
<i>Netzwerkeinbettung</i>				
-Informationsnetzwerke	H 4.2 -			,09** (3,00)
-Existenz anderer Lieferanten	H 4.3 -			-,08* (2,54)
-Netzwerkaktivitäten	H 4.4 -			,01 (,35)
-Persönliche Beziehung	H 4.1 -			,01 (,35)
<i>Kontrollvariablen</i>				
-Größe des Lieferanten	?	,05 (1,62)	,04 (1,53)	,03 (1,10)
-Größe des Abnehmers	?	,08* (2,55)	,09** (2,73)	,08* (2,56)
Konstante		- (10,31)**	- (10,00)**	- (7,43)**
N		941	938	925
Adjusted R ²		,28**	,28**	,29**

OLS-Regressionen: Beta-Werte und t-Werte; Signifikanz: *p < ,05 **p < ,01 (zweiseitiger Test)

einer vorhandene Vergangenheit keine Rolle. Die in Modell 2 berücksichtigte relationale Einbettung erhöht die Erklärungskraft des Modells nicht. Das korrigierte R^2 bleibt unverändert.

Netzwerkeinbettung

Die im Gesamtmodell 3 einbezogenen Netzwerkvariablen sind für die Varianz des Vertragsaufwands relativ gering. Wie bei den obigen Befunden erscheinen Informationsnetzwerke als deutliche Prädiktoren für den Aufwand der Vertragsgestaltung. Informationen über den gewählten und andere potentielle Lieferanten aus der Erfahrung Dritter (andere Kunden und Geschäftspartner des Lieferanten) haben einen positiven Effekt auf den Vertragsaufwand: Je günstiger die Netzwerke für den Informationsfluss sind, desto mehr wird in die ex ante-Transaktionskosten investiert (d.h. mehr Personentage verwandt, mehr Abteilungen sind beteiligt und es werden eher juristische Expertisen eingeholt). Für dieses unerwartete Ergebnis können Effekte des Suchprozesses verantwortlich sein. In der Tat verschwindet der positive Einfluss, wird in einem zusätzlichen Regressionsmodell für den Suchaufwand kontrolliert. Postulierte Effekte einer zeitlichen Einbettung in eine gemeinsame Vergangenheit lassen sich auch nicht mehr nachweisen.

Jedoch wird der in Hypothese 4.3 postulierte Einfluss der Existenz alternativer Lieferanten und Produkte sogar deutlicher: Investitionen in den Managementmechanismus der vertraglichen Absicherung sind geringer, wenn ein Exit-Netzwerk vorhanden ist.

Für die Netzwerkaktivitäten des Abnehmers und die Existenz multiplexer Beziehungen zwischen Abnehmer und Lieferant lässt sich kein nennenswerter Einfluss auf die Investition in die Vertragsgestaltung konstatieren.

Branchen und Produkttyp

Wie schon weiter oben für den Suchaufwand geschehen, sollen diese Ergebnisse für weitere, naheliegende Transaktionsmerkmale kontrolliert werden. Welche Bedeutung haben Branchenstrukturen? Ist der Vertragsaufwand vom erworbenen Produkttyp abhängig? Multiple Regressionen zeigen, dass in der Nahrungsmittelbranche tendenziell weniger Vertragsaufwand insgesamt betrieben wird. Für die investierte Zeit bestätigt sich dieser Unterschied. Das erworbene Produkt hat nur für den Vertragsumfang eine signifikante Bedeutung. Wie schon im Zusammenhang mit dem Suchaufwand fand zur Testung eine Dummy-Variable, die zwischen Hardware und Software bzw. Dienstleistungen unterscheidet, Eingang in die Regressionsanalyse: Erstehen die Abnehmer Hardwareprodukte, ist der Umfang des Vertrags wesentlich geringer.

5.2.2. Investierte Zeit in die Vertragsgestaltung

Transaktionsmerkmale

Tabelle 5.4 zeigt die Ergebnisse der Regressionen mit der investierten Zeit in die Vertragsgestaltung als abhängige Variable für das Transaktionsmanagement. Gut vergleichbar und in ihrer Bedeutung ähnlich sind die Einflüsse des objektiven und subjektiven Schadenspotentials. Statistisch signifikant und einflussreich für die

Tabelle 5.4 Erklärung für aufgewandte Personentage zur vertraglichen Vereinbarung

Unabhängige Variablen	Hypothese	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Problempotential				
-Volumen	H 1.1 +	,31** (8,94)	,31** (8,89)	,29** (8,08)
-Kontrollprobleme	H 1.2 +	,24** (7,73)	,23** (7,26)	,21** (6,25)
-Schadenspotential	H 1.3 +	,13** (4,00)	,13** (3,98)	,15** (4,51)
Marginale Managementkosten				
-Juristische Expertise	H 2.1 +	,04 (1,18)	,03 (1,12)	,03 (,86)
-Standardprozeduren der Vertragsgestaltung	H 2.1 +	,11** (3,38)	,11** (3,47)	,11*** (3,41)
Zeitliche Einbettung				
-Vergangenheit (1=ja)	H 3.1 -		,01 (,28)	-,0001 (,02)
-Zukunft	?		-,09 (1,89)	-,08 (1,75)
-Vergangenheit x Zukunft	H 3.2 -		,10* (2,37)	,11* (2,41)
Netzwerkeinbettung				
-Informationsnetzwerke	H 4.2 -			,04 (1,37)
-Existenz anderer Lieferanten	H 4.3 -			-,05 (1,57)
-Netzwerkaktivitäten	H 4.4 -			-,02 (,65)
-Persönliche Beziehung	H 4.1 -			,01 (,30)
Kontrollvariablen				
-Größe des Lieferanten	?	-,0001 (,001)	,01 (,19)	,01 (,17)
-Größe des Abnehmers	?	,04 (1,24)	,04 (1,17)	,04 (1,08)
Konstante		-(6,11)**	-(5,47)**	-(4,24)**
N		860	858	848
Korrigiertes R ²		,27**	,27**	,28**

OLS-Regression: Beta-Werte und t-Werte; Signifikanzen: *p<0,05 **p<0,01 (zweiseitiger Test)

Investitionserhöhung in den Vertragsaufwand bzw. die aufgewandte Zeit zeigen sich das Volumen der Transaktion, die Kontrollprobleme für den Abnehmer und die Einschätzung des Schadenspotentials (H 1.1 - 1.3). Existieren Standardprozeduren für die Vertragsgestaltung im Unternehmen des Abnehmers steigt der Aufwand der vertraglichen Absicherung (H 2.1). Die investierte Zeit in die Vertragsgestaltung ist unabhängig von der Größe des Lieferanten und des Abnehmers.

Zeitliche Einbettung

Die Erweiterung des Modells um den Variablenkomplex der zeitlichen Einbettung erhöht die Erklärungskraft des Modells unwesentlich und zeigt unerwartete Ergebnisse. Gemeinsame geschäftliche Beziehungen in der Vergangenheit reduzieren die investierten Vertragskosten, d.h. die aufgewandte Zeit, nicht. Die Hypothesen der relationalen Einbettung (H 3.1, 3.2) finden in diesem Modell keine Bestätigung. Eine erwartete gemeinsame Zukunft zwischen Abnehmer und Lieferant hat in der Tendenz eine, wenn auch nur schwache signifikante Bedeutung für die abhängige Variable. Dieser Effekt müsste ebenfalls in einem Modell nur mit den Haupteffekten, also in Abwesenheit des Interaktionsterms, nachzuweisen sein [Jaccard 1990, S. 24f.]. Entsprechende Kontrollanalysen können den Effekt jedoch nicht bestätigen. Der positive Effekt des Interaktionsterms wurde kontrolliert durch eine zusätzliche Analyse mit der Subpopulation der Abnehmer, die eine gemeinsame Geschäftsbeziehung mit dem Lieferanten in der Vergangenheit hatten (N=561). Der positive Effekt einer gemeinsamen Zukunft kann in der Tendenz bestätigt werden (Beta=0,07 T=1,87 sig T=0,062), ist jedoch streng genommen statistisch nicht mehr signifikant. Trotzdem lässt sich konstatieren, dass eine umfassende zeitliche Einbettung einer Abnehmer-Lieferanten-Beziehung in vergangene und zukünftige Beziehungen die Investitionen in die Vertragszeit tendenziell erhöht.

Netzwerkeinbettung

Die strukturellen Netzwerkvariablen in Modell 3 haben keinen signifikanten Einfluss auf die Investition in den Vertragsaufwand. Lediglich die Existenz anderer Lieferanten, wie schon für den Gesamtaufwand, gibt in ihrer Tendenz Hinweise dafür, dass die Hypothesen zur Netzwerkeinbettung nicht grundsätzlich verworfen werden müssen.

5.2.3 Umfang des Vertrags

Transaktionsmerkmale

Tabelle 5.5 erfasst mit der abhängigen Variable eine andere inhaltliche Bedeutung des ex ante-Mechanismus der vertraglichen Absicherung. Der Umfang des Vertrags ist ein eher indirekter Indikator für die Investition in die vertragliche Vereinbarung, der die Ausführlichkeit und Schriftlichkeit juristischer und finanzieller Regeln

Tabelle 5.5 Erklärung für den Umfang der Vertragsgestaltung
(geregelt finanzielle und juristische Details)

Unabhängige Variablen	Hypothese	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<i>Problempotential</i>				
-Volumen	H 1.1 +	,15** (4,09)	,14** (4,01)	,17** (4,50)
-Kontrollprobleme	H 1.2 +	,11** (3,56)	,11** (3,25)	,13** (3,82)
-Schadenspotential	H 1.3 +	,27** (8,27)	,27** (8,25)	,26** (7,59)
<i>Marginale Managementkosten</i>				
-Juristische Expertise	H 2.1 +	,03 (1,14)	,03 (1,10)	,04 (1,31)
-Standardprozeduren der Vertragsgestaltung	H 2.1 +	,08* (2,37)	,07* (2,31)	,07* (2,01)
<i>Zeitliche Einbettung</i>				
-Vergangenheit (1=ja)	H 3.1 -		-,03 (,83)	,02 (,54)
-Zukunft	?		,01 (,23)	-,01 (,35)
-Vergangenheit x Zukunft	H 3.2 -		-,04 (,09)	,02 (,35)
<i>Netzwerkeinbettung</i>				
-Informationsnetzwerke	H 4.2 -			,07* (2,19)
-Existenz anderer Lieferanten	H 4.3 -			,12** (3,66)
-Netzwerkaktivitäten	H 4.4 -			,04 (1,09)
-Persönliche Beziehung	H 4.1 -			-,11** (3,11)
<i>Kontrollvariablen</i>				
-Größe des Lieferanten	?	,12** (3,75)	,11** (3,62)	,07* (2,27)
-Größe des Abnehmers	?	,04 (1,22)	,05 (1,31)	,04 (1,15)
Konstante		(5,14)**	(4,93)**	(5,44)**
N		907	905	894
Korrigiertes R ²		,18**	,18**	,20**

OLS-Regression: Beta-Werte und t-Werte; Signifikanzen: *p<0,05 **p<0,01 (zweiseitiger Test)

widerspiegelt.

Die meisten oben schon diskutierten Effekte hinsichtlich der ökonomischen unabhängigen Variablen zeigen sich auch für den Umfang der Vertragsgestaltung. So haben die Variablen des Problempotentials deutlich einen positiven Einfluss auf den Umfang des Vertrags, wobei insbesondere die 'subjektive' Einschätzung des Schadenspotentials den größten Beitrag zur Erklärungskraft des Modells liefert.

Zeitliche Einbettung

Die zeitliche Einbettung der geschäftlichen Beziehung zwischen Lieferant und Abnehmer ist ohne Bedeutung. Jedoch zeigt sich, wenn diese Beziehung durch persönliche Kontakte gekennzeichnet ist, werden weniger finanzielle und juristische Details festgelegt.

Netzwerkeinbettung

Weniger eindeutig sind die Effekte der Netzwerkvariablen. Der positive Effekt der Informationsnetzwerke zeigt sich auch in dieser Analyse, wenn auch weniger stark signifikant. Der Einfluss der Informationsnetzwerke erweist sich auch als instabil. Er verschwindet sobald man den Effekt des Suchaufwands auf den Vertragsumfang kontrolliert.

Ein grundsätzliches Problem bei der Verwendung des Vertragsumfangs als abhängige Variable lässt sich an dem signifikanten Effekt des Exit-Netzwerks (Existenz anderer Lieferanten) festmachen: Je mehr alternative Lieferanten mit ihren Produkten dem Abnehmer zur Verfügung stehen, desto größer ist der Umfang des Vertrags. Die abhängige Variable geregelter finanzieller und juristischer Details lässt sich auch als ein Indikator für das Ausmaß des Vertrauens des Lieferanten gegenüber dem Abnehmer interpretieren. Hier wird es sicherlich problematisch, die vereinfachende Annahme der Perspektive des Abnehmers und dessen Absicherung gegen opportunistisches Verhalten des Lieferanten beizubehalten. So ist der Umfang des Vertrags ein indirekter Indikator für die Investitionen in das ex ante-Management sowohl des Abnehmers als auch des Lieferanten und damit des gegenseitigen Vertrauens. Eine große Anzahl alternativer Lieferanten und Produkte - als Strukturmerkmal des Marktsegments, im EDV-Bereich leicht plausibel - wird den Lieferanten zu höheren vertraglichen Absicherungen, d.h. einen umfangreicheren Vertrag, anhalten.

Weitere Überlegungen müssten in die Richtung gehen, inwieweit der Vertragsumfang hinsichtlich der Anpasstheit von Verträgen vom Lieferanten bestimmt ist und eher als Indikator für Absicherung des Lieferanten gegen opportunistisches Verhalten, z.B. Zahlungsverzögerungen bzw. -kürzungen, des Abnehmers zu sehen ist. Mehrere Punkte, die in die argumentierende Richtung weisen, sollen kurz erwähnt sein. Zum

einen ist die Korrelation zwischen Zeitaufwand der Vertragsgestaltung und Umfang des Vertrags zwar signifikant, jedoch mit 0,28 relativ gering. Des weiteren gaben ca. 65% der Abnehmer an, dass die Verträge vom Lieferanten bereitgestellt wurden. Ebenso wird die Erklärung indirekt durch den positiven Einfluss der Lieferantengröße auf den Vertragsumfang gestützt. Da der Umfang des Vertrages anscheinend zu einem größeren Teil vom Lieferanten bestimmt wird, gestaltet sich die Interpretation der letzten Regressionsanalyse als eher schwierig.

5.3. Das Auftreten von Problemen

Wären die vorangegangenen Formen des Managements zur Absicherung von Transaktionen vollständig wirkungsvoll, so würden keine Probleme auftreten. Wie die Ausführungen der Transaktionskostentheorie deutlich machten, sind jedoch die Kosten für eine vertragliche Absicherung, die einen Lieferanten dazu bewegen könnte, das Auftreten von Problemen jedweder Art zu vermeiden, prohibitiv hoch. Auch mit der aufwendigsten Suche würde sich zweifellos kein solcher Lieferant finden lassen. Es bleibt die Frage, ob Suche, vertragliche Absicherung und schließlich auch Formen der sozialen Einbettung das Auftreten von Problemen vermindern und die Lösung von Problemen erleichtern können. Das Auftreten von Problem wird in diesem Abschnitt untersucht und die Lösung von Problemen in Abschnitt 5.4.

Die folgenden Tabellen geben die Ergebnisse von multivariaten Analysen zur Erklärung von wahrgenommenem opportunistischen Verhalten von Lieferanten und zur Erklärung von schwerwiegenderen Problemen im Verlaufe oder nach der Transaktion wieder. Dabei werden jeweils zwei Modelle berücksichtigt. Beim ersten werden die gleichen erklärenden Variablen verwendet wie in den multivariaten Analysen der vorangegangenen Abschnitte. Beim zweiten Modell werden als Kontrollvariablen auch jeweils ein Indikator für den Aufwand für die Suche nach dem Transaktionspartner und die Vertragsgestaltung als Kontrollvariablen berücksichtigt. Die Interpretationen der Ergebnisse erfolgt anschließend in der Reihenfolge der theoretischen Argumentation in Kapitel 2.

Problempotential

Für das von den befragten EDV-Verantwortlichen berichtete opportunistische Verhalten der Lieferanten lassen sich gegensätzliche Effekte zeigen. Solches Verhalten wird bei hohen Monitoring-Problemen berichtet, aber seltener bei Anschaffungen mit einem hohen Schadenspotential. Bei den tatsächlich auftretenden Problemen lässt sich dieser letzte Effekt jedoch nicht mehr nachweisen. Dagegen zeigt sich bei den auf-

Tabelle 5.6 Das Auftreten opportunistischer Verhaltenweisen und von mindestens teilweise starken Problemen

Unabhängige Variablen	Hypo.	Auftreten opportunist. Verhaltenweisen ^a		Auftreten mind. teilw. starker Probleme ^b		Auftreten mindestens starker Probleme ^b	
		Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2
Problempotential							
- Volumen	H 1.1 +	,06* (1,62)	,03 (,76)	3,23* (1,62)	2,33 (1,16)	4,63** (2,31)	2,64 (1,32)
- Kontrollprobleme	H 1.2 +	,23*** (6,51)	,19*** (5,16)	1,78*** (8,91)	1,68*** (8,16)	1,56 *** (7,52)	1,39* (6,51)
- Schadenspotential	H 1.3 +	-,10*** (-2,77)	-,12*** (-3,30)	0,94 (0,47)	-0,92* (-0,46)	0,98 (0,49)	0,96 (0,48)
Marginale Managementkosten							
- Juristische Expertise	H 2.2 +	,06** (1,97)	,07** (2,16)	1,13 (0,56)	1,38 (0,67)	1,20 (0,59)	1,26 (0,63)
- Standardprozeduren der Vertragsgestaltung	H 2.2 +	,05 (1,07)	,04 (,88)	1,48* (0,74)	1,45* (0,72)	1,75** (0,87)	1,75** (0,87)
- Standardprozeduren im Such- und Auswahlprozess	H 2.2 +	,08** (1,99)	,08* (1,75)	1,08 (0,54)	1,01 (0,51)	1,02 (0,51)	0,95 (0,47)
Zeitliche Einbettung							
- Vergangenheit (1=ja)	H 3.1 -	-,11*** (-2,85)	-,10*** (-2,60)	-0,56*** (-2,85)	0,56*** (2,85)	0,44*** (2,85)	0,46** (2,31)
	?	-,05 (-0,99)	-,03 (-,64)	-0,95 (-0,47)	0,99 (0,49)	0,97 (0,48)	1,02 (0,51)
- Zukunft	H 3.2 -	-,01 (-,15)	-,02 (-,43)	1,01 (0,50)	0,94 (0,47)	0,99 (0,49)	0,92 (0,46)
- Vergangenheit x Zukunft							
Netzwerkeinbettung							
- Informationsnetzwerke	H 4.2 -	,09** (2,53)	,08** (2,33)	1,33*** (6,66)	1,31*** (6,56)	1,12 (0,56)	1,10 (0,55)
- Existenz anderer Lieferanten	H 4.3 -	-,08** (-2,38)	-,08** (-2,29)	0,83** (4,15)	0,83** (4,15)	0,78*** (3,96)	0,78** (3,96)
	H 4.4 -	-,03 (-1,02)	-,03 (-,97)	0,91 (0,45)	0,91 (0,45)	0,83* (0,41)	0,82* (0,41)
- Netzwerkaktivitäten	H 4.1 -	-,09** (-2,50)	-,09** (-2,52)	-0,76* (-3,06)	0,76*- (3,06)	0,85 (0,42)	0,87 (0,43)
- Persönliche Beziehung							
Kontrollvariablen							
- Größe des Lieferanten	?	,01 (,28)	,01 (,19)	1,13* (0,56)	1,12*- (0,56)	1,15* (0,57)	1,12 (0,56)
	?	-,03 (-,71)	-,03 (-,89)	0,99 (0,49)	0,98 (0,49)	0,95 (0,47)	0,94 (0,47)
- Größe des Abnehmers			,06* (1,66)		1,13 (0,56)		1,26** (0,63)
- Suchaufwand			,04 (1,16)		1,08 (0,54)		1,06 (0,52)
- Aufwand für Vertragsgestaltung		- / - (3,44)		2,90** (1,45)	-2,39* (-1,19)	-4,48*** (-2,24)	-3,62** (-1,81)
Konstante							
N		888	860	925	892	925	892
Adjusted R ²		,195	,193	,155	,153	,141	,140

^a OLS-Regression: Beta-Werte und t-Werte; Signifikanzen: *p<0.1 **p<0.05 ***p<0.01 (zweiseitiger Test)^b Logistische Regression: Koeffizienten; Signifikanzen: * ~ p0.1 *p<0.1 **p<0.05 ***p<0.01 (zweiseitiger Test)

tretenden Problemen der vorhergesagte Zusammenhang zwischen Transaktionsumfang und dem Auftreten von Problemen. Er findet sich zwar nur andeutungsweise für Modell 1 in Tabelle 5.6, wird aber deutlich signifikant, wenn nur mindestens mit 'stark' bewertete Probleme untersucht werden.¹⁹

Diese Ergebnisse lassen sich als Bestätigung der Hypothesen 1.1 - 1.3 interpretieren. Mit Umfang und Komplexität der Transaktion erhöhen sich die auftretenden Probleme. Zugleich machen sie auf zwei Probleme aufmerksam. Erstens finden - falls die problemreduzierende Wirkung des hohen Schadenspotentials nicht nur ein Responseeffekt ist - Unternehmen Möglichkeiten, wichtige Transaktionen gut abzusichern - und zwar mit anderen Methoden als denen, die in der Analyse berücksichtigt wurden.²⁰ Zweitens weist die Veränderung der T-Werte (und Signifikanzen) zwischen Modell 1 und 2 darauf hin, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Aufwand für die Suche und dem Auftreten von Problemen gibt. Es ist wenig plausibel anzunehmen, dass der Suchaufwand das Auftreten von Problemen oder opportunistischem Verhalten verursacht. Vielmehr sollte dieses Resultat als Hinweis für einen unbeobachteten dritten Faktor gelten, der für die Abnehmer zu offensichtlichen Opportunismusproblemen führt und sich darum sowohl in vermehrtem Suchaufwand als auch in mehr auftretenden Problemen widerspiegelt.

Marginale Managementkosten

Auch für die Indikatoren für marginale Managementkosten sind die Ergebnisse nicht einheitlich; und zwar vor allem hinsichtlich des berichteten opportunistischen Verhaltens der Lieferanten und den tatsächlich auftretenden Problemen. Ist eigene juristische Expertise vorhanden und werden standardisierte Verfahren bei der Suche und Auswahl von Produkt und Lieferant verwendet, so wird eher opportunistisches Verhalten berichtet, welches sich jedoch nicht in schwerwiegenderen Problemen niederschlägt. Möglicherweise führt eigene Expertise eher zu einer kritischeren Bewertung des Lieferanten.

Bei der Verwendung standardisierter Verfahren bei der Gestaltung und Aushandlung des Vertrages wird dagegen kein auffälligeres opportunistisches Verhalten des Lieferanten berichtet, obwohl in diesen Fällen mehr Probleme berichtet werden. Trotz dieser uneinheitlichen Ergebnisse muss die Hypothese 2.2 über die problemreduzierende Wirkung der marginalen Kosten verworfen werden.

¹⁹ Diese unterschiedlichen Ergebnisse für das berichtete opportunistische Verhalten der Lieferanten und den tatsächlich auftretenden Problemen erscheinen durchaus plausibel, wenn Probleme nicht opportunistischem Verhalten, sondern eher Koordinationsschwierigkeiten oder auch einer gesteigerten Problemsensitivität geschuldet sind.

²⁰ D.h., es gibt weitere Managementmechanismen zu Vermeidung von Problemen oder die hier berücksichtigten Faktoren sind unzureichend gemessen.

Netzwerkeinbettung

Widersprüchliche Ergebnisse liefern auch die Ergebnisse zur Netzwerkeinbettung der Transaktionspartner. War die fokale Transaktion die Fortsetzung einer bereits bestehenden Geschäftsbeziehung, so wurden deutlich weniger opportunistisches Verhalten und auch weniger schwerwiegende Probleme berichtet. Der spieltheoretisch vorhergesagte Effekt eines 'Schattens der Zukunft' ließ sich jedoch nicht nachweisen. Die Ergebnisse bestätigen somit Hypothese 3.1, nicht jedoch Hypothese 3.2.

Wenn für die Informationsgewinnung günstige Netzwerke bestehen, wird durchaus vermehrt von opportunistischem Verhalten der Lieferanten und mindestens teilweise starken Problemen berichtet.²¹ Dies obwohl, wie die vorangegangenen Analysen zeigten, in solchen Situationen mehr Aufwand für die Suche und die vertragliche Absicherung betrieben wurde. Allerdings reduziert dieser zusätzliche Aufwand zumindest das Auftreten 'mindestens starker Probleme', für die sich kein signifikanter Zusammenhang mit dem Vorhandensein günstiger Informationsnetzwerke mehr nachweisen lässt. Wie lassen sich die zwar nicht konsistenten, aber in jedem Fall Hypothese 4.2 widersprechenden Ergebnisse interpretieren? Ein kausaler Zusammenhang zwischen dem aufgrund des Bestehens von entsprechenden Netzwerkstrukturen angenommenen Informationsfluss und dem Auftreten von vermehrtem Opportunismus erscheint wenig plausibel. Eher zu vermuten ist ein gemeinsamer Zusammenhang mit einer nichtkontrollierten Drittvariable wie z.B. bestimmten Marktstrukturen, unter denen die Abwicklung von Transaktionen besonders risikoreich ist. Wenn dieses Risiko auch den Entscheidungsträgern der befragten Unternehmen bekannt ist, so wäre damit auch eine Erklärung für die vermehrten ex ante-Investitionen gefunden. Die zusätzlichen Investitionen lassen sich angesichts des Ergebnisses, dass nur geringere, nicht aber größere Probleme unter den beschriebenen Umständen auftreten, als erfolgreich bewerten. Entsprechend der Argumentation zu den Hypothesen 1.1 - 1.3 ist auch nicht von einer vollständigen Reduktion eines größeren Risikos durch das ex ante-Management auszugehen. Dieses wird nach dem dort entwickelten Argument nur solange betrieben, bis die erwarteten Kosten die Kosten möglicher Verluste oder des ex post-Managements übersteigen.

Andere Netzwerkmerkmale zeigen dagegen durchaus die erwarteten Effekte. Günstige Exit-Netzwerke ('Existenz anderer Partner') verringern deutlich die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Problemen und bestätigen somit Hypothese 4.3.

Für die Prüfung der Hypothese 4.1 stehen keine direkten Indikatoren zur Verfügung. Persönliche Beziehungen deuten noch am ehesten in Richtung multiplexer Beziehungen. Wenn persönliche Beziehungen zwischen den Transaktionspartnern bestehen, so wird seltener von opportunistischem Verhalten berichtet.

²¹ bei der Analyse 'mindestens starke Probleme'

Allerdings kommen deswegen *nicht* signifikant weniger Probleme vor, so dass fraglich bleibt, ob dieses Resultat nicht eher einer durch persönliche Beziehungen verzerrten Wahrnehmung entspricht.²²

5.4. Konfliktregulierung

Das Auftreten von Problemen ist ein möglicher Indikator für opportunistisches Verhalten eines Lieferanten. Ob die Interpretation seines Verhaltens durch den Abnehmer als opportunistisch oder nicht-opportunistisch gerechtfertigt ist, lässt sich jedoch nicht generell entscheiden. Möglicherweise ist es für den Abnehmer nicht ersichtlich, ob Probleme aufgrund von Opportunismus oder äußerer Umstände entstanden sind. Im vorliegenden Abschnitt wird eine weitere Möglichkeit, die Qualität der Zulieferer-Abnehmer-Beziehung zu beurteilen, untersucht, nämlich die Art und Weise, auf die wie auch immer entstandene Probleme gelöst werden. Tabelle 5.7 gibt an, unter welchen Umständen Problemlösungen formell oder eher formlos erfolgt sind, wie zufrieden die Abnehmer mit der Problemlösung und dem Lieferanten generell waren. Vergleichbar mit den vorherigen Analysen werden die Effekte verschiedener Faktoren auf die Konfliktregulierung mit jeweils zwei Modellen untersucht. Beim ersten werden die gleichen erklärenden Variablen verwendet wie in den multivariaten Analysen der vorangegangenen Abschnitte, wobei jeweils ein Indikator für den Aufwand für die Suche nach dem Transaktionspartner und die Vertragsgestaltung als Kontrollvariablen hinzugefügt werden. Beim zweiten Modell wird als Kontrollvariable auch das Auftreten 'mindestens starker Probleme' berücksichtigt.

formelle / informelle Konfliktregulierung

Die Ergebnisse zeigen, dass die Konfliktregulierung formeller erfolgt, wenn es sich um Anschaffungen mit einem größeren Problempotential handelt, nämlich bei teureren Anschaffungen und besonders bei einem hohen Schadenspotential. Dieses Resultat stützt die Annahmen aus den Hypothesen 1.1 und 1.3. Ein schwacher, aber bei ähnlichen Analysen stabiler Zusammenhang lässt sich auch zwischen einer eher schriftlichen Kommunikation und dem Einsatz von Standardprozeduren bei der Suche zeigen (H 2.1).

Effekte der zeitlichen Einbettung lassen sich für die Form der Kommunikation nicht nachweisen. Dasselbe gilt für andere Netzwerkeffekte. Lediglich das Bestehen von Exit-Netzwerken zeigt einen - der Hypothese 4.3 widersprechenden - positiven Zusammenhang mit dem Indikator für formelle Kommunikation, der durch vergleichbare Analysen gestützt wird. Danach scheinen sich beide Partner dann um weniger formelle Lösun-

²²

Ein solcher Zusammenhang deutet sich für 'mindestens teilweise starke Probleme' nur an und verschwindet bei der Analyse 'mindestens starker Probleme'.

Tabelle 5.7 Das Problem-Management und seine Resultate

Unabhängige Variablen	Hypo.	eher schriftliche Problemlösung ^a		Zufriedenheit mit der Problemlösung ^a		Zufriedenheit mit dem Lieferanten ^b	
		Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2
Problempotential							
- Volumen	H 1.1 +	9,40*	7,99*+	2,60**	1,70	,09** (2,22)	,06*- (1,59)
- Kontrollprobleme	H 1.2 +	1,16	1,01	0,68	0,73**	,13*** (3,43)	,05 (1,36)
- Schadenspotential	H 1.3 +	1,28***	1,29***	0,93	0,92	,03 (,83)	,06*- (1,63)
Marginale Managementkosten							
- Juristische Expertise	H 2.1 +	1,22	1,18	1,14	1,13	,04 (1,06)	,014 (,46)
- Standardprozeduren der Vertragsgestaltung	H 2.1 +	0,99	0,84	1,36	1,44	,09** (1,96)	,06 (1,45)
- Standardprozeduren für Such- und Auswahlprozess	H 2.1 +	1,92*	1,80	0,68	0,60	-,05 (-1,02)	-,04 (-,98)
Zeitliche Einbettung							
- Vergangenheit (1=ja)	H 3.1 -	0,87	1,00	2,00**	1,80*	-,09** (-2,18)	-,04 (-1,07)
- Zukunft	?	0,77	0,71*	0,98	1,03	-,07 (-1,29)	-,06 (-1,26)
- Vergangenheit x Zukunft	H3.2 -	1,32	1,38	0,92	0,90	,03 (,61)	,03 (,68)
Netzwerkeinbettung							
- Informationsnetzwerke	H 4.2 -	0,93	0,99	1,44**	1,48***	-,02 (-,62)	-,06** (-1,96)
- Existenz anderer Lieferanten	H 4.3 -	1,23	1,35**	1,25*	1,18	,05 (1,50)	,08*** (2,62)
- Netzwerkaktivitäten	H 4.4 -	0,88	0,88	1,18	1,23	-,03 (-,72)	-,01 (-,38)
- Persönliche Beziehung	H 4.1 -	1,14	1,08	0,98	0,74	-,07* (-1,78)	-,04 (-1,20)
Kontrollvariablen							
- Größe des Lieferanten	?	1,43***	1,41***	0,82*+	0,83*-	,07* (1,96)	,05 (1,47)
- Größe des Abnehmers	?	0,96	1,03	1,06	1,07	-,05 (-1,22)	-,04 (-1,14)
- Suchaufwand	(-)	1,03	1,02	1,09	1,07	,08* (1,87)	,05 (1,33)
- Aufwand für Vertragsgestaltung	(-)	1,11	1,07	0,81	0,82	-,04 (-,94)	-,05 (-1,40)
- auftretende Probleme (ab teils, teils = 1)	(-)		2,36***		0,07***		,44*** (13,45)
Konstante		-7,57***	-8,44*	-1,91	1,52	./. (,54)	./. (,71)
N		359	359	352	352	881	881
Adjusted R ²		0,123	0,106	0,103	0,184	0,077	0,236

^a Logistische Regression: Koeffizienten; Signifikanzen: *p<0.1 **p<0.05 ***p<0.01 (zweiseitiger Test)

^b OLS-Regression: Beta-Werte und t-Werte; Signifikanzen: *p<0.1 **p<0.05 ***p<0.01 (zweiseitiger Test)

gen zu bemühen, wenn man aufgrund fehlender Exit-Möglichkeiten aufeinander angewiesen ist, und Lieferanten versuchen möglicherweise, sich über eine formelle (schriftliche) Kommunikation abzusichern, wenn gute Exit-Möglichkeiten des Abnehmers auch die Gefahr opportunistischen Verhaltens des Abnehmers vergrößern. Eine mit den theoretischen Annahmen aus Kapitel 2 konforme Interpretation dieses Ergebnisses ist zudem möglich, wenn fehlende Exit-Netzwerke als Indikatoren für kleine und überschaubare Wirtschaftsegmente angesehen werden, in denen für die Entstehung informeller Normen (und ihre informelle Durchsetzung) günstige Bedingungen gelten. Die vorliegenden Analysen erlauben jedoch keine Entscheidungen zwischen diesen alternativen Erklärungen. Die Verwendung des gleichen Indikators (das Bestehen von Exit-Netzwerken) für die Prognose von mehr informellen Problemlösungen wegen der geringeren Opportunismusneigung der Lieferanten wie auch für formellere Problemlösungen wegen der für die Entstehung von informellen Regeln ungünstigeren Netzwerkstruktur wäre darüber hinaus theoretisch sehr unbefriedigend. Hier ist also sowohl nach präziseren theoretischen Vorhersagen wie nach empirischen Entscheidungskriterien für alternative Erklärungen zu suchen. Schließlich zeigen die Ergebnisse, dass bei Problemen mit größeren Lieferanten eher formell vorgegangen wird.²³

Zufriedenheit mit der Konfliktregulierung

Die Kunden sind mit der Lösung aufgetretener Probleme zufrieden, bei denen sie die Leistung des Lieferanten gut einschätzen können (wo also die Kontroll- und Überwachungsprobleme weniger auftreten). Dies bestätigt zumindest Hypothese 1.2.

Hinsichtlich der zeitlichen Einbettung lässt sich - wenngleich nicht in allen Analysen - eine signifikante Bedeutung vergangener Transaktionen zeigen. In solchen Fällen verläuft die Problemlösung, konform zu den Überlegungen zu Hypothese 3.1, günstiger. Der vorhergesagte positive Effekt von 'Exit-Netzwerken' (H 4.3) auf die Lösung von Problemen lässt sich nicht zuverlässig nachweisen. Dieser Effekt ist nur in Modell 1 andeutbar und verschwindet bei der Berücksichtigung tatsächlicher Probleme.

Auch günstige Informationsnetzwerke scheinen einen positiven Einfluß auf die Qualität von Problemlösungen zu haben, obwohl in diesen Fällen trotz Mehraufwandes beim ex ante-Management mehr Probleme auftraten(vgl. Abschnitte nach Tabelle 4.2).²⁴ Dieses Ergebnis weist darauf hin, dass in Marktsegmenten, in

²³ Weitere Analysen mit dem durchschnittlichen Ausmaß der auftretenden Probleme zeigen, dass die Form der Kommunikation ganz entscheidend vom Umfang der Probleme abhängt. Kleinere Probleme werden eher informell, größere eher schriftlich behandelt. Dieses Ergebnis ist allerdings recht instabil bei leichten Variationen der Analyse.

²⁴ Detailliertere Analysen zeigen, dass dies zutrifft, wenn Informationen über den Lieferanten von Dritten kamen.

denen günstige Informationsnetzwerke vorhanden sind, Transaktionen zwar schwieriger verlaufen, dies aber wahrscheinlich nicht opportunistischen Lieferanten, sondern eher externen Umständen geschuldet ist. Schließlich deuten die Ergebnisse an, dass die Kunden von größeren Lieferanten unzufriedener sind.

Bewertung des Lieferanten

Abschließend liefert auch die generelle Zufriedenheit mit dem Lieferanten Anhaltspunkte für die Qualität der Zulieferer-Abnehmer-Beziehung. Zu beachten ist bei der Interpretation der Ergebnisse in den letzten beiden Spalten von Tabelle 5.7, dass die Zufriedenheit mit dem Lieferanten in Schulnoten gemessen wurden, hohe Werte also für eine *schlechte* Bewertung stehen.

Der Vergleich der beiden Modelle zeigt, dass die Effekte von Merkmalen, die mit dem Problempotential und den marginalen Managementkosten zusammenhängen, weitgehend verschwinden, wenn das Ausmaß tatsächlich aufgetretener Probleme berücksichtigt wird. Die ökonomischen Merkmale der Transaktion bzw. der Transaktionspartner spielen selbst also weniger eine Rolle für die Zufriedenheit mit dem Lieferanten als vielmehr durch ihren Zusammenhang mit den Problemen einer Transaktion.

Auch der positive Einfluss vergangener Transaktionen verschwindet, wenn für das Auftreten von Problemen kontrolliert wird. Dagegen werden zwei gegensätzliche Effekte der Netzwerkeinbettung erst in Modell 2 deutlich: Abnehmer von EDV-Produkten, die über günstige Informationsnetzwerke verfügen, sind generell zufriedener mit ihrem Lieferanten. Dagegen sind Kunden unzufriedener, wenn die Exit-Möglichkeiten reichlich vorhanden sind. In solchen Fällen verlief die Kommunikation bei Problemen auch eher formell. Ein günstiger Effekt persönlicher Beziehungen zwischen den Transaktionspartnern deutet sich wiederum nur für Modell 1 an sowie in einer Variante von Modell 2 mit dem durchschnittlichen Ausmaß der auftretenden Probleme als abhängiger Variable.²⁵

Der Vergleich des Modell-Fits (Korrigiertes R^2) beider Modelle zeigt auch, dass das Auftreten von Problemen ein entscheidender Faktor für die Zufriedenheit mit dem Lieferanten ist.

²⁵

Auch der Aufwand bei der Vertragsgestaltung führt in dieser Analyse zu zufriedenstellenderen Beziehungen, obgleich dadurch weder weniger Probleme aufgetreten sind noch sich die Problemlösung vereinfacht hat (vgl. auch Modelle 2 in Tabelle 5.6).

6. ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Suche

Die Bedeutung sozialer Einbettung bei der Suche nach einem geeigneten Lieferanten kann durch die vorliegende Studie zweifelsfrei belegt werden. Zum einen war die 'informelle Suche' über Kollegen, Freunde und Bekannte die zweithäufigst genannte Suchstrategie (mit 40% nur knapp nach der Suche über eigene Dateiensysteme, Fachzeitschriften, Handbücher, 'Gelbe Seiten'), zum anderen wurde in 88 % der Fälle, in denen der Rückgriff auf eine frühere Geschäftsbeziehung möglich war, die Möglichkeit einer neuen Transaktion mit diesem Lieferanten erwogen und in den meisten Fällen auch realisiert (86% dieser Fälle).

Auch die Verwendung spieltheoretischer und transaktionskostentheoretischer Ideen für die Modellierung der bestimmenden Faktoren für die Suche nach einem Lieferanten hat sich insgesamt als fruchtbar erwiesen. Das aus diesen Ansätzen abgeleitete Modell weist mit einem Anteil erklärter Varianz von 40% (korrigiertes R^2) einen für Erklärungen in den Sozialwissenschaften und in Anbetracht des komplexen Erhebungsinstruments eine sehr gute Erklärungskraft aus. Dieses Resultat ist in erster Linie dem hohen Erklärungswert der aus der Transaktionskostentheorie abgeleiteten ökonomischen Faktoren (Volumen, Kontrollprobleme und Schadenspotential) geschuldet.

Die soziale Einbettung spielt im Vergleich zu den ökonomischen Transaktionsmerkmalen eher eine untergeordnete Rolle. Hierbei zeigt sich insbesondere die Bedeutung der zeitlichen Einbettung. Auch in einer so dynamischen Branche wie der EDV-Branche herrscht anscheinend eine bemerkenswerte Stabilität von Geschäftsbeziehungen vor. Angesichts der berichteten überwiegend guten Erfahrungen mit EDV-Lieferanten (was sicherlich einigen Vorurteilen über die 'New Economy' widersprechen wird) ist dieser Rückgriff nicht verwunderlich. Dass die Bedeutung der relationalen Einbettung nicht nur auf eine gar nicht so schlechte Unternehmenskultur, sondern auch auf strategisches Vorgehen der beteiligten Akteure zurückzuführen ist, kann jedoch nicht sicher nachgewiesen werden. Es deutet sich bei der Betrachtung des Interaktionsterms aus Vergangenheit und Zukunft nur ein schwacher und nicht stabiler Zusammenhang zwischen der Erwartung künftiger Geschäfte (also eines Schattens der Zukunft) und einem verringertem Suchaufwand an.

Die Bedeutung gewachsener Geschäftsbeziehungen wird auch durch die Wirkung bestehender persönlicher Beziehungen, Verringerung des Suchaufwands, unterstrichen. Dieses Ergebnis unterstützt auch Argumente über den Effekt multiplexer Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen, d.h. engere und häufigere Kontakte können nach den vorliegenden Daten die Suchzeit verkürzen, wie dies aufgrund von Annahmen über das Bestehen

informeller Normen in multiplexen Netzwerken theoretisch vorhergesagt wurde.

Ansonsten konnten die erwarteten Effekte der Netzwerkeinbettung jedoch nicht bestätigt werden. Im Gegenteil, der positive Zusammenhang zwischen Suchaufwand und dem Bestehen von günstigen Informationsnetzwerken widerspricht den entsprechenden Hypothesen. Es erscheint den Autoren wenig plausibel, diesen Effekt den geringen Informationskosten in solchen Netzwerken anzulasten. Plausibler erscheint, dass diese Netzwerkstrukturen mit Marktsegmenten zusammenhängen, in denen sich Transaktionen generell problematischer gestalten und wo deshalb ein größerer Suchaufwand in Kauf genommen wird. Diese Annahme bedarf allerdings noch weiterer Untersuchungen.²⁶ Hinsichtlich der Suchzeit deutet sich auch der theoretisch erwartete negative Effekt bestehender Exit-Netzwerke an.

Die Vertragsgestaltung

Die für Verhandlungen mit dem Lieferanten und die Vertragsformulierung investierte Zeit lag im Mittel bei 18 Stunden und somit weit unter der verwendeten Zeit für die Suche nach einem Lieferanten (74 Stunden). Wahrscheinlich handelt es sich also bei der Vertragsgestaltung im Vergleich zur Suche um ein weniger relevantes Management-Instrument zur Reduzierung des Risikos opportunistischen Verhaltens des Lieferanten. Dass die eigenen Interessen auch durch nichtvertragliche Mittel ausreichend geschützt werden können, zeigt sich darin, dass wichtige Vertragspunkte mitunter nur mündlich geregelt wurden (Preis 7,7% der Transaktionen; Liefertermin 18,2%) und nur in 6,5% der Fälle bei der Formulierung und Beurteilung der Vereinbarungen ein externer juristischer Berater hinzugezogen wurde. Diese Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung informeller Mechanismen der Absicherung von wirtschaftlichen Transaktionen und die Aktualität der Argumente Macaulays (1963).

Bestimmend für den Vertragsaufwand waren - mehr noch als bei dem Aufwand für die Suche nach einem Lieferanten - ökonomische Faktoren, wie sie aufgrund transaktionskostentheoretischer Überlegungen zu erwarten sind. Die Einbeziehung von Merkmalen der sozialen Einbettung verbessert das Erklärungsmodell für den Aufwand bei der Vertragsgestaltung nur unwesentlich. Der Effekt einer bereits vor der fokalen Transaktion bestehenden Beziehung auf den Vertragsaufwand ist zwar signifikant; hinsichtlich der aufgewandten Zeit oder des Vertragsumfangs zeigen sich jedoch keine stabilen Effekte der zeitlichen Einbettung. Ein - wie bei dem Suchaufwand - unseren Hypothesen widersprechender positiver Effekt von günstigen Informations-

²⁶ Erste Auswertungen zu unterschiedlichen Branchen und unterschiedlichen Typen von EDV-Produkten wurden in Abschnitt 5.1.1 vorgestellt. Alternative Erklärungen können auch in einer umgekehrten Kausalität liegen: Wer viel und lange sucht, den erreichen irgendwann auch einmal Informationen aus seinem Netzwerk.

netzwerken auf den Aufwand für die Vertragsgestaltung sowie auf den Vertragsumfang verschwindet, wenn auch für den Suchaufwand kontrolliert wird.

Exit-Netzwerke reduzieren zwar den Vertragsaufwand, nicht jedoch die Zeit, und sie erhöhen sogar den Umfang der Verträge. Eine plausible Erklärung hierfür könnte im strategischen Verhalten der Lieferanten liegen. Günstige Exit-Netzwerke der Abnehmer erhöhen schließlich für sie das Risiko, selbst Opfer opportunistischen Verhaltens von Seiten der Abnehmer zu werden. Über die für den Abnehmer kostenlose Bereitstellung von umfangreicheren (Standard)-Verträgen können sie sich jedoch entsprechend absichern. Eine indirekte Bestätigung für diese Erklärung findet sich in dem positiven Zusammenhang von Vertragsumfang und Größe des Lieferanten.

Einer der Gründe dafür, dass Merkmale der sozialen Einbettung nur eine eher geringe Bedeutung für das Ausmaß des Aufwandes bei der Vertragsgestaltung haben, liegt sehr wahrscheinlich in der eher 'technischen' Anwendung dieses Management-Instruments. Für diese Überlegung spricht, dass es sich zum größten Teil um vollständig standardisierte oder überwiegend standardisierte Verträge handelte. Solche Standardverträge dürften relativ insensitive gegenüber den sozialen Nuancen von Geschäftsbeziehungen sein. Für eine eher technokratische Verwendung von Verträgen spricht, dass mit zunehmender Betriebsgröße der Aufwand für die Vertragsgestaltung steigt.

Das Auftreten von Problemen

Obwohl recht wenige schwerwiegende Probleme auftreten und die untersuchten Unternehmen ihren Lieferanten überwiegend gute und sehr gute Noten geben, konnte das Auftreten von Problemen nicht gänzlich vermieden werden. Nach den Argumenten der Transaktionskostentheorie sind die Kosten für eine vertragliche Absicherung, die einen Lieferanten dazu bewegen könnte, das Auftreten von Problemen jedweder Art zu vermeiden, prohibitiv hoch. Die ökonomischen Argumente der Transaktionskostentheorie lassen eher erwarten, dass nur solange in das ex ante-Management investiert wird, bis der Aufwand dafür den Nutzen durch vermiedene Probleme übersteigt. Demzufolge ist auch das vermehrte Auftreten von Problemen bei Transaktionen mit einem hohen Problempotential, wie es in der vorliegenden Studie gefunden wurde, im Rahmen der Transaktionskostentheorie plausibel zu erklären.

Die in Abschnitt 5.3 dargestellten Ergebnisse zeigen auch, dass es in der vorliegenden Studie nicht gelungen ist, die Faktoren, die das Problempotential bestimmen, vollständig zu erfassen. Es zeigt sich nämlich ein positiver Zusammenhang zwischen dem Auftreten von schwerwiegenderen Problemen und dem betriebe-

nen Suchaufwand (vgl. Tabelle 5.6). Es ist wenig plausibel anzunehmen, dass der Suchaufwand das Auftreten von Problemen oder opportunistischem Verhalten verursacht. Vielmehr sollte dieses Resultat als Hinweis für einen unbeobachteten dritten Faktor gelten, der für die Abnehmer zu offensichtlichen Opportunismusproblemen führt und sich darum sowohl in vermehrtem Suchaufwand als auch in mehr Problemen widerspiegelt.

Die Analysen zu den Effekten zeitlicher Einbettung dyadischer Beziehungen konnten die Hypothesen aus Abschnitt zwei nur teilweise, nämlich für die Wirkung eines 'Schattens der Vergangenheit' bestätigen. Auch die Hypothesen über die Effekte von Netzwerkeinbettung konnten nur teilweise bestätigt werden. Netzwerkstrukturen, die als Indikator für einen günstigen Informationsfluss genutzt wurden, zeigten entgegen der Hypothesen einen positiven Zusammenhang zwischen opportunistischem Verhalten der Lieferanten und mindestens teilweise starken Problemen, obwohl in solchen Situationen mehr Aufwand für die Suche und die vertragliche Absicherung betrieben wurde.²⁷ Eine Erklärung für dieses unerwartete Ergebnis könnte ein gemeinsamer Zusammenhang von Netzwerkstrukturen, die den Informationsfluss begünstigen, dem Auftreten von Problemen und einer nicht berücksichtigten Drittvariable liefern. Marktstrukturen, unter denen die Abwicklung von Transaktionen besonders risikoreich ist, könnten einer solchen Drittvariable entsprechen. Wenn dieses Risiko auch den Entscheidungsträgern der befragten Unternehmen bekannt ist, so wäre damit auch eine Erklärung für die vermehrten ex ante-Investitionen gefunden, die angesichts des Ergebnisses, dass nur geringere, nicht aber größere Probleme unter den beschriebenen Umständen auftreten, als erfolgreich bewertet werden können.

Andere Netzwerkmerkmale zeigen dagegen durchaus die erwarteten Effekte. Günstige Exit-Netzwerke ('Existenz anderer Partner') verringern entsprechend der spieltheoretischen Vorhersagen deutlich die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Problemen, und bei ausgeprägten persönlichen Beziehungen wurde seltener von opportunistischem Verhalten berichtet.²⁸

²⁷ Allerdings vermindert dieser zusätzliche Aufwand zumindest das Auftreten 'mindestens starker Probleme'.

²⁸ Allerdings kommen auch bei ausgeprägten persönlichen Beziehungen *nicht* signifikant weniger Probleme vor, so dass fraglich bleibt, ob dieses Resultat nicht eher einer durch persönliche Beziehungen verzerrten Wahrnehmung entspricht.

Der Vergleich mit den Ergebnissen der niederländischen Studie

Die im vorliegenden Bericht vorgestellten Analysen dienen der Vorbereitung eines umfangreicheren Vergleichs mit den Ergebnissen der niederländischen Forschergruppe um Werner Raub und Jeroen Weesie (vgl. Raub & Weesie 1993 sowie Raub 1999). Im Folgenden werden vor allem zwei Arbeiten für einen ersten Vergleich herangezogen; eine Studie von Ronald Batenburg, Werner Raub und Chris Snijders (Batenburg et al. 2000) über Effekte zeitlicher Einbettung auf die Vertragsgestaltung sowie eine Studie von Ronald Batenburg, Vincent Buskens und Jeroen Weesie (Batenburg et al. 2001) über die Effekte der Netzwerkeinbettung auf die Vertragsgestaltung. Beide Untersuchungen nutzen Daten der Erhebung 'Das externe Management der Automatisierung 1995' (Batenburg 1997).

Ein Vergleich unserer Ergebnisse mit denen Batenburgs²⁹ zeigt eine deutliche Übereinstimmung hinsichtlich der Effekte der Transaktionsmerkmale, jedoch nur teilweise hinsichtlich der zeitlichen Einbettung. Erfahrungen aus vergangenen Transaktionen verringern wie bei den niederländischen Daten die Investitionen in die Vertragsgestaltung; ein solcher Effekt lässt sich jedoch nicht für die Aussicht auf künftige Transaktionen feststellen.

Auch die Ergebnisse von Batenburg et al. (2001) stimmen nur teilweise mit denen im vorliegenden Bericht überein. Übereinstimmung herrscht hinsichtlich der ökonomischen Variablen wie den Merkmalen der Transaktion, aber auch den marginalen Managementkosten. Sie erklären den Umfang der Vertragsgestaltung, sowohl in der niederländischen wie in der deutschen Studie zum größten Teil.

Unterschiede finden sich hinsichtlich der zeitlichen und der Netzwerkeinbettung. So wird der Umfang der deutschen Verträge nicht wie der der niederländischen durch vergangene Transaktionen reduziert. Wie in der niederländischen Studie findet sich kein Effekt erwarteter künftiger Transaktionen (auch nicht bei der Kontrolle für vergangene Investitionen in Verträge) auf den Vertragsumfang. Batenburg et al. (2001) können zudem den negative Interaktionseffekt von Vergangenheit und Zukunft, den Batenburg et al. (2000) für den *Aufwand* bei der Vertragsgestaltung nachwies, für den *Vertragsumfang* nicht replizieren.

Die Ergebnisse der niederländischen Studien bestätigen demzufolge die Schlussfolgerungen, die wir aus den in Tabelle 5.1 bis 5.5 präsentierten Ergebnissen gezogen haben. Zum einen kommt die Bedeutung sozialer Mechanismen bei Suchprozessen stärker zur Geltung als beim Vertragsabschluss (der eher durch 'technokratische' Vorgaben determiniert ist), zum anderen erhalten innerhalb der Vertragsgestaltung auch die Interessen des Lieferanten eine stärkere Bedeutung, was insbesondere hinsichtlich des *Vertragsumfangs* deutlich wurde.

²⁹ Vergleiche zu Folgendem die Tabelle A im Anhang.

Hinsichtlich der Netzwerkeinbettung stoßen Batenburg et al. (2001) auf ein ähnliches Problem wie es auch für die deutschen Daten festgestellt wurde. Konträr zu den theoretischen Erwartungen reduzierte sich der Vertragsumfang *nicht*, wenn ein Unternehmen viele Kontakte zu anderen Abnehmern des Lieferanten hatte. Dies entspricht den positiven Effekten auf den Vertragsumfang, die wir für günstige Informationsnetzwerke und das Vorhandensein von Exit-Möglichkeiten gefunden haben.

Der hier vorgestellte Vergleich der niederländischen und deutschen Ergebnisse kann nur der Beginn für einen umfassenderen Vergleich sein. Dass beide Studien in vielen, auch den überraschenden Ergebnissen übereinstimmen, spricht für die Validität des Erhebungsinstruments. Die gefundenen Unterschiede machen weitere Analysen sinnvoll, in denen gezielt strukturelle und kulturelle Unterschiede zwischen den Märkten in Deutschland und den Niederlanden berücksichtigt werden (z.B. im Hinblick auf die Nutzung von Standardverträgen, die Einbettung in Verbände oder den Umgang mit Informationen).

Eine wichtige Schlussfolgerung Batenburgs et al. (2001), dass es notwendig ist, das gesamte ex ante-Management, d.h. nicht nur einzelne Elemente des Vertrages sondern auch die Suche und die Auswahl eines geeigneten Lieferanten zu betrachten, wurde im vorliegenden Bericht bereits umgesetzt.

Diskussion

Die Bedeutung sozialer Einbettung für die Gestaltung wirtschaftlicher Transaktionen ist nach den Ergebnissen der vorliegenden Studie unbestreitbar. Netzwerke spielen eine wesentliche Rolle bei der Auswahl von Produkten und Lieferanten. Die Suche über Netzwerke (Verbände, andere Betriebe oder 'informelle Wege') war für über die Hälfte der Suchenden von Bedeutung; etwa ein Fünftel der Suchenden nutzte ausschließlich persönliche Netzwerke. In den Fällen bei denen eine Lieferantenbeziehung schon vorhanden war, wurde meistens auch auf diese zurückgegriffen.

Ob soziale Einbettung dazu beiträgt, den Aufwand für die Suche nach einem geeigneten Lieferanten, die Verhandlungen mit ihm und schließlich die Vertragsgestaltung zu reduzieren, war eine der Ausgangsfragen dieser Studie. Die vorgestellten Ergebnisse zeigen, dass die Antwort differenziert erfolgen muss. Generell haben sich Effekte der Netzwerkeinbettung nicht im erwarteten Umfang feststellen lassen. Lerneffekte durch Erfahrungen aus vergangenen Transaktionen sind zweifellos vorhanden. Dies bedeutet, dass Informationen ein kritischer Faktor in zwischenbetrieblichen Beziehungen sind und die Verwendung von Modellen, die von vollständiger Informiertheit ausgehen, inadäquat ist (vgl. Batenburg et al. 2001). Auch das Vorhandensein persönlicher Beziehungen zwischen relevanten Agenten der Unternehmen reduziert wie erwartet den Such-

aufwand, die Suchzeit, den Vertragsumfang sowie das Risiko opportunistischen Verhaltens und des Auftretens zumindest kleinerer Probleme.

Netzwerkstrukturen, die den Informationsfluss erleichtern, also sowohl bei der Auswahl von Produkt und Lieferant Vorteile bieten als auch eine informelle Sanktionierung von opportunistischen Lieferanten erlauben, hatten jedoch regelmäßig einen den Hypothesen entgegengesetzten Effekt. Dieses unerwartete Ergebnis verlangt weitere Untersuchungen. Darum sollen mögliche Erklärungen mit Blick auf ihre theoretischen und empirischen Implikationen an dieser Stelle ausführlicher besprochen werden.

Eine mögliche Erklärung für diese Ergebnisse könnte in 'schlechten Netzwerken' bestehen. Bei den theoretischen Überlegungen in Kapitel 2 und bei der Operationalisierung wurde vor allem von den Möglichkeiten des Informationsflusses ausgegangen (Informationskosten), und von spezifischen Netzwerkstrukturen, die als Indikatoren für einen solchen Informationsfluss dienen können. Wir verfügen jedoch über keine sicheren Anhaltspunkte hinsichtlich der Qualität und des Inhalts der Informationen. Wenn die Erfahrungen auf einem Markt sehr widersprüchlich sind und / oder die Kompetenz der Netzwerkmitglieder als eher gering eingeschätzt wird, können Netzwerkinformationen eher zu Verunsicherung und folglich zu mehr Aufwand bei der Produkt- und Lieferantensuche und der Vertragsgestaltung führen. Der Spruch 'Je mehr Leute man befragt, desto mehr [unterschiedliche] Meinungen hört man' fasst dieses Argument gut zusammen. Die Zuverlässigkeit der Informationen von Dritten ist häufig problematisch. Wenn von Problemen berichtet wird, so ist nicht immer klar, welchen Anteil der Beschwerdeführer selbst möglicherweise daran hatte. Ein generelles Problem von Netzwerkinformationen könnte auch sein, dass Probleme insbesondere wegen des opportunistischen Verhaltens eines Partners *nicht* berichtet werden, wenn Unternehmen sich keine Blöße geben wollen.³⁰

Problematisch kann die Bewertung von Informationen von anderen Abnehmern auch sein, wenn sich Informant und Informationssuchender in einer Konkurrenzsituation zueinander befinden. Laut unserer Daten³¹ hängen enge Netzwerke und Konkurrenz / Feindseligkeit eng miteinander zusammen. Unter diesen Um-

³⁰ In diesem Zusammenhang könnte auch der folgende Effekt auftreten: Wenn Leute miteinander reden, versuchen sie, Misserfolge zu kaschieren und Erfolge zu betonen. Wer also seine Maßstäbe für einen guten EDV-Einkauf anhand der Berichte anderer ausrichtet, wird so hohe Maßstäbe entwickeln, dass er länger nach einem geeigneten Lieferanten suchen muss.

³¹ Wir fragten (Frage 3.19), inwiefern die folgenden Aussagen für die anderen Kunden des Lieferanten zutreffen: a) sie haben sehr viel Kontakt untereinander; b) sie konkurrieren miteinander; c) jeder kennt jeden; d) sie stehen einander eher feindselig und misstrauisch gegenüber und e) sie haben keine Geheimnisse voreinander. Antworten zu dieser Frage liegen wegen Filterführung (wenn die Befragten andere Kunden des Lieferanten kannten) und vieler fehlender Werte (ca. 15%) nur für max. 45 % der Transaktionen vor.

ständen sind die Informationen über Netzwerke vielleicht doch nicht so 'billig', wie ursprünglich angenommen wurde. Plausibler erscheint, dass diese Netzwerkstrukturen mit Marktsegmenten zusammenhängen, auf denen sich Transaktionen generell problematischer gestalten und deshalb ein größerer Suchaufwand in Kauf genommen wird.

Eine weitere Erklärung für einen positiven Zusammenhang von günstigen Informationsnetzwerken und Investitionen in die Suche und Vertragsgestaltung könnten strategische Netzwerkinvestitionen sein (vgl. u.a. Blumberg 1997): In engen Netzwerken oder in dauerhaft angelegten Beziehungen ist die eigene Reputation besonders wichtig. Niemand will als Querulant dastehen. Missverständnisse sollen möglichst vermieden werden. Darum wird für solche Beziehungen aufwendiger gesucht und in solchen Beziehungen mehr Aufwand betrieben, um die Verträge unmissverständlich zu halten. Die vorliegenden Analysen bestätigen eine solche Überlegung allerdings nicht, denn Variablen der zeitliche Einbettung waren in den vorgestellten Modellen berücksichtigt.

Eine mit der transaktionskostentheoretischen Modellierung kompatible Argumentation lässt sich im Hinblick auf die marginalen Kosten von Information führen. Wenn ein Unternehmen in günstige Informationsnetzwerke eingebettet ist, hat es niedrigere Informationskosten als andere und kann darum mehr Ressourcen in andere Formen der Absicherung seiner Transaktionen investieren, z.B. in die Gestaltung von Verträgen. Wenig plausibel erscheinen angesichts solcher Überlegungen allerdings *höhere* Werte für den Suchaufwand, insbesondere die Suchzeit (vgl. Tabellen 5.1 und 5.2).

Neben der Frage, ob soziale Einbettung Formen des ex ante-Managements ersetzen kann, ergibt sich eine weitere: Unabhängig davon, ob tatsächlich eine Substitution von Formen des ex ante-Managements durch eine günstigere sozialen Einbettung erfolgt, bleibt zu prüfen, ob bei einer günstigen sozialen Einbettung genauso gut oder sogar besser als in Fällen mit einer ungünstigen sozialen Einbettung Probleme vermieden werden konnten.³² Diese zweite Frage lässt sich überwiegend positiv beantworten. Bei vergangenen Transaktionen, der Existenz von Exit-Netzwerken und andeutungsweise auch beim Bestehen von persönlichen Beziehungen treten Probleme seltener auf. Lediglich Netzwerkstrukturen, die günstig für den Informationsfluss sind, verweisen auf ein höheres Risiko des Auftretens zumindest kleinerer Probleme. Diese Ergebnisse werden auch durch Analysen der Behandlung von Problemen und der Zufriedenheit mit der Problemlösung und dem Lieferanten gestützt. Die Zufriedenheit mit Problemlösungen oder dem Lieferanten ist höher bei vergangenen

³² Das Hauptproblem bei der Analyse der Faktoren, die relevant für das Auftreten von Problemen sind, ist die Tatsache, dass nur in wenigen Fällen von schwerwiegenderen Problemen berichtet wurde. Für ähnliche Studien empfiehlt sich darum ein Analysedesign, in dem nach dem Auftreten von Problemen selektiert wird.

Transaktionen, der Existenz von Exit-Netzwerken und sogar bei der Existenz von Netzwerkstrukturen, die günstig für den Informationsfluss sind, obwohl die Existenz solcher Netzwerkstrukturen das Risiko des Auftretens zumindest kleinerer Probleme in den präsentierten Analysen erhöhte.

Die aus Sicht der Autoren plausibelste Erklärung der paradoxen Effekte von Informationsnetzwerken liegt in spezifischen Marktbedingungen. Möglicherweise geht die Existenz von günstigen Informationsnetzwerken mit einer Drittvariable einher, die mit günstigen Informationsnetzwerken, aber auch mit schwierigen Marktbedingungen korreliert. Wahrscheinlich war man sich in den befragten Unternehmen dieser problematischen Situation bewusst und hat darum mehr Aufwand für die Suche nach einem Partner und die Vertragsgestaltung betrieben.³³ Dieses Vorgehen war offensichtlich relativ erfolgreich, denn zumindest das Auftreten größerer Probleme konnte verhindert werden und die Zufriedenheit mit dem Lieferanten war nicht beeinträchtigt.³⁴ Eine Vielzahl von Faktoren, die zu einer problematischen Marktsituation für die Einkäufer von EDV-Produkten führen können und wie sie aufgrund transaktionskostentheoretischer Überlegungen zu erwarten sind, wurden in der vorliegenden Studie berücksichtigt. Sie scheiden darum als Erklärungen für das beschriebene Problem aus, wodurch sich die Suche nach der unbekanntem Drittvariable bei weiteren Analysen eingrenzen lässt.

In der vorliegenden Studie wurden sowohl theoretisch als auch empirisch nur die potentiellen Opportunismusprobleme untersucht, denen die Abnehmer gegenüberstehen. Diese sind jedoch nicht notwendigerweise 'the good guys', genau so wenig wie die Lieferanten die 'bad guys' sind. Unsere Resultate zeigen, wie Lieferanten ihrerseits sich vor opportunistischem Verhalten der Abnehmer zu schützen versuchen, z.B. indem sie in Situationen, in denen ein solches Verhalten für Abnehmer einfach wäre, selbst umfangreichere Verträge in die Verhandlungen einbringen. Nur durch die Modellierung des strategischen Verhaltens des Lieferanten und des Abnehmers sind solche empirischen Resultate auch theoretisch erklärbar.

³³ Trotz des Mehraufwands im ex ante-Management und verstärkt auftretender zumindest kleinerer Probleme war die Zufriedenheit mit dem Lieferanten in der beschriebenen Situation *nicht* beeinträchtigt, so dass gefolgert werden kann, dass es sich nicht um Probleme wegen opportunistischer Verhaltensweisen der Lieferanten handelte.

³⁴ Ein erfolgreiches ex ante-Management muss nicht notwendigerweise mit *weniger* Problemen zusammenhängen, da es sich hier um ein Optimierungsproblem handelt. In problematischeren Situationen wird nur solange (zusätzlich) in das ex ante-Management investiert, bis der Nutzen (weniger auftretende Probleme) größer als die Investitionen ist.

LITERATUR

Axelrod, Robert (1987): Die Evolution der Kooperation. München: Oldenbourg (Studienausgabe, verb. 3. Aufl., 1995).

Batenburg, Ronald S. (1997): The External Management of Automation 1995. Codebook of MAT95. ISCORE paper 58, Utrecht University.

Batenburg, Ronald S. & Vincent Buskens (2000): Codebook - Management of Automation. Joint Data from the Netherlands and Germany Data Collection. PDF-Datei.

Batenburg, Ronald S., Vincent Buskens & Jeroen Weesie (2001): Choosing the "Right" Supplier: The Importance of Embeddedness for Partner Selection. Working Paper, Utrecht University.

Batenburg, Ronald S., Werner Raub & Chris Snijders (2000): Contacts and Contracts: Temporal Embeddedness and the Contractual Behavior of Firms. ISCORE paper 107, Utrecht University. (deutsche Fassung: Batenburg, Ronald S., Werner Raub & Chris Snijders (2000): Vertrauen und Verträge: Eine empirisch-theoretische Analyse der Effekte "sozialer Einbettung" auf die Steuerung wirtschaftlicher Transaktionen durch Normen und Institutionen. In: Regina Metze, Kurt Mühler & Karl-Dieter Opp (Hrsg.): Normen und Institutionen: Entstehung und Wirkungen, Leipzig: Leipziger Universitätsverlag: 385 - 413.)

Batenburg, Ronald S. & Arnout van de Rijt (1999): The External Management of Automation 1998. Codebook of MAT98. ISCORE paper 189, Utrecht University.

Becker, Gary & Kevin M. Murphy (2000): Social Economics: Market Behavior in a Social Environment. Harvard: University Press.

Berger, Roger, Per Kropp & Thomas Voss (2000): Das Management des EDV-Einkaufs 1999. Codebook. Leipzig: Arbeitsbericht des Instituts für Soziologie, Nr. 14.

Blumberg, Boris (1997): Management von Technologiekooperationen. Partnersuche und vertragliche Planung. Wiesbaden: Gabler.

Buskens, Vincent (1999): Social Networks and Trust. Amsterdam: Thela Thesis.

Buskens, Vincent, Werner Raub & Jeroen Weesie (2000): Networks and Contracting in Information Technology Transactions. In: Weesie, Jeroen & Werner Raub (Hrsg.): The Management of Durable Relations, Amsterdam: ThelaThesis.

Coase, Ronald (1937): The Nature of the Firm. In: *Economica* 4: 386-405.

Fehr, Ernst & Simon Gächter (2000): Fairness and Retaliation - The Economics of Reciprocity. *Journal of Economic Perspectives* 14: 159-181.

Fudenberg, Drew & Eric Maskin (1986): The Folk Theorem in Repeated Games with Discounting or with Incomplete Information. In: *Econometrica*, Vol. 54, Nr. 3.

- Granovetter, Mark (1985):** Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology* 91: 481-510.
- Granovetter, Mark (1992):** Problems of Explanation in Economic Sociology. In: Nitin Nohria & Robert G. Eccles (Hrsg.): *Networks and Organizations*. Cambridge, Mass.: Harvard Business School Press: 25-56.
- Greif, Avner (1994):** Cultural Beliefs and the Organization of Society: A Historical and Theoretical Reflection on Collectivist and Individualist Societies. *Journal of Political Economy*, Vol. 102 (5): 912-50.
- Jaccard, James, Robert Turrisi & Choi K. Wan (1990):** Interaction Effects in Multiple Regression. London: Sage.
- Lawler, Edward J. & Jeongkoo Yoon (1998):** Network Structure and Emotion in Exchange Relations. *American Sociological Review* 63: 871-894.
- Macaulay, Stewart (1963):** Non-Contractual Relations in Business. *American Sociological Review* 28: 55-66.
- Prosch, Bernhard (1999):** Die Absicherung von Lieferbeziehungen. Peter Lang : Frankfurt.
- Prosch, Bernhard, Werner Raub & Thomas Voss (1997):** Soziale Einbettung wirtschaftlicher Transaktionen. ISCORE-Paper 95. Utrecht: Utrecht University.
- Raub, Werner (1999):** Vertrauen in dauerhaften Zweierbeziehungen: Soziale Integration durch aufgeklärtes Eigeninteresse. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Sonderheft "Soziale Integration": 239-268.
- Raub, Werner & Thomas Voss (1986):** Die Sozialstruktur der Kooperation rationaler Egoisten. *Zeitschrift für Soziologie* 15: 309-323.
- Raub, Werner & Jeroen Weesie (1990):** Reputation and Efficiency in Social Interactions. *American Journal of Sociology* 96: 626-654.
- Raub, Werner & Jeroen Weesie (1993):** The Management of Matches. Decentralized Mechanisms for Cooperative Relations with Applications to Organizations and Households. Revised Version 1993, ISCORE Paper 1.
- Raub, Werner & Jeroen Weesie (2000):** The Management of Matches: A Research Program on Solidarity in Durable Social Relations. In: *The Netherlands' Journal of Social Sciences* 36: 71-88.
- Rooks, Gerrit, Werner Raub, Robert Selten & Frits Tazelaar (2000):** How Inter-Firm Cooperation Depends on Social Embeddedness: A Vignette Study. In: Jeroen Weesie & Werner Raub (Hrsg.): *The*

Management of Durable Relations, Amsterdam: ThelaThesis.

Schüßler, Rudolf (1990): Kooperation unter Egoisten: Vier Dilemmata. Oldenbourg, München

StataCorp. (1997): Stata Reference Manual. Release 5, Volume 1: 8ff.

Stigler, George J. (1961): The Economics of Information. In: Journal of Political Economy.

Taylor, Michael (1987): The Possibility of Cooperation. Cambridge: Cambridge University Press

Tullock, Gordon (1985): Adam Smith and the Prisoner's Dilemma. Quarterly Journal of Economics 100, No. 402 (Supplement): 1073-81.

Voss, Thomas (1998): Vertrauen in modernen Gesellschaften. Eine spieltheoretische Analyse. In: Regina Metze, Kurt Mühler & K.-D. Opp (Hrsg.): Der Transformationsprozess. Leipzig: Universitätsverlag.

Voss, Thomas (2001): Game Theoretical Perspectives on the Emergence of Social Norms. In: Hechter, Michael & K.-D. Opp (Hrsg): Social Norms. New York: Russell Sage.

Williamson, Oliver E. (1975): Markets and Hierarchies. New York: Free Press.

Williamson, Oliver E. (1996): The Mechanisms of Governance. New York: Oxford University Press.

Wittenberg, Reinhard (1998): Grundlagen der computergestützten Datenanalyse. Stuttgart: Lucius & Lucius.: 200ff.

ANHANG

A. Vergleich des ex ante-Managements in Deutschland und den Niederlande (deutsche Daten aus Tabelle 5.1 und 5.3 - Modell 2; niederländische Daten nach Batenburg 2000)

Unabhängige Variablen	Hypothese	Deutschland		Niederlande
		Suchaufwand	Vertragsaufwand	Vertragsaufwand
<i>Problempotential</i>				
- Volumen	+	,28** (8,76)	,29** (8,74)	,33** (9,42)
- Kontrollprobleme	+	,28** (9,63)	,19** (6,26)	,09** (3,16)
- Schadenspotential ²	+	,03 (,96)	,08** (2,67)	,12/ ,10/ ,13** (3,58/3,42/4,19)
<i>Marginale Managementkosten</i>				
- Juristische Expertise	+	-	,06* (2,26)	,06* (2,25)
- Standardprozeduren der Vertragsgestaltung bzw. im Such- und Auswahlprozess	+	,19** (6,42)	,15** (4,95)	,05 (1,91)
<i>Zeitliche Einbettung</i>				
- Vergangenheit (1=ja)	-	-,24** (7,81)	-,06 (1,89)	-,09** (3,12)
- Zukunft	?	,04 (,87)	,03 (,67)	,05 (1,28)
- Vergangenheit x Zukunft	-	-,08* (1,95)	-,01 (,32)	-,12** (3,33)
<i>Kontrollvariablen</i>				
- Größe des Lieferanten	?	,01 (,41)	,04 (1,53)	,06* (2,30)
- Größe des Abnehmers	?	-,002 (,70)	,09** (2,73)	,03 (1,13)
Konstante		(6,51)**	(- 4,31)**	(-,03)
N		890	938	895
Adjusted R ²		,36**	,28**	,40**

*p< ,05 **p< ,01 (zweiseitiger Test)

² In der niederländischen Studie wurde das Schadenspotential mit 3 unterschiedlichen Variablen gemessen: Exit-Kosten, Bedeutung der Dauerhaftigkeit, Bedeutung für Gewinn.

B. Korrelation der erklärenden Variablen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1) Volumen	1													
(2) Kontrollprobleme	,24**	1												
(3) Schadenspotential	,33**	,08**	1											
(4) Juristische Expertise	,07*	,02	-,09**	1										
(5) Standardprozeduren (Vertrag)	,17**	,13**	-,05	,11**	1									
(6) Standardprozeduren (Suche)	,18**	,15**	-,12**	,13**	,70**	1								
(7) Vergangenheit	-,05*	-,28**	,07*	-,02	-,04	-,06*	1							
(8) Zukunft	,13**	-,17**	,18**	,06*	,10**	,07*	,28**	1						
(9) Interaktion (Vergangenheit * Zukunft)	,05*	-,26**	,16**	,03	,01	-,03	,52**	,75**	1					
(10) Informationsnetzwerke	,21**	,20**	-,14**	,13**	,19**	,21**	-,04	,000	-,06*	1				
(11) Existenz anderer Lieferanten	-,23**	-,32**	,07*	-,06*	-,11**	-,12**	,10**	,12**	,15**	-,23**	1			
(12) Netzwerkaktivitäten	,26**	-,003	,20**	,09**	,19**	,13**	,12**	,18**	,17**	,10**	,02	1		
(13) Persönliche Beziehungen	,08**	-,07*	,06*	,04	-,01	-,01	,44**	,24**	,35**	,16**	-,001	,08**	1	
(14) Größe des Lieferanten	,20**	-,004	,04	,06*	,09**	,07**	-,01	,05	-,03	,15**	-,01	,17**	-,12**	1
(15) Größe des Abnehmers	,36**	-,02	,10**	,13**	,31**	,28**	,10**	,16**	,14**	,07*	,10**	,29**	,07*	,20**

Spearman Correlation Coefficients; Signifikanzen: * p<0.05; **p<0.01

C. Korrelation der erklärenden mit den zu erklärenden Variablen

	Suchzeit	Suchaufwand	Zeit für Vertragsgestaltung	Vertragsaufwand	Vertragsumfang	Opportunistisches Verhalten	teilweise starke Probleme	starke Probleme	schriftl. Problemlösung	Zufriedenheit mit Problemlösg.	Zufriedenheit mit Lieferanten
Volumen	,44**	,40**	,45**	,44**	,32**	,11**	,19**	,18**	,25**	-,02	,13**
Kontrollprobleme	,42**	,45**	,33**	,27**	,19**	,35**	,33**	,25**	,18**	-,20**	,22**
Schadenspotential	,20**	,10**	,26**	,19**	,35**	-,18**	-,03	-,003	,21**	-,10*	,05
Juristische Expertise	,05	,05*	,06*	,09*	,02	,11**	,07*	,03	,003	,05	-,01
Standardprozeduren (Vertrag)	,19**	,27**	,20**	,29**	,13**	,20**	,16**	,12**	,11*	,05	,08**
Standardprozeduren (Suche)	,20**	,29**	,21**	,28**	,09**	,22**	,15**	,09**	,11*	-,001	,05*
Vergangenheit	-,25**	-,31**	-,09**	-,08**	-,05	-,26**	-,22**	-,21**	-,10*	,20**	-,20**
Zukunft	-,05*	-,06*	,03	,07	,05	-,18**	-,09**	-,07*	-,01	,08*	-,11**
Interaktion (Vergangenh. * Zukunft)	-,16**	-,21**	,01	-,02	,02	-,26**	-,16**	-,13**	-,04	,12*	-,013**
Informationsnetzwerke	,21**	,33**	,15**	,25**	,11**	,24**	,22**	,10**	,04	,17**	,02
Existenz anderer Lieferanten	-,23**	-,19**	-,20**	-,25**	,03	-,26**	-,22**	-,18**	-,03	,07	-,05
Netzwerkaktivitäten	,12**	,13**	,15**	,18**	,20**	-,04	,001	-,02	,06	,11*	,01
Persönliche Beziehungen	-,11**	-,14**	,03	,04	-,07*	-,17**	-,11**	-,10**	-,07	,13**	-,15**
Größe des Lieferanten	,10**	,08**	,10**	,13	,18**	,06*	,11**	,08**	,20**	-,08	,09**
Größe des Abnehmers	,14**	,14**	,19	,26	,18**	,02	,05*	,02	,12**	,06	-,02

Spearman Correlation Coefficients; Signifikanzen: * p<0.05; **p<0.01