

**Zwischenbetriebliche Integrationsprozesse bei der Internationalisierung  
von Softwareentwicklung**

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft des  
Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Dipl. Volkswirt Leo Renneke

Hähnelstr.3

12159 Berlin

2006

Erstgutachter:

Prof. Dr. Jörg Sydow

Freie Universität Berlin

Fachbereich Wirtschaftswissenschaft

Lehrstuhl für Unternehmenskooperation

Zweitgutachter:

Prof. Dr. Ulrich Jürgens

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

Schwerpunkt Organisation und Wissen

Forschungsgruppe „Wissen, Produktionssysteme und Arbeit“

Datum der Disputation: 10.7.2006

## Inhaltsverzeichnis

### Danksagung

1. Einleitung .....	6
1.1. Die Softwareindustrie.....	6
1.2. Outsourcing und Internationalisierung von Softwareentwicklung.....	8
1.3. Risiken internationaler Softwareentwicklung .....	10
1.4. Integration als Managementaufgabe .....	13
Teil A: Integration in und zwischen Unternehmen .....	17
1. Integrationsbegriff.....	17
1.1. Integration als Voraussetzung betrieblichen Handelns .....	19
1.2. Integration und Performanz.....	20
2. Integration aus wissensbasierter Perspektive .....	22
2.1. Information und soziales Wissen .....	23
2.2. Soziales Wissen als Wesen der Unternehmung .....	25
2.3. Wissen, Praxis und Organisationsgrenzen .....	28
2.4. Auswirkungen des Fehlens einer gemeinsamen Wissensbasis .....	31
2.5. ‘Boundary Spanner’ und ‘Boundary Objects’ als Integrationsinstrumente .....	32
2.6. Wissensbasierte Ansätze und Macht .....	34
3. Integrationsmanagement bei M&As und Allianzen.....	36
3.1. Die M&A Perspektive: Integration durch Sozialisation .....	36
3.2. Integration bei Allianzen und interorganisationalen Netzwerken.....	43
4. Integrationshindernisse: Geographische und kulturelle Distanz.....	44
4.1. IT als Ersatz für direkten Kontakt? .....	44
4.2. Kulturelle Distanz .....	45
4.3. Heterogenität in Teams .....	47
4.4. Nationalkultur und ihr instrumenteller Gebrauch in zwischenbetrieblichen Beziehungen .....	48
5. Integration als Prozess.....	50
5.1. Das Zwei-Phasenmodell des M&A-Prozesses und die Schwierigkeiten der Integrationsplanung.....	51
5.2. Die Integrationsdauer und die Reihenfolge von Integrationsmaßnahmen .....	53
5.3. Prozessmodelle der Entwicklung von Allianzen.....	56
6. Grenzen und Möglichkeiten von Integrationsmanagement .....	61
6.1. Evolutionäre Positionen .....	61
6.2. Eine voluntaristische Position .....	62
6.3. Eine abgeschwächt voluntaristische Position.....	64
Teil B: Untersuchungsgegenstand und Untersuchungsmethode.....	66
1. Der Untersuchungsgegenstand: Internationale Softwareentwicklungskooperationen.....	66
1.1. Definition von Software .....	66
1.2. Besonderheiten der Softwareproduktion.....	66
1.3. Der Softwareentwicklungsprozess .....	67

1.4. Spezifisches Wissen in der Softwareentwicklung.....	70
1.5. Firmengröße und Organisation.....	70
1.6. Die Software Factory als Modell für Softwareoutsourcing .....	71
1.7. Gestaltung der Internationalisierung des Entwicklungsprozesses .....	72
1.8. Typologie internationaler Softwareprojekte unter Berücksichtigung der rechtlichen Verbundenheit .....	74
2. Methode.....	75
2.1. Fallstudienansatz .....	76
2.2. Narration und Prozess .....	76
2.3. Interviews als zentrales Erhebungsinstrument .....	77
2.4. Methodischer Anspruch und praktische Umsetzung.....	79
2.5. Firmen und Interviewpartner.....	80
Teil C: Fallstudien.....	82
1. Internationale Softwareentwicklung bei der amerikanischen Firma MultiCom .....	82
1.1. Das Joint Venture MultiCom Primus: Entstehungsphase und strategischer Kontext.....	85
1.2. Fallstudie AustriaCom: Vom Lizenznehmer zum Entwicklerpool für MultiCom..	129
1.3. Die Integration von UKCom .....	137
1.4. Das MultiCom FrenchCel-Joint Venture .....	143
1.5. Der Aufbau von Outsourcingpartnerschaften in Indien .....	151
1.6. Zusammenfassung der Untersuchungen bei MultiCom .....	164
2. Ergänzende Fallstudien .....	179
2.1. Fallstudie Dataline.....	179
2.2. Fallstudie I-net.....	185
2.3. Fallstudie Sekursoft.....	197
2.4. Fallstudie Gamma .....	202
2.5. Fallstudie Indisoft.....	204
2.6. Fallstudie Autotech .....	208
2.7. Zusammenfassung der ergänzenden Fallstudien.....	213
Teil D: Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse.....	217
1. Globale Arbeitsteilung und Konkurrenz der Standorte in der internationalen Softwareentwicklung.....	218
2. Integration durch „Boundary Objects“ und „Boundary Spanner“ .....	219
2.1. Physische und technische Infrastruktur.....	219
2.2. Datenbanken.....	220
2.3. Tools.....	220
2.4. Sprache und Identität.....	221
2.5. Anwenderwissen .....	222
2.6. Prozesse.....	223
2.7. Die Substitution von Integration durch „Boundary Spanners“ .....	223
2.8. Zusammenfassung: Boundary Objects, Boundary Spanner und das zwischenbetriebliche Machtgefüge .....	224
3. Integration in longitudinaler Perspektive .....	226
3.1. Die Dauer von Integrationsprozessen .....	226
3.2. Soziale Integration und Aufgabenintegration aus Prozessperspektive .....	227
3.3. Evolutionäre Annäherung oder gesteuerte Anpassung?.....	230
Literatur.....	233

## **Danksagung**

Obwohl die Arbeit an einer Dissertation über weite Strecken eine recht einsame Angelegenheit ist, so sind doch immer viele Personen an ihrer Entstehung beteiligt. Diesen Helfern im Hintergrund gilt mein Dank. Insbesondere meinem Betreuer Professor Dr. Jörg Sydow, der durch seinen Rat und durch sein insistieren wesentlich zur Vollendung der Arbeit beigetragen hat. Mein Dank gilt auch Professor Dr. Frieder Naschold, meinem leider viel zu früh verstorbenen Projektleiter am Wissenschaftszentrum Berlin. Seine Rolle als Zweitgutachter hat dankenswerterweise Professor Dr. Ulrich Jürgens übernommen. Danken möchte ich den Mitarbeitern von Prof. Sydow am Lehrstuhl für Allgemeine BWL der FU Berlin und den Teilnehmern des Forschungscolloquiums für ihre hilfreichen Kommentare und Ratschläge. Ich danke auch den Kollegen und Kolleginnen am WZB, insbesondere Andreas Hühner und Dr. Christian Rabe, für ihre Hilfsbereitschaft.

Einen wesentlichen Beitrag zur Arbeit haben die 56 Interviewpartner und –partnerinnen geleistet, die mir ihre Zeit und ihr Wissen zur Verfügung gestellt haben. Eine notwendigerweise anonyme Danksagung kann ihrer Bedeutung kaum gerecht werden.

Last but not least danke ich meinen Eltern. Mein Vater hat mir hilfreiche Tipps gegeben. Vor allem Danke ich meiner Mutter, die mir in den Phasen des Zweifels Mut gemacht hat und die immer gemerkt hat, wenn mein Bewegungsdrang den Arbeitsfortschritt zu sehr gebremst hat.