



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Einfluss von Information Richness, Vertrauen und
Komplexität auf Wissenstransferprozesse
Fallbeispiel: Bau.Energie.Umwelt Cluster NOE“

Verfasser:

Edwin Wiesinger

angestrebter akademischer Grad

Magister der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
(Mag. rer. soc. oec.)

Wien, im August 2010

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 157

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Internationale Betriebswirtschaft

Betreuer:

ao. Univ.-Prof. Dr. Josef Windsperger

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Diplomarbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen in- oder ausländischen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Wien, im August 2010

Danksagung

Ich möchte mich bei allen herzlich bedanken, die mich während meines Studiums und bei dem Verfassen dieser Diplomarbeit unterstützt haben. Besonderen Dank gilt meinen Eltern Johann Wiesinger und Dr. Theresia Wiesinger-Kollros, die mir dieses Studium ermöglicht haben und währenddessen immer an meiner Seite waren.

Meinem Professor Dr. Josef Windsperger danke ich für seine Geduld, seine anspornenden Emails und seine stete Unterstützung bei allen fachlichen Problemen.

Danke auch der Clusterleitung und den Clusterpartnern des Bau.Energie.Umwelt Clusters Niederösterreich und den Korrekturlesern MMag. Clemens Eisinger, Mag. Thomas Lahmer und Mag. Anna-Maria Höretseder.

Index

1. Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Ziel der Arbeit	2
1.2 Aufbau der Arbeit.....	2
2. Cluster	3
2.1 Definition Cluster	3
2.1.1 Clusteransatz von Porter und Cook	3
2.1.2 OECD-Ansatz.....	5
2.2 Entstehung von Cluster	6
2.3 Abgrenzung der Clusterbeziehungen	6
3. Wissenstransfer	7
3.1 Wissen	8
3.1.1 Individuelles Wissen, Kollektives Wissen und Organisationales Wissen.....	9
3.1.2 Implizites Wissen und Explizites Wissen.....	9
3.1.3 Kodifizierbares und lehrbares Wissens	10
3.1.4 Weitere Wissenskategorisierungen.....	11
3.2 Wissensschaffung.....	11
3.2.1 Knowledge Creation Model von Nonaka und Takeuchi	11
3.2.2 Wissensentwicklung in Clusterbeziehungen	13
3.3 Definition von Wissenstransfer	14
3.4 Wissenstransfer in Clusterbeziehungen	15
4. Information Richness	17
4.1 Wissenstransfermechanismen	18
4.2 Information Richness der Wissenstransfermechanismen.....	20
5. Vertrauen	21
5.1 Definition von Vertrauen.....	21
5.1.1 Dimension des Vertrauens.....	22
5.2 Die individuelle Neigung zu Vertrauen	22

5.2.1 Externes Vertrauen	22
5.2.2 Internes Vertrauen	23
5.3 Kosten und Risiken von Vertrauen	23
5.4 Vertrauen und Media Richness	25
5.5 Vertrauen und Wissenstransfer in Clusterbeziehungen.....	26
6. Komplexität.....	27
6.1 Definition Komplexität	27
6.2 Komplexität in Wissenstransfer und Media Richness.....	29
7. Ableitung der Hypothesen.....	31
8. Empirische Untersuchung.....	34
8.1 Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich	34
8.1.1 Ziele und Zielgruppen	34
8.1.2 Die Trägergesellschaft.....	35
8.1.3 Projekte und Förderungen.....	36
8.2 Methodik	36
8.2.1 Datenerhebung - Grundgesamtheit.....	36
8.2.2 Erhebungsinstrument - Fragebogen.....	37
8.3. Allgemeine Unternehmensdaten	37
8.4 Angaben zu Wissenstransfer, Vertrauen und Komplexität	39
8.5. Messvariablen.....	43
8.5.1 Informationsreichhaltigkeit der Wissenstransfermechanismen	43
8.5.2 Eigenschaften des Wissens.....	44
8.5.3 Vertrauen	44
8.5.4 Komplexität.....	44
8.6. Überprüfung der Hypothesen	45
8.6.1 Hypothese 1: Explizites Wissen wird durch IR-Mechanismen mit niedriger IR (LIR) übertragen.....	45
8.6.2 Hypothese 2: Implizites Wissen wird durch IR-Mechanismen mit hoher IR (HIR) übertragen.....	46
8.6.3 Hypothese 3a: Je größer das Vertrauen zwischen den Clusterpartnern, desto eher verwenden sie LIR-Mechanismen	47

8.6.4 Hypothese 3b: Je größer das Vertrauen zwischen den Clusterpartnern, desto eher verwenden sie HIR-Mechanismen.....	47
8.6.5 Hypothese 4a: Je weniger komplex das übertragene Wissen ist, desto eher werden LIR-Mechanismen verwendet	48
8.6.6 Hypothese 4b: Je komplexer das übertragene Wissen, desto eher werden HIR-Mechanismen verwendet	48
8.6.7. Hypothese 5a: Bei hohem Vertrauen werden HIR-Mechanismen zur Übertragung von Wissen verwendet.....	49
8.6.8. Hypothese 5b: Bei hohem Vertrauen werden LIR-Mechanismen zur Übertragung von Wissen verwendet.....	49
8.6.9. Hypothese 6a: Bei komplexem Wissen werden HIR-Mechanismen zur Übertragung von Wissen verwendet.....	50
8.6.10. Hypothese 6b: Bei komplexem Wissen werden weniger LIR-Mechanismen zur Übertragung des Wissens verwendet.....	51
8.6.11. Hypothese 7a: Bei hohem Vertrauen werden HIR-Mechanismen zur Übertragung von komplexem Wissen verwendet	51
8.6.12. Hypothese 7b: Bei hohem Vertrauen werden LIR-Mechanismen zur Übertragung von komplexen Wissen verwendet	52
8.7 Toleranzwert und VIF (variance inflation factor)	53
9. Conclusio – Diskussion.....	54
10. Literaturverzeichnis.....	56
10.1 Internetquellen.....	72
10.2 Interviews	72
Appendix	73
I. Curriculum Vitae	73
II. Korrelationsmatrix	74
III. Hypothesen: Ergänzende Informationen	74
IV. Variablenverzeichnis.....	80
V. Zusammenfassung und Abstract	81
VI. Fragebogen.....	83

Abkürzungsverzeichnis

BEUC	Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich
bzw.	beziehungsweise
COD	Variable Kodifizierbares Wissen (Gesamtindikator)
CODE, CODP	Variable übertragenes, erhaltenes kodifizierbares Wissen
COMPLEX	Variable Komplexität
et al.	et alii (und andere)
f.	folgende
ff.	fortfolgende
H	Hypothese
HIR	Hohe Informationsreichhaltigkeit
Hrsg.	Herausgeber
IM	Instant Messaging
IR	Informationsreichhaltigkeit
IVA	Informationsverarbeitungsanforderungen
LIR	Low Information Richness (Niedrige Informationsreichhaltigkeit)
MA	Mitarbeiter
MRT	Mediarichnesstheory
NÖ	Niederösterreich
Nr.	Nummer
SECI	Sozialisation, Externalisierung, Kombination und Internalisierung
SD	Standard Deviation (Standardabweichung)
TEACH	Variable lehrbares Wissen (Gesamtindikator)
TEACHE, TEACHP	Variable übertragenes, erhaltenes lehrbares Wissen
TRUST	Vertrauen
Vgl.	Vergleiche
VIF	Variance Inflation Factor
Vol.	Volume
WTM	Wissenstransfermechanismus
z.B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Diamant von Porter	4
Abbildung 2: Wissenstransfer im Wissensmanagement Bausteinmodell	8
Abbildung 3: Wissensentwicklungsprozess von Nonaka und Takeuchi.....	12
Abbildung 4: SECI-Model Wissensspirale.....	12
Abbildung 5: Ba, die Plattformen für Wissensentwicklung.....	13
Abbildung 6: Institutionalisierte Wissenstransferprozess.....	15
Abbildung 7: Allgemeines Modell des Wissenstransfers in Clustern nach Rimkus.....	16
Abbildung 8: Media richness research model von Suh.....	18
Abbildung 9: Hierarchie der Wissenstransfermechanismen	19
Abbildung 10: Aufgaben und Transfermechanismen angepasst an IR	20
Abbildung 11: Profile von Vertrauensleveln und damit verbundenen Kosten,	
Nutzen und Risiken.....	24
Abbildung 12: Risikoreduktion durch Vertrauen und Controlling	24
Abbildung 13: Interaction of equivocality and trust for the selection of communication	25
Abbildung 14: Zusammenhang von Komplexität der Aufgabe und Wissenstransfer-Medium.....	29
Abbildung 15: Komplexität im interorganisationalen Wissenstransfer	30
Abbildung 16: Verteilung des Umsatzes im Jahr 2006 in €.....	38
Abbildung 17: Verteilung des Mitarbeiterstandes	39
Abbildung 18: IR-Mechanismen, sortiert nach Häufigkeit des Informationsaustausches.....	40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Charakteristiken von Netzwerken und Clustern	7
Tabelle 2: Unterschiede zwischen implizitem und explizitem Wissen.....	10
Tabelle 3: Clusterinitiativen der ecoplus GmbH.....	35
Tabelle 4: Verteilung der Branchen	38
Tabelle 5: IR der Wissenstransfermechanismen, Häufigkeit Informationsaustausch.....	39
Tabelle 6: Weitergabe von Wissen an Partnerunternehmen	41
Tabelle 7: Erworbenes Wissen von Partnerunternehmen	41
Tabelle 8: Vertrauensbeziehung zwischen Clusterunternehmen	42
Tabelle 9: Komplexität der Aufgabe.....	42
Tabelle 10: IR-Mechanismen, Kennzahlen.....	43
Tabelle 11: Eigenschaften des Wissens, Kennzahlen	44
Tabelle 12: Vertrauen zwischen Clusterpartnern, Kennzahlen.....	44
Tabelle 13: Komplexität des übertragenen Wissens, Kennzahlen.....	45
Tabelle 14: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von	
IR-Mechanismen mit niedriger IR von explizitem Wissen und dem	
Umsatz des Unternehmens	45
Tabelle 15: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von	
IR-Mechanismen mit hoher IR von implizitem Wissen und dem	
Umsatz des Unternehmens	46
Tabelle 16: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von	
IR-Mechanismen mit geringer IR vom Vertrauen zwischen den Clusterpartnern ...	
und dem Umsatz des Unternehmens	47
Tabelle 17: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von	
IR-Mechanismen mit hoher IR vom Vertrauen zwischen den Clusterpartnern	
und dem Umsatz des Unternehmens	47
Tabelle 18: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von	
IR-Mechanismen mit niedriger IR von der Komplexität des übertragenen	
Wissens und dem Umsatz des Unternehmens.....	48
Tabelle 19: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von	
IR-Mechanismen mit hoher IR von der Komplexität des übertragenen	
Wissens und dem Umsatz des Unternehmens.....	48

Tabelle 20: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit hoher IR von implizitem bzw. explizitem Wissen,..... Vertrauen und dem Umsatz des Unternehmens	49
Tabelle 21: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit niedriger IR von implizitem bzw. explizitem Wissen,..... Vertrauen und dem Umsatz des Unternehmens	49
Tabelle 22: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit hoher IR von implizitem bzw. explizitem Wissen und der Komplexität des Wissens	50
Tabelle 23: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit hoher IR von implizitem bzw. explizitem Wissen und der Komplexität des Wissens	51
Tabelle 24: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit niedriger IR von implizitem bzw. explizitem Wissen, Vertrauen und dem Umsatz des Unternehmens	51
Tabelle 25: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit niedriger IR von implizitem bzw. explizitem Wissen,..... Vertrauen und dem Umsatz des Unternehmens	52
Tabelle 26: Korrelationsmatrix	74

1. Einleitung

In einer Ära, die durch Globalisierung, permanenten technologischen Wandel, immer kürzeren Produktlebenszyklen bzw. Entwicklungszeiten und industriellen Herausforderungen geprägt wird, beruht der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit von Organisationen vor allem auf der Ausweitung und kontinuierlichen Verbesserung ihrer Wissensbasis. Dies geschieht durch die Entwicklung, Akquirierung und Anwendung neuer Wissensquellen und durch effizienten Wissenstransfer (Argote und Ingramm, 2000; Tsang, 2002).

Der Cluster in seiner heute üblichen Form kann als Wissensentwicklungs- und Wissenstransfersystem betrachtet werden, wobei die Optimierung dieser Wissensprozesse einen entscheidenden kompetitiven Vorteil gegenüber anderen Kooperationsformen generieren kann (Porter, 1998; Cook, 2001; Forsman und Solitander, 2003). Dabei spielt die Wahl der effektivsten Wissenstransfermechanismen eine große Rolle (Daft und Lengel, 1986; Lo und Lie, 2008). Der Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Studie ist, welche Wissenstransfermechanismen (WTM) zur Übertragung von implizit lehrbarem Wissen einerseits und kodifizierbaren, expliziten Wissen andererseits verwendet werden (Nonaka und Takeuchi, 1995; Zander und Kogut, 1992; Rimkus, 2008). Weiters wurde untersucht, wie sich das Vertrauen (Mayer et al., 1995; Zaheer et al., 1998; Wicks et al. 1999; Das und Teng, 2001; Huff und Kelly, 2003; Lo und Lie, 2008) zwischen den Clusterpartnern und die Komplexität (Wood, 1986; Reed und Defillipi, 1990; Kogut und Zander, 1993; Simonin, 1999, 2004) des Wissens auf die verwendeten WTM auswirken.

Basierend auf der Information Richness Theory von Daft und Lengel (1986) sind die Forschungshypothesen abgeleitet worden, welche zeigen sollen, ob im Bau.Energie.Umwelt Cluster (BEUC) Niederösterreich das Wissen im Bereich der Informationsreichhaltigkeitshierarchie der WTM effizient übertragen wird bzw. ob die theoretischen Konzepte im realen Kontext des Wissenstransfers zwischen den Clusterpartnern widergespiegelt werden.

1.1 Problemstellung und Ziel der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es den Einfluss der Wissensmerkmale, des Vertrauens und der Komplexität auf die Wahl der Wissenstransfermechanismen im BEUC Niederösterreich empirisch zu bestimmen und die gewonnenen Erkenntnisse zu analysieren. Durch die Erläuterung und Zusammenfassung der unterliegenden Literatur leiten sich die Hypothesen bzw. die Vorgehensweise für die empirische Untersuchung ab. Die Schlüsselwörter Unternehmenscluster, Wissenstransfer, Information Richness, Vertrauen und Informationskomplexität sollen ausführlich erklärt und die vorhandene Primärliteratur präsentiert werden. Diese theoretischen Aspekte werden im ersten Teil der Diplomarbeit ausführlich behandelt.

Im empirischen Teil werden die Hypothesen definiert und schließlich mit Hilfe des Statistikprogramm SPSS ausgewertet. Die Untersuchung wurde mittels Fragebogen durchgeführt, wobei eine Rücklaufquote von mindestens 20 % erreicht werden sollte, was mit 28 % deutlich übertroffen werden konnte. Abschließend werden die Ergebnisse ausführlich kommentiert, mit bestehenden Untersuchungen verglichen und die wissenschaftlichen Erkenntnisse erläutert.

1.2 Aufbau der Arbeit

Die Diplomarbeit kann in drei Bereiche unterteilt werden. In den Kapiteln 2 bis 6 werden die theoretischen Grundlagen zu den Gebieten Cluster, Wissenstransfer, Information Richness, Vertrauen und Komplexität erklärt. Die Kapitel 7 bis 9 beinhalten den empirischen Teil, mit der Ableitung der Hypothesen, allgemeinen Informationen zu dem untersuchten Cluster, der deskriptiven Analytik, der Auswertung der Hypothesen und einer abschließenden Conclusio zu den gewonnenen Erkenntnissen. Im dritten Teil befinden sich das Literaturverzeichnis und ergänzende Angaben.

2. Cluster

2.1 Definition Cluster

Da der Cluster im deutschen Sprachraum hauptsächlich im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext verwendet wird, ist es relativ einfach ihn von seinen synonymen Verwendungen in der Astronomie, Astrophysik, Mathematik und Informatik abzugrenzen. Der Begriff Cluster für eine Agglomeration von Unternehmen derselben Branche wurde erstmals von Michael Porter (1990) in dem betriebswirtschaftlichen Standardwerk „*The Competitive Advantage of Nations*“ benutzt (Porter, 1990). Marshall (1920) beschrieb aber bereits Anfang des letzten Jahrhunderts, dass durch den lokalen Zusammenschluss mehrerer Unternehmen ein kompetitiver Vorteil generiert werden kann, wobei er dabei vor allem Industrial Districts in Großbritannien behandelte (Cook, 2001; Malecki, 2000).

2.1.1 Clusteransatz von Porter und Cook

Laut Porter spricht man von einem Cluster, wenn sich Unternehmen einer Region, die um die selbe Branche operieren, im kooperativen bzw. einem Wettbewerbsverhältnis stehen und noch von staatlichen und wissenschaftlichen Institutionen unterstützt werden, zusammenschließen: *„Clusters are geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers and service providers, firms in related industries, and associated institutions in particular fields that compete but also cooperate.”* (Porter 2000, S. 254)

Während Porter ursprünglich (1990) Cluster heranzieht um die Wettbewerbsfähigkeit der Nationen zu erklären, betont er später (1998) die Relevanz von Regionen und geografischen Grenzen. Nichtsdestotrotz definiert er vier maßgebliche Einflussfaktoren für die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes, was im weiteren Sinn auch als Region betrachtet werden kann (Abbildung 1). Als (1) „Faktorbedingungen“ werden die Ausstattung mit produktionsrelevanten Faktoren bzw. den optimalen Einsatz dieser genannt, wie Ressourcen in Humankapital, Infrastruktur oder den Zugang zu Rohstoffen (Porter 1991, S. 95). Unter (2) „Nachfragebedingungen“ versteht man den Einfluss lokaler Abnehmer auf das Innovationsverhalten des Unternehmens, welches sich analog zur Dynamik des Marktes

entwickelt (Porter 1999, S. 109 f.). (3) „Verwandte und unterstützende Branchen“ werden von Porter als der dritte Bestimmungsfaktor genannt, dabei werden durch verringerte räumliche Entfernung die Kommunikationswege verkürzt und somit auch das Innovationstempo erhöht (Porter 1991, S. 124 f.). (4) „Unternehmensstrategie, Struktur und Wettbewerb“ sind der vierte Einflussfaktor auf die Konkurrenzfähigkeit und beschreiben in welcher Form unternehmen entstehen, organisiert und strategisch ausgerichtet werden (Porter 1991, S. 132ff.).

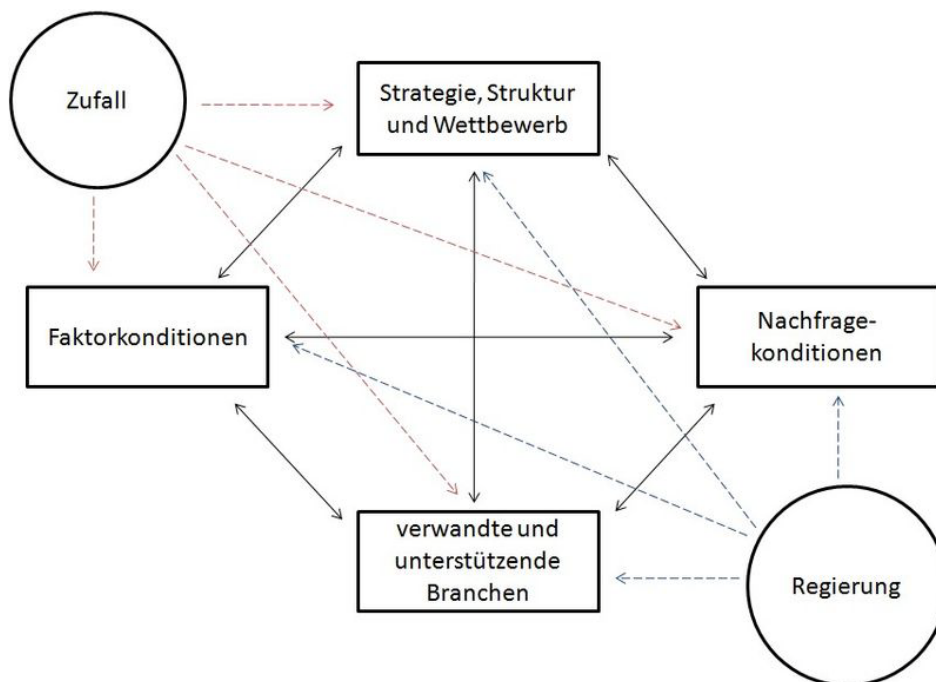


Abbildung 1: Diamant von Porter (1991, S 151)

Abschließend werden noch die externen Faktoren Staat und Zufall angeführt, welche maßgeblichen Einfluss auf die vorher genannten Faktorbedingungen und somit auf die Wettbewerbsfähigkeit ausüben. Der Staat wird im Sinne von wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen verstanden, während beim Zufall unberechenbare bzw. unbeeinflussbare Ereignisse wie z.B. Entdeckungen, Technologiesprünge etc. gemeint sind. Die externen Faktoren können sowohl positiv als auch negativ auf die Wettbewerbssituation eines Landes einwirken (Porter 1991, S. 96 ff.).

Porters Publikationen wurden von Seiten der Wirtschaftsgeografie offen kritisiert, da ähnliche Studien bereits von Wirtschaftsgeografen konzeptionalisiert wurden und Porters Analyse aufgrund der Einfachheit des Konzeptes sowie der Typologie zum Ergebnis kommt, dass es eine Art Standardcluster gibt, was in der Praxis nicht der Fall ist (Martin und Sonley, 2003; Morgan, 2001; Forsman und Solitander, 2003, S. 4). Dies führte Cook (2001, S. 121) dazu eine präzisere Definition von Clustern zu entwickeln: *„(A cluster is) Geographically proximate firms in vertical and horizontal relationships involving a localized enterprise support infrastructure with a shared developmental vision for business growth, based on competition and cooperation“*.

Diese Beschreibung hebt die vertikalen und horizontalen Beziehungen zwischen Unternehmen und Institutionen hervor bzw. inkludiert die gemeinsame Identität. Eine exakte Definition, in welchen Rahmen sich genau die geografische Nähe (proximity) bewegt ist schwierig, da sich die Clusterausdehnung von sehr lokal bis zu multinational entwickeln kann. Martin und Sunley (2003) merken dazu an, dass, wenn sich die Clusterausdehnung in solchen Bereichen abspielt und postuliert wird, „spillover“ und externe Effekte sind skalenunabhängig, dies dann sowohl die empirische als auch analytische Bedeutung von Porters Konzept unterminiert (Forsman und Solitander, 2003, S. 5).

2.1.2 OECD-Ansatz

Der OECD Ansatz basiert auf der Entwicklung von Innovativen-Interaktions-Matrizen „innovative interaction matrices“, die auf Basis der jeweils aktuellsten verfügbaren Daten in Bezug auf Innovationsaktivitäten erstellt werden (DeBresson und Hu, 1999, S. 27f.).

Dabei werden Interdependenzen und vertikale Kooperationen der Akteure entlang der unternehmensübergreifenden Wertschöpfungskette der Clusterbranche berücksichtigt und den geographischen Punkten ihrer Entstehung und der Diffusion in die gesamte Region zugeordnet. Diese Daten beruhen auf Handelsbeziehungen, Innovationsnetzwerken, Wissensflüssen oder einer gemeinsamen Wissensbasis. Daneben werden auch informelle Lernprozesse berücksichtigt, was zu Vorteilen gegenüber Patentdaten, F&E Ausgabenanalysen und Input-Output-Tabellen führt (DeBresson und Hu, 1999, S. 30ff.).

2.2 Entstehung von Cluster

Hahn (1993) bzw. Weder und Grubel (1993) beschreiben Clusteraktivitäten als Mittel zur Aneignung (Internalisierung) von externen Effekten, was auch als die ökonomische Begründung solcher Systeme gesehen werden kann. Dabei hängt die Realisierung von externen Effekten oder „Spill-over-Effekten“ (Griliches, 1979, 1992) von den Clusterunternehmen bzw. der Art des Clusternetzwerkes ab (Hutschenreiter, 1994, S. 624).

Generell hat sich die Clustertheorie weg von der rein durch Nähe verursachten Agglomeration (proximity) hin zu der Relevanz von Technologie- bzw. Informationstransfers entwickelt (Malberg et al. 2000, S. 309). Neu entstehende Cluster gehen heute hauptsächlich auf die Initiative von öffentlichen Einrichtungen zurück, wie es auch beim BEUC mit der Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich der Fall ist. Dies wird in der Theorie als Clusterpolitik bezeichnet und beinhaltet staatliche Bemühungen zur Entwicklung und Förderung von Clustern bzw. Industriepolitik zur Förderung regionaler Spezifika (Hospers und Beugeldijk, 2002, S. 382).

Sölvell, Lindqvist und Ketels (2003) bezeichnen die organisierte Bemühung zur Steigerung des Wachstums und der Wettbewerbsfähigkeit eines Clusters innerhalb einer Region unter Beteiligung von Clusterunternehmen, öffentlicher Hand und Forschungseinrichtungen als Clusterinitiative. (Sölvell, Lindqvist und Ketels, 2003, S. 31).

2.3 Abgrenzung der Clusterbeziehungen

In der Theorie werden (Business-) Cluster oft als Teil der Unternehmensnetzwerke eingeordnet, Frosmann und Solitander (2003) unterscheiden klar zwischen Cluster und Netzwerken. Die Eigenschaften der beiden Kooperationssysteme werden in Tabelle 1 dargestellt, am deutlichsten ist die Differenzierung im Größenunterschied und in der Limitation der Mitgliedschaft ersichtlich.

Charakteristiken	Netzwerke	Cluster
Mitgliedschaft	Limitiert	Offen
Beziehungen	Konkurrenzfähig durch Kooperation	Konkurrenzfähig mit Kooperation
Teilnehmermischung	Gemeinsame Geschäftsziele	Kollektive Vision
Basis für die Interaktion	Formelle Beteiligung	Informelle Interaktion
Größe	Beschränkt	Groß
Basis für den Wissenstransfer	Beziehungen	Standort/Nähe

Tabelle 1: Charakteristiken von Netzwerken und Clustern (Forsman und Solitander, 2003, S. 8, basierend auf Cook, 2001; Rosenfeld, 1997; Rosenfeld, 2000)

3. Wissenstransfer

Die Relevanz des Wissens als Produktionsfaktor in entwickelten Ökonomien steht außer Frage (Willke, 2004, S. 21), weshalb diese mittlerweile auch generell als „Knowledge-Based-Economies“ oder Wissensökonomien bezeichnet werden (Kujath 2005, S. 35ff). Der Wissensbegriff versteht sich dabei als ein exklusives Konzept, das auf verschiedene Arten klassifiziert und definiert worden ist und zentraler Bestandteil meiner Untersuchung ist (Vgl. Hedlund, 1994; Nonaka und Takeuchi, 1995; Probst, Raub und Romhardt, 2006). Von einem Transfer spricht man, wenn ein physischer Prozess stattgefunden hat, bei dem die Kontrolle über eine Ressource oder die Ressource selber von einem Akteur zum nächsten übertragen worden ist (Hakansson und Johanson, 1992). Davenport und Prusak (1998) differenzieren außerdem zwischen Transfer und Transmission, hierbei wird ein Transfer nur bei erfolgreicher Internalisierung durch den Empfänger erreicht, was eine erweiterte absorptive Kapazität des Empfängers notwendig macht. Bei reiner Transmission erfolgt keine Internalisierung des Wissens (Nonaka und Teece, 2001). Die Forschung wird in Bezug auf Wissenstransfer in zwei Gruppen unterteilt, welche jeweils den Wissenstransfer innerhalb einer Organisationseinheit (intra-organisational transfer) bzw. zwischen verschiedenen Unternehmen (inter-organisational transfer), z.B. über Unternehmensgrenzen hinaus zwischen unabhängigen Firmen wie in Clusterbeziehungen, behandeln (Forsman und Solitander, 2003, S. 11).

3.1 Wissen

Die Definition von Wissen wird noch immer von einer lebhaften Diskussion der verschiedenen Forschungsansätze und Disziplinen begleitet (Altmeyer und Georg, 2002, S. 32; Ahlert, Blauch und Spelsiek, 2006, S. 44). Probst et al. haben 2006 ein allgemeines Wissensmanagementmodell (siehe Abbildung 2) entwickelt (Probst, Raub und Romhart, 2006, S. 30). Als erstes wird durch (1) „Wissensidentifikation“ Wissen lokalisiert und für alle Entscheidungs- und Innovationssituationen zur Verfügung gestellt. Bei (2) „Wissenserwerb“ wird Wissen durch Erfahrung, Beobachtung, rationale Schlussfolgerung und Wissenstransfer erworben. Durch (3) „Wissensentwicklung“ wird neues Wissen individuell oder kollektiv generiert, z.B. werden nach Abschluss eines Projektes die Projekterfahrungen gesammelt und dokumentiert. Bei dem Punkt (4) „Wissensaufbewahrung“ soll der Wissensverlust durch Dokumentationssysteme verhindert und die Verringerung des intellektuellen Kapitals vermieden werden. Durch (5) effiziente „Wissensnutzung“ wird die Produktivität gesteigert und so das Ziel des Wissensmanagementprozesses erreicht. Die (6) „Wissensbewertung“ bietet die Möglichkeit, das Wissensmanagementkonzept zu evaluieren (Probst, Raub und Romhart, 2006, S. 33).

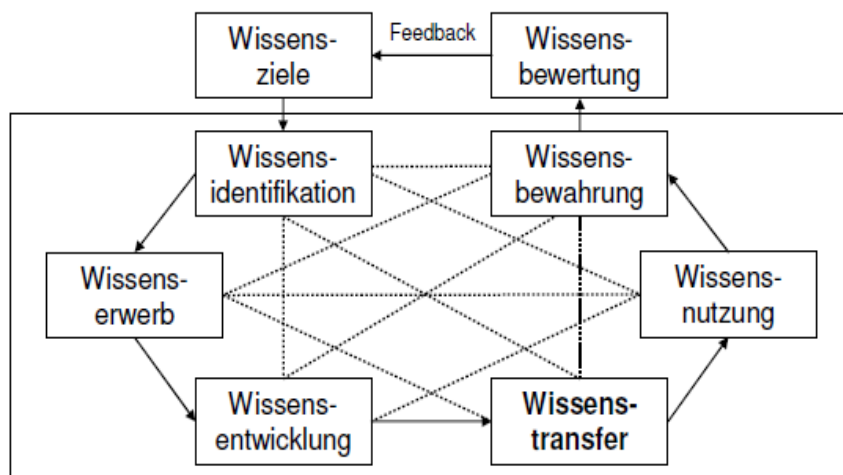


Abbildung 2: Wissenstransfer im Wissensmanagement Bausteinmodell von Probst, Raub und Romhart (2006, S. 32)

3.1.1 Individuelles Wissen, Kollektives Wissen und Organisationales Wissen

Bei individuellem Wissen handelt es sich um exklusives Personenwissen, was aus dem organisationalen Standpunkt den Kenntnissen einzelner Organisationsmitglieder entspricht. Kollektives Wissen wiederum ist Gruppenwissen und wird von mehreren Organisationsmitgliedern geteilt, während organisationales Wissen von allen Teilnehmern der Organisation geteilt wird (Willke, 1996; Kasper und Mühlbacher, 2002; Probst, Raub und Romhardt, 2006).

3.1.2 Implizites Wissen und Explizites Wissen

Der theoretische Zugang zu explizitem und implizitem Wissen wird durch unterschiedliche Ansätze in der Literatur begleitet, wie und in welchem Ausmaß man die beiden Wissensarten unterscheidet. Beziehend auf Polany (1966) unterteilen manche Autoren Wissen in zwei verschiedene Typen (Loebbecke und van Fenema, 2000; Nonaka und Takeuchi, 1995; Nonaka, Toyama und Konno, 2001), während andere meinen, dass explizites und implizites Wissen verschiedene Dimensionen ein und desselben Wissens darstellen (Allen, 2000; Brown und Dugid, 2001; Gertler, 2003). Nonaka und Takeuchi (1995) kommen zum Schluss, dass explizites und implizites Wissen nicht exklusiv sind, sondern sich gegenseitig ergänzen und von einer in die andere Form umgewandelt (sozialisiert, externalisiert, kombiniert und internalisiert) werden können (Forsman und Solitander, 2003, S. 10).

Nonaka und Takeuchi (1997, S. 72) stellten implizites Wissen (tacit knowledge) in das Zentrum ihrer Untersuchung von Wissensentwicklung in Unternehmensorganisationen. Gegen den Glauben, dass sich Wissen nur durch Aufnahme und Verarbeitung von explizitem Wissen (explicit knowledge) entwickeln kann, zeigten sie, dass Information im Sinne von „a notice from a difference“ (Nonaka, Takeuchi, 1997, S. 70) nur in Verbindung mit konkreter Fassbarkeit und Aktivität im dynamischen Kontext Sinn macht: *“Information is a necessary medium or material for the development of knowledge, but it becomes only knowledge, when it is context and relation specific.”* (Nonaka und Takeuchi, 1995, S. 70). Implizites Wissen ist nach Nonaka und Takeuchi (1997) vor allem Erfahrungs- und Praxiswissen, während sich explizites Wissen als rational, sequentiell und theoretisch darstellt (Abbildung 2).

Wissensarten nach Nonaka und Takeuchi (1997):

Tacit Knowledge (subjektiv)	Explizit Knowledge (objektiv)
Knowledge of experience (body)	knowledge of rationality (mind)
simultaneous knowledge (here and now)	sequential knowledge (there and then)
analog knowledge (Praxis)	digital knowledge (theory)

Tabelle 2: Unterschiede zwischen implizitem und explizitem Wissen (Quelle: Nonaka und Takeuchi 1997, S. 71)

3.1.3 Kodifizierbares und lehrbares Wissens

Die Wissensdefinition von Kogut und Zander (1992, 1995) eignet sich am Besten als theoretische Unterlage dieser Studie. Dabei wird sowohl relativ implizites oder „tacit“ Know-how berücksichtigt, welches als *„akkumulierte praktische Fähigkeiten oder Expertisen, die uns erlauben etwas effizient und reibungslos zu erledigen“* (Kogut und Zander, 1992, S. 59) verstanden wird, als auch generelle Information oder „Know-what“, welche mehrere artikulierbare Dimensionen von Wissen beinhaltet. Das Konzept der Kodifizierbarkeit oder „codifiability“ von Wissen setzt sich mit der Wahrnehmbarkeit bzw. der Imitierbarkeit von Wissen auseinander. Kodifizierbares Wissen kann im Allgemeinen leichter, mit einfacheren Mitteln, in kürzerer Zeit und mit weniger Interaktion als lehrbares Wissen übertragen werden (Kogut und Zander, 1993). *„'Codifiability' captures the degree to which knowledge can be encoded, even if the individual operator does not have the facility to understand it; software controlling machinery is a good example“* (Kogut und Zander, 1995, S. 79).

Der Transfer von lehrbarem „teachable“ Wissen benötigt mehrere und längere persönliche Kontakte zwischen den Transferpartnern (Von Hippel, 1994; Teece, 1981). Kogut (1988), Kogut und Zander (1993), sowie Shenkar und Li (1999) demonstrierten, dass je höher der Kodifizierungsgrad des Wissens ist, desto eher werden vertragliche als eigenkapitalbasierende Methoden gewählt um das Wissen zu transferieren (Vgl. Contractor und Ra, 2002, S. 21). *“'Teachability', to contrary, captures the extent to which workers can be trained in schools or on the job; it reflects the training of individual skills“* (Kogut und Zander, 1995, S. 79).

3.1.4 Weitere Wissenskategorisierungen

Lundvall und Johnson (1994) bzw. Bach und Homp (1997) unterteilen Wissen in die fünf Kategorien Prozesswissen (Know-How), Ereigniswissen (Know-What), Kausales Wissen (Know-Why), Personales Wissen (Know-Where) und Transaktives Wissen (Know-Who). Eine weitere alternative Wissenskategorisierung machen Probst und Büchel (1994) bzw. Ulrich (1998), dabei wird zwischen Begriffswissen (Dictionary Knowledge), Handlungswissen (Directory Knowledge), Rezeptwissen (Recipe Knowledge) und Grundsatzwissen (Axiomatic Knowledge) unterschieden. Abschließend wäre noch die Einteilung von Amelingmeyer (2000) in kenntnisgebundenes Wissen, also subjektives oder objektives Wissen, und handlungsgebundenes Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, zu erwähnen (Rimbkus, 2008, S. 5).

3.2 Wissensschaffung

3.2.1 Knowledge Creation Model von Nonaka und Takeuchi

Um den dynamischen Wissensentwicklungsprozess innerhalb von Unternehmen zu verstehen, entwickelten Nonaka, Konno und Toyama (2000) ein mehrschichtiges Knowledge Creation Modell (siehe Abbildung 3). Dabei wird Wissen als dynamischer menschlicher Prozess der Abgleichung persönlichen Glaubens hin zur „Wahrheit“ oder realen Information betrachtet (Nonaka, Toyama und Konno, 2000, S. 47). Die Transformation von implizitem zu explizitem Wissen ist eine wichtige Prämisse für die Wissensentwicklung. Nonaka und Takeuchi konzentrierten sich in „The knowledge-creating company“ (1995) auf implizites Wissen und sehen in einer erfolgreichen Transformation durch Sozialisation, Externalisierung, Kombination und Internalisierung (SECI), den Schlüssel zum Erfolg eines wissensbasierten Unternehmens (Nonaka und Takeuchi, 1995, S. 70ff.).

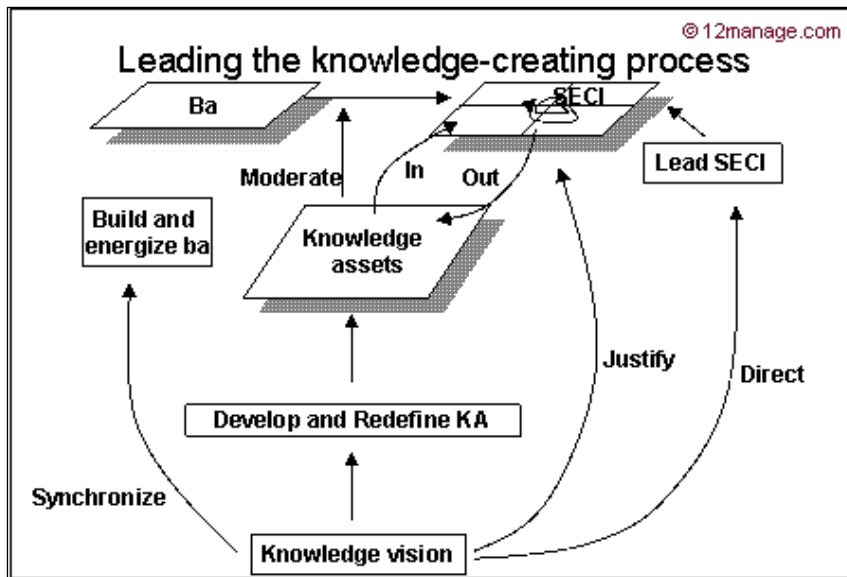


Abbildung 3: Wissensentwicklungsprozess von Nonaka und Takeuchi http://www.12manage.com/methods_nonaka_seci_de.html

Die drei Schichten in diesem Model sind: (a) der Prozess der Wissensentwicklung durch Sozialisation, Externalisierung, Kombination und Internalisierung (SECI), der Wissenskonzessionsprozess zwischen impliziten und explizitem Wissen (Abbildung 4).

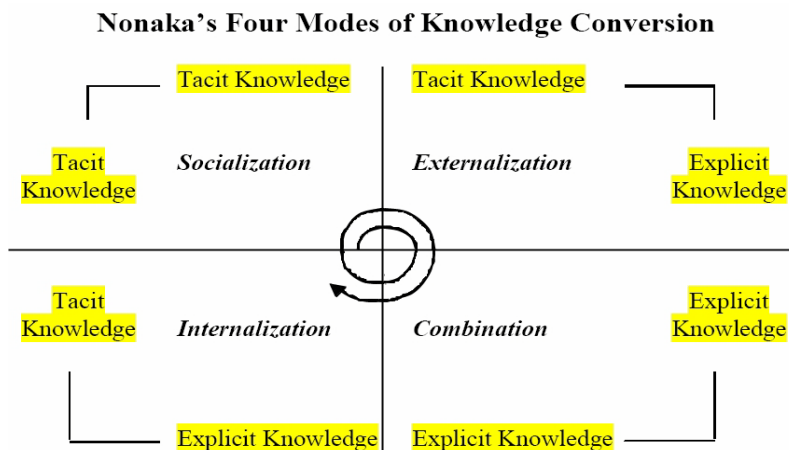


Abbildung 4: SECI-Model Wissensspirale (Nonaka, Toyama und Byosiere, 2001, S. 497)

(b) „Ba“, die Plattformen für Wissensentwicklung (Abbildung 5) und (c) die „Knowledge Assets“ oder Wissensvermögenswerte, welche die Basis des Wissenskreationsprozesses darstellen und Kombinationen von Input-, Output- und Mäßigungsfaktoren sind (Nonaka, Toyama, Byosiere, 2001, S. 493).

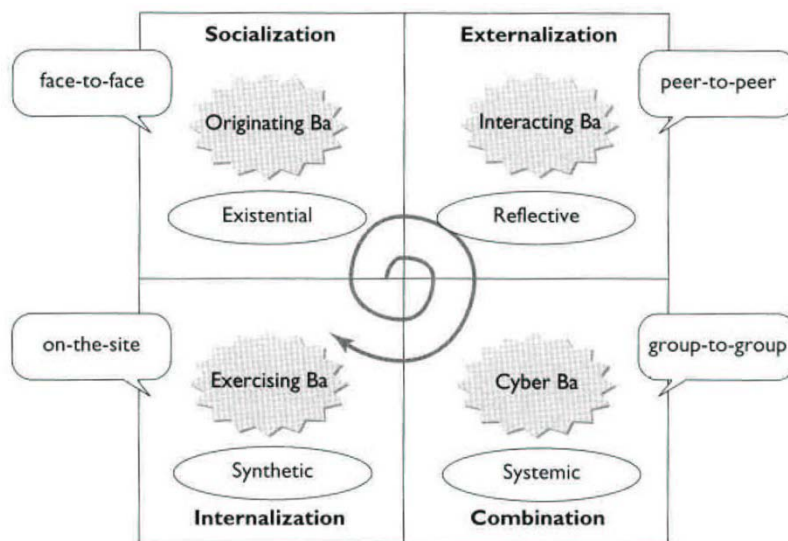


Abbildung 5: Ba, die Plattformen für Wissensentwicklung (Senoo, Magnier-Watanabe und Salmador, 2007, S. 308)

3.2.2 Wissensentwicklung in Clusterbeziehungen

Porters breite Charakterisierung sagt relativ wenig über die Vorteile einer Clusterteilnahme bzw. der Lokalisierung in einer Clusterregion aus. Um diese Frage zu beantworten, unterscheiden manche Forscher zwischen horizontalen und vertikalen Clusterdimensionen und definieren so die Vorteile von lokaler und regionaler Interaktion im Gegensatz zu extralokaler oder interregionaler Interaktion zwischen Firmen (Maskell, 2001a, 2001b; Malmberg und Maskell, 2002; Bathlet, 2002). Die horizontale Dimension eines Clusters besteht aus Firmen, die ähnliche Produkte entwickeln bzw. produzieren und in Konkurrenz zu einander stehen, was eine entscheidende Rolle in der Anfangsphase der Clusterformierung und -spezialisierung spielt. Wie schon im Kapitel 2 erwähnt, demonstriert Porter (1990; 1998), dass starker Wettbewerb und Konkurrenz zu schnelleren Innovationen und Produktdifferenzierung führt. Dabei ist es nicht unbedingt erforderlich, dass die Unternehmen in nahen Kontakt stehen oder Input-Output-Verhältnisse aufweisen. Die Vorteile der örtlichen Nähe entstehen durch den kontinuierlichen Vergleich und die Beobachtung der Clusterpartner (Bathlet, Malmberg und Maskell, 2004, S. 36).

Die vertikale Clusterdimension besteht aus Unternehmen, die komplementäre Tätigkeitsbereiche haben und durch Lieferanten-, Service- und Kundenbeziehungen verbunden sind. Im Laufe der Clusterspezialisierung entwickelt sich eine Nachfrage nach speziellen Dienstleistungen und Zulieferleistungen, in welcher Folge sich theoretisch dichte Transaktionsnetzwerke und Geschäftsverbindungen innerhalb des Clusters entwickeln sollten, was in der Praxis bei diversen Studien allerdings nicht der Fall war (Karaska, 1969; Chapman und Walker, 1987). Nichtsdestotrotz ermöglicht die gemeinsame Wissensbasis den Clusterunternehmen eine permanente Kombination und Rekombinierung gleicher sowie differenzierter Ressourcen, um so neues Wissen und Innovationen zu produzieren. Dabei wird die fachliche Spezialisierung innerhalb des Clusters stimuliert und die Entwicklung lokaler Kompetenzen unterstützt (Maskell und Malmberg, 1999a; 1999b), welche dann allen Clusterpartnern zur Verfügung stehen (Barthelt, Malmberg und Maskell, 2004, S. 37).

3.3 Definition von Wissenstransfer

Das gesamte Konzept des Wissenstransfers ist relativ komplex. Der Kernpunkt hierbei ist, dass es keine dezidierte Unterscheidung zwischen Wissenstransfer und der Schaffung von neuem Wissen gibt (Vgl. Granstrand, 1982; Sahal, 1981). Wie Zander bereits 1991 festgestellt hat, wären Rezipienten normalerweise dazu gezwungen ein hohes Maß an Ressourcen aufzuwenden, um originale Technologien zu assimilieren, adaptieren oder zu verbessern. Modifikationen und Weiterentwicklung der Technologien sind deshalb sehr oft ein integrierter Teil des Wissenstransfers. Analog führten auch Hayami und Ruttan (1971) eine Unterscheidung zwischen den Arten des Wissenstransfers ein, die sich nach dem jeweiligen Grad der Veränderung des übertragenen Wissens während des Transfers richtet.

Obwohl bei manchen Autoren in der Literatur regelmäßig der Begriff Wissenstransfer verwendet wird, definieren andere diesen Prozess auch als Wissenskombination, Wissensgenerierung oder einfach nur als Lernen (Vgl. zB. Bartlett und Goshal, 1989; Westney, 1993; Hedlung, 1994; Nonaka und Takeuchi, 1995). In dieser Studie wird ausschließlich der Terminus Wissenstransfer verwendet.

3.4 Wissenstransfer in Clusterbeziehungen

Da in dieser Studie hauptsächlich der Wissenstransfer in Clusterbeziehungen, also zwischen unabhängigen Firmen untersucht wird, sind folgende Konzepte als theoretische Unterlage relevant. In der Literatur zum Wissenstransfer gibt es verschiedenste Studien, die auch die Bereiche innerhalb einer Unternehmung (z.B. Pavitt 1971; Mansfield et al., 1979; Davidson, 1980; Zander, 1991), in Strategischen Allianzen und Joint Ventures (z.B. Kogut, 1988; Westney, 1988; Hamel, 1991; Inkpen et al., 1992, 1995; Mowery et al, 1996) und Akquisitionen (Lindgren, 1982; Greenwood et al., 1995; Haspeslag und Jemison, 1991; Capron, 1996) untersuchen (Bresman et al., 1999, S. 443).

Der Wissenstransfer zwischen unabhängigen Firmen bzw. in Clusterbeziehungen wurde bis jetzt noch nicht in dem Ausmaß der oben genannten Bereiche untersucht. Normalerweise werden die verantwortlichen Personen in Unternehmen darauf achten, dass wertvolles Wissen nicht auf andere Firmen übertragen wird. In der Praxis passieren derartige Prozesse, wie die Kombination von Imitation, Reverse Engineering, den Wechsel von Personal oder Business Intelligence jedoch häufig. Mansfield (1985) hat z.B. herausgefunden das es normalerweise nur 12-18 Monate dauert, bis die Entscheidung ein neues Produkt oder einen neuen Prozess zu entwickeln von den Mitbewerbern in Erfahrung gebracht wird (Bresman et al., 1999, S. 443).

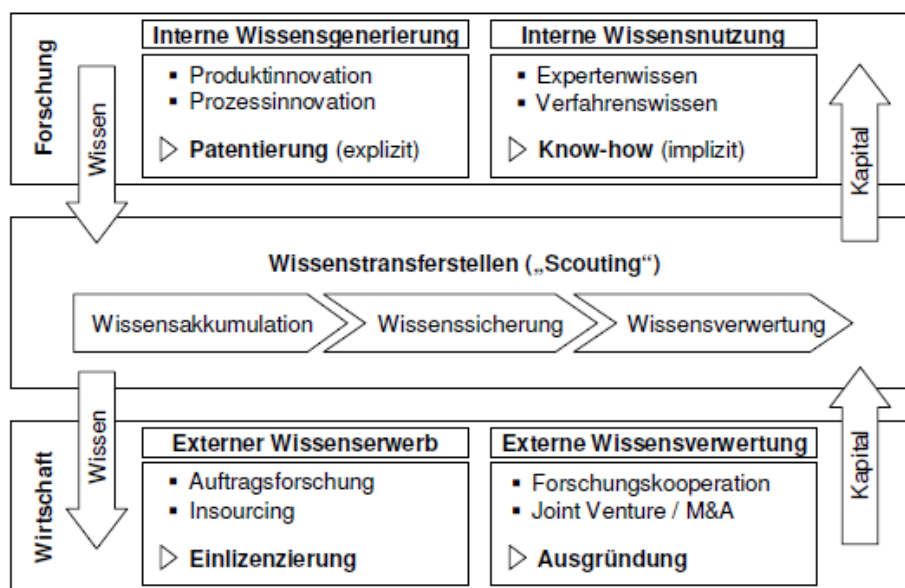


Abbildung 6: Institutionalisierte Wissenstransferprozess (Rimbkus, 2008, S. 38, in Anlehnung an Gassmann und Bader 2006, S.93)

Levin et al. (1987) haben die Kosten von Imitation untersucht und gezeigt, dass „major innovations“ höhere Imitationskosten verursachen als „typical innovations“. Weiters fand Zander (1991) heraus, dass der Grad der Schwierigkeit von Wissenstransfers innerhalb des Unternehmens nicht unbedingt dem Spiegelbild des Grads der Schwierigkeit der Imitation entsprechen muss. Letztlich sollten alle Akteure im Wissenskreatiionsprozess das gemeinsame Ziel verfolgen durch Wissensakkumulation, Wissensgenerierung und Wissensverwertung (Siehe Abbildung 6) den Transfer von neu kreierte Know-How in unternehmensrelevante Verfahren zu unterstützen (Vgl. Fischer, 2005, S. 69ff.; Gassmann und Bader, 2006, S. 93).

Laut Rimbkus (2008) sind ausgereifte Mechanismen für den Informationsaustausch bzw. Wissenstransfer, Technologietransferstellen und ein Netzwerkkoordinator bzw. eine fördernde Wissensatmosphäre die Grundvoraussetzungen für effiziente und produktive Clusterstrukturen (Vgl. Bathelt, Malmberg und Maskell, 2002; Lørsen und Maskell, 2003; Rosiello, 2007).

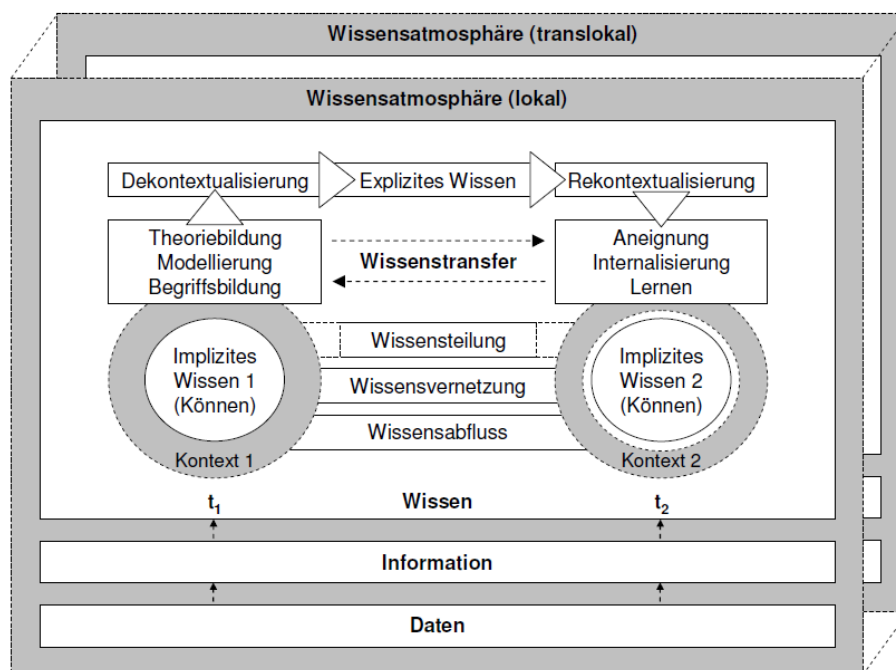


Abbildung 7: Allgemeines Modell des Wissenstransfers in Clustern nach Rimbkus (2008, S. 28)

Wie bereits erwähnt gibt es mehrere Ansätze bei der Untersuchung des Wissenstransfers zwischen verschiedenen Wirtschaftsakteuren. Laut Hippner (2005, S. 127f.) entsteht Wissen im Rahmen der Begriffshierarchie Daten, Information und Wissen durch eine zweckorientierte Vernetzung von Informationen, welche in Abbildung 7 dargestellt wird (Rimbkus, 2008, S. 27).

4. Information Richness

Die Information- oder Media Richness (Informationsreichhaltigkeit, abgekürzt IR) Theorie wurde Mitte der Achtzigerjahre von Daft und Lengel entwickelt und untersucht welches Kommunikationsmedium bzw. welche Kommunikationsmechanismen unter verschiedenen Unsicherheitsgraden des Kommunikationsprozesses effektiv verwendet werden können. (Daft, Lengel 1984, 1986; Daft, Lengel, Trevino, 1987; Lengel, Daft, 1988, Windsperger und Gorovaia, 2009, S. 5). Ein effektiver Informationstransfer benötigt eine Übereinstimmung zwischen der Informationsreichhaltigkeit des Kommunikationsmediums und den Informationsverarbeitungsanforderungen (IVA) der Übertragungsfunktion (Sheer und Chen, 2004), wobei die IVA direkt mit der Aufgabenunsicherheit variieren (Gorovaia und Windsperger, 2010, S.14). Dabei wird die IR durch Verringerung von Unsicherheit und Mehrdeutigkeit erhöht. Unsicherheit wird von Galbraith (1977) als: *“the difference between the amount of information required to perform the task and the amount of information already possessed by the organization”*, wird Mehrdeutigkeit als *“the ambiguity of the task, caused by conflicting interpretations about a group situation or environment”* definiert (Galbraith, 1977, S. 144f). Wenn der Grad an Mehrdeutigkeit hoch ist, weiß ein Transferpartner nicht welche Fragen er stellen soll, während bei hoher Unsicherheit die Fragen bekannt sind, jedoch ein Mangel an nötigen Informationen besteht (Lo und Lie, 2008; S. 147).

Dabei sind vier Attribute für die IR relevant: (1) “Feedback capability”, die Möglichkeit Rückfragen zu tätigen; (2) “availability of multiple cues“, die Verfügbarkeit von mehreren Informationskanälen, wie z.B. Sprache (im Sinne von welcher Sprache überhaupt), Körpersprache, Wörter, Mimik und Gestik; (3) „language variety“, Sprachvariationen, wie Zahlen und Genauigkeit; (4) „personal focus“ in dem Emotionen und Gefühle abgebildet werden (Daft, Lengel und Trevino 1987, S. 358). Je mehr solcher Attribute ein Kommunikationsmechanismus verwendet, desto höher ist der Grad der IR und desto größer ist die Kapazität um Unsicherheiten und Mehrdeutigkeiten im Transferprozess zu verringern, womit auch die Wissenstransferkapazität im selben Ausmaß gesteigert wird (Gorovaia und Windsperger, 2010, S.15).

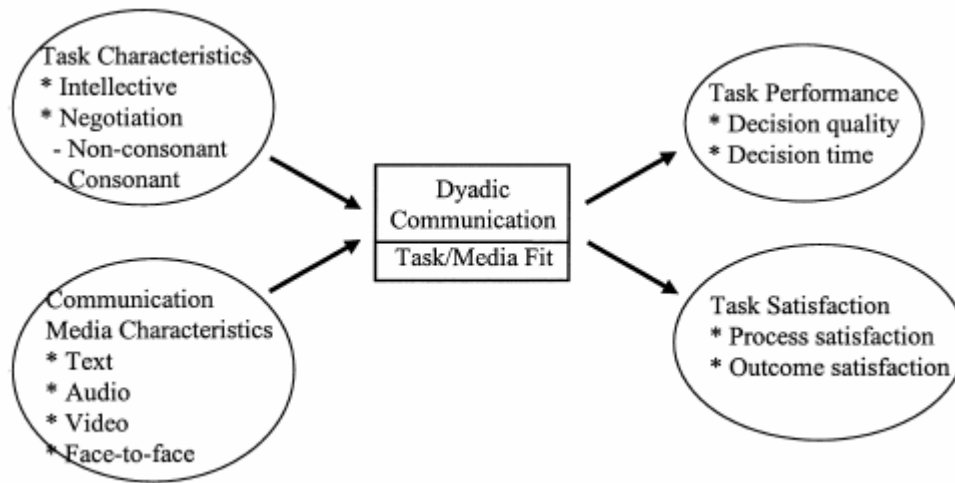


Abbildung 8: Media richness research model von Suh (1999, S. 300)

Suh (1999) untersuchte in seinem Modell (Abbildung 8) die Qualität der Wissenstransfermechanismen und die Entscheidungszeit abhängig vom Transfermedium. Dabei wurde festgestellt, dass die Entscheidung bei Transfermechanismen mit hoher IR (HIR) schneller erfolgt, als bei LIR-Mechanismen. Ebenso ist die Befriedigung mit dem Ablauf des Transfers bei HIR-Mechanismen höher (Suh, 1999, S. 308; Büchel und Raub, 2001, S. 523).

4.1 Wissenstransfermechanismen

Als Wissenstransfermechanismen (WTM) werden die Kommunikationsmittel oder Mechanismen bezeichnet, mit denen es zu einem Wissenstransfer kommt. (Rice 1992, S 481; Reichwald et al. 2000, S. 57). Je nach Feedbackmöglichkeit der Medien sind die WTM mehr oder weniger informationsreichhaltig. Die WTM-Hierarchie beginnt daher bei unadressierten Dokumenten, wie z.B. Postwurfsendungen oder Plakate, und geht weiter zu schriftlichen adressierten Dokumenten, wie Briefe und Email, hin zu Voice-Mail und Telefonkontakten, die alle generell als WTM mit geringer Reichhaltigkeit (LIR) gesehen werden. (Daft et al. 1987, S. 363). Am oberen Ende der Hierarchie stehen WTM mit hoher Information Richness (HIR), wie z.B. Videokonferenzen, Seminare, Workshops und allgemein Treffen von Angesicht zu Angesicht mit sehr hoher Feedbackmöglichkeit (siehe Abbildung 9).

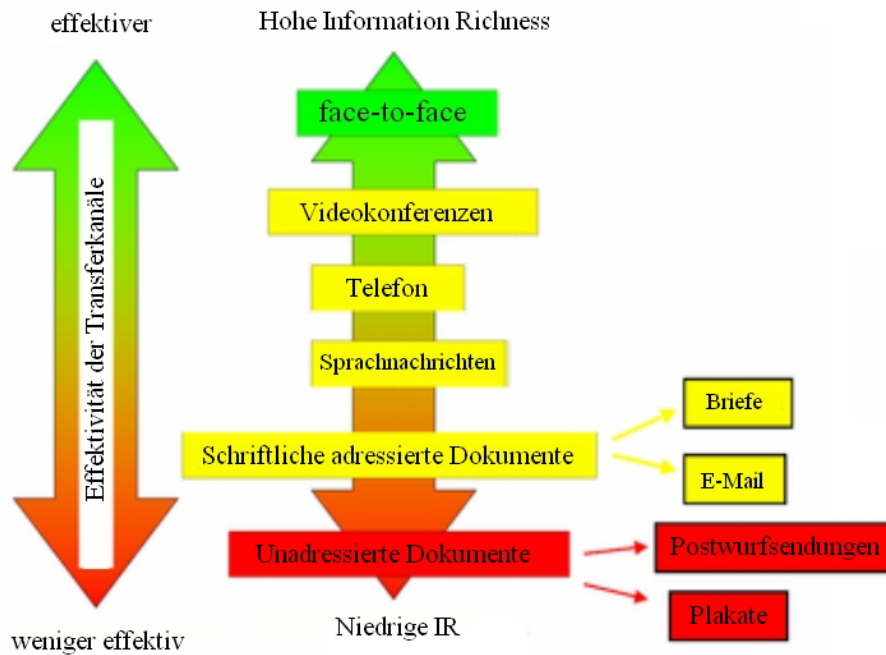


Abbildung 9: Hierarchie der Wissenstransfermechanismen (Eigene Darstellung nach Daft et al. 1987, S. 358, Design: http://en.wikipedia.org/wiki/Media_richness_theory)

McGrath und Hollingshead (1993) entwickelten die „task media fit“- Hypothese als Modifikation der Mediarichnesstheorie (MRT), wobei sie die Charakteristiken der einzelnen Medien und Aufgabentypen in Bezug auf ihren Effekt auf die Transferperformance in einer 4x4-Matrixform darstellen (siehe Abbildung 10). Die Matrix klassifiziert Muster von verschiedenen Eignungsformen zwischen den IR-Anforderungen der gestellten Aufgaben und des IR-Transferpotentials der Kommunikationsmedien. Dabei werden die einzelnen Wissenstransfermechanismen, unterteilt in textliche (Computer), audio-, audiovisuellen (Video) und persönliche Medien, der Art der Aufgaben, beziehungsweise der erfolgreichen Erledigung dieser gegenübergestellt. Die besten „fits“, also Übereinstimmungen zwischen Medium und Aufgaben werden dabei in der Hauptdiagonale der Matrix erzielt. Aufgaben/Media Kombinationen rechts oben sind ineffizient, weil die verwendeten WTM eine unnötig hohe Reichhaltigkeit besitzen, während in der gegenüberliegenden Ecke der Matrix die Ineffizienz durch die Komplexität der Aufgaben in Vergleich zu der geringen Reichhaltigkeit der WTM entsteht (Suh, 1999, S. 296).

Increasing potential richness required for task success		Communication Media			
		Increasing potential richness of information →			
↓	Task type (s)	Computer Text Systems	Audio Systems	Video Systems	Face-to-Face Communications
	Generating ideas & plans	Good fit	Marginal fit Info too rich	Poor fit Info too rich	Poor fit Info too rich
	Choosing correct answer: intellectual tasks	Marginal fit Medium too constrained	Good fit	Good fit	Poor fit Info too rich
	Choosing preferred answer: judgment tasks	Poor fit Medium too constrained	Good fit	Good fit	Marginal fit Info too rich
	Negotiating conflicts of interest	Poor fit Medium too constrained	Poor fit Medium too constrained	Marginal fit Info too lean	Good fit

Abbildung 10: Aufgaben und Transfermechanismen angepasst an IR (Suh, 1999, S. 297, adaptiert von Mcgrath und Hollingshead, 1993)

4.2 Information Richness der Wissenstransfermechanismen

Daft und Lengel (1986) bzw. Daft et al (1987) postulierten, dass Daten mit hoher Mehrdeutigkeit (Komplexität) eher mit WTM mit hoher IR übertragen werden, um alle Unklarheiten auszuräumen, andererseits werden WTM mit niedriger IR eher für simple Aufgaben verwendet. Interessant waren in diesem Zusammenhang die Ergebnisse von Lo und Lie (2008) zur Reichhaltigkeit der WTM. Unter ihren fünf untersuchten Kommunikationstechnologien war Telefon mit 5,88 (von 1 niedrigster IR bis 6 höchste IR) am reichhaltigsten, gefolgt von Instant Messaging (IM) mit Webcam (5,04), IM nur mit Text (4,49) und E-mail (3,30). Die geringste IR hatten Online Message Boards, also webbasierte Schwarze Bretter (Lo und Lie, 2008, S. 149ff).

5. Vertrauen

5.1 Definition von Vertrauen

Als Vertrauen wird im Allgemeinen die Bereitschaft einer Partei, dem Vertrauensgeber (engl. trustor), bezeichnet, sich Aktionen einer anderen Partei, dem Vertrauensnehmer (engl. trustee), auszusetzen, in der Annahme, dass der Vertrauensnehmer eine für den Vertrauensgeber wichtige Aufgabe in seinem Sinn ausführt, ohne dabei den Vertrauensnehmer überwachen oder kontrollieren zu können (Mayer et al. 1995). Dabei müssen sowohl die Erwartungen auf die Vertrauenswürdigkeit des Partners, als auch die Verhaltensintension, sich im Rahmen dieser Erwartungen zu verhalten, vorhanden sein, um Vertrauen zu gewährleisten (Moorman et al., 1993).

Huff and Kelly (2003) erläutern in ihrer Arbeit über organisationales Vertrauen, dass Vertrauen Unsicherheit beinhaltet, welche sowohl die Zuversicht in die Fähigkeiten des Partners als auch den Glauben in die freundlichen Absichten des Partners involviert. Sie konzentrieren sich dabei verstärkt auf die Bereitschaft des Vertrauensgebers zu vertrauen, als auf die Vertrauenswürdigkeit des Vertrauensnehmers (Huff und Kelley, 2003, S. 83). Während Vertrauenswürdigkeit weitgehend als Wettbewerbsvorteil anerkannt wird (Barney und Hansen, 1994), ist die Bereitschaft vertrauensvoll zu sein ebenfalls ein wichtiger Faktor. Kumar (1996) argumentiert, dass in einem sich schnell veränderten Umfeld Unternehmen erfolgreicher sind, die einen Vertrauensvorschuss erreichen können. Bei Yamagishi et al. (1998) ist die Bereitschaft zu Vertrauen ein Sprungbrett für Personen und Organisationen in eine Welt größerer Möglichkeiten. Laut Das und Teng (1998) wird der Vertrauensgrad der Bündnis- bzw. Geschäftspartner durch den Kontrolllevel, der angewendet wird und dem Vertrauenslevel, welches sich die Unternehmen jeweils gewähren, bestimmt (Vgl. Huff und Kelly, 2003, S. 85ff.).

5.1.1 Dimension des Vertrauens

Obwohl Vertrauen als positive Erwartungshaltung betreffend dem Wohlwollen einer anderen Partei gesehen werden kann (Das und Teng, 2001, S. 255), wird Vertrauen in der Literatur zunehmend in multidimensionalen Termini konzeptionalisiert (Barber, 1983; McAllister 1995, Ring, 1996; Lewicki et al, 1998). Barber (1983) maß Kompetenzvertrauen eine hohe Wichtigkeit zu und definierte es als „*the expectation of technically competent role performance*“ (Barber, 1983, S. 14). Rempel et al. (1985) diskutierten die Komponenten des Vertrauens als Berechenbarkeit, Zuverlässigkeit und Glauben. Bei McAillister (1995) ist Vertrauen entweder erkenntnis- oder affektbasierend und Ring (1995) unterscheidet fragiles, eher kalkulatorisches und belastbares, auf Wohlwollen basierendes Vertrauen (Vgl. Das und Teng, 2001, S. 256).

5.2 Die individuelle Neigung zu Vertrauen

Wie Zaheer et al. (1998) argumentieren, hat Vertrauen seine Grundlage in einzelnen Personen. Es sind eher individuelle Mitglieder einer Organisation, als die Organisation als Ganzes, die vertrauen. Das Vertrauen einzelner Organisationsmitglieder in einzelne Individuen wird aber auch teilweise von deren generellen Neigung zu Vertrauen beeinflusst, was sehr oft als Charakterzug dieser Personen betrachtet wird (Mayer et al., 1995, S. 717). Es wird aber ebenfalls durch die in der Gesellschaft übliche Vertrauensbildung beeinflusst, welche von der Gesellschaftskultur geformt wird (Fukuyama, 1995, S. 53).

5.2.1 Externes Vertrauen

Externes oder interorganisationales Vertrauen ist, zusätzlich zur individuellen Vertrauensneigung der Organisationsmitglieder, eine gemeinsame Vertrauensorientierung gegenüber Partnerunternehmen (Zaheer et al. 1998, S. 142ff.). Es erweitert die organisationalen Beziehungen auf verschiedene Weise, inklusive Unternehmen/Klient (Moorman et al., 1992, 1993), Marketingkanäle (Kumar, 1996; Andaleed, 1996), Joint Ventures (Inkpen und Currall, 1998), und internationalen Allianzen (Johnson et al., 1996). Das unterstützt auch die Entwicklung von kollektiven Strategien (Astley und Fombrun, 1983), erleichtert die Koordinierung von betriebswirtschaftlichen Aktivitäten, fördert den

Informationsaustausch und interorganisationales Lernen (Hamel, 1991), reduziert Konflikte und die Verhandlungen zwischen den Unternehmenspartnern (Zaheer et al., 1998) bzw. steigert die Systemstabilität und unterstützt organisationale Veränderung (Sydow, 1998, S. 44).

5.2.2 Internes Vertrauen

Internes Vertrauen ist gemeinhin das Vertrauensklima innerhalb einer Organisation, folglich die positiven Erwartungshaltungen, welche die Mitarbeiter in Hinblick auf die Intention und das Verhalten von multiplen organisationalen Mitgliedern haben. Sie basieren dabei auf organisationalen Rollen, Beziehungen, Erwartungen und Interdependenzen (Shockley-Zalabak et al., 2000). Organisationen mit einem hohen Grad an internem Vertrauen sind erfolgreicher, adaptiver und innovativer als Organisationen mit geringem Vertrauen oder tief greifendem Misstrauen (Shockley-Zalabak et al., 2000). Weiters verbessert internes Vertrauen das Teamwork, Führungsstil, Zielsetzung und Leistungsbeurteilung (Jones und George 1998; Mayer et al., 1995; McAllister, 1995) bzw. trägt zur Mitarbeiterzufriedenheit und organisationalen Engagement für die Unternehmung bei (Flatherty und Pappas, 2000, S. 272ff.).

5.3 Kosten und Risiken von Vertrauen

Laut Das und Teng (2001) sind Vertrauen und Kontrolle untrennbar mit dem Risiko des Scheiterns von Allianzen und Wissenspartnerschaften verbunden. Vertrauen wird dabei als „*multilevel phenomenon that exists at the personal, organizational, interorganizational, and even international level*“ definiert (Das und Teng, 2001, S. 255). Einen Überblick bieten Wicks et. al. (1999, S. 108), ersichtlich in Abbildung 11.

Level	Costs	Benefits	Risks	Associated With
High trust	Few options and alternatives	Low agency and transaction costs	Assessing betrayal	Strong ties
	Limited monitoring ability	Preferred trading partner	Betrayal	Interdependent relationship
	Costs of creating and maintaining relation	High capacity for adaptation, cooperation, and commitment	Divorce Stifled creativity	
Moderate trust	Some agency and transaction costs	Significant options and alternatives	Worst or best of high trust and low trust?	Weak ties
	Some capacity for adaptation, cooperation, and commitment	Some monitoring ability	Reputation	Moderately interdependent relationship
	Some costs of creating and maintaining relation	Preferred trading partner		
Low trust	High agency and transaction costs	Many options and alternatives	Opportunism	Few or no ties
	Low capacity for adaptation, cooperation, and commitment	Low cost of relationship	Encouraging opportunism	Independent relationship
	No preferred partner	Great deal of monitoring	Insufficient commitment	

Abbildung 11: Profile von Vertrauensleveln und damit verbundenen Kosten, Nutzen und Risiken (Wicks et. al., 1999, S. 108)

Abbildung 12 zeigt welche Kombinationen von Vertrauentypen und Kontrollmodellen effizient sind, um das Risiko der Kooperation zu minimieren.

	Behaviour Control	Output Control	Social Control
Goodwill Trust	<i>low</i> Relational risk	<i>moderate</i> Relational risk	<i>low</i> Relational risk
	<i>high</i> Performance risk	<i>moderate</i> Performance risk	<i>moderate</i> Performance risk
Competence Trust	<i>moderate</i> Relational risk	<i>high</i> Relational risk	<i>moderate</i> Relational risk
	<i>moderate</i> Performance risk	<i>low</i> Performance risk	<i>low</i> Performance risk

Abbildung 12: Risikoreduktion durch Vertrauen und Controlling (Das und Teng, 2001, S. 267)

Dass hohes Vertrauen und weitreichende Entscheidungen durch LIR Transferkanäle auch mit Risiko verbunden sind, hat der Fall BAWAG-Refco gezeigt, wo mit nur einer E-Mail die Überweisung von 430 Mill. Dollar Kredit veranlasst wurde, der nach der Pleite von Refco eine Woche später für die BAWAG uneinbringlich war (Wirtschaftsblatt, 4.8.2007).

5.4 Vertrauen und Media Richness

In interpersonellen Geschäftsbeziehungen wird Vertrauen als positive Erwartungshaltung gegenüber der Kompetenz, Professionalität und Verlässlichkeit eines Geschäftspartners definiert (Hosmer, 1995; McAllister, 1995) und wird durch das Verhalten im Sinne der internen und organisationalen Normen und Kodizes determiniert (Riegelsberger, Sasse und McCarthy, 2003, S. 763). Vertrauen ermöglicht positive interpersonale Beziehungen, die Netzwerkorganisationen (Blomqvist, Hurmelinna und Seppänen, 2005) und die Entstehung von Unternehmenskooperationen unterstützen (Gambetta, 1988, S. 214f.).

Nielson (2005) verdeutlicht, dass Vertrauen offene Kommunikation und die Bereitschaft, Information zu teilen, unterstützt. Außerdem beobachtete er eine Steigerung der Kooperationen und der Flexibilität. Weiters werden die Koordinationskosten verringert und der Level des Wissenstransfers und das Potential für organisationales Lernen erhöht. Bei hohem Vertrauen zwischen den Partnern werden auch Transfermechanismen mit geringer IR öfters eingesetzt um relativ wichtige oder Prozesse im großen Umfang abzuschließen (Nielson, 2005, S. 1195ff.).

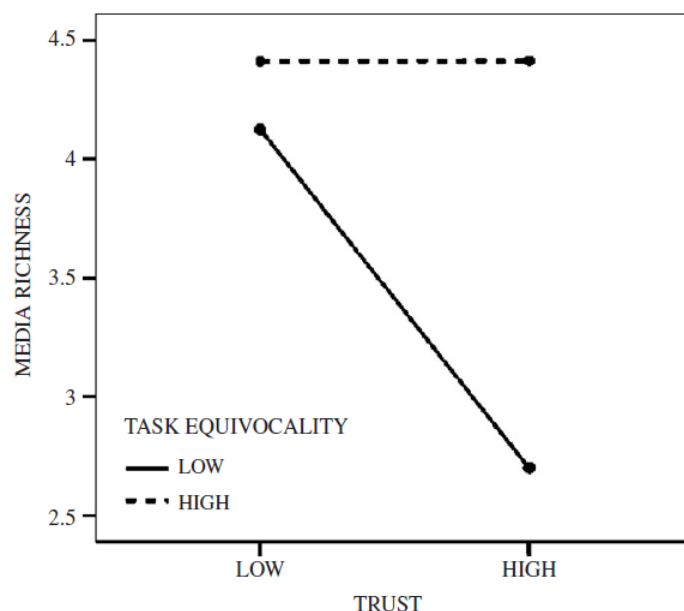


Abbildung 13: Interaction of equivocality and trust for the selection of communication (Lo und Lie, 2008, S. 151)

In ihrer Untersuchung zu IR und Vertrauen zeigten Lo und Lie (2008), dass, wenn die Mehrdeutigkeit der Aufgaben niedrig ist, die Probanden zu WTM mit niedriger IR tendieren,

wenn sie den Transferpartner vertrauen, während sie zu WTM mit hoher IR tendieren, wenn sie dem Transferpartner wenig vertrauen oder noch keine Erfahrungswerte vorliegen (Abbildung 13). Bei Aufgaben mit sehr hoher Mehrdeutigkeit werden immer HIR-WTM unabhängig vom Vertrauen zwischen den Transferpartner verwendet, was mit der Komplexität des zu übertragenden Wissens erklärt werden kann (Lo und Lie, 2008, S. 150f).

5.5 Vertrauen und Wissenstransfer in Clusterbeziehungen

Die Literatur (Dirks und Ferrin, 2001; Mayer et al., 1995) bietet in Bezug auf Vertrauen bei Wissenstransfer Indizien, dass Vertrauensbeziehungen zu einem höheren Wissensaustausch führen. Bei höherem Vertrauenslevel sind die Transferpartner gewillt, einerseits mehr nützliche Informationen weiterzugeben (Andrews und Delahay, 2000; Tsai und Goshal, 1998) und andererseits Wissen effektiver zu verarbeiten bzw. zu absorbieren (Levin, 1999; Mayer et al., 1995). Ein weiterer Effekt ist, dass ein erhöhtes Maß an Vertrauen die Kosten des Wissenstransfers verringert (Zaheer, McEvily und Perrone, 1998). Dies wurde sowohl auf individuellen als auch organisationalen Analyseniveaus beobachtet (Levin, Cross und Abrams, 2002, S. 5).

Ebenfalls wurde Vertrauen in der Literatur oft mit organisationalem Lernen verbunden. Dabei wird unter anderen argumentiert, dass ein Mangel an Vertrauen zwischen den Partnern zu einer kompetitiven Verwirrung über die Vertrauenswürdigkeit eines verbündeten Unternehmens (Powell et al., 1996) und einer geringen Präzision im Informationsfluss führen kann (Currall und Judge, 1995). Inkpen (2000) impliziert dies als Tatsache, dass inter- und intraorganisationales Vertrauen ein Schlüsselfaktor zu einem erfolgreichen und effektiven Wissenstransfer ist.

In einem Cluster sollte die Betreibergesellschaft sehr darauf bedacht sein die Vertrauensbildung zwischen den Clusterpartner zu unterstützen, da der clusterinterne Ablauf verbessert und so Opportunitäts- und Transaktionskosten reduziert werden können. Außerdem werden die Kosten für das Monitoring und Kontrollmechanismen reduziert (Norman, 2004). Ein hohes Maß an Vertrauen ist vor allem in der Technologiezusammenarbeit entscheidend (Inkpen, 1998a).

6. Komplexität

6.1 Definition Komplexität

Die Komplexität des Wissens wurde in der Literatur erstmals von dem amerikanischen Psychologen und Ökonomen Simon (1962) behandelt, wobei er, ob der Breite des Wissensgebietes, noch keine genaue Abgrenzung und Definierung im betriebswirtschaftlichen Kontext machte: "... *In the face of complexity, an in-principle reductionist may be at the same time a pragmatic holist.*" (Simon, 1962, S. 86). Wood (1986) definierte drei Arten von "task-complexity", dem Komplexitätsmaß einer gewissen Aufgabe: *component*, *coordinative* und *dynamic*. Die (1) „Komponentenkomplexität“ ist eine Funktion der Anzahl der unterschiedlichen Handlungen, die zur Beendigung der Aufgabe erledigt werden müssen und der Anzahl der verschiedenen Informationskanäle die dabei verarbeitet werden. (2) „Koordinative Komplexität“ bezieht sich auf die Art der Beziehungen (Form und Stärke) zwischen Aufgabeninput und dem Endprodukt. Sowohl *component* als auch *coordinative complexity* beziehen sich auf die strukturellen Aspekte der Handlung und Informationskanäle. Auf der anderen Seite entsteht (3) „Dynamische Komplexität“ durch Veränderungen in der Beschaffenheit des makroökonomischen Umfeldes und der Aufgabeneinflussfaktoren (Vgl. Wood, 1986. S. 82ff).

In Bezug auf Projektkomplexität nennen Turner und Cochrane (1993) zahlreiche Bestandteile des Wissens und Unsicherheit (*uncertainty*) als maßgebliche Einflussfaktoren (Turner und Cochrane, 1993; Baccarini, 1996). Die unterschiedlich verknüpften Wissensbestandteile bezeichnete Williams (1999) als strukturelle Komplexität. Diese bezieht sich auf die Differenzierung und Unabhängigkeit von Projektkomponenten und beinhaltet somit auch die *component* und *coordinative complexity* von Wood (1986) (Vgl. Lee und Xia, 2002, S. 2ff). Folge ist eine Informationsüberladung, diese veranlasst Personen unbewusst nur Information zu verarbeiten, die klar und einfach zugänglich ist. Das führt dazu, dass mehrdeutige oder teilweise versteckte Informationen (Lewis, Goodman und Fandt, 2004) nachrangig behandelt werden und die Fähigkeit vermindert wird, falsche Annahmen zu erkennen (Giordano et al, 2009, S. 2).

Kogut und Zander (1995) gehen bei ihren Untersuchungen weiter und beschreiben komplexes Wissen als: *“Complexity picks up the inherent variations in combining different kinds of competencies; knowledge, no matter the education of the worker, is simply more complex when it draws upon distinct and multiple kinds of competencies.”* (Kogut und Zander, 1995, S. 79).

Die Literatur zu organisationalem Lernen und Wissen bezieht sich oft auf das Thema der Wissens- oder Informationskomplexität (Szulanski, 1996). Für die Komplexität sind bei Barney und Hesterty (1999) die (1) Heterogenität „heterogenety“ und (2) „immobility“, im Sinne von schwierig zu übertragen oder kopieren, des Wissens verantwortlich. Komplexität entsteht vor allem, wenn Komponenten eines angewandten Systems von multiplen Interaktionen geprägt sind und als Ganzes schwer zerlegbar sind (Singh, 1997). Dabei beeinflusst sie den Begriffsumfang und schwächt damit die Übertragbarkeit. Kogut und Zander (1993) zeigten, dass durch den immer höheren Komplexitätsgrad der Technologien, Transfers eher zu hundertprozentigen Tochtergesellschaften als an Dritte Parteien erfolgen. Hansen (1999) weist darauf hin, dass eine starke Verbundenheit, wie strenge formale Mechanismen und häufige Interaktion zwischen den Transferpartnern, die Übertragung von komplexem Wissen erleichtert. Dabei muss komplexes Wissen nicht unbedingt implizites Wissen sein, es benötigt spezielle Mechanismen und Prozeduren um übertragen zu werden.

Als (Wissens-) Komplexität wird in unserem Fall die Anzahl von Routinen, Individuen, Technologien und Ressourcen, die sich auf ein bestimmtes Wissen beziehen, verstanden. Simonin beschreibt *complexity* als: *“... the number of independent routines, individuals, technologies and resources linked to a particular knowledge or asset.”* (Simonin, 1999, S. 476). Reed und DeFillippi (1990) argumentieren, dass komplexere menschliche oder technologische Systeme ein höheres Maß an Unklarheit erzeugen und so Imitationen einschränken. (Simonin, 1999, S. 470). Das volle Informationsspektrum einer speziellen Kompetenz kann auf verschiedene Individuen und Abteilungen aufgeteilt werden, so dass die Gesamtheit des Wissens nicht einfach integriert oder nachvollzogen werden kann. Als Beispiel nennt Simonin (1999) Japans kompliziertes Distributionssystem, welches mit dem vielschichtigen Großhändlerkonditionensystem eine Herausforderung für jedes ausländisches Unternehmen darstellt (Simonin 1999, S. 470).

6.2 Komplexität in Wissenstransfer und Media Richness

Laut Reichenwald et al. (1998, S. 54ff.) sollten je nach Komplexität des übertragenen Wissens reichhaltigere Wissenstransfermechanismen benutzt werden, um das Wissen erfolgreich zu übertragen. Obwohl Zander und Kogut (1995) bzw. Simonin (1999) in ihren Studien keinen signifikanten und direkten Effekt der Komplexität auf die Geschwindigkeit des Wissenstransfers entdeckten, gilt Komplexität als entscheidender Einflussfaktor auf die Mehrdeutigkeit und somit auf den gesamten Wissenstransferprozess (Simonin, 1999, S. 483ff). Sorenson et al. (2006) zeigten in ihrer Untersuchung, dass die Natur des Wissens, im Besonderen die Komplexität des Wissens, eine kritische Rolle bei der Wissensübertragung zwischen den verschiedenen Transferpartnern einnimmt (Sorenson et al., 2006, S. 1009).

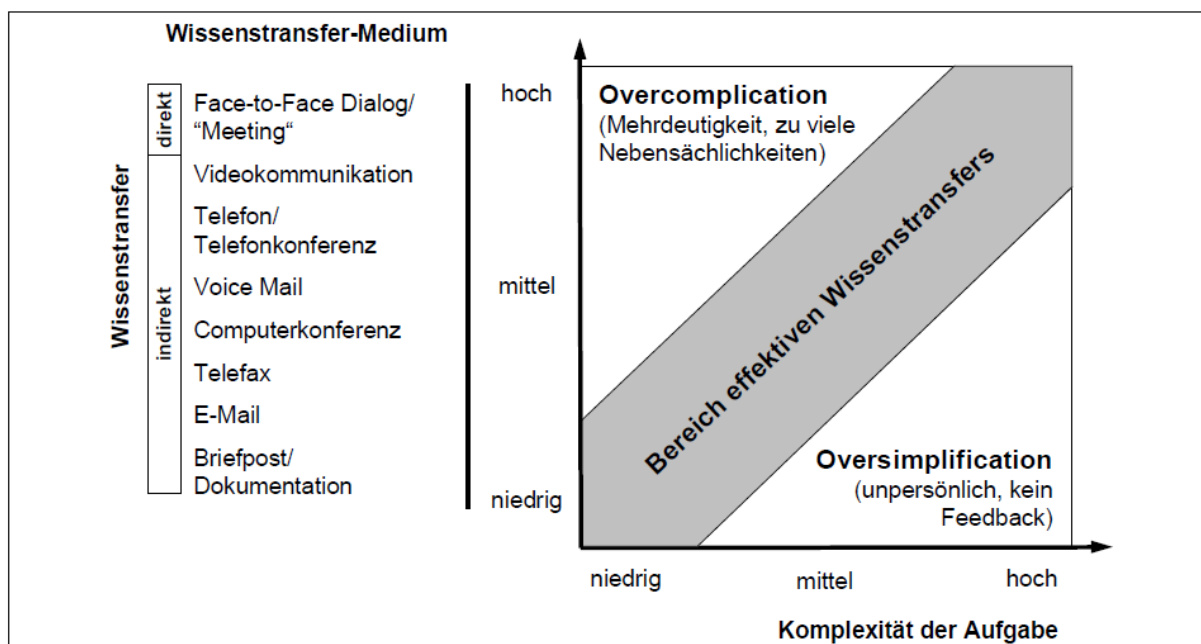


Abbildung 14: Zusammenhang von Komplexität der Aufgabe und Wissenstransfer-Medium (Engelhardt, Hall und Ortner, 2004, S. 250), in Anlehnung an das Media-Richness-Modell von Reichwald et al. (1998, S. 56)

Wie schon in Kapitel vier behandelt werden nach der Information Richness Theorie optimale WTM auch nach Komplexität der Aufgabe ausgewählt (Abbildung 14).

Für Aufgaben mit hoher Komplexität, deren Strukturierungsgrad niedrig ist und die eine hohe Unsicherheit haben, sind für die erfolgreiche Übertragung des Wissens, WTM mit hoher IR besser geeignet, um mit den sofortigen Feedback- und Ausdrucksmöglichkeiten alle Unklarheiten auszuräumen. Der effizienteste WTM bezieht sich dabei genau auf die Art des zu übertragenden Wissens, unabhängig der Reichhaltigkeit (Engelhart et al, 2004, S. 249).

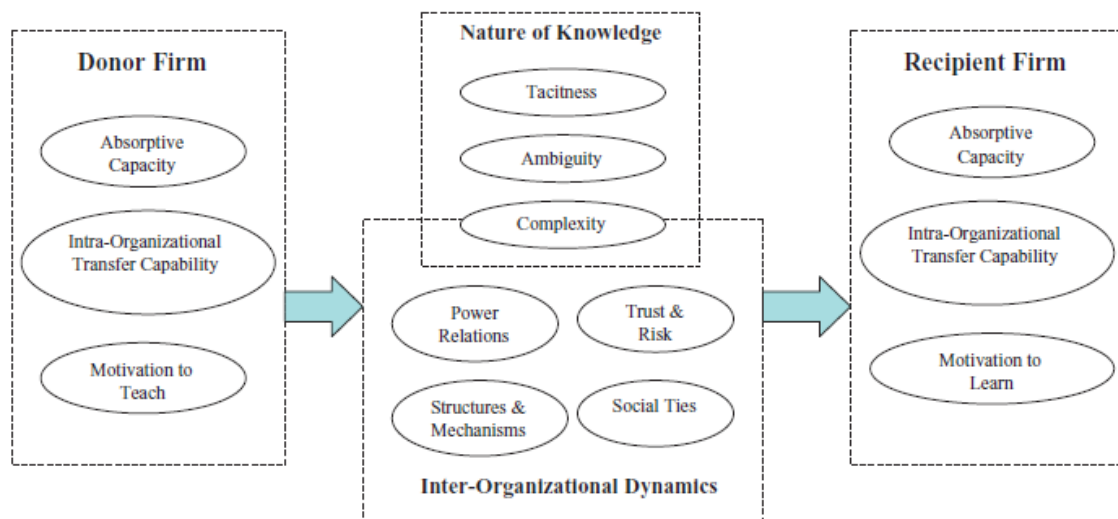


Abbildung 15: Komplexität im interorganisationalen Wissenstransfer (Easterby-Smith, Lyles und Tsang, 2008, S. 679)

Abbildung 15 zeigt die Komplexität als Einflussfaktor im interorganisationalen Wissenstransfer. In diesem Zusammenhang stellen Argote et al. (2003) fest, dass die Parameter des Wissens die Möglichkeit zum erfolgreichen Transfer, in welchen Umfang es übertragen und wie viel davon behalten wird, beeinflussen. Simonin (2004) hat festgestellt, dass die Mehrdeutigkeit des Wissens direkt negativ mit dem Erfolg des Wissenstrfers korreliert, wobei implizites Wissen generell eine höhere Mehrdeutigkeit als explizites Wissen aufweist (Easterby-Smith et al., 2008, S. 680).

7. Ableitung der Hypothesen

Basierend auf den theoretischen Ansatzpunkten der vorigen Abschnitte werden in diesem Kapitel die Forschungshypothesen abgeleitet, um den Einfluss der Wissensmerkmale, des Vertrauens und der Komplexität auf die Wahl der Wissenstransfermechanismen im BEUC Niederösterreich empirisch zu bestimmen.

Die im Kapitel 4 erläuterte Mediarichnesstheorie (MRT) von Daft und Lengel (1986) ist die Grundlage dieser Analyse. Es soll gezeigt werden, welche Wissenstransfermechanismen (WTM) zur Übertragung von lehrbarem Wissen und kodifizierbarem Wissen verwendet werden (Nonaka und Takeuchi, 1995). Als WTM mit geringer Reichhaltigkeit (LIR) wurden in dieser Studie Intranet, Chat-Systeme, Onlineforen, Newsgroups, Emails, Internet: sonstiges, Fax, Telefon, Briefverkehr und der Rückgriff auf existierende Dokumente berücksichtigt. Im Bereich der HIR-WTM wurden Videokonferenzen, Seminare und Workshops, Ausschüsse und informelle Treffen zwischen den Mitarbeitern untersucht (Vgl. Kapitel 4.1).

Laut MRT und Untersuchungen von Lo und Lie (2008) sollte explizites Wissen kodifizierbar und leichter zu übertragen sein, dadurch wären LIR-Mechanismen für die Übertragung des Wissens effizienter (Vgl. Kapitel 4.2). Somit leitet sich die erste Hypothese wie folgt ab.

Hypothese 1: *Explizites Wissen wird durch IR-Mechanismen mit niedriger IR (LIR) übertragen*

Implizites Wissen ist schwer zu kodifizieren, also nur lehrbar, weshalb für eine erfolgreiche Übertragung HIR-Mechanismen verwendet werden sollten (Vgl. Kapitel 4.2).

Hypothese 2: *Implizites Wissen wird durch IR-Mechanismen mit hoher IR (HIR) übertragen*

Laut Dirks und Ferrin (2001) bzw. Mayer et al. (1995) führen vertrauliche Beziehungen zu einem höheren Wissensaustausch und Wissen wird effektiver ausgetauscht. In ihrer Untersuchung zu IR und Vertrauen zeigten Lo und Lie (2008), dass die Probanden zu WTM mit niedriger IR tendieren, wenn sie dem Transferpartner vertrauen bzw. zu WTM mit hoher IR, wenn sie dem Transferpartner wenig vertrauen oder noch keine Erfahrungswerte vorliegen (Vgl. Kapitel 5.4). Die folgenden Hypothesen sollen zeigen, wie sich hohes Vertrauen im BEUC auf die verwendeten WTM auswirkt.

Hypothese 3a: *Je größer das Vertrauen zwischen den Clusterpartnern, desto eher verwenden sie LIR-Mechanismen*

Hypothese 3b: *Je größer das Vertrauen zwischen den Clusterpartnern, desto eher verwenden sie HIR-Mechanismen*

Die Komplexität des übertragenen Wissens wurden bis jetzt, wegen der Schwierigkeit der Umsetzung, noch nicht empirisch untersucht. In dieser Studie wird dieser Bereich erstmalig behandelt. Laut Reichenwald et al. (1998) sollten je nach Komplexität des übertragenen Wissens reichhaltigere Wissenstransfermechanismen benutzt werden, um das Wissen erfolgreich zu übertragen. Die Hypothesen 4a und 4b überprüfen, ob LIR-WTM für die erfolgreiche Übertragung von einfachem Wissen und HIR-WTM für sehr komplexes Wissen verwendet werden (Vgl. Kapitel 6.2).

Hypothese 4a: *Je weniger komplex das übertragene Wissen ist, desto eher werden LIR-Mechanismen verwendet*

Hypothese 4b: *Je komplexer das übertragene Wissen, desto eher werden HIR-Mechanismen verwendet*

Die Hypothesen 5a und 5b untersuchen den Zusammenhang von Vertrauen und Wissensarten, es soll gezeigt werden, welche WTM bei hohem Vertrauen benutzt werden, um entweder kodifizierbares oder lehrbares Wissen zu transferieren.

Hypothese 5a: *Bei hohem Vertrauen werden HIR-Mechanismen zur Übertragung von Wissen verwendet*

Hypothese 5b: *Bei hohem Vertrauen werden LIR-Mechanismen zur Übertragung von Wissen verwendet*

Laut Engelhart et al. (2004) sind für die Übertragung von komplexem Wissen WTM mit hoher Reichhaltigkeit besser geeignet, um mit den sofortigen Feedback- und Ausdrucksmöglichkeiten alle Unklarheiten auszuräumen. Die Hypothesen 6a und 6b untersuchen wie sich die Komplexität des kodifizieren bzw. lehrbaren Wissen auf die verwendeten WTM auswirkt (Vgl. Kapitel 6.2).

Hypothese 6a: *Bei komplexem Wissen werden HIR-Mechanismen zur Übertragung von Wissen verwendet*

Hypothese 6b: *Bei komplexem Wissen werden weniger LIR-Mechanismen zur Übertragung des Wissens verwendet*

Die Hypothesen 7a und 7b verknüpfen das Vertrauen zwischen den Clusterpartner mit dem der Komplexität des übertragen Wissen, es wird untersucht wie sich hohes Vertrauen und Komplexität auf die verwendeten WTM auswirkt (Vgl. Kapitel 5.4 und 6.2).

Hypothese 7a: *Bei hohem Vertrauen werden HIR-Mechanismen zur Übertragung von komplexem Wissen verwendet*

Hypothese 7b: *Bei hohem Vertrauen werden LIR-Mechanismen zur Übertragung von komplexem Wissen verwendet*

8. Empirische Untersuchung

8.1 Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich

Der Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich entstand Anfang 2007 durch Fusion des Holz Cluster NÖ, gegründet 2001 und des Ökobau Cluster NÖ (2003). Der neu geschaffene Cluster ist eines der größten europäischen Expertennetzwerke im Bereich nachhaltiges Bauen (Büro Ernest Grabmann, Presseinformation, Mai. 2007). Die 184 Partnerunternehmen kommen hauptsächlich aus Niederösterreich, wobei einige Partnerunternehmen auch aus den angrenzenden Bundesländern und Salzburg kommen.

Hauptaugenmerk der Clusterleitung liegt in der Unterstützung der Clusterunternehmen in den Bereichen Innovationen, Forschung und Entwicklung, Förderung der Kooperation zwischen den Partnern, Informationsaustausch, Öffentlichkeitsarbeit, Bereitstellung von Qualifizierungsmöglichkeiten sowie Hilfe bei Internationalisierungsprojekten (http://www.bauenergieumwelt.at/ecoplus/cluster/beuc/BEUC_R3.htm).

Anfang 2009 beschäftigen die Partnerunternehmen des BEUC 10.141 MitarbeiterInnen und generierten 2008 einen Umsatz von 3.526 Mio. € (<http://www.ecoplus.at/ecoplus/d/29090.htm> Stand: 30.2.2009).

8.1.1 Ziele und Zielgruppen

Unter dem Slogan „Bauen und Wohnen – nachhaltig, ökologisch, energieeffizient“ konzentriert sich der BEUC auf erweiterte Beratung für Unternehmen die in den Kernbereichen Energieeffizienz, gesunde Wohnräume, mehrgeschossiger Neubau in Passivhaus-Standard und Althausanierung auf Niedrigenergie-Standard tätig sind. Diese Bereiche sowie ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess und Qualitätssicherung bei den Clusterpartnern gehört zu Hauptbetätigungsfeldern des Clusters.

Laut Homepage des BEUC sind die Mitarbeiter des Clusterteams Spezialisten in den Bereichen Kooperationsprojekte (als Bindeglied zwischen Bauträgern, Gemeinden, Unternehmen, etc.), Forschungs- und Entwicklungsprojekte und im Projektmanagement. Es werden themenspezifische Fachinformationen, themen- und projektbezogene PR, sowie gezieltes Lobbying durch die Clustermitarbeiter angeboten.

(http://www.bauenergieumwelt.at/ecoplus/cluster/beuc/BEUC_R2.htm)

8.1.2 Die Trägergesellschaft

Die Trägergesellschaft des Bau.Energie.Umwelt Clusters ist die ecoplus Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH, welche vom Land Niederösterreich mit der Sondierung von Cluster-Potentialen und dem Aufbau von Wirtschaftsklustern beauftragt ist.

Clusterinitiativen und Netzwerke der ecoplus in Niederösterreich			
Name	Zielgruppe	Gründung	Facts
Automotive Cluster Vienna Region (ACVR)	Kooperation mit dem Wiener Wirtschaftsförderungsfonds: Automobilzulieferindustrie	Dezember 2001	Anzahl der Partner: 117 MitarbeiterInnen: 46.539 Umsatz: 5.075 Mio. €
Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich	Fusion aus dem Holz Cluster NÖ (2001) und dem Ökobau Cluster NÖ (2003): Nachhaltiges Bauen	Mai 2007	Anzahl der Partner: 184 MitarbeiterInnen: 10.141 Umsatz: 3.526 Mio. €
Kunststoff-Cluster	Kooperation mit Oberösterreich: Kunststoffindustrie	Jänner 2005	Anzahl der Partner: 90 MitarbeiterInnen: 10.964 Umsatz: 3.304 Mio. €
Lebensmittel Cluster Niederösterreich	Die gesamte Lebensmittelbranche – von der Landwirtschaft über die Verarbeitung bis zur Vermarktung	Jänner 2009	Anzahl der Partner: 6 MitarbeiterInnen: 520 Umsatz: 1.019 Mio. €
Logistik Cluster	Innovative Unternehmen im Logistikbereich, Branchenübergreifend	Juli 2008	Anzahl der Partner: 36 MitarbeiterInnen: 17.329 Umsatz: 4.512 Mio. €
Wellbeing Cluster Niederösterreich	Unternehmen im Bereich Gesundheitstourismus, Qualifizierung, Bewegung, Gesunde Ernährung etc.	September 2002	Anzahl der Partner: 82 MitarbeiterInnen: 3.198 Umsatz: 153 Mio. €

Tabelle 3: Clusterinitiativen der ecoplus GmbH (<http://www.ecoplus.at/ecoplus/d/29090.htm>, 30.02.2009)

8.1.3 Projekte und Förderungen

Der BEUC beteiligt sich an verschiedenen Projekten, wie zB „Lach dir die Sonne an“, dem klima:aktiv Haus, Qualifizierungsverbund Niedrigenergiehaus, X-undes Haus etc. Diese Projekte konzentrieren sich auf die regionale Förderung von Initiativen zum nachhaltigen Bauen und zur Steigerung des Raumklimas.

Zwischen 2001 und 2006 wurden von ecoplus im Rahmen der Clusterthemen 52 Kooperationsprojekte im Projektvolumen von EUR 11 Mio. gefördert. Seit Jänner 2007 werden die Förderungen vom Wirtschaftsförderungsfonds des Landes Niederösterreich abgewickelt, während der Cluster als Mittelsmann fungiert.

8.2 Methodik

Ziel der empirischen Untersuchung ist es die Transfermechanismen zu bestimmen, welche zur Übertragung von Information (lehrbares und kodifizierbares Wissen) verwendet werden bzw. inwiefern diese von dem Vertrauen zwischen den Unternehmen und der Komplexität des übertragenen Wissens beeinflusst werden.

8.2.1 Datenerhebung - Grundgesamtheit

Die Daten wurden zwischen Dezember 2007 und November 2008 erhoben, wobei ca. ein Viertel der Fragebögen bei Interviews im Zuge einer Cluster-Veranstaltung (CEI Energy Forum) und der „Bauen & Energie“ Messe, die vom 21. – 24. Februar 2008 in Wien stattfand, ausgefüllt wurden. Da für die Untersuchung nur Unternehmen relevant sind, wurden die ca. 185 Clusterpartner um alle Vereine, öffentliche und private Institutionen, Verbände und Forschungseinrichtungen bereinigt. Im März 2008 erfolgte die Briefaussendung der Fragebögen an die 174 Clusterunternehmen. Aufgrund der nicht befriedigenden Rücklaufquote wurden die Unternehmen zwischen Mai und Oktober telefonisch kontaktiert und gegebenenfalls wurde der Fragebogen erneut übermittelt. Durch diese weiteren Maßnahmen konnten schlussendlich 48 korrekt und vollständig ausgefüllte Fragebögen zur Untersuchung herangezogen werden.

8.2.2 Erhebungsinstrument - Fragebogen

Für die Untersuchung wurde als Instrument der Datenerhebung ein standardisierter Fragebogen des Lehrstuhls für Internationales Management ausgewählt, welcher auf den Bau.Energie.Umwelt Cluster adaptiert wurde. Weiters wurde der Fragebogen um Fragen zur Feststellung der Komplexität des übertragenen Wissens erweitert (Siehe Kapitel 10.4).

Die Vorteile der schriftlichen Befragung gegenüber anderen Erhebungsinstrumenten sind die relativ geringen Kosten, ein hohes Maß an Erreichbarkeit und die einfache Abwicklung der Versendung. Zu den Nachteilen gehören die oft geringe Rücklaufquote, unvollständig oder falsch ausgefüllte Fragebögen bzw. die mangelnde Feedback-Möglichkeit (Attelsander, 2003, S. 145ff). Die Rücklaufquote war mit 48 gültigen Fragebögen bzw. 28 % der Grundgesamtheit im repräsentativen Bereich.

8.3. Allgemeine Unternehmensdaten

Als erster Punkt wurde der Tätigkeitsbereich der einzelnen Clusterpartner abgefragt. Am häufigsten operieren die Unternehmen in den Bereichen Holzverarbeitung, Tischlerei und Zimmerei bzw. in mehreren Branchen (insgesamt 11 Unternehmen). Im Bereich Planung und Zulieferung sind jeweils 7 oder 14,6 % der Betriebe tätig. Die niedrigste Häufigkeit hatten die Branchen Objektbau, Handel/Vertrieb und Dienstleistung mit jeweils 4 Unternehmen (siehe Tabelle 4).

Branche	Häufigkeit	in %
Planung: Bauträger, Architekten, Planungsbüros	7	14,6%
Zulieferer: Baustoffe, Dämmstoffe, etc.	7	14,6%
Objektbau: Holzbau, Passiv- und Niedrigenergiehäuser.	4	8,3%
Holzverarbeiter: Tischlerei, Zimmerei	11	22,9%
Handel / Vertrieb	4	8,3%
Dienstleistung	4	8,3%
sonstige Sektoren, Mischformen	11	22,9%
Gesamt	48	100,0 %

Tabelle 4: Verteilung der Branchen

Da die Befragung im Zeitraum von Dezember 2007 bis November 2008 durchgeführt worden ist, wurde als maßgeblicher Umsatz das Jahr 2006 ausgewählt. Am häufigsten setzten die befragten Clusterpartner mit 41,7 % zwischen 500.000,- und 3 Millionen EUR um, danach folgen „unter 500.000,-“, mit einem Drittel, zwischen 3 und 20 Millionen mit 16,7 % und über 20 Millionen mit 8,3 % (siehe Abbildung 16).

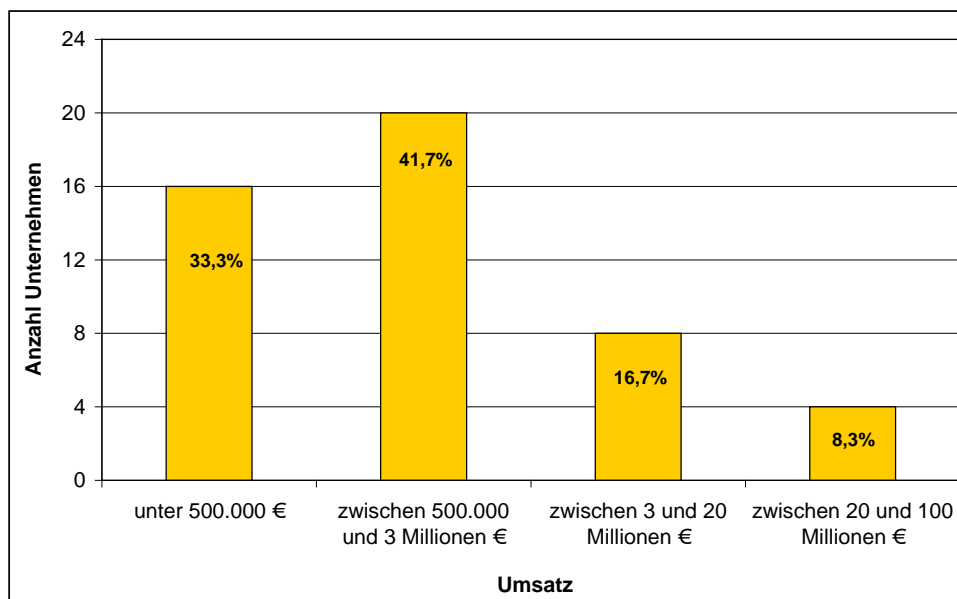


Abbildung 16: Verteilung des Umsatzes im Jahr 2006 in €

Die Abbildung 17 erklärt die Größe der befragten Unternehmen in Bezug auf ihren Mitarbeiterstand. Wie in der Grafik ersichtlich wird besteht der Cluster hauptsächlich aus Klein- und Mittleren Unternehmen. Nur 4 Firmen hatten in der Befragungszeit mehr als 100 Mitarbeiter.

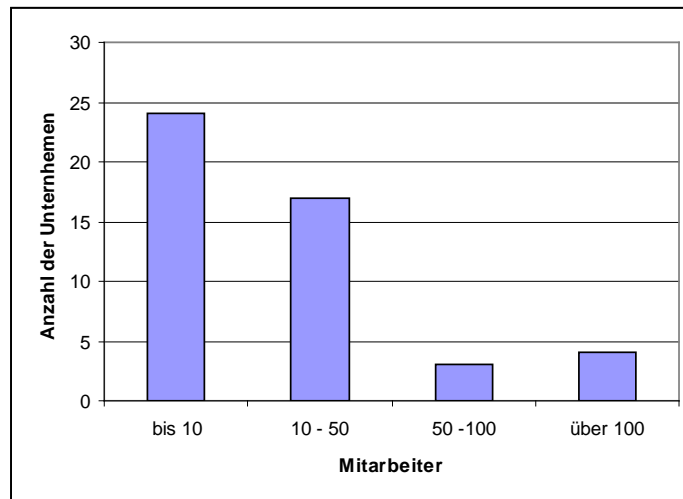


Abbildung 17: Verteilung des Mitarbeiterstandes

8.4 Angaben zu Wissenstransfer, Vertrauen und Komplexität

In den folgenden Tabellen werden Mittelwerte und die Standardabweichung der einzelnen Fragen aufgeführt.

Antworten WTM	Richness	Mean	SD
Intranet	Low	1,25	0,73
Chat-Systeme	Low	1,08	0,35
Onlineforen	Low	1,35	0,76
Newsgroups	Low	1,71	1,15
E-Mail	Low	3,60	1,30
Internet: sonstiges	Low	2,60	1,41
Fax	Low	2,10	1,23
Telefon	Low	3,33	1,33
Briefverkehr	Low	2,02	1,16
Videokonferenz	High	1,06	0,25
Seminare, Workshops	High	2,69	1,32
Ausschüsse	High	1,50	0,92
Informelle Treffen zwischen den Mitarbeitern	High	2,10	1,06
Rückgriff auf existierende Dokumente	Low	2,35	1,10
Formelle Treffen der Clusterunternehmen	High	2,35	1,18

Tabelle 5: IR der Wissenstransfermechanismen, Häufigkeit Informationsaustausch (Antwortkategorien: 1=überhaupt nicht, ..., 5=in sehr großem Ausmaß)

In Tabelle 5 sind die Häufigkeiten der Wissenstransfermechanismen (WTM) mit Mittelwert und Standardabweichung abgebildet, Abbildung 18 stellt die Ergebnisse grafisch dar. Die Einteilung in LIR- und HIR- WTM erfolgte aufgrund der theoretischen, in Kapitel 4.1 beschriebenen Ansätze nach Daft et al. (1987) und Reichenwald (1998). Dabei wird gezeigt, dass die Clusterpartner Wissen eher mit LIR-WTM übertragen und E-Mail bzw. Telefon die am häufigsten verwendeten Kommunikationsmedien sind. Bei den HIR-WTM werden hauptsächlich Seminare und Workshops besucht bzw. wird Wissen bei informellen Treffen übermittelt. Technologisch anspruchsvolle WTM wie Videokonferenzen, Intranet, Chat-Systeme und Onlineforen wurden zum Zeitpunkt der Befragung fast gar nicht verwendet.

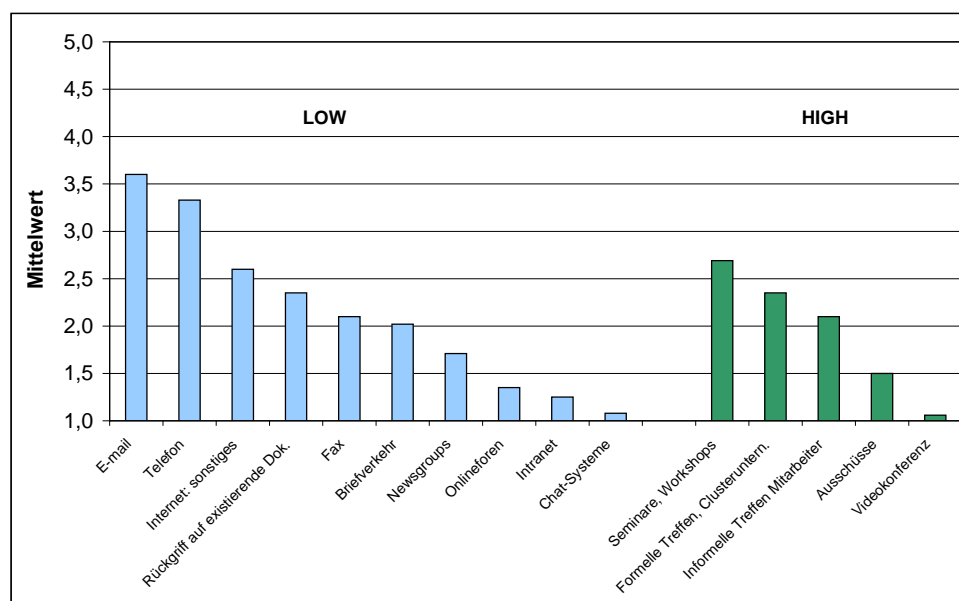


Abbildung 18: IR-Mechanismen, sortiert nach Häufigkeit des Informationsaustausches

Die Tabellen 6 und 7 bilden das übertragene bzw. empfangene Wissen der Clusterpartner ab, wobei zwischen kodifizierbarem (implizites) und lehrbarem (explizites) Wissen (siehe Abschnitt 3.1) unterschieden worden ist.

Antworten übertragenes Wissen	N	Min	Max	Mean	SD
CODE: Handbuch	48	1	5	1,75	1,10
TEACHE: MA-Rotation	48	1	5	2,21	1,17
TEACHE: MA-Schulung	48	1	5	2,71	1,30
CODE: Externe MA lesen Handbücher	48	1	5	1,98	1,08
TEACHE: Persönliches Gespräch mit erfahrenen Mitarbeitern	48	1	5	2,58	1,25
TEACHE: MA Training	48	1	5	2,27	1,30
CODE: Detaillierte Aufzeichnungen über Tätigkeiten	48	1	5	1,94	1,26

Tabelle 6: Weitergabe von Wissen an Partnerunternehmen (Antwortkategorien: 1=überhaupt nicht, ..., 5=in sehr großem Ausmaß)

Antworten übertragenes Wissen	N	Min	Max	Mean	SD
CODP: Handbuch	48	1	5	1,65	1,00
TEACHP: MA-Rotation	48	1	5	2,06	1,04
CODP: Einsatz von IT	48	1	5	2,35	1,30
TEACHP: MA-Schulung	48	1	5	2,13	1,04
CODP: Externe MA lesen Handbücher	48	1	5	1,98	1,10
TEACHP: Persönliches Gespräch mit erfahrenen Mitarbeitern	48	1	5	2,52	1,19
TEACHP: MA Training	48	1	5	2,21	1,32
CODP: Detaillierte Aufzeichnungen über Tätigkeiten	48	1	5	1,98	1,21

Tabelle 7: Erworbenes Wissen von Partnerunternehmen (Antwortkategorien: 1=überhaupt nicht, ..., 5=in sehr großem Ausmaß)

In Abbildung 8 wird der Punkt B4 des Fragenbogens behandelt, dabei ist generell ein erhöhtes Maß an Vertrauen zwischen den Clusterpartner zu bemerken. Die Mehrheit der Befragten berichtet von einer Atmosphäre der Offenheit und Ehrlichkeit, halten sich an mündliche Vereinbarungen und Vorschläge der Clusterpartner werden gehört und diskutiert.

Antworten Vertrauen	N	Min	Max	Mean	SD
Vertrauen mit Partner	48	1	5	3,19	0,98
Atmosphäre von Offenheit und Ehrlichkeit	48	1	5	3,46	1,17
Informationsaustausch über vereinbartes Ausmaß	48	1	5	2,88	1,18
Partnerschaftliche Basis	48	1	5	3,52	1,15
Halten uns an mündliche Vereinbarungen	48	1	5	3,60	1,36
Vorschläge Partner werden gehört und diskutiert	48	1	5	3,67	1,17
Vorschläge Partner zu Neuerungen werden gehört	48	1	5	3,75	1,14

Tabelle 8: Vertrauensbeziehung zwischen Clusterunternehmen (Antwortkategorien: 1=trifft überhaupt nicht zu, ..., 5= trifft vollständig zu)

Mit der Komplexität des übertragenen Wissens beschäftigt sich Tabelle 9, wobei das Ergebnis darauf schließen lässt, dass sowohl sehr komplexe als auch einfache Daten und Aufgaben übertragen werden.

Antworten Komplexität	N	Min	Max	Mean	SD
Clusterpartner müssen viele Tätigkeiten erlernen	48	1	5	2,79	1,09
Tätigkeiten sind sehr heterogen	48	1	5	2,75	1,33
Tätigkeiten sind sehr schwierig	48	1	5	2,44	1,18
Tätigkeiten sind sehr interdependent	48	1	5	2,60	1,20
Know-How kann in Teilaufgaben zerlegt werden	48	1	5	2,75	1,12
Teilaufgaben können leicht erlernt werden	48	1	5	2,65	1,14

Tabelle 9: Komplexität der Aufgabe (Antwortkategorien: 1=trifft überhaupt nicht zu, ..., 5= trifft vollständig zu)

8.5. Messvariablen

Für die Überprüfung der Fragestellungen bzw. Hypothesen werden verschiedene Parameter und Skalen benötigt, die in der Folge kurz beschrieben werden. Es sind dies die Informationsreichtigkeit (IR) der Wissenstransfermechanismen (WTM), die Eigenschaften des Wissens, das Maß an Vertrauen, die Komplexität des Wissens und der Umsatz des Unternehmens, welche als Kontrollvariable in den Analysen berücksichtigt wird.

8.5.1 Informationsreichtigkeit der Wissenstransfermechanismen

Wie bereits in Kapitel 4 behandelt unterscheidet man zwischen reichhaltigeren und weniger reichhaltigen WTM, daher werden zwei Skalen für niedrige (LIR) bzw. hohe (HIR) IR (Vgl. Windsperger und Gorovaia, 2007) gebildet. Überprüft werden auch die Reliabilitäten der berechneten Skalen, wobei als zugehöriges Maß das Cronbach Alpha für jede Dimension berechnet wird. Die Reliabilität ist eine Form von Gütekriterium für eine Skala, die Auskunft darüber gibt, inwieweit die Ergebnisse des Tests unter gleichen Bedingungen replizierbar sind. Das Cronbach Alpha misst dabei letztlich auch, ob die Items der Skala tatsächlich eine gemeinsame Dimension erfassen (Bortz und Döring, 2006).

Variable	Mean	SD	Cronbach α
LIR	2,14	0,63	0,77
HIR	1,94	0,64	0,62

Tabelle 10: IR-Mechanismen, Kennzahlen

Die Reliabilitäten (siehe Tabelle 10) betragen für die Skala LIR 0,77 und für die Skala HIR 0,62 und liegen damit im zufrieden stellenden Bereich. Die Angaben darüber, wie hoch die Reliabilität einer Skala zumindest sein sollte, sind unterschiedlich, weil das Cronbach Alpha auch von der Anzahl der Items der Skala beeinflusst wird. Meist wird jedoch zumindest ein Wert von 0,50 angeführt, den die Reliabilität erreichen sollte, optimal sind laut Schermelleh-Engel und Werner (2007) Werte ab 0,7. Die Mittelwerte von LIR mit 2,14 und HIR mit 1,94 weisen darauf hin, dass beide Arten von WTM benutzt werden, öfter jedoch LIR-WTM verwendet werden.

8.5.2 Eigenschaften des Wissens

Mit Gesamtindikatoren von 0,80 für kodifizierbares Wissen (COD) und 0,92 für lehrbares Wissen (TEACH) liegen alle Reliabilitäten im zufriedenstellenden Bereich. Wenn man die Mittelwerte interpretiert wird lehrbares Wissen in stärkerem Ausmaß übertragen (Siehe Tabelle 11).

Variable	Mean	SD	Cronbach α
CODP	1,99	0,93	0,69
CODE	1,84	0,97	0,52
COD - Gesamtindikator	1,93	0,88	0,80
TEACHP	2,18	0,93	0,87
TEACHE	2,35	0,94	0,83
TEACH - Gesamtindikator	2,26	0,90	0,92

Tabelle 11: Eigenschaften des Wissens, Kennzahlen

8.5.3 Vertrauen

Tabelle 12 zeigt, dass mit einem Cronbach α von 0,93 die Reliabilität sehr hoch ist, weiters impliziert der Mittelwert von 3,44, dass generell ein erhöhtes Maß an Vertrauen zu den Clusterpartnern besteht.

Variable	Mean	SD	Cronbach α
TRUST	3,44	0,99	0,93

Tabelle 12: Vertrauen zwischen Clusterpartnern, Kennzahlen

8.5.4 Komplexität

Das Cronbach α ist mit 0,88 zufriedenstellend, der Mittelwert von 2,66 zeigt, dass sowohl sehr komplexes als auch einfaches Wissen übertragen wird (siehe Tabelle 13).

Variable	Mean	SD	Cronbach α
KOMPLEX	2,66	0,92	0,88

Tabelle 13: Komplexität des übertragenen Wissens, Kennzahlen

8.6. Überprüfung der Hypothesen

Die einzelnen Berechnungen wurden mit dem Statistikprogramm SPSS Version 17 durchgeführt. Die statistischen Testverfahren zur Auswertung wurden von Bühl und Zöfel (2005, S. 111ff.) abgeleitet. Zur Erklärung der verwendeten Variablen: B ist das Bestimmtheitsmaß R^2 und beschreibt den unstandardisierten Regressionskoeffizient, falls die Konstante nicht gleich Null ist. $SE B$ ist der Standardfehler des Regressionskoeffizienten, dieser entspricht der Streuung und gibt an, ob der Regressionskoeffizient ungleich Null ist. T bezeichnet die Teststatistik auf Grund derer die Signifikanz berechnet wird. p gibt den Signifikanzwert an, ist dieser kleiner als 0,05 ist der Regressionskoeffizient signifikant von Null verschieden. Für die Überprüfung der folgenden Hypothesen wurden einfache lineare Regressionsanalysen eingesetzt, bei der eine abhängige Variable durch eine oder mehrere unabhängige Variable erklärt werden soll (Vgl. Bortz, 2005).

8.6.1 Hypothese 1: Explizites Wissen wird durch IR-Mechanismen mit niedriger IR (LIR) übertragen

$$\text{LIR} = \beta_1 * \text{COD} + \beta_2 * \text{Umsatz}$$

Tabelle 14: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit niedriger IR von explizitem Wissen und dem Umsatz des Unternehmens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Kodifizierbares Wissen	0,17	0,10	0,24	1,7	0,095
Umsatz	-0,10	0,10	-0,15	-1,07	0,297

Anmerkungen: $F = 1,96$; $p = 0,153$; $R^2 = 0,08$

Das gesamte Regressionsmodell verfehlt mit einem F von 1,96 und einem p von 0,153 knapp das geforderte Signifikanzniveau, wobei dies eigentlich bedeutet, dass der Anteil an erklärter Variation der abhängigen Variablen durch die unabhängigen Variablen nicht größer als Null

ist und insgesamt nicht weiter interpretiert werden sollte. Das unkorrigierte R^2 ist demnach mit einem Wert von 8 % auch sehr niedrig, was bedeutet, dass noch andere Einflussfaktoren für die Variation der abhängigen Variablen von Bedeutung sind. IR-Mechanismen werden offenbar zum Großteil durch andere Einflussfaktoren beeinflusst als durch explizites Wissen und den Umsatz des Unternehmens.

Wenn man die ermittelten Regressionskoeffizienten trotzdem interpretiert, wird die Hypothese grundsätzlich bestätigt. Der Regressionskoeffizient β_1 beträgt 0,24 und kann als positiver Einfluss des kodifizierten Wissens auf die Verwendung von Wissenstransfermechanismen mit niedriger IR interpretiert werden und ist sehr schwach mit einem p von 0,095 signifikant. Der Einfluss des Umsatzes des Unternehmens ist hingegen mit einem Koeffizienten von 0,3 nicht signifikant. Er wird also bestätigt, dass Transfermechanismen mit niedriger Reichhaltigkeit zur Übertragung von kodifizierbaren Wissen verwendet werden.

8.6.2 Hypothese 2: Implizites Wissen wird durch IR-Mechanismen mit hoher IR (HIR) übertragen

$$\text{HIR} = \beta_1 * \text{TEACH} + \beta_2 * \text{Umsatz}$$

Tabelle 15: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit hoher IR von implizitem Wissen und dem Umsatz des Unternehmens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Lehrbares Wissen	0,39	0,10	0,54	4,04	< 0,001
Umsatz	-0,13	0,09	-0,18	-1,38	0,173

Anmerkungen: F = 8,20; p < 0,001; $R^2 = 0,27$

Das gesamte Regressionsmodell ist mit einem F von 8,2 und p Wert von unter 0,001 signifikant, wobei dies zunächst lediglich bedeutet, dass der Anteil an erklärter Variation der abhängigen Variablen größer als Null ist. Das unkorrigierte R^2 ist mit einem Wert von 19,6 % nicht sehr hoch.

Der Regressionskoeffizient β_1 beträgt 0,54 und somit kann ein positiver Einfluss von implizitem Wissen auf die Verwendung von Transfermechanismen mit hoher IR betrachtet werden. Der Einfluss des Umsatzes ist mit einem p von 0,17 nicht signifikant.

8.6.3 Hypothese 3a: Je größer das Vertrauen zwischen den Clusterpartnern, desto eher verwenden sie LIR-Mechanismen

$$\text{LIR} = \beta_1 * \text{TRUST} + \beta_2 * \text{Umsatz}$$

Tabelle 16: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit geringer IR vom Vertrauen zwischen den Clusterpartnern und dem Umsatz des Unternehmens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Vertrauen	0,25	0,09	0,40	2,92	0,005
Umsatz	-0,07	0,09	-0,10	-0,76	0,454

Anmerkungen: F = 4,83; p = 0,013; R² = 0,18

Das Gesamtmodell ist mit einem F von 4,83 und einem p von 0,013 signifikant. Der Anteil der erklärten Varianz ist mit 17,7 %, wie bei den vorherigen Analysen nicht sehr hoch. Der Regressionskoeffizient β_1 mit 0,40 besagt, dass ein positiver Einfluss der Vertrauensbasis auf die Verwendung von Transfermechanismen mit niedriger IR zu beobachten ist. Mit einem p von 0,45 hat der Umsatz keinen Einfluss auf das Vertrauen.

8.6.4 Hypothese 3b: Je größer das Vertrauen zwischen den Clusterpartnern, desto eher verwenden sie HIR-Mechanismen

$$\text{HIR} = \beta_1 * \text{TRUST} + \beta_2 * \text{Umsatz}$$

Tabelle 17: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit hoher IR vom Vertrauen zwischen den Clusterpartnern und dem Umsatz des Unternehmens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Vertrauen	0,38	0,08	0,59	4,88	< 0,001
Umsatz	0,02	0,08	0,03	0,27	0,790

Anmerkungen: F = 11,95; p < 0,001; R² = 0,35

Der F-Wert von 11,95 und das unkorrigierte R^2 von 0,347 sind mit einem $p < 0,001$ hoch signifikant. Der Regressionskoeffizient β_1 zeigt mit 0,59 den positiven Einfluss der Vertrauensbasis auf die Verwendung von Transfermechanismen mit hoher IR. Der Umsatz kann mit einem p von 0,79 als nicht signifikant betrachtet werden.

8.6.5 Hypothese 4a: Je weniger komplex das übertragene Wissen ist, desto eher werden LIR-Mechanismen verwendet

$$\text{LIR} = \beta_1 * \text{COMPLEX} + \beta_2 * \text{Umsatz}$$

Tabelle 18: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit niedriger IR von der Komplexität des übertragenen Wissens und dem Umsatz des Unternehmens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Komplexität	0,04	0,10	0,07	0,43	0,667
Umsatz	-0,11	0,10	-0,16	-1,04	0,305

Anmerkungen: $F = 0,57$, $p = 0,569$; $R^2 = 0,03$

Mit einem F-Wert von nur 0,57 und einen R^2 von 3 % ist das Gesamtmodell nicht signifikant. Ein p Wert von 0,667 zeigt keinen Einfluss der Komplexität auf LIR-WTM. Wenn wir die Daten trotzdem interpretieren wird komplexes Wissen eher nicht mit LIR-WTM übertragen.

8.6.6 Hypothese 4b: Je komplexer das übertragene Wissen, desto eher werden HIR-Mechanismen verwendet

$$\text{HIR} = \beta_1 * \text{COMPLEX} + \beta_2 * \text{Umsatz}$$

Tabelle 19: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit hoher IR von der Komplexität des übertragenen Wissens und dem Umsatz des Unternehmens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Komplexität	0,20	0,10	0,29	2,03	0,048
Umsatz	-0,06	0,10	-0,08	-0,55	0,582

Anmerkungen: $F = 2,09$, $p = 0,136$; $R^2 = 0,09$

Das Gesamtmodell ist mit einem F von 2,09 und einem p von 0,136 nicht signifikant. Der Anteil der erklärten Varianz ist mit 8,5 % nicht sehr hoch. Mit einem Regressionskoeffizienten β_1 von 0,29 kann man darauf schließen, dass ein positiver Einfluss der Komplexität der Aufgaben auf die Verwendung von Transfermechanismen mit hoher IR zu beobachten ist. Demnach wird komplexeres Wissen eher mit HIR-WTM übertragen, was auch der theoretischen Ansätze entsprechen würde (Siehe Kapitel 6).

8.6.7. Hypothese 5a: Bei hohem Vertrauen werden HIR-Mechanismen zur Übertragung von Wissen verwendet

$$\text{HIR} = \beta_1 * \text{COD} + \beta_2 * \text{TEACH} + \beta_3 * \text{TRUST} + \beta_4 * \text{Umsatz}$$

Tabelle 20: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit hoher IR von implizitem bzw. explizitem Wissen, Vertrauen und dem Umsatz des Unternehmens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Kodifizierbares Wissen	-0,08	0,11	-0,12	-0,76	0,450
Lehrbares Wissen	0,27	0,12	0,37	2,24	0,031
Vertrauen	0,29	0,09	0,46	3,24	0,002
Umsatz	-0,06	0,09	-0,08	-0,60	0,549

Anmerkungen: F = 7,72; p < 0,001; R² = 0,41

Mit einem F-Wert von 7,72 und einem p von unter 0,001 ist das Gesamtmodell signifikant. Der Anteil der erklärten Varianz liegt bei 41,1 %, wobei der Regressionskoeffizient β_3 mit 0,46 einen positiven Einfluss der Vertrauensbasis auf die Verwendung von Transfermechanismen mit hoher IR impliziert und dabei eher lehrbares Wissen übertragen wird. Alle anderen Regressionskoeffizienten sind nicht signifikant.

8.6.8. Hypothese 5b: Bei hohem Vertrauen werden LIR-Mechanismen zur Übertragung von Wissen verwendet

$$\text{LIR} = \beta_1 * \text{COD} + \beta_2 * \text{TEACH} + \beta_3 * \text{TRUST} + \beta_4 * \text{Umsatz}$$

Tabelle 21: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit niedriger IR von implizitem bzw. explizitem Wissen, Vertrauen und dem Umsatz des Unternehmens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Kodifizierbares Wissen	-0,06	0,12	-0,09	-0,50	0,622
Lehrbares Wissen	0,25	0,13	0,36	1,88	0,067
Vertrauen	0,16	0,10	0,26	1,65	0,106
Umsatz	-0,15	0,10	-0,22	-1,49	0,144

Anmerkungen: $F = 3,48$; $p < 0,02$; $R^2 = 0,25$

Mit einem F-Wert von 3,48 und einem p unter 0,02 ist das Gesamtmodell signifikant. Der Anteil erklärter Varianz liegt bei 24,5 %, wobei man trotz der geringen Signifikanz bei einem β_2 mit 0,36 und β_3 mit 0,26 ableiten könnte, dass LIR-WTM eher bei der Übertragung von implizitem Wissens verwendet werden, wenn ein erhöhtes Maß an Vertrauen besteht.

8.6.9. Hypothese 6a: Bei komplexem Wissen werden HIR-Mechanismen zur Übertragung von Wissen verwendet

$$\text{HIR} = \beta_1 * \text{COD} + \beta_2 * \text{TEACH} + \beta_3 * \text{COMPLEX}$$

Tabelle 22: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit hoher IR von implizitem bzw. explizitem Wissen und der Komplexität des Wissens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Kodifizierbares Wissen	-0,01	0,12	-0,01	-0,05	0,961
Lehrbares Wissen	0,34	0,13	0,47	2,67	0,011
Komplexität	0,04	0,11	0,06	0,36	0,719
Umsatz	-0,13	0,10	-0,19	-1,38	0,173

Anmerkungen: $F = 4,56$; $p < 0,01$; $R^2 = 0,23$

Mit einem F-Wert von 4,56 und einem p unter 0,01 kann das Gesamtmodell als signifikant betrachtet werden, wobei der Anteil erklärter Varianz bei 23 % liegt. Mit einem β_2 von 0,47 werden HIR-WTM eher zur Übertragung von implizitem Wissen verwendet, damit wird auch die Hypothese 2 wieder bestätigt, die Komplexität scheint mit einem p von 0,792 keinen Einfluss darauf zu haben.

8.6.10. Hypothese 6b: Bei komplexem Wissen werden weniger LIR-Mechanismen zur Übertragung des Wissens verwendet

$$\text{LIR} = \beta_1 * \text{COD} + \beta_2 * \text{TEACH} + \beta_3 * \text{COMPLEX}$$

Tabelle 23: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit hoher IR von implizitem bzw. explizitem Wissen und der Komplexität des Wissens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Kodifizierbares Wissen	0,02	0,13	0,02	0,13	0,897
Lehrbares Wissen	0,37	0,13	0,52	2,78	0,008
Komplexität	-0,13	0,11	-0,20	-1,22	0,230
Umsatz	-0,18	0,10	-0,26	-1,81	0,077

Anmerkungen: F = 3,09, p < 0,025; R² = 0,225

Das Gesamtmodell ist mit einem F-Wert von 3,09 und einem p unter 0,025 signifikant, wobei der Anteil erklärter Varianz bei 22,5 % liegt. Der Regressionskoeffizient β_2 ist mit 0,52 und einem p von 0,008 signifikant und daher kann impliziert werden, dass ein positiver Einfluss von lehrbarem Wissen auf LIR-Transfermechanismen besteht, und wenn man die nicht signifikanten Daten von der Variable Komplexität interpretiert, ist das übertragene Wissen eher nicht komplex.

8.6.11. Hypothese 7a: Bei hohem Vertrauen werden HIR-Mechanismen zur Übertragung von komplexem Wissen verwendet

$$\text{HIR} = \beta_1 * \text{COD} + \beta_2 * \text{TEACH} + \beta_3 * \text{COMPLEX} + \beta_4 * \text{TRUST} + \beta_5 * \text{Umsatz}$$

Tabelle 24: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit niedriger IR von implizitem bzw. explizitem Wissen, Vertrauen und dem Umsatz des Unternehmens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Kodifizierbares Wissen	-0,08	0,11	-0,11	-0,68	0,500
Lehrbares Wissen	0,26	0,12	0,36	2,08	0,044
Komplexität	0,01	0,10	0,02	0,12	0,904
Vertrauen	0,30	0,09	0,46	3,25	0,002
Umsatz	-0,06	0,09	-0,09	-0,66	0,513

Anmerkungen: F = 6, p < 0,001; R² = 0,41

Das Gesamtmodell ist mit einem F von 6 und einem p < 0,001 signifikant. Der Anteil erklärter Varianz ist mit 41,2 % ebenfalls sehr hoch. Lehrbares Wissen und Vertrauen sind mit p-Werten von 0,044 und 0,002 signifikant, mit β -Werten von 0,36 und 0,46 korrelieren sie damit klar positiv zu HIR-WTM.

8.6.12. Hypothese 7b: Bei hohem Vertrauen werden LIR-Mechanismen zur Übertragung von komplexen Wissen verwendet

$$\text{LIR} = \beta_1 * \text{COD} + \beta_2 * \text{TEACH} + \beta_3 * \text{COMPLEX} + \beta_4 * \text{TRUST} + \beta_5 * \text{Umsatz}$$

Tabelle 25: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Abhängigkeit der Verwendung von IR-Mechanismen mit niedriger IR von implizitem bzw. explizitem Wissen, Vertrauen und dem Umsatz des Unternehmens

Variable	B	SE B	Beta	T	p
Kodifizierbares Wissen	-0,01	0,12	-0,02	-0,09	0,928
Lehrbares Wissen	0,29	0,13	0,42	2,15	0,038
Komplexität	-0,15	0,10	-0,22	-1,40	0,170
Vertrauen	0,18	0,10	0,28	1,78	0,083
Umsatz	-0,13	0,10	-0,20	-1,35	0,184

Anmerkungen: F = 3,24, p = 0,015; R² = 0,28

Das Gesamtmodell ist mit einem F-Wert von 3,24 und einen p von 0,015 signifikant, wobei der Anteil der erklärten Varianz bei 27,6 % liegt. Der Regressionskoeffizient β_2 ist mit 0,42 ebenfalls und einem p von 0,038 signifikant, daher werden LIR-Mechanismen eher zur Übertragung von lehrbaren Wissen verwendet, mit einem β_4 von 0,33 ist ein positiver Einfluss von Vertrauen auf LIR-Mechanismen zu beobachten.

8.7 Toleranzwert und VIF (variance inflation factor)

Bei der Multikollinearitätsanalyse wird überprüft in welchem Ausmaß sich die Prädiktoren orthogonal zu einander verhalten. Laut Urban und Mayerl (2006, S. 232) sollte der Toleranzwert nicht unter 0,25 und VIF-Wert nicht über 5 sein. Durch Varianz Inflation Faktoren von 1,2 bis 2,1 und Toleranzwerte über 0,6 der einzelnen Variablen kann das Gesamtergebnis somit als robust angesehen werden.

9. Conclusio – Diskussion

In diesem Abschnitt werden die im vorhergehenden Kapitel gewonnen Daten und Erkenntnisse zusammengefasst, analysiert und mit bestehenden Untersuchungen bzw. den theoretischen Grundlagen verglichen. Die befragten Clusterpartner sind hauptsächlich der Gruppe der Klein- und Kleinstbetriebe zuzuordnen, nur 25 % hatten 2006 einen Umsatz von mehr als 3 Mio EUR, die Unternehmen waren hauptsächlich in den Branchen Holzverarbeitung, Planungs- und Bauzulieferindustrie bzw. in Mischformen tätig. Wie in Abschnitt 7.4 ersichtlich ist, werden verschiedene WTM von den Partnern des BEUC bevorzugt benützt, bei den LIR-WTM sind das, Rückgriffe auf existierende Dokumente, generell das Internet, Telefon und vor allem E-Mail. Innerhalb der HIR-WTM werden informelle Treffen zwischen den Mitarbeitern, formelle Treffen auf Clusterebene und vor allem Seminare und Workshops genannt (Siehe Abbildung 18).

In Hinblick auf das übertragene Wissen werden im Bereich des implizit lehrbaren Wissens Mitarbeitertraining, Mitarbeiterschulungen und vor allem persönliche Gespräche mit erfahrenen Mitarbeitern des Partnerunternehmens angegeben. Bei explizit kodifizierbarem Wissen sind Handbücher für externe Mitarbeiter und detaillierte Aufzeichnungen über die Tätigkeiten relevant. In Bezug auf das Vertrauen zwischen den Clusterpartnern sind hohe Werte beobachtet worden, was auf ein gutes Vertrauensverhältnis innerhalb des Clusters hinweist. Mittlere Werte sind im Bereich der Komplexität des übertragenen Wissens vorherrschend, jedoch mit sehr hohen Standardabweichungen, was impliziert, dass sowohl komplexes als auch einfaches Wissen übertragen wird.

Der primäre Untersuchungsgegenstand dieser Studie sind die Wissensattribute der übertragenen Informationen und Aufgaben bzw. die Transferart dieser, dabei wird zwischen implizit kodifizierbarem und explizit lehrbarem Wissen differenziert. Zur Überprüfung der Hypothesen wurden lineare Regressionsanalysen verwendet, um die abhängige Variable durch die unabhängigen zu erklären.

Die Hypothese (H) eins unterstützt mit geringer, H 2 mit höherer Signifikanz die theoretischen Ansätze (Daft und Lengel, 1986), wonach LIR-WTM eher zur Übertragung von kodifizierbarem Wissen und HIR-WTM eher zur Übertragung von lehrbarem Wissen verwendet werden und geht konform mit vergleichbaren Studien (Windsperger und Gorovaja, 2008). Wie schon erwähnt, herrscht generell ein sehr gutes Vertrauensklima innerhalb des BEUC, damit ist auch zu erklären, dass bei hohem Vertrauen sowohl LIR- als auch HIR-WTM verwendet werden. Bei HIR-WTM sind die Signifikanz und der Einfluss aber besonders hoch, damit bestätigen auch H 3a, H 3b, H 5a und H 5b die theoretischen Konzepte (Kapitel 5).

Erstmalig wurde in einer Clusterstudie auch der Einfluss der Komplexität des übertragenen Wissens auf die WTM untersucht. Dabei wurde festgestellt (H 4b), dass komplexeres Wissen eher mit HIR-WTM übertragen wird, was auch hier den verschiedenen theoretischen Ansätzen von Zander und Kogut (1995) bzw. Simonin (1999) (complexity is ambiguity) als auch denen von Reichwald et al. (1998) entspricht. H 6a bis H 7b unterstützen ebenfalls den Trend, dass LIR-WTM eher für nicht komplexes Wissen verwendet wird. Letztendlich wurden die von den theoretischen Ansatzpunkten abgeleiteten Hypothesen in allen Fällen, wenn auch nicht immer sehr signifikant, bestätigt.

Abschließend ist anzumerken, dass der Bau.Energie.Umwelt Cluster nur ein relativ kleiner Cluster im globalen Kontext ist, die Rücklaufquote war mit 28 % und einem N von 48 aber in Vergleich zu anderen Studien sehr hoch. Die bestehenden Untersuchungen sollten innerhalb Österreichs und international ausgeweitet werden, um eventuell auch Branchen- bzw. Ländereffekte abzeichnen zu können und somit die Datenbasis zu erweitern. Eine Beschäftigung mit der Thematik des Wissenstransfers, des Vertrauens und der Wissenskomplexität in Clusterbeziehungen bzw. der weiteren Erforschung dieses Gebietes wird von meiner Seite empfohlen.

10. Literaturverzeichnis

Allen, J. (2000): *Power/economic knowledge: symbolic and spatial formations*. In Bryson, John R, P.W Daniels, Nick Henry und J. Pollard, editors, Knowledge Space, Economy. London: Routledge

Amelingmeyer, J. (2000): *Wissensmanagement: Analyse und Gestaltung der Wissensbasis von Unternehmen (Dissertation)*, Wiesbaden

Andaleeb, S. S. (1996): *An experimental investigation of satisfaction and commitment in marketing channels: The role of trust and dependence*. J. Retailing, Nr. 72(1), S. 77 - 93

Andrews, K. und B. Delahay (2000): *Influences on knowledge processes in organizational learning: The psychosocial filter*. Journal of Management Studies Nr. 37, S. 797 - 810

Argote, L. und P. Ingram (2000): *Knowledge transfer: a basis for competitive advantage in firm*, Organizational Behaviour and Human Decision Processes, Vol. 82, Nr.1, S. 150 - 169

Argote, L., B. McEvily und R. Reagans (2003): *Managing knowledge in organizations: an integrative framework and review of emerging themes*. Management Science, Nr. 49, S. 571 – 582.

Astley, W. G. und C. J. Formbrun (1983): *Collective strategy: Social ecology of organizational environment*. Academic Management Revue Nr. 8(4), S. 576 - 587

Atteslander, P. (2003). *Methoden der empirischen Sozialforschung*, 10. neu bearbeitete und erweiterte Auflage, de Gruyter Studienbuch, Berlin, New York

Baccarini, D. (1996): *The Concept of Project Complexity. A Review*, International Journal of Project Management, Vol. 14, Nr. 4, S. 201 - 204

Bach, N. und Ch. Homp, (1997): *Wissensmanagement als Querschnittsaufgabe des Kernkompetenzen-Managements*, Gießen.

Barber, B. (1983): *The logic and limits of trust*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press

Barney, J. B. und M. H. Hansen. (1994): *Trustworthiness as a source of competitive advantage*. Strategic Management Journal Nr. 15, S. 175 - 190

Bartlett, Ch. und S. Ghoshal (1989): *Managing across Borders*, Boston: Harvard Business School Press

Bathelt, H., A. Malmberg und P. Maskell (2004): *Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation*. Progress in Human Geography Nr. 28, S. 31 - 56

Bathelt, H. (2002): *The re-emergence of a media industry cluster in Leipzig*. European Planning Studies Nr. 10, S. 583 - 611

Blomqvist, K., P. Hurmelinna und R. Seppanen (2005): *Playing the collaboration game right, balancing trust and contracting*. Technovation Nr. 25, S. 497 – 504

Bortz, J. (2005): *Statistik für Sozial- und Humanwissenschaftler*, 6., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage. Heidelberg: Springer Verlag.

Bortz, J. und N. Döring (2006): *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler*, 4., überarbeitete Auflage. Heidelberg: Springer Verlag.

Bresman H., J. Birkinshaw und R. Nobel (1999): *Knowledge Transfer in International Acquisitions*, Journal of International Business Studies, Vol. 30, Nr. 3, S. 439 - 462

Brown, J. S. und P. Duguid (2001): *Knowledge and organization: a social-practice perspective*. Organization Science, Nr. 12(2), S. 198 - 213

Bühl, A. und Zöfel, P. (2005): *SPSS. Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows*. 9. Auflage. München: Addison-Wesley.

Capron, L. (1996): *Mechanism of value creation in horizontal mergers and acquisitions: A test of efficiency, market power and resource-based arguments.* Richard Ivey School of Business working paper, S. 96 - 123

Chapman, K. und Walker, D. (1987): *Industrial location: principles and policies.* Oxford and New York: Basil Blackwell

Contractor F. J. und W. Ra (2002): *How knowledge attributes influence alliance governance choices: A theory development note.* Journal of International Management, Nr. 8, S. 11 – 27

Cook, P. (2001): *Knowledge Economies: Clusters, Learning & Co-Operative Advantage.* London. Routledge.

Currall, S. C. und T. A. Judge (1995): *Measuring trust between organizational boundary role persons,* Organization Behavior and Human Decision Process, Vol. 64, Nr. 2, S. 151-170

Daft, R. L. und R. H. Lengel (1984): *Information Richness: a new approach to managerial behaviour and organizational design.* In: Cummings, L. L., Staw, B. M., Eds., Research in Organizational Behaviour, Homewood, IL: JAI Press, S. 191 - 233

Daft, R. L. und R. H. Lengel (1986): *Organizational Requirements, Media Richness and Structural Design,* Management Science, Nr. 32(5): S. 554 - 571

Daft, R. L., R.H. Lengel und L. K. Trevino (1987): *Message equivocality, media selection, and manager performance: Implications for information systems.* MIS Quarterly 11(3), S. 355 - 366

Das, T. K. und B-S. Teng (1998): *Between trust and control: developing confidence in partner cooperation in alliances,* Academy of Management Review, Vol. 23, Nr.3, S. 491 - 512

Das, T.K. und B-S. Teng (2001): *Trust, Control, and Risk in Strategic Alliances: An Intergrated Framework.* Organization Studies, Nr. 22/2, S. 251 - 283

Davenport, T. H. und L. Prusak (1998): *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know.* Boston: Harvard Business School Publishing.

Davidson, W. H. (1980): *Experience effects in international investment and technology transfer.* Ann Arbor: UMI University Press

DeBresson Ch. und X. Hu (1999): *Identifying Clusters of innovative activity: a new approach and a toolbox,* OECD: Boosting Innovation – The Cluster Approach, Paris, S. 27 – 60

Dirks, K. und D Ferrin (2001): *The role of trust in organizational settings,* Organization Science, Nr. 12: S. 450 - 467

Easterby-Smith M., M. Lyles und E. Tsang (2008): *Inter-Organizational Knowledge Transfer: Current Themes and Future Prospects,* Journal of Management Studies, Nr. 45, S. 677 - 690

Engelhardt C., K. Hall und J. Ortner (2004): *Prozesswissen als Erfolgsfaktor, Effiziente Kombination von Prozessmanagement und Wissensmanagement,* Wiesbaden: Gabler Edition Wissenschaft

Fischer, F. (2005): *Technologietransfer - Erwartungen der Industrie an die Fachhochschulen,* Forschung, Entwicklung und Technologietransfer an Fachhochschulen, hrsg. v. HRK Hochschulkonferenz, Bonn, S. 69 - 79

Flaherty, K. E. und J. M. Pappas. (2000): *The role of trust in salesperson-sales manager relationships.* J. Personal Selling and Sales Management, Nr. 20(4), S. 271 - 278

Forsman, M. und N. Solitander (2003): *Network Knowledge versus Cluster Knowledge-The Gordian Knot of Knowledge Transfer Concepts.* Swedish School of Economics and Business Administration.

Fukuyama, F. (1995): *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. The Free Press. New York

Gambetta, D. (1988): *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*. Basil Blackwell, New York.

Gambetta, D. (2000): *Can we trust trust? In Trust: Making and breaking cooperative relations*, D. Gambetta (ed.), Basil Blackwell, Oxford, Chapter 13, S. 213 - 237

Galbraith, J. K. (1977): *Strategies of organization design*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Galbraith, J. K. (1973): *The Age of Uncertainty*, BBC - Andre Deutsch

Gassmann, O. und M. A. Bader, (2006): *Patentmanagement, Innovationen erfolgreich nutzen und schützen*, Heidelberg.

Gertler, M. S. (2003): *Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there)*. Journal of Economic Geography, Nr. 3(1), S. 75 - 82

Giordano, G. und J. George (2009): *Deception Detection, Task complexity, and Group Member Experience in Computer-Mediated Group Settings*. Proceedings of the 8th Annual Workshop on HCI Research in MIS, Phoenix, AZ, December 14, 2009

Granstrand, O. (1982): *Technology, management and markets*, London: Frances Pitner

Greenwood, R., C. R. Hinings, und J. Brown (1994): *Merging professional service firms*. Organization Science, Nr. 5(2), S. 239 - 257

Gorovaia, N. und J. Windsperger (2010): *The Use of Knowledge Transfer Mechanisms in Franchising*, Knowledge and Process Management Volume 17, Nr. 1, S. 12 – 21

Grilliches, Z. (1992): *The Search for R&D Spillovers*. Scandinavian Journal of Economics, S. 75 - 84

Hahn, F. R. (1993): *Theoriegrundlagen moderner Industriepolitik*, WIFO Working Papers, 1993 (60)

Hakansson, H und J. Johanson, (1992): *A Model of Industrial Networks*. In Easton, Geoff, editor, *Industrial Networks: A New View of Reality*. London: Routledge

Hamel, G. (1991): *Competition for competence and interpartner learning within international strategic alliances*. Strategic Management Journal Nr. 12 (Winter Special Issue), S. 83 - 95

Hansen, M. T. (1999): *The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organizational subunits*, Administrative Science Quarterly, Vol. 44, Nr.1, S. 82 - 111

Haspeslagh, P. C. und D. B Jemison. (1991): *Managing acquisitions: Creating value through corporate renewal*. New York: The Free Press

Hayami, Y. und V. Ruttan. (1971): *Agricultural development and international perspective*. Baltimore: John Hopkins

Hedlung, G. (1994): *A model of knowledge management and the N-form corporation*. Strategic Management Journal, Nr. 15 (Summer special issue), S. 73 - 91

Hippner, H. (2005): *Die (R)Evolution des Customer Relationship Management*, Marketing Zeitschrift für Forschung und Praxis, Vol. 2, S.115 - 134

Hosmer, L. T. (1995): *Trust: The connection link between organizational theory and philosophical ethics*, Academy of Management Review, Nr. 20, S. 379 - 403

Hospers, G. J. und S. Beugelsdijk (2002): *Regional Cluster Policies: Learning by Comparing?* Kyklos, Nr. 55(3), S. 381 - 402

Huff L. und L. Kelley (2003): *Levels of Organizational Trust in Individualist versus Collectivist Societies: A Seven-Nation Study*, Organization Science, Vol. 14, Nr. 1, S. 81 - 90

Hutschenreiter, Gernot (1994): *Technologische Cluster in der österreichischen Industrie*, WIFO, Monatsbericht 11/1994, S. 624 - 627

Inkpen, A. (1992): Learning and collaboration: An examination of North American - Japanese Joint Ventures. Unpublished doctoral dissertation, The University of Western Ontario

Inkpen, A. (1998a): *Learning, knowledge acquisition, and strategic alliances*, European Management Journal, Vol. 16, Nr.2, S. 223 - 229

- **(1998b):** *Learning and knowledge acquisition through international strategic alliance*, Academy of Management Journal, Vol. 12, Nr.4, S. 69 - 80

Inkpen, A. (2000): *Learning through joint ventures: a framework of knowledge acquisition*, Journal of Management Studies, Vol. 37 Nr.7, S. 1019 - 1043

Inkpen, A. C. und S. C. Currall. (1998): *The nature, antecedents and consequences of joint venture trust*. Thunderbird Research Center Discussion Paper Series, Nr. 98-1 Thunderbird, the American Graduate School of International Management, Glendale, AZ

Karaska, G. J. (1969): *Manufacturing linkages in the Philadelphia economy: some evidence of external agglomeration forces*. Geographical Analysis Nr. 1, S. 354 - 369

Kasper, H. und J. Mühlbacher (2002): *Von Organisationskulturen zu lernenden Organisationen*, in: Kasper H. und Mayrhofer, W. (Hrsg.): Personalmanagement, Führung, Organisation, Wien, S. 95 - 155

Kogut, B. (1988): *Joint ventures: theoretical and empirical perspectives*. Strategic Management Journal Nr. 9, 319 – 332

Kogut, B. und U. Zander (1992): *Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology.* Organization Science, Nr. 3 (3), S. 383 - 397

Kogut, B. und U. Zander (1993): *Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational firm.* Journal of International Business Studies, S. 625 – 645 (4. Quartal)

Kujath, Hans (2005): *Knoten im Netz, Zur Rolle der Metropolregionen in der Dienstleistungswirtschaft und Wissensökonomie,* Münster

Kumar, N. (1996): *The power of trust in manufacturer-retailer relationships.* Harvard Business Review, Nr. 74(6) (November-December), S. 94 - 106

Lee, G und W. Xia (2002): *Development of a measure to assess the complexity of information systems development projects.* 23rd International Conference on Information Systems

Lengel, R. H. und R. L. Daft (1988): *The Selection of Communication Media as an Executive Skill.* Academy of Management Executive, Nr. 2(3), S. 225 - 232

Levin, D. Z. (1999): *Transferring knowledge within the organization in the R&D arena.* Doctoral dissertation, Northwestern University.

Levin, D. Z., R. Cross und L. C. Abrams (2002): *The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer.* Academy of Management Journal, Newark

Levin, R. C., A. Klevorick, R. R. Nelson und S. G. Winter (1987): *Appropriating the returns from industrial research and development,* Brookings Papers on Economic Activity, Nr. 3, S. 783 – 820

Lewis, P., S. Goodman.und P. Fandt (2004): *Management: Challenges for tomorrow's leaders.* Mason, OH: South-Western.

Lindgren, U. (1982): *Foreign acquisitions: Management of the integration process.* Stockholm: Institute of International Business.

Lo, S-K. und T. Lie (2008): *Selection of communication technologies – A perspective based on information richness theory and trust.* Elsevier Ltd. Technovation, Nr. 28, S. 146 – 153

Lo, S-K. und T. Lie (2006): *The Effect of Task Equivocality and Trust on Media Selection,* Working Paper, University of Business Administration, National Taipei University

Loebbecke, C. und P. C. van Fenema (2000): *Virtual Organizations That Cooperate and Compete: Managing the Risks of Knowledge Exchange.* In Yogesh, Malhotra, *Knowledge Management und Virtual Organizations,* Hershey: Idea Group Publishing

Lorenzen, M. und P. Maskell (2003): *The Cluster as Market Organization,* DRUID Working Paper, Nr.03-14, S. 1 - 26

Lundvall B und B. Johnson (1994): *The Learning Economy,* Journal of Industry Studies, Vol. 1, Nr. 2, S. 23 - 42

Malecki, E. J. (2000): *Creating and sustaining competitiveness: local knowledge and economic geography.* In Bryson, J. R., P. W. Daniels, N. Henry, & J. Pollard, editors, *Knowledge, space, economy.* London. Routledge

Malmberg, A., B. Malmberg und P. Lundquist (2000): *Agglomeration and firm performance: economies of scale, localisation, and urbanisation among Swedish export firms,* Environment and Planning, A 32, S. 305 - 321

Malmberg, A. und P. Maskell (2002): *The exclusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering.* Environment and Planning, Nr. 34, S. 429 - 449

Maskell, P und A. Malmberg (1999a): *The competitiveness of firms and regions: 'ubiquitification' and the importance of localized learning.* European Urban and Regional Studies, Nr. 6, S. 9 - 25

- **(1999b):** *Localised learning and industrial competitiveness*. Cambridge Journal of Economics 23, S. 167 - 85

Mansfield, E., A. Romeo und S. Wagner (1979): Foreign trade and U.S. research and development. - Review of Economics and Statistics, Nr. 61, S. 49 - 57

Mansfield, E. (1985): *How rapidly does new industrial technology leak out*. Journal of Industrial Economics, Nr. 34, S. 217-223

Martin, R. L. und P. Sonley (2003): *Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?* Journal of Economic Geography, Nr. 3(1), S. 5-35

Maskell, P. (2001a): Towards a knowledge-based theory of the geographical cluster. Industrial and Corporate Change, Nr. 10, S. 921 - 994

- **(2001b):** Knowledge creation and diffusion in geographic clusters. International Journal of Innovation Management, Nr. 5(2), S. 213 - 237

Mayer, R. C., J. H. Davis und F. D. Schoorman (1995): *An integrative model of organizational trust*. Academic Management Review, Nr. 20(3), S. 709 - 734

McAllister, D. J. (1995): *Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations*. Academy of Management Journal, Nr. 38, S. 24 - 59

Moorman, C., G. Zaltman und R. Deshpande (1992): *Relationships between providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organizations*. J. Marketing Research, Nr. 29(August), S. 314 - 328

Morgan, K. (2001): *The Exaggerated Death of Geography: Localised Learning, Innovation and Uneven Development*. Paper presented at The Future of Innovation Studies Conference, Eindhoven University of Technology, 20. - 23. September 2001.

Mowery, D. C., J. E. Oxley und B. S. Silverman (1996): *Strategic alliances and interfirm knowledge transfer*. Strategic Management Journal, Nr. 17 (Winter special issue), S. 77 - 92

- Nielsen, B. B. (2005):** *The role of knowledge embeddedness in the creation of synergies in strategic alliances*, Journal of Business Research, Vol. 58, Nr. 9, S. 1194 - 1204
- Nonaka I. (1994)** *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*, Organization Science, Vol. 5, Nr. 1, February 1994
- Nonaka, I. und D. J. Teece. (2001):** *Managing Industrial Knowledge: Creation, Transfer and Utilization*. London: Sage publications
- Nonaka, I. und H. Takeuchi. (1995):** *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press
- Nonaka, I., R. Toyama und P. Byosiere, (2001):** *A Theory of Organizational Knowledge Creation, in Handbook of Organizational Learning and Knowledge*, Oxford
- Nonaka, I., R. Toyama und N. Konno. (2000).** *SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation*. London: Elsevier Science Ltd
- Norman, P. M. (2002):** *Protecting knowledge in strategic alliances – resource and relational characteristics*, Journal of High Technology Management Research, Vol. 13, Nr.2, S. 177 -202
- Norman, P. M. (2004):** *Knowledge acquisition, knowledge loss, and satisfaction in high technology alliances*, Journal of Business Research, Vol. 57, Nr.6, S. 610 - 639
- Pavitt, K. (1971):** *The multinational enterprise and the transfer of technology*. In J. H. Dunning, editor, *The multinational enterprise*. London: George Allen & Unwin
- Polanyi, M. (1966):** *The tacit dimension*. The University of Chicago Press, Ltd. London
- Porter, M. E. (1991):** *The Competitive Advantage Of Nations*. (dt.) *Nationale Wettbewerbsvorteile: erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt*, München, Droemer Knaur

Porter, M. E. (1999): *Clusters und Wettbewerb: neue Aufgaben für Unternehmen, Politik und Institutionen*; München, Econ

Powell, W. W., K. W. Kogut und L. Smith-Doerr (1996): *Inter-organizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology*, Administrative Science Quarterly, Vol. 41, Nr.1, S. 116 - 145

Probst, G. und B. Büchel (1994): *Organisationales Lernen*, Wiesbaden.

Probst G., Raub S. und K. Romhardt (2006): *Wissen managen, Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen*, 5. Auflage, Wiesbaden.

Reichwald, R., K. Möslein, H. Sachenbacher und H. Englberger (1998): *Telekooperation, Verteilte Arbeits- und Organisationsformen*. Berlin Heidelberg

Rempel, J.K., J. Holmes und M. Zanna (1985): *Trust in close relationships*, Journal of Personality und Social Psychology, Vol. 91, Nr. 1, S. 95 - 112

Rice, R. (1992): *Task analyzability, use of new media, and effectiveness: A multiple exploration of media richness*. Organization Science, Vol. 3, Nr. 4, S. 475 - 500

Riegelsberger, J. M., M. A. Sasse und J. D. McCarthy (2003): *The researchers dilemma: evaluating trust in computer-mediated communication*. International Journal of Human-Computer Studies, Nr. 58, S. 759 – 781

Rimkus, M. (2008): *Wissenstransfer in Clustern; Eine Analyse am Beispiel des Biotech-Standorts Martinsried*, Gabler, GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden

Ring, P. S. (1996): *Fragile and resilient trust and their roles in economic exchange*. Business Society, Nr. 35, S. 148 - 175

Rosiello, A. (2007): *The Geography of Knowledge Transfer and Innovation in Biotechnology: The Cases of Scotland, Sweden and Denmark*, European Planning Studies, Vol.15, Nr.6, S. 787 - 815.

Sahal, D. (1981): *Patterns of technological innovation*, MA: Addison-Wesley

Schermelleh-Engel K. und Ch. Werner (2007): *Methoden der Reliabilitätsbestimmung*, in Moosbrugger & Kelava (Hrsg.) (2007), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*, S. 114 - 133

Senoo D., R. Magnier-Watanabe und M. P. Salmador (2007): *Workplace reformation, active ba and knowledge creation: From a conceptual to a practical framework*. *European Journal of Innovation Management*, Nr. 10(3) Emerald Group Publishing Limited, S. 296-315

Sheer V. C. und Chen L. (2004): *Improving media richness theory: a study of interaction goals, message valence, and task complexity in manager-subordinate communication*. *Management Communication Quarterly*, Nr. 11(1), S. 76 – 93

Shenkar, O. und J. Li (1999): *Knowledge search in international cooperative ventures*. *Organizational Science*, Nr. 10 (2), S. 134 – 143

Shockley-Zalabak, P., K. Ellis und G. Winograd (2000): *Organizational trust: What it means, why it matters*. *Organic Development Journal*, Nr. 18 S. 35 - 48

Singh, K. (1997): *The impact of technological complexity and inter-firm cooperation on business survival*. *Academy of Management Journal*, Vol. 40 Nr. 2, S. 339 - 367

Simon H. (1962): *The Architecture of Complexity*. *Proceedings of the American Philosophical Society*, Nr. 106, S. 467-482

Simonin, B. L. (1999): *Transfer of marketing know-how in international strategic alliances: an empirical investigation of the role and antecedents of knowledge ambiguity*. *Journal of International Business Studies* Nr. 30 (3), S. 463 – 490

Simonin, B. L. (2004): *An empirical investigation of the process of knowledge transfer in international strategic alliances*. *Journal of International Business Studies*, Nr. 35, S. 407 – 427

Sölvell, Ö., G. Lindqvist und C. Ketels (2003): *The Cluster Initiative Greenbook*. Gothenburg: Ivory Tower AB

Sorenson, O., J. Rivkin und L. Fleming (2006): *Complexity, networks and knowledge flow*. Research Policy Nr. 35 (2006), S. 994 - 1017

Sydow, J. (1998): *Understanding the constitution of interorganizational trust*. In C. Lane and R. Bachmann, *Trust Within and Between Organizations*. Oxford University Press, Oxford, U.K., S. 31 - 63

Suh, K. S. (1999): *Impact of communication medium on task performance and satisfaction: an examination of media-richness theory*. Information and Management, Nr. 35, S. 295 - 312

Szulanski, G. (1996): *Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm*. Strategic Management Journal, Nr. 17, S. 27 - 43

Teece, D. J. (1981): *The market for know-how and the efficient international transfer of technology*. The annals of the American Academy of Political and Social Science, Vol. 458, Nr. 1 (November), S. 81 – 96

Trevino, L. K., R. K. Lengel und R. L. Daft (1987): *Media Symbolism, Media Richness and media Choice in Organizations*. Communication Research, Nr. 14 (5), S. 553 - 574

Trevino, L. K., R. K. Lengel, W. Bodensteiner, E. Gerloff und N. Muir (1990): *The richness imperative and cognitive style: The role of individual differences in media choice behaviour*. Management Communication Quarterly, Nr. 4(2), S. 176 - 197

Tsai, W. und S. Ghoshal (1998): *Social capital and value creation: The role of intrafirm networks*. Academy of Management Journal, Nr. 41, S. 464 - 476

Tsang, E. W. (2002): *Acquiring knowledge by foreign partners from international joint ventures in a transition economy: learning-by-doing and learning myopia*, Strategic Management Journal, Vol. 23, Nr. 9, S. 835 - 854

- Turner, J. und R. Cochrane (1993):** *Goals-and-Methods Matrix: Coping with Projects with ill Defined Goals and/or Methods of Achieving Them*, International Journal of Project Management Nr. 11, S. 93 - 102
- Ulrich, P. (1998):** *Organisatorisches Lernen durch Benchmarking*, Wiesbaden.
- Urban, D. und J. Mayerl (2006):** *Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung*, 2. Auflage. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden
- Von Hippel, E. (1994):** 'Sticky Information' and the locus of problem solving: implications for innovation. Management Science, Nr. 40(4), S. 429 – 439
- Westney, D. E. (1988):** *Domestic and foreign learning curves in managing international cooperative strategies*. In F. Contractor & P. Lorange, editors, *Cooperative strategies in international business*. San Francisco: New Lexington Press
- Westney, D. E. (1993):** *Institutionalization theory and the MNC*. In S. Ghoshal and D. E. Westney, editors, *Organization theory and the multinational corporation*. New York: St. Martin's Press
- Wicks, A. C., S. Berman und T. Jones (1999):** *The Structure of Optimal Trust: Moral and Strategic Implications*. The Academy of Management Review, Vol. 24, Nr. 1, S. 99 - 116
- Windsperger, J. und Gorovaia, N. (2009):** *Knowledge Attributes and the Choice of Knowledge Mechanism in Networks: The Case of Franchising*. Journal of Management and Governance.
- Williams, T. (1999):** *The Need for New Paradigms for Complex Projects*, International Journal of Project Management Vol. 17, Nr. 5, S. 269 - 273
- Willke, H. (2004):** *Einführung in das systematische Wissensmanagement*, Heidelberg.
- Wood, R. (1986):** *Task complexity: definition of the construct*. Organizational Behaviour and Human Decision Processes, Nr. 37, S. 60 – 82

Yamagishi, T., K. S. Cook und M. Watabe (1998): *Uncertainty, trust and commitment formation in the United States and Japan.* American Journal of Sociology Nr. 104(1), S. 164 - 194

Zaheer, A., B. McEvily und V. Perrone (1998): *Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance.* Organizational Science, Nr. 9(2) S. 141 - 159

Zander, U. (1991): *Exploiting a technological edge: Voluntary and involuntary dissemination of technology.* Stockholm: Institute of International Business

Zander, U. und B. Kogut (1992): *Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology,* Organization Science, Nr. 3(3), S. 383 - 397

Zander, U. und B. Kogut (1995): *Knowledge and the speed of transfer and imitation of organizational capabilities: an empirical test.* Organizational Science, Nr. 6 (1), S. 76 – 93

10.1 Internetquellen

BEUC, <http://www.bauenergieumwelt.at>; [Zugriff am 24.4.2009]

Ecoplus, *Clusterinitiativen der ecoplus GmbH*, <http://www.ecoplus.at/ecoplus/d/29090.htm>;
[Zugriff am 30.2.2009]

Media Richness Theorie, Grafikdesign, http://en.wikipedia.org/wiki/Media_richness_theory;
[Zugriff am 03.03.2010]

12Manage, Seci Modell von Nonaka und Takeuchi,
http://www.12manage.com/methods_nonaka_seci_de.html [Zugriff vom 4.4.2010]

BAWAG Refco: <http://www.wirtschaftsblatt.at/home/333784/index.do> [Zugriff vom
10.04.2010]

10.2 Interviews

DI. arch. Erwin Schwarzmüller, CEI ENERGY FORUM, International Conference on green buildings, am 6. Dezember 2007, St. Pölten (Austria), Interviewer: Edwin Wiesinger

Dr. Alois Geißlhofer, Bau und Energie Wien 2008, Messe Wien, am 22. Februar 2008, Interviewer: Edwin Wiesinger

Diverse Gespräche mit Clusterpartnern auf dem CEI Energy Forum und auf der Bauen und Energie Messe Wien 2008, vom 21. – 23. Februar 2008

Weiters wurden alle Clusterpartner, die nicht auf die gesendeten Fragebögen geantwortet haben, nochmals telefonisch kontaktiert und gebeten, den Fragebogen auszufüllen.

Appendix

I. Curriculum Vitae

Persönliche Daten

Name: Edwin Wiesinger
Wohnhaft in: 1140 Wien
Email: a0106173@univie.ac.at

Schulbildung

1995 – 2000 Bundeshandelsakademie in Amstetten
Seit 09/2001 Studium der Internationalen Betriebswirtschaftslehre an der Universität Wien
07 – 08/2003 Sommerkollegs in Moskau und Charkov(Ukraine)
Wintersemester 2004/05 Auslandssemester an der Finanzakademie Moskau

Akademische Arbeiten

06/2005 “Innovation Process of IGN 101 a product of Ingeneon“(term paper)
06/2005 “Business Processes in Hospitals (Administration)” (term paper)
12/2005 „The appropriability theory of Magee” (term paper)
01/2006 „Möglichkeiten und Grenzen des internationalen Personalmanagements auf dem Weg zu lernenden Organisationen“ (Seminararbeit)
01/2006 „Das Wissensmodell von Nonaka und Takeuchi“ (Seminararbeit)
01/2006 „Knowledge Landscapes“ (Seminararbeit)

Fremdsprachen

Englisch verhandlungssicher
Russisch in Wort und Schrift
Grundkenntnisse des Spanischen

IT

MS-Office, HTML- und JavaScript, SQL,
Kernfachkombination Wirtschaftsinformatik mit Schwerpunkt Business Intelligence,
Business Process und Knowledge Management

Gewerbliche Prüfungen Versicherungsagent, Wirtschaftskammer NÖ,
am 3. Februar 2007

II. Korrelationsmatrix

		teach	cod	lir	hir	TRUST
cod	Korrelationskoeffizient	0,687(**)				
	Sig. (2-seitig)	0,000				
	N	48				
lir	Korrelationskoeffizient	0,348(*)	0,303(*)			
	Sig. (2-seitig)	0,015	0,037			
	N	48	48			
hir	Korrelationskoeffizient	0,499(**)	0,380(**)	0,654(**)		
	Sig. (2-seitig)	0,000	0,008	0,000		
	N	48	48	48		
TRUST	Korrelationskoeffizient	0,378(**)	0,454(**)	0,430(**)	0,545(**)	
	Sig. (2-seitig)	0,008	0,001	0,002	0,000	
	N	48	48	48	48	
COMPLEX	Korrelationskoeffizient	0,485(**)	0,532(**)	0,060	0,212	0,250
	Sig. (2-seitig)	0,000	0,000	0,684	0,149	0,087
	N	48	48	48	48	48

Tabelle 26: Korrelationsmatrix **. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).
 *. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

III. Hypothesen: Ergänzende Informationen

H1:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,283	0,080	0,039	0,61328

Einflussvariablen: LIR, Umsatz, cod

ANOVA LIR

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Regression	1,472	2	0,736	1,956	0,153 ^a
Residuen	16,925	45	0,376		
Gesamt	18,397	47			

a. Einflussvariablen : Lir, Umsatz, cod

H2:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,517	0,267	0,234	0,55917

Einflussvariablen: HIR, teach, Umsatz

ANOVA HIR

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Regression	5,127	2	2,563	8,198	0,001 ^a
Residuen	14,070	45	0,313		
Gesamt	19,197	47			

a. Einflussvariablen : HIR, teach, Umsatz

H3a:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,589	0,347	0,318	0,52783

Einflussvariablen : HIR, TRUST, Umsatz

ANOVA HIR

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Regression	6,659	2	3,330	11,951	0,000 ^a
Nicht standardisierte Residuen	12,537	45	0,279		
Gesamt	19,197	47			

a. Einflussvariablen : HIR, TRUST, Umsatz

H3b:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,420	0,177	0,140	0,58018

Einflussvariablen : LIR, TRUST, Umsatz

ANOVA LIR

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1 Regression	3,249	2	1,625	4,827	0,013 ^a
Residuen	15,147	45	0,337		
Gesamt	18,397	47			

a. Einflussvariablen : (Konstante), Wie hoch ca. war unser Umsatz in Euro im Jahre 2006?, TRUST

H4a:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
,157 ^a	,025	-,019	,63143

a. Einflussvariablen : LIR, COMPLEX, Umsatz

ANOVA LIR

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Regression	0,455	2	0,227	0,571	0,569 ^a
Residuen	17,942	45	0,399		
Gesamt	18,397	47			

a. Einflussvariablen : (Konstante), Wie hoch ca. war unser Umsatz in Euro im Jahre 2006?, COMPLEX

H4b:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,291	,085	0,044	0,62480

Einflussvariablen : HIR, COMPLEX, Umsatz

ANOVA HIR

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Regression	1,630	2	0,815	2,088	0,136 ^a
	Residuen	17,567	45	0,390		
	Gesamt	19,197	47			

a. Einflussvariablen: HIR, COMPLEX, Umsatz

H5a:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,645 ^a	0,417	0,362	0,51035

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, TRUST, teach, Umsatz

ANOVA HIR

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
	Regression	7,997	4	1,999	7,676	,000 ^a
	Residuen	11,200	43	0,260		
	Gesamt	19,197	47			

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, TRUST, teach, Umsatz

H5b:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,494 ^a	0,244	0,174	0,56857

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, TRUST, teach, Umsatz

ANOVA LIR

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Regression	4,496	4	1,124	3,477	0,015 ^a
	Residuen	13,901	43	0,323		
	Gesamt	18,397	47			

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, TRUST, teach, Umsatz

H6a:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,519 ^a	0,270	0,202	0,57099

a. Einflussvariablen : (Konstante), , cod, COMPLEX, teach, Umsatz

ANOVA HIR

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1 Regression	5,177	4	1,294	3,970	0,008 ^a
Residuen	14,020	43	0,326		
Gesamt	19,197	47			

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, COMPLEX, teach, Umsatz

H6b:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,473 ^a	0,224	0,151	0,57637

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, COMPLEX, teach, Umsatz

ANOVA LIR

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1 Regression	4,112	4	1,028	3,094	0,025 ^a
Residuen	14,285	43	0,332		
Gesamt	18,397	47			

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, COMPLEX, teach, Umsatz

H7a:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,646 ^a	0,417	0,347	0,51630

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, TRUST, COMPLEX, teach, Umsatz

ANOVA HIR

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	8,001	5	1,600	6,003	0,000 ^a
	Residuen	11,196	42	0,267		
	Gesamt	19,197	47			

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, TRUST, COMPLEX, teach, Umsatz

H7b:

Modellzusammenfassung

R	R-Quadrat	Korrigiertes R ²	Standardfehler
0,527 ^a	0,278	0,192	0,56243

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, TRUST, COMPLEX, teach, Umsatz

ANOVA LIR

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Regression	5,111	5	1,022	3,232	0,015 ^a
	Residuen	13,286	42	0,316		
	Gesamt	18,397	47			

a. Einflussvariablen : (Konstante), cod, teach, TRUST, COMPLEX, Umsatz

IV. Variablenverzeichnis

Alle Variablen bewegen sich in dem Skalenbereich 1 (Trifft überhaupt nicht zu) bis 5(Trifft in sehr großem Ausmaß zu).

Variable	Beschreibung	Werte
LIR	WTM mit einer niedrigen Informationsreichhaltigkeit	Intranet, Chat-Systeme, Onlineforen, Newsgroups, E-mail, Internet: sonstiges, Fax, Telefon, Briefverkehr, Rückgriff auf existierende Dokumente
HIR	WTM mit einer hohen Informationsreichhaltigkeit	Videokonferenz, Seminare, Workshops, Ausschüsse, Informelle Treffen zwischen den Mitarbeitern, Formelle Treffen der Clusterunternehmen
COD(-E,-P)	Kodifizierbarkeit (Codifiability) des übertragenen Wissens	Handbücher, Detaillierte Aufzeichnungen über Tätigkeiten, Einsatz von IT
TEACH (-E,-P)	Lehrbarkeit (Teachability) des übertragenen Wissens	MA-Rotation, MA-Schulung, Externe MA lesen Handbücher, Persönliches Gespräch mit erfahrenen Mitarbeitern, MA Training
TRUST	Vertrauen zwischen den Clusterpartner	Vertrauen mit Partner, Atmosphäre von Offenheit und Ehrlichkeit, Informationsaustausch über vereinbartes Ausmaß, Partnerschaftliche Basis, Halten uns an mündliche Vereinbarungen, Vorschläge Partner werden gehört und diskutiert, Vorschläge Partner zu Neuerungen werden gehört
COMPLEX	Komplexität des übertragenen Wissens	Clusterpartner müssen viele Tätigkeiten erlernen, Tätigkeiten sind sehr heterogen, Tätigkeiten sind sehr schwierig, Tätigkeiten sind sehr interdependent, Know-How kann in Teilaufgaben zerlegt werden, Teilaufgaben können leicht erlernt werden,

V. Zusammenfassung und Abstract

Zusammenfassung (dt.)

Die vorliegende Diplomarbeit ist eine empirische Studie zu dem Einfluss von Information Richness, Vertrauen und Informationskomplexität auf den Wissenstransfer zwischen Clusterpartnern, mit besonderem Fokus auf den Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich. Der Businesscluster in seiner heute üblichen Form kann als Wissensentwicklungs- und Wissenstransfersystem betrachtet werden, wobei die Optimierung dieser Prozesse entscheidende kompetitive Vorteile gegenüber anderen Kooperationsformen generieren kann (Porter, 1998; Cook, 2001; Forsman und Solitander, 2003). Dabei spielt die Wahl der effektivsten Wissenstransfermechanismen eine große Rolle (Daft und Lengel, 1986; Lo und Lie, 2008). Der Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Studie ist, welche Wissenstransfermechanismen (WTM) zur Übertragung von implizit lehrbaren Wissen einerseits und von kodifizierbaren, expliziten Wissen andererseits verwendet werden (Nonaka und Takeuchi, 1995; Zander und Kogut, 1992, Rimkus, 2008). Außerdem wurde untersucht wie sich das Vertrauen (Mayer et al., 1995; Zaheer et al., 1998; Wicks et al. 1999; Das und Teng, 2001; Huff und Kelly, 2003; Lo und Lie, 2008) zwischen den Clusterpartnern und die Komplexität (Wood, 1986; Reed und Defillipi, 1990; Kogut und Zander, 1993; Simonin, 1999, 2004) des Wissens auf die verwendeten WTM auswirken.

Basierend auf der Information Richness Theory von Daft und Lengel (1986) sind die Forschungshypothesen abgeleitet worden, welche zeigen, dass im BauEnergieUmwelt Cluster Niederösterreich, das Wissen im Bereich der Informationsreichhaltigkeitshierarchie der WTM eher semieffizient übertragen wird bzw. dass die theoretischen Konzepte im realen Kontext des Wissenstransfers zwischen den Clusterpartnern widerspiegelt werden. Die repräsentativen robusten Ergebnisse bestätigen die auf der Theorie basierenden Annahmen signifikant bzw. schwach signifikant.

Abstract (engl.)

This thesis is an empirical survey analyzing the effect of information richness, trust and information complexity on knowledge transfer in cluster relationships of the Bau.Energie.Umwelt Cluster Lower Austria. Nowadays business clusters can be viewed as knowledge developing and knowledge transfer systems; the optimization of these processes can generate competitive advantages to other cooperation types (Porter, 1998; Cook, 2001; Forsman und Solitander, 2003).

The selection of the most effective knowledge transfer mechanism (WTM) (Daft und Lengel, 1986; Lo und Lie, 2008) is essential in today's business. The main issue of this survey is which WTM are used to transfer implicit codifiable knowledge on the one hand and explicit teachable knowledge on the other hand (Nonaka und Takeuchi, 1995; Zander und Kogut, 1992, Rimkus, 2008). In addition, the effect of trust (Mayer et al., 1995; Zaheer et al., 1998; Wicks et al. 1999; Das und Teng, 2001; Huff und Kelly, 2003; Lo und Lie, 2008) and knowledge complexity (Wood, 1986; Reed und Defillipi, 1990; Kogut und Zander, 1993; Simonin, 1999, 2004) on the WTM was examined. Based on the media richness theory of Daft and Lengel (1986) hypotheses were developed, which showed that the theoretical concepts can be viewed as given in the BEUC. The representative and robust results support the theoretical expectations on significant or low significant levels.

VI. Fragebogen

**WISSENSMANAGEMENT UND VERTRAUEN IN
CLUSTERBEZIEHUNGEN**

UNIV. PROF. DR. JOSEF WINDSPERGER (UNIVERSITÄT WIEN)
EDWIN WIESINGER (PROJEKTMITARBEITER)
BETRIEBSWIRTSCHAFTSZENTRUM
UNIVERSITÄT WIEN
BRÜNNERSTR. 72, A-1210 WIEN
TEL: 0043-1-4277-38180; FAX: 0043-1-4277-38174
E-Mail: josef.windsperger@univie.ac.at

Ihr Name und Aufgabenbereich:

Firmenname und Adresse:

Tel. Nr.

E-Mail:

Ziel des Fragebogens ist es, das Wissensmanagement österreichischer Clusterunternehmen zu untersuchen: Der Fragebogen besteht aus drei Teilen:

- A) Allgemeine Fragen zu Ihrem Unternehmen
- B) Spezifische Fragen zu Wissenstransfer und Vertrauen

Nach Möglichkeit bitte ich Sie alle gestellten Fragen zu beantworten. Für etwaige Probleme beim Ausfüllen des Fragebogens stehe ich Ihnen gerne persönlich zur Verfügung: E-Mail: josef.windsperger@univie.ac.at, 004314277-38180.

Bitte kreuzen Sie jenes Feld an, das aus Ihrer Sicht der Unternehmenssituation am besten entspricht.

Ein BEISPIEL:	Überhaupt nicht		In sehr großem Ausmaß		
In welchem Ausmaß nutzt Ihr Unternehmen das Internet beim Informationsaustausch mit anderen Clusterunternehmen?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

Je nachdem wie intensiv Ihr Unternehmen das Internet nutzt, kreuzen Sie bitte eine Zahl auf der Skala 1-5 an, wobei **1 überhaupt nicht** und **5 in sehr großem Ausmaß** bedeuten.

A) Allgemeine Fragen zu Ihrem Unternehmen					
A1. Zu welchem Sektor innerhalb des Bau.Energie.Umwelt Clusters gehört unser Unternehmen?					
<input type="checkbox"/> Dienstleistung: Unternehmensberatung					
<input type="checkbox"/> Dienstleistung: Instandhaltung / Service					
<input type="checkbox"/> Dienstleistung: Training / Schulung / Personalentwicklung					
<input type="checkbox"/> Dienstleistung: Sonstige					
<input type="checkbox"/> Planung: Bauträger, Architekten, Planungsbüros					
<input type="checkbox"/> Zulieferer: Baustoffe, Dämmstoffe, HKL-Komponenten, Energieanlagen					
<input type="checkbox"/> Objektbau: Holzbau, Passiv- und Niedrigenergiehäuser					
<input type="checkbox"/> Holzverarbeiter: Tischlerei, Zimmerer					
<input type="checkbox"/> Handel / Vertrieb					
<input type="checkbox"/> anderer Sektor. Welcher?					
A2. Wie hoch war ca. unser Umsatz in Euro im Jahre 2006?					
<input type="checkbox"/> unter 500.000 € <input type="checkbox"/> zwischen 500.000 und 3 Millionen € <input type="checkbox"/> zwischen 3 und 20 Millionen € <input type="checkbox"/> zwischen 20 und 100 Millionen € <input type="checkbox"/> über 100 Millionen €					
A3. Anzahl der Mitarbeiter:					
A4. Zeitpunkt des Eintritts in den Cluster:					
B) Wissenstransfer und Vertrauen					
B1. In welchem Ausmaß erfolgt der Informationsaustausch zwischen Ihrem Unternehmen und anderen Clusterpartnern mit Hilfe der folgenden Maßnahmen?	Überhaupt nicht			In sehr großem Ausmaß	
Intranet	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Chat-Systeme	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Onlineforen	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Newsgroups	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
E-mail	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Internet: Sonstiges	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Fax	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Telefon	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Briefverkehr	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Videokonferenz	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Seminare, Workshops	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Ausschüsse	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Informelle Treffen zwischen den Mitarbeitern	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Rückgriff auf existierende Dokumente (z.B.: Statistiken, Artikel, Flyer)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Formelle Treffen der Clusterunternehmen (z.B.: Top-Manager, Abteilungsleiter)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sonstiges:	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

B2. Welche der folgenden Aussagen treffen auf das von <u>uns an die Partnerunternehmen</u> weitergegebene Wissen zu?	Überhaupt nicht			In sehr großem Ausmaß	
Ein Handbuch, das die Prozesse/Tätigkeiten zwischen uns und dem/den Partnerunternehmen beschreibt, kann erstellt werden bzw. ist bereits erstellt worden.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Durch Austausch von Mitarbeitern zwischen dem/den Partnerunternehmen und uns können sich diese leicht Wissen von uns aneignen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Die Mitarbeiter des/der Partnerunternehmen können sich durch Schulung neues Wissen über uns schnell und einfach aneignen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Die Mitarbeiter des/der Partnerunternehmen können durch das Lesen von Handbüchern neues Wissen über uns leicht erlernen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Mitarbeiter des/der Partnerunternehmen können durch persönliche Unterstützung/Gespräche mit unseren Mitarbeitern die wichtigsten Prozesse/Tätigkeiten leicht erlernen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Das Training der Mitarbeiter des/der Partnerunternehmen zum Erwerb von neuem Wissen ist eine schnelle und einfache Aufgabe.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
In unserem Unternehmen gibt es detaillierte Aufzeichnungen über die Prozesse/Tätigkeiten zwischen uns und dem/den Partnerunternehmen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
B3. Welche der folgenden Aussagen treffen auf das von <u>uns vom Partnerunternehmen</u> erworbene Wissen zu?	Überhaupt nicht			In sehr großem Ausmaß	
Ein Handbuch, das die Prozesse/Tätigkeiten zwischen uns und dem/den Partnerunternehmen beschreibt, kann erstellt werden bzw. ist bereits erstellt worden.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Durch Austausch von Mitarbeitern zwischen uns und dem/den Partnerunternehmen können sich diese leicht Wissen von dem/den Partner(n) aneignen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Große Teile der Geschäftsprozesse/Tätigkeiten zwischen uns und dem/den Partnerunternehmen können mit dem Einsatz der Informationstechnologie durchgeführt werden.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

Unsere Mitarbeiter können sich durch Schulung neues Wissen über das/die Partnerunternehmen schnell und einfach aneignen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Unsere Mitarbeiter können durch das Lesen von Handbüchern das Wissen über das/die Partnerunternehmen leicht erlernen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Unsere Mitarbeiter können durch persönliche Unterstützung/Gespräche mit erfahrenen Mitarbeitern des/der Partnerunternehmen die wichtigsten Prozesse/Tätigkeiten leicht erlernen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Das Training der Mitarbeiter zum Erwerb von neuem Wissen über den/die Partner ist eine schnelle und einfache Aufgabe.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
In unserem Unternehmen gibt es detaillierte Aufzeichnungen über die Prozesse/Tätigkeiten zwischen uns und dem/den Partnerunternehmen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
B4. Bitte geben Sie an, ob folgende Aussagen auf die Beziehung zu Ihrem/Ihren Partner(n) zutreffen:	Trifft überhaupt nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft vollständig zu		
Es herrscht großes Vertrauen zwischen uns und dem/den Partner(n).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Es herrscht eine Atmosphäre von Offenheit und Ehrlichkeit.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Der Informationsaustausch geht über das vereinbarte Ausmaß hinaus.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit beruht auf partnerschaftlicher Basis.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Wir halten uns an mündliche Vereinbarungen, auch wenn es zu unserem Nachteil sein könnte.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Die Vorschläge des/der Partner(s) zur Verbesserung der Zusammenarbeit werden gehört und diskutiert.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Die Vorschläge des/der Partner(s) zu Neuerungen werden gehört und diskutiert.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

B5. Welche der folgenden Aussagen treffen auf das von uns an die Clusterpartner weitergegebene Wissen zu?	Trifft überhaupt nicht zu		Trifft teilweise zu	Trifft vollständig zu	
	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Die Clusterpartner müssen eine Vielzahl von Tätigkeiten erlernen, um unser weitergegebenes Know How erfolgreich anwenden zu können.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Die Tätigkeiten zur Anwendung des weitergegebenen Know How sind sehr heterogen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Die Tätigkeiten zur Anwendung des weitergegebenen Know How sind sehr schwierig.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Die Tätigkeiten zur Anwendung des weitergegebenen Know How sind sehr interdependent.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Unser weitergegebenes Know How kann leicht in Teilaufgaben zerlegt werden.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Die Teilaufgaben können leicht erlernt werden.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

Wir möchten uns für Ihre freundliche Unterstützung recht herzlich bedanken. Bei Interesse übermitteln wir Ihnen nach Abschluss der Untersuchung gerne die Ergebnisse. Wenn Sie dies wollen, dann geben Sie bitte hier Ihre **Email-Adresse** an:

Bitte übermitteln Sie den ausgefüllten Fragebogen an:

<p>UNIV. PROF. DR. JOSEF WINDSPERGER (UNIVERSITÄT WIEN) BETRIEBSWIRTSCHAFTSZENTRUM UNIVERSITÄT WIEN BRÜNNERSTR. 72, A-1210 WIEN TEL: 0043-1-4277-38180; FAX: 0043-1-4277-38174 E-Mail: josef.windsperger@univie.ac.at</p>
--

Sie finden den Fragebogen auch unter folgendem **Link**:

<http://www.univie.ac.at/IM/de/index.html> unter „NEWS“