

**Wissenstransfer zwischen Hochschulen und Unternehmen
zum Thema Nachhaltigkeit – empirische Analyse
und Modellempfehlungen**

Vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaft
der Universität Bremen
zur Erlangung des Grades
Doktor der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.)

genehmigte
Dissertation

von

Nico Marke

Eingereicht am: 15.11.2012

Tag des Kolloquiums: 31.01.2013

Erstgutachter: Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Anja Grothe

(Erscheinungsjahr 2013)

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	6
Tabellenverzeichnis.....	6
Abkürzungsverzeichnis.....	7
Vorwort.....	10
1 Einleitung.....	12
1.1 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit.....	14
1.2 Wissenschaftliche Methodik.....	16
2 Der Begriff „nachhaltiges Wirtschaften“ in Unternehmen.....	19
2.1 Begriffliche Abgrenzung und Einordnung.....	20
2.2 Definition von „nachhaltigem Wirtschaften“.....	21
2.2.1 Nachhaltiges Wirtschaften in kleinen und mittleren Unternehmen aus der individuellen Perspektive.....	22
2.2.2 Nachhaltiges Management.....	26
2.2.2.1 Umweltmanagement.....	31
2.2.2.2 Corporate Social Responsibility (CSR).....	34
2.2.2.3 Nachhaltiges Ressourcenmanagement.....	36
2.2.3 Forschungsarbeiten zum nachhaltigen Wirtschaften in kleinen und mittleren Unternehmen.....	40
2.3 Potenziale für nachhaltiges Wirtschaften in kleinen und mittleren Unternehmen.....	44
3 Wissenstransfer zwischen Hochschulen und Unternehmen.....	48
3.1 Grundlagen.....	51
3.2 Die Rolle der Hochschulen als Wissensgeber.....	54
3.2.1 Hochschulen als unabhängige Instanz.....	59
3.2.2 Wissenschaftliche Institute als fachspezifische Wissensgeber.....	62
3.2.3 Kommunikation innerhalb des Wissenstransfers.....	68
3.3 Umgang mit Wissen in kleinen und mittleren Unternehmen.....	71
3.3.1 Wissenserwerb und –entwicklung.....	73
3.3.2 Wissensverteilung in Unternehmen.....	76
3.3.3 Wissensbewahrung.....	80
3.4 Lernen durch den Wissenstransfer.....	82
3.4.1 Individuelle Lernformen.....	83
3.4.1.1 Lernverständnis des Behaviorismus.....	84
3.4.1.2 Traditionelle Lerntheorien.....	87
3.4.1.3 Lerntheorien des Kognitivismus.....	92

3.4.1.4	Erfahrungsorientiertes und experimentelles Lernen nach Kolb	98
3.4.1.5	Sozial-kognitive Lerntheorie	100
3.4.2	Abgrenzung zum Lernen von Gruppen, Organisationen und Netzwerken	103
4	Der Begriff „interorganisationales Lernen“	105
4.1	Grundlagen	108
4.2	Wissenschaftliche Ansätze interorganisationalen Lernens	110
4.2.1	Die Ansätze von Inkpen & Crossan sowie Lyles et al.	111
4.2.2	Der Ansatz von Prange et al.....	115
4.2.3	Interorganizational Learning Framework von Larsson et al.	116
4.2.4	Sustainability Netzwerke von Pfeiffer	119
4.2.5	Der Ansatz von Child	122
4.2.6	Der Ansatz von Müller-Stewens & Osterloh.....	123
4.2.7	Der Ansatz von Grant & Baden-Fuller	124
4.3	Fazit des theoretischen Teils.....	126
5	Untersuchung von wissenschaftlichen Praxisprojekten	128
5.1	Ausgangssituation und Auswahlkriterien	130
5.2	Praxisprojekt „Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betrieben“ (NBB)	134
5.2.1	Grundidee	135
5.2.2	Zielsetzung – Stärken und Schwächen	137
5.2.3	Eingesetzte Messmethoden und methodisches Vorgehen	138
5.2.4	Erhebung der durchgeführten Studienprojekte	140
5.2.5	Ergebnisse und Nutzen der Studienprojekte	147
5.2.6	Wissenstransfer in NBB	149
5.3	Verbundprojekt „RessourcenKultur“	150
5.3.1	Grundidee und Ablauf	151
5.3.2	Zielsetzung – Stärken und Schwächen	152
5.3.3	Methodik	154
5.3.4	Bisherige Ergebnisse und Nutzen des Projektes	157
5.3.5	Wissenstransfer in RessourcenKultur.....	159
5.4	Innovations- und Transferverbund „Nachhaltiger Mittelstand“ (INaMi).....	161
5.4.1	Grundidee und Adressaten	163
5.4.2	Zielsetzung.....	165
5.4.3	Methodisches Vorgehen.....	165
5.4.4	Bisherige Ergebnisse und Nutzen des Projektes	167

5.4.5	Wissenstransfer in INaMi	169
5.5	Verbundprojekt „Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung“ (StratAll)...	173
5.5.1	Grundidee und Ablauf	174
5.5.2	Zielsetzung – Stärken und Schwächen	177
5.5.3	Methodisches Vorgehen.....	179
5.5.4	Ergebnisse und Nutzen des Projektes.....	181
5.5.5	Wissenstransfer in StratAll	183
5.6	Forschungsprojekt "Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs“ (NiBuPEV).....	186
5.6.1	Grundidee und Ablauf	188
5.6.2	Zielsetzung – Stärken und Schwächen	189
5.6.3	Methodisches Vorgehen.....	190
5.6.4	Bisherige Ergebnisse und Nutzen des Projektes.....	192
5.6.5	Wissenstransfer in NiBuPEV	195
5.7	Vergleich zwischen den untersuchten Projekten	199
6	Modellweiterentwicklung	218
6.1	Problematik des ursprünglichen Modellcharakters der untersuchten Projekte.....	220
6.2	Das Transferverständnis der öffentlichen Förderer von Forschungsprojekten....	223
6.3	Gestaltung eines Modellprojektes zum projektbasierten Wissenstransfer	227
7	Schlussfolgerung und Ausblick	233
8	Anhang - Leitfragen zum Experteninterview – Muster –	239
	Literaturverzeichnis	242
	Interviewverzeichnis	285

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Aufbau und wissenschaftliche Methodik der Dissertation	18
Abb. 2: Grundmodell des Wissenstransferprozesses	77
Abb. 3: Stufenfolge der Be- und Verarbeitung von (negativer) Erfahrung	88
Abb. 4: Individueller Lernzyklus nach Kolb	99
Abb. 5: Interorganisationale Beziehungen zwischen zwei Organisationen.....	108
Abb. 6: Strategien des interorganisationalen Lernens	117
Abb. 7: Qualifizierte Personengruppen durch NBB	141
Abb. 8: Verteilung der Projekte nach Themenfeldern.....	142
Abb. 9: Verteilung der Branchen im Projekt NBB.....	143
Abb. 10: Qualifizierung nach Hierarchieebenen in dem Projekt NBB.....	144
Abb. 11: Qualifizierung durch NBB	145
Abb. 12: Wissens einschätzung über Nachhaltigkeit vor NBB	145
Abb. 13: Denkanstöße für nachhaltiges Wirtschaften durch NBB	146
Abb. 14: Weitergehende Maßnahmen im Anschluss	146
Abb. 15: Arbeitspakete im Verbundprojekt RessourcenKultur.....	151
Abb. 16: Forschungsdesign von „Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung“	176
Abb. 17: Modell des projektbasierten Wissenstransfers zwischen Hochschulen und KMU	230

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Untersuchte Forschungsprojekte zum nachhaltigen Management in KMU im Überblick	133
Tabelle 2: Methodenvergleich der fünf untersuchten Forschungsprojekte anhand der Leitfragen aus den Experteninterviews	202
Tabelle 3: Das implizite Transferverständnis in den fünf untersuchten Projekten.....	215

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
al.	andere
AG	Aktiengesellschaft
AP	Arbeitspaket
artec	Forschungszentrum Nachhaltigkeit (wurde zunächst unter dem Namen Forschungszentrum Arbeit und Technik gegründet)
B.A.U.M.	Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management
BDU	Bundesverband Deutscher Unternehmensberater
B.E.E.	Betriebliches Energie-Effizienz-Programm
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
bzw.	beziehungsweise
CC	Corporate Citizenship
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CSCP	Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production
CSM	Centre for Sustainability Management
CSR	Corporate Social Responsibility
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
demea	Deutsche Materialeffizienzagentur
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
DIN	Deutsches Institut für Normung
Dr.	Doktor/in
EFA	Effizienz-Agentur
EFQM	European Foundation for Quality Management
EFRE	Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung
EMAS	Eco Management and Audit Scheme
EN	Europäische Norm
etc.	et cetera
ESF	Europäischer Sozialfonds
EU	Europäische Union
e.V.	eingetragener Verein
f.	folgende
ff.	Plural von folgende
FANWI	Fachberater/in für nachhaltiges Wirtschaften

F & E	Forschung und Entwicklung
FH	Fachhochschule
FHTW	Fachhochschule für Technik und Wirtschaft
FONA	Forschung für nachhaltige Entwicklung
GDA	Gesamtverband der Aluminiumindustrie
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
gGmbH	gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HWR	Hochschule für Wirtschaft und Recht
HRG	Hochschulrahmengesetz
IASS	Institute for Advanced Sustainability Studies
IBL	Institut für Berufliche Lehrerbildung
ILO	International Labour Organization
INaMi	Projekt Innovations- und Transferverbund Nachhaltiger Mittelstand
inkl.	inklusive
insb.	insbesondere
IÖW	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
IRIS	Institut für Ressourcenschonung, Innovation und Sustainability
ISO	International Organization for Standardization
ISOE	Institut für sozial-ökologische Forschung
iSuN	Institut Nachhaltige Ernährung und Ernährungswirtschaft
Kap.	Kapitel
KIM	Kriterien- und Indikatorenmodell zur Messung von Nachhaltigkeit
KIT	Karlsruher Institut für Technologie
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KVP	kontinuierlicher Verbesserungsprozess
LCA	Life Cycle Assessment
MBA	Master of Business Administration
Mio.	Million(en)
NaQm	Studiengang Nachhaltigkeits- und Qualitätsmanagement
NaWi	Nachhaltiges Wirtschaften als Innovationsmanagement in KMU
NBB	Projekt Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betriebe
NH	Nachhaltigkeit
NiBuPEV	Projekt Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs
o.ä	oder ähnliches
OWL	OstWestfalenLippe

Prof.	Professor/in
RADAR	Results Approach Deployment Assessment and Review
RAL	Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.
REA	Rhein-Erft Akademie
S.	Seite
SAFE	Sustainability Assessment for Enterprises
SBSC	Sustainability Balanced Scorecard
SDMF	Sustainable Development Management Framework
SECI	Socialization, Externalization, Combination, Internalization
SenWTF	Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen; seit 01.01.2011 Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung
SLF	Sustainability Leadership Forum
StratAll	Projekt Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung
TS	Technische Spezifikation
TU	Technische Universität
TÜV	Technischer Überwachungsverein
u.a.	und andere
UBB	Projekt Umweltinformatik in Berliner Betrieben
UfU	Unabhängige Institut für Umweltfragen
UN	United Nations
UNEP	United Nations Environment Programme (Umweltprogramm der Vereinten Nationen)
UMS	Umweltmanagementsystem
usw.	und so weiter
vgl.	vergleiche
WABE	Waldhof-Aktion-Bildung-Erleben
WING	Werkstoffinnovation für Industrie und Gesellschaft
Wilng	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen - Umwelt und Nachhaltigkeit
z.B.	zum Beispiel

Vorwort

Wissen ist für den Menschen eine unerschöpfliche Ressource. Jeder Einzelne kann nicht alles wissen. Trotzdem oder gerade deshalb ist das Lernen von Wissen ein zentraler Bestandteil, um sich weiterzuentwickeln und neue Situationen zu bewältigen. Die mittlerweile seit einigen Jahren in der Gesellschaft andauernde Diskussion über Nachhaltigkeit wirft zunächst Irritationen und neue Fragen zu unseren bestehenden Lebensweisen auf. Dennoch werden diese Fragen, die ökonomische, ökologische und soziale Probleme beinhalten, zu Recht als so wichtig erachtet, dass Lösungen dazu gesucht werden. Dies setzt wiederum Wissen voraus, um Lösungswege aufzeigen zu können. Neugier und Interesse sind dabei die wichtigsten Treiber, um Wissen über Nachhaltigkeit aufzunehmen. Nachhaltigkeit ist jedoch als Weg und nicht als Ziel zu begreifen. Dieser Denkansatz, einen fortlaufenden Prozess zu beschreiten und aus dem Handeln nicht sofort einen Nutzen zu erkennen, ist Unternehmen schwer zu vermitteln. Obwohl insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen oftmals schon Ansätze nachhaltigen Wirtschaftens existieren. Diese werden jedoch entweder als selbstverständlich erachtet, nicht erkannt oder sind noch ausbaufähig. Das Ziel dieser Arbeit bestand somit darin, zu verstehen, worin die Schwierigkeiten liegen das Thema Nachhaltigkeit diesen Unternehmensgrößen zu vermitteln und welche persönlichen Voraussetzungen vorherrschen müssen, um Wissen darüber zu erlernen.

Der Gedanke, dass Hochschulen als Wissensgeber geeignet für den Transfer von Nachhaltigkeit sind, kam mir im Laufe des Forschungsprojektes "Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betrieben", welches ich zusammen mit weiteren Kolleginnen und Kollegen an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin durchgeführt habe. Durch meine Forschungsarbeit entwickelte ich die Motivation dieses Thema wissenschaftlich weiterzuverfolgen. Im beruflichen wie im privaten Leben kommt es im Wesentlichen darauf an, Prioritäten zu setzen. Was ist einem persönlich wichtig, um seine eigenen Vorstellungen und Ideen zu verwirklichen? Ich habe meine Priorität zu promovieren als eine sehr lehrreiche Zeit empfunden, weil ich zum einen die Herausforderung einer Promotion kennengelernt und bewältigt habe. Zum anderen konnte ich mich in neue interessante Fachgebiete einarbeiten und gleichzeitig meinen thematischen Schwerpunkt Nachhaltigkeitsmanagement mit neuen Sichtweisen vertiefen. Zu Beginn meiner Entscheidung, zu promovieren, stellten sich jedoch zahlreiche Fragen, mit denen ich mich konfrontiert sah. Diese Fragen standen vorwiegend im Zusammenhang mit dem Thema, der zeitlichen Finanzierung und der inhaltlichen Betreuung - sie konnten im Laufe der Promotionszeit glücklicherweise geklärt werden.

Dies wäre ohne die persönliche Unterstützung einiger Personen nicht möglich gewesen. Deshalb gilt mein besonderer Dank Herrn Prof. Dr. Georg Müller-Christ und Frau Prof. Dr. Anja Grothe, die mich auf dem Weg zur Promotion betreut, motivierend begleitet und mir inhaltlich mit wichtigen Impulsen weitergeholfen haben. Des Weiteren bedanke ich mich

ausdrücklich bei SUSTAINUM – Institut für zukunftsfähiges Wirtschaften Berlin sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die freundliche, konstruktive und überaus hilfreiche organisatorische Unterstützung. Ich konnte gerade im Austausch mit meinen Kolleginnen und Kollegen am Institut sowie im Doktorandenseminar am Lehrstuhl der Universität Bremen zusätzliche Erfahrungen sammeln. Zudem haben sie mir wichtige Hinweise gegeben, um eigene Herangehensweisen und Inhalte neu zu überdenken. Hierbei habe ich nie vergessen den roten Faden zu verlieren, sondern konnte durch den Erfahrungsaustausch Gedanken neu ordnen, die mich auf dem Weg zu meinem Ziel voran gebracht haben. Darüber hinaus danke ich meiner gesamten Familie für die wertvolle geistige Unterstützung während meiner Promotion.

1 Einleitung

Nachhaltiges Wirtschaften ist im Forschungsfeld des nachhaltigen Managements innerhalb der Betriebswirtschaftslehre fest verankert und beinhaltet mehrere Definitionsansätze, die auf der Grundlage verschiedener wissenschaftlicher Argumentationslinien basieren. Hieraus resultiert ein Verständnis von Nachhaltigkeit, welches sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis bei Unternehmen unterschiedlich ist. Betriebe verstehen unter nachhaltigem Wirtschaften oftmals den effizienten Umgang mit ihren eigenen Ressourcen und setzen zum Beispiel auf eine Reduzierung ihres Energieverbrauchs. Firmen folgen der Annahme, dass sie durch den Einsatz effizienterer Maschinen ihre Gewinne steigern, weil sie weniger Rohstoffe benötigen und dadurch gleichzeitig die Schädigung der Umwelt minimieren. Dieser Effizienzgedanke ist jedoch nur bedingt mit dem Nachhaltigkeitsverständnis des aktuellen Forschungsstandes vereinbar. Denn die Grundannahme, dass über eine Steigerung der Effizienz die Nebenwirkungen des betrieblichen Wirtschaftens reduziert werden könnten, lässt außer Acht, dass eine solche Win-Win-Situation eher die Ausnahme ist und es in der Regel keinen substantziellen Problemlösungsbeitrag zur Reduzierung der Nebenwirkungen gibt (vgl. Müller-Christ 2007: S. 13 ff.). Nachhaltiges Wirtschaften wird somit in der betrieblichen Praxis nicht vollständig thematisch abgedeckt, sondern tangiert diesen Ansatz nur. Der Grund hierfür besteht in dem immens hohen Kosten- und Zeitdruck der Unternehmen. Wenn Betriebe nachhaltiges Wirtschaften anstreben, fokussieren sie sich in ihrer Zielsetzung meistens nur auf die Energie- und Ressourceneffizienz, so dass diese Verbräuche lediglich reduziert, aber nicht komplett durch neu geschaffene Ressourcen kompensiert werden können. Der Kerngedanke der Nachhaltigkeit befasst sich hingegen mit der Investition des Nachschubs von verbrauchten Ressourcen, anstatt nur die vorhandenen Ressourcen effizient einzusetzen. Aufgrunddessen ergibt sich ein Spannungsfeld zwischen diesen beiden Denkmustern. Unter Berücksichtigung von widersprüchlichen Rationalitäten steht also neben der Nachhaltigkeit auch der Effizienzgedanke im Fokus der wissenschaftlichen Diskussion zum nachhaltigen Wirtschaften. Deshalb müssen beim Umgang mit Ressourcen zwei Rationalitäten berücksichtigt werden: Effizienz und Nachhaltigkeit (Müller-Christ 2009: S. 320). Dieser Definitionsansatz lässt sich in den Betrieben jedoch nicht immer stringent umsetzen. Insbesondere in praxisbezogenen Forschungsvorhaben wird Nachhaltigkeit nach der eben beschriebenen Auslegung nicht vollständig thematisiert und vermittelt.

Vor dem Hintergrund, dass nachhaltiges Wirtschaften und damit verbunden nachhaltiges Management an Bedeutung in Unternehmen gewinnen, konnten in der betriebswirtschaftlichen Forschung zwar vermehrt praxisbezogene Projekte initiiert werden, die von einigen Forschungseinrichtungen in Deutschland durchgeführt wurden (vgl. Marke 2012: S. 257). Das zentrale Ziel dieser Transferprojekte bestand jedoch darin, nachhaltiges Wirtschaften in Hinblick auf Energie- und Ressourceneffizienz zu fördern. Vorallem bei kleinen und mittleren

Unternehmen (KMU), die auf der lokalen und regionalen Ebene agieren, ist in Hinblick der Nachhaltigkeit ein Förderbedarf in Form einer Wissensvermittlung festzustellen. Neben ihrer wichtigen Rolle für die deutsche Gesamtwirtschaft sind KMU geradezu prädestiniert nachhaltig zu wirtschaften, weil sie auf Langlebigkeit und Dauerhaftigkeit in ihrem Handeln ausgerichtet sind. Allerdings besitzen KMU in der Regel auch große Vorbehalte zu diesem Thema, die mit einem fehlenden Wissen über Nachhaltigkeit begründbar sind. KMU können im Gegensatz zu Großkonzernen nicht auf innerbetriebliche Strukturen zurückgreifen, um an Wissen über nachhaltiges Wirtschaften zu gelangen. Der zeitlich hohe Aufwand und die knappen personellen Ausstattungen von KMU verringern zudem die Handlungsspielräume, um nachhaltiges Wirtschaften selber zu praktizieren. Hochschulen sind als einzige Institutionsform in der Lage den gesamten komplexen Gegenstand der Nachhaltigkeit zu transferieren und höhere Formen des Lernens mit Unternehmen anzustoßen. Ihnen obliegt deshalb die Aufgabe das für KMU externe und unbekannte Wissen zu dieser Thematik aufzubereiten und zu übertragen. Deshalb stellt sich zunächst die Frage, welche bisherigen Methoden in Forschungsprojekten vorherrschen, um den Wissenstransfer über nachhaltiges Management in die Zielgruppe der KMU zu initiieren. Dazu bedarf es der Erforschung von Hochschulen und wissenschaftlichen Instituten, die diese Projekte bereits durchgeführt haben. Die zentrale Forschungsfrage, die mit dieser Untersuchung in Verbindung steht, lautet:

Welche Methoden bestehen bereits und was ist eine geeignete Transfermethode, um Wissen über nachhaltiges Management zwischen Hochschulen und KMU zu übertragen?

Eine detaillierte Analyse von Transferformen unter Berücksichtigung dieser Fragestellung hat bislang noch nicht stattgefunden. Die übergeordnete Forschungsfrage beinhaltet zudem einen interorganisationalen Betrachtungsvorgang. Das heißt, dass anhand dieser Frage die Vermittlung von Wissen zu nachhaltigem Management zwischen Hochschulen oder unabhängig agierenden Forschungseinrichtungen als Wissensgeber und kleinen bzw. mittelständischen Unternehmen, die das transferierte Wissen aufnehmen, untersucht wird. So entsteht eine Verknüpfung von theoretischem Wissen der Hochschulen mit der betrieblichen Praxis. Außerdem findet dadurch ein Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen und Wissenschaft statt. Dieses implizite Transferverständnis beinhaltet interorganisationale Voraussetzungen für die Zusammenarbeit, die in dieser Arbeit ergründet werden. Beim Transfer müssen zunächst die jeweiligen Wissensstände berücksichtigt werden, weil bei den Unternehmen Unterschiede diesbezüglich existieren. Die Erkenntnisse zu diesem Themengebiet variieren deshalb sehr stark. Damit diese verschiedenen Wissensbestände berücksichtigt werden, ist eine individuelle auf die Unternehmen bezogene Lernform empfehlenswert. Dies kann zum Beispiel durch eine projektmanagementbasierende Methode erfolgen. Betriebsprojekte können in einzelnen Firmen durchgeführt werden, die zuvor von Hochschulen initiiert

wurden. Im Rahmen eines konkreten Projektes wird dann eine spezielle Aufgabenstellung des nachhaltigen Wirtschaftens bearbeitet (vgl. Grothe et.al. 2011a: S. 47 f.). Individuelle Lösungswege haben zudem den Vorteil, dass einzelne Personen die Gelegenheit erhalten, anhand ihres unterschiedlichen Wissensstandes neue Erkenntnisse aufzunehmen. In diesem Zusammenhang müssen die institutionellen Gegebenheiten, die beim individuellen Lernen von Personen und beim Umgang mit Wissen in KMU vorherrschen, geklärt sein, um einen interorganisationalen Wissenstransfer von nachhaltigem Management in dieser Konstellation zu gewährleisten.

1.1 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit

Die Dissertation ist insgesamt in drei Teile gegliedert, die anhand der Kapitel des Hauptteils wie folgt dargestellt sind:

Kap. 2-4 *theoretischer Teil* (Definition des Untersuchungsgegenstandes)

Kap. 5 *empirischer Teil* (Untersuchung von fünf Forschungsprojekten)

Kap. 6 *konzeptioneller Teil* (Entwicklung eines Modells anhand der eruierten Ergebnisse aus dem empirischen Teil)

Die Gliederung ist so konzipiert, dass der Schwerpunkt auf der Erforschung von individuellen Verhaltensveränderungen liegt. Das heißt, bereits im theoretischen Teil dieser Arbeit wird speziell die Person als handlungsrelevantes Wesen innerhalb eines Unternehmens oder einer Hochschule herausgestellt. Die Dissertation stellt neben dem theoretischen Fundament verschiedene praxisbezogene Forschungsprojekte gegenüber, um im Rahmen einer qualitativen Auswertung festzustellen, auf welche Weise es möglich ist den Transfergedanken hinsichtlich individueller Lernprozesse von nachhaltigem Management in die Unternehmen optimal zu gestalten. Wissensflüsse, die insbesondere die spezifische Struktur von kleinen und mittleren Unternehmen berücksichtigen, gewinnen zunehmend an Bedeutung. Somit kann bereits bestehendes Wissen über nachhaltiges Wirtschaften nicht neu, sondern durch einen Umdenkungsprozess aufgenommen, integriert und weiterverarbeitet werden (vgl. Marke 2012: S. 256). Außerdem soll ergänzend hierzu die Rolle der Hochschulen und wissenschaftlichen Institute erforscht werden, die an diesen Praxisprojekten als Initiatoren des interorganisationalen Wissenstransfers mitwirken. Auch in diesem Bereich besteht ein erheblicher Forschungsbedarf. Denn der Ansatz des interorganisationalen Lernens fand bislang vor allem bei Kooperationen zwischen zwei oder mehreren Unternehmen seine Anwendung. Die Beziehung zwischen Hochschulen als potenzielle Wissensgeber, die in Deutschland überwiegend öffentlich-rechtlich organisiert sind und somit nicht primär wirtschaftliche Interessen verfolgen, sowie KMU wurde bislang kaum mit dem Ansatz des interorganisationalen Lernens untersucht (vgl. Marke 2012: S. 257). Dabei wird vor allem die Zusammenarbeit von Unternehmen zwischen Hochschulen und wissenschaftlichen Instituten in diesem Bereich

analysiert, um eine Abgrenzung zu anderen Akteursgruppen wie externen BeraterInnen zu schaffen, die ebenfalls an Wissenstransferprozessen beteiligt sein können.

Eines der zu untersuchenden Forschungsprojekte ist das Projekt „Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betrieben“ (NBB), indem ein Wissensaustausch von Studierenden und ExpertInnen gegenüber MitarbeiterInnen der Unternehmen in Form eines Technologie- und Managementtransfers praktiziert wurde. Dieser Modellcharakter, der von NBB ausgeht, ist zentraler Bestandteil dieser Dissertation und wird hinsichtlich des projektbasierten Wissenstransfers erforscht. Die Originalität dieser Dissertation begründet sich darin, dass anhand mehrerer wissenschaftlicher Praxisprojekte, projektbasierende Lernformen zum nachhaltigen Management untersucht werden. Hieraus ergeben sich allgemein gültige Erklärungsansätze, die in einer Modellentwicklung münden, um wesentliche Erkenntnisse erklärbar zu machen und das Zusammenwirken zwischen Hochschulen und KMU in diesem Bereich darzustellen. Das bereits erwähnte Projekt NBB der Hochschule für Wirtschaft und Recht (HWR) Berlin (1), das Kooperationsprojekt des Wuppertal Institutes und der Universität Bremen „RessourcenKultur“ (2), der Innovations- und Transferverbund der Leuphana Universität Lüneburg „Nachhaltiger Mittelstand“ (3), das Verbundprojekt des Wuppertal Institutes, der TU Darmstadt, der Universität Duisburg-Essen und der Trifolium Beratungsgesellschaft zum Thema „Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung“ (4) sowie das Forschungsprojekt „Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs“ der Fachhochschule Münster (5) werden miteinander verglichen und bezüglich des Transfergedankens analysiert. Hierzu werden vier Experteninterviews zu den vier letztgenannten Projekten mit den zuständigen verantwortlichen Personen der Projektleitung geführt. Unter Beachtung der methodisch korrekten Darstellung fließen die Erkenntnisse und Ergebnisse aus dem Projekt NBB, welches u.a. vom Autor dieser Arbeit selbst durchgeführt und koordiniert wurde¹, auf Grundlage der Interpretation und dem direkten Zugang der Projektdaten unmittelbar in die Dissertation ein. Deshalb erübrigt sich in diesem Fall ein Interview.

Der Grund für die Auswahl dieser Projekte besteht darin, dass sich deren Strukturen eignen, den Transfergedanken zu diesem Themenfeld ausführlich zu analysieren. In dieser Dissertation sollen Qualifizierungseffekte sowie Hochschul-Unternehmens-Kooperationen operationalisiert werden, um Stärken und Schwächen der untersuchten Projekte zu eruieren sowie ein eigenständiges Nachfolgemodell zu entwickeln. Mit diesem Modell wird ein optimaler Wissenstransfer zu diesem Themenfeld beschrieben. Da die zu untersuchenden Projekte meist nur das Ziel haben energie- und ressourceneffiziente Maßnahmen in Betrieben anzustoßen, bleibt es dieser Dissertation vorbehalten, die Seite der öffentlichen Förderer von Modellprojekten zu betrachten. Mit der Erfassung des Transferverständnisses dieser Personen-

kreise entstehen Erkenntnisse, die für das Modell wichtig sind. Somit entsteht u.a. die Möglichkeit eine konzeptionelle Erweiterung dieser Projekte zu erreichen. Das Modell beschreibt detailliert, worin die Problematik von Forschungsprojekten dieser Art besteht und auf welche Aspekte stärker Bezug genommen werden müsste, um Wissen über nachhaltiges Management für KMU effektiver zu vermitteln. Somit soll ein neu gestaltetes Modell kreiert werden, welches neben dem nachhaltigen Management gleichzeitig den Wissenstransfer zwischen Hochschulen und KMU beschreibt, ohne die öffentliche Förderpraxis außer Acht zu lassen.

1.2 Wissenschaftliche Methodik

Vor allem in dem empirischen Teil wird anhand qualitativer Forschungsmethoden, wie den Experteninterviews mit den projektverantwortlichen Personen, der zentrale Untersuchungsgegenstand operationalisiert. Mithilfe der Interviews wird eruiert, auf welche Weise Wissen über nachhaltiges Wirtschaften von Hochschulen in kleine und mittlere Unternehmen transferiert werden kann und wie Wissen der Unternehmen im Zuge des Austausches wieder zurück fließt. Der Inhalt der Interviews ist so aufgebaut, dass neben direkten Fragen zum jeweiligen Forschungsprojekt insbesondere die Form des Wissenstransfers, die Art und Weise der Wissensaufnahme der beteiligten Firmen, die zentralen Ergebnisse des Projektes, die Rolle der Hochschulen als Wissensgeber, die Rolle des jeweiligen Auftraggebers und die Zusammenarbeit mit anderen Partnern in den Projekten untersucht wird. Da es sich um eine qualitativ-empirische Erhebung handelt, werden die Antworten aus den Interviews direkt interpretiert und im Zusammenhang mit den bereits eruierten Ergebnissen gestellt, so dass sich ein umfassender Methodenvergleich ergibt. Dabei sollen die jeweiligen Lerninhalte der Projekte ebenfalls bei diesem Vergleich hinzu gezogen werden.

Ausgehend von den Experteninterviews, beinhaltet der Ansatz einer qualitativen Sozialforschung folgende Aspekte, die mit dieser Methodik einhergehen:

- Verstehen
- Idiographisch
- Theorieentwickelnd
- Induktiv
- Subjektiv
- Interpretativ
- Historisierend
- Offen
- Relevanzsysteme der Betroffenen
- Identifikation
- Dynamisch-prozessual
- Flexibles Vorgehen
- Holistisch
- Theoretical sampling
- Datennähe
- Gemeinsamkeiten
- Explikative Datenanalyse
- Niedriges Messniveau

Quelle: Lamnek 1995: S. 244; Atteslander 2000: S. 224; Bortz / Döring 2002: S. 298

¹ Unter der externen Leitung von Prof. Dr. Anja Grothe und Prof. Dr. Gerhard Goldmann sowie neben Nico Marke als interner Projektleiter waren drei weitere MitarbeiterInnen an der Durchführung von NBB beteiligt.

Aus diesen eben dargestellten Elementen des wissenschaftlichen Methodikansatzes der qualitativen Empirie erwächst das zentrale Element des „Verstehens“ (vgl. Abb. 1). Das heißt, mit diesem Vorgehen wird ein tieferes und damit ein neues Verständnis des Wissenstransfers speziell zwischen Hochschulen und KMU angestrebt. Dieses Verständnis beinhaltet dahingehend allgemeine Gültigkeit, weil die Erkenntnisse aus den Interviews nachvollziehbar aufbereitet werden. Diese neuen Erkenntnisse stellen in diesem Zusammenhang einen deutenden und sinnverstehenden Zugang zu einer sozialen Wirklichkeit dar (vgl. von Kardorff 2011: S. 4), um den Forschungsbereich sukzessiv zu erschließen. In Verbindung dazu soll mithilfe von Ansätzen zum interorganisationalen Lernen und anderen elementaren Theorien der Untersuchungsgegenstand operationalisiert werden. Hinsichtlich der Beantwortung der Frage, auf welche Weise Wissen über nachhaltiges Wirtschaften sowie Inhalte und Vorgehensweisen des nachhaltigen Managements transferiert werden können, leisten die durchgeführten Experteninterviews einen wichtigen Beitrag. Sie stehen im Mittelpunkt des Forschungsvorgangs dieser Arbeit. Im Zuge der Befragungen sollen die einzelnen ExpertInnen mit ihren Erfahrungen aus den durchgeführten Projekten sowohl die Wissensaufnahme bei KMU zum Thema Nachhaltigkeit beschreiben als auch Methoden darlegen wie an diese Unternehmensgruppe aus Sicht von Hochschulen und Instituten heranzutreten ist. Daraus können mögliche Transferprobleme erfasst und Ursachen zur Problematik von Lernvorgängen der KMU erörtert und gegebenenfalls begründet werden. In Folge dieser Ausführungen ergibt sich folgendes Schaubild:

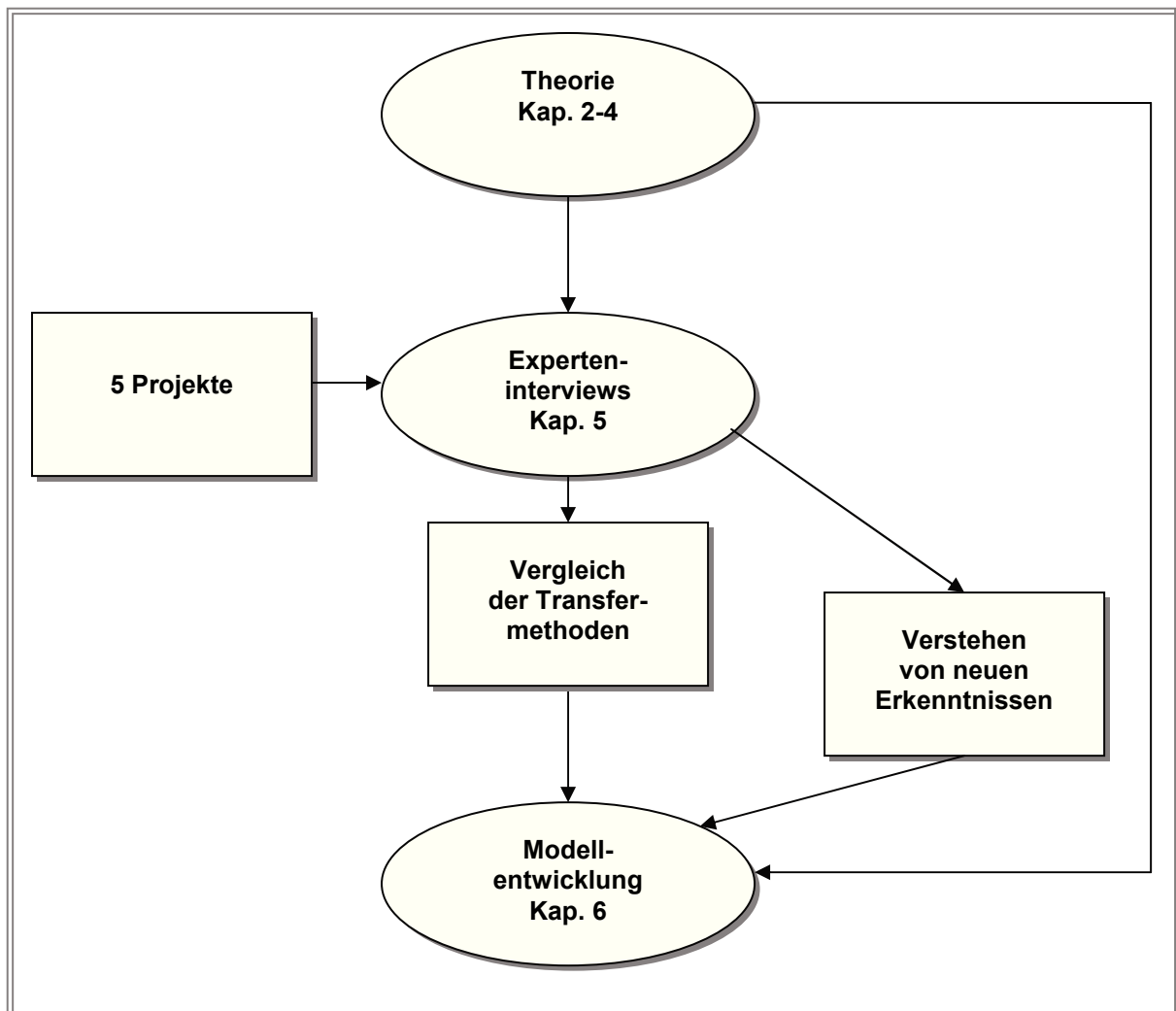


Abb. 1: Aufbau und wissenschaftliche Methodik der Dissertation
 Quelle: eigene Darstellung

Aus dem methodischen Vorgehen wird ersichtlich, dass abschließend ein Modell zu diesem Untersuchungsgegenstand konzeptionell entwickelt wird, welches sich anhand der dargestellten Theorien und den empirischen Ergebnissen ergibt. Der Vergleich der Transfermethoden resultiert direkt aus den durchgeführten Interviews, die ausgewertet und interpretiert werden. Wie in der Darstellung der verfolgten Ziele einer qualitativen Sozialforschung zu entnehmen ist, entsteht dabei ein subjektives, induktives, idiographisches und theorienentwickelndes Vorgehen. Durch die Einzelfallbetrachtung der fünf untersuchten Projekte werden mittels Interviews neue Erkenntnisse gewonnen, die zum einen in einem Vergleich münden, in dem vor allem Gemeinsamkeiten signifiziert werden. Zum anderen dienen diese erworbenen Erkenntnisse über den Wissenstransfer gleichzeitig auch der Modellbeschreibung. Deshalb sind die Ergebnisse zum Wissenstransfer, die aus dem Vergleich der Transfermethoden stammen, zwischen den Interviews und der Modellentwicklung gelagert (vgl. Abb. 1).

Im Übrigen sind alle Teilbereiche (Theorie, Empirie und Konzeption) dieser Arbeit von verschiedenen Forschungsfragen beeinflusst. Die Forschungsfragen bestehen aus der bereits in Kapitel 1 dargestellten übergeordneten Forschungsfrage für alle Teilbereiche und zwei

dem empirischen und konzeptionellen Teil dieser Arbeit zugehörigen Forschungsfragen, die in den jeweiligen Kapiteln 5 und 6 beschrieben werden. Die Herangehensweise in dieser Arbeit, sich auf ein qualitativ-empirisches Verfahren zu stützen, gründet sich aus der Tatsache, dass zu diesem komplexen Themenfeld der betrieblichen Nachhaltigkeit unter der speziellen Berücksichtigung der bipolaren Struktur zwischen Hochschulen und Unternehmen bislang kaum quantifizierbare Erkenntnisse vorliegen. Es existieren deshalb wenig statistisch belegbare Messwerte zu diesem Forschungsgegenstand, weil die Qualität des zu erforschenden Phänomens noch nicht bekannt ist. Quantifizierbare Hypothesen, wie in der quantitativen Sozialforschung, können demnach noch nicht aufgestellt werden (vgl. Börensen 2004: S. 9 f.). Deshalb beruht die Vorgehensweise der qualitativen Sozialforschung auf der Deskription und Exploration, die insbesondere verstehende Ansätze beinhalten (vgl. Opp 1999: S. 98 f.).

2 Der Begriff „nachhaltiges Wirtschaften“ in Unternehmen

Nachhaltiges Wirtschaften bezieht sich grundlegend auf die Definition zur nachhaltigen Entwicklung, die im Brundtland-Bericht 1987 verfasst wurde (vgl. Rabbe 2010: S. 25 f.). Inhaltlich wird oftmals die Definition des Begriffs Nachhaltigkeit in Form des Drei-Säulen-Konzepts (bzw. der drei Dimensionen), bestehend aus der Gleichrangigkeit von Ökologie, Ökonomie und dem Sozialen, verwendet. Anhand dieser sogenannten Triple Bottom Line entstehen jedoch Zielkonflikte, weil eine gleichrangige Betrachtung dieser drei Komponenten in der wirtschaftlichen Praxis schwer zu realisieren ist (vgl. Jonker et al. 2011: S. 146 f.).

Das Wirtschaften ökologisch und sozial verträglich gestaltet wird, ist spätestens seit der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 im Zuge des Agenda-Prozesses in globalen, nationalen, regionalen und lokalen Räumen konkret zu beobachten (vgl. Rabbe 2010: S. 26 f.). In dem Abschlussbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages wurde 1998 eine genaue Definition von Nachhaltigkeit formuliert. Darin steht geschrieben: „Nachhaltigkeit ist die Konzeption einer dauerhaft zukunftsfähigen Entwicklung der ökonomischen, ökologischen und sozialen Dimension menschlicher Existenz. Diese drei Säulen der Nachhaltigkeit stehen miteinander in Wechselwirkung und bedürfen langfristig einer ausgewogenen Koordination“ (Deutscher Bundestag: Drucksache 13/11200 vom 26.06.1998: S. 27 ff.). Diese Beschreibung belegt im Grunde die Drei-Dimensionen-Definition des Nachhaltigkeitsbegriffs. Von Nachhaltigkeitsdimensionen ist deshalb die Rede, weil durch die Darstellung der drei Säulen der begrenzende Faktor des Umweltraumes nicht vollständig verdeutlicht wird. Dimensionen symbolisieren hingegen die ökologische Tragfähigkeit der Ökosysteme sowie die Regenerationsfähigkeit und die Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen (vgl. Grothe 2006: S. 38 f.), die absolut knapp sind. Dieser Definitionsansatz ist für Wirtschaftsunternehmen ein wichtiger

Anhaltspunkt, um nachhaltiges Wirtschaften zu verstehen. Insgesamt ist zu konstatieren, dass sich „nachhaltiges Wirtschaften“ im unternehmensbezogenen Kontext von den Oberbegriffen „Nachhaltigkeit“ und „nachhaltige Entwicklung“ ableiten lässt.

2.1 Begriffliche Abgrenzung und Einordnung

In der aktuellen Diskussion wird das Wort *nachhaltig* als Apostrophierung zahlreicher Maßnahmen, Vorhaben oder Ziele nahezu inflationär verwendet, um die mit dem Begriff Nachhaltigkeit assoziierten, positiven Ausstrahlungseffekte wie *zukunftsfähig*, *innovativ*, oder *sichernd* zu nutzen (Burschel / Losen / Wiendl 2004: S. 260). Beispiele hierfür sind Termini wie Nachhaltiges Bauen, Nachhaltige Entwicklungspolitik, Nachhaltiges Finanzmanagement oder Nachhaltiger Tourismus. Dies zeigt, dass unterschiedlichste Themenbereiche sowohl auf einzel- als auch auf gesamtwirtschaftlicher Ebene unter dem Begriff Nachhaltigkeit zu verorten sind. Es wird jedoch bezweifelt, ob bei jeglicher Nennung dieser Ausdrücke tatsächlich auch der Kerngedanke des Konzeptes der Nachhaltigkeit entsprochen wird (vgl. ebenda: S. 260). Bei den Begriffen „nachhaltiges Management“ und dem damit verbundenen „nachhaltigen Wirtschaften“ handelt es sich jedoch um wissenschaftliche Fachausdrücke und Wissensgebiete, die vor allem in der Betriebswirtschaft Anwendung finden. Der aktuelle Stand der Forschung (Unterkapitel 2.2) beinhaltet zudem eine erweiterte Form der oben beschriebenen Begrifflichkeiten, insbesondere unter der Berücksichtigung ihrer Entstehungsgeschichte. Aufgrund verschiedener Definitionsansätze zum nachhaltigen Wirtschaften wird eine einheitliche Auslegung angestrebt.

Um den Untersuchungsgegenstand näher darzulegen, werden in Kapitel 2 vor allem der aktuelle Stand der Forschung zum nachhaltigen Wirtschaften, bekannte Argumentationslinien aus der Managementforschung und wissenschaftlich fundierte Ansätze zum nachhaltigen Ressourcenmanagement beschrieben und kritisch beleuchtet. Die theoretischen Ausführungen zum Untersuchungsgegenstand setzen zunächst eine klare wissenschaftliche Definition der zentralen Begriffe nachhaltiges Wirtschaften, nachhaltiges Management, Umweltmanagement, Corporate Social Responsibility (CSR) und nachhaltiges Ressourcenmanagement in Unternehmen voraus, um ein einheitliches Verständnis dieser managementbezogenen Forschungsfelder der Nachhaltigkeit zu erreichen. Dabei dürfen die angesprochenen Bereiche nicht isoliert betrachtet werden, sondern bedingen einander. Dennoch wird vor dem Hintergrund der aktuellen definitorischen Auslegung eine Konkretisierung dieser Konzepte angestrebt, damit eine einheitliche begriffliche Grundlage für alle weiteren Kapitel erfolgt (vgl. Weber 2008: S. 47).

Darüber hinaus werden im Verlauf der Arbeit auf Theorien des Ressourcenansatzes (Resource-based View)² sowie der wissensbasierten Sicht des Unternehmens (Knowledge-based View of the firm)³ immer wieder Bezug genommen, ohne diese in ihrer vollständigen Breite zu thematisieren. Beide Sichtweisen stammen aus dem strategischen Management und werden, trotz ihrer Relevanz für den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit, nur am Rande Erwähnung finden. Der Grund liegt darin, dass strategisches Management auf der Unternehmensperspektive beruht und mit Blick auf den Wettbewerb gegenüber anderen Marktteilnehmern (direkten Konkurrenten) ausgerichtet ist. Insgesamt betrachtet, hat das strategische Management zum Ziel, eine langfristige Sicherung von Wettbewerbsvorteilen zu erreichen, wobei strategische Entscheidungen getroffen werden, die das Unternehmen sowohl intern als auch extern beeinflussen (Hungenberg 2004: S. 4). Da der Fokus dieser Arbeit jedoch auf den Wissenstransfer von nachhaltigem Management zwischen Hochschulen und Unternehmen, die aufgrund ihrer unterschiedlichen Zielsetzungen nicht im direkten Wettbewerb zueinander stehen, liegt, ist ein möglicher Erklärungsansatz, der komplett auf Ansätze des strategischen Managements basiert, für diesen Untersuchungsgegenstand nicht geeignet. Zum Abschluss dieses Kapitels erfolgt zur thematischen Einführung des Untersuchungsgebietes eine allgemeine Betrachtung der bisherigen Forschungsarbeiten, die speziell nachhaltiges Wirtschaften und das damit verbundene Management in KMU fördern bzw. gefördert haben. Daraus ergeben sich wiederum praktisch anwendbare Potenziale für KMU in diesem Bereich, die ebenfalls in diesem Kapitel beschrieben werden.

2.2 Definition von „nachhaltigem Wirtschaften“

Aufgrund der Interdisziplinarität dieses Untersuchungsgegenstandes sind viele unterschiedliche Ansätze aus den Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften bekannt. Erkenntnisgewinne von Brand (et al. 1998: S. 39 ff.; 2000: S. 9 ff.) über die Transdisziplinarität nachhaltigen Handelns zeigen, dass Wissenschaft und Praxis sich einander ergänzen können, um Nachhaltigkeitsproblematiken zu lösen. Dem in der Managementlehre verwendeten Nachhaltigkeitsbegriff liegen verschiedene Definitionen zugrunde. Nach Dyllick & Hockerts (2002: S. 130 ff.) lassen sich drei Interpretationen von Nachhaltigkeit identifizieren. Umweltaktivisten verbinden mit Nachhaltigkeit den Schutz der natürlichen Umwelt. Unternehmensstrategieforscher gehen von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen aus, die sich aus Marktpositionierungen oder aus internen Ressourcen ergeben. Als Letztes ist die Definition

² Der Resource-based View ist auf Arbeiten von Wernerfelt (1984); Barney (1991); Prahalad/Hamel (1990) zurück zu führen.

³ Der Knowledge-based View gilt als Weiterentwicklung des Resource-based View und beruht auf Arbeiten von Grant (1996) und Spender (1994). Weitere Bezüge zum Knowledge-based View lassen sich auch bei Al-Laham (2003) wiederfinden. Das Wissensmanagement, geprägt von Probst et al.

des Begriffs Nachhaltigkeit nach der Brundtland Kommission zu erwähnen, die neben den ökologischen und ökonomischen Dimensionen die soziale Dimension hinzufügt (vgl. Grunwald / Kopfmüller 2012: S. 20 f.).

Nachhaltiges Wirtschaften leitet sich vom Begriff der Nachhaltigkeit ab und bezieht sich auf den Grundsatz, dass Menschen von den erwirtschafteten Erträgen leben, aber nicht von der Substanz (vgl. Schaltegger / Dyllick 2002: S. 30; vgl. Dyllick / Hockerts 2002: S. 132). Nach der Definition von Hofmeister findet nachhaltiges Wirtschaften im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips erst dann statt, „wenn das ökonomische Handeln in Produktion und Konsumtion auf die Wiederherstellung der physisch-ökologischen Voraussetzungen für die Wiederholung dieser Prozesse hin ausgelegt würde“ (Hofmeister 1998, S. 203). Es handelt sich somit um Beziehungen der Unternehmen zu ihrer Umwelt, die Ressourcenaustauschbeziehungen beinhalten (vgl. Müller-Christ 2003: S. 94). Selbst in der modernen betriebswirtschaftlichen Managementforschung findet das Input-Output-Modell des Ökonomen Erich Gutenberg (1957) immer noch Beachtung. Nachhaltiges Wirtschaften findet in diesem Modell einen Ansatz und betrachtet primär die Ressourcen eines Unternehmens. In Anlehnung am Forschungsstand der Waldökologie und der Forstwissenschaft ist es daher sinnvoll auch in der Betriebswirtschaftslehre das Unternehmen als ressourcenabhängiges System zu betrachten und die erhaltende Nutzung von Ressourcen zu gewährleisten. Verbrauchte Ressourcen sollen im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips wiederhergestellt werden. Das heißt, es geht bei dem Begriff Ressourcen im Gegensatz zum Kapital nicht nur um die Verwendung, sondern auch um die Entstehung, die im Rahmen des Inputs anfallen. Das Verhältnis von Nachschub zu Verbrauch von Ressourcen muss ausgeglichen sein, damit sich eine dauerhafte Produktionsfähigkeit einstellt (Müller-Christ / Remer 1999: S. 70, zitiert nach Grothe / Marke 2012b: S. 27). Weitere wissenschaftliche Ansätze zur unternehmerischen Nachhaltigkeit werden in dem Abschnitt 2.2.2 umrissen. Dabei spielen auch die politisch initiierten Ansätze für eine unternehmerische Nachhaltigkeit eine Rolle, die vor allem in Managementsystemen ihren Ausdruck finden (vgl. Gminder 2006: S. 92 ff.).

2.2.1 Nachhaltiges Wirtschaften in kleinen und mittleren Unternehmen aus der individuellen Perspektive

Nachhaltiges Wirtschaften stellt allgemein betrachtet eine angestrebte Zielgröße der nachhaltigen Entwicklung einer Volkswirtschaft, eines Unternehmens oder anderen wirtschaftlich agierenden Organisationen oder Personen dar (Schaltegger / Müller 2008: S. 24). Wenn die Definition des Begriffs „nachhaltiges Wirtschaften“ unter betriebswirtschaftlichen Gesichts-

(1997); Nonaka / Takeuchi (1995) sowie von Krogh / Venzin (1995), ist dabei wiederum ein zentraler Bestandteil des Knowledge-based View.

punkten erfolgt, grenzt sich dieser Ansatz bereits von der gesamtwirtschaftlichen Perspektive (Makroebene) ab. Allerdings hängen auch einzelwirtschaftliche Problematiken, die mit diesem Begriff einhergehen, mit gesamtwirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zusammen. Die Beantwortung der Frage nach dem Umgang mit Ressourcenknappheiten aus der volkswirtschaftlichen Sichtweise, worauf das nachhaltige Wirtschaften in einem übergeordneten Kontext Lösungen bietet, kann in dieser Arbeit nicht abschließend behandelt werden. Vielmehr ist in den folgenden Abschnitten zu thematisieren, welche Merkmale nachhaltiges Wirtschaften in der unternehmerischen Praxis aufweisen und wie Unternehmen dazu stehen.

In der nachhaltigkeitsorientierten Managementforschung kann nachhaltiges Wirtschaften zunächst unter organisationalen und subjektbezogenen Gesichtspunkten beschrieben werden (vgl. Schlömer 2009: S. 2 ff.). Organisationale Erfolgsbedingungen für nachhaltiges Wirtschaften liegen prinzipiell in allen Wertschöpfungsketten eines Unternehmens vor. Die operative Umsetzung von Produktions-, Beschaffungs-, Logistik- und weiteren Kernprozessen unter Berücksichtigung sozialer und ökologischer Dimensionen ist Ziel des nachhaltigen Wirtschaftens in Betrieben. Darunter zählen aber auch nicht-direkt wertschöpfende Prozesse, die Bezüge zum Nachhaltigkeitsmanagement aufweisen, wie zum Beispiel unternehmerische Beiträge zur gesellschaftlichen Verantwortung (ebenda: S. 3). Subjektbezogene Bedingungen für nachhaltiges Wirtschaften stehen ebenfalls für die erfolgreiche Verwirklichung von Nachhaltigkeit im Unternehmen. Dabei hängt es jedoch davon ab, wie stark die einzelnen MitarbeiterInnen in den Prozess eines nachhaltigen Unternehmenswandels und in die Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien auf den strategischen sowie operativen Planungsebenen eingebunden werden (Schlömer 2009: S. 4; Siebenhüner / Arnold 2006: S. 319).

Als Hauptanknüpfungspunkt nachhaltigen Wirtschaftens ist somit ein ganzheitlicher Umdenkungsprozess zu beobachten, der möglichst auf allen hierarchischen Ebenen und allen unternehmensbezogenen Prozessen stattfinden muss, damit diese Form des Wirtschaftens normativ, strategisch und operativ umgesetzt werden kann. Eine Hauptzielgruppe, um im Forschungsfeld des nachhaltigen Wirtschaftens Erfolge zu erzielen, sind klein- und mittelständische Unternehmen. Diese Unternehmensgrößen (bis zu 250 MitarbeiterInnen) eignen sich in besonderer Weise, da sie hierarchisch auf die Person des Eigentümers oder Geschäftsführers ausgerichtet sind. „Diese Menschen denken, aufgrund der personifizierten am Unternehmen gekoppelten Existenz, langfristiger als Vorstandsmitglieder, Geschäftsführer oder Abteilungsleiter in großen Unternehmen“ (Grothe / Marke 2012a: S. 8). Unabhängig davon hängt es maßgeblich von der Persönlichkeit einzelner Führungskräfte in KMU ab, wie sie mit Nichtwissen über Handlungsalternativen und den Konsequenzen ihrer Entscheidungen umgehen (Müller-Christ 2009: S. 37 f., zitiert nach Grothe / Marke 2012a: S. 8). Wissen über nachhaltiges Wirtschaften nehmen sie zwar wahr, dringen aber aufgrund der Zeit-

knaptheiten oftmals nicht in den Kernbereich ihres Interesses vor (vgl. Grothe et al. 2011a: S. 47).

Für kleine und mittlere Unternehmen ergeben sich in dem Themenfeld des betrieblich nachhaltigen Wirtschaftens daher besondere Herausforderungen. Die Betrachtung der unternehmensspezifischen Ressourcen unter den Gegebenheiten der Nachhaltigkeitsdimensionen ist für sie relativ komplex und bedarf zum einen managementbasierende und zum anderen auf Umwelt- bzw. Energietechnik gestützte Vorgehensweisen. Diese müssen von dem jeweiligen leitenden Personal in den KMU initiiert und von möglichst allen MitarbeiterInnen umgesetzt werden. Dabei ist allein die Durchführung von punktuellen Maßnahmen in Bezug auf nachhaltiges Wirtschaften nicht ausreichend. Die jeweilige Unternehmerpersönlichkeit einer Führungskraft und deren Haltung zum nachhaltigen Wirtschaften entscheidet letztlich darüber, wie intensiv sich die Firma mit dem Thema auseinandersetzt. Die Geschäftsleitung muss Tätigkeiten, die eine ganzheitliche ökonomische, ökologische oder soziale Verantwortung implizieren, langfristig beibehalten und aktiv unterstützen (vgl. Grothe / Marke 2012b: S. 28 f.). Ansonsten kann nachhaltiges Wirtschaften in diesen Unternehmensgrößen nicht oder nur sehr bedingt stattfinden.

Des Weiteren lassen sich spezifische Charakteristika in der Persönlichkeit von Führungskräften in KMU feststellen. Der Begriff „Eigentümer-Unternehmer“ ist in der Managementliteratur stark verbreitet, wenn von der mittelständischen Führungsperson die Rede ist und entstand bereits in den 60er Jahren (vgl. Gantzel 1962; vgl. Haake 1987: S. 17 ff.; vgl. Klaile 1984: S. 58). So lässt sich dieser Typus in drei Facetten – über das Individuum, des Eigentümers und des Managers – beschreiben. Dabei ist auch ein derzeitiger Wandel der Führungspersönlichkeiten und deren Wertesystem in größeren mittelständischen Unternehmen zu konstatieren (vgl. Mencke 2005: S. 353 ff.). Die Individuumsperspektive skizziert die Führungskraft hinsichtlich ihrer persönlichen Eigenschaften, ihren Einstellungen, Werthaltungen und Motivationen, die jeweils sehr unterschiedlich ausgeprägt sein können (vgl. Pleitner 1984: S. 517). Der Anspruch an den Führungsnachwuchs hat sich in den letzten Jahrzehnten deutlich verändert. Durch die Bedeutungszunahme der kaufmännisch ausgebildeten Manager und des gestiegenen Einflusses des akademisch qualifizierten (vgl. Pfohl 1982: S. 465) Führungspersonals aus dem familiären Umfeld verschieben sich die Wertesysteme in Richtung einer (zweck-)rationalen Entscheidungskultur, die sich aus dem ungebrochenen Trend der Globalisierung verbunden mit marktwirtschaftlichen Wettbewerbszwängen ergibt und dadurch eine Dominanz an ökonomischer Rationalität orientierten Werten entsteht. Eine von emotional-traditional gekennzeichneten Werteelementen, die gemeinschaftsnahe Inhalte aus dem familiären Milieu aufweisen, wie sie in familiären Kleinbetriebsstrukturen noch üblich sind, könnte dadurch in den Hintergrund treten. Ertragsorientierung, Zweckbezug und am Markt auszurichtende Handlungen bestimmen immer häufiger das Verhalten mittelständi-

scher Führungskräfte, wodurch hingegen wertrationale und gemeinschaftsorientierte Handlungsmuster, getragen von Tradition, Arbeit um ihrer selbst willen oder gesellschaftlicher Akzeptanz, zurück gedrängt werden (Mencke 2005: S. 357 f.). Diese strukturelle Verschiebung der Wertesysteme des mittelständischen Managements bedeutet jedoch nicht, dass die unterschiedlichen Erscheinungsbilder der Führungsstrukturen mit den eben beschriebenen grundsätzlich unterschiedlichen Werthaltungen übereinstimmen. Es ist vermehrt zu beobachten, dass die beschriebenen Differenzierungen auf der Basis eines homogenen Grundverständnisses von Grundwerten wie Anstand, Fleiß, Ehrlichkeit, Verlässlichkeit oder selbstständiges Handeln beruhen (vgl. Daschmann 1994: S. 58; vgl. Rössl 1996: S. 552), die von der überwiegenden Zahl der mittelständischen Führungskräfte vertreten werden (vgl. Mencke 2005: S. 358).

Eine aktuelle Studie, die von der RAL - Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. in Auftrag gegeben wurde, belegt, dass insbesondere Führungskräfte in großen Unternehmen eine distanzierte und abstrakte Haltung gegenüber Moral einnehmen. Sie halten rigide an starren „Codes of Conduct“⁴ fest, die sie einmal aufgestellt haben und wenig Spielräume zulassen. In KMU gibt es hingegen größere Freiräume, Werte selbst zu entwickeln. Bei diesen Unternehmen gehören Ausnahmen von Regeln zum Alltag, wenn sie unmittelbar menschlich oder vernünftig erscheinen (RAL 2011: S. 10, zitiert nach: Höltmann 27.10.2011: S. 15). Der Begriff „ehrbarer Kaufmann“ als nachhaltig wirtschaftender Akteur, der den langfristigen Unternehmenserfolg unter Berücksichtigung der Interessen der Gesellschaft im Blick hat (Klink 2008: S. 58; S. 72), spielt bei KMU Führungskräften deshalb immer noch eine prägende Rolle. Dieser Ausdruck kann sowohl den Eigentümer-Unternehmer als auch den extern eingestellten Manager beschreiben und stellt eine individuelle Grundlage für die CSR-Forschung dar. Diese auf das Individuum fokussierte Sichtweise (Mikroebene) unterscheidet sich jedoch von der Unternehmensperspektive (Mesoebene), die vorwiegend im Rahmen der aktuellen CSR-Forschung (vgl. Klink 2008: S. 72), aber auch bezüglich nachhaltiger Managementkonzepte verwendet wird.⁵

Die Dimensionen des Eigentümers und die des Managers beziehen sich ebenfalls auf die Motivation und Stellung der Führungskräfte von KMU, wenn von „Eigentümer-Unternehmer“ gesprochen wird. Dabei werden dem Eigentümer-Unternehmer Problemfelder hinsichtlich seiner Nachfolge, seiner Qualifikation und dem Mangel an Kontrolle sowie der damit verbundenen fehlenden Sanktionierbarkeit seiner Handlungen unterstellt (vgl. Mencke 2005: S. 360;

⁴ Der „Code of Conduct“ ist ein Verhaltenskodex, der von jedem Unternehmen selbstständig aufgestellt werden kann. In der Regel ist ein Unternehmen nicht zwingend an die Einhaltung eines Verhaltenskodexes gebunden. Dies unterliegt der freiwilligen Selbstkontrolle, es sei denn das Unternehmen beteiligt sich an national oder international anerkannte Verhaltenskodizes wie z.B. dem Global Compact der Vereinten Nationen (UN Global Compact).

⁵ In Kapitel 2.2.2 - 2.2.4 wird sich hingegen durchgehend auf die Unternehmensperspektive (Mesoebene) bezogen.

vgl. Kraehe 1994: S. 58). Der Typus des Eigentümer-Unternehmers in Personalunion des Geschäftsführers eines KMU dominiert nicht nur die wichtigen unternehmensinternen Prozesse, Abläufe und Entscheidungen der Firma, sondern auch die Entwicklung der Unternehmenskultur (vgl. Gantzel 1962: S. 280, zitiert nach Lanninger 2009: S. 42). Daran ist zu erkennen, dass die Dimensionen Eigentümer und Manager unter diesen Gesichtspunkten nicht klar voneinander zu trennen sind, sondern sich einander ergänzen. Attribute wie Führungskompetenz, Verantwortungsbewusstsein und das Interesse an einer langfristigen Unternehmenssicherung sind wiederum eng mit der individuellen Charakterisierung des Eigentümers verbunden. Außerdem ist die Organisation in KMU meistens so gegliedert, dass eine geringe Arbeitsteilung, kurze Informationswege und starke persönliche Bindungen vorherrschen. Somit entsteht eine hohe organisationale Flexibilität. Eine Kultur der Verantwortungsdelegation ist hingegen nur in einem geringen Umfang vorzufinden. Dies eröffnet geringere Koordinationsprobleme, aufgrund der geringen Schnittstellen zwischen den Entscheidungsträgern in einem KMU (vgl. Pfohl 2006: S. 18 f.; vgl. Fuhrmann 1998: S. 28).

Ausgehend von der individuellen Perspektive, wie insbesondere VertreterInnen von KMU handeln und welche Einstellungen sie in der Regel besitzen, wird in dem folgenden Abschnitt der inhaltliche Bereich nachhaltigen Wirtschaftens beleuchtet. Dabei kann nachhaltiges Wirtschaften auf der betrieblichen Ebene nur entstehen, wenn zuvor das Management die Thematik aufgegriffen hat und Inhalte zur Nachhaltigkeit innerhalb der Unternehmensstruktur integriert sind.

2.2.2 Nachhaltiges Management

Der Begriff nachhaltiges Management bzw. Nachhaltigkeitsmanagement⁶ ist seit rund 10 Jahren in der Managementforschung als Wissensgebiet etabliert. Insbesondere Schaltegger prägte den Begriff des Nachhaltigkeitsmanagements und verstand diesen als Steuerung von ökologischen, sozialen und ökonomischen Wirkungen. Mit dem Ziel sowohl eine nachhaltige Unternehmensentwicklung zu erreichen als auch einen positiven Beitrag des Unternehmens zur nachhaltigen Entwicklung der gesamten Gesellschaft sicherzustellen. Dabei umfasst Nachhaltigkeitsmanagement alle systematischen, koordinierten und zielorientierten unternehmerischen Aktivitäten, die der nachhaltigen Entwicklung einer Unternehmung dienen und eine nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft und Gesellschaft fördern (Schaltegger 2004: S. 3). Zusammengefasst handelt es sich beim Nachhaltigkeitsmanagement darum, das Sozial- und Umweltmanagements in das herkömmliche ökonomische Management zu integrieren (vgl. Schaltegger et al. 2007: S. 12).

⁶ Beide Begriffe (nachhaltiges Management sowie Nachhaltigkeitsmanagement) sind zulässig und werden in dieser Arbeit synonym verwendet, da der Wortsinn beider Ausdrücke gleich ist.

Freimann (2006: S. 48 f.) formuliert insgesamt zehn Optionen, die in seinem Werk *Konturen einer nachhaltigen Unternehmensführung* Einklang finden und in dem die wesentlichen Charaktermerkmale des Begriffs „Nachhaltigkeitsmanagement“ treffend beschrieben werden. Diese lassen sich wiederum in fünf managementtheoretische Ansätze gliedern, wobei anzumerken ist, dass dieser Ansatz wissenschaftlich geprägt ist und einen Idealfall beschreibt. In der Praxis werden jedoch nicht alle Konturen vollständig von Unternehmen übernommen und eingehalten. Das erste Merkmal (Kontur) umfasst eine normative Begründung, strategische Orientierung und operative Ausrichtung als erstes Charakteristikum einer nachhaltigen Unternehmensführung. Diese Option beruht auf dem Prozessmodell des Strategischen Managements, dem St. Galler Managementmodell sowie dem Neuen St. Galler Managementmodell (vgl. Rabbe 2010: S. 63 ff.). Das heißt, dass Nachhaltigkeitsmanagement auf die langfristige Sicherung von Erfolgs- und Entwicklungspotenzialen des Unternehmens ausgerichtet ist, die durch die Orientierung am gesellschaftlichen Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung normativ begründet ist (Freimann 2006: S. 48 f.). Die strategische und operative Ausrichtung des Unternehmens schließt sich dieser normativen Begründung an, indem die Langfristigkeit in der Planung von Managementprozessen als Kernkriterium des nachhaltigen Managements in allen Bereichen einer Organisationsstruktur deutlich erkennbar ist und gewahrt bleibt. Neben diesem genannten Merkmal sind noch weitere Aspekte des Nachhaltigkeitsmanagements von Freimann genannt, die kurz zusammengefasst werden.

Bei diesem Ansatz beziehen sich alle wesentlichen Elemente auf einen ganzheitlichen Umdenkungsprozess. Nachhaltiges Management orientiert sich somit nicht mehr ausschließlich an der betrieblichen Gewinnmaximierung in Verbindung mit einem steigenden Umsatz und einer Kostenreduzierung im Sinne des Shareholder Value Ansatzes, sondern lässt neben den betriebswirtschaftlichen Stromgrößen auch unternehmerische Maßnahmen hinsichtlich des ökologischen und sozialen Vermögens zu (zweite Kontur). Mit Bezug auf den Kern nachhaltigen Wirtschaftens - der Substanzerhaltung - richtet sich eine nachhaltige Unternehmensführung daran aus, diese Bestände zu bewahren und zu erhöhen. Dieses grundsätzlich andere Denkmuster, welches im nachhaltigen Management verbreitet ist, befasst sich auch mit der begrenzten Substituierbarkeit des sozialen und ökologischen Kapitals gegenüber dem ökonomischen Unternehmenswert. Diese Verlustvermeidung ist als dritte Kontur eines nachhaltigen Managements zu verstehen. Darüber hinaus setzt sich Nachhaltigkeitsmanagement mit einer größtmöglichen Reduktion von Ressourcenverbräuchen auseinander, die als vierte Kontur beschrieben ist (Freimann 2006: S. 49 f.). Hierbei ist das nachhaltige Ressourcenmanagement zu erwähnen, welches den langfristigen Umgang mit Ressourcen steuert und in Unterabschnitt 2.2.2.3 dieser Arbeit explizit erläutert wird. Dieser Aspekt wird zudem in vielen Forschungsprojekten als Themenschwerpunkt aufgegriffen.

Nachfolgend ist der Aspekt der kontinuierlichen Verbesserung der Ressourcenproduktivität durch Prozessoptimierung und innovativer Prozess- und Produktgestaltung zu nennen, der als fünfte Kontur einer nachhaltigen Unternehmensführung dargestellt ist (vgl. Freimann 2006: S. 49 ff.; Rabbe 2010: S. 70). Dabei ist diese Formulierung stark an den Forderungen eines Qualitätsmanagements angelehnt, das auf einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) sowohl bei der Prozessdarstellung und -beschreibung als auch bei der Produktrealisierung basiert. Beim Nachhaltigkeitsmanagement ist allerdings anzumerken, dass es sich hierbei zentral um die Verbesserung der Ressourcenproduktivität handelt, deshalb spielt das nachhaltige Ressourcenmanagement eine tragende Rolle und ist ebenfalls wie das Umwelt- und Sozial- bzw. CSR-Management als Teilbereich eines nachhaltigen Managements zu sehen.⁷ Aufgrund der Vielschichtigkeit umfasst das nachhaltige Management in seiner sechsten Kontur die Integration der Belange der MitarbeiterInnen sowie das organisationale Lernen, als Ergebnis von individuellen Lernprozessen (vgl. Freimann 2006: S. 49 ff.). Dieser Aspekt ist zentral für die Verbindung interorganisationalen Lernens mit dem Themenfeld des nachhaltigen Managements. Mit dieser Kontur wird zudem das soziale Vermögen bewahrt, Wissen wird erweitert und das Lernen der im Betrieb tätigen Personen kontinuierlich gefördert. In diesem Zusammenhang wird auf die Bedürfnisse der Beschäftigten eingegangen, indem neben dem betrieblichen Lernangebot, z.B. die Mitarbeiterbeteiligung oder eine betriebliche Altersvorsorge von der Unternehmensleitung initiiert und getragen wird. Des Weiteren erschließen sich aus dieser sechsten Kontur eines Nachhaltigkeitsmanagements eine Vielzahl an Möglichkeiten den Arbeitsplatz für die MitarbeiterInnen attraktiver zu gestalten und deren persönlichen Fähigkeiten zu fördern. Organisationstheoretisch lässt sich laut Kogut & Zander (1996: S. 502 ff.) das Unternehmen als soziales Konstrukt verstehen, welches sich auf die Produktion und Koordination von spezialisiertem Wissen konzentriert. Insbesondere für den Wissenstransfer ergeben sich dadurch neue Forschungsansätze, die zukünftig untersucht werden können.

Neben diesen innerbetrieblich ausgerichteten Konturen, sind die restlichen Merkmale nach außen gerichtet und beinhalten die kooperative Wertschöpfung sowie die Kunden- und Stakeholderorientierung als gleichzeitig siebte, achte und neunte Kontur (vgl. Rabbe 2010: S. 72). Die Forderung, dass Nachhaltigkeitsmanagement gesellschaftsbezogen sein soll (Dyllick 1988: S. 17 f.), wird damit Rechnung getragen. Die zehnte Kontur, die sich ebenfalls mit dieser Forderung verbinden lässt, basiert im Wesentlichen auf der kulturwissenschaftlichen Theorie des Unternehmens und wird als Anpassung an die Rahmenbedingungen und der Durchsetzung von Nachhaltigkeit beschrieben (vgl. Rabbe 2010: S. 76 ff.; vgl. Pfrieder 2006: S. 175 f.).

⁷ Diese Teilbereiche sind auch anhand der Gliederung dieses gesamten Kapitels 2.2.2 (in Form der Unterpunkte 2.2.2.1, 2.2.2.2 und 2.2.2.3) deutlich zu erkennen.

Ein weiterer wichtiger Ansatz des nachhaltigen Managements stellt das *Generic Management* dar, welches insbesondere von Winzer (2001) und Baumgartner et al. (2006) entscheidend geprägt wurde. Dabei handelt es sich um ein Führungsmodell zum Management, womit unternehmensinterne sowie –externe Anforderungen bewältigt werden sollen. Dies bezieht gleichzeitig auch die Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung unter der Berücksichtigung dynamischer Rahmenbedingungen und Prozesse mit ein, um eine dauerhafte Unternehmensentwicklung zu sichern (Baumgartner et al. 2006: S. 16). Dabei liegt der Schwerpunkt dieses Managementansatzes auf der Prozessorientierung, um die zahlreichen Forderungen, die an ein Unternehmen gestellt werden, zeitnah zu erfassen (Winzer 2001: S. 7 f.). Generic Management begreift sich als ein ganzheitliches Managementkonzept und zeichnet sich durch vier wesentliche Merkmale aus: Komplexitätsbewältigung (1), Adaptionfähigkeit (2), Stakeholder-Orientierung (3) und Unternehmenswertsteigerung (4) (Baumgartner et al. 2006: S. 16 f.). Laut Einschätzung von Rabbe (2010: S. 51 f.) entspricht die Stakeholder-Orientierung einer Market-based View⁸ geprägten Außenperspektive und die Unternehmenswertsteigerung einer Ressource-based View geprägten Innenperspektive. Durch die Annahme, dass Unternehmen in einem dynamischen und wettbewerbsintensiven Umfeld als flexibles und dezentrales System zu sehen sind, entsteht ein hoher Koordinationsaufwand, wobei die Determinanten der Nachhaltigkeit in diesem Ansatz nur als normativer Rahmen auszurichten sind (vgl. Rabbe 2010: S. 52; vgl. Baumgartner 2006: S. 11, S. 17; vgl. Schneeberger 2005: S. 27 f.).

Die Frage ob die Systematik eines umfassenden Managementsystems wie dem Generic Management als Basis einer nachhaltigkeitsorientierten Unternehmensführung gelten kann, wird kontrovers diskutiert und in der betriebswirtschaftlichen Literatur unterschiedlich beantwortet (vgl. Winzer 2001: S. 7 f.; vgl. Dyllick 1997: S. 158 f.; vgl. Adams 1995: S. 157 ff.; vgl. Rabbe 2010: S. 52). Vielmehr besteht die unbestrittene Erkenntnis, dass ein Unternehmen nicht alle Managementsysteme einführen und in den Arbeitsablauf integrieren kann. Denn dies hätte einen unverhältnismäßigen Mehraufwand zur Folge. Neben den Umwelt-, Energie-, CSR-, Arbeitsschutz- und Qualitätsmanagementsystemen⁹ existieren noch zahlreiche weitere Ansätze zur Unternehmenssteuerung (vgl. Rabbe 2010: S. 53). Deshalb ist ein integri-

⁸ Der Market-based View beruht im Wesentlichen auf der Sichtweise des Absatzmarktes und ist somit außerbetrieblich gerichtet. Der bekannteste Vertreter dieser Theorie ist Porter (1980; 1985).

⁹ Bei den speziellen Managementsystemen existieren in Deutschland zahlreiche Normen / Zertifizierungsgrundlagen oder Leitfäden nachdem sich der Betrieb entweder zertifizieren / validieren oder orientieren kann. Beim Umweltmanagementsystem heißen die gängigen Normen zur Zertifizierung DIN EN ISO 14001:2009 und zur Validierung EMAS III. Beim Energiemanagement ist seit dem 24.04.2012 die DIN EN ISO 50001:2011 maßgebend. Beim CSR-Management findet die Norm DIN EN ISO 26000:2011 als Leitfaden Verwendung (vgl. auch Kap. 2.2.3). Für ein Arbeitsschutzmanagement wird häufig OHSAS 18001 als Zertifizierungsgrundlage verwendet. Für das allgemeine Qualitätsmanagementsystem wird überwiegend nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert oder das EFQM Modell verwendet. Darüber hinaus existiert eine Vielzahl von branchenspezifischen Qualitätsmanagementsystemen.

ves Managementsystem, welches eine Querschnittsfunktion im Unternehmen beinhaltet, sinnvoll. Demzufolge müsste über einer bereits vorhandenen Managementstruktur eine weitere Struktur gespannt werden, die leitbildkonforme Handlungen impliziert (Müller-Christ / Hülsmann 2003: S. 262).

Eine übergeordnete Größe, die einer nachhaltigen Managementlehre zugrunde liegt, stellt die Ressourcenorientierung dar. Demnach untersucht das nachhaltige Management Voraussetzungen für den unternehmerischen Erfolg, umschreibt diese jedoch nicht mit Produktionsfaktoren, die es effizient zu kombinieren gilt, um den betrieblichen Zweck zu erreichen. Vielmehr ist diese einfach gedachte Formel der Gewinnmaximierung mithilfe einer effizienten Zweck-Mittel-Relation nicht ausreichend für die heutigen komplexen Gegebenheiten. Es muss nach der Ursache und der Wirkung dieser Zweck-Mittel-Relation gesucht werden, um die zu berücksichtigenden Eigengesetzlichkeiten der Mittel erklärbar zu machen. Ausgehend von den Erklärungsansätzen der klassischen Betriebswirtschaftslehre, wie dem Resource-based-View und dem Resource-Dependence-Approach, ergeben sich nach dem Verständnis eines nachhaltigen Managements wechselseitige Ressourcenaustauschbeziehungen. Dabei sind nicht nur die Unternehmen von den Ressourcen ihrer Umwelt abhängig, sondern es besteht auch eine Abhängigkeit der Umwelt von den Ressourcen der Unternehmen. Befördert wird diese Abhängigkeit von den Ressourcen, die auf absehbarer Zeit nicht mit Geld zu beschaffen sind. Somit thematisiert das nachhaltige Management die Sicherung des Ressourcennachschubs eines Unternehmens. Es muss ein Bewusstsein der betrieblichen Akteure vorherrschen, dass die Ressourcen der natürlichen Umwelt nicht unendlich Bestand haben. Das Unternehmen als ressourcenabhängiges System hängt demnach maßgeblich von dem Überleben der Funktionsfähigkeit seiner Ressourcenquellen ab (vgl. Müller-Christ 2009: S. 361 ff.). Hierauf wird speziell in dem Unterabschnitt 2.2.2.3 zum nachhaltigen Ressourcenmanagement näher eingegangen.

Zweifelsfrei ist unter diesen Gesichtspunkten bereits jetzt zu konstatieren, dass Wissen über ein umfassendes nachhaltiges Management nicht in kurzer Zeit transferierbar ist. Deshalb stellen die eben genannten Definitionsansätze zum nachhaltigen Management eine Zielgröße dar, die bereits ein Idealbild eines nachhaltig ausgerichteten Unternehmens beschreibt. Für KMU sind sicherlich einzelne Elemente und erste Schritte in Richtung eines nachhaltigen Managements interessant. Wissen, welches ein Bewusstsein über die Verknappung von betriebsrelevanten Ressourcen schafft, eignet sich zudem als Transfergegenstand.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass nachhaltiges Management eine neue Managementrationalität fordert und als ein zentrales Instrument nachhaltigen Wirtschaftens zu verstehen ist. Nachhaltiges Management gilt im betrieblichen Kontext als wesentliche Steuerungsfunktion einer nachhaltigkeitsorientierten Unternehmensführung. Darüber hinaus weist dieser umfassende Ansatz einen breiten zeitlichen Bezug auf und stellt nicht nur ein unternehmensrele-

vantes, sondern auch ein gesellschaftliches Thema dar (vgl. Hummel 2008: S. 97). Nachhaltiges Management besteht im Grunde aus einer Vielzahl von Merkmalen und Bestandteilen, die in den folgenden drei Unterabschnitten ausführlich dargestellt und definiert sind.

2.2.2.1 Umweltmanagement

Der Begriff Umweltmanagement hielt im Gegensatz zum Nachhaltigkeitsmanagement bereits seit Ende der 80er Jahre Einzug in die Unternehmensführung (vgl. Freimann 1996: S. 226 f.). Spätestens seit Mitte der 90er Jahre haben sich im Bereich des Umweltmanagements feste Strukturen etabliert.¹⁰ Wenn auch in den letzten 20 Jahren immer wieder Modifizierungen vorgenommen wurden, so besteht dennoch im Kern eine konsensuale Übereinstimmung über Aufbau, Ziel und Vorgehen eines Umweltmanagements (vgl. Schock 2003: S. 266 ff.). Für das Umweltmanagement existieren derzeit zwei relevante Definitionsansätze, die Engelfried (2011: S. 27 ff.) wie folgt dargestellt hat. Er formuliert in diesem Kontext den Oberbegriff „nachhaltige Unternehmensführung“ und verortet den Ausdruck „nachhaltiges Umweltmanagement“ darunter (Engelfried 2011: S. 27). Der erste Definitionsansatz lautet:

„Umweltmanagement berücksichtigt bei der Planung, Durchsetzung und Kontrolle der Unternehmensaktivitäten in allen Bereichen Umweltschutzziele zur Vermeidung und Verminderung der Umweltbelastungen und zur langfristigen Sicherung der Unternehmensziele“ (Meffert / Kirchgeorg 1998: S. 23).¹¹

Damit umfasst der erstgenannte Ansatz von Meffert & Kirchgeorg einen weit gefassten Bezugsrahmen hinsichtlich eines nachhaltigen Managements. Des Weiteren lässt sich nachhaltiges Umweltmanagement inhaltlich durch sechs Kriterien charakterisieren:

- Umweltmanagement als Managementaufgabe
- Mehrdimensionaler Zielbezug des Umweltmanagements
- Funktionsübergreifender Charakter
- Unternehmensübergreifender Charakter
- Proaktive Verhaltensorientierung (in Anlehnung an Wuppermann 2002: S. 106 ff.; vgl. Burschel / Losen / Wiendl 2004: S. 199 ff.)
- Ausrichtung an den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung (Engelfried 2011: S. 28 f.)¹²

¹⁰ Neben dem Umweltmanagementsystem nach EMAS existiert noch eine weitere wesentliche Umweltmanagementnorm in Gestalt der DIN EN ISO 14001:2009 (vgl. Fußnote 9).

¹¹ Vertiefend zur Definition von Umweltmanagement in Anlehnung von Meffert / Kirchgeorg (1998: S. 23) wird auf ebenda (S. 16 ff.) und auf Müller-Christ (2001a: S. 1 ff.) verwiesen.

¹² Meffert (1997: S. 3 ff.) prägte insbesondere die Kriterien „Erweiterte Zielkonzeption“, „Funktionell interdisziplinärer Charakter“, „Proaktivität“ und bezeichnete diese als die drei Kriterien des Umweltmanagements, die danach um die Kriterien „Umweltmanagement als Managementaufgabe“, „Unternehmensübergreifender Charakter“ und „Ausrichtung an den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung“ sukzessiv erweitert wurden und deren drei bestehenden Kriterien von Wuppermann (2002: S. 106 ff.) in

Insgesamt werden mit diesem Ansatz insbesondere die unternehmenssteuernden Elemente hervorgehoben, die die Aufgabe haben, Umweltschutz integrativ in die anderen unternehmerischen Ziele zu überführen und einfließen zu lassen. Dadurch werden Umweltschutzziele in besonderer Weise gestärkt, weil diese in allen Strategiefeldern und Unternehmenszielen wiederzufinden sind.

Die sechs eben genannten Merkmale haben sich in den letzten Jahren entwickelt und beschreiben diesen Managementbereich präzise. Dabei wurde das sechste Merkmal als letztes hinzugefügt, welches einerseits der Apostrophierung „*nachhaltiges* Umweltmanagement“ entsprechen soll. Andererseits entsteht zunehmend das Bild, dass der Begriff Nachhaltigkeit zum Marketingobjekt verkommt und seinen umfassenden Charakter verliert, weil Unternehmen häufig Öko-Effizienz mit Nachhaltigkeit gleichsetzen und ihre ökonomischen Ziele nur mit den ökologischen Belangen unter Effizienzgesichtspunkten betrachten (Plöger 2006: S. 18 f.; vgl. Hardtke / Prehn 2001: S. 123 ff.). Deshalb sollte der Begriff nachhaltiges Umweltmanagement zwar die Ausrichtung einer nachhaltigen Entwicklung (6. Merkmal) implizieren. Dies darf aber nicht dazu führen, dass Umweltmanagement als integrierendes Instrument eines umfassenden Nachhaltigkeitsmanagementsystems verstanden wird. Denn das Umweltmanagement ist nur ein Teil einer umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie, welches das Ziel hat, neben dem ökologischen auch ökonomische und soziale Managementsysteme in ein breit angelegtes Gesamtkonzept zu überführen (vgl. Kramer 2010: S. 67 f. in Anlehnung an Brauweiler / Kramer / Helling 2003: S. 125). Zumal die originären Aufgaben eines Nachhaltigkeitsmanagements weiter gefasst sind, als die eines Umweltmanagements. Vielfach ist zu beobachten, dass Umweltmanagementsysteme nur mit Managementsystemen aus dem Qualitätsmanagement oder dem Arbeits- und Gesundheitsschutz verknüpft werden. Diese Maßnahme ist zwar sinnvoll, allerdings kann hierbei noch nicht von einem nachhaltigkeitsorientierten Managementsystem die Rede sein. Konzepte wie z.B. das Sustainable Development Management Framework (SDMF) gelten bislang als Ausnahmeerscheinungen eines funktionierenden Systems für ein umfassendes nachhaltiges Management (vgl. Schaltegger et al. 2002: S. 116).

Das erste Merkmal „Umweltmanagement als Managementaufgabe“ zu beurteilen, findet bereits in der dargestellten Definition von Meffert & Kirchgeorg seine Berechtigung. Das zweite Merkmal „Mehrdimensionaler Zielbezug des Umweltmanagements“ bezieht sich auf die vorhandenen Zielkonflikte (Trade-offs), die zwischen den ökonomischen Unternehmenszielen mit seiner Beeinträchtigung der natürlichen Umwelt und den Zielen des Umweltschutzes bestehen und die es zu lösen gilt (Wuppermann 2002: S. 104; 106 f.). Hieraus entsteht die eigentliche Daseinsberechtigung des Umweltmanagements, die eine Notwendigkeit dieser

„Mehrdimensionaler Zielbezug des Umweltmanagements“, „Funktionsübergreifender Charakter“ und „Proaktive Verhaltensorientierung“ nur gering modifiziert wurden.

Managementform impliziert, um beide legitimen Zielvorgaben des Unternehmens adäquat und im Ausgleich zueinander zu steuern.

Neben diesen beiden zumeist diametral stehenden Zielen gehören Anforderungen des politischen Gesetzgebers, die ebenfalls beachtet werden müssen, zu einem weiteren Ziel des Umweltmanagements (vgl. Wuppermann 2002: S. 104, S. 107). Das dritte Merkmal „Funktionsübergreifender Charakter“ versteht Umweltmanagement analog zum Qualitätsmanagement in seiner Funktion als Querschnittsrolle in Bezug auf die vertikale und horizontale Struktur des Betriebes. Das heißt, dass ein funktionierendes Umweltmanagement alle MitarbeiterInnen einbindet und alle umweltbezogenen Maßnahmen auf alle unternehmensinternen Prozessketten ausweitet. Hierzu gehört die komplette Erfassung aller Umweltwirkungen, die durch das betriebliche Handeln verursacht werden (vgl. ebenda: S. 108).

Somit ist das vierte Merkmal „Unternehmensübergreifender Charakter“ ebenfalls erfüllt, wenn alle Prozessketten und alle MitarbeiterInnen bei den Umweltschutzmaßnahmen involviert sind. Dies schließt vor allem das Life Cycle Assessment (LCA)¹³ von Produkten und deren Umweltwirkungsbestimmung mit ein, um ökobilanzielle Ermittlungen mit einem ganzheitlichen Charakter durchzuführen (vgl. ebenda: S. 108). Das fünfte Merkmal eines Umweltmanagements besteht aus der „Proaktiven Verhaltensorientierung“. Damit ist gemeint, dass die größtmöglichen Umweltentlastungseffekte mit einer proaktiven Verhaltensorientierung erreicht werden, anstatt auf reaktive Nachbesserungen bei der Beseitigung von negativen Effekten zu setzen (vgl. ebenda: S. 108 f.).

Der zweite Definitionsansatz von Umweltmanagement umfasst ebenfalls die unternehmenssteuernden Merkmale, setzt diese aber nicht in Bezug zu allen unternehmerischen Zielen, sondern beschränkt sich auf die betriebliche Umweltpolitik als zentrales Element des unternehmerischen Umweltschutzes (vgl. Engelfried 2011: S. 27). So heißt es in der aktuellen EMAS Verordnung¹⁴:

„Umweltmanagement ist der Teil des gesamten übergreifenden Managementsystems, der die Organisationsstruktur, Zuständigkeiten, Verhaltensweisen, förmlichen Verfahren, Abläufe und Mittel für die Festlegung und Durchführung der Umweltpolitik einschließt“ (Günther, in: Gabler Wirtschaftslexikon Online unter: [wirtschaftslexikon.gabler.de/\(...\)umweltmanagementsystem.html](http://wirtschaftslexikon.gabler.de/(...)umweltmanagementsystem.html) - 05.09.2011; EMAS III: Art. 2).

Diese Definition stellt die erste Begriffsbestimmung zwar nicht infrage, allerdings ist diese nicht so weit umfassend und stellt tendenziell praxisbezogene Unternehmensherausforderungen in den Vordergrund. Insgesamt stellen 82 % aller EMAS Betriebe KMU dar (vgl.

¹³ Über das Life Cycle Assessment (LCA) sind weiterführende Darstellungen von Möltner (2009: S. 35 ff.) zu empfehlen.

¹⁴ EMAS bedeutet „Eco-Management and Audit Scheme“ und ist ein von der EU eingesetztes Umweltmanagementsystem (Europäische Öko-Audit-Verordnung). Hiernach können sich Organisationen validieren lassen. Mittlerweile ist seit dem 11. Januar 2011 die dritte Novelle EMAS III in Kraft.

[http://ec.europa.eu/environment/emas\(...\).htm](http://ec.europa.eu/environment/emas(...).htm) – 17.09.2012). Das heißt die EMAS-Definition ist für KMU durchaus anwendbar. Gleichwohl ein komplettes Umweltmanagementsystem nicht Transfergegenstand in zeitlich befristeten Projekten sein kann, sind zumindest Elemente dieses Managementsystems als Lerninhalt transferierbar.

2.2.2.2 Corporate Social Responsibility (CSR)

Corporate Social Responsibility (CSR) bedeutet im wortwörtlichen Sinne „unternehmerische soziale Verantwortung“. Oftmals wird in diesem Zusammenhang die Übersetzung von „social“ ins Deutsche nur mit sozial wiedergegeben. Dies setzt jedoch den Fokus lediglich auf die soziale Verantwortung (vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2001; Kreikebaum 1996: S. 145). Eine weiter gefasste Begriffsbestimmung, in dem CSR auch mit dem Wort „gesellschaftlich“ übersetzt wird, ist aufgrund der sich veränderten Ansprüche der Stakeholder an die Unternehmen sinnvoller. Dadurch schließt CSR auch die Verantwortung zu gesellschaftlich thematisierten Umweltthemen mit ein, wodurch ein Bezug zum Konzept der nachhaltigen Entwicklung hergestellt wird (Crane / Matten 2007: S. 22 ff.). Unabhängig von der weiten Begriffsauslegung besteht trotz jahrzehntelanger Forschung zu CSR kein einheitliches Bild. Auf diese Tatsache weisen zahlreiche WissenschaftlerInnen hin (Loew / Ankele / Braun / Clausen 2004: S. 48; Schaltegger / Müller 2008: S. 17).

Die aktuellste Entwicklung zeigt, dass auch auf der internationalen Ebene eine einheitliche Definition von CSR angestrebt wird. Mit einer neu geschaffenen internationalen Norm für CSR, die den Namen ISO 26000 trägt, ist erstmals der Versuch unternommen worden, allgemein verbindliche Standards zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen einzuführen. Die im November 2010 eingeführte Norm wurde bereits von zahlreichen Staaten unterzeichnet (vgl. Schoenheit 2010: S. 8 f.). Ungeachtet der länderübergreifenden Akzeptanz zu dieser Norm lässt sich jedoch feststellen, dass die ISO 26000 lediglich einen Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung und demnach einen freiwilligen Standard darstellt. Eine Zertifizierungsgrundlage für diesen Bereich besteht somit nicht. Dies kann als Schwachpunkt angesehen werden, allerdings bietet dieses Dokument einen ausführlichen Erklärungsansatz zur gesellschaftlichen Verantwortung, welches auch für mittelständische Unternehmen in Betracht kommt (vgl. ebenda S. 9).

Gleichwohl herrscht insbesondere bei den KMU derzeit noch große Unsicherheit hinsichtlich ihrer Umsetzungsstrategie von sozialer Nachhaltigkeit. Ein Hauptgrund dafür liegt in dem bereits erwähnten Fehlen einer einheitlichen theoretischen Grundlage sowie der nicht eindeutig ausgelegten wissenschaftlichen Definition von sozialer Nachhaltigkeit auf der betrieblichen Ebene. Selbst die Politik findet bislang keine verbindliche Begriffsdefinition zu diesem immer wichtig werdenden Thema. Eine homogene Konzeptionalisierung ist deshalb nicht zu erkennen. Dies spiegelt sich dann auch in der Nachhaltigkeitsberichterstattung der Unter-

nehmen wider. Über (Problem)felder wie Unternehmenskultur, Gruppenarbeit, Unternehmenskooperation, Arbeitsmotivation, Betriebsklima, Lohnstruktur oder Work-Life Balance sowie Family-Life Balance wird häufig nicht berichtet. Ausreichende Maßnahmen diese Elemente der gesellschaftlichen unternehmerischen Verantwortung stärker zu betrachten, wurden demzufolge kaum entwickelt und umgesetzt. Bevorzugte Aspekte zur sozialen Nachhaltigkeit liegen zurzeit bei den Themen Arbeitsbeziehungen, Arbeitsschutz sowie den betrieblichen Fort- und Weiterbildungsangeboten (vgl. Deinert 2012: S. 96 f.).

Um den Begriff CSR wissenschaftlich ansatzweise nach aktuellem Erkenntnisstand der Forschung zu definieren, bietet es sich an, eine inhaltliche Abgrenzung zu verwandten Themenfeldern vorzunehmen. Denn bei genauerer Untersuchung der Begriffe CSR und Corporate Citizenship (CC) sind unterschiedliche Merkmale zu erkennen. Nach Auffassung von Schaltegger & Müller (2008: S. 18) sollen Unternehmen gemäß CC, sich wie „gute, gesellschaftlich eingebettete Bürger“ verhalten. Das heißt, dass CC häufig als Teilaspekt und Konkretisierung von CSR verstanden wird. Der Ansatz von CC umfasst wiederum weitere Teilbereiche wie Corporate Giving. Hierbei handelt es sich z.B. um Sponsoring oder um Spenden von Produkten für die Katastrophenhilfe. Corporate Volunteering, ebenfalls ein Teil von CC fördert z.B. ehrenamtliches Engagement der MitarbeiterInnen. Ein weiterer Aspekt ist die kaufmännische Betreuung von Non-Profit-Organisationen. Beim Corporate Community Investment wird z.B. auf regionales Engagement an Unternehmensstandorten geachtet (Schaltegger / Müller 2008: S. 18). Für KMU stellt insbesondere Corporate Volunteering eine geeignete Möglichkeit dar, um in den Gesamtbereich CSR einzusteigen (Schaltegger et al. 2007: S. 98). Gemessen an den eben genannten CC Teilbereichen ist eine Abgrenzung zu den benachbarten Disziplinen CSR und unternehmerisches Nachhaltigkeitsmanagement sinnvoll und auch notwendig, da durchaus Abweichungen ersichtlich sind und oft verwendete Begriffsvermischungen vermieden werden sollten. Fest steht, dass CC wie oben gezeigt den Fokus vermehrt auf alle unternehmerischen Maßnahmen setzt, die im unmittelbaren Umfeld des Unternehmens geschehen (vgl. Schaltegger / Müller 2008: S. 18). CSR-Aktivitäten umfassen hingegen nur unternehmerische Handlungen zur gesellschaftlichen und ökologischen Verantwortung, die unbedingt mit dem Kerngeschäft direkt in Verbindung stehen müssen und alle Stakeholder einbeziehen (vgl. Europäische Kommission 2002: S. 5 f.). Dies ist ein wesentlicher Unterschied zum Corporate Citizenship.

Im wirtschaftlichen Sprachgebrauch lassen sich zunächst wenige Unterschiede zwischen den Begriffen CSR und unternehmerisches Nachhaltigkeitsmanagement bzw. nachhaltiges Management beobachten. Diese Begriffe werden in der unternehmerischen Praxis sogar sehr häufig auswechselbar eingesetzt. Dies scheint aber nur bei der Frage zur Einstellung und zur Umsetzung dieses Themenfeldes der Fall zu sein. Bei wissenschaftlicher Betrachtung können klare Abgrenzungsmerkmale getroffen werden. Der größten Unterschied liegt

darin, dass CSR als Teil des unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements (Corporate Sustainability Management) verstanden wird (Schaltegger / Müller 2008: S. 25). Weiterführende Ausprägungen, die den Unterschied zwischen beiden Begriffen manifestieren, finden sich in der Beschreibung der Aktivitäten wieder. CSR bezieht sich im Kern ausschließlich auf freiwillige Aktivitäten von Unternehmen. Diese Tätigkeiten sind gesellschaftsorientiert und gehen über die Einhaltung von Gesetzen hinaus. Nachhaltigkeitsmanagement umschließt hingegen sowohl freiwillige ökologisch und sozial ausgerichtete Aktivitäten als auch die unfreiwillig durchgeführten Tätigkeiten (ebenda: S. 25).

In einigen Branchen wie der Automobilzulieferindustrie existieren mittlerweile Kundenanforderungen, die bei der Vergabe der Aufträge entscheidend sein können. Zum Beispiel werden in dieser Branche ausschließlich Zulieferfirmen bevorzugt, die nach gewissen ISO-Normen (z.B. ISO/TS 16949, ISO 9001 oder vermehrt auch ISO 14001) des Qualitäts- oder Umweltmanagements zertifiziert sind. Hier entsteht der Druck seitens großer industrieller Kunden auf den Lieferanten, ein Managementsystem einzuführen. Diesem Druck sind zunehmend auch Zulieferbetriebe, die der Größe eines KMU entsprechen, ausgesetzt (vgl. Bradford et al. 2000: S. 17; 33 ff.; vgl. Ankele et al. 2002: S. 20).

Des Weiteren spielt in diesem Zusammenhang die normative Begründung für CSR bezüglich wirtschaftsethischer Grundsätze eine wichtige Rolle. Es handelt sich um eine Dominanz von Konfliktsituationen zwischen der ökonomischen Logik und ethisch begründeten gesellschaftlichen Zielen. Mittels normativer Ansätze, wird der Versuch unternommen, zu begründen wie sich Unternehmen in Dilemma-Situationen zu verhalten haben (vgl. Crane / Matten 2007: S. 104 ff.). Eines der Kernaussagen von CSR besteht zum Beispiel darin, insbesondere für Situationen Handlungsanweisungen zu geben, wo sozial-ökologische Positionen mit ökonomischen Gewinnstreben in einer Dilemmasituation stehen. Hieran wird deutlich, dass normative Ansätze, die ethisch begründet sind, im Kontext der betrieblichen und marktwirtschaftlichen Realität wenig überzeugend sind (vgl. Schaltegger / Müller 2008: S. 22 f.). Oftmals entscheidet die ökonomische Rationalität, in Form eines sparsamen Einsatzes von knappen Ressourcen, die Handlung von Unternehmen. Wie bereits in Unterkapitel 2.2 erwähnt, ist jeder Betrieb als ressourcenabhängiges System zu bezeichnen, welches sich selbstständig für den Erhalt seiner Ressourcenquellen einsetzt (Müller-Christ: 2010: S. 74).

2.2.2.3 Nachhaltiges Ressourcenmanagement

Die im vorangegangenen Unterabschnitt thematisierte Problematik der Unternehmen, dass eine Abhängigkeit von Ressourcen besteht und dem damit verbundenen rationalen Umgang, wird in dem Forschungszweig des nachhaltigen Ressourcenmanagements thematisiert und erläutert, welches eine Konkretisierung des nachhaltigen Managements darstellt. Die bereits in Unterkapitel 2.2 definitorisch behandelte Prämisse von genuiner Nachhaltigkeit bzw. Res-

sourcennachhaltigkeit im Unternehmen besteht im Kern aus der Forderung, den Verbrauch gegenüber der Wiederherstellung (Nachschub) von Ressourcen in Balance zu halten (vgl. Müller-Christ 2009: S. 77 ff.). Die Botschaften eines nachhaltigen Ressourcenmanagements müssen aber nicht immer zwangsläufig mit der Nachhaltigkeitslogik übereinstimmen (ebenda: S. 308).

Der Begriff „Ressource“ wird innerhalb verschiedener betriebswirtschaftlich geprägter Ansätze unterschiedlich verstanden.¹⁵ Allgemein betrachtet, stellen Ressourcen im betriebswirtschaftlichen Kontext finanzielle Mittel, Personal, Produkte, Rohstoffe, Macht oder Information und Wissen dar (Reichwald / Piller 2009: S. 260). Um Ressourcen nachhaltig zu produzieren, bedarf es geeigneter Ressourcenquellen, die willig und zugleich auch fähig sein müssen, damit dieses gelingt. Dabei stellen Ressourcenquellen die Substanz jeglichen wirtschaftlichen Handelns dar und müssen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erhalten werden. Sie unterliegen immer Eigengesetzlichkeiten, die von einem jeweiligen Bezugsrahmen bestimmt sind. Grundsätzlich fungieren die Natur, die Wirtschaft und die Gesellschaft als Ressourcenquelle, woraus sich wechselseitige Ressourcenaustauschbeziehungen ergeben können (Müller-Christ 2009: S. 324 f.). Im Zusammenhang mit dem Begriff „Ressource“ können sich bei näherer Betrachtung Unterschiede hinsichtlich einer genaueren Typologisierung verbergen. Das heißt, im Rahmen des nachhaltigen Ressourcenmanagements besteht eine detaillierte Definition des Kernbegriffs, indem oftmals von „natürlichen Ressourcen“, „materiellen Ressourcen“ oder „immateriellen Ressourcen“ die Rede ist. Natürliche Ressourcen stellen alle Umweltgüter oder Ressourcen der Umwelt dar, die als Bestandteil der Natur gelten. Hierzu lassen sich natürliche Ressourcen in vier Kategorien einteilen:

- Nicht erneuerbare Rohstoffe und Primärenergieträger wie Kohle, Erdöl und Erdgas, die sich nicht regenerieren können und somit knapp sind
- Erneuerbare Ressourcen, die aber erschöpfbar sind, wenn ihre Regenerationsrate überschritten wird (alle von Menschen genutzten Tiere und Pflanzen)
- Quasi (nahezu) unerschöpfliche Ressourcen wie Sonne, Wind, Gezeiten und Erdwärme
- Umweltmedien wie Boden, Wasser, Luft (Rogall 2009: S. 62)

In der Wirtschaft besitzen Unternehmen die Möglichkeit materielle Ressourcen über ihre Faktormärkte käuflich zu erwerben. Das heißt, materielle Ressourcen sind, unabhängig von der absoluten Knappheit, nahezu jederzeit verfügbar und stellen Produktionsfaktoren dar, die sichtbar oder physisch fassbar sind. Das sind z.B. Maschinen, Werkzeuge, Fabriken, Perso-

¹⁵ Auf eine ausführliche Darstellung zur unterschiedlichen Auslegung des Ressourcenbegriffs innerhalb verschiedener Ansätze, wie dem Input-Transformation-Output-Schema, dem Ressource-based View und dem Zweck-Mittel Schema sei an dieser Stelle hingewiesen (vgl. Müller-Christ 2009: S. 313 ff.). Weiterführende Ansätze zur Zweck-Mittel-Rationalität, um den Bestand durch Erhaltung der Ressourcenbasis zu sichern, finden sich außerdem in Müller-Christ (2001b).

nal oder Finanzkapital. Einschränkend sei an dieser Stelle erwähnt, dass die Märkte eine große Verfügbarkeit materieller Ressourcen suggerieren, indem z.B. ein Wechsel - die Kündigung oder Einstellung von Lieferanten oder MitarbeiterInnen möglich ist (vgl. Müller-Christ 2010: S. 10; vgl. Moldaschl 2007: S. 20).

Immaterielle Ressourcen sind im Gegensatz dazu nicht einfach zu erwerben und stellen Werte, Wissen, Bildung, Vertrauen oder Legitimität dar, die immer wieder reproduziert werden müssen. Dabei fällt auf, dass es sich bei immateriellen Ressourcen regelmäßig um gesellschaftlich zuordenbare Ressourcen handelt. Die immateriellen Ressourcen kommen somit aus der Gesellschaft und stehen dem Unternehmen in einem begrenzten Rahmen zur Verfügung, so dass sie hierauf nur indirekt Einfluss nehmen können (vgl. Müller-Christ 2010: S. 8 ff.). Oft wird in diesem Kontext von Human- und Sozialkapital eines Unternehmens gesprochen, welches für eine nachhaltige Unternehmensführung unerlässlich ist (vgl. Moldaschl 2007: S. 24 ff.). Allerdings kann der Begriff Humankapital auch ohne Bezug auf den Nachhaltigkeitsdiskurs stattfinden, weil dieser Ausdruck insbesondere die Trennung und somit die Gegensätzlichkeit von Kapital und Arbeit in einem Unternehmen darstellt, worin Kapital einer Verwertungslogik unterliegt und Humankapital eingesetzt wird, um Unternehmenszwecke zu erreichen. Damit impliziert Letzteres wiederum die Frage, wofür das Personal verwendet werden kann. In Hinblick auf eine ressourcenorientierte Sichtweise wird von Humanressource gesprochen. Dabei entsteht vielmehr die Frage, woher diese Ressourcen stammen und wo genau die Quelle liegt (vgl. Müller-Christ 2010: S. 7 f.), womit wiederum die Thematisierung von Ressourcenquellen gemeint ist.

Unter Berücksichtigung verschiedener Definitionsansätze des Ressourcenbegriffs bleibt festzuhalten, dass der Fokus eines nachhaltigen Ressourcenmanagements primär darauf liegt, dass der Ressourcenzufluss durch Rücksicht auf die Eigengesetzlichkeiten der Ressourcenquellen gesichert wird, damit deren Funktionsfähigkeit erhalten bleibt. Die Beachtung zweier Rationalitäten im Umgang mit Ressourcen, bestehend aus Effizienz und Nachhaltigkeit, ist in einem nachhaltigen Ressourcenmanagement allgegenwärtig (Müller-Christ 2009 S. 320). Insbesondere für KMU ist dieser Managementansatz von Bedeutung, da sich diese Unternehmensgrößen mit knappen Ressourcen befassen müssen und das Bewusstsein dieses Problems zunehmend in den Vordergrund rückt. Deshalb ist es umso relevanter, Wissen speziell über betriebliche Nachhaltigkeitsstrategien und -maßnahmen in diese Unternehmensgruppen zu transferieren, damit sie den Inhalt eines nachhaltigen Ressourcenmanagements lernen und als wichtig für ihre unternehmerische Zukunft erachten. In Hinblick darauf scheinen Kooperationen mit anderen Partnern, die den Austausch von komplementären Ressourcen ermöglichen, erfolgversprechend zu sein (vgl. Bode / Lortz 2011: S. 154). Die Kooperation von komplementären Ressourcen innerhalb des strategischen Managements ist mit dem Ressource-based View erklärbar. Hieran knüpft insbesondere der Kernkompetenz-

ansatz, der wiederum in Abgrenzung zu dem Ressource-based View steht und seinen Fokus auf die kooperative Nutzung von komplementären Ressourcen für den Aufbau von Kernkompetenzen legt, woraus sich Wettbewerbsvorteile generieren lassen (vgl. Hamel 1991 S. 83 ff.). Allerdings muss eindeutig konstatiert werden, dass der Ressource-based View sowie der Kernkompetenzansatz den Ressourcenbegriff als Mittel zur Erreichung des Markterfolges versteht, mit denen letztlich Wettbewerbsvorteile generiert werden. Dabei verfolgen diese Ansätze in erster Linie den Gedanken von Machterhalt(ung) und setzen sich nicht originär mit der Ressourcenerhaltung auseinander (vgl. Müller-Christ 2009: S. 314 f.).

Zudem wird im Rahmen des nachhaltigen Ressourcenmanagements das Unternehmen als ressourcenabhängiges System betrachtet, wodurch Rationalitäten dargestellt werden, die es dem Betrieb erlauben, dauerhaft zu überleben. Dahingehend steht die Bestands- und Substanzerhaltung natürlicher Ressourcen, die auf der Rationalität der Nachhaltigkeit beruht, im Mittelpunkt der Betrachtungsvorgänge. Das heißt, es besteht für die Unternehmen eine Notwendigkeit natürliche Ressourcen zu reproduzieren, um nachhaltig zu wirtschaften. Demnach handelt es sich nicht nur um die Minimierung des Ressourcenverbrauchs, sondern um die Investition in den Ressourcennachschub. Dabei hebt sich diese Betrachtung von dem mittlerweile gängigen Konzept der Ressourceneffizienz erkennbar ab. Der Nachschub von natürlichen Ressourcen kann mit sogenannten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen im Sinne einer Substitutionsstrategie erreicht werden. Dieses Vorgehen besitzt eine große Bedeutung, da ein Großteil der verbrauchten natürlichen Ressourcen von Unternehmen aus nicht-regenerativen Rohstoffen bestehen und somit ein Austausch oder ein 1:1 Nachschub physisch unmöglich ist (vgl. Müller-Christ 2009: S. 311; 330).

Die Ressourceneffizienz geht mit der Steigerung von Ressourcenproduktivität einher und kann als Innovationsperspektive der Nachhaltigkeit beschrieben werden. Wohingegen das Verhältnis zwischen Ressourcenoutput zu Ressourceninput maximiert werden soll. Das heißt, das Unternehmen wird nicht als ressourcenabhängiges System, sondern in diesem Fall als wertschöpfendes System betrachtet, wobei hier die Ressourcen als absolut knapp angesehen werden. Der Unterschied zur Ressourcennachhaltigkeit manifestiert sich jedoch bei dem Effizienzprinzip auf die gewinnerwirtschaftete Denkungsweise. In Folge dessen wird davon ausgegangen, dass diese Art des Wirtschaftens eine Öko-Effizienz hervorruft, die eine Reduzierung der Umweltbelastung impliziert, wobei zum einen die Natur gewinnt und zum anderen wirtschaftliche Gewinne generiert werden. Dies ist insbesondere bei den ersten, anfänglichen Maßnahmen zum Umweltschutz erfolgversprechend, weil zu Beginn erhebliche Einsparpotenziale in Bezug auf den Energie- und Materialverbrauch eines KMU bestehen. In den nachfolgenden Schritten, wenn weiterhin umweltschutzintensive Maßnahmen umgesetzt werden sollen, treten allerdings mit dieser Art des Wirtschaftens Schwierigkeiten auf, das bestehende Problem der Verknappung von Ressourcen zu lösen (vgl. Müller-Christ 2010: S.

2 f.). In Folge eines effizienzsteigernden technischen Fortschritts können nämlich sogenannte Rebound Effekte entstehen (vgl. von Hauff / Kleine 2009: S. 84). „Rebound“ bedeutet Rückschlag bzw. Abprall und beschreibt im Rahmen des nachhaltigen Ressourcenmanagements, dass sich das theoretische Einsparpotenzial von Effizienzsteigerungen nur teilweise oder gar nicht in der praktischen Anwendung realisieren lässt (vgl. Püschel 2011: S. 18). Somit erweisen sich Effizienzmaßnahmen in einigen Fällen als nicht praktikabel im Sinne einer Minderung des Energieverbrauchs oder einer betrieblich angestrebten Kostenreduzierung, wenn sie durch den Rebound Effekt behindert oder verhindert werden. Rebound Effekte hängen jedoch in einem erheblichen Maße vom jeweiligen Umfeld ab und lassen sich mathematisch nicht einwandfrei quantifizieren. Im Extremfall können diese Effekte dazu führen, dass Effizienzsteigerungen sogar eine Gesamterhöhung des Energieverbrauchs bedeuten (Sorrell 2007: S. V; 87). In einem gesamtwirtschaftlichen Kontext können Effizienzsteigerungen durch Rebound Effekte somit neutralisiert werden (vgl. Püschel 2011: S. 18). Unternehmen sind in dem System der marktwirtschaftlichen Mechanismen fest verankert. Insbesondere KMU treffen oftmals existenzielle Entscheidungen, die nur bedingt alternative Steuerungsvorgänge, die sich aus einem nachhaltigen Management ergeben, zulassen. Marktnischen, woraus sich schließlich Gestaltungsspielräume ergeben, können zwar genutzt werden, dies hebt jedoch nicht die gesamten Rebound Effekte auf (vgl. Interview mit Teitscheid 2011¹⁶), die mit reinen Effizienzmaßnahmen verbunden sind. Bisher sind jedoch lediglich praxisbezogene Forschungsprojekte mit KMU entstanden, die nur den Effizienzgedanken thematisieren. Diese Aussage wird durch die Ziele und Inhalte der durchgeführten Förderprogramme bestätigt. Deshalb steht der Prozess Nachhaltigkeit in KMU zu transferieren noch am Anfang und bedarf weitergehende Bemühungen

2.2.3 Forschungsarbeiten zum nachhaltigen Wirtschaften in kleinen und mittleren Unternehmen

1999 hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Betriebliche Instrumente für nachhaltiges Wirtschaften (Ina)“ initiiert, welches im Rahmen des Programms „Forschung für die Umwelt“ angesiedelt ist. Mit dieser Fördermaßnahme wurden erstmals in Deutschland, insbesondere für KMU, Instrumente und Konzepte für ein nachhaltiges Wirtschaften entworfen (vgl. [www.ptdlr-klimaundumwelt.de\(...\)Umweltschutz_.pdf](http://www.ptdlr-klimaundumwelt.de(...)Umweltschutz_.pdf) - 29.07.2011). Zwischen 2000 und 2005 konnten insgesamt 17 Verbundprojekte initiiert werden. Über 60 Unternehmen waren direkt als Pilot- oder Testunternehmen in diesen Projekten beteiligt ([www.iwmedien.de\(...\)Le](http://www.iwmedien.de(...)Le)

¹⁶ Die Transkription der Experteninterviews ist aufgrund ihres Umfangs nicht im Anhang aufgeführt. Sie können auf Anfrage beim Autor dieser Arbeit eingesehen werden (vgl. hierzu auch Fußnote 60).

vel/a/Default.aspx – 29.07.2011). Instrumente zur Nachhaltigkeitsmessung und –bewertung konnten im Rahmen dieser Projekte entwickelt und zugleich in der Praxis erfolgreich angewandt werden. Beispiele hierfür ist die Sustainability Balanced Scorecard (SBSC) von der Leuphana Universität Lüneburg oder die Oekoradar Internetplattform von der Universität Hohenheim und der Universität Witten/Herdecke (Grothe / Marke 2012b: S. 33).

Für eine breitere Verwendung von Forschungsergebnissen zur Nachhaltigkeit und der besseren Vernetzung in der deutschen Nachhaltigkeitsforschung, steht das vom BMBF initiierte FONA-Netzwerk (Forschung für nachhaltige Entwicklungen) zur Verfügung. Im Rahmen dieses Vorhabens konnten bis heute zahlreiche Projekte, Initiativen und Kooperationen in diesem Bereich durchgeführt werden. Speziell für KMU werden aktuell weitere Projekte von den Projektträgern Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) unter Federführung des Projektträgers Jülich gefördert. KMU können sich direkt an den Projektträger wenden, wenn sie sich am Markt hinsichtlich Effizienztechnologien neu positionieren oder etablieren wollen (vgl. www.fona.de/ - 29.07.2011; vgl. Grothe / Marke 2012b: S. 33). Diese Projekte werden im Auftrag des BMBF in der Förderinitiative "KMU-innovativ: Technologien für Ressourcen- und Energieeffizienz" verfolgt, die ebenfalls in dem Fachprogramm FONA sowie den weiteren Programmen „Forschung für die Produktion von morgen“ und "Werkstoffinnovationen für Industrie und Gesellschaft (WING)" angesiedelt sind. Damit sollen u.a. die Ziele der Bundesregierung im Rahmen ihrer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie bis 2020 die Ressourcen- und Rohstoffproduktivität der deutschen Wirtschaft gegenüber 1994 zu verdoppeln und die Treibhausgase zu verringern, erreicht werden (vgl. BMBF 2010: S. 2). Diese geförderten Projekte beziehen sich jedoch vermehrt auf den Technologietransfer, indem Umwelttechnologien erforscht werden und lassen die Entwicklungen von nachhaltigen Managementsystemen und –ansätzen außer Acht.

Seit 2012 fördert der Europäische Sozialfonds (ESF) zusammen mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)¹⁷ das ESF-Förderprogramm „CSR - Gesellschaftliche Verantwortung im Mittelstand“. Die Anzahl an zuvor eingegangenen Interessenbekundungen von Firmen zu diesem Programm überstieg nach Aussage der Förderstelle ihre eigens getroffenen Erwartungen ([www.esf.de/\(...\)csr.html](http://www.esf.de/(...)csr.html). - 28.02.2012) und dokumentiert das starke Interesse der KMU an diesem Thema. Speziell vom Bund geförderte Projekte von nachhaltigen Managementformen, die mittels eines Wissenstransferansatzes zwischen Hochschulen und Instituten auf der einen und KMU auf der anderen Seite stattfinden, sind jedoch nur ver-

¹⁷ Im Rahmen des vom Bundeskabinett am 06.10.2010 beschlossenen Aktionsplans CSR ist das ESF-Programm "CSR - Gesellschaftliche Verantwortung im Mittelstand" eine zentrale Maßnahme (vgl. [www.esf.de/\(...\)aktuell](http://www.esf.de/(...)aktuell) - 28.02.2012).

einzel erkennbar. Besonders in der Berufsbildung, die zentral für diese Thematik geeignet wäre, wurden derzeit nur sehr vereinzelt Forschungsprojekte durchgeführt.¹⁸

Neben den hierarchischen Ebenen in den Firmen, bestehend aus dem oberen und mittleren Management sowie der operativen Ebene, muss zwischen der organisationsbezogenen und individuumsbezogenen Perspektive unterschieden werden (vgl. Schlömer 2009: S. 32 ff.). Das Referenzmodell zum beruflichen Handeln und Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften von Schlömer differenziert innerhalb der individuumsbezogenen Perspektive zwischen Kompetenz- und Lerndimensionen. Insbesondere auf der Lernebene lässt sich die Verbindung zwischen der Kompetenzdimension und der Handlungsdimension, die nachhaltiges Wirtschaften in Beruf und Arbeit impliziert, herstellen. Denn nur wenn bestimmte Lernangebote innerhalb wie außerhalb des Betriebes wahrzunehmen sind, können Kompetenzen von Individuen in berufliches Handeln entwickelt werden (vgl. Schlömer 2009: S. 32 ff.). Verschiedene Lernkonzepte, die innerbetrieblich durchgeführt werden, sind eng mit dem Umgang von Wissen in den jeweiligen Unternehmen verbundenen. Hierauf wird in Unterkapitel 3.3 ausführlich eingegangen.

Außerhalb der betrieblichen Bildungsangebote zum nachhaltigkeitsorientierten Management ist seit den letzten zehn Jahren eine Expansion zahlreicher weiterbildenden Studiengänge festzustellen wie beispielsweise die Master-Studiengänge Sustainability Economics and Management an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Nachhaltiges Wirtschaften an der Universität Kassel oder Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeitsmanagement an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Des Weiteren sind auf die MBA Programme der Leuphana Universität Lüneburg sowie auf den berufsbegleitenden Master-Studiengang Nachhaltigkeits- und Qualitätsmanagement an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin explizit hinzuweisen. Im Jahr 2009 wurden 13 weiterbildende Studiengänge (konsekutiv sowie nicht-konsekutiv) zum Themenfeld der Nachhaltigkeit in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ermittelt (vgl. Grothe / Fröbel 2009: S. 10). Die Tendenz ist hierbei steigend. Naturwissenschaftliche oder technisch ausgelegte Studiengänge sowie Forschungsprogramme in diesen Fachbereichen sind mit 70 Studiengängen (konsekutiv sowie nicht-konsekutiv) bereits im hohen Maße vorhanden (vgl. ebenda: S. 10 ff.).

Neben den Hochschulangeboten existieren derzeit auch vermehrt Lehrgänge zum nachhaltigen Wirtschaften. Zum Beispiel der Fernlehrgang "Betriebliches Energie-Effizienz-Programm (B.E.E.)", der vom Bundesdeutschen Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M. e.V.) organisiert wird, vermittelt Fachkräften technisches Grundlagenwissen über

¹⁸ In diesem Zusammenhang ist auf das vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) initiierte Vorhaben „Nachhaltiges Wirtschaften als Innovationsmanagement in KMU“ (NaWi) hinzuweisen.

systematisches Energie-Management. Als Ziel steht die Ausbildung zum Energie-Manager, die den speziellen DIN Anforderungen¹⁹ entspricht (www.effizienzmanager.de/).

Die TÜV Akademien und andere Bildungsträger bieten ebenfalls Angebote an Lehr- und Weiterbildungsgängen in diesem Themenfeld an. Auf der Länderebene ist zusätzlich der Versuch unternommen worden, im Rahmen eines nordrhein-westfälischen Projektverbundes einen staatlich anerkannten Bildungsgang zum Fachberater bzw. zur Fachberaterin für nachhaltiges Wirtschaften (FANWI) anzubieten (Schlömer 2009: S. 94; vgl. Dassler 2006: S. 80 f.; Tiemeyer / Baedeker / Rohn 2004: S. 55). Dieser außerbetriebliche Bildungsgang stellt bislang den einzigen Beitrag auf der staatlichen Ebene dar, Wissen zum nachhaltigen Wirtschaften in einen kaufmännischen Beruf (staatlich geprüfter Betriebswirt / staatlich geprüfte Betriebswirtin) außerhalb eines Studiums zu integrieren, der speziell MitarbeiterInnen der mittleren und ausführenden Unternehmensebenen anspricht. Untersuchungen zeigen, dass erhebliche Schwierigkeiten zu erwarten sind, einen reinen Bildungsgang für nachhaltiges Wirtschaften unterhalb der Hochschulebene als notwendig zu legitimieren (Tiemeyer 2006: S. 283), weil Kompetenzfelder, die für das nachhaltige Wirtschaften relevant sind, in der Regel auf der Führungsebene benötigt werden. Diese unternehmensinterne Hierarchiestufe wird zumeist von Hochschulabsolventen bekleidet und auf dieser Ebene werden in KMU alle wesentlichen Entscheidungen getroffen, die auch die Einführung von Managementsystemen (z.B. Umwelt- oder Qualitätsmanagement) beinhaltet. Deshalb ist zu beobachten, dass vermehrt Weiterbildungsstudiengänge in diesem Bereich angeboten werden, um Nachwuchskräfte in der Leitungsebene hinsichtlich eines nachhaltigen Managements fachgerecht auszubilden.

Aufgrund der Tatsache, dass insbesondere KMU vorwiegend auf dem regionalen bzw. lokalen Umfeld aktiv sind, ist die örtliche Betrachtung für dieses Themenfeld ebenfalls forschungsrelevant. Erkenntnisse aus Untersuchungen zeigen, dass es von Vorteil ist, wenn nachhaltiges Wirtschaften regional operiert, um die Wege der Transportschöpfung möglichst kurz zu halten (Teller / Poelchau 2003: S. 5). Kluge & Schramm (2003) stellten zudem fest, dass Regionalisierungspotenziale durch nachhaltiges Wirtschaften genutzt werden können und regionale Ansätze eines nachhaltigen Wirtschaftens praktikabel sind. Die Förderinitiative „Nachhaltig Wirtschaften – Regionale Ansätze“ des BMBF gab Aufschluss darüber. Aus diesen Gründen stellen kleine und mittlere Unternehmen für die Thematik der Nachhaltigkeit eine relevante Akteursgruppe dar. Potenziale, die nachhaltiges Wirtschaften für KMU implizieren, werden im folgenden Unterkapitel näher erläutert.

¹⁹ DIN EN ISO 50001:2011

2.3 Potenziale für nachhaltiges Wirtschaften in kleinen und mittleren Unternehmen

Zahlreiche Publikationen weisen auf die noch vorhandenen Wissenslücken zum nachhaltigen Wirtschaften in Betrieben hin. Die Studien über das nachhaltige Management und der damit verbundenen wirtschaftlichen Handlungsweisen wie zum Beispiel Energieeinsparkonzepte oder dem Einsatz von erneuerbaren Energieanlagen zur Strom- und Warmwasserversorgung beziehen sich vermehrt auf große Unternehmen mit weit mehr als 250 MitarbeiterInnen. Speziell in der Umweltmanagementliteratur belaufen sich die meisten Fallbeispiele auf Großkonzerne, weil diese Unternehmensformen bislang eine größere Bereitschaft gezeigt haben, die anfänglich hohen Investitionskosten zu tragen, um nachhaltige Formen des Wirtschaftens einzuführen. Dabei existiert derzeit ein großer Bedarf auch bei kleinen und mittleren Unternehmen nachhaltiges Wirtschaften zu fördern und umzusetzen.

Denn der Anteil des Mittelstandes liegt allein in Deutschland bei 99,5 Prozent aller umsatzsteuerpflichtigen Betriebe. Insgesamt tragen mittelständische Unternehmen mit 51,3 Prozent maßgeblich zur Nettowertschöpfung bei und erwirtschaften rund 37,8 % der Umsätze aller Unternehmen. Insgesamt existieren in Deutschland laut Umsatzsteuerstatistik 3,13 Millionen kleine und mittelständische Betriebe, in denen zusammen 55,1 Prozent aller sozialversicherungspflichtigen Personen beschäftigt sind (Institut für Mittelstandsforschung 2008/09²⁰). Somit ist erkennbar, dass KMU einen entscheidenden Anteil an der wirtschaftlichen Gesamtleistung beitragen. Seit dem 01.01.2005 ist die Definition der Europäischen Union, welche Betriebe zu den kleinen und mittleren Unternehmen zu zählen sind, maßgebend. Dabei wird eine Kombination aus Mitarbeiterzahl und Umsatz zur Definition herangezogen. Die Obergrenze für ein kleines Unternehmen liegt demnach bei 50 Beschäftigten und einem Jahresumsatz bzw. einer Jahresbilanz von höchstens 10 Mio. Euro. Ein mittleres Unternehmen definiert mit weniger als 250 MitarbeiterInnen und einem Jahresumsatz von maximal 50 Mio. Euro sowie einer Jahresbilanzsumme von bis zu 43 Mio. Euro. Darüber hinaus sollen nur bis zu 25 Prozent im Besitz eines oder mehreren anderen Unternehmen liegen, die laut Unabhängigkeitskriterium nicht unter der eben genannten Definition fallen (vgl. Empfehlung der EU-Kommission vom 6. Mai 2003: S. 4; vgl. Bey 2005: S. 53). Außerdem hat die Europäische Kommission diejenigen Betriebe unter 10 MitarbeiterInnen und einem Jahresumsatz bzw. einer Jahressumme von unter 2 Mio. Euro als Kleinstunternehmen definiert (vgl. Empfehlung der EU-Kommission vom 6. Mai 2003: S. 4). Im Sprachgebrauch und nach Ansicht vieler AutorInnen zählen sich teilweise auch Unternehmen zwischen 250 und 500 MitarbeiterInnen noch als mittleres Unternehmen, je nachdem aus welcher Branche sie stammen (vgl.

²⁰ Die Daten sind im Internet zu finden unter: www.ifm-bonn.org/index.php?id=580 (20.08.2011) / vgl. hierzu www.ifm-bonn.org/index.php?id=579 (20.08.2011); vgl. hierzu www.ifm-bonn.org/index.php?id=99 (20.08.2011)

Behringer 1998: S. 8; vgl. Pfohl 2006: S. 10; vgl. Völker et al. 2007: S. 7). Die Grenze zwischen großen und mittleren Unternehmen ist demnach fließend und kann zwar in der Theorie, jedoch nicht in der Praxis einheitlich definiert werden. Die EU-Definition gilt aber als anerkannter Ansatz für die Benennung der Betriebsgrößen.

Kleine und mittlere Unternehmen stehen gegenüber Großkonzernen nicht häufig im Blickfeld der Öffentlichkeit. Auch die zunehmende Zahl von Hochschul-Projekten zum nachhaltigen Wirtschaften ist erst in den letzten Jahren stetig gewachsen (vgl. Behringer / Meyer 2011: S. 19). Dies zeigen die im vorangegangenen Unterkapitel dargestellten Projekte und Bildungsinitiativen ganz deutlich. Darüber hinaus existieren derzeit zahlreiche Initiativen zum einen gefördert von der Europäischen Kommission (vgl. ebenda: S. 19) und zum anderen auf der regionalen und lokalen Ebene, unterstützt von Städten und Kommunen, die das Themenfeld Nachhaltigkeit in KMU fördern. Allerdings richtet sich die Förderpraxis vermehrt auf die Entwicklung von Leitfäden, die zur konkreten Umsetzung von Nachhaltigkeit dienen und nicht auf die wissenschaftliche Erforschung dieser Materie (ebenda: S. 19). Wissenschaftliche Untersuchungen, die Kooperationsformen und den Lernprozess zwischen Hochschulen und Unternehmen zur Stärkung nachhaltigen Wirtschaftens in den Fokus setzen, sind noch immer nicht in dem Maß vorhanden, dass man von validen und verifizierbaren Forschungsergebnissen sprechen kann. Es ist zu erwarten, dass ungeahntes Potenzial in dem Themenfeld Nachhaltigkeit für KMU existiert.

Behringer & Meyer (2011: S. 19 f.) führen zwei bedeutende Studien an, die sich bislang mit der Motivation von KMU zum Thema nachhaltiges Wirtschaften auseinander gesetzt haben. In der ersten Studie, die sich auf deutsche KMU bezog, wurden Handlungsweisen hinsichtlich des Themas Nachhaltigkeit unter besonderer Berücksichtigung der Stakeholdergruppen (Kunden, Lieferanten, MitarbeiterInnen und Gesellschaft) und des Unternehmenswertes erforscht (Hammann / Habisch / Pechlaner 2009). In dieser empirischen Untersuchung konnte ein positiver Zusammenhang von nachhaltigem Managementverhalten der FirmenvertreterInnen auf den jeweiligen Unternehmenswert festgestellt werden, der sich durch Kostenreduktion bzw. durch gestiegenen Gewinn charakterisieren ließ (vgl. Behringer / Meyer 2011: S. 19; vgl. Hammann / Habisch / Pechlaner 2009: S. 37 ff.). Dieses Ergebnis lässt sich jedoch dahingehend kritisieren, dass ausschließlich Effizienzrationalitäten (Kostensenkung oder Gewinnmaximierung) als Erfolgsindikatoren für nachhaltiges Handeln der Firmen in Bezug auf ihren eigenen Unternehmenswert verwendet wurden. Dabei sollte eine weiter gefasste Definition des Begriffs Unternehmenswert herangezogen werden, der einen dualen Erfolgsbegriff zulässt. Denn im Sinne eines vollständigen nachhaltigen Managements muss neben der Zweckerreichung (Effizienz) auch die Bestandserhaltung (Existenz) der natürlichen Ressourcen beachtet werden (vgl. Müller-Christ 2009: S. 213).

In der zweiten Studie wurde untersucht, inwieweit externer Druck (ausgelöst von Stakeholdern) KMU dazu bewegt nachhaltiges Wirtschaften innerbetrieblich zu forcieren (Lynch-Wood / Williamson / Jenkins 2009). Anhand vom Umweltverhalten der Unternehmen konnte herausgefunden werden, dass externer Druck kaum zu nachhaltigem Wirtschaften in den Betrieben führt. Die Autoren der Studie begründen das Ergebnis mit der Tatsache, dass insbesondere Großunternehmen, die vermehrt in der Öffentlichkeit stehen und nach außen eine hohe Präsenz zeigen, sensibler auf externen Druck reagieren und sich stärker davon leiten lassen als KMU. Die KMU hingegen verspüren kaum oder nur sehr wenig gesellschaftlichen Druck. Lynch-Wood et al. folgerten hieraus, dass die Förderpolitik die Besonderheiten der KMU stärker berücksichtigen sollte. Die Konzepte zum nachhaltigen Wirtschaften, die von den politischen Entscheidungsträgern maßgeblich bestimmt werden, müssten an die speziellen Gegebenheiten der KMU besser angepasst werden (vgl. Behringer / Meyer 2011: S. 20; vgl. Lynch-Wood / Williamson / Jenkins 2009: S. 61 f.). Diese Forderung wird in Unterkapitel 6.2 im Rahmen des Transferverständnisses von öffentlichen Förderinstitutionen bei Forschungsprojekten noch näher beleuchtet.

Für KMU sind inhaltlich vielschichtige Handlungsfelder des nachhaltigen Wirtschaftens denkbar, die sich in der Betrachtung der jeweiligen Wertschöpfungsketten ergeben. Insbesondere individuell auf das Unternehmen bezogene und bedarfsgerechte Maßnahmen sind hierfür notwendig. Darin spielen die Kernaktivitäten der Betriebe eine wesentliche Rolle. In der betriebswirtschaftlichen Managementliteratur finden sich verschiedene prozessorientierte Modelle wieder, die für nachhaltiges Wirtschaften geeignet sind (Schlömer 2009: S. 63 ff.). Es muss fortan versucht werden Ansatzpunkte in den Wertschöpfungsketten der jeweiligen Unternehmen ausfindig zu machen (vgl. Schlömer 2009: S. 69), die die Aufnahme von Wissen über nachhaltiges Wirtschaften allgemein und über nachhaltiges Management im Speziellen bestärken. Die Erforschung dieser Ansatzstellen in den Wertschöpfungsketten gestaltet sich für KMU jedoch schwierig, weil sie im Gegensatz zu Großkonzernen überwiegend keine speziellen Abteilungen für Forschung & Entwicklung besitzen. Großkonzerne gelangen durch diese Abteilung schneller und effektiver an neues Wissen.

Große Unternehmenskonzerne können somit Wissen über nachhaltiges Wirtschaften in extra dafür eingerichteten Stabsstellen der Unternehmensleitung absorbieren, verarbeiten und an die einzelnen Abteilungen weitergeben. Die Inhalte dieses Themengebietes gelangen somit effektiver und professioneller in die jeweilige Konzernstrategie. Dies hat zur Folge, dass eine normative, strategische und operative Verankerung eines nachhaltigen Managements leichter entstehen kann. Darüber hinaus ist bei großen Unternehmen eine Vielzahl an Aktivitäten hinsichtlich ihrer Stakeholder zu beobachten. Nachhaltiges Wirtschaften basiert in der Regel sowohl auf managementorientierten als auch auf energie- und umwelttechnischen Vorgehensweisen, die aber auch für KMU zunehmend wichtiger werden. Hinsichtlich der Themen,

wie Material- und Ressourceneffizienz, Innovation sowie die Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung im Kerngeschäft bestehen immer noch große Handlungspotenziale. Die strategischen Ausrichtungen von KMU beruhen insgesamt auf überwiegend langfristig angelegte Denk- und Handlungsmuster. Diese auf Langfristigkeit ausgerichtete Perspektive nehmen Großkonzerne häufig nicht ein, weil sie an den Quartalszahlen gemessen werden sowie den divergierenden Interessen der Aktionäre als Anteilseigner unterworfen sind. Diese Umstände lassen in der Regel nur eine kurzfristige Handlungsstrategie zu. Die Langfristigkeit muss bei relevanten Unternehmensentscheidungen somit beachtet werden und gilt zugleich als eine mögliche Voraussetzung für die Umsetzung nachhaltigen Wirtschaftens. Dieser Aspekt wird in KMU aufgrund des eigenen Haftungsrisikos der obersten Leitung tendenziell stärker berücksichtigt als in Großkonzernen (Grothe et al. 2011a: S. 47; vgl. Interview mit Petersen 2011).

Bereits seit Jahrzehnten ist ein sukzessiver Rückzug der Gründergeneration aus der Nachkriegsära zu beobachten, wofür nun vermehrt inner- und außerfamiliäre Nachfolger in eine Phase der strukturellen und strategischen Neuordnung eintreten (Rehn 1998: S. 43). Das heutige Managerbild in einem mittelständischen Unternehmen kann mit dem Ausdruck eines „bezahlten Unternehmers“ beschrieben werden (vgl. Staehle 1994: S. 10 f.). Gleichwohl stellt dies keine Verallgemeinerung oder Pauschalisierung der unterschiedlichen Charakteristika von Unternehmertypen in KMU dar, weil insbesondere in kleinen Betrieben immer noch familiäre Besitzstrukturen signifikant sind und verschiedene Persönlichkeitsstrukturen der Führungskräfte vorherrschen. Die folgende Typologisierung soll lediglich Anhaltspunkte dafür bieten, dass sich durch eine veränderte Managementkultur weitere Potenziale für neue Verhaltensweisen wie dem nachhaltigen Wirtschaften ergeben können. So lässt sich der modern geprägte Managertypus dahingehend beschreiben, dass er kapitalmäßig und familiär nicht an den Betrieb gebunden ist, bezahlt wird, jung und überdurchschnittlich hoch qualifiziert ist. Aufgrund dieser Merkmale ändert sich das Managementhandeln heutiger Führungskräfte, die als Angestellte im Unternehmen andere Maßnahmen und Strategien wählen als ihre Vorgänger. Eine progressiv ausgerichtete Unternehmensführung, die Diversifikations- und Kooperationsstrategien oder Regelungen zur Mitarbeiterbeteiligung beinhalten, rücken zunehmend in den Vordergrund der Geschäftsführung von KMU. Dabei definiert der bezahlte Unternehmer seine Erfolgsfaktoren weniger an der Aufrechterhaltung von Traditionen als an betriebswirtschaftlichen Benchmarks wie der Produktivität des Betriebes oder der Liquiditätssituation (vgl. Fröhlich / Pichler 1988: S. 72 ff.; 99 ff.; 139 ff.; 144 ff., zitiert nach Mencke 2005: S. 354).

„Trotz verschiedener Hemmnisse, die bei der Wissenstransferierung und Aufnahme von Wissen in den KMU besteht, ergeben sich durch diese Unternehmensformen große Potenziale für ein ganzheitliches Nachhaltigkeitsdenken“ (Marke 2012: S. 258). Charakteristisch

hierfür ist, wie bereits erwähnt, ein langfristig angelegtes Denken, welches bei den KMU in der Regel ausgeprägter ist als bei den Großkonzernen, die vorwiegend quartals- oder jahresbezogene Ziele verfolgen. KMU hingegen müssen Geschäftsziele nicht schnellstmöglich erreichen, sondern können aufgrund ihrer hierarchischen Struktur, die überwiegend nur auf den Eigentümer bzw. den Geschäftsführer ausgerichtet ist, langfristiger denken und handeln. Da kleine oder mittlere Unternehmen entweder im Besitzstand von einzelnen Familien liegen oder von Einzelpersonen geführt werden, unterliegen diese Unternehmensformen weniger den Interessen anderer Personengruppen (vgl. Interview mit Petersen 2011). Somit sind KMU nicht primär gezwungen, auf eine reine Kosten-Nutzen-Maximierung zu achten, um den Börsenwert möglichst hoch zu halten. In Anbetracht dieser Rahmenbedingungen bestehen für KMU günstige Voraussetzungen den Ansatz eines nachhaltigen Managements, dem ein ganzheitliches Nachhaltigkeitsdenken zugrunde liegt, zu verfolgen. Allerdings unterliegen auch diese Unternehmensformen dem Spannungsverhältnis zwischen Nachhaltigkeit und Effizienz, welches bereits in Abschnitt 2.2.2 ausführlich beschrieben wurde.

Praktische Konzepte, in dem nachhaltiges Wirtschaften mit Hilfe eines Wissenstransfers gestärkt wird, ist zum Beispiel in der lokalen Agenda 21 der Stadt Leipzig zu beobachten. Mit einer Machbarkeitsstudie der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) unter dem Namen „Kompetenzzentrum nachhaltiges Wirtschaften – Umwelttechnik / Umweltbiologie / Umweltschutz“ wurden 2003 neue Ansätze des Wissenstransfers und der Kooperation zwischen Hochschulen und Unternehmen zur Stärkung nachhaltigen Wirtschaftens untersucht. Des Weiteren ist das Projekt Transfer Weser-Ems zu erwähnen, das in Zusammenarbeit mit verschiedenen Transferstellen der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, der Fachhochschule und Universität Osnabrück sowie der Fachhochschule Oldenburg / Ostfriesland / Wilhelmshaven durchgeführt wurde, mit dem Ziel, eine Weiterentwicklung des Wissens- und Technologietransfers der Hochschulen zu erforschen und in der Praxis zu erproben (vgl. Holtkamp et al. 2005: S. 5 ff.).

3 Wissenstransfer zwischen Hochschulen und Unternehmen

Der Wissenstransfer gilt als zentrale Form des Lernens. Diese Übertragung von Wissen findet sowohl zwischen einzelnen Personen innerhalb einer Organisation (intraorganisational) statt, als auch zwischen Personen, die in mindestens zwei anderen Organisationen (interorganisational) tätig sind (Marke 2012: S. 257). Dabei besteht die Möglichkeit, dass alle Organisationsformen an einem Austausch von Wissen beteiligt sein können, wie z.B. Unternehmen, Universitäten, Fachhochschulen, Schulen, Behörden, Vereine usw. (Marke 2012: S. 257; vgl. von Krogh / Köhne 1998: S. 237 f.). Speziell für Unternehmen als Wissensnehmer bzw. Wissensadressaten besteht durch den externen Wissenstransfer „die Möglichkeit, Wis-

sen zu erhalten, das intern nicht oder nur sehr schwer oder langsam und kostenintensiv zu entwickeln wäre“ (von Krogh / Köhne 1998: S. 238).

Bis in die 90er Jahre des letzten Jahrhunderts existierte ein einseitiges Verständnis zum Wissenstransfer. Die Hochschule wurde als Ort der Wissens- und Technologieerfindung gesehen, die den Unternehmen diese Erfindungen für die wirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stellen soll. Den Firmen kam die Aufgabe zu die neu entstandenen Produkte dann weiterzuentwickeln. Dieses lineare Verständnis des Transferprozesses wird in der wissenschaftlichen Debatte gelegentlich noch verwendet. Allerdings hat sich in den letzten 10 Jahren die Erkenntnis durchgesetzt, dass sich die Dualität von Wissenschafts- und Wirtschaftssystem zunehmend auflöst und organisierte Kooperationsformen an deren Stelle treten (vgl. Kröcher 2005: S. 9 f., zitiert nach Marke 2012: 256). In der Vergangenheit ging man von einer einfachen Übertragung oder einer Diffusion von neuem Wissen der Hochschulen zu den Unternehmen aus. Gegenwärtig wird vermehrt ein rekursiver und beidseitiger Prozess der Wissenserzeugung, bei dem Prozesse der Reflexivität in der Wissenserzeugung inkorporiert sind, angestrebt (Kröcher 2005: S. 10, zitiert nach Marke 2012: S. 256; vgl. Beck 1993). Diese Kooperationen beinhalten überwiegend einen gesellschaftlichen Anwendungsbezug der Wissensproduktion von Hochschulen. Umgekehrt gewinnen wissenschaftliche Methoden und Inhalte im Produktionsprozess von Unternehmen vermehrt an Bedeutung. Somit entsteht eine reziproke Durchdringung von Fragestellungen, Erkenntnissen, Nutzen, Zielen und Ergebnissen beider Organisationen des Wissenstransfers (vgl. Kröcher 2005: S. 10, zitiert nach Marke 2012: S. 256).

KMU sind deshalb auf außerbetriebliche und fachkompetente Unterstützung der Hochschulen in diesem Themenfeld angewiesen, um unternehmenseigene Kernkompetenzen innerbetrieblich auszubauen. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Basis von Kooperationen laut Heintel (2007: S. 26) vielmehr der Konflikt als die Einigkeit ist. In Folge dessen kommt dem Beherrschen von Zielkonflikten bei der Zusammenarbeit eine elementare Rolle zu (vgl. Marke 2012: S. 258). Denn jede Organisation verfolgt mit einer Kooperation unterschiedliche Ziele. Durch Kooperationen zwischen Organisationen (interorganisational) gelingt es den Unternehmen in der Regel eine Reduzierung ihrer betrieblichen Wertschöpfungskette und eine Konzentration auf die eigenen Kernkompetenzen anzustreben (vgl. Prahalad / Hamel 1991: S. 66 ff.).

Entscheidend ist daher, dass eine personengebundene externe Übertragung von Wissen in die Unternehmen aufgebaut wird. Diese Form des Wissenstransfers, um nachhaltiges Wirtschaften extern zu übermitteln, gestaltet sich jedoch oftmals als äußerst schwierig, zu theoretisch und allzu komplex. Hierfür werden vor allem Gründe wie die personell, zeitlich und finanziell knapp bemessenen Kapazitäten der Geschäftsführung und der MitarbeiterInnen genannt. Außerdem hängt es stark davon ab, ob die KMU ihre strategische Marktausrichtung

des Firmenprofils eng an Stakeholder orientieren. Tun sie dies nicht, besteht ein zusätzliches Hindernis für den reibungslosen externen Transfer von Wissen. Deshalb müssen Wege geschaffen werden, um nachhaltiges Wirtschaften im Sinne einer transdisziplinären Erforschung von innerbetrieblichen Lösungsansätzen entstehen zu lassen. Hochschulen stellen in diesem Fall einen idealen Wissensgeber dar, weil sie neben Forschungsarbeiten auch wissensbasierte Transferprojekte durchführen, um nachhaltiges Wirtschaften in den Unternehmen zu fördern (vgl. Grothe / Marke 2012a: S. 13). Mittels praxisbezogener Transferprojekte lässt sich ein funktionierender Wissenstransferprozess zwischen Hochschulen und Unternehmen arrangieren. Denn zwischen ein oder mehreren Organisationen können durch speziell ausgelegte Projekte Wissensflüsse entstehen (vgl. Marke 2012: S. 257). Dies kann unter dem Begriff „interorganisationaler Wissenstransfer“ wie auch unter dem Ausdruck „interorganisationales Lernen“ verortet werden. Beide Begriffe bedingen einander. Insgesamt ist zu konstatieren, dass der Transfer von Wissen entscheidend von der jeweiligen Zielgruppe abhängt. Wissen über die zum Teil komplexe Thematik des nachhaltigen Wirtschaftens mit seinen differenzierten Ausprägungen kann nur zielgruppenspezifisch erfolgen (vgl. Interview mit Lemken 2011). Probleme bzw. Hemmnisse hinsichtlich des Transfers von Wissen entstehen für KMU vor allem beim Auffinden geeigneter Partner, wie eine Untersuchung ergab (vgl. Bey 2005: S: 72). Im Folgenden soll insbesondere die Übertragung des Wissens und somit auch des Lernens zwischen Hochschulen (bestehend aus Universitäten und Fachhochschulen) und Unternehmen (insbesondere KMU) untersucht und definiert werden.

Der Inhalt aus den Kapiteln 3 und 4 dient weiterhin der theoretischen Grundüberlegung und ist Voraussetzung für die qualitative empirische Untersuchung der Forschungsprojekte, die in Kapitel 5 aufgeführt sind und zur Beantwortung der zentralen Frage führen. In diesem Kapitel werden insbesondere die Rollen beider Organisationstypen in Form der Hochschulen / Institute auf der einen und der KMU auf der anderen Seite in Bezug auf den Wissenstransfer beleuchtet. In diesem Zusammenhang wird speziell auf den Umgang mit Wissen von KMU einzugehen sein, um allgemein zu erfahren wie diese unterschiedlichen Organisationen Wissen aufnehmen, nutzen, verwerten, speichern und welche Rückkopplungen beim Wissenstransfer entstehen. Insbesondere die Wissensgenerierung aus Projekten spielt hierbei eine wichtige Rolle. Darüber hinaus sollen Methoden des Wissenstransfers vorgestellt werden, um Veränderungen innerhalb der beteiligten Organisationen theoretisch erklärbar zu machen und Entwicklungstendenzen in den einzelnen Lernprozessen zu dokumentieren. Das individuelle Lernen von einzelnen Personen, beruhend auf lerntheoretische Ansätze, ist ein geeigneter Vorgang, um Wissen aufzunehmen, zu verstetigen und zu institutionalisieren. Dieser Prozess ist die Voraussetzung für organisationales Lernen und einer organisationalen Wissensbasis (vgl. Feitner 2010: S. 41). Eine umfassende Übersicht über Ansätze organisationalen Lernens wird in dieser Arbeit nicht angestrebt, weil zur Beantwortung der dargestell-

ten Forschungsfrage in diesem Kontext individuelle Lernansätze und ein zwischen Organisationen geprägtes Lernen entscheidend sind. In diesem Zusammenhang steht der personen-gebundene Wissenstransfer im Fokus der Betrachtung. Abschließend bilden die relevantesten wissenschaftlichen Ansätze zum interorganisationalen Lernen in Kapitel 4 zusätzliche Erkenntnisse, die zur Beantwortung der zentralen Forschungsfrage dieser Arbeit nützlich sind.

3.1 Grundlagen

Um den Begriff „Wissenstransfer“ genauer zu definieren, muss zunächst die Bedeutung des Einzelwortes „Wissen“ als Grundlage für betriebswirtschaftliche Übertragungsprozesse eindeutig geklärt werden. Neben zahlreichen Definitionsversuchen in der betriebswirtschaftlichen Forschung und den meistens eng gefassten Ansätzen, legt Heppner (1997: S. 13 f.) eine weit umfassende Begriffsbezeichnung von Wissen zu Grunde, in dem er auch die Handlungen eines Individuums dem Wissen zuschreibt und nicht nur die Elemente, die in einer konkreten Situation als Handlungsgrundlage verwendet werden können (Heppner 1997: S. 14). Als Erweiterung zu dieser These gilt folgender Erklärungsansatz von Al-Laham (2003: S. 43), der aus der intradisziplinären Vielzahl an Begriffserläuterungen in der Betriebswirtschaft entstanden ist und in dieser Dissertation, ähnlich wie in dem Werk von Feitner (2010: S. 40), als geltende Definitionsgrundlage verwendet wird:

„Wissen umfasst als unternehmensspezifische Ressource all diejenigen Informationen, Kenntnisse und Fähigkeiten, die dem jeweiligen Akteur zur Verfügung stehen und die er bewusst oder unbewusst zur Lösung von Aufgaben und Problemen verwendet“ (Al-Laham 2003: S. 43).

Dieser Ansatz ist durch eine weit gefasste Charakterisierung gekennzeichnet, die insbesondere Ableitungen auf den zentralen Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit - den Wissenstransfer - zulässt. Denn Al-Lahams Ansatz basiert im Wesentlichen auf der Erkenntnis, dass Wissen weitergegeben und erlernt werden kann. Wissen und Lernen hängen hierbei eng miteinander zusammen, indem Wissen das Ergebnis von Lernprozessen ist. Darüber hinaus greift Wissen auf Informationen zur Problemlösung zurück. Ferner umfasst Wissen zum einen kognitives, theoretisches Wissen, welches Kenntnisse über Ursache-Wirkungszusammenhänge beinhaltet. Zum anderen enthält Wissen Regeln von praktischen Handlungen und Verhaltensmustern, die als Fähigkeiten und Kenntnisse von Personen beschrieben werden. Neben diesen subjektbezogenen Bestandteilen des Wissens existieren noch objektbezogene Formen, wie dokumentiertes Wissen, welches gebündelt aus vernetzte Informationen besteht (vgl. Al-Laham 2003: S. 43; vgl. Feitner 2010: S. 38 ff.).

Wissen ist zudem als immaterielle Ressource äußerst schwer messbar, da es nicht quantifizierbar ist. Unter der Anwendung von Hilfsmitteln sollte jedoch aus Sicht einer Organisation

der Versuch unternommen werden, Wissen zu bewerten, um eine Überprüfung vorzunehmen, inwiefern ein Beitrag zum Unternehmensziel geleistet wurde (Al-Laham 2003: S. 299). Als Hilfsmittel für die Bewertung und Messung von Wissen sind zwei grundlegend voneinander trennbare Methoden zu erwähnen. Einerseits existieren deduktiv-summarische Verfahren²¹ und andererseits induktiv-analytische Ansätze²² (vgl. North et al. 1998: S. 158 ff.; vgl. North 1999: S. 187 ff.).

Tätigkeiten, wie über wissenschaftliche Disziplinen hinweg zu handeln und praktische, integrative Lösungsansätze zu entwickeln sowie einen gegenseitigen Lernprozess zwischen Wissenschaft und Praxis einzuleiten (vgl. Scholz 2000: S. 13 ff.), können mit einem Wissenstransfer erreicht werden. Dabei sind viele Formen der Wissensübertragung denkbar. Hochschulen kommt dabei eine besondere Rolle zu. Der Wissenstransfer an Hochschulen findet auf unterschiedlichen Ebenen, über verschiedene Kanäle, in vielen möglichen Richtungen und in abwechselnden Intensitäten statt. Die Ebenen des Wissenstransfers können in Makro-, Meso- und Mikroebene unterteilt werden. Dabei unterscheiden sich die Inhalte dieser Ebenen jedoch gegenüber den Inhalten der Ebenen, die in einem Unternehmenskontext stehen. Im Fall des Wissenstransfers ist unter der Mikroebene das Innere der eigenen Organisation zu verstehen, die als Wissensgeber bzw. Wissensadressaten am Transfer auftreten. Die Mesoebene beschreibt die Beziehungen zu anderen Kooperationspartnern, die ebenfalls Wissen geben oder Wissen aufnehmen, jedoch einem Pol angehören, also entweder Geber oder Adressaten des Transfers sind. Die Makroebene stellt schließlich die äußere Umwelt der Organisationen dar, die aus der Sicht der Hochschulen den Austausch zu den Unternehmen skizziert. Alle drei Ebenen bzw. Dimensionen, die Transfermöglichkeiten des Wissens aufzeigen, treten mit einer unterschiedlichen Intensität zueinander auf. Hinzu kommen verschiedene Transferkanäle, die in zahlreicher Form vorhanden sind und bis in die unterschiedlichsten Richtungen reichen, wie z.B. die Entwicklung von Patenten, externe Forschungsk Kooperationen, wissenschaftliche Weiterbildungen oder der Informationsaustausch mit der Öffentlichkeit und der Politik (vgl. Wilkesmann 2008: S: 30 ff.).

Im Wesentlichen kann der Wissenstransfer mit den Begriffen Technologie- und Managementtransfer beschrieben werden, die in dem Kontext nachhaltigen Wirtschaftens stehen können. Nach Neubauer (2005: S. 25) beinhaltet der Begriff Technologietransfer „die Gesamtheit aller Maßnahmen, die zur Praxisorientierung technikrelevanter Forschung beitragen und der Vermittlung von Forschungsergebnissen technischer und naturwissenschaftlicher Disziplinen in die Praxis förderlich sind“. Da sich der Technologietransfer ausschließlich auf die Übertragung von Wissen zu bestimmten Technologien bezieht, stellt er ein Teilgebiet des

²¹ Beispiele für deduktiv-summarische Verfahren sind „Markt-/Buchwert Verhältnisse“, „Tobin's q“ oder „Calculated Intangible Value“ (vgl. North 1999: S. 188 ff.).

²² Beispiele für induktiv-analytische Ansätze sind „Intangible Assets Monitor“, „Intellectual Capital Navigator“, „Skandia Navigator“ und die „Balanced Scorecard“ (vgl. North et al. 1998: S. 161).

Wissenstransfers dar (Neubauer 2005: S: 25, zitiert nach Grothe / Marke 2012a: S. 13). Gleiches gilt für den Managementtransfer, der sich auf managementrelevante betriebswirtschaftliche Forschung bezieht. Wissenstransfer wird dagegen übergeordnet als Vermittlung von Wissen verstanden (vgl. Kuttruf, 1994: S. 12, zitiert nach: Grothe / Marke 2012a: S. 13). Dieser umfasst neben dem speziellen Know-how-Austausch aus den technischen und naturwissenschaftlichen Fächern auch Erkenntnisse aus den nichttechnischen Fachbereichen der Geistes-, Rechts-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (vgl. Neubauer 2005: S. 25). Mit der Wissensvermittlung von Hochschulen zu Unternehmen soll vor allem die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen erhöht und der Praxisbezug in der wissenschaftlichen Forschung und Lehre gefördert werden (vgl. Neubauer 2005: S. 25 f.).

Beim Begriff „Wissenstransfer“ ist zu beachten, dass Wissen nicht nur transportiert, sondern auch stets konstruiert wird (Mencke 2005: S. 249). Dies deckt sich auch mit der Erkenntnis, dass das Abwandern von Einzelpersonen zu der anderen Organisation, die am Wissenstransfer beteiligt sind, nicht ausreicht, weil es sich immer um gemeinsam geteiltes Wissen handelt, welches als handlungsrelevant angesehen wird und in einem geeigneten Handlungskontext gemeinsam konstruiert wird (vgl. Müller-Stewens / Osterloh 1996: S: 18).

Als Voraussetzungen für den Wissenstransfer bezeichnet Wilkesmann (2008: S: 33 ff.) die technischen und strukturellen, kulturellen sowie persönlichen Erfordernisse, die erfüllt sein müssen. Hierbei sind bei den technischen und strukturellen Voraussetzungen notwendige Handlungsspielräume und Orte an dem der Wissenstransfer stattfinden kann, zu nennen, die verschiedene Techniken des Austausches, wie die computergestützte Informationsübertragung oder die „face to face“ Kommunikation beinhalten (Wilkesmann 2008: S. 27). Die kulturellen Voraussetzungen implizieren, ausgehend von der jeweiligen Organisationskultur, ein gemeinsames Grundverständnis wie Probleme bewältigt werden sollen, wie eine externe Anpassung der Organisation erfolgen soll und wie sie mit Wissen intern umgeht. Dabei spielen Werte und Normen, Vorstellungen sowie die Beteiligungsrate der einzelnen Akteure in einer Organisation eine Rolle, die später darüber entscheiden wie erfolgreich der Wissenstransfer wird (vgl. Wilkesmann 2008: S. 27; vgl. Schein 1985: S. 25). Als persönliche Voraussetzungen sind vor allem motivationale Kriterien ausschlaggebend. Der Faktor Motivation spielt eine sehr wichtige Rolle für den Wissenstransferprozess an denen Hochschulen beteiligt sind (vgl. Wilkesmann 2008: S: 27; 35). Dieser Aspekt wird in Unterabschnitt 3.4.1.3 in Zusammenhang mit dem individuellen Lernen ausführlich erläutert.

Bei der inhaltlichen Betrachtung des Untersuchungsgegenstandes „Wissenstransfer“ ist zwischen dem expliziten Wissen (explicit knowledge), welches erworben wird und leichter kommunizierbar ist, und dem impliziten Wissen („tacit knowledge“), das auch Erfahrungswissen genannt wird, zu unterscheiden (vgl. Neubauer 2005: S. 56 ff.; vgl. Arnold 2000: S. 125). Explizites Wissen bedeutet, dass es sich um niedergeschriebenes Wissen handelt, welches

Dritten zugänglich und somit kodifizierbar ist. Implizites Wissen entsteht in den Köpfen der Menschen und wird auch dort gespeichert (vgl. Teuscher 2011: S. 162). Explizites Wissen ist zudem leichter vermittelbar als implizites Wissen. Allerdings ist das explizite Wissen unvollständig und bedarf der Ergänzung bzw. Korrektur durch die Vermittlung von implizitem Wissen (vgl. Antal 2003: S. 90 f.). Aufgrund des so genannten „tacit knowledge“ ist der Transfer von Wissen personengebunden und implizites Wissen zum Verständnis von kodifiziertem, explizitem Wissen notwendig (Polanyi 1985: S. 14 ff.). Da implizites Wissen jedoch nicht formalisierbar und daher kaum dokumentierbar ist, setzt ein Transfer des impliziten Wissens die Interaktion der Personen als Träger dieses Wissens voraus (Kröcher 2005: S. 13). Dabei sind individuelle Lernprozesse zu berücksichtigen, die sich für die beteiligten Personen durch einen Wissenstransfer zwischen Organisationen ergeben.

3.2 Die Rolle der Hochschulen als Wissensgeber

Die Tradierung von Wissen und die Vermittlung von Techniken zum Lernen in der Erwachsenenbildung sind Hauptaufgaben der Hochschulen. Der Wissenstransfer stellt allein schon aufgrund historischer und rechtlicher Rahmenbedingungen einen Kernprozess der deutschen Hochschulen dar. Ausgehend vom humboldtschen Bildungsideal des 19. Jahrhunderts, die eine Einheit von Forschung und Lehre vorsah, verlagerte sich im Verlauf des 20. Jahrhunderts insbesondere bei den Universitäten der Schwerpunkt zunehmend auf die Forschung. Mithilfe der Forschung gelingt es neues Wissen zu erzeugen (vgl. Wilkesmann 2008: S. 28).

In diesem Zusammenhang ist bei der Betrachtung der Hochschulforschung und dem daraus resultierendem Wissen grundsätzlich zwischen Universitäten und Fachhochschulen (FH) zu unterscheiden. Dabei wird beiden Hochschulformen sowohl die Freiheit von Forschung und Lehre als auch das Recht auf akademische Selbstverwaltung garantiert. Sie sind jedoch in ihrer Forschungsausrichtung verschieden. Gesetzlich und institutionell liegt die Aufgabe der Fachhochschulen auf der angewandten Forschung (vgl. Winkel 2010: S. 64). Demgegenüber wenden sich Universitäten primär der Grundlagenforschung zu (Bucher / Dürsteler 2011: S. 54). Der Wissenstransfer, der von Hochschulen ausgeht, ist im bundesdeutschen Hochschulrahmengesetz (HRG) festgeschrieben. Gemäß § 2 Abs. 7 HRG gehört es zu den Aufgaben der Hochschulen den Wissens- und Technologietransfer zu fördern. Darüber hinaus gelten landesrechtliche Regelungen, wie sie z.B. im aktuellen Bremischen Hochschulgesetz (BremHG) vom 9. Mai 2007 gemäß § 4 Abs. 4 BremHG oder im aktuellen Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (HG NRW) vom 31. Oktober 2006 gemäß § 3 Abs. 1 und Abs. 2 HG NRW zu finden sind, die den Auftrag der Hochschulen zum Wissens- und Technologietransfer in konkreter Form beschreiben (vgl. Wilkesmann 2008: S. 28).

Seit den deutschen Universitätsneugründungen und Gründungen der Fachhochschulen in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts entstanden neue Lehr- und Forschungskapazitäten, die sich auch auf die Bedürfnisse der regional agierenden Wirtschaft ausgerichtet haben, um die Standortregion zu stärken (vgl. Blume / Fromm 2000: S. 109; vgl. Winkel 2010: S. 64). Bereits in den 90er Jahren entstand eine intensive Diskussion um den Begriff des Wissenstransfers, bezogen auf die Rolle der Hochschulen als Wissensgeber hinsichtlich deren Potenziale auf die wirtschaftliche Regionalentwicklung. Dabei stand die Stärkung der Innovationskraft der regionalen Wirtschaft durch den Transfer von Wissen seitens der Hochschulen im Fokus. Hier wurde der Frage nachgegangen, welche Effekte beim Transfer von Wissen bei örtlich ansässigen Unternehmen entstehen können (vgl. Blume / Fromm 2000: S. 109 f.). Darüber hinaus lässt sich die Bereitstellung von Wissen mit der neuen Wachstumstheorie (auch endogene Wachstumstheorie genannt; vgl. hierzu Romer-Modell) erklären (vgl. Grossmann / Helpman 1991; Rivera-Batiz / Romer 1991; Paqué 1995), die Blume & Fromm (2000: S. 109) wie folgt zusammengefasst haben:

„Die Akkumulation von Wissen und dessen Diffusion in Form technologischer externer Effekte steht im Zentrum der endogenen Erklärung von Wachstumsprozessen in der neuen Wachstumstheorie.“

Der Wachstumsbegriff, wie in dieser Theorie dargestellt, ist insbesondere in Hinblick auf die unternehmerische Nachhaltigkeit an vielen Stellen kritikwürdig, stellt aber auch Erklärungsansätze in Bezug auf die Verbreitung von Wissen und neuen Technologien zur Diskussion. Blume & Fromm (2000) schließen aus der endogenen Wachstumstheorie, dass die wirtschaftliche Entwicklung durch neu geschaffenes Wissen von Hochschulen und Forschungsinstituten (sowie Unternehmen) vorangetrieben wird, unter der Prämisse, dass dieses „generierte Wissen ohne entsprechende Entgeltung von (anderen) Unternehmen genutzt werden kann“ (Blume / Fromm 2000: S. 109).

Außerdem besteht der Wissenstransfer, initiiert von Forschungseinrichtungen, vor allem aus Personaltransfers. WissenschaftlerInnen, Hochschulabsolventen, Lehrbeauftragte und ProfessorInnen sowie Studierende können zeitlich befristet in die Unternehmen entsendet werden. In gemeinsamen Projekten besteht dann die Möglichkeit wissenschaftliche Erkenntnisse in die Unternehmen zu übertragen. Hierbei spielt auch die Nutzung von Patenten, die an Hochschulen erarbeitet wurden, eine wichtige Rolle für die Firmen, wobei den Hochschulangehörigen in diesem Fall eine Beratungs- und Gutachtertätigkeit zukommt. Dabei steht für die Unternehmen immer mehr das Produktionsergebnis der Hochschulen im Vordergrund als der Produktionsentstehungsprozess. Ein ebenfalls wichtiges Potenzial, welches durch die Institution Hochschule als Wissensgeber generiert wird, stellen Spin-off-Unternehmensneugründungen dar, die dadurch gekennzeichnet sind, dass eine Neugründung durch ehemalige Hochschulbeschäftigte erfolgt (ebenda: S. 109 f.).

Universitäten sind in einem höheren Maße und mit einer stärkeren Intensität in der Forschung und Entwicklung aktiv als die meisten Fachhochschulen. Dies lässt sich mit der hohen Lehrbelastung der FachhochschulprofessorInnen von in der Regel 18 Semesterwochenstunden und dem strukturellen Fehlen des akademischen Mittelbaus in Form von wissenschaftlichen MitarbeiterInnen in den meisten FH's begründen. Hinzu kommen die knappen Haushaltsmittel (im Vergleich zu den Universitäten), die bei den Fachhochschulen für die Forschung bereitgestellt werden (vgl. Fritsch et al. 2007: S. 78). Universitäten verfügen somit über weitreichendere personelle und räumliche Kapazitäten als Fachhochschulen (vgl. auch Winkel 2010: S. 68 ff.).

Diese Umstände bewirken, dass die wichtige Vor- und Nachbereitung von Forschungsprojekten, die an Fachhochschulen durchgeführt werden, in vielen Fällen nicht zustande kommen. Das heißt, die projektrelevante Vorlaufforschung, die zum Großteil die Einwerbung der Drittmittel für diese Projekte beinhaltet, wird signifikant erschwert. Deshalb versuchen FH's vermehrt über An-Institute größere Freiräume zu schaffen, die in den üblichen Strukturen einer FH nicht oder nur sehr schwer möglich sind. Insgesamt ist hierbei festzustellen, dass Fachhochschulen allgemein wesentlich stärker regional ausgerichtet sind als Universitäten. Dies bezieht sich nicht nur auf die Studierendenstruktur, sondern bezieht sich in Hinblick auf Forschungsprojekte auf die Ausrichtung der regionalen Wirtschaft und damit dem näheren räumlichen Umkreis einer Fachhochschule. Wohin hingegen die Universitäten durch den bundesweit angestrebten Vergleich den Fokus ihrer Forschung auf weiträumigere Regionen der nationalen oder internationalen Ebene legen (vgl. Fritsch et al. 2007: S. 78 f.).

Insgesamt haben sich die Rahmenbedingungen für den Transfer von Wissen aus den Hochschulen erheblich verändert. Zwei Grundtendenzen, die für die weitere Entwicklung des Transfers entscheidend sein können, lassen sich abzeichnen. Einerseits sind Hochschulen einer starken Ökonomisierung ausgesetzt, die sich zunehmend auf die Forschung und Lehre ausweitet. Aufgrund des gestiegenen Wettbewerbsdrucks zwischen den Hochschulen resultiert auch eine stärkere „Vermarktlichung“ des Transfers. Andererseits wird dieser Transfer von Wissen politisch zu einem Schlüssel der Wirtschaftspolitik erhoben. In Hinblick auf die staatliche Förderpolitik erhält der Transfer von Hochschulwissen eine hohe Aufmerksamkeit. Die klassische Mittler-Rolle der Hochschule ist längst gewichen und an deren Stelle stehen zunehmend „Verwertungszwänge“, die sich jeder Hochschule ausgesetzt sind. Das heißt, durch die Transformation des Hochschulwesens hinsichtlich eines marktorientierten Benchmarkings der wissenschaftlichen Bildungseinrichtungen untereinander verändert sich die Rolle von Hochschulen als Wissensgeber. Vor dem Hintergrund des erkennbaren Einflusses von Politik und Wirtschaft in die organisationale Struktur von Hochschulen sowie des gestiegenen Wettbewerbsdrucks lässt sich die Leitung dieser Bildungseinrichtungen nahezu mit der Führung eines Unternehmens vergleichen. Hochschulen gehen vermehrt Kooperationen

mit privatwirtschaftlichen Organisationen ein. Denn sowohl das Einwerben von Drittmitteln als auch die Anzahl und die Qualität von Kooperationen wird als Gradmesser bei der Bewertung der Hochschulleistung herangezogen (vgl. Kröcher 2005: S. 36, zitiert nach Marke 2012: S. 258). Somit entsteht auch von universitärer bzw. hochschuleigener Seite her ein Interesse, Kooperationsprojekte mit Unternehmen einzugehen, die nicht monetär begründbar sind, sondern aus dem Reputationszuwachs entstehen. Erfolgreiche Teilnahmen von Unternehmen an Drittmittelprojekten, die nach außen kommunizierbar sind und insbesondere dazu beitragen, entscheidende Impulse für eine Innovation zu generieren, stehen im Mittelpunkt des Interesses einer Hochschule (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Insgesamt entstehen in der Wissenschaft in Bezug auf den Bereich Forschung drei unterschiedliche Typen von problemlösenden wissenschaftlichen Strategien, die von Funtowicz & Ravetz (1993: S. 100) herausgearbeitet wurden und wie folgt heißen:

- Angewandte Wissenschaft bei geringer Entscheidungsreichweite (decision stake)
- Problemfeldspezifisch professionalisierte wissenschaftliche Beratung (professional consultancy) bei mittlerer Entscheidungsreichweite
- Post normale Wissenschaft (post normal science) bei großer Entscheidungsreichweite und hoher Systemunsicherheit

In Hinblick dieser Unterscheidungsformen, die den Problemlösungszusammenhang von Wissenschaft beschreibt, lässt sich bezüglich des Grades der Entscheidungsreichweite im Rahmen der Wissenschaftsausrichtung eine örtliche Reichweite skizzieren. Dabei ist für die Erforschung mit einer geringen Entscheidungsreichweite in Form der angewandten Wissenschaft die lokale und regionale Ebene geeignet. Für die professionalisierte wissenschaftliche Beratung mit mittlerer Entscheidungsreichweite kann diese Art der Wissenschaft nationale Strukturen erreichen. Die Grundlagenforschung, die eine große Entscheidungsreichweite besitzt und zur Problemlösung bei hoher Systemunsicherheit beiträgt, kann hingegen internationale Diskurse anstoßen. Als Beispiel hierfür sei der internationale Klimaschutz erwähnt, der einer grundlegenden Erforschung bedarf. Ein paradigmatisches Entscheidungsproblem entsteht jedoch, wenn z.B. eine Entscheidung gefunden werden soll, die den Standort eines Endlagers für radioaktive Abfälle beinhaltet. Hier konkurrieren wissenschaftliche Argumentationslinien miteinander, so dass praxisnahe Entscheidungszusammenhänge, die primär nichtwissenschaftlich geprägt sind und lokal situiertes Wissen beinhalten, im Diskurs an Bedeutung gewinnen (vgl. Funtowicz & Ravetz 1993: S. 100 ff.).

Die Hochschulen in Deutschland haben in Bezug auf ihre Rolle als potenzielle Wissensgeber für KMU genau bei dieser Klientel Schwierigkeiten in deren Wahrnehmung. Die zurückhaltende Einstellung der KMU gegenüber Hochschulen und anderen Forschungspartnern sind durch Studien belegt (siehe auch Abschnitt 3.3.1). Eine Studie der Fachhochschule Düssel-

dorf aus dem Jahr 2008²³ zeigt, dass insbesondere KMU nur zu einem geringen Anteil Kooperationen im Rahmen von Forschungstätigkeiten mit Hochschulen oder Instituten eingehen. In der Erhebung wurden u.a. KMU nach sogenannten Forschung & Entwicklungs- (F & E) Projekten befragt. Dabei haben lediglich 36 % der KMU geantwortet, dass sie bislang mindestens in einem F & E Projekt mit Kooperationspartnern tätig bzw. involviert waren. Als externe Partner für diese Projekte wurden, neben Universitäten und Fachhochschulen, auch andere Unternehmen genannt, weshalb sich die Zahl der Projekte, an denen Hochschulen und KMU beteiligt waren, weiter reduzieren dürfte. Aufgrund der Mehrfachnennungen kann jedoch kein genauer Prozentsatz für diesen Fall angegeben werden. Die befragten KMU, die bisher kein F & E Projekt durchgeführt haben, gaben zu 25 % an, dass die Kostenbelastung, die durch eine Kooperation entstehen würde, zu hoch sei und 10 % nannten keine freien Kapazitäten als Grund, weshalb sie kein F & E Projekt bearbeiten²⁴ (vgl. Markowski / Grosser / Kuhl 2008: S. 10 ff.).

Diese Ergebnisse der Studie lassen die Schlussfolgerung zu, dass zunächst der Zugang von Wissen aus den Hochschulen verbessert werden muss, da KMU vielerorts gar nicht wissen, welche Möglichkeiten Hochschulen als Wissensgeber zur Lösung praxisrelevanter Probleme besitzen. Hochschulen müssen demzufolge ihr Wissen und insbesondere ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse den Unternehmen gegenüber zugänglicher machen. Dies heißt jedoch nicht, die bloße Bereitstellung von Wissen, die potenzielle Nutzer nur zu berücksichtigen haben, sondern das von diesen Forschungseinrichtungen generierte Wissen birgt dahingehend Potenzial, dass beobachtete Phänomene in einen neuen Rahmen gesetzt und damit in eine deutbare Form gebracht werden können. Durch den gegenseitigen Austausch von Wissen zwischen Hochschulen und KMU ergibt sich die Möglichkeit, dass Praxiserfahrungen auf die Theoriebildung der Hochschulen zurückwirken und sich durch die gemeinsame Betrachtung des Gegenstandes aus unterschiedlichen Perspektiven neue Sichtweisen ergeben (vgl. Höcker et al. 2008: S. 15).

Diese Rückbindung, von eigenen Wissensvorräten der Hochschule auf akute Problemstellungen zu gelangen, ist aber nur der erste Schritt, um als kompetenter Wissensgeber aufzutreten. Anschließend können Hochschulen das Wissen aufgrund ihres hohen Reflexionsniveaus in weiteren Kontexten differenziert betrachten, so dass eine längerfristige Lösungsstrategie für praxisbezogene Probleme entsteht. Dieser Aspekt beinhaltet somit Vorschläge, die einen hohen Grad an Nachhaltigkeit implizieren. Unterschieden wird bei der Wissensvergabe von Hochschulen zwischen dem eben erwähnten Wissen, welches sich aus der Expertise der Hochschulforschung in Form von Expertenwissen ergibt und dem Wissen in Ge-

²³ In dieser Studie wurden 47 Unternehmen befragt. 36 davon waren als KMU gemäß Definition der EU Kommission (2003) zu bezeichnen, wobei 45 % der Unternehmen zum Zeitpunkt der Befragung 1-9 Mitarbeiter beschäftigten (Kleinstunternehmen).

²⁴ Mehrfachnennungen waren auch hier möglich.

stalt von beratungsorientierten Angeboten, um vorwiegend komplexitätsreduzierende Vorschläge zur Behebung dringlicher Problembestände aus der Praxiswelt zu liefern. Die Expertise, basierend auf der Hochschulforschung, kann ihren Fokus dabei stärker auf nachhaltige Entwicklungen legen, weil sie unintendierte Folgen möglicherweise verhindern kann (vgl. Höcker et al. 2008: S. 13). Durch ein breiteres und vertieftes Hintergrundwissen aus der Forschung lassen sich Nebenwirkungen von Problemstellungen bereits im Vorfeld skizzieren. Zudem überblicken ExpertInnen weitreichendere Zusammenhänge eines Problems. Wenn sich die universitäre Leistungserbringung zudem an Methoden aus der Nachhaltigkeitsforschung orientiert, entsteht in der Wissensaufbereitung ein strukturierter, integrativer und inter- bzw. transdisziplinärer Ansatz, der zum Beispiel eine bessere Vernetzung der Forschungs- und Transferaktivitäten zur Folge hätte (vgl. Schaltegger 2007: S: 129).

3.2.1 Hochschulen als unabhängige Instanz

In dieser Arbeit wird zusammenfassend der übergeordnete Begriff „Hochschule“ in Analogie zu § 1 HRG verwendet, der Universitäten (inkl. Technische Universitäten) und Fachhochschulen gleichermaßen umfasst²⁵. Gleichwohl besitzen die Universitäten heutzutage immer noch, bezüglich ihrer Forschungsleistung, eine herausgehobene Stellung (vgl. Fritsch et al. 2007: S. 78 ff.; vgl. Metz-Göckel 2008: S. 141 ff.), wie dies in dem vorangegangenen Abschnitt dargelegt wurde. Nachdem die Beschreibung der Hochschulen als Wissensgeber erfolgt ist, richtet sich der Blick auf das Innenleben dieser speziellen Organisationsform. Im Gegensatz zu den spezifischen Eigenschaften KMU, die vor allem in Kapitel 2 in Zusammenhang mit dem nachhaltigen Management dargestellt wurden, befasst sich dieser Abschnitt mit dem Charakteristikum der Hochschule selbst (vgl. Höcker et al. 2008: S. 14). Neben den organisationstypischen Merkmalen soll im Folgenden die Hochschulforschung im Spannungsfeld zu ihrer eigenen Struktur und Verwaltung beschrieben werden.

Die Universitäten und gleichzeitig auch die Fachhochschulen bestehen mit ihren Fakultäten und Fachbereichen als zentrale Organisationseinheiten aus lose miteinander gekoppelten Elementen (vgl. Weick 1976: S. 1 ff.). Dabei agieren diese Abteilungen bzw. Untereinheiten einer Hochschule weitestgehend unabhängig voneinander. Im Vergleich zwischen den Fakultäten und Fachbereichen untereinander sind insbesondere die völlig unterschiedlichen Organisationskulturen zu nennen, die miteinander nur sporadisch und unsystematisch in Kontakt treten. Unter organisationstheoretischen Gesichtspunkten beinhalten Hochschulen somit nicht die wesentlichsten Merkmale einer Organisation im klassischen Sinne. Paradoxerweise

²⁵ § 1 HRG gibt den Anwendungsbereich des bundesdeutschen Hochschulrahmengesetzes an und verweist dabei vollständigshalber auf Universitäten, Pädagogische Hochschulen, Kunsthochschulen, Fachhochschulen und sonstige Einrichtungen des Bildungswesens, die nach Landesrecht staatliche Hochschulen sind.

arbeitet eine Hochschule als Ganzes, tritt in der Regel als Einheit auf und besitzt demnach als einheitliches System ein gemeinsames Selbstverständnis. Die erwähnte lose Kopplung von Einheiten birgt insgesamt Vorteile, die in einer schnellen Anpassungsfähigkeit der einzelnen Abteilungen an veränderte Bedingungen zu sehen sind. Sie können somit besser auf die veränderte Umwelt reagieren, ungeachtet davon, dass das Gesamtsystem von diesen Prozessen nur in einem geringen Maße beeinflusst wird und so im Gleichgewicht bleibt. Außerdem entsteht durch diese lose Kopplung ein Reservoir an unterschiedlichen Wahrnehmungsperspektiven und Erfahrungen, das den wertvollen Gehalt der Hochschulen ausmacht und damit eine „kulturelle Versicherung“ darstellt. Diese zeichnet sich zudem durch ihre Diversität und Verhaltensalternativen aus, die eine weitgehende Selbstbestimmung, Eigenverantwortlichkeit und individuelle Leistung der ProfessorInnen in den Untereinheiten zur Folge haben. Diese autonom geprägten Merkmale führen bei einzelnen Akteuren wiederum zu mehr Widerstand gegenüber dem Gesamtsystem (vgl. Scholkmann 2008: S. 73), das durch die Hochschulleitung repräsentiert wird.

Die Autonomie der Wissenschaft beginnt nicht erst mit Fragen und Problemen die eine scheiternde Praxis aufwirft. Vielmehr stellt die Hochschule selber das in Frage, wovon die Praxis problemlos überzeugt ist und es wie selbstverständlich als geltendes Erfahrungswissen deklariert. Wissenschaft sollte daher auch folgende Aspekte in Zweifel ziehen, die von der Praxis als nicht fraglich angesehen wird. Damit durchbrechen Hochschulen oftmals die organisationalen Routinen der Unternehmen und verwandeln Arbeitsprozesse in Krisen, um dadurch wiederum sich bewährendes Wissen zu erzeugen (vgl. Oevermann 2005: S. 27 f.). Hieraus ergibt sich ein gesellschaftlicher Auftrag, den die Hochschulforschung besitzt. Solange die Unabhängigkeit dieser Organisationsformen gewahrt bleibt, können sie sich auch an politischen und praktischen Problemwahrnehmungen orientieren (vgl. Teichler et al. 1998: S. 229).

Innerhalb der Hochschulen, die Wissen zur Betriebswirtschaftslehre anbieten, ergeben sich weitreichende Chancen Alternativen und nicht nur konventionelle Vorgehensweisen aufzuzeigen und zu vermitteln. Hierzu bedarf es politischer und gesellschaftlich getragener Rahmenbedingungen, die eine inhaltliche Veränderung beinhaltet, woraus modifizierte Forschungsaufträge entstehen und in einer Managementlehre Eingang finden, die Aspekte des nachhaltigen Wirtschaftens ermöglichen. Dabei spielt die Nachfrage des Kunden und politische Rahmenbedingungen eine tragende Rolle in diesem Themengebiet (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). Es darf jedoch nicht der Eindruck entstehen, dass die Hochschulen, getrieben von der Aktualität, ausschließlich dem Reduktionismus geschuldete Problematiken behandeln und dadurch ihre organisatorisch angelegte Forschungsbreite, meistens auch

unbewusst, reduzieren²⁶. Neben dem kritischen Umgang mit Erfahrungswissen der Unternehmen, bedarf es gleichzeitig auch dem Austausch dieser Wissensform, um das System Hochschule weiterzuentwickeln. Damit verbindet sich das grundlegende Verständnis die Dichotomie der Hochschulforschung, bestehend aus grundlagenorientiert vs. anwendungsorientiert, zu entkräften und die Möglichkeiten beider Forschungsformen zu berücksichtigen. Der Fundus an Vorratswissen, welches aus der Grundlagenforschung resultiert, muss für die Erzeugung von konkretem Handlungswissen genutzt werden, weil nur dadurch die Funktionalität formulierter Problemlösungen in ihrer konkreten Anwendung überprüfbar ist (vgl. Höcker et al. 2008: S. 12 f.).

Das ausdrückliche Recht zur Drittmittelforschung gemäß § 25 HRG kann aus Sicht der Hochschulen in speziellen Aufträgen erfolgen, die von Unternehmen erteilt werden, woraus sich eine Zusammenarbeit ergibt. Diese sogenannte Auftragsforschung für die Wirtschaft stellt einen wesentlichen Teil der Drittmittelforschung an Hochschulen dar (vgl. Sandberger 2004: S: 19). Dabei dürfen diese Wirtschaftskooperationen jedoch nicht den ebenfalls gesetzlich gesicherten Autonomiebereich der Hochschulen einschränken (vgl. Blum 1988: S. 60). Hierauf ist dringend zu achten, weil ansonsten die strukturellen und kulturellen Gegebenheiten von staatlich getragenen Hochschulen soweit modifiziert werden, dass dieser Organisationstypus als reiner Dienstleistungsbetrieb wahrgenommen und der öffentliche Bildungsauftrag somit in den Hintergrund gedrängt wird. Hinzu kommt die gesetzlich vorgeschriebene Pflicht auf Publikation und Bewertung der Forschungsergebnisse gemäß § 4 Abs. 2 HRG. Das bedeutet, dass sich hieraus im Rahmen der Kooperation mit der Wirtschaft ein Interessenskonflikt ergibt, weil im Nachhinein die Exklusivität dieser Ergebnisse für die Firmen nicht gewährleistet ist. Die Wissenschaft obliegt der Pflicht und gleichzeitig besitzt sie auch das Recht ihre erarbeiteten Forschungsergebnisse durch Veröffentlichung allen Menschen zur Verfügung zu stellen (vgl. Börensens 2004: S: 27).

Inhaltlich stellen Hochschulen Expertenorganisationen dar, die Wissen produzieren und verbreiten (vgl. Clark 1983: S. 11 ff.). Damit werden Innovationen in allen Lebensbereichen vorangetrieben. Die Idee der Selbstverwaltung in der die angehörigen Organisationsmitglieder den Betrieb selbst leiten, basiert auf der rechtlich zugewiesenen Freiheit von Forschung und Lehre. Hieraus resultieren wiederum unterschiedliche Fachkulturen und individuelle Interpretationsspielräume hinsichtlich der inhaltlichen Ausrichtung der Hochschule. Probleme ergeben sich speziell bei der Zielsetzung und der Bestimmung von Erfolgskriterien, die sich einer Hochschule und deren Abteilungen stellen müssen. Der berufliche Expertenstatus, den Hochschulangehörige besitzen, verbindet sich mit der charakteristischen Dominanz der jeweiligen Fachdisziplin. Deshalb messen sie ihrem wissenschaftlichen Spezialgebiet eine

²⁶ In diesem Zusammenhang formulieren Teichler et al. (1998: S. 229) den Begriff „aktualisierter Reduktionismus“.

stärkere Bedeutung bei und fühlen sich diesem Fach mehr verbunden, als ihrer eigenen Hochschule. Hinzu kommt ein grundsätzliches Misstrauen gegenüber der dort ansässigen Verwaltung und administrativen Aufgaben im Allgemeinen (vgl. Scholkmann 2008: S. 74). Aufgrund der jüngsten Entwicklungen, insbesondere durch die Neuordnung der Studienstruktur im Rahmen des Bologna-Prozesses²⁷ bis 2010, entstand in Anlehnung an das New Public Management und des in Deutschland praktizierten Neuen Steuerungsmodells²⁸, ein stärkerer Bezug auf die hochschulinterne Selbstverwaltung. Damit werden betriebswirtschaftliche Komponenten in das Hochschulmanagement, wie eine leistungsbezogene Mittelvergabe als Handlungsanreiz und Zielvereinbarungen zur Verbesserung für die inhaltliche Abstimmung eingeführt (vgl. Friedrichsmeier 2008: S. 90 f.).

3.2.2 Wissenschaftliche Institute als fachspezifische Wissensgeber

Im Bereich der wissenschaftlichen Institute, die meist auch als öffentliche Forschungsinstitute benannt werden, ist zwischen An-Institute, hochschulinterne (In-)Institute, Forschungszentren und unabhängig agierende Institute zu unterscheiden. An-Institute sind organisational mit den Hochschulen verbunden, jedoch agieren sie programmatisch ebenfalls akademisch autonom und verwalten ihre Geschäfte selbst. Der Beitrag der An-Institute führt zur Erleichterung der Forschungsbedingungen für ProfessorInnen, da diese außerhalb des Hochschulrahmens stehen und somit organisatorisch sowie finanziell eine höhere Flexibilität aufweisen (Fritsch et al. 2007: S: 27; 79).

Institute, die innerhalb einer Hochschule (meistens einer Universität) angesiedelt sind, bestehen in der Regel aus einem Zusammenschluss von mehreren Lehrstühlen (oder ProfessorInnen an einer Fachhochschule) eines oder verschiedener Fachbereiche. Diese Institutsform stellt eine Lehr- und Forschungseinrichtung dar, deren Ziel es ist, neben der gemeinsamen Forschung, vor allem ein kollektiv geprägtes Auftreten gegenüber der Fachbereichs- oder Hochschulleitung herzustellen, um hochschulpolitische Angelegenheiten effektiver durchzusetzen. Gleiches gilt für Forschungszentren innerhalb einer Universität. Unabhängig agierende und zugleich wissenschaftlich arbeitende Institute sind im Gegensatz zu den An-

²⁷ Der Bologna-Prozess regelte im Wesentlichen die Standardisierung der Abschlüsse hinsichtlich eines zweistufigen Studiensystems in Europa, bestehend aus Bachelor- und Masterabschlüssen (die gesamte Hochschulbildung besteht hingegen aus drei Zyklen: Bachelor, Master und Doktor bzw. Ph.D.). Der Bologna-Prozess fand in der Zeit von 1999 bis 2010 statt. Ab 2011 sollen diese Abschlüsse in allen Studienfächern Deutschlands, abgesehen von den Staatsexamsstudiengängen (Lehramt und Lebensmittelchemie in einigen Bundesländern; Humanmedizin, Tiermedizin, Zahnmedizin, Pharmazie und Rechtswissenschaften) sowie den theologischen Studiengängen, europaweit eingeführt sein. Der Prozess ist derzeit jedoch noch nicht vollständig abgeschlossen und bedarf weiterer Jahre der Umsetzung in den Mitgliedsstaaten, die an diesem Prozess teilnehmen.

²⁸ Ausführliche Beschreibungen in der Literatur zum „New Public Management“ und zum „Neuen Steuerungsmodell“ im Hochschulbereich finden sich z.B. in Winkel (2006: S. 28 ff.) und Friedrichsmeier (2008: S. 90 f.).

und In-Instituten von ihrer Organisationsstruktur komplett eigenständig und keiner Hochschule angegliedert. Als Beispiele lassen sich hierfür die zahlreichen Fraunhofer, Helmholtz, Leibniz oder Max Planck Institute nennen. Außerdem sind speziell in der deutschen Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), das Öko-Institut, das Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) in Potsdam, das Unabhängige Institut für Umweltfragen (UfU), das Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) oder das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie anzuführen.

Die Abgrenzung zwischen Hochschule und Institut lässt sich wiederum anhand ihres jeweilig unterschiedlichen Aufgabenbereiches und Gründungsauftrages skizzieren. Hochschulen stellen originär die Wissenschaft in den Fokus ihrer Daseinsberechtigung. In Hinblick auf die sogenannten In- und An-Institute, die den Hochschulen angeschlossen sind, den Forschungszentren der Universitäten oder den unabhängig organisierten aber auch wissenschaftlich geprägten Instituten, besitzen alle einen Forschungsauftrag und in der Regel eine Gemeinnützigkeit. Allerdings nehmen unabhängige Institute wie das Wuppertal Institut, welches in diesem Fall vom Bundesland Nordrhein-Westfalen und von Drittmittelprojekten finanziert wird, eine besondere Stellung in der Institutslandschaft ein. Das Wuppertal Institut besitzt, ausgehend von dessen Gründungsauftrag, eine Mittlerfunktion zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Somit hebt es sich stark von Hochschulen und insbesondere von Universitäten in dessen Funktion ab (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Bei beiden Einrichtungen – Hochschule sowie Institut – bestehen jedoch auch Gemeinsamkeiten in Form der Unabhängigkeit in ihrem jeweiligen Handeln. Dies lässt sich als unabdingbare Trennlinie gegenüber Beratungsunternehmen charakterisieren. In Bezug auf die Geschäftstätigkeit und den Arbeitsfeldern sind hierbei eindeutige Abgrenzungen zwischen Hochschule / Institut und Beratungsunternehmen zu ziehen. Dabei dürfen zum Beispiel öffentliche Forschungseinrichtungen keine dezidierte Beratungsleistung erbringen, die auch am Markt käuflich erwerbbar wäre. In diesem Fall würde eine Wettbewerbsverzerrung eintreten, da alle öffentlich finanzierten Vorhaben nicht aktiv in den Markt eingreifen dürfen. Außerdem stellen wiederum die fehlende Gewinnorientierung sowie die Reinheit der Methodenanwendung der Hochschulen und Institute Unterschiede zu Beratungsgesellschaften dar. Allerdings ist der letztgenannte Unterschied nicht stringent zu betrachten. Denn hinsichtlich der wissenschaftlichen Tiefe, der thematischen Breite sowie der Qualität existieren innerhalb von Beratungsfirmen, Universitäten und Instituten erhebliche Gegensätze. Deshalb darf sich der Fokus nicht nur zwischen den einzelnen Organisationen, sondern auch fallbezogen innerhalb der gleichen Organisationsformen richten. Zumal einzelne Personen oftmals sowohl in der Wissenschaft als auch in der Beratung tätig sind und sich dadurch keine personellen Unterschiede ergeben. Die einzelnen Tätigkeiten sind organisationsbezogen und grenzen sich dadurch voneinander ab. Wenn ein Betrieb konkrete Umsetzungen von Maßnahmen

und Instrumenten anstrebt, ist eine professionelle Begleitung einer Beratung sinnvoll, so dass hier Beratungsorganisationen den Forschungseinrichtungen vorzuziehen sind. Wenn das Unternehmen jedoch einen wissenschaftlichen Forschungskontext erarbeitet, in dem es Tätigkeiten in diesem Rahmen plant, die eine Generierung von neuem Wissen und neuen wertneutralen Ergebnissen impliziert, stellen Hochschulen und Institute die geeigneten Adressaten dar (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Es ist zu konstatieren, dass wissenschaftliche Institute in der Regel erst dann ein Forschungsprojekt bearbeiten, wenn sie damit eine eindeutige Zielintension und ein originäres Forschungsinteresse verfolgen. Aus dieser Überlegung heraus, prüfen diese Institute sehr genau, ob sie der geeignete Wissensgeber für das jeweilige Vorhaben sind. In zahlreichen Projekten, die abgeschlossen wurden, ergeben sich zwar weitere Anschlussfragestellungen, die in zentralen Forschungsfragen formulierbar sind. Jedoch muss für jedes Vorhaben ergebnisoffen überlegt werden, ob möglicherweise andere Organisationen für die neu formulierte Zielvorgabe in Betracht kommen. Gerechtfertigte Bestrebungen, um ein Anschlussprojekt zu bearbeiten, müssen demnach mit der richtigen Auswahl der dafür passenden projekt-durchführenden Institution(en) einhergehen, damit der größtmögliche Projekterfolg erzielt wird (vgl. Interview mit Rohn 2011). In der praktischen Beratungskommunikation können wissenschaftliche Institute das beraterische Alltagswissen zum Gegenstand von theoretischer fachspezifischer Betrachtung generieren (Mencke 2005: S. 255). Diese Funktion kommt vorbehaltlos den wissenschaftlichen Einrichtungen zugute, die als Kernaufgabe diesen Transformationsprozess beinhalten.

Die Unternehmensberatung, bestehend aus den Beratungsunternehmen, die privatrechtlich organisiert sind, grenzen sich wiederum in mehreren Punkten von den wissenschaftlich meist öffentlich-rechtlich organisierten Instituten und Hochschulen ab. Beraterischer Wissenstransfer, ist weder unidirektional ausgerichtet (vgl. Kirsch / Eckert 2008: S. 301 ff.) noch eine Machtausübung. Beratung erfolgt kommunikativ und der Berater greift dabei lernend auf Erfahrungen seiner Klienten zurück. Er vergleicht somit Strukturen (vgl. Baecker 2003: S. 338 f.). Außerdem neigen Unternehmensberatungen dazu, ihre Organisiertheit in verhältnismäßig enger Bindung an das System der Wissenschaft zu entwickeln. In der Fachliteratur wird deshalb auch häufig von einer „symbiotischen Beziehung“ gesprochen (vgl. Bartling 1985: S. 101 ff.; 231 f.), die sich wie folgt charakterisieren lässt. Der Berater nimmt wissenschaftliche Aussagen aus der Grundlagenforschung auf und übersetzt dieses Wissen in die Praxis und gibt es dadurch weiter. Dabei wählt der Berater eine Kommunikationsform, die in einem günstigen Redundanz-/Varietätsverhältnis steht. Das heißt, dass zum Beispiel in der systemischen²⁹ Beratung dem Klienten mitgeteilt werden kann, welche Gründe sein Vorgehen

²⁹ Das Wort „systemisch“ beruht in diesem Zusammenhang auf dem systemischen Ansatz. Dieser „legt die Aufmerksamkeit auf das Zusammenwirken der verschiedenen Elemente in einem System,

beinhaltet und welche Bedingungen vorherrschen, die für den Klienten selber zunächst nicht sichtbar gewesen wären (vgl. Bamberger / Wrona 2008: S. 11 ff.; vgl. Mencke 2005: S. 255). Diese Form der Beratung kann allerdings auch von den wissenschaftlichen Einrichtungen, die in der gesamten Arbeit zentral dargestellt sind, durchgeführt werden. Als konsequente Weiterführung der systemischen Beratung wird in der Fachliteratur das Coaching³⁰ bezeichnet. Dabei verbergen sich hinter diesen beiden Begrifflichkeiten ähnliche Aspekte, bestehend aus den systemischen Grundwerten und Konzepten, die auf dem Dialogprinzip und einer engen Beziehungsgestaltung beruhen (Ellebracht et al. 2011: S. 274).

Systemische BeraterInnen sind als unabhängige Beobachter im Sinne einer systemisch-konstruktivistischen Denkweise aktiv (vgl. Backhausen / Thommen 2006: S. 75; vgl. Rabatz 2006: S. 31 ff.). Dabei ist die Beobachtung vom Standpunkt der jeweiligen Person abhängig und umfasst nicht nur einzelne Personen oder Beziehungen, sondern die Elemente, die in einem System (in diesem Fall Unternehmen) als Strukturen und Funktionen vorhanden sind. Es existiert demnach keine „objektive Wahrheit“, sondern regelmäßig subjektive Wahrnehmungen der Beobachter, die auf die Wechselbeziehungen zwischen den Elementen und ihrer Umwelt gerichtet sind. Für einen erfolgreichen Beratungsprozess ist deshalb die Konstruktion der Wirklichkeit zu beachten, die nicht auf eigene Wahrheiten, die wertfrei erscheinen, beruhen. Dadurch entsteht schließlich eine Vielfalt an Entscheidungsmöglichkeiten und eine Freiheit im Denken für die Unternehmen, die beraten werden (Ellebracht et al. 2011: S. 15 f.; 258 f.).

Hier liegt jedoch oftmals eines der Defizite von UnternehmensberaterInnen verborgen, verknüpft mit der Frage, ob die Beratungsansätze dieser Personenkreise insbesondere für KMU geeignet sind. Denn im Gegensatz zur zahlreich vertretenen gängigen Managementliteratur äußern sich Autoren vermehrt kritischer gegenüber UnternehmensberaterInnen und werfen ihnen einen Mangel an Wissenschaftlichkeit und begrenztem Wissen vor. Außerdem zweifeln sie das von den BeraterInnen selber suggerierte große Problemlösungspotenzial an (vgl. Clark / Fincham 2002: S. 3 ff.; vgl. Thrift 2002: S. 25; vgl. Kieser 1998: S. 62 ff.), indem sie eindimensionale Vorschläge unterbreiten und diese als einzige „objektive Wahrheit“ darstellen. Als Folge hieraus könnten durch die fehlende Wissenschaftlichkeit unzureichende Empfehlungen hinsichtlich komplexer Problemfelder gegeben werden. Dies impliziert auch methodisches Fehlverhalten bezüglich unzureichender Stichproben, wodurch schnell Verallge-

versucht, ihrer Komplexität gerecht zu werden, und beschreibt Wechselwirkungen, Ergänzungsprozesse und gegenseitige Beeinflussung – im Gegensatz zu kausalen und linearen Betrachtungsweisen“ (Ellebracht et al. 2011: S. 14).

³⁰ Auf eine ausführliche Darstellung zu dem Themenfeld „systemisches Coaching“ sei an dieser Stelle hingewiesen (vgl. König / Volmer 2002; vgl. Grothe-Senf 2003: S. 237 ff.; vgl. Rabatz, S. 2006: S. 25 ff.).

meinerungen getroffen oder bei Implementierungsbedingungen nicht präzise formuliert werden (vgl. Bamberger / Wrona 2008: S. 12³¹).

Es existieren allerdings auch in dieser Hinsicht Schwachstellen, die bei Beratungsunternehmen und wissenschaftlichen Institutionen gleichermaßen auftreten. Der Kritikpunkt, dass diese Einrichtungen induktiv vorgehen, also das Verallgemeinern von Erfahrungen verwendet werden, die wenige einzelne Fälle betreffen und deshalb kein objektiver Wahrheitsgehalt entsteht (vgl. Opp 2005: S. 168 ff.; vgl. Locke 2005: S. 95 ff.; vgl. Eisenhardt 1985: S. 548; vgl. Popper 1989: S. 109 ff.), ist bei beiden Organisationen vorhanden. Insbesondere KMU benötigen fallbezogene und maßgeschneiderte Managementinstrumente und keine standardisierten Verfahren aus der klassischen Unternehmensberatung. Das heißt, es muss ein partizipatives Gestaltungskonzept geschaffen werden, in dem eine hohe Methodenflexibilität aus verschiedenen Disziplinen vorherrscht, wie z.B. der sozialwissenschaftlichen Erhebungsmethodik, dem technischen Verständnis und betriebswirtschaftliche Kenntnisse insbesondere zu innerbetrieblichen Abläufen in KMU (vgl. Feitner 2010: S. 157 f.; vgl. Bollinger / Weltz 1989: S. 269). Auf der anderen Seite bedarf es für KMU umfassende und ganzheitliche Managementansätze, da die Überschaubarkeit der geringen Betriebsgröße organisationsübergreifende Konzepte zulässt (vgl. Feitner 2010: S. 158). Insgesamt muss die externe Beratung für KMU eine Schnittstellenkompetenz zwischen technischen und betriebswirtschaftlichen Abläufen aufweisen sowie gesetzliche Vorkenntnisse besitzen (vgl. Kailer / Merker 2000: S 255 ff.; vgl. Feitner 2010: S. 4; 141). Dies ist jedoch den wissenschaftlichen Einrichtungen eher zuzutrauen, speziell für KMU angefertigte Managementkonzepte bedarfsorientiert und transdisziplinär zu entwickeln, bei denen mit Hilfe von Case Studies empirisch qualitative Ergebnisse generiert werden können, die ausschließlich das jeweilige Unternehmen betreffen.

Beratungsunternehmen handeln kundenorientiert und sind von ihrer Organisationsstruktur her professionell auf die Bedürfnisse der Unternehmen eingestellt, die sie beraten (vgl. Bamberger / Wrona 2008: S. 14 ff.). Für große Beratungsunternehmen wie McKinsey & Company, Boston Consulting Group oder Roland Berger Strategy Consultants sind KMU weniger lukrativ, da die BeraterInnen zu hohe Honorare fordern³². Es besteht für diese Organisationen kein monetärer Anreiz, da KMU nicht die Geldbeträge aufbringen können wie große Unternehmen. Zudem besteht insbesondere bei KMU eine Skepsis gegenüber Beratungsfirmen (vgl. Meyer et al. 2007: S. 58 ff.).

³¹ Bamberger & Wrona (2008: S. 12) geben in diesem Kontext weitere Literaturangaben an, die ihre Schlussfolgerung bestätigen.

³² Der Beratungssatz bei großen Unternehmensberatungen ist je nach angebotener Leistung sehr unterschiedlich. Der durchschnittliche Tagessatz einer/s erfahrenen BeraterIn/s (SeniorberaterIn) für eine Organisationsberatung liegt pro Kopf bei rund 1.500-2.000 Euro brutto, vereinzelt auch bis zu 2.500 € (vgl. www.bdu.de/honorare.html - 20.02.2012; vgl. Student / Werres 25.06.2010, in manager magazin).

Außerdem ist oftmals davon die Rede, dass zahlreiche Beratungskonzepte³³ gewissen Moden unterworfen sind (vgl. Fink / Knoblach 2007: S. 89 ff.). Das heißt, dass bestimmte Problembereiche der Unternehmensführung von den Beratungsfirmen aktuell hervorgehoben werden. Hierzu werden zwar Problemlösungen präsentiert, diese nutzen sich jedoch relativ schnell wieder ab und werden somit rasant obsolet für die Unternehmen, die beraten werden. Diese nach Moden erstellten Beratungskonzepte sind dadurch gekennzeichnet, dass diese nur eine oder wenige Schlüsselerfolgsfaktoren besitzen (Bamberger / Wrona 2008: S. 12³⁴). Dabei ist zu kritisieren, dass eine umfassende Idee, worauf diese Konzepte beruhen sollten, fehlt. Denn die Schwachstelle von Beratungsunternehmen zeigt sich in dem Entwicklungsaspekt ihrer angebotenen Produkte. Sie neigen aufgrund ihrer Rolle als Marktteilnehmer in dem Wirtschaftssystem dazu die Produkte, die erfolgreich sind, immer wieder an die Unternehmen zu veräußern. Diese rein aus der ökonomischen Rationalität geschuldete Vorgehensweise impliziert jedoch nicht das Interesse Innovationen zu entwickeln und Veränderungsprozesse elementar zu beforschen. Diese Rolle wird speziell den Hochschulen mit ihren angeschlossenen Instituten sowie den außeruniversitären Forschungseinrichtungen zugeschrieben. Insbesondere in dem Bereich des nachhaltigen Managements ergeben sich in diesem Punkt verschiedene Interessenslagen der einzelnen Organisationstypen. Abgesehen von Mindestanforderungen in öffentlich geförderten Praxisprojekten des Auftraggebers, richten wissenschaftliche Institute oder Hochschulen ihren eigenen Fokus in der Regel nicht auf eine möglichst hohe Anzahl an zu beratenden Unternehmen in Bezug auf das Nachhaltigkeitsmanagement. Vielmehr steht bei diesen Organisationen z.B. die Erforschung von Hemmnissen und Erfolgsfaktoren bei der Wissensvermittlung von Nachhaltigkeit im Mittelpunkt dieses Bereiches, wobei hingegen Beratungsgesellschaften diesen Part aufgrund ihrer bereits beschriebenen Rolle nicht übernehmen können. Dies entspricht zudem auch nicht ihrem Anliegen als Marktteilnehmer (Interview mit Teitscheid 2011).

Aus der Beraterpraxis ist an dieser Stelle exemplarisch ein öffentlich gefördertes Projekt zu erwähnen, welches thematisch und inhaltlich ähnliche Bezüge wie die dargestellten Forschungsprojekte in Kapitel 5 aufweist. Dieses Pilotprojekt war jedoch als Beratungsprojekt angelegt, da in diesem Fall das Beratungsunternehmen TÜV Rheinland Akademie GmbH die durchführende Organisation war. Inhaltlich bezog sich das Praxisprojekt auf den Bereich CSR bei kleinen und mittelständischen Unternehmen in Berlin und wurde von dem IÖW wissenschaftlich begleitet. In diesem Pilotprojekt, welches vom ESF und der Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Soziales³⁵ gefördert wurde, konnten im Zeitraum von 2008 bis

³³ Es gibt heutzutage eine Vielzahl von Beratungskonzepten. Weitere Ausführungen hierzu, in: Bamberger / Wrona 2008: S. 10.

³⁴ Bamberger & Wrona (2008: S. 12) nennen das Lean Management, Benchmarking, Outsourcing-/Offshoring oder Reengineering als Beispiele für die nach Moden gerichteten Beratungskonzepte.

³⁵ Ab dem 01.12.2011 heißt diese Behörde Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen.

2010 insgesamt zwölf Berliner Unternehmen bei der Entwicklung und Umsetzung einer CSR-Strategie im Kerngeschäft unterstützt werden. Der Fokus lag auf der Gestaltung einer nachhaltigen Wertschöpfungskette in den jeweiligen Unternehmen, verbunden mit dem Erschließen neuer Zielmärkte und Kundengruppen unter der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien. Neben der Beratung der TÜV Rheinland Akademie GmbH konnten im Rahmen von Workshops, in denen CSR-Strategiekonzepte und Instrumente behandelt wurden, die beteiligten Akteure in den KMU qualifiziert werden (vgl. Giese / Weber 2010: S. 15 ff.).

Auf den ersten Blick erscheint dieses Projekt mit seinen Beiträgen zum Wissenstransfer prädestiniert für KMU, da sie im Rahmen einer kostengünstigen Unternehmensberatung in diesem teils öffentlich getragenen Vorhaben praktische Anleitungshinweise und Handlungsleitfäden im Bereich CSR erhalten. Dennoch sind Unterschiede in Hinblick der projektdurchführenden Institution erkennbar. Jeder Organisationstypus besitzt ein anderes Selbstverständnis und handelt interessengeleitet in seiner Arbeit. In der Regel ist dies den KMU bekannt, so dass diese Firmen eine andere Erwartungshaltung mit öffentlichen Institutionen, wie Hochschulen verbinden. UnternehmensberaterInnen beabsichtigen in der Regel nach ihren absolvierten Aufträgen, bei den Firmen ad hoc einen neuen profitablen Auftrag zu akquirieren. Dieses gewinnorientierte Bestreben der Berater, Nachfolgeaufträge unmittelbar generieren zu wollen, stehen KMU aufgrund ihrer knappen finanziellen Ressourcen skeptisch gegenüber. Sie schöpfen größeres Vertrauen in Hochschulen, weil diese in der Regel keine gewerbliche Beratungsdienstleistung anbieten (vgl. Interview mit Petersen 2011). Dabei ist auch ein primäres Anliegen der Unternehmen erkennbar, welches darin besteht, nicht nur praktische To Do's von den Hochschulen zu erhalten. Denn diese Dienstleistung könnten sie auch von BeraterInnen einfordern. Vielmehr handelt es sich bei Hochschulen um Wissen, das über die Zielgruppenfindung oder die typische Gewinnerwirtschaftung hinausgeht. Insbesondere Führungskräfte in Unternehmen verbinden mit den Hochschulen eine speziell akademisch geprägte Fachkompetenz (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Kritische Beobachter behaupten sogar, dass KMU beratungsresistent seien und am liebsten keinerlei Hilfen von außen annehmen wollen (vgl. Rabbel 2007). Empirische Studien zeigen, dass zumindest eine hohe Abbruchquote in bestimmten Phasen des Beratungsprozesses existiert (vgl. Kaile / Merker 2000: S. 251 ff.; vgl. Wick 1999: S. 114 f.). Laut einer empirischen Untersuchung konnte rund ein Drittel der beratenen KMU die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht oder nur teilweise umsetzen (vgl. Kaile / Merker 2000: S. 252 f., zitiert nach Feitner 2010: S. 137).

3.2.3 Kommunikation innerhalb des Wissenstransfers

Bei der Wissensvermittlung, insbesondere zum nachhaltigen Wirtschaften, sind für KMU vier Kriterien entscheidend. Erstens hängt der Erfolg des Transfers von der hierarchischen

Kommunikationsebene ab, wie der Wissensgeber dem Wissensnehmer gegenüber auftritt. Zweitens sind die Interessen und der Zweck, die der Wissensgeber mit diesem Transfer verfolgt, relevant. Drittens sind die Erfahrungswerte des Wissensgebers ausschlaggebend für den Erfolg der Wissensvermittlung und viertens spielt die Form der Wissensübertragung eine wesentliche Rolle. Zu den ersten drei Punkten, die im Grunde eng miteinander verzahnt und allesamt auf den Wissensgeber bezogen sind, ließ sich im vorherigen Abschnitt bereits anhand von Beratungsunternehmen ein geeigneter Erklärungsansatz herausarbeiten. Hierbei wurden Unterschiede und Gemeinsamkeiten gegenüber Hochschulen und Instituten deutlich. Neben der systemischen Beratung und der Organisationsberatung existieren noch Expertenberatungen, die sowohl von UnternehmensberaterInnen als auch von wissenschaftlichen Einrichtungen für KMU vorgenommen werden (vgl. Feitner 2010 S. 118 ff). In diesem Zusammenhang ist die Experten-Laien Kommunikation als zentrale Form des Wissenstransfers hervorzuheben.

Die Zusammenarbeit mit ExpertInnen kann aus Sicht von Unternehmen nicht unproblematisch sein (Leonard 1998: S. 65). Gleichwohl können nur im Rahmen von Kooperationen mit Spezialisten Innovationen entstehen (ebenda 1998: S. 64). Bevor der Umgang mit Wissen in KMU thematisiert werden soll, richtet sich der Fokus auf die Übertragungswege des Wissens in Form der Kommunikation zwischen den ExpertInnen (wie z.B. einer Hochschule oder eines Institutes) und den Führungskräften oder MitarbeiterInnen im Unternehmen. Um diesen Vorgang zu erklären, beschreibt Wichter & Antos (2001: S. VII) den Wissenstransfer als Experten-Laien-Kommunikation, wobei Wissen des Experten an Laien vermittelt wird, mit dem Ziel, dass die Laien später in diesem Bereich selbstständige Entscheidungen treffen können. Dabei spielt die Übertragung von technologischem Wissen (Technologietransfer) sowie von Wissen über Managementsysteme (Managementtransfer) eine entscheidende Rolle, um nachhaltiges Wirtschaften in die Betriebe zu vermitteln und voranzutreiben. Der Experte, in diesem Fall der Wissensgeber, besitzt „fachspezifisches Sonderwissen“, welches der ratsuchende Laie (Wissensnehmer) ausschnittartig und problembezogen benötigt und welches ihm mitgeteilt werden kann. Im Idealfall kann der Experte an das bestehende Vorwissen des Laien anknüpfen oder dieses modifizieren (vgl. Palm 2001: S. 350 ff.).

Die Problemlösungskompetenz und die Seriosität von Expertenwissen, die innerhalb von Forschungsprojekten zum Einsatz kommt, stellt zudem eine Machtressource dar. Außerdem vermindert Expertenwissen, insbesondere der Hochschulen und deren Studierenden, die Komplexität von Wissen über nachhaltiges Wirtschaften. Dadurch wird das Vertrauen zwischen Hochschulen und Unternehmen gestärkt (vgl. Herger 2006, S. 34 ff.). Selbstkritisches Denken und Vertrauen zu den ExpertInnen sind bei der Wissensaufnahme und -verteilung über nachhaltiges Wirtschaften essentiell. Mit vorwettbewerblichem Wissen über Grundlagen zum nachhaltigen Management, welches in die Praxis fließt und worüber ExpertInnen verfü-

gen, kann Vertrauen auf der Unternehmenseite entstehen, wenn dieses Wissen messbar zu einem wirtschaftlichen Erfolg führt (Marke 2012: S. 257 f.). Oftmals bezieht sich die Problemlösungskompetenz der ExpertInnen aber nur auf die Reduzierung der Nebenwirkungen betriebswirtschaftlichen Handelns. Dieses Vorgehen führt jedoch nicht immer zum Markterfolg, der unabhängig von der Reduzierung von Nebenwirkungen gedacht werden muss (Müller-Christ 2009: S. 47). Daraus ist ein Widerspruch zwischen dem Ziel der Hochschule und dem Ziel der Unternehmen erkennbar. Auf den ersten Blick scheinen die sogenannten MittelstandsberaterInnen (UnternehmensberaterInnen) bessere Voraussetzungen in der Experten-Laien Kommunikation zu besitzen. MittelstandsberaterInnen sind eigens auf den Mittelstand bezogene UnternehmensberaterInnen, die auf mittelständische ökonomische Rationalität spezialisiert sind (vgl. Mencke 2005: S. 292).

Allerdings ist hierbei genau zu untersuchen, ob es sich in diesen Fällen um eine tatsächliche Expertenberatung handelt. Denn hierzu muss notwendiges Vertrauen zueinander bestehen und zuvor aufgebaut werden. Vertrauen ist zwar in die Zukunft gerichtet, allerdings ist Vertrauen nur in einer vertrauten Welt möglich, die die Anhaltspunkte in der Vergangenheit und Vorerfahrungen impliziert, um Vertrauen zu schenken (vgl. Luhmann 2000: S: 23). Im Prinzip muss jeder Kooperationspartner, aber insbesondere der Wissensnehmer in eine „riskante Vorleistung“ gehen, wenn Vertrauen aufgebaut werden soll. Vertrauen basiert auf einer Verallgemeinerung (Generalisierung) von Erfahrungen, die auf andere Fälle übertragen wird und ist mithin notwendig, um sich wahrheitsgemäß und verbindlich zu verständigen. Die beiden Wissenstransferpartner müssen sich gegenseitig auf die für sie fremde Informationsverarbeitung stützen und verlassen können (vgl. ebenda: S: 27 ff.; 66). Für den Prozess der Vertrauensbildung sind „die Notwendigkeit und die Art des Lernens, die Teilverlagerung der Problematik von außen nach innen und die Rückprojizierung in die Umwelt zur symbolischen Kontrolle des Vertrauensobjektes“ (ebenda: S: 75) zu nennen. Die Notwendigkeit und die Art des Lernens von Vertrauen stehen im Zentrum der Wissenstransferpartner. Aufgrund der Tatsache, dass alle internen Prozesse der Partner weniger komplex sind, weil diese in einem höheren Maße geordnet sind als die Umwelt um sie herum, entsteht zur Vertrauensbildung in externen Beziehungen immer eine Teilverlagerung von außen nach innen, um die Komplexität zu reduzieren (vgl. ebenda: S. 32). Schließlich sind zur Grenzziehung und Kontrolle, damit nicht bedingungslos vertraut wird, eine Rückkopplung in die Umwelt mittels Indizien, die regelmäßig Informationen darüber geben, ob das Vertrauen noch gerechtfertigt ist, ratsam (vgl. ebenda: S: 36 f.).

Die Frage nach der Reduzierung von Komplexität stellt sich nicht nur in Hinblick auf das Vertrauen, sondern ist auch im Kontext von Nachhaltigkeitswissen sinnvoll. Die damit verbundenen Themen müssen möglichst effektiv und verständlich dem Wissensadressaten vermittelt werden, damit sich Komplexität reduziert. KMU, die als besondere Form des Unternehme-

tums gelten, haben es bei der Aufnahme von externem Wissen schwieriger als große Unternehmen. Sie sind zwar flexibler, besitzen in der Regel aber kein professionelles Wissensmanagement, um Wissen in die Organisationsstruktur institutionell zu verankern. Jede Information muss zunächst von einer Person in einer Handlungs- und Entscheidungssituation interpretiert, verstanden und umgesetzt werden bis wirksames Wissen für das Unternehmen entsteht (Belliger / Krieger 2007: S. 12). Neues Know-how wird demnach nur von einzelnen Personen absorbiert und nicht organisational weitergegeben.

3.3 Umgang mit Wissen in kleinen und mittleren Unternehmen

Entscheidend für den Erfolg eines Wissenstransfers ist jedoch, ob und wie das Wissen innerhalb einer Organisation aufgenommen und verarbeitet wird. Das umfangreiche Gebiet des Wissensmanagements in Bezug auf Unternehmen beinhaltet zwei grundsätzliche Ansätze, wobei die komplette Gesamtheit dieser Theorien auf KMU mit ihren speziellen Strukturen und Merkmalen nicht abstrahierbar ist. Zum einen ist das wohl bekannteste Wissensmanagement-Modell zu nennen, welches von Nonaka & Takeuchi (1995: S. 70 ff.) mit dem Namen SECI-Modell³⁶ entwickelt wurde und zum anderen die viel beachteten Bausteine des Wissensmanagements nach Probst / Raub & Romhardt (1997). Darin wird innerbetrieblich der Umgang von Wissen beschrieben. Speziell für das Wissensmanagement in KMU sind insbesondere die Bausteine „Wissenserwerb“³⁷ und „Wissensentwicklung“, die gemeinsam als „Wissensschaffung“ zusammengefasst werden können und deshalb in einem Abschnitt begrifflich behandelt werden, relevant. Außerdem sind speziell bei KMU hinsichtlich des Umgangs mit Wissen, neben der „Wissensschaffung“, die Bausteine „Wissensverteilung“ und „Wissensbewahrung“³⁸ wichtig (vgl. Fink / Ploder 2005: S. 26).

Des Weiteren wird der Erwerb von Wissen aus Projekten in diesem Unterkapitel näher beleuchtet, weil dieser Aspekt für die zentrale Fragestellung dieser Arbeit eine große Bedeutung hat. Der Fokus der nachfolgenden Abschnitte liegt dabei auf dem externen Wissen, welches speziell interorganisational in die Organisation übertragen werden kann. Auszuschließen ist das interne Wissen für den interorganisationalen Wissenstransport jedoch nicht. Denn ein Wissensmanagement umfasst den Umgang sowohl mit externem als auch mit internem Wissen. Dabei ist das Wissensmanagement laut Maier (2004: S. 49) als Managementfunktion zu verstehen, die „für die regelmäßige Auswahl, Implementierung und Bewertung von zielorientierten Wissensstrategien verantwortlich ist.“ Das heißt, dass so mit Wissen umgegangen werden soll, dass die Leistungsfähigkeit der Organisation verbessert wird. Mit

³⁶ SECI heißt Socialization, Externalization, Combination, Internalization.

³⁷ Der Begriff „Wissenserwerb“ kann auch als „Wissensaufnahme“ oder „Wissensakquisition“ bezeichnet werden.

dem Begriff Wissensstrategien ist gemeint, dass personenorientiert, organisatorisch und technisch geeignete Instrumente geschaffen werden, die den organisatorischen Stand der Kompetenz, Bildung und Lernfähigkeit der Organisationsmitglieder in dynamischer Form optimieren, mit dem Ziel eine kollektive Intelligenz zu entwickeln (Maier 2004: S. 49). Gleichwohl dieser Definitionsansatz auf KMU bezogen nur teilweise gelingen dürfte.

Romhardt definiert Wissensmanagement als „integriertes Interventionskonzept, das sich mit den Möglichkeiten zur Gestaltung, Lenkung und Entwicklung der organisatorischen Wissensbasis befaßt“ (Romhardt 1998: S. 45) und stellt mit seinen Kollegen fest, dass sich Wissen auf Daten und Informationen stützt und an Personen gebunden ist (Probst / Raub / Romhardt 1998: S. 46).³⁹ Aufgrund dieser Erkenntnis setzt sich die erwähnte organisatorische Wissensbasis aus individuellen und kollektiven Wissensbeständen der Organisationsmitglieder zusammen. Diese bestehen insgesamt aus allen Daten- und Informationsbeständen auf der das Wissen der Individuen und der gesamten Organisation aufgebaut ist (Romhardt 1998: S. 44). Probst et al. (2000: S. 53) erklären, dass Wissensmanagement beim Einzelnen beginnt. Denn ohne einen systematischen Umgang mit dem eigenen Wissen kann selbst die beste Wissensmanagement-Strategie nicht funktionieren. Dieser Aspekt ist insbesondere für KMU relevant, da sie auf Wissensbestände einzelner Personen stärker angewiesen sind. Ein Grund für den systematischen Umgang liegt in der Fülle der Informationen, die es zu bewältigen gilt. Außerdem ist ein persönliches Wissensmanagement dadurch gekennzeichnet, dass ein zielgerichteter Zugang zu Wissen, z.B. durch ExpertInnen entsteht, der verbunden ist mit der Selektion handlungsrelevanter Informationen oder Spezialkenntnissen. Dadurch entsteht eine Integration dieser Informationen in eigenes Wissen (vgl. Probst et al. 2000: S. 53).

Neben dieser Definition von Wissen kann die Aussage der Personengebundenheit auch auf den Begriff des Transfers von Wissen übertragen werden. Mithilfe des Wissens-, Technologie-, und Managementtransfers entsteht eine Mitarbeiterqualifizierung, die für Unternehmen neue Ressourcen beinhaltet, um innerbetrieblich integrative Lösungen anzustreben. Hierzu müssen die Betriebe offen und einsichtig für einen unternehmerischen Strategiewechsel sein oder es muss bereits eine gelebte nachhaltige Unternehmenskultur vorherrschen, die maßgeblich von den Führungskräften eines KMU bestimmt wird, damit das Ziel Aussicht auf Erfolg hat. Aufgrund einer kontinuierlichen Qualifizierung und Weiterbildung der MitarbeiterInnen, die sich durch Wissensmanagement und einer ausgeprägten Kommunikationskultur auszeichnen, kann nachhaltiges Wirtschaften bestmöglich integriert und praktiziert werden.

³⁸ Für den Begriff „Wissensbewahrung“ wird oftmals auch synonym das Wort „Wissensspeicherung“ verwendet. Obwohl die Wissensspeicherung nur einen Teil der Wissensbewahrung darstellt.

³⁹ Eine ähnliche Definition beschrieb ebenfalls Al-Laham 2003: S. 43, welche in Kapitel 3.1 dieser Arbeit Erwähnung findet.

Speziell für KMU liegen derzeit nur wenige Studien und wissenschaftliche Ausarbeitungen zum Wissensmanagement vor. Weissenberger-Eibl (2005: S. 162) bescheinigt, dass jede/r MitarbeiterIn eines Unternehmens vom unternehmensinternen Wissensmanagement tangiert ist. Dabei unterliegen KMU einigen spezifischen Besonderheiten. Zum einen sind in diesen Unternehmensgrößen die Ressourcen (zu denen Wissen u.a. gehört) grundsätzlich stärker beschränkt als in großen Firmen. Als Beispiel in diesem Zusammenhang fügt Weissenberger-Eibl an, dass in KMU kaum die Möglichkeit besteht, ExpertInnen explizit für Aufgaben des Projektmanagements oder Wissensmanagements ein- oder freizustellen. Als weitere Barriere ist die Übertragung von implizitem Wissen zu nennen, welches u.a. eine komplexe Struktur aufweist und sich spezifisch bei jeder Person anders entwickelt (vgl. Weissenberger-Eibl 2005: S. 162 f.; 2000: S. 3). Für das Wissensmanagement gilt der Wissenstransfer als entscheidende Einflussgröße. Dabei sind zudem die Transferkreativität und die Transferzeit zu unterscheiden. Hierbei stellt die Transferkreativität das Maß für den Wissenszuwachs dar, die z.B. durch die Entwicklung radikaler Innovationen, als eines der extremsten Ausprägungen dieser Einheit, ausgelöst oder beeinflusst werden kann. Die Transferzeit richtet sich im Gegensatz dazu auf einzelne Produktverbesserungen, die als inkrementale Innovationen bezeichnet werden. Bei dyadischen Wissenstransferprozessen in Gestalt eines Senders und Empfängers sind zum einen weniger kognitive Barrieren zwischen diesen Personen zu erkennen und zum anderen eine starke Hervorhebung der Transferkreativität zu beobachten (vgl. Weissenberger-Eibl 2005: S. 167).

3.3.1 Wissenserwerb und –entwicklung

Für die Generierung von Wissen muss zunächst ergründet werden, welches Wissen woher erworben werden soll. Dazu müssen zuerst Informationen vorliegen aus denen Wissen gebildet werden kann. Hauptanknüpfungspunkt für diese Generierung sind die Wissenslücken, die zuvor identifiziert wurden. Daraus können in den nächsten Schritten der Wissenserwerb und später die Wissensentwicklung folgen, die wiederum auf Lernprozessen beruhen.

Um den Zugriff auf externe Wissensquellen zu ermöglichen, müssen die potenziellen Wissensgeber außerhalb des Unternehmens, wie Kunden, Lieferanten oder die Wissenschaft, konsequent beobachtet werden (vgl. Schmaltz 2005: S. 11). Daraus ergibt sich gegebenenfalls die unternehmensspezifische Notwendigkeit, aus Sicht eines KMU, diese externen Wissensgeber aktiv anzusprechen. In einer repräsentativen Studie der TU Chemnitz aus dem Jahr 2006 mit dem Titel „Wissen als Wettbewerbsvorteil in KMU“ konnten über die Aktivitäten dieser Unternehmensgruppen in Bezug auf den Umgang mit Wissen wichtige Aussagen getroffen werden. In einem Erhebungszeitraum von Dezember 2005 bis März 2006 wurden 2.342 Unternehmen unter 500 MitarbeiterInnen befragt, wobei der Großteil kleine und mittlere Unternehmen darstellten, die zwischen 10 und 49 MitarbeiterInnen beschäftigt haben (vgl.

Pawlowsky et al. 2006: S. 9). Eine wesentliche Erkenntnis dieser Studie stellte die insgesamt hohe Diskrepanz einzelner Wissensmanagementmaßnahmen dar, die sich aus der Befragung (Mehrfachnennungen waren möglich) ergeben haben. Dabei sagten lediglich 21 % der KMU, dass sie „Kooperationen mit Forschungsinstituten & Hochschulen“ eingingen, um sich Wissen anzueignen. Die meisten Befragten (82 %) erwähnten den „Informationszugang der MitarbeiterInnen“ und 80 % der befragten KMU gaben „Lernen aus Projekterfahrungen“ als Wissensquelle für ihr betriebliches Wissensmanagement an (ebenda: S. 10 f.). Daraus wird ersichtlich, dass auf der einen Seite Projekte für den Wissenserwerb als durchaus wichtig erachtet werden. Dies gilt insbesondere für den Transfer von Wissen. Auf der anderen Seite sind Hochschulprojekte oder Projekte an denen Hochschulen oder Forschungsinstitute beteiligt sind, bei KMU noch nicht stark genug verbreitet. Diese Studie belegt, dass externe Wissensquellen bei diesen Unternehmensgrößen unterrepräsentiert sind, im Gegensatz zur internen Wissensgenerierung, die von dem Großteil der KMU bevorzugt wird (vgl. ebenda: S. 10).

Anhand dieser Erhebung lassen sich drei wesentliche Typen der Wissensgenerierung benennen, die bei Unternehmen im Mittelstand anzutreffen sind. Der erste Typus zielt auf die Erkennung von internen Wissensdefiziten und personengebundenem Wissen. Dabei sind auch Bemühungen zum Lernen aus Projekterfahrungen zu zählen. Der erste Typus zeichnet sich dadurch aus, dass angestrebt wird, Wissen intern weiterzuentwickeln, wobei der Schwerpunkt auf die Identifikation und Generierung von Wissen liegt. Der zweite Typus ist durch Maßnahmen bestimmt, die darauf ausgerichtet sind, externes Wissen durch Kooperation und Vernetzung in die eigenen Unternehmensprozesse zu überführen, mit dem Ziel neue Produkte und Prozesse zu schaffen. Die Wissensidentifikation und die gesamte Generierung von Wissen spielt hierbei ebenfalls eine zentrale Rolle. Außerdem ist die Umsetzung von Wissen in Handeln ein entscheidender Schritt, den dieser Typus verfolgt. Der dritte Typus verwendet traditionelle Aktivitäten, die bereits zum Teil seit mehreren Jahrzehnten Einzug in das Wissensmanagement gehalten haben. Hierbei sind neben der Nutzung des Internets und des Intranets die permanente Informationsverbreitung sowie vor allem die kontinuierliche Fort- und Weiterbildung zu nennen. Dem dritten Typus stehen derzeit immer noch die meisten KMU nahe, die vor allem die Informationszugänge und Weiterbildungen der betriebszugehörigen MitarbeiterInnen realisieren wollen. Dabei steht diese interne Wissensverteilung bei drei viertel aller befragten Unternehmen im Vordergrund, wenn sie über die durchgeführten Tätigkeiten ihres eigenen Wissensmanagements berichten (vgl. ebenda: S. 11 f.).

Neben den dargestellten empirisch geleiteten Erklärungsansätzen in Bezug auf die konkreten Aktivitäten der KMU für den Wissenserwerb, bietet sich zur theoretisch-wissenschaftlichen Begründung der unternehmensbezogenen Wissensaufnahme der wis-

sensbasierte Ansatz (Knowledge-based View) an. Der wissensbasierte Ansatz bietet drei Konstrukte, die im Zusammenhang mit dem Wissenserwerb stehen. Als erstes ist bei der Wissensaufnahme die von Cohen & Levinthal (1990) entwickelte Absorptionsfähigkeit („absorptive capacity“) zu nennen, welches die Fähigkeit zum Aufbau von Wissen beschreibt. Dies impliziert auch den Grad der Fähigkeit zur Wahrnehmung, Bewertung, Absorption und Nutzung bzw. Anwendung von strategisch relevantem Wissen in einem Unternehmen. Somit betrifft dieses Konstrukt auch weitere Bereiche des Wissensmanagements. Obwohl jedoch der Fokus auf der Wissensaufnahme liegt und aussagt, dass Unternehmen umso schneller lernen, je mehr relevantes Wissen bereits in der Organisation vorhanden ist und desto divergenter diese Wissensbasis bislang gestaltet wurde. Damit weist das Merkmal des „absorptive capacity“ einen hohen Imitationsschutz auf, in dem festgestellt wurde, dass diese Fähigkeit häufig nicht extern erworben und Wissen somit auch nicht von Außenstehenden so leicht kopiert werden kann. Vielmehr muss „absorptive capacity“ intern in lang andauernden Lernprozessen aufgebaut werden (vgl. Lane / Lubatkin 1998: S. 463 ff.; vgl. Cohen / Levinthal 1990: S.128). In diesem Zusammenhang ist auf die Beachtung der Größe des jeweiligen Unternehmens hinzuweisen. Eine Organisation mit einer Vielzahl an MitarbeiterInnen kann sich dementsprechend mehr Wissen aneignen als ein KMU mit relativ wenigen MitarbeiterInnen, da jeder Beschäftigte eine Möglichkeit hat, neues Wissen für das Unternehmen aufzunehmen (vgl. Simonin 1997: S. 1164).

Als zweites wird die Pfadunabhängigkeit („path dependency“) erwähnt. Darin wird beschrieben, dass sich die Wissensaufnahme ausschließlich innerhalb derjenigen Bahnen vollzieht, die durch die Unternehmensphilosophie und Historie der Organisation vorgezeichnet sind. Aufgrund der Tatsache, dass jedes Unternehmen eine idiosynkratische Struktur aufweist und als Unikat hinsichtlich seiner MitarbeiterInnen mit ihren individuell unterschiedlichen Wissensbasen sowie Erfahrungswerten gilt, sind auch die Lernprozesse einzigartig (vgl. Al-Laham 2008a: S. 552). Das dritte Konstrukt bezieht sich auf die Intransparenz und die Ambiguität der Lernprozesse. Darin ist zu beobachten, dass zwischen dem Wissensbestand der Organisation, den damit verbundenen Prozessen der Wissensaufnahme sowie den Wettbewerbsvorteilen ein hohes Maß an Intransparenz und Ambiguität in Bezug auf deren Kausalstrukturen („causal ambiguity“) vorherrschen. Dabei wirkt sich insbesondere diese hohe Ambiguität negativ auf den Wissenstransfer aus (vgl. Simonin 1999: S. 600 ff.; 608). Dieser Transfer wird vor allem dadurch behindert, wenn Externe versuchen dieses Wissen zu imitieren. Hieraus entstehen Imitationsbarrieren, da Wettbewerber nur schwer an dieses Wissen gelangen und aufgrund der hohen Komplexität nicht an die dazugehörigen Erfolgsstrukturen durchdringen können (vgl. Al-Laham 2008a: S. 552 f.).

Im Gegensatz zu dem Baustein Wissenserwerb, der sich primär auf externe Wissensquellen, die auf dem Markt vorhanden sind, fokussiert, setzt der Kernprozess der Wissensentwick-

lung auf interne Kanäle, um Wissen zu generieren (vgl. Güldenbergs 2003: S. 247). Das heißt, mit der Wissensentwicklung werden auf der individuellen und kollektiven Ebene eines Unternehmens Wissensgenerierungsprozesse durchgeführt, die mit der einfachen Informationsaufnahme einzelner MitarbeiterInnen beginnt und in organisierten betrieblichen Schulungen fortgeführt wird, um in Gruppen und Teams sowohl neues Wissen zu schaffen als auch aufzunehmen (vgl. Probst et al. 2006: S. 29; 111 ff.; 125 f.). Dies entsteht immer dann, wenn Wissen aus ökonomischen Gründen nicht extern erworben werden kann bzw. zu teuer ist (vgl. Müller 2009: S. 41; vgl. Güldenbergs 2003: S. 247 f.). Somit ist die Wissensentwicklung als komplementärer Baustein zum Wissenserwerb zu sehen, in denen Unternehmen sich intern bewusst auf die Schaffung von bisher noch nicht vorhandenen Fähigkeiten einlassen (vgl. Probst et al. 1997: S. 52 f.).

Bezeichnend für eine Wissensentwicklung auf der kollektiven Ebene sind die eben erwähnten Schulungen zur innerbetrieblichen Fort- und Weiterbildung. Allerdings ist an dieser Stelle zu erwähnen, dass im Rahmen von innerbetrieblichen Lehrangeboten (Lehrgänge, Schulungen etc.) individuelle Interessen nur schwach Berücksichtigung finden, da diese Angebote einer starken Vorstrukturierung unterliegen und selbstständiges Lernen dadurch wenig gefördert wird. Unabhängig davon stellen sie dennoch eine wichtige Qualifizierungsform, insbesondere zu dem Themenfeld des nachhaltigen Wirtschaftens, dar (vgl. Schlömer 2009: S. 92). Auf der individuellen Ebene der Wissensentwicklung werden verschiedene Formen des individuellen Lernens verwendet, die in Abschnitt 3.4.1 ausführlich dargestellt sind.

3.3.2 Wissensverteilung in Unternehmen

Die interne Wissensverteilung regelt, neben der Wissensaufnahme und Wissensentwicklung zentral die Veränderung der Wissensbasis in einem Unternehmen. Im Rahmen einer Veränderung der Wissensbasis entsteht Lernen, das sich durch den Transfer vorhandenen Wissens von einer Person zu einer anderen Person innerhalb des Unternehmens vollzieht. Sobald eine Übertragung von Wissen im Unternehmen entsteht, ist von organisationalem Lernen die Rede (Braun 2004: S. 38), wobei wiederum individuelle Lernprozesse diesem vorausgehen. In Anlehnung an den Begriff Wissenstransfer, der bereits ausführlich beschrieben wurde, befähigt die Wissensverteilung innerhalb des Unternehmens Wissen zu teilen und auch außerhalb der Organisation Wissen zu vermitteln. Dabei gliedert sich die Wissensverteilung in drei aufeinander folgenden Phasen, die Initiierung, Wissensfluss und Integration genannt werden. Bei der Initiierung muss zunächst die Willensbildung einer Gruppe oder einer Person zur Weitergabe von Wissen vorhanden sein. In diesem Zusammenhang kann vom sogenannten Wissenssender oder Wissensgeber gesprochen werden, der die Bereitschaft und Fähigkeit besitzt, Wissen weiterzugeben. Mittels Kommunikation oder Interaktion entsteht als Nächstes die Phase des Wissensflusses. Wissensflüsse berücksichtigen dabei

größtenteils den logistischen Teil des Wissenstransfers. Die abschließende Phase der Integration beschreibt den Wissensempfänger, wie er das transferierte Wissen in sein Umfeld einordnet und gemäß seiner Ziele und Bedürfnisse anwendet. Diese Spezifikation der Begrifflichkeiten ist insbesondere bei dyadischen Beziehungen relevant (vgl. von Krogh / Köhne 1998: S. 238 ff.; vgl. Szulanski 2003: S. 15). Das heißt, in diesem Fall ist ausschließlich ein definierter Wissenssender und ein potenzieller Wissensempfänger an diesem Wissenstransferprozess beteiligt (vgl. Abb. 2). Das folgende Modell stellt einen umfassenden Prozess des Wissenstransfers dar, wie er zuvor beschrieben wurde. Übertragen werden in diesem Prozess nur die Informationen, die der Empfänger wahrnehmen kann. In Folge daraus rekonstruiert der Wissensempfänger aus den Informationen für sich das spezifische Wissen (vgl. Henschel 2001: S. 195). Aus dieser Rekonstruktion ergeben sich individuelle Lernprozesse, die es dem Wissensempfänger ermöglichen spezielle Probleme zu lösen oder Fragestellungen zu beantworten, die er zuvor nicht bewältigt hätte.

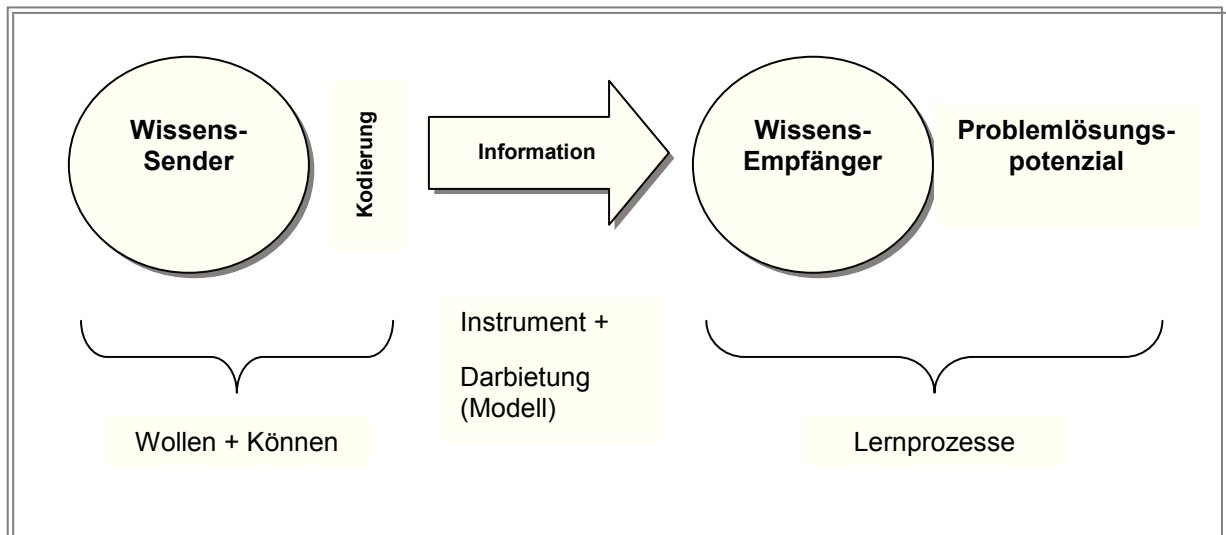


Abb. 2: Grundmodell des Wissenstransferprozesses

Quelle: Blaich (2004: S. 51)

Das Grundmodell des Wissenstransferprozesses basiert auf kommunikationstheoretischen Arbeiten, die auf Grundlage einer Übereinstimmung des konstruierten Wissens des Empfängers mit dem Verständnis des Senders setzt (vgl. Blaich 2004: S. 51). Um dieses zu erreichen, müssen jedoch mehrere Aspekte berücksichtigt werden, bis es zu einer erfolgreichen Wissensintegration des Empfängers kommt. Diese bereits erwähnte Integration von Wissen ist eng mit dem Begriff „Community of Practice“ verbunden, der in der betriebswirtschaftlichen Literatur von Brown & Duguid (1991; 1998) entscheidend geprägt wurde. Sie fordern im Gegensatz zu vielen Theorien des organisationalen Lernens nicht für alle Organisationsmitglieder eine gemeinsame Wirklichkeitskonstruktion bzw. eine für alle einheitliche Wissensbasis. Vielmehr ist eine Wissensintegration auch dann möglich, wenn nur ausgewählte MitarbeiterInnen als ExpertInnen auftreten und sich sowohl die Sichtweisen als auch Eigenarten verschiedener Gruppen im Unternehmen aneignen. Diese Personen können dann helfen, die

teambezogenen Wissensbereiche in die einzelnen Gruppen zu integrieren (Brown / Duguid 1998: S. 103). Die „Community of Practice“ stellt eine Gruppierung von Spezialisten einer Art dar. Diese „communities“ sind der geeignete Ort in denen der Wissenstransfer innerhalb eines Teams vergleichsweise reibungslos funktioniert, weil sie in diesen Gruppen durch gemeinsame Arbeit spezifisches Wissen anhäufen und sich daraus ein gleiches Verständnis und Bedeutungssystem entsteht (ebenda: S. 96; 100).

Problematischer wird es jedoch wenn Wissen zwischen unterschiedlichen „communities“ ausgetauscht werden soll. Insbesondere die Vermittlung von Wissen, die Fähigkeiten beinhalten explizites Wissen („Know-what“) in Handlungen umzusetzen, gestaltet sich als besonders schwierig. Zur Überwindung der Grenzen verschiedener Gruppen soll eine gemeinsame Architektur für organisationales Wissen geschaffen werden, die aus den drei Komponenten „translation“, „brokering“ und „boundary objects“ bestehen. Für den ersten Mechanismus sind einzelne organisationale Übersetzer vorgesehen, die zwischen zwei oder mehreren „communities“ übersetzen sollen, indem sie spezielle Fachtermini und gruppenspezifische Perspektiven verständlich aufbereiten. Hierzu müssen sie selber Fachwissen besitzen, um diese anspruchsvolle Aufgabe erfüllen zu können. Die zweite Komponente besteht aus den „Knowledge Brokers“, die eine ähnliche Funktion wie die Übersetzer haben. Der Unterschied dazu liegt in dem Ausübungsort dieser „Wissensvermittler“. Sie sollen nämlich in mindestens zwei dieser Gruppen aktiv mitarbeiten, die sie selber vermitteln. Somit sind mit dieser Tätigkeit, im Gegensatz zu den Übersetzern, höhere Anforderungen verbunden, die diese Personen erfüllen müssen. Als drittes Element der Architektur sind die „boundary objects“ zu nennen, die Verträge, Pläne, Entwürfe oder andere Dokumente darstellen und den Mitgliedern der „Community of Practice“ Aufschluss über ihre verschiedenen Tätigkeiten und Perspektiven geben. Dabei helfen sogenannte „objects of interest“ Einstellungen anderer „communities“ zu erklären und fördern somit die Wissensintegration (vgl. Brown / Duguid 1998: S: 91; 98; 100 f.; 103 f.).

Wie bereits dargestellt, müssen für den Transfer von diesem Wissen mehrere organisationale Faktoren vorhanden sein. Eine passende Zusammenfassung bietet an dieser Stelle Szulanski (2003: S. 25 ff.) mit seinen sieben Prädiktoren, die als Vorhersage und zugleich auch als Benennung von Barrieren des Wissenstransfers zu interpretieren sind. Prädiktor 1 ist die kausale Ambiguität (nicht eindeutige Zuordenbarkeit der Nützlichkeit des Wissens in bestimmten Kontexten), Prädiktor 2 stellt den fehlenden Beweis dar, dass Wissen nützlich ist, Prädiktor 3 beschreibt die fehlende Motivation der Quelle Wissen zu transferieren, Prädiktor 4 befasst sich mit der fehlenden Glaubwürdigkeit der Quelle, Prädiktor 5 benennt die fehlende Motivation des Rezipienten, Prädiktor 6 umfasst die fehlende Aufnahmefähigkeit des Rezipienten und Prädiktor 7 beinhaltet die fehlende Fähigkeit des Rezipienten Wissen zu behal-

ten. Diese Prädiktoren finden in einem sozialen Kontext statt und werden mittels sozialer Interaktion überwunden (Szulanski 2003: S: 25 ff., zitiert nach Fuchs 2006: S: 36).

Für den Abbau dieser Wissensbarrieren, die bei KMU durchaus vorhanden sind, muss zudem der Beweis erbracht werden, dass das transferierte Wissen innerhalb des Unternehmens genutzt wird. Wissensnutzung soll wiederum die Anwendung von Wissen erleichtern (vgl. Klabunde 2003: S. 105). Über Prozesse der Wissensnutzung kann das Wissen für die Praxis anwendbar gemacht werden. Es entsteht eine Bewegung, in der aus dem Wissen Handeln folgt (North 2011: S. 187 f.). Die Variante Wissen in Handlungen umzusetzen, ist aber nur eine von mehreren verschiedenen Möglichkeiten der Wissensnutzung. Eine andere Form der Nutzung stellt die Transformation von Wissen in Dienstleistungen oder Produkten dar. Dies sollte von Teams oder der gesamten Organisation erbracht werden. Den einzelnen MitarbeiterInnen kommt im Rahmen der Wissensnutzung die Aufgabe zu, ihr Wissen in Handlungen und Entscheidungen umzusetzen. Dafür muss die Bereitschaft und Fähigkeit dieser Akteure, Wissen zu nutzen, vorliegen (vgl. Hofmann 2004: S. 78; vgl. Albrecht 1993: S. 90 f.). Dabei können drei Methoden der Wissensnutzung für Unternehmen identifiziert und unterschieden werden, die eine Anwendung des Wissens befördern:

- Wissensbarrieren sollen abgebaut werden,
- eine benutzerfreundliche Infrastruktur soll geschaffen werden und
- eine Gestaltung des Arbeitskontextes soll erfolgen (vgl. Hofmann 2004: S. 78 f.).

Laut Schüppel (1996) existieren bei der Wissensnutzung individuelle und kollektive Barrieren in einem Unternehmen. Jede/r einzelne/r MitarbeiterIn kann ihr/sein Wissen in Form ihrer/seiner Handlungsrouitinen und Handlungsstrategien einer anderen Person im Betrieb zur Verfügung stellen. Dies wird als personenbezogener Wissenstransfer bezeichnet, welcher weitgehend unabhängig von der gruppenbezogenen oder organisationalen Wissensbasis angesiedelt ist (Schüppel: 1996: S. 109). Wissensbarrieren können den Transfer von Informationen und Wissen jedoch behindern. Dies verhält sich ebenso mit den organisationalen und systembedingten Barrieren, die im Kollektiv anfallen. Dabei wurden diese typischen Wissensbarrieren u.a. auch in KMU beobachtet (vgl. Rümmler 2001: S. 24 ff.; vgl. Brecht-Hadraschek 2004: S. 342 f.). Als Barrieren, die bei der Wissensnutzung auftreten können, sind beispielsweise „Nutzung fremden Wissens wird verweigert“, „Betriebsblindheit“, „kulturelle Barrieren“ oder „mangelndes Vertrauen in elektronisch gespeichertes Wissen“ zu nennen (Klabunde 2003: S. 106). Diese Barrieren können dahingehend abgebaut werden, indem die Nutzung des Wissens von den Akteuren als positiv angesehen wird (vgl. Hofmann 2004: S: 79). Außerdem werden durch eine regelmäßige Kommunikation und Interaktion untereinander Missverständnisse reduziert und Barrieren zusätzlich abgebaut.

Hinsichtlich der benutzerfreundlichen Infrastruktur ist anzumerken, dass Wissensnutzung eine Bequemlichkeit in sich impliziert und träge ist, worin eine Kluft zwischen Wissen und

Handeln entsteht. Wissen, welches zwar erworben wurde, aber nicht adäquat in einem konkreten Kontext angewendet wird, weil es mit abstrakten Bezügen angeeignet wurde, verharrt in den Köpfen der jeweiligen Person (vgl. Brandl 1997: S. 56). Deshalb muss eine einfache Handhabung, zielgerichtete Informationen und direkte Zugriffsmöglichkeiten geschaffen werden (Hofmann 2004: S. 79), damit Wissen effektiv, konkret und zeitnah genutzt werden kann. Dies bezieht inhaltlich die Gestaltung des Arbeitskontextes ein, wobei für die/den einzelne/n MitarbeiterIn ein direkter Zusammenhang zwischen der Wissensnutzung und der operativen Tätigkeit im Betrieb erkennbar sein muss, damit diese/r das Wissen auch anwenden kann.

3.3.3 Wissensbewahrung

Die Bewahrung von Wissen dient dem Schutz vor Wissensverlust, der bei dem Ausscheiden von MitarbeiterInnen aus dem Betrieb drohen könnte (vgl. Probst et al. 2006: S. 187). Die zentrale Aufgabe und das Ziel der Wissensbewahrung besteht somit darin, dass erworbene Wissen personenübergreifend verfügbar zu machen, damit vorhandenes Wissen im Unternehmen nicht verloren geht (Kriwald / Haasis 2001: S. 6). Dabei entstehen drei Phasen, die eine Unterteilung der gesamten Wissensbewahrung in „Selegieren“, „Speichern“ und „Aktualisieren“ vornehmen (Probst et al. 2006: S. 193). Beim „Selegieren“ wird das Wissen ausgewählt, welches als bewahrungswürdig und für die Zukunft nutzenstiftend gilt. Das „Speichern“ der identifizierten Wissensselemente kann klassisch durch die Dokumentation und Protokollierung erfolgen. Diese Explizierung von zuvor personengebunden impliziten Wissen und kollektiven Erfahrungen ist für die Wissensbewahrung entscheidend, weil dadurch sichergestellt wird, dass dieses Wissen der gesamten Organisation längerfristig zur Verfügung steht. Das Wissen muss regelmäßig aktualisiert werden, um die Wissensbasis fehlerfrei zu halten und somit möglichen Fehlentscheidungen aufgrund von veraltetem Wissen entgegenzutreten (vgl. Guldenberg 2003: S. 248 f.; vgl. Kusterer 2008: S. 36). KMU verbinden mit der Wissensbewahrung größere Schwierigkeiten, weil die Dokumentation von Wissen eine in der Regel geringe Priorität erfährt. Die MitarbeiterInnen in KMU haben aufgrund ihrer großen Aufgabenbreite im Tagesablauf wenig Zeit, um eine umfassende Dokumentation, wie sie die Wissensbewahrung erfordert, zu vollbringen. Für die Schaffung notwendiger Freiräume im Unternehmen sind speziell die Führungskräfte zuständig, die die Wichtigkeit dieser Dokumente gegenüber den MitarbeiterInnen betonen müssen, damit eine funktionierende Wissensbewahrung entsteht (vgl. Völker et al. 2007: S. 79).

Darüber hinaus ist Wissen von bereits erfolgreich abgeschlossenen Projekten Kernbestandteil einer Wissensspeicherung. Wissen im Rahmen von sogenannten Best Practices können Projekterfahrungen zusätzlich sichern. Der Vorteil von Best Practices im Kontext von durchzuführenden Projekten besteht darin, dass das Wissen aus Projekten einer weiteren Qualitätsbeurteilung unterzogen wird. Unter der Best Practice Methode werden im Zusammen-

hang mit Projekten optimale Wege verstanden, um bestimmte Aufgaben oder Vorhaben im Projekt durchzuführen, da sich diese Praktiken als besonders „überlegen“ erwiesen haben (vgl. O'Dell / Grayson 1997: S. 28 f.). Wenn Unternehmen dann ein Benchmarking anstreben, welches eng mit der Best Practice verbunden ist, muss darauf geachtet werden, dass der Schwerpunkt des Vergleichs nicht zu anderen Firmen besteht, sondern auf der Identifikation herausragender projektbezogener Praktiken innerhalb der Organisation basiert (vgl. Camp 1994: S. 10 ff.; 77). Durch dieses interne Benchmarking sollen einmal abgeleitete Praktiken allerdings nicht uneingeschränkt gültig sein. Vielmehr soll daraus ein Prozess des Hinterfragens und aktiven Lernens angeregt werden (vgl. ebenda: S. 18). Das interne Benchmarking und die damit verbundenen internen Best Practices erlauben auch eine Aufdeckung von internen Wissensbeständen, so dass dieser Vorgang auch für die Identifizierung von Wissen relevant ist (vgl. Probst et al. 2000: S. 101). Darüber hinaus fördert dieser Prozess des gemeinschaftlichen Wettbewerbs zum einen den Dialog und die Kommunikation, weil dadurch neues Wissen schneller generiert wird (vgl. Nonaka 1994: S. 29). Zum anderen hat dieses Verfahren für die Wissensaktualisierung eine hohe Bedeutung, weil sich durch die Anwendung von Wissen zu ähnlichen Problemen nachträglich Verbesserungen ergeben, da es sich um „überlegene“ Praktiken handelt (vgl. Schindler 2000: S. 170).

Mit 122 Best-Practice Transfers in acht Unternehmen bei 38 verschiedenen Practices sowie drei Case Studies zählt Szulanski (1996; 2000; 2003) zu den führenden Forschern dieser Methode (vgl. Blaich 2004: S. 44). Er untersuchte den Transfer von Best Practices innerhalb eines Unternehmens und definierte ihn als die „Wiederverwendung bzw. -anwendung erfolgreicher Praktiken in einem anderen organisatorischen Kontext“ (Frost 2005: S. 203). Abgesehen von innerbetrieblichen Vergleichen in Bezug auf erfolgreiche Praktiken, sind strategische Ansätze zum Umgang mit externen Best Practices bislang nur in rudimentärer Form bekannt. Strategische Anknüpfungspunkte und eine ausführliche Erklärung von Best Practice Transfers bietet der Artikel „Replication as Strategy“, wobei der interorganisationale Wissenstransfer als Replikationsprozess erklärt wird (Winter / Szulanski 2001: S. 730 f.). Winter & Szulanski (2001: S. 730 ff.) fanden heraus, dass das Nachbilden einer Strategie durch die Übertragung von Geschäftsmodellen und von organisationalen Routinen eher selten gelingt. Wissenslücken der ExpertInnen, Mängel in der vorhandenen Dokumentation und unkalkulierbare Kontextbedingungen sind Gründe hierfür. Dabei liegt die Ursache in dem stillschweigenden Wissen der MitarbeiterInnen, welches von den ExpertInnen nicht wahrgenommen werden kann. Dies läutete eine kritische Debatte über die Reichweite von Best-Practice Verfahren im betriebswirtschaftlichen Diskurs ein (vgl. Wilkesmann 2009: S. 102), da die individuellen Wissensbasen der einzelnen MitarbeiterInnen und Führungskräfte im Betrieb bei der Übertragung dieser Praktiken keine Berücksichtigung finden und demnach vernachlässigt werden. Im Rahmen der Wissensbewahrung muss demnach die Bedeutung von Wissen je-

des Einzelnen im Unternehmen stärker herausgestellt werden (vgl. Winter / Szulanski 2001: S. 742).

Die Darstellung von Best Practice Fällen hat auch im Kontext der Wissensvermittlung zwischen Universitäten und Unternehmen ihre Grenzen. Best Practice Beispiele, die in wissenschaftlichen Lehrbüchern zu finden sind, mit dem Ziel Praxisrelevanz auf dieser Ebene zu erzeugen, scheitern oftmals. Denn diese Werke können den Kern dieser Methode in keinem passenden Format wiedergeben. Wenn dennoch der Versuch unternommen wird, Best Practice Beispiele im Rahmen der abstrakten Abhandlung von theoretischen Aspekten aufzuführen, ist die Fehleranfälligkeit dieser Werke sehr hoch (vgl. Interview mit Petersen 2011). Eine Übertragung zwischen theoretischer Wissenschaft und Praxis mithilfe dieser Methode scheint deshalb kaum möglich zu sein. Aufgrund dessen ist die Darstellung von Best Practice Fällen in Praxishandbüchern als sinnvoller zu erachten als in grundlagenorientierter Forschungsliteratur. Der interorganisationale Wissenstransfer kann insgesamt weitestgehend auf Best Practice Beispiele verzichten, wenn der Transfergegenstand verständlich vermittelt wird.

3.4 Lernen durch den Wissenstransfer

Insbesondere durch die Übermittlung von externem Wissen und Erfahrungen in die jeweilige Organisation können laut Howaldt (1998: S. 77) „wichtige Impulse zur Veränderung der eingefahrenen Wahrnehmungs- und Verhaltensroutinen gegeben werden.“ Das Lernen externen Wissens ist in drei Stufen unterteilt. Die Aufnahme von diesem Wissen erfolgt entweder passiv, aktiv oder interaktiv. Ein passives Lernen für die Unternehmen ergibt sich, wenn explizites Wissen in Form von durchstrukturierten Managementprozessen und Techniken von BeraterInnen mittels verschiedener Medien (Telefon, E-Mail, Brief, Schulung) vermittelt wird. Aktives Lernen erweitert wiederum durch Benchmarking-Prozesse die Sichtweise der am Wissenstransfer beteiligten Personen, so dass sie einen tieferen Einblick in die eigenen Fähigkeiten erhalten. Lane & Lubatkin nennen diese zwei Lernformen „arm’s length“-Prinzip, da aufgrund ihrer leichten Imitierbarkeit kein neues Wissen absorbiert wird. Hingegen aus dem interaktiven Lernen, mittels „face to face“ Interaktionsbeziehungen, wird „tacit-knowledge“ (implizites Wissen) aufgenommen, so dass nur dadurch ein effektives organisationales Lernen entsteht (Lane / Lubatkin 1998: S. 462 f.).

Aufgrund der dargestellten spezifischen Charakteristika, die KMU und Hochschulen als zentrale Akteure eines interorganisationalen Wissenstransfers besitzen, besteht die Schwierigkeit darin, mit welchen Mitteln diese Wissensübertragung im Betrieb absorbiert werden kann.

Workshops oder andere spezielle Methoden, wie z.B. dem Design Thinking⁴⁰ zur interaktiven Ideengenerierung und des gegenseitigen Erfahrungsaustausches können geeignete Formate sein, um neben dem expliziten Wissen auch auf implizites Wissen anderer Personen zurückgreifen zu können. Workshops, Erfahrungsaustauschzirkel oder andere Kreativitätstechniken werden hinsichtlich der Eignung von KMU zwar als hoch eingeschätzt, allerdings zeigt die Unternehmenspraxis, dass diese Methoden kaum angewendet werden, weil u.a. ein mangelndes Methoden-Know-how bei den Firmen besteht (Weissenberger-Eibl 2005: S. 168). Dabei stellt sich zunächst nicht die Frage nach der Messbarkeit des Transfers, sondern welche qualifikatorischen Effekte und Prozesse die Wissensvermittlung grundsätzlich bei den einzelnen Akteuren in den Unternehmen auslösen und wie diese Methodik der Interaktion den MitarbeiterInnen näher gebracht werden kann. Neben der Darstellung der in der Lernpsychologie erforschten lerntheoretischen Ansätze, werden auch dazugehörige Methoden erörtert, um Qualifikations- und Lerneffekte zu ergründen.

Eine innerbetrieblich ausgelegte Form des Wissenstransfers stellt den organisationsübergreifenden Ansatz von Hedlund (1994) dar. Darin werden insbesondere die Internalisierung, die Reflexionsfähigkeit sowie die Dialogfähigkeit in Bezug auf die Problematisierung des Wissenstransfers innerhalb einer Organisation herausgestellt und untersucht (Hedlund 1994: S. 75 f.).

Abgrenzend von intraorganisationalen Ansätzen hinsichtlich der Transferierbarkeit von Wissen soll in dieser Dissertation das interorganisationale Lernen mithilfe einer individuellen Perspektive näher untersucht werden. In diesem Zusammenhang handelt es sich um die Betrachtung individueller Lernformen, die im Rahmen der Lernpsychologie als Lerntheorien Eingang in den wissenschaftlichen Diskurs gefunden haben. Dabei wird der Begriff Transfer zunächst als „Lerntransfer, d.h. die Anwendung des Gelernten auf berufliche oder außerberufliche Situationen“ (Siebert 2001: S. 195) verstanden. Eine andere Definition beschreibt den Transfer von Wissen wie folgt: „Übertragung von Wissen bzw. Problemlösungen von einer Ausgangs- oder Quellsituation auf eine Anwendungs- bzw. Zielsituation“ (Mandl / Gruber 1999: S. 375). Beide Definitionen bieten einen guten Einstieg, um die Verbindung von Wissenstransfer und individuellem Lernen im nächsten Abschnitt darzustellen.

3.4.1 Individuelle Lernformen

Aufgrund der Tatsache, dass ein Wissenstransfer immer personenbezogen gestaltet ist, werden die individual geprägten Lernformen als geeignet für den Wissenstransfer zwischen Organisationen angesehen. Sie spiegeln grundlegende Perspektiven und Sichtweisen (kog-

⁴⁰ Mit der Design Thinking Methode können Ideen kreativ (weiter)entwickelt und Lösungen zu komplexen Problemen gefunden werden (vgl. Meinel / Plattner / Leifer 2011; vgl. Ambrose / Harris 2010; vgl. Cross 2011).

nitiv oder behavioral) einzelner Theorien interorganisationalen Lernens wider. Im Folgenden werden die gängigen individuellen Lernformen unterschieden und definiert, da sie eine entscheidende Rolle bei der Operationalisierung des Begriffs interorganisationales Lernen spielen (vgl. Hülsmann / Lohmann 2009: S. 82 ff.). Dabei sind individuelle Lerntheorien zum einen die Grundlage für organisationales Lernen oder Lernen in Gruppen (vgl. Feitner 2010: S. 41; vgl. Probst / Büchel 1998: S. 17 ff.) und zum anderen prägend für die Herangehensweisen und Annahmen der theoretisch sowie empirisch ausgearbeiteten Erklärungsansätze interorganisationalen Lernens der letzten Jahre. In den folgenden Unterabschnitten werden die verschiedenen Lerntheorien anhand von einem oder zwei Vertretern des jeweiligen Ansatzes dargestellt, die für die Entwicklung der erforschten Lernformen maßgeblich verantwortlich waren und diese entscheidend beeinflusst haben. Die dargestellten Lerntheorien beziehen sich demnach übergeordnet auf die wissenschaftlich anerkannten Ansätze, die wiederum für das interorganisationale Lernen in Kapitel 4 von Bedeutung und ebenfalls für den empirischen sowie konzeptionellen Teil der Dissertation wichtig sind.

3.4.1.1 Lernverständnis des Behaviorismus

Beim Behaviorismus wird davon ausgegangen, dass Verhaltensänderungen dadurch hervortreten, wenn zuvor Gewohnheiten erlernt werden. Das heißt, nach der Definition von Edelmann versteht man Lernen im Sinne der behavioristischen Tradition als „jede überdauernde Verhaltensänderung, die durch Übung oder Beobachtung entstanden ist (...)“ (Edelmann 1978: S. 16). Somit skizziert eine Verhaltensänderung bereits einen gewissen Lernerfolg (vgl. Maschack 2004: S. 3). Die Grundlagen für den Behaviorismus wurden bereits Ende des 19. / Anfang des 20. Jahrhunderts entwickelt. 1905 entdeckte Pawlow die klassische Konditionierung, indem das Verhalten von Hunden auf einen neuen Reiz beschrieben wird. Lernen im Rahmen der klassischen Konditionierung beginnt immer mit einer ungelernten bzw. unkonditionierten Reaktion, die konstant auf einen speziellen unkonditionierten Stimulus (Reiz) ausgelöst und als unkontrollierbarer Reflex bezeichnet wird (vgl. Lefrançois 2006: S. 35). Diese Stimulus-Reaktions-Verbindung ist ein Vorgang, in dem Menschen lediglich lernen zu reagieren (vgl. Mielke 2001: S. 18 f.). Die Übertragung des Prinzips der klassischen Konditionierung und des Reiz-Reaktions-Modells (Stimulus-Response) auf die Psychologie des Menschen führte Watson (1913: S. 158 ff.) durch und begründete 1913 den Behaviorismus. Mit der klassischen Konditionierung entstehen zwei verschiedene Arten von Verknüpfungen. Zum einen wird bereits vorhandenes Verhalten mit neuen Reizen assoziiert, so dass neue

Reize mit „altem“ Verhalten verbunden werden. Zum anderen werden allerdings auch zwei Reize miteinander verknüpft (Mielke 2001: S. 26 f.).⁴¹

Zeitgleich zu Pawlows und Watsons Forschungen entwickelte Thorndike 1898 die erste Lerntheorie, anhand von Versuchen mit Tieren, insbesondere Katzen. Daraus ergab sich das Lernen durch Versuch und Irrtum („trial-and-error learning“). Das „trial-and-error learning“ beschreibt ein Lernen durch simples „Ausprobieren“ bis eine erfolgreiche Problemlösungsstrategie entstanden ist und eine richtige Reaktion eingeprägt wurde. Diese Lernform wird auch von Menschen genutzt (vgl. Lefrançois 2006: S. 66). Demnach kann hier wiederum von dem Erlernen einer Gewohnheit gesprochen werden. Anhand dieses Prinzips formulierte Thorndike (1911: S. 244; 1913) das für das Lernen wichtige Gesetz des Effektes („law of effect“). Dies sagt aus, „dass Reaktionen, die kurz vor einem befriedigenden Zustand ausgeführt werden, mit höherer Wahrscheinlichkeit wiederholt werden“ (Mielke 2001: S. 42). Das Effektgesetz ist somit für das instrumentelle Lernen ein geeignetes Modell. Das heißt, die Reaktion des Individuums löst für das Lebewesen einen zufriedenstellenden Zustand aus. Somit ist die Reaktion instrumentell für das Erreichen dieses Zustandes (vgl. Lefrançois 2006: S. 67). Edelman (1996: S. 65) definiert diese Lernart wie folgt: „Beim instrumentellen Lernen entscheiden die Konsequenzen, die dem Verhalten folgen, über dessen zukünftiges Auftreten.“ Anhand des Erlernens dieses Reiz-Reaktions-Musters, welches die behavioralen Lerntheorien entscheidend prägte, entwickelte sich zunächst die instrumentelle Konditionierung, die sich aus den eben genannten Vorbedingungen von der klassischen Konditionierung unterscheidet. Dementsprechend tritt je nach Resultat (outcome) dasselbe oder ein anderes Verhalten hervor, welches immer zielgerichtet und somit kontrollierbar ist. Das Verhalten wird verändert, wenn es erfolglos blieb und beibehalten, wenn es erfolgreich war. Dieser Vorgang wird als „Lernen am Erfolg“ bezeichnet. Die instrumentelle Konditionierung ist ein wichtiger Baustein für die Psychologie des Lernens, weil es sich erstmals um Ergebnisse handelt, die auf einer experimentellen Erforschung des Lernens beruhen (vgl. Lefrançois 2006: S. 63 ff.).⁴²

Eine konzeptionelle Erweiterung der instrumentellen Konditionierung im Rahmen der Lernforschung wurde durch Skinner (1938) mit der operanten Konditionierung erreicht (vgl. Euler / Hahn 2007: S. 101). Seine zahlreichen empirischen Forschungsergebnisse übertrug er in seinen späteren Arbeiten auch auf den Menschen. Die operante Konditionierung wird gelegentlich synonym mit der instrumentellen Konditionierung bzw. dem „Lernen am Erfolg“ verwendet (vgl. Faller / Lang 2010: S. 109). Dabei baut operantes Konditionieren zwar auf dem

⁴¹ Als weiterführende Literatur zur klassischen Konditionierung sei an dieser Stelle auf Pawlow (1955) und Watson (1968) hingewiesen, worin deren Forschungen nochmals reflektiert und zusammengefasst sind.

⁴² Weiterführende Informationen zur instrumentellen Konditionierung, zum „trial-and-error learning“ und zum „Lernen am Erfolg“ sind in Thorndike (1911; 1913) ausführlich dargestellt.

Gesetz des Effektes von Thorndike auf, indem Verhaltensweisen mittels zugehöriger Folgen und Konsequenzen gelernt werden (Wellhöfer 1990: S. 97). Bei der operanten Konditionierung gilt jedoch die Betrachtung eines beliebigen spontanen Verhaltens, welches vom Individuum auch unbeabsichtigt oder per Zufall gezeigt werden kann. Lernen entsteht somit ohne eine genaue Zielsetzung (kausale Verknüpfung) durch Wiederholung. Somit ist eine Radikalisierung des Behaviorismus (Lehner 2011: S. 205) festzustellen, indem Skinner ausschließlich Beziehungen zwischen Reiz und Reaktion untersucht. Eine zwischen Reiz und Reaktion geschaltete intervenierende Variable, in denen Prozesse des Lernens stattfinden könnten, bezeichnet Skinner lediglich als „black box“, die nicht wissenschaftlich erklärbar und nachweisbar ist (vgl. Mielke 2001: S. 47). Zur näheren Definition operanten Lernens setzt Skinner den Begriff des „Verstärkens“ ein, der auf eine Reaktion folgt. Die Bedingungen, wie diese Reaktion zustande gekommen ist, bleiben hierbei unbeachtet (vgl. Lefrançois 2006: S. 94). Er formuliert diesen Vorgang in Form eines Gesetzes: „Wenn das Auftreten eines Operanten von der Darbietung eines verstärkenden Reizes gefolgt ist, nimmt seine Stärke zu“ (Skinner 1938, zitiert nach Foppa 1968: S. 357). Das heißt, im Rahmen des gezeigten Verhaltens, wonach eine Verstärkung (positiv oder negativ) folgt, ist es sehr wahrscheinlich, dass unter ähnlichen Umständen die gleiche Reaktion wieder auftritt. Bei einer positiven Verstärkung, wie einer Belohnung zum Beispiel, entsteht dementsprechend eine positive Verhaltensänderung. Bei einer negativen Verstärkung kommt es in der Regel zur Beendigung eines Ereignisses, aufgrund der negativen Konsequenz (Kontingenz), die droht. Bei einer ausgeführten Bestrafung hingegen wird entweder eine negative Kontingenz eingeführt oder eine positive Kontingenz beendet (vgl. Lefrançois 2006: S. 94 ff.).

Insgesamt ist festzuhalten, dass der Behaviorismus und die damit verbundenen Lerntheorien beobachtbare Aspekte des Verhaltens im Sinne des Stimulus-Response-Modells in den Fokus ihrer Forschung stellen. Demnach entsteht Lernen nur durch eine beobachtbare Verhaltensänderung, die regelmäßig zur Beeinflussung von Reiz-Reaktionsmustern führt. Der Mensch wird demnach als passives, reaktives Wesen wahrgenommen (vgl. Blaich 2004: S. 55 ff.; vgl. Klimecki / Laßleben 1998: S. 71). Somit kann von einem Lernen auf niedrigen bzw. einfachen Niveau gesprochen werden, wenn es sich um einen rein behavioralen Ansatz in der Lernpsychologie handelt. Im Gegensatz zu den dargestellten Stimulus-Response-Theorien betrachten kognitive Lerntheorien die Erweiterung der Stimulus-Response-Perspektive um die Ebene der Reflexivität. Dieser Aspekt wird in den verschiedenen Lerntheorien des Kognitivismus und der sozial-kognitiven Lerntheorie zentral thematisiert. Davor entstanden bereits traditionelle Lerntheorien, die sowohl kognitive als auch behavioral geprägte Lernansätze beinhalteten und parallel zu den rein verhaltenswissenschaftlichen Ansätzen in der ersten Hälfte bis in die 60er Jahre des 20. Jahrhunderts entwickelt wurden.

3.4.1.2 Traditionelle Lerntheorien

Als erster Vertreter einer alternativen Lerntheorie zum Behaviorismus gilt Dewey (1910), der den Pragmatismus in der Lernpsychologie begründet hat und das problemorientierte Lernen in den Vordergrund seiner Forschung stellte. Dabei entwickelte er fünf Stufen eines reflektierenden Denkaktes, die vollständig durchlaufen werden müssen, damit neues Wissen entsteht (vgl. Reusser 2005: S. 164; vgl. Feitner 2010: S. 42). Die folgenden Schritte lauten zusammengefasst:

- Problemerkennntnis
- Problem lokalisieren und präzisieren
- Entwicklung von möglichen Lösungen
- Durcharbeiten / Bewerten von Lösungen
- Annahme oder Ablehnung einer Lösung (Feitner 2010: S. 42).

Durch das Durchlaufen dieser Stufen entsteht für das Individuum ein reflektierendes Denken, welches zur Problemlösung befähigt. Dieses reflektierende Denken, von dem Dewey spricht, kann auch als Genese „einer Erfahrung“ angesehen werden. Hieraus entsteht folglich neues Wissen und ein Lernprozess für das Individuum wird somit eingeleitet (Dewey 1916: S. 193; vgl. Feitner 2010: S. 42). Demnach beinhaltet der vollständige Denkakt das Präzisieren eines Problems, der aus dem Entwerfen eines Lösungsansatzes und dem Simulieren einer Lösung besteht, indem logisch geprüft und experimentell vorgegangen wird (Dewey 1933/2002: S. 7). Der Mensch lernt wegen seiner Neugierde und seinem Interesse. Dies sei die treibende Kraft um zu lernen. Dabei spielt das problemlösende Denken für spätere Handlungen und zur Integrierung von sozialen Prozessen eine wichtige Rolle, indem die Stufen des Denkaktes nicht linear, sondern rekursiv gedacht werden müssen (vgl. Reusser 2005: S. 164 f.).

Darüber hinaus begründete Dewey das implizite – also das unbewusste Lernen, woraus Erfahrungswissen oder Praxiswissen entsteht. Hierzu untersuchte und beschrieb er detailliert, was Erfahrungen sind und welcher Entstehungsprozess diesem vorausgeht. Zum einen entstehen einfache Erfahrungen im Sinne eines „trial and error“ Lernens (vgl. English 2005: S. 84). Diese werden durch experimentelle Verknüpfungen von Handlungen gebildet. Zum anderen existieren reflektierende Erfahrungen, die auf einer präreflexiven Ebene beginnen (vgl. nachfolgend Abb. 3). Das heißt, durch Irritationen werden zunächst Situationen ausgelöst, die aus Sicht des Lernenden als Problem anerkannt werden. Nur daraus können Fragen entwickelt und Hypothesen abgeleitet werden, woraus Annahmen formuliert und eine Prüfung dieser Thesen vollzogen werden kann. Dadurch entsteht eine Idee oder ein Einfall, der zum Schluss Handlungsversuche hervorruft. Dieser Lernvorgang der Erfahrungsbildung und der Erfahrungsverarbeitung fängt laut Dewey bereits im Unbewussten des Individuums in Form einer Irritation an, die als negative Erfahrung definiert wird und steigert sich sukzessiv bis konkrete Handlungen unternommen werden (vgl. Combe / Gebhard 2007: S. 47 ff.).

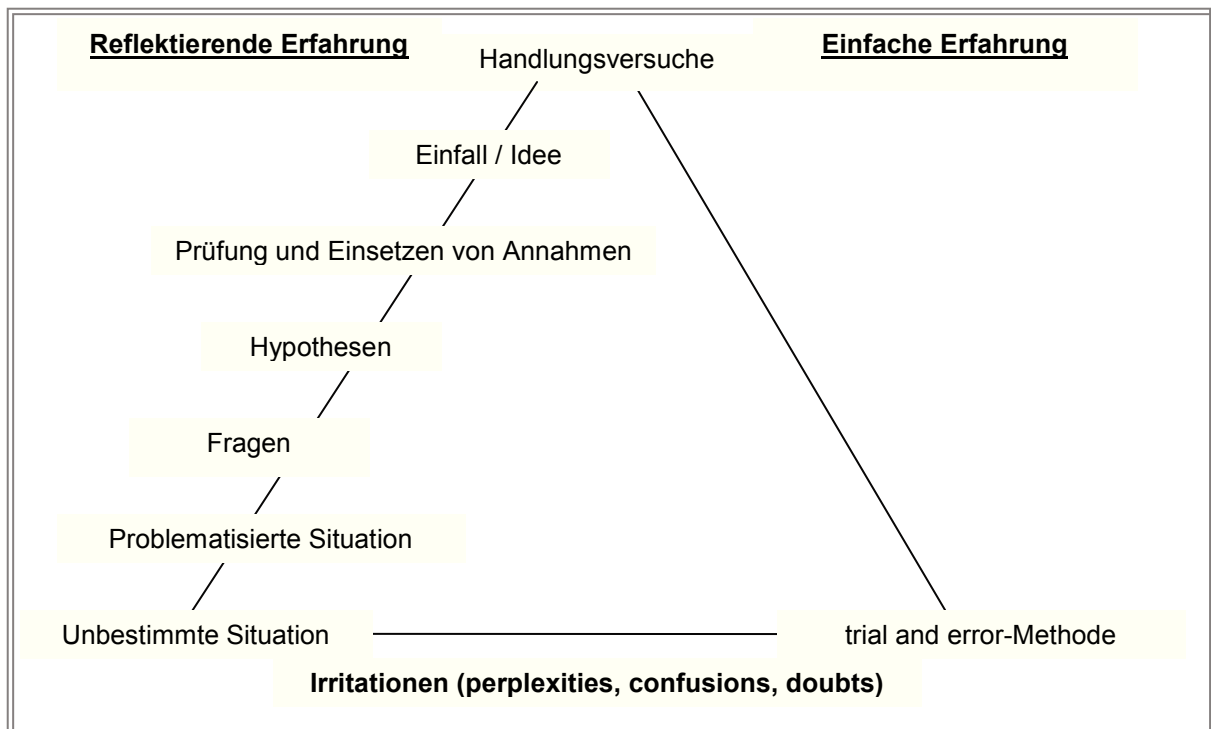


Abb. 3: Stufenfolge der Be- und Verarbeitung von (negativer) Erfahrung

Quelle: Combe / Gebhard 2007 S. 48, in Anlehnung an Dewey 1934 / English 2005

Dabei entzieht sich ein Großteil der Erfahrungsbewegung dem Bewusstsein und der rationalen Kontrolle des Individuums und entsteht aus dem inneren Selbst, welches unbewusst verläuft (Dewey 1934/1988: S. 80; vgl. Combe / Gebhard 2007: S. 49). Durch die Beunruhigung und durch das Unerwartete wird nachfolgend ein Lernprozess ausgelöst, der den Anstoß für späteres reflexives Verhalten gibt. Dies gelingt jedoch erst durch die Artikulation einer Frage in diesem Prozess der reflektierenden Erfahrung (vgl. Abb. 3). Demnach ist mit der Feststellung, dass ein Problem vorliegt, die nachfolgende Formulierung einer Frage verbunden, die gegebenenfalls Widerstände und Konfrontationen hervorruft, aber auch Raum zur Erfahrungsbildung gibt (vgl. Combe / Gebhard 2007: S. 50). Combe & Gebhard interpretieren Deweys wichtigste Umschlagsstelle für den Erfahrungsgenerierungsprozess wie folgt: „Erst durch Artikulation, durch Umformulierung der Beunruhigung in eine Frage kann diese Teil eines reflektierenden Prozesses werden, in dem, wie in einer Art Forschungsprozess, Hypothesen und Annahmen in ihrer Geltung überprüft und Ideen und Optionen hinsichtlich ihrer Realisierungsmöglichkeit bedacht werden“ (Combe / Gebhard 2007: S. 50).

Aufgrund eines prozessualen Verlaufs des Lernens orientierte sich Dewey bereits 1916 in seinem Hauptwerk „Democracy and Education“ an dem Begriff „Projekt“ als mögliche Form des Lernens. Nach seiner Auffassung führt projektorientiertes Lernen dazu, dass dadurch die Bildung eines eigenen Urteils befähigt wird. Er bezieht sich bei dieser Lernmethode auf die Kindererziehung und weist darauf hin, dass insbesondere Kinder zwar zur Selbstüberschätzung neigen, aber es werden durch projektorientiertes Lernen Grenzen der eigenen Fähig-

keiten erkannt. Diese „Erkenntnis“ kann daher gelernt werden (vgl. Dewey 1916, zitiert nach Knoll 1992: S. 92).

Den Zusammenhang von Lernen und Handeln stellt schließlich das „learning by doing“ dar, welches ebenfalls von Dewey entwickelt wurde. Hiermit wird der Lernvorgang als „Lernen durch Handeln“ oder „Lernen durch Tun“ verstanden, indem praktisches Lernen ausdrücklich nicht in unmittelbarer Einheit von Erfahrung und Lernen steht. Vielmehr beinhaltet das „learning by doing“ laut Dewey die Herausarbeitung des Zusammenhangs zwischen dem für Lernen konstitutiven „doing“ (Tun) und den bereits beschriebenen negativen Erfahrungen. Am Anfang des Lernens entsteht das Reflektieren, welches ohne das „doing“ nicht möglich wäre, jedoch auch darüber hinausgeht. Demzufolge ist das „doing“ lediglich der Ausgangspunkt für Lernprozesse. Dabei steht nach Deweys Vorstellungen nur das gezielte „doing“ im Kontext eines Lernprozesses mit dem etwas Neues oder Überraschendes auftritt oder versucht wird. Dabei sollten die Konsequenzen und die damit verbundenen Beziehungen im Vorfeld des Tuns möglichst nicht bekannt oder zumindest nur teilweise bekannt sein. Somit gehört routiniertes Tun nicht in den Kontext des Lernens nach Dewey. Aus diesem Grund lässt sich das „learning by doing“ auch auf Heranwachsende und Erwachsene problemlos übertragen, weil immer wieder ein neues Tun zu Beginn eines Lernprozesses besteht (vgl. English 2008: S. 145 ff.). Das Lernen anhand von Experimenten und Handlungen ist wiederum eine wesentliche Grundlage für die Projektmethode (Bastian / Gudjons 1993: S. 28). Auf die Projektmethode wird in Unterkapitel 6.3 noch ausführlich eingegangen.

Eine weitere den traditionellen Lerntheorien zugehörige Form stellt das Lernen als Veränderung dar, welches von Bateson (1942/1981) entwickelt wurde. Darin verknüpft er sein Verständnis von Lernen stark mit den Erkenntnissen aus der Naturwissenschaft und beschreibt Lernen zunächst als „Veränderung irgendeiner Art“ (1964/1981: S. 366). Dabei unterscheidet Bateson vor allem zwei wesentliche Stufen des Lernens, die er als Veränderung erster Ordnung (Lernen I) und als Veränderung zweiter Ordnung (Lernen II) bezeichnet (vgl. Wahren 1996: S. 18 f.). In seinem gesamten Konzept beschreibt er jedoch fünf Lerntypen, die hierarchisch gegliedert sind und

- Lernen NULL,
- Lernen I,
- Lernen II,
- Lernen III sowie
- Lernen IV heißen (vgl. Betz 2006: S. 9 ff.).

Je höher die Ebene angesiedelt ist, desto abstrakter sind die Anforderungen an das Lernen, um Veränderungen zu erzielen. Diese Hierarchie beginnt mit dem Lernen NULL und bezieht sich auf bereits bestehende Erkenntnisse des Behaviorismus, wobei der Organismus nur auf

Reize seiner Umwelt reagiert und nur der Zustand eines Organismus verändert wird. Das heißt, die Veränderung findet lediglich proportional zur Intensität des eingetretenen Reizes statt. Bei einer Wiederholung des Reizes entsteht im Rahmen des Lernens NULL genau dieselbe Wirkung wie zuvor (vgl. Bateson 1964/1981: S. 371). Auf dieser Ebene wird im Prinzip noch nicht gelernt oder nur sehr unterschwellig, so dass hiermit erst die Grundlage für das Lernen geschaffen wird.

Die beiden wesentlichen Lernstufen, die Bateson entwickelt hat, sind demnach in dem Lernen I und Lernen II wiederzufinden. Lernen I ist ebenfalls sehr eng mit dem Behaviorismus verbunden und bezieht sich explizit auf dessen Lerntheorien. Dies wird allein schon daran deutlich, dass Lernen I alle Formen der klassischen und operanten Konditionierung umfasst (vgl. Betz 2006: S. 11). Auf dieser Lernstufe entstehen adaptive Veränderungen im Verhalten oder Handeln, indem eine Reaktion auf Reize oder Irrtümer stattfindet. Lernen I kann demnach auch als adaptives Lernen bezeichnet werden, wobei Anpassungsleistungen an die Umwelt, die Bateson auch Veränderung erster Ordnung nennt, vorliegen (vgl. Wahren 1996: S. 19). Vergleichende Bezüge zum „trial-and-error learning“ sind dementsprechend vorhanden. Denn dieses Lernen basiert auf den Erfahrungen von Versuch und Irrtum der Ebene darunter (vgl. Bateson 1964/1981: S. 371).

Aus diesen adaptiven Veränderungen entstehen wechselseitige Verbindungen zahlreicher Rückkopplungsschleifen, woraus sich wiederum Gewohnheiten ergeben. Die Schaffung von Gewohnheiten und dem resultierenden Verhalten, Probleme zu lösen, stellt das Lernen II dar (Bateson 1987: S. 356). Lernen II begründet wiederum den Prozess des (vorangegangenen) Lernens I. Im Gegensatz zu den vorangegangenen Lernstufen stellt jedoch die Entwicklung des Lernens II von Bateson ein bis dato neues Lernverständnis dar, welches mit dem (Neo-) Behaviorismus⁴³ begründbar ist und sich auf dessen experimentelle Ergebnisse bezieht (vgl. Bateson 1964/1981: S. 380 ff.). Das Neue an dieser Lerntheorie stellt den Aspekt des „Deutero-Lernens“⁴⁴ dar. Das heißt, der Mensch lernt zu lernen. Dabei kann sich die Methodik, wie eine Erfahrung bisher erlangt wurde, ändern. Um ein geeignetes Verhalten für neue Kontexte und ganze Situationen zu erlernen, werden somit weniger Versuche notwendig als in der Lernstufe davor. Ebenfalls ist zu erkennen, dass diese Lernebene eine übergeordnete Funktion beinhaltet und das Individuum auf dieser Stufe befähigt wird zwischen Handlungsalternativen zu entscheiden (vgl. Wahren 1996: S. 19; vgl. Feitner 2010: S. 45).

⁴³ Zu den bekanntesten Vertretern des Neo-Behaviorismus gehören Hull und Spence (vgl. Blach 2004: S. 56; vgl. Mielke 2001: S. 44 ff.). Nähere Ausführungen zu dieser Lerntheorie sind z.B. in Mielke (2001); Foppa (1968) und Lefrançois (2006) zu finden.

⁴⁴ Das „Deutero Lernen“ wird auch als „Lernen zu lernen“ oder als „Lerntransfer“ bezeichnet (vgl. Bateson 1964/1981: S. 378). Außerdem nehmen Argyris & Schön (1978) in ihrer vielzitierten Theorie des organisationalen Lernens auf das Deutero Lernen und der vorangegangenen Lernstufe ausdrücklich Bezug (vgl. Wahren 1996: S. 56).

Das Lernen III und IV stellt Bateson lediglich als theoretischen Entwurf dar, die auf philosophischen Erkenntnissen beruhen und nicht mit empirischen Ergebnissen belegt werden. Dabei formuliert er, dass Lernen III schwierig für das menschliche Wesen umzusetzen sei und selten vorkäme. Das bedeutet, dass es zu einer Reorganisation der Lernergebnisse des Deutero-Lernens (Lernen II) kommt. Diese entsteht infolge von widersprüchlichem Denken oder freier Entscheidung des Individuums in Bezug auf seine Gewohnheiten, die mit tiefen Veränderungen verbunden sind und eine Neudefinition des Selbst zur Folge hätte (vgl. Bateson 1964/1981: S. 389 f.). Die Schlussfolgerung Batesons, dass damit eine Ausschaltung des Habitus erfolgt, steht demnach nicht im Blickfeld einer Veränderung im Sinne des Lernens, sondern des Scheiterns eines Individuums (vgl. Bremer 2007: S. 252). Lernen IV ist die abstrakteste Form des Lernens und wäre laut Bateson die Veränderung in Lernen III. Diese Lernebene ist nur theoretischer Natur, weil sie nach seinen Ausführungen vermutlich niemals vorkommt und demnach nur die Funktion hat, die Gesamtskala der Lernebenen in die höchste Abstraktionsstufe zuheben. Lernen IV tritt dann ein, wenn ein phylogenetischer Lernschritt (Lernen III) erfolgt, institutionalisiert ist und dieser in einen ontogenetischen Prozess überführt wird (vgl. Bateson 1964/1981: S. 379). Insgesamt stellen alle Lernebenen, bis auf das Lernen NULL, Komponenten von Versuch und Irrtum dar und sind somit stochastisch geprägt. Diese Anordnung kann demnach auch als „hierarchische Klassifizierung der Irrtumstypen“ bezeichnet werden, „die in den vielfältigen Lernprozessen korrigiert werden soll“ (Bateson 1964/1981: S. 371).

Eine zunächst mit dem Behaviorismus verbundene Lerntheorie stellt der Instrukionalismus dar, der vor allem von Gagné 1965 in seinem Werk „The Conditions of Learning and Events of Instruction“ entscheidend geprägt wurde (vgl. Broßmann / Mödinger 2011: S. 63 f.). Dabei ist dieser Ansatz auch mit kognitiven Ansichten⁴⁵ vereinbar (Vontobel 2008: S. 6). Allerdings überwiegt die Verwandtschaft zu dem Behaviorismus, indem Gagné persönlich die verhaltenswissenschaftlichen Lerntheorien als Hauptbasis für seine Instruktionstheorie benennt (vgl. Snelbecker 1983: S. 457). Dies macht sich insbesondere durch die generelle Orientierung des Lernens in Bezug auf das Verhalten bemerkbar. Außerdem ist die Übernahme behavioristischer Lernprinzipien, wie assoziatives Lernen und Feedback, durchaus erkennbar (Lowyck / Elen 1992: S. 131). Gleichwohl bekennt sich Gagné nicht strikt zum Behaviorismus. Im Laufe seiner Forschungen zur Psychologie des Lernens wendete er sich immer mehr dem Kognitivismus zu. Dies wird durch seine späteren Arbeiten untermauert, in denen er immer mehr kognitive Ansätze verfolgte (vgl. Terhart 1989: S. 133 f.). Für den Instrukionalismus formulierte er 1965 neun Aspekte eines optimalen Lehr-Vermittlungsprozesses („Nine Events of Instruction“):

⁴⁵ Der Begriff „Kognition“ ist in Unterabschnitt 3.4.1.3 ausführlich dargestellt.

1. Die Aufmerksamkeit der Lernenden wecken und aufrechterhalten
2. Die Lernenden über die Lernziele informieren
3. Das Vorwissen der Lernenden aktivieren
4. Klare, eindeutige und unverwechselbare Vermittlung der Inhalte
5. Die Lernenden während der Lernphase anleiten und unterstützen
6. Lernfortschritte herausstellen und den Lernenden das Gelernte anwenden lassen
7. Informatives Feedback geben
8. Die Leistung objektiv beurteilen und den Lernfortschritt evaluieren
9. Transfer und Behalten fördern, z. B. durch Übungen (Gagné 1965, zitiert nach Schulmeister 2006: S. 289).

Darüber hinaus schafft Gagné es, verschiedene Lerntheorien zu integrieren, indem er fünf hierarchische Lernformen beschreibt, die auf intellektuelle Fähigkeiten beruhen und an dieser Stelle nur namentlich erwähnt werden: Einfache Lernformen, Diskriminationslernen, Konzeptlernen, Regellernen und Lernen von Regeln höherer Ordnung. Zusammen mit den neun dargestellten Lernschritten ist diese Lerntheorie am breitesten von allen konzipiert und besitzt bis heute wichtige Anhaltspunkte für moderne Unterrichtsformen in der Praxis (vgl. Lefrançois 2006: S. 352).

3.4.1.3 Lerntheorien des Kognitivismus

Seit den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts entwickelten sich insbesondere als Gegenbewegung zum Behaviorismus die kognitiven Lerntheorien. Dieser Paradigmenwechsel innerhalb der Lernpsychologie wird als „kognitive Wende“ bezeichnet. Gegenüber den verhaltenswissenschaftlichen Lerntheorien, die den Verarbeitungsprozess des lernenden Menschen, den Lernprozess selbst, als „black box“ deklarieren und diesen nicht weiter erklären, stellen sich kognitive Lernpsychologen die Fragen, was im Inneren des Menschen (im Gehirn) geschieht, wie der Mensch Informationen verarbeitet und wie diese gespeichert werden (Euler / Hahn 2007: S. 101; 108; vgl. Güldenbergs 2003: S. 81). Kognition bezeichnet „alle Vorgänge oder Strukturen, die mit dem (...) Erkennen zusammenhängen, wie Wahrnehmung, Erinnerung (Wiedererkennen), Vorstellung, Begriff, Gedanke, aber auch Vermutung, Erwartung, Plan und Problemlösen“ (Mielke 2001: S. 80). In Bezug darauf wird Lernen als Aufbau kognitiver Strukturen in Auseinandersetzung (Interaktion) mit der Umwelt definiert (vgl. Mietzel 1993: S: 15 f.). Kognitives Lernen wird als eine Veränderung psychischer Dispositionen benannt, die neben der Konstruktion von Wissen auf Basis der Informationsverarbeitung sowie der Entwicklung kognitiver Fähigkeiten und Fertigkeiten wie schlussfolgerndes Denken, auch die Produktion neuen Wissens sowie die Anwendung und Übertragung (Transfer) von Wissen und Denkweisen auf neuartige Situationen beinhaltet (Seel 2003: S. 22 f., zitiert nach Blaich 2004: S. 58).

Dabei muss am Anfang eines jeden Lernprozesses eine Motivation bestehen, um sich auf Anforderungen der Umwelt einzulassen. Es muss somit eine persönliche Bereitschaft zum Lernen vorhanden sein, damit der Lernprozess in Gang gebracht werden kann. Mit dem Verständnis Lernen als einen zielgerichteten Prozess zu betrachten, steht die Motivation nicht nur am Anfang, sondern begleitet alle einzelnen Etappen des Lernens. Ähnlich wie in dem Lernprozess von Dewey, der im vorangegangenen Unterabschnitt dargestellt wurde, sind nachfolgend die Stufen kognitiven Lernens durch die Problemformulierung, die Problemlösung sowie das Tun bzw. Ausführen gekennzeichnet. Eine weitere Stufe entsteht durch die Lernebene des Behaltens und Einübens sowie durch die abschließende Stufe des Transfers, womit das Anwenden auf neue Probleme gemeint ist. Dabei soll das Gelernte bereitgestellt, übertragen und integriert werden, um es dann in einer neuen Situation wieder anwenden zu können (vgl. Roth 1971: S. 222 ff., zitiert nach Euler / Hahn 2007: S. 112 ff.).

Damit der gesamte Lernprozess überhaupt stattfinden kann, bedarf es einer Lernmotivation, die definiert wird als das Ergebnis der Wechselwirkung von Person- und Situationsfaktoren. Das Zusammenwirken, welches sich zwischen den Motiven einer Person gegenüber den Anreizen einer Situation ergibt, ist kognitiv miteinander verbunden und wird Motivation genannt (vgl. Edelmann 1996: S. 366 ff; 372). Die auf der Personenseite angesprochenen Motive (Bedürfnisse) können erlernt oder angeboren sein. Sie haben für jeden Menschen eine unterschiedliche Bedeutung und stellen die Beweggründe für Handlungen einer Person dar. Diese individuelle Bedeutung einer Handlung kann auch als Sinn bezeichnet werden. Motive verleihen dem handelnden Akteur demnach einen Sinn. Die Motivation hingegen ergibt sich aus dem Prozess einer Motivaktivierung. Der infolge des Prozesses resultierende Zustand stellt somit die Motivation dar (vgl. Schiefele 1974: S. 28; 31).

Die bereits erwähnten Anreize auf der Situationsseite beschreibt Lewin (1938) als emotionale Wertigkeiten, die er als Valenzen von Objekten oder Ereignissen bezeichnet. Diese Wertigkeiten können aber auch aus Neugierde oder aus anderen kognitiven Reizen entstehen. Situationen unterscheiden sich dahingehend voneinander, indem sie entweder einen höheren oder niedrigeren Anreiz bzw. einen positiven oder negativen Anreiz beinhalten (vgl. Edelmann 1996: S. 367 f.; vgl. Beckmann / Heckhausen 2010: S. 106 f.). Mit Anreizen können Erwartungen verknüpft werden, indem sie anziehend oder abstoßend auf die jeweilige Person wirken. Motive sind wiederum eng auf Anreize bezogen und umgekehrt. Eine Reizqualität kann mehrere Motive und verschiedene Reizqualitäten können ein Motiv anregen (vgl. Schiefele 1974: S. 55). Dabei besteht aber keine zwangsläufige Reiz-Reaktionskopplung, wie sie in den verhaltenswissenschaftlichen Lerntheorien postuliert wird, sondern die Motivation ist als ein kognitiv vermittelnder Prozess definiert, indem die Situationen wahrgenommen und bewertet werden. Somit entsteht eine Abwägung zwischen einzelnen Situationen (Euler / Hahn 2007: S. 325 f.).

Motivationen können sich in ihrer Ausprägungsform, gemessen an den Anreizen und den Motiven, deutlich verändern. Prinzipiell wird hierbei zwischen extrinsischen und intrinsischen Motivationen unterschieden. Im Kontext von Lernhandlungen und Lernmotivationen sind folgende Definitionen hierfür bedeutsam. Handlungen, die als intrinsisch motiviert gelten, geschehen deshalb, weil sie „um der Sache selbst willen in Gang gesetzt werden“ (Euler / Hahn 2007: S. 334). Diese Motivationsform kommt ohne sogenannte „separierbare Konsequenzen“ aus und benötigt daher „keine externen oder intrapsychischen Anstöße“, wie „Versprechungen oder Drohungen“, um zu bestehen (Deci / Ryan 1993: S. 225). Im Gegensatz dazu zeichnet sich die Handlung, die einer extrinsischen Motivation unterliegt, durch einen instrumentellen Charakter aus. Das heißt, Lernhandlungen werden aus einer Absicht oder eines Wunsches heraus vollzogen, um bewusst positive Folgen zu erzielen oder negative Folgen zu vermeiden (Schiefele 1996: S. 59).

Eine strikte Trennung zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation ist dabei nicht immer möglich, weil die Grenze zwischen Anreiz der Situation als intrinsischer Motivationsfaktor und insbesondere die Belohnung, welches die extrinsische Motivation bestimmt, fließend verläuft. Zumal die Anreize bei extrinsisch motivierten Handlungen durch die vorhersehbaren Folgen beeinflusst werden. Der qualitative Unterschied wird diesbezüglich erkennbar, wenn zwei extrinsische Motivationsformen gegenübergestellt werden (vgl. Euler / Hahn 2007: S. 334).

Zwei Beispiele verschiedener Lernmotivationen, die extrinsisch geprägt, aber auf dieselbe erlernte Sache gerichtet sind, verdeutlichen dies. 1. Ein Unternehmer lernt etwas aus der Angst heraus, sein Betrieb würde ansonsten finanzielle Verluste erleiden. 2. Ein Unternehmer lernt etwas, weil er denkt, dass dieses erlernte Wissen für seinen Betrieb nützlich sein kann. Beide Beispiele unterscheiden sich signifikant voneinander hinsichtlich der Höhe des Grades an Selbstbestimmung. Der Begriff „Selbstbestimmung“ heißt, dass jeder Mensch im Rahmen einer sozialen Interaktion eine Bestimmung zu seiner Person vornimmt, so dass ein individuelles Selbst aufgebaut wird (vgl. Deci / Ryan 1993: S. 223; 227, zitiert nach Euler / Hahn 2007: S. 335). Das Verhalten der lernenden Person im aufgeführten zweiten Beispiel einer extrinsischen Motivation weist demnach einen höheren Grad an Selbstbestimmung auf, als im ersten Fall. Dennoch ist der Prototyp des selbstbestimmten Handelns bei den intrinsisch motivierten Handlungen angesiedelt. Deci & Ryan (1993) entwickelten dazu die Selbstbestimmungstheorie der Motivation. Darin unterteilen sie u.a. die extrinsische Motivation in vier Typen (externale, introjizierte, identifizierte und integrierte Motivation), die sich durch den unterschiedlichen Grad an Selbstbestimmung unterscheiden (vgl. Euler / Hahn 2007: S. 334; vgl. Deci / Ryan 1993: S. 228).

Eine wesentliche Weiterentwicklung dieser Theorie nahmen Krapp (1993) sowie Prenzel & Drechsel (1996) vor, die innerhalb der intrinsischen Motivation eine zusätzliche Differenzie-

rung entwickelten und sie um den Aspekt „Interesse“ ergänzten, die eine spezielle Form des selbstbestimmten Lernens darstellt. Das Konzept basiert auf quantitativ empirischen Daten in einer Längsschnittstudie (vgl. Krapp 1993: S. 200 ff.; vgl. Prentzel / Drechsel 1996: S. 219). Insgesamt kamen in dem Konzept von Prentzel & Krapp neue Bewertungsmaßstäbe mit abgewandelten Begrifflichkeiten in Bezug auf die Selbstbestimmungstheorie der Motivation zustande. Sie definieren folgende Ausprägungen der Lernmotivation:

- Amotivierte Motivation,
- Extrinsische Motivation (in Anlehnung an die externale Motivation von Deci & Ryan),
- Introjizierte Motivation,
- Identifizierte Motivation,
- Intrinsische Motivation,
- Interessierte Motivation (Krapp 1993: S. 200 ff.).

„Amotiviert“ stellt einen Zustand ohne Lernmotivation dar. „Extrinsisch“ wird in diesem Fall diejenige Lernmotivation beschrieben, in der Personen nur mittels externen Druck oder Sanktionen lernen wollen. Somit ist diese Ausprägung fremdbestimmt. „Introjiziert“ bezeichnet den Zustand, in dem der Lernende die äußeren Antriebe in sich selbst hinein verlegt, so dass er eigene Antriebe für das Lernen entwickelt. Demnach ist kein externer Druck mehr für die Lernmotivation verantwortlich. Allerdings zwingt die Person sich nun selbst zu lernen, indem diese zum Beispiel ein schlechtes Gewissen hat, wenn sie nicht lernt. Eine Selbstbestimmung ist aufgrund des inneren Drucks noch nicht vorhanden. „Identifiziert“ beschreibt, dass der Mensch von sich aus lernt, weil er damit persönlich gesetzte Ziele erreichen will. Somit lernt dieser Typus bereits selbstbestimmt, aber bislang noch ohne Inhalts- oder Tätigkeitsanreize. Das heißt, die Sache selbst oder die Tätigkeit, die mit dem Lernen verbunden ist, ist nicht Ausschlag dafür, dass gelernt wird, sondern das Erreichen der eigenen Ziele. „Intrinsisch“ kennzeichnet eine Lernsituation, in der aufgrund der wahrgenommenen Anreize einer Sache gelernt wird. In diesem Fall formuliert der Lernende beispielsweise aus Neugierde heraus Fragen und beteiligt sich aktiv an der Lösung von Problemen. Demzufolge ist hierbei ein hoher Grad an Selbstbestimmung zu erkennen. Der Aspekt „interessiert“ tritt dann ein, wenn der Lernende über die aktuelle Situation hinaus mehr über den Sachverhalt erfahren will. Das heißt, er unternimmt eigene Schritte, um den Lerngegenstand weiter zu erschließen, weil er damit eine hohe Wertschätzung verbindet (vgl. Euler / Hahn 2007: S. 335 ff.; vgl. Krapp 1993: S. 201 f.).

Der Begriff der Selbstbestimmung beim Lernen, spielt in den kognitiven Lerntheorien eine wichtige Rolle. Eine wesentliche Grundlage für den Erwerb kognitiver Fähigkeiten besteht in der vorhandenen Tendenz, dass sich das Individuum aktiv mit der Umwelt auseinandersetzen möchte und zugleich die Entwicklung des „individuellen Selbst“ bestimmt. Der Gegenpol zur Selbstbestimmung stellt das (von außen) kontrollierte Handeln dar, welches auch als

Zwang interpretiert werden kann und die Erfahrung von Selbstbestimmung verhindert (vgl. Deci / Ryan 1993: S. 226; 235). Eine erkenntnisreiche Untersuchung hinsichtlich des Grades an Selbstbestimmung und Motivation, insbesondere von KMU zum nachhaltigen Wirtschaften, wurde von Behringer & Meyer (2011: S. 22 ff.) durchgeführt.

Unabhängig von den Theorien zur Lernmotivation existieren weitere grundlegende Forschungen zum Kognitivismus, die andere Schwerpunkte beinhalten. Zu den bedeutendsten Kognitivisten zählt Piaget, der bereits in seinen frühen Werken den Zwang (bzw. die Bestrafung oder Strafandrohung) in der Schulerziehung kritisierte und auf die soziale Interaktion als Lernmethode hinwies. Als Erziehung verstand er, die Kinder und Jugendlichen an das umgebene soziale Milieu anzupassen (vgl. Piaget 1933/1999: S. 146). Daraus lassen sich auch lerntheoretische Anhaltspunkte für den erwachsenen Menschen ableiten. Eine aktive Rolle des Lernenden ist zentraler Bestandteil bei der Aneignung von Wissen. Der Vorgang der Genese oder Entwicklung von Wissen wird von Piaget als genetische Epistemologie genannt. Der Erwerb von Wissen gestaltet sich stufenweise als Prozess einer Entwicklung, die im Wesentlichen durch die Interaktion des Menschen mit seiner Umwelt und der Repräsentation (Wahrnehmung) seiner Welt, die in jeder individuellen Denkstruktur unterschiedlich definiert ist, beeinflusst wird. Insgesamt hebt Piaget für die Formung (kognitive Entwicklung) des Lernens die Reifung, aktive Erfahrung, soziale Interaktion und das Streben nach Gleichgewicht hervor (Piaget 1961, zitiert nach Lefrançois 2006: S. 220).

Das Streben nach Gleichgewicht wird von Piaget als Equilibration bezeichnet, welches eine optimale Balance zwischen Assimilation und Akkommodation beschreibt. Die Assimilation stellt in diesem Zusammenhang eine „Reaktion unter Verwendung vorherigen Lernens“ dar und Akkommodation bedeutet in diesem Fall eine „Veränderung des Verhaltens in Reaktion auf die Umwelt“ (Lefrançois 2006: S. 220 f.). Damit ist letztlich gemeint, dass Menschen Aufgaben mit einem optimalen Schwierigkeitsgrad erhalten sollten. Dies bedeutet, dass Aufgaben gestellt werden, die nicht zu schwierig sind, um eine Überforderung des Lernenden zu vermeiden, aber auch nicht so einfach gestaltet sind, dass keine Akkommodation mehr notwendig ist. Denn durch die Anwendung von Vorwissen aus bereits Gelerntem, die Piaget als „Schema“ bezeichnet, sowie der Anpassung an die Umwelt, entsteht Lernen. Der Reifegrad spielt insbesondere bei Kindern in ihrer altersbedingten Entwicklung eine Rolle. Die aktive Erfahrung, ausgelöst durch die Interaktion mit Objekten und Ereignissen, befähigt den Menschen Dinge zu entdecken und seine Welt eigenständig zu entwickeln bzw. zu konstruieren. Durch die soziale Interaktion, dem Austausch mit mehreren Menschen, entstehen beim Individuum Ideen über sich selbst, z.B. in Form einer Selbstreflektion. Außerdem entwickelt der Mensch mit der sozialen Interaktion Ideen über andere Personen und Objekte (vgl. Lefrançois 2006: S. 221). In diesem Zusammenhang ist die Gruppenarbeit für Piaget ein probates Mittel, um die soziale Interaktion und somit das aktive Lernen zu fördern. Allerdings

plädiert er nicht ausschließlich für die Gruppenarbeit als Lernmethode, sondern er fordert ein Gleichgewicht zwischen kollektiven und individuellen Arbeitsformen herzustellen. Die kooperative Stimmung ist nach Auffassung Piagets zudem noch wichtiger als die häufige Anwendung der Gruppenarbeit (vgl. Piaget 1931/1999: S. 79; vgl. Kohler 2009: S. 256).

Neben Piaget prägte Bruner die kognitiven Lerntheorien in einem entscheidenden Maße. Bruner unterscheidet in seiner Theorie drei Arten wie Informationen verarbeitet werden, um sich ein Modell von der Welt zu bilden. Sogenannte Informationsverarbeitungsprozesse, die Handlungen, geistige Bilder oder Sprache implizieren, führen zu geistigen Repräsentationen, die als enaktive, ikonische und symbolische Repräsentationen definiert werden (Schrader 2008: S. 14). Diese drei Formen der Informationsverarbeitung laufen in einem inneren Prozess ab, der jedoch durch die umgebene Kultur vermittelt wird. Dabei bleiben diese drei Stufen das gesamte Leben hinweg bestehen, obwohl die Entwicklung der nächsthöheren Stufe von der vorangegangenen Stufe abhängig ist und somit aufeinander aufbaut. Demnach sind auch erwachsene Menschen in der Lage diese drei Stufen zu durchlaufen und Dinge zu repräsentieren, wobei dadurch jeweils ein Lernprozess entsteht (Bruner 1964: S. 2; vgl. Schrader 2008: S. 14 f.).

Die enaktive Repräsentation umfasst lediglich die muskuläre bzw. motorische Wahrnehmung, die bereits in frühen Jahren des Lebens überwunden wird. Bei der nachfolgenden ikonischen Repräsentation kommen mentale Bilder zum Einsatz, die mit speziellen Objekten oder Ereignissen in Verbindung gebracht werden. Die symbolische Repräsentation entspricht der Entwicklung von Erfindungen, die intellektuelle Kapazitäten verstärkt. Im Gegensatz zum Ikon (mentales Bild) besteht ein Symbol darin, dass es seinem Referenten nicht getreu ähnelt und somit vollständig beliebig ist, aber trotzdem wahrgenommen werden kann (vgl. Lefrançois 2006: S. 194). Auf jeder Stufe kann unabhängig von der anderen Ebene gelernt und somit Informationen verarbeitet werden, um seine sensorischen oder intellektuellen Fähigkeiten zu erweitern (vgl. Bruner 1964: S. 1 f.).

Das Lernen richtet sich nach dem bestehenden Kontext, den Bruner als Struktur bezeichnet. Um eine Struktur zu lernen, muss verstanden werden, wie die Dinge aufeinander bezogen sind (Bruner 1980: S. 22). Dies bezieht die kulturellen Inhalte einer Struktur mit ein. Lernen entsteht aber in erster Linie durch Erfahrungen, die gemacht wurden und dem Handeln der Akteure im Laufe ihrer kognitiven Entwicklung (vgl. Kron 2009: S. 57). Dabei hilft auch intuitives Denken und das Verfolgen von Vermutungen, um einen produktiven Prozess des Denkens entstehen zu lassen. Außerdem bindet eine bestehende Struktur erworbene Kenntnisse, so dass Wissen nicht so schnell verblasst, als wenn keine Struktur besteht (vgl. Bruner 1980: S. 27; 43).

Die von Bruner formulierten Teilprozesse, die einen Lernprozess beschreiben und möglichst simultan ablaufen, stellen zudem für den bereits dargestellten Umgang mit Wissen in einem

Unternehmen einen wichtigen Bezugsrahmen dar. Die drei simultanen Teilprozesse des Lernens (nach Bruner 1980: S. 57 ff.) werden als „Aneignung neuen Wissens“ (acquisition of knowledge), „Umwandlung des Wissens“ (transformation of knowledge) und „Bewertung des Wissens“ (evaluation of knowledge) bezeichnet. Der erste Schritt beschreibt die Aneignung einer neuen Information (Akkumulation), die bereits einer vorhandenen Information entgegensteht oder diese ersetzen soll, die zuvor bei der lernenden Person stillschweigend oder ausdrücklich bestand. Demnach wird mindestens das Vorwissen durch die neue Information verändert. Mit diesem Vorgang wird Wissen angehäuft. In dem zweiten Teilprozess des Lernens entsteht eine Umwandlung des Wissens, die Bruner Transformation nennt. Darunter versteht er, wie mit der Information umgegangen wird. Damit wird das Wissen soweit umgestaltet bis dieses sich für neue Aufgaben als geeignet erweist. Wissen wird somit geordnet, anders bewertet und in eine andere Form gebracht, so dass von einer Anwendung gesprochen werden kann. Der letzte Aspekt des Lernens entspricht der Bewertung von Wissen. Darin wird geprüft, ob die Veränderung des umgeformten Wissens adäquat zum Anwendungszweck passt (vgl. Bruner 1980: S. 57 ff.; vgl. Kron 2009: S. 58). Somit wird mit diesen Teilprozessen erklärt, auf welche Weise der Mensch Informationen verarbeitet und wie er sie bewertet. Dies ist vor allem für Heuristiken interessant. Für das Lernen von Nachhaltigkeit eignet sich Bruners Theorie ebenfalls. Der Lernende entwickelt gemäß dieser Theorie ein eigenes Verständnis zum Thema Nachhaltigkeit, kann einen Umgang mit den Themenfeldern bewältigen und systematisieren, unter der Prämisse den Diskurs von Nachhaltigkeit richtig einordnen und bewerten zu können (vgl. Schüssler 2010: S. 75).

Beide, von Piaget und Bruner entwickelten, Lerntheorien ebneten zudem den Weg für den Konstruktivismus, indem sie zunächst feststellten, dass Lernen mehr ist als der Transport von externen Informationen zu den Menschen (vgl. Lefrançois 2006: S. 220). Eine aufgezwungene Wahrheit ist nach den Vorstellungen Piagets und Bruners keine Wahrheit. Vielmehr heißt Verstehen Erfinden oder Wiederfinden, indem Lösungen selbstständig gefunden oder wiederentdeckt werden. Dabei bleiben spontan entdeckte Wahrheiten länger im Gedächtnis als beigebrachte Wahrheiten (vgl. Piaget 1974: S. 5). Somit ergibt sich eine zentrale Forderung beider Lerntheorien, die unter dem Begriff „entdeckendes Lernen“ subsumiert werden kann (vgl. Schrader 2008: S. 15; vgl. Bruner 1961).

3.4.1.4 Erfahrungsorientiertes und experimentelles Lernen nach Kolb

In Bezug auf das erfahrungsorientierte Lernen, welches in dieser Arbeit insbesondere hinsichtlich der Lerntheorie von Dewey ausführlich erörtert worden ist⁴⁶, entwickelte Kolb (1984)

⁴⁶ Weitere Einflüsse auf die Kolb zurückgriff, stammen von Lewins Theorien aus der Sozialpsychologie sowie aus der kognitiven Entwicklungstheorie von Piaget (vgl. Staiger 2008: S. 44; vgl. Schrader 2008: S. 21).

einen Lernzyklus, der als „Prozess-Modell des experimentellen Lernens“ Eingang in die Lernpsychologie fand und vermehrt in der betriebswirtschaftlichen Literatur thematisiert wird (vgl. Feitner 2010: S. 47 f.; vgl. Staiger 2008: S. 44 f.). Kolb beschreibt Lernen als einen vierstufigen prozessualen Zyklus (vgl. Abb. 4). Darin werden Erfahrungen in Konzepte übertragen, aus denen wiederum neue Erfahrungen resultieren. Das heißt, unmittelbar konkrete Erfahrungen bilden die Grundlage für Beobachtungen und Reflexionen. Mithilfe dieser Beobachtungen können Ideen, Verallgemeinerungen, Theorien oder abstrakte Handlungskonzepte entwickelt werden. Die Schlussfolgerungen, die sich aus diesen Theorien ergeben, werden hinsichtlich neuer Situationen überprüft. Um neue konkrete Erfahrungen zu erzielen, bedarf es einer praxisnahen Erprobung, die Kolb aktives Experimentieren nennt. Daraus ergeben sich Erkenntnisse, die problembezogene Lösungen implizieren und einen individuellen Lernfortschritt bedeuten. Wissen wird somit durch Beobachtungen der Umwelt, theoretischer Aufarbeitung, experimentelles Handeln und den hieraus resultierenden Erfahrungen generiert. Kolb versteht Wissen demnach als das Ergebnis eines fortwährenden Lernprozesses, in dem sich der Mensch mit seiner Umwelt aktiv auseinandersetzt (vgl. Kolb 1984: S. 40 ff.). Demnach steht nicht die Vermittlung und Aufnahme von Wissen, sondern die Interaktion zwischen einzelnen Inhalten und Erfahrungen im Mittelpunkt des Lernens (vgl. ebenda: S. 30).

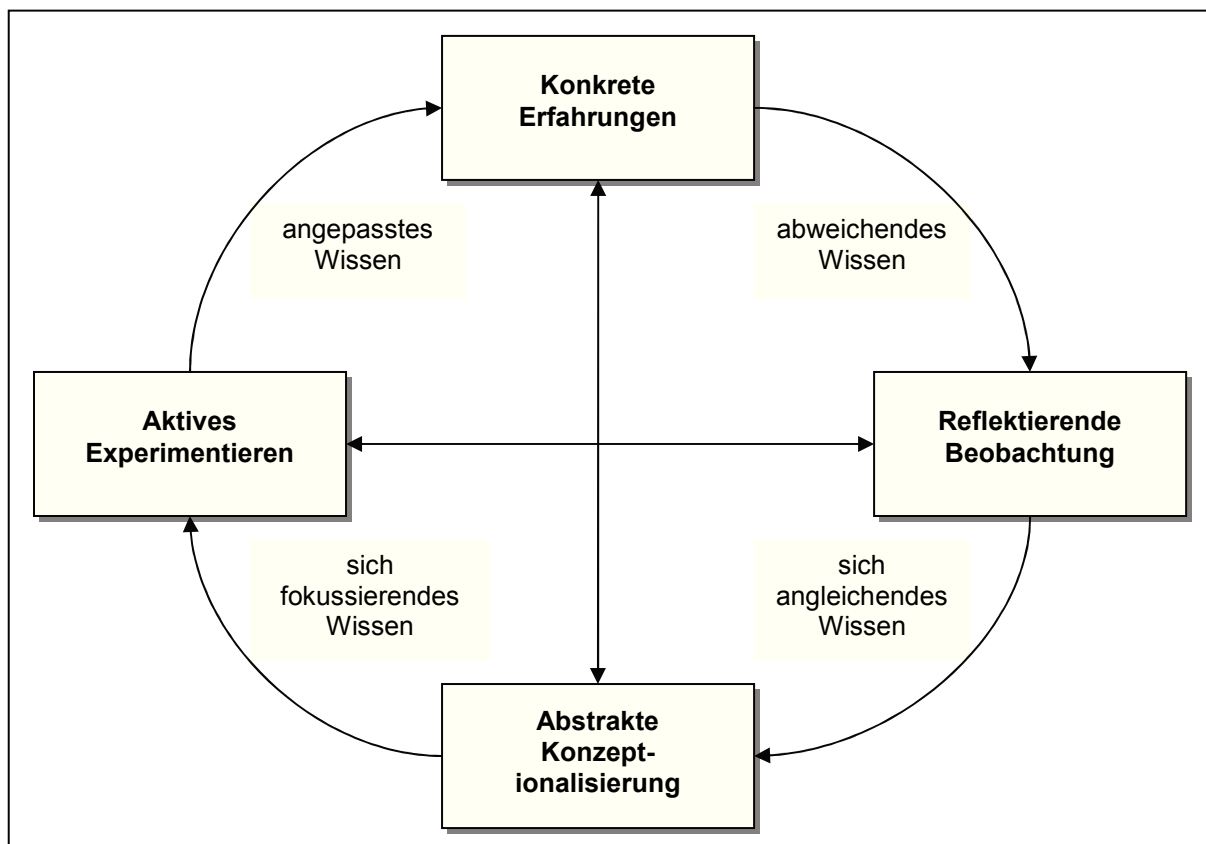


Abb. 4: Individueller Lernzyklus nach Kolb

Quelle: Kolb (1984: S. 42)

Das erfolgreiche Lernen setzt daher konkrete Einzelerfahrungen voraus, die von der Umwelt beeinflusst werden. In dieser Phase reflektiert das Individuum bildhaft-szenisch, indem es die Umwelt beobachtet. Es entsteht somit abweichendes Wissen (Divergent knowledge), weil konkrete Erfahrungen und die reflektierte Umwelt voneinander abweichen. Denn die Beobachtungen setzen Wissen voraus, das über den konkreten Einzelfall hinausgeht. Um dieses divergente Erfahrungswissen zu verarbeiten, benötigt der Mensch abstrakte Konzepte, woraus ein systematisches Konzeptwissen entsteht (Assimilative knowledge). Das Wissen gleicht sich in dieser Situation an, weil es in eine geordnete Struktur transformiert wird. In der nächsten Phase muss das Erfahrungswissen so gestaltet und fokussiert werden, damit es die Person für ihr konkretes Handeln nutzen kann. Hierfür ist ein verhaltensleitendes Planungswissen notwendig bis es in konkretes Handeln umgesetzt werden kann (Convergent knowledge). Mit diesem Schritt wird das Wissen demzufolge fokussiert. Bei der Anwendung von Wissen in Form des Experimentierens entstehen wiederum neue spezifische Erfahrungen (Accomodative knowledge), die abermals einen Prozess einleiten, so dass sich ein individueller Lernzyklus ergibt. Das Wissen wird in dieser abschließenden Phase an die konkreten Erfahrungen angepasst (vgl. Staiger 2008: S. 44 f.).

3.4.1.5 Sozial-kognitive Lerntheorie

Die Verbindung zur sozialen Umgebung beim Lernen, wie es die Kognitivisten Piaget und Bruner sowie der Lernzyklus von Kolb beschreiben, findet in der sozial-kognitiven Lerntheorie von Bandura (1979; 1986) ebenfalls seine Beachtung. In der Literatur werden für diese Lerntheorie mehrere Bezeichnungen verwendet, wie z.B. Lernen am Modell bzw. Modelllernen, Imitationslernen, Identifikationslernen oder Beobachtungslernen (vgl. Kron 2009: S. 188). Alle Begriffe sind für die Beschreibung der sozial-kognitiven Lerntheorie zulässig. Wie die rein kognitivistische Perspektive, steht diese Lerntheorie ebenfalls kritisch den behavioristischen Ansätzen gegenüber. Allerdings knüpft Bandura an die verhaltenswissenschaftlichen Theorien an, indem er jedoch nicht der Frage nachgeht, warum ein bestehendes Verhalten beibehalten oder aufgegeben wird, sondern wie der Aufbau und der Erwerb dieses Verhaltens unter Berücksichtigung kognitiver Elemente erstmalig gelingt (vgl. Bandura 1979: S. 31 ff.). Dieser Prozess kann dahingehend erfolgen, wenn eine Person durch das Imitieren von bestehenden anderen Verhaltensmustern, die Bandura Modelle nennt, lernt. Dies erfolgt durch die Beobachtung von Modellen. Dabei ist unter dem Begriff „Modell“ nicht nur die reale physische Beobachtung von Verhalten zu verstehen, sondern Modelle können auch in symbolischer Form verbal oder visuell beobachtet werden (vgl. Bandura 1986: S. 70 f.). Das heißt, zum einen können Personen und deren Verhalten in der Realität beobachtet und imitiert werden. Zum anderen können aber auch mentale Bilder, Filme oder Bücher als Imitati-

onsvorlage dienen, um sich neue Verhaltensmuster anzueignen (vgl. Lefrançois 2006: S. 312 f.).

Bandura (2001: S. 2 ff.) versteht den Menschen nicht als ein mechanisches Wesen, der auf externe Reize reagiert, sondern als aktiv lernendes Individuum mit kognitiven Fähigkeiten. Lernen und demzufolge Verhaltensänderungen werden durch Wechselbeziehungen selbst geschaffener und äußerer Einflussfaktoren reguliert (vgl. Bandura 1979: S: 132). In Bezug auf das Beobachtungslernen entstehen vier Prozesse, die den Lernvorgang von dem modellierten Ereignis bis hin zu einer ausgeführten Nachbildungsleistung beschreiben. Insgesamt lassen sich diese vier Teilprozesse in zwei Phasen zusammenfassen, die Aneignungs- und Ausführungsphase genannt werden, in dem sozial-kognitives Lernen stattfindet. In der Aneignungsphase muss zunächst ein Minimum an Zuwendung von Aufmerksamkeit beim Lernenden bestehen. Hierbei werden den Merkmalen des Modells, den Merkmalen des Beobachters, den Merkmalen der speziellen Beobachtungssituation sowie dem sozialen Umgang des Lernenden eine hohe Bedeutung beigemessen. Die Aufmerksamkeit des Beobachters wird dadurch erreicht, indem eine Ähnlichkeit zum Lernenden besteht. Dabei sollte der soziale Status des Modells nicht niedriger und nicht allzu viel höher, als beim Beobachter, sein. Eine emotionale Beziehung und persönliche Betroffenheit sollte ebenfalls zwischen dem Beobachter und dem Modell bestehen. Hinzu kommen die Glaubhaftigkeit und das differenzierte Verhalten des Modells, womit der Beobachter nachvollziehbar die Abläufe in allen Einzelheiten erfassen kann. Schließlich muss das Modell für den Beobachter bewältigbar sein. Beim Beobachter sollte zudem eine ausreichende Wahrnehmungs- und Diskriminationsfähigkeit vorliegen. In dem nächsten Prozess müssen die beobachteten Handlungen des Modells im Gedächtnis symbolisch repräsentiert und somit gespeichert werden. Dies erfolgt mit den Behaltensprozessen, die z.B. Wiederholungen oder aktives Verknüpfen der neuen Informationen mit bereits vorhandenem Wissen zur Stärkung, Festigung und Bildung kognitiver Repräsentationen implizieren (vgl. Bandura 1979: S. 33 ff.; vgl. Winkel et al. 2006: S. 193 ff.; vgl. Blaich 2004: S: 63).

Neben der Aneignungsphase vollzieht sich beim sozial-kognitiven Lernen eine Ausführungsphase, die durch die Prozesse Einüben (motorische Reproduktionsprozesse) und Motivation gekennzeichnet ist. Auch beim Einüben eines neuen Verhaltens helfen Wiederholungen der beobachteten Handlungen. Dies kann über Übungen, Feedbacks oder Selbstbeobachtungen in Form von Rollenspielen erfolgen. In dem abschließenden Prozess muss das gelernte Verhalten angewendet und umgesetzt werden. Die selbstständige Ausführung von gelernten Verhaltensweisen wird jedoch nur dann vollbracht, wenn diese zu Ergebnissen führt, die für den Lernenden einen individuell emotionalen Wert besitzen und bei denen im Modell positive Verstärkungen, wie eine Belohnung, erfolgen (vgl. Bandura 1979: S. 36 ff.; vgl. Winkel et al. 2006: S. 193 ff.; vgl. Blaich 2004: S: 65 f.). Im Rahmen von Beobachtungslernen und Mo-

dellbildung gelingt eine schnelle Integration von Innovationen (vgl. Bandura 1986: S. 152), die insbesondere die nachhaltige Entwicklung in einem Unternehmen vorantreiben kann.

Die individuelle Vorerfahrung einer Person beeinflusst zusätzlich die Bereitschaft durch Beobachtung zu lernen (vgl. Winkel et al. 2006: S: 198). Dabei ist Lernen aus eigener Erfahrung allgegenwärtig und mitunter mühsam. Darunter fallen zahlreiche Verhaltensweisen und kognitive Strukturen, die durch eigene Erfahrungen erworben wurden (vgl. Bandura 1986: S. 106 ff.). Durch eigenes Ausprobieren werden Erfahrungen zudem konkretisiert und redifiziert. Hieraus bilden sich Erwartungen, wie zukünftige Handlungsergebnisse auszusehen haben (vgl. Blaich 2004: S: 61). Mithilfe der Gabe durch Beobachtung lernen zu können, besitzt der Mensch die Möglichkeit über deutlich mehr Situationen und Aktivitäten Informationen zu erhalten, als ihm dies durch eigene Erfahrungen aufgrund der Zeitknappheit, begrenzter Ressourcen und eingeschränkter Mobilität gelingen würde (Bandura 1986, zitiert nach Mielke 2001: S: 65). Das Beobachtungslernen bzw. das Lernen am Modell steht eng mit dem situierten Lernen, dem aktiven Erlernen von bestimmten praktischen Fähigkeiten im Alltag, in Verbindung. Deshalb sollte die Lernumgebung realistische Probleme beinhalten, um einen hohen Anwendungsbezug beim Lernen zu gewährleisten (vgl. Reinmann / Mandl 2006: S: 640). Dabei spielen symbolische sowie selbstregulative Prozesse eine entscheidende Rolle, die durch wechselseitige Interaktionen von Verhalten, Individuum und Umwelt entstehen. Die Umsetzung neu erlernter Verhaltensmuster hängt stark davon ab, wie intensiv die Bekräftigung des Gelernten und demzufolge die Motivation des Lernenden ist. Die Wahrscheinlichkeit einer aktiven Umsetzung steigt, wenn damit positive Konsequenzen wie Aufmerksamkeit oder Status verbunden sind (vgl. Wahren 1996: S. 21).

Synonym zu dem Begriff „selbstreguliertes Lernen“ wird in diesem Zusammenhang auch von selbstgesteuertem Lernen gesprochen, welches aus den dynamischen und komplexen Veränderungen in der Wirtschaft resultiert. MitarbeiterInnen, die einem zunehmend hohen Flexibilisierungsdruck unterliegen, müssen die selbstständige Bereitschaft und Fähigkeit zu lernen aufbringen (Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. 2005: S. 87). Der Begriff „lebenslanges Lernen“ ist mittlerweile zu einem festen Bestandteil der nachhaltigen Entwicklung in einem Betrieb geworden. In der lerntheoretischen Forschung hat ein Paradigmenwechsel stattgefunden, der sich dahingehend beobachten lässt, dass der Fokus nun vermehrt auf die Rolle des Lernenden gelegt wird und die damit verbundenen Prozesse im Zentrum der Betrachtung stehen. Die vermittelnden Instanzen gelten im Rahmen der Lerntheorie nicht mehr als Hauptakteure, sondern der individuelle Lernprozess steht seit einigen Jahren im Mittelpunkt der aktuellen Untersuchungen. Als Gründe hierfür können die veränderten Tätigkeits- und Anforderungsstrukturen im Arbeitsalltag, die eine veränderte Wissensaneignung und –vermittlung zur Folge haben, genannt werden (Schaper 2000: S. 182).

3.4.2 Abgrenzung zum Lernen von Gruppen, Organisationen und Netzwerken

Im Folgenden werden weitere Lernebenen diskursiv behandelt, die über das individual geprägte Lernen hinausgehen. In Anlehnung an die Unterteilung von Pawlowsky (1998: S. 9 ff.) in vier Lernebenen, bestehend aus dem Lernen von Individuen (erste Ebene), Gruppen (zweite Ebene), Organisationen (dritte Ebene) und Netzwerken (vierte Ebene), wird Lernen differenziert dargestellt. Pawlowsky (1998: S. 18 f.) nimmt im Zuge des Lernens von Organisationen eine Unterscheidung hinsichtlich verschiedener Lernformen vor, die Ähnlichkeiten zu dem individuellen Lernen in Bezug auf ihre Perspektiven (kognitiv, kulturell und verhaltensorientiert) aufweisen. Sie sind analog zu den menschlichen Eigenschaften Wissen, Fühlen und Handeln zu betrachten, die bereits Aristoteles benannt hat (vgl. Hülsmann / Lohmann 2009: S. 100).

Lernen von Gruppen entsteht infolge von Interaktion und Änderungen von Verhaltensmöglichkeiten mehrerer Individuen (vgl. Blohm 2000: S. 135 ff.). Dies kann in einem bestimmten Kontext, wie z.B. in einer Abteilung oder in einem Projekt erfolgen (Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. 2005: S. 79). Dabei kann das gruppenbezogene Lernen in Betrieben aufgrund der Interaktion zwischen den Gruppenmitgliedern auch als interpersonelles Lernen bezeichnet werden, da die Gruppe als Bindeglied zwischen Individuum und Organisation eine wichtige Funktion in einem Unternehmen wahrnimmt (vgl. Senge 1990: S. 10; vgl. Nonaka / Takeuchi 1995: S. 198).

Neben dem dargestellten Lernen in Gruppen und dem Lernen auf der individuellen Ebene besteht im Kontext des Nachhaltigkeitsdiskurses hinsichtlich deren Gestaltungs- und Handlungsspielräume die Meinung, dass ein organisationales Lernkonzept unerlässlich sei. Dies wird mit der Anpassung an wechselnde Wettbewerbsbedingungen sowie der dynamisierten Beziehung zwischen den Unternehmen und den zunehmend steigenden Anforderungen ihrer Umwelt (Stakeholdern) begründet. Im Zuge hieraus muss jedoch von instrumentell-technischen Lernmodellen, die im klassischen Innovationsmanagement Verwendung finden⁴⁷, unterschieden werden, wenn nach Lernprozessen und –ansätzen in Unternehmen bezüglich ihrer nachhaltigen Entwicklung gesucht werden soll (vgl. Wuppermann 2006: S. 185 f.).

Insbesondere der Begriff „lernende Organisation“ spielt in Verbindung mit dem Lernen von Organisationen eine zentrale Rolle. Nach Auffassung von Senge et al. (1999: S. 19) ist mit dem Begriff „lernende Organisation“ gemeint, dass ein Team oder eine Gruppe von Menschen allmählich die Fähigkeit entwickelt, genau die Ergebnisse zu erzielen, die sie erzielen will. Eine konkretere Definition liefert Garvin (1994: S. 76): „Eine lernende Organisation ist

⁴⁷ Zum Thema instrumentell-technische Lernmodelle wird hierbei auf Tidd / Bessant / Pavitt 2001: S. 313 ff. hingewiesen. Des Weiteren ist das 3-Phasen-Modell von Lewin (1947) hervorzuheben, welches

erfahren darin, Wissen zu schöpfen, zu erwerben und weiterzugeben sowie ihr Verhalten im Lichte neuer Kenntnisse und Einsichten teilweise zu revidieren.“ Dabei sind neue Ideen wesentlich, um lernen zu können. Die Begriffserklärung von Pätzold (1999: S. 315) geht in eine ähnliche Richtung. Er versteht unter lernenden Organisationen mehr als die Summe individueller und kooperativer Lernprozesse. Er meint, dass die Inhalte, die einzelne MitarbeiterInnen in unterschiedlichen Zusammenhängen gelernt haben, in die Organisation einfließen, systematisch gesammelt, zugriffsgerecht gewartet, strukturell abgesichert und so Bestandteil einer organisationalen Wissens- und Handlungsbasis werden. Dabei ist, wie bereits in Abschnitt 3.3.1 geschildert wurde, der Wissenserwerb entscheidend, der wiederum vom Wissenstransfer ausgehen kann. An dieser Stelle sind die umfangreichen Ausführungen und Arbeiten von Willke (1996; 1999; 2001) zu diesem Forschungsfeld zu erwähnen. Willke (1999: S. 6 ff.) setzt bei der Wissensaufnahme auf eine kritische Selbstreflexion der Akteure und erklärt, dass „relevantes Wissen (1) kontinuierlich revidiert, (2) permanent als verbesserungsfähig angesehen, (3) prinzipiell nicht als Wahrheit, sondern als Ressource betrachtet wird und (4) untrennbar mit Nichtwissen gekoppelt ist“ (Willke 2001: S. 4). Dies sei zudem Voraussetzung für ein funktionierendes Wissensmanagement. Mithilfe von reflexivem Lernen, welches mit einer gezielten Veränderung realer Prozesse und Routinen einhergeht, wird schließlich die organisationale Wissensbasis modifiziert. Dieser Lernprozess kann sogar bis zur Transformation der eigenen Identität einer Organisation führen (Willke 1996: S. 291). Lernen von Organisationen findet somit erst dann statt, wenn sich das Lernen in den Köpfen der Menschen niederschlägt. Das heißt, es muss eine über das Lernen gesteuerte Veränderung der Regelsysteme des Systems hinzukommen und beobachtbar sowie wirksam sein (Willke 2001: S. 41).

Das Lernen von Organisationen kann synonym auch als organisationales Lernen bezeichnet werden, welches bislang wiederum nur die verkürzte Differenzierung zwischen Individuum und Organisation in den Vordergrund der Forschungsbemühungen zu diesem Gebiet stellt. Die Erforschung des organisationalen Lernens bezieht nur vereinzelt Lernprozesse auf der Zwischenebene der Gruppe sowie der interorganisationalen Ebene explizit mit ein (Rief 2008: S. 187 f.). Deshalb bleibt es der Forschung des interorganisationalen Lernens überlassen auf welcher Ebene die jeweiligen wissenschaftlichen Theorien und empirischen Studien ansetzen. Hierzu ergeben sich grundsätzlich die dyadischen Kooperationen (jeweils zwei Organisationen) und die Netzwerke (vgl. Al-Laham 2008b: S. 191 ff.), die aus mindestens drei Unternehmen bzw. Organisationen bestehen (vgl. Sydow 1992: S. 92), als potenzielle Möglichkeiten zur Erforschung interorganisationalen Lernens. Eine weitere Unterteilung in unterschiedliche Untersuchungsgegenstände, wie z.B. strategische Allianzen und Joint Ven-

als erstes anerkanntes Lernmodell in der Organisationsentwicklung gilt und für das Innovationsmanagement ebenfalls von Bedeutung ist.

tures, können wiederum sowohl dyadische Kooperationen als auch Netzwerke umfassen (vgl. Sydow 1992: S. 63 f). Im Zusammenhang mit Pawlowskys Unterteilung in Lernen von Individuen, Gruppen, Organisationen oder Netzwerken bzw. interorganisationalen Kooperationen, steht ein praxisorientiertes Gestaltungskonzept, in Form eines interorganisationalen Lern- und Wissensmanagements, welches die Zusammenarbeit von KMU untereinander, speziell in Bezug auf die Aus- und Weiterbildung, beschreibt. Dieser Ansatz beruht auf theoretischen Erkenntnissen und dem Praxiswissen mit ostdeutschen KMU. Dabei werden vor allem die einzelnen Lernebenen berücksichtigt (vgl. Pawlowsky et al. 1998: S. 252 ff.). Allerdings lässt dieses Konstrukt das Verhältnis zwischen dem Individuum, der Gruppe, der Organisation und dem Netzwerk untereinander vorwiegend außer Acht. Dieser Aspekt lässt sich auch an dem Ansatz von Karner (1998) des „Intercompany Learning“, der sich ebenfalls mit KMU befasst, nicht feststellen (vgl. Buse 2002: S. 87 f.). Darin sind unter dem Leitgedanken des Lernens zahlreiche unterschiedliche Instrumente aufgeführt, die Lernen der Beteiligten fördern, aber nicht im Zusammenhang einer systematischen Aufbereitung und Überführung in ein Gestaltungskonzept stehen, wie es Buse (2002: S. 87) kritisch bemerkt.

4 Der Begriff „interorganisationales Lernen“

Das interorganisationale Lernen entwickelte sich in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts aus dem damals bereits bestehenden Forschungsgebiet des organisationalen Lernens. Es sind mehrere etablierte wissenschaftliche Ansätze bekannt, die organisationales Lernen untersucht haben und den Status einer „Theorie“ mit gesichertem Fundament beinhalten. In diesem Zusammenhang sind die Werke von March (u.a. Cyert / March 1963; March / Olsen 1975), die Theorie zur Wissensgenerierung von Nonaka (1994) sowie der Ansatz von Argyris & Schön (1978), die u.a. Single-loop-Lernen, Double-loop-Lernen und das Deutero-Lernen erklären, zu nennen. Insbesondere das Deutero-Lernen ist charakteristisch für lernbewusste Organisationen, indem eine Reflexion der praktischen Lern- und Arbeitsprozesse im Unternehmen stattfindet (vgl. Arnold 2000: S. 127). Dieses Lernen ist nur mithilfe von Führungskräften möglich. Ausgehend vom wohl bekanntesten und immer noch Verwendung findenden Ansatz von Argyris & Schön (1978) nehmen einige ganzheitlichen Ansätze interorganisationalen Lernens immer wieder Bezug, solange sie kognitiv geprägt sind. Hierauf wird in Unterkapitel 4.2 noch ausführlich eingegangen.

An dieser Stelle ist aber darauf hinzuweisen, dass die grenzüberschreitende Betrachtung von Lernprozessen, von und zwischen Organisationen, den wesentlichen Kern der Erforschung des interorganisationalen Lernens darstellt. Begründer dieses Ansatzes war der Wirtschaftswissenschaftler Gary Hamel, der in seinen Arbeiten zwischen 1989 und 1991 entscheidenden Einfluss auf die Erforschung dieses Gebietes hatte (vgl. Hülsmann / Lohmann 2009: S. 12). Der Gedanke kooperative Beziehungen mit dem Aspekt des Lernens zu ver-

knüpfen, ist demnach nicht neu. Pautzke (1989) griff erstmals die Idee auf, transferiertes Wissen aus der Umwelt aufzunehmen, um anschließend über innerbetriebliche Lernprozesse eine Veränderung und Erweiterung der organisatorischen Wissensbasis zu erreichen (Pautzke 1989: S. 113 ff.). Seit den 90er Jahren stieß das Lernen in Kooperation auf breiteres Interesse der betriebswirtschaftlichen Forschung und wurde genauer untersucht (Prange 2002: S. 32). Durch Kooperationen entstehen Möglichkeiten wertvolle Ressourcen zu erwerben, die auf anderem Wege mittels marktlicher Austauschbeziehungen nicht oder nur mit hohem Aufwand zu erhalten sind (vgl. Hamel 1991: S. 83 ff.; Madhok / Tallman 1998: S. 329 f.). Lernen avancierte im Laufe der letzten beiden Jahrzehnte zum zentralen Begriff, wenn es sich um den Ressourcenerwerb in kooperativen Beziehungen handelte. Parallel zur Erforschung von Lernen in Kooperationen entwickelte sich ein zunehmendes Interesse zum Thema Wissensmanagement. Der Fokus war zunächst auf unternehmensinterne Prozesse gerichtet, bis in jüngster Vergangenheit eine Ausweitung des Umgangs mit Wissen hinsichtlich der Aufnahme und Weitergabe von Know-how auf der interorganisationalen Ebene zu beobachten war (vgl. Buse 2002: S. 71).

Die Abgrenzung vom Wissensmanagement in Bezug auf den Wissenstransfer sowie dem organisationalen und dem interorganisationalen Lernen ist in diesem Zusammenhang oftmals nicht stringent. Die Trennlinien verschwinden nahezu vollständig, wenn die Begriffe sich gegenseitig erklären sollen. Der eigenständige Charakter interorganisationalen Lernens wird demnach infrage gestellt, wenn organisationales Lernen als Überbegriff für interorganisationales Lernen fungiert (vgl. Holmqvist 2003: S. 85; vgl. Ulrich 1998: S. 52; vgl. Hülsmann / Lohmann 2009: S. 90). Hinsichtlich der KMU Forschung ist in diesem Bereich häufig vom interorganisationalen Wissensmanagement die Rede (vgl. Pawlowsky et al. 1998: S. 225 ff.; vgl. Howaldt et al. 2003: S. 188 f.). Laut Howaldt et al. (2003: S. 188) sind die Ressourcen eines interorganisationalen Wissensmanagements besonders knapp, da finanzielle, zeitliche und personelle Aufwendungen den Einzelorganisationen immer als "zusätzliche" Belastungen erscheinen (vgl. hierzu auch Kratzke 2006: S. 55).

Ziel dieser Dissertation ist, speziell den Prozess des interorganisationales Lernens als relativ neues Forschungsgebiet im Gegensatz zum (intra-)organisationalen Lernen zu untersuchen. In der empirischen und konzeptionellen Untersuchung werden speziell der Wissenstransfer und das Lernen *zwischen* Organisationen beschrieben und vorwiegend auf individuelle Lernformen Bezug genommen. Ein integrativer Ansatz, indem nach der Transferierung von Wissen *innerhalb* einer Organisation gemeinsame Lernprozesse dargestellt werden, ist jedoch nicht vorgesehen. Hierfür wäre eine genaue, zeitintensive Beobachtung, wie z.B. der einzelnen Betriebsabläufe, im Nachgang der Forschungsprojekte notwendig. Diese Form der inhaltlichen Begleitung der Betriebe ist jedoch nicht angedacht, weil bei Projekten eine zeitlich

begrenzte und in sich abgeschlossene Form der Wissensübertragung und des Lernens existiert.

Gleichwohl ist eine vollständige Isolierung des (intra-)organisationalen vom interorganisationalen Lernen unmöglich, da feste Bezugspunkte beider Forschungsfelder existieren und sich zumindest aus Sicht der interorganisationalen Lernforschung einander bedingen (vgl. Prange 1996: S. 163 ff.; vgl. Lyles et al. 1996: S. 82 ff.; vgl. Inkpen / Crossan 1995; vgl. Müller-Stewens / Osterloh 1996; vgl. Larsson et al. 1998; vgl. Child 2001). Der wissenschaftliche Diskurs zum interorganisationalen Lernen in enger Verbindung mit der Erforschung des Wissenstransfers stellt somit in seiner Gänze einen komplementären Ansatz des organisationalen Lernens dar (vgl. Prange et al. 1996: S. 10 ff.). Die wissenschaftlichen Ansätze des interorganisationalen Lernens bauen demnach auf Elemente des organisationalen Lernens auf. Der interorganisationale Wissenstransfer gilt hierbei als Vorstufe des interorganisationalen Lernens und beinhaltet unter anderem die Überwindung sozio-kultureller Grenzen zwischen und in einer Organisation (Weber 2007: S. 204). Dies setzt Vertrauen, offene Kommunikation und ständige Interaktion voraus, damit eine Kooperation zwischen Organisationen über den Austausch von Wissen zum Erfolg führt (vgl. Prange et al. 1996: S. 13).

Bisherige Ansätze des Wissenstransfers zwischen Organisationen verharren allerdings allzu oft auf der normativen Ebene. Ausreichende konzeptionelle wie empirische Befunde fehlen bislang (Weber 2007: S. 207). Dabei verwundert es, dass interorganisationales Lernen als Folge für diese Art von Wissenstransfer im strategischen Management immer noch eine untergeordnete Rolle spielt und die dauerhafte Integration in das operative Management bislang aussteht. Der mögliche Erkenntnisgewinn, der aus dem Wissenstransfer entsteht, kann Aufschluss über neue strategische Denkweisen in Unternehmen bringen und Umdenkungsprozesse einleiten. In der wissenschaftlichen Erforschung des strategischen Managements wurden im Zusammenhang mit dem interorganisationalen Wissenstransfer bislang die bekannten Ansätze Resource-based View und Knowledge-based View sowie der Relational View⁴⁸ verwendet. Die Untersuchung von Kernkompetenzen auf der interorganisationalen Netzwerkebene sowie neue Formen des strategischen Kompetenzmanagements stehen zurzeit im Fokus der Managementforschung (vgl. Freiling 2001: S. 36 ff.; vgl. Fischer 2009: S. 22 ff.). Gleichwohl ist die gesamte Thematisierung des Verständnisses von interorganisationalen Lernen innerhalb der betriebswirtschaftlichen Netzwerkforschung nicht primäres Ziel der vorliegenden Arbeit. Da im Rahmen der empirischen Untersuchung dyadische Kooperationsformen, bestehend aus den Organisationen „Hochschule und Unternehmen“, analysiert werden, sind netzwerkbezogene Erklärungsansätze interorganisationalen Lernens (vgl. Knight 2002: 427 ff.; vgl. Hülsmann et al. 2005: S. 21 ff.) nur am Rande erwähnt.

⁴⁸ Bekanntester Vertreter des Relational View sind Dyer & Singh (1998). Die Vertreter des Resource-based View und des Knowledge-based View wurden bereits in der Fußnote 2 und 3 erwähnt.

Neben den netzwerkbezogenen Ansätzen ist das strategischen Kompetenzmanagement (vgl. hierzu Freiling 2000: S. 13 ff.) als Untersuchungsrahmen für die zukünftige Erforschung des Gebietes „Interorganisationales Lernen“ von großer Bedeutung. Dies deutete sich bereits zu Beginn der 2000er Jahre an (vgl. Prange 2002: S. 33 f.). In diesem Zusammenhang ist die allgemeine Entwicklung von der Informationsgesellschaft über die Wissensgesellschaft bis hin zur Kompetenzgesellschaft zu erwähnen, die sich erst in den letzten Jahren verstärkt vollzogen hat. Die Grenzen sind dabei fließend. Mit dem Entstehen der Wissensgesellschaft ist weniger die Verwaltung im Personalmanagement als vielmehr die aktive Entwicklung der Kompetenzen⁴⁹ jeder/s einzelnen MitarbeiterIn/s gefragt. Die Entwicklung von der Informationsgesellschaft zur Wissensgesellschaft entspricht zudem einer Transformation der Qualifikationsgesellschaft in eine Kompetenzgesellschaft (vgl. Erpenbeck / von Rosenstiel 2003: S. 11).

4.1 Grundlagen

Der alleinstehende Begriff „interorganisational“ stammt aus dem anglo-amerikanischen Sprachgebrauch, in dem das Wort „interorganizational“ als gebräuchlicher Terminus verwendet wird (Seiler 2004: S. 20). Für die isolierte Betrachtung dieses Begriffs bietet sich eine organisationstheoretische Erklärung an. Demnach bezeichnet „interorganisational“ eine Beziehung zwischen zwei oder mehreren Organisationen. Anhand von zwei Organisationen O_1 und O_2 unter Berücksichtigung der Annahme, dass beide formal interoperabel miteinander sind, soll dieser Ausdruck erklärt werden (vgl. Abb. 5). Der Begriff „interorganisational“ bezieht sich demnach auf die Relationen, die zwischen zwei Teilmodellen $M_1|$ und $M_2|$ zweier verschiedener Organisationen O_1 und O_2 bestehen (vgl. Kratzke 2006: S. 90).

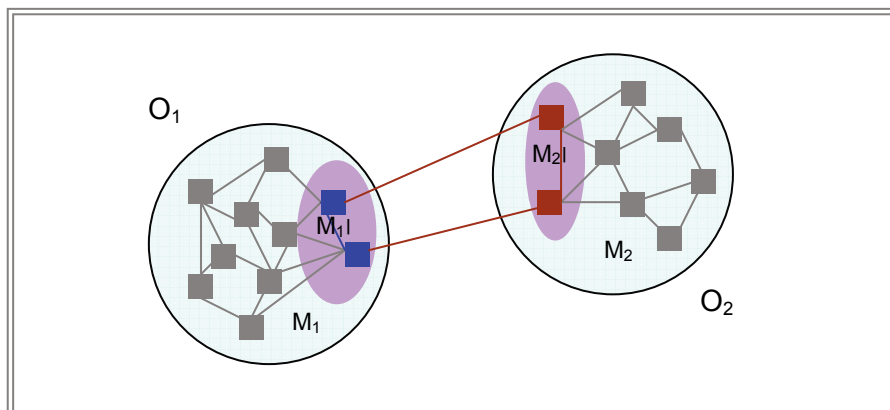


Abb. 5: Interorganisationale Beziehungen zwischen zwei Organisationen
 Quelle: In Anlehnung an Kratzke 2006: S. 90

⁴⁹ Eine ausführliche Darstellung und Erklärungsansätze zum Thema Kompetenzmanagement bietet Probst et al. (2000).

Allgemein ist zunächst Folgendes festzuhalten. Der im (intra-)organisationalen Wissensmanagement verbreitete ganzheitliche und integrierende Charakter, in dem alle Strukturen und Ebenen innerhalb einer Organisation an dem Wissen anderer teilhaben, trifft auf interorganisationale Beziehungen hingegen nicht zu (vgl. Kratzke 2006: S. 90). Aufgrund der sehr geringen Wahrscheinlichkeit, dass sich interorganisationale Wissensflüsse (braune Linien in Abb. 5) in der Praxis auf die gesamte Struktur einer anderen Organisation übertragen lassen und deshalb das Konstrukt einer allwissenden Sicht auf die jeweils andere Organisation in der Regel nicht zustande kommt, müssen interorganisationale Schnittstellen geschaffen werden (siehe $M_1|$ und $M_2|$ in Abb. 5). Die gesamten Modelle M_1 und M_2 bleiben dabei unberührt. Denn eine komplette Offenbarung bei interorganisationalen Beziehungen (Kooperationen) gilt deshalb als sehr unwahrscheinlich, weil beide Organisationen keinen Nutzen darin sehen, sich nicht notwendige Internas gegenseitig zu offerieren. Die dafür geschaffenen Schnittstellen, die jeweils Teilmodelle ($M_1|$ und $M_2|$) von M_1 und M_2 darstellen, reichen aus, damit externe Organisationen miteinander interagieren können (vgl. Kratzke 2006: S. 90 f.). Interorganisationale Wissensbasen sind demnach kleiner als organisationale Wissensbasen. In Hinblick auf den Wissenstransfer zwischen Hochschulen und Unternehmen stellt O_1 den ursprünglichen Wissensgeber (Hochschule) und O_2 den originären Wissensnehmer (Unternehmen) dar, wobei ein Wissensrückfluss (ebenfalls braune Linien) durchaus möglich und erwünscht ist, so dass sich die Rollen wieder vertauschen können.

Das Verständnis interorganisationalen Lernens steht immer in Abhängigkeit zu den beteiligten Organisationsformen. Bei reinen Unternehmenskooperationen kann der Begriff wie folgt determiniert werden: „Angehörige mehrerer Unternehmen werden in einen Arbeitskontext gebracht, in dem sie vorhandenes Wissen und Können generieren können; daraus entsteht ein gemeinsamer und wechselseitiger Lernprozess. Das entstandene Wissen kann und soll in die entsendenden Unternehmen zurückfließen“ (Baitsch 1999: S. 256). Diese Definition kann jedoch auch für Hochschul-Unternehmens-Kooperationen gelten. Folglich finden beim interorganisationalen Lernen laut Bosch-Sijtsema (2001: S. 38) Prozesse des Lernens zwischen verschiedenen Organisationen statt (vgl. Hülsmann 2008: S. 348).

Einige Ansätze interorganisationalen Lernens stellen zwar den Wissenstransfer als zentrales Element heraus, unterschätzen aber die Auswirkungen des Wissenstransfers auf das Veränderungslernen (Double-Loop Learning) und gleichzeitig auf die Selbstreflexion der Organisationsmitglieder beim Lernen in einer Organisation (Deutero Learning bzw. Prozesslernen oder Meta-Lernen). Insbesondere beim Themenfeld „nachhaltiges Wirtschaften“ sind das Lernen zur Veränderung von Entscheidungen (Handlungstheorien) einerseits sowie eine kritische Selbstreflexion der MitarbeiterInnen andererseits notwendig, um das Denken und Wissen von nachhaltigem Wirtschaften in Betrieben zu generieren. Der interorganisationale Wissenstransfer kann demnach als Scharnier zwischen organisationalem Lernen und Wis-

sensmanagement fungieren, da durch die Wissensverteilung neues Wissen für Unternehmen geschaffen wird. In Anlehnung an die inhaltlichen Anforderungen eines funktionierenden Wissensmanagements stellt ein wesentlicher personeller Bestandteil des Wissenstransfers eine im Unternehmen fest angesiedelte Stabsstelle dar, wie sie anhand des Modells von Kratzke (2006: S. 90 f.) beschrieben wurde. Von hier aus kann zum einen interorganisationales Lernen entstehen und zum anderen organisationales Lernen im Betrieb verbreitet werden, wenn zuvor das Wissen individuell von einzelnen MitarbeiterInnen aufgenommen wurde. Dabei muss die persönliche Motivations- und Willensbildung der einzelnen Organisationsmitglieder beachtet werden, die sowohl Lernprozesse erst ermöglicht als auch den Sinn- und Werteaspekt bei der Wissensaufnahme berücksichtigt (vgl. Geißler 1994: S. 96).

4.2 Wissenschaftliche Ansätze interorganisationalen Lernens

Diese Arbeit bezieht sich explizit auf die ganzheitlich wissenschaftlichen Ansätze von Inkpen & Crossan (1995), Lyles (1994) bzw. Lyles et al. (1996), Prange et al. (1996) sowie Larsson et al. (1998) zum interorganisationalen Lernen, die allesamt auf die Bereitschaft und Fähigkeit einzelner Individuen zum Wissensaustausch (Wissenstransfer) setzen. Dazu bedarf es laut Prange einer offenen Kommunikation, Vertrauen, Erfahrung mit spezifischen Kooperationsituationen und ständige Interaktion. „Nach der Überwindung externer Grenzen“ zwischen den Partnerorganisationen (z.B. Unternehmen und Hochschule) „muss Wissen innerhalb der Partnerorganisationen durch einen Prozess des organisationalen Lernens verbreitet werden“ (Prange et al. 1996: S. 13).

Weitere theoretisch geprägte Ansätze von Child (2001), Müller-Stewens & Osterloh (1996) sowie Pfeiffer (2004) zu speziellen Aspekten interorganisationalen Lernens⁵⁰, die u.a. ebenfalls die Kooperation und den Wissenstransfer als eine zentrale Form des Voneinander-Lernens beschreiben, werden in den folgenden Abschnitten dargestellt und kritisch untersucht. Diese Theorien basieren allesamt auf kognitiv orientierte Lernperspektiven, worin eine gewisse Dominanz hinsichtlich der lerntheoretischen Grundannahmen besteht (vgl. Grunwald 2003: S. 50). An dieser Stelle sei auf den bislang bekanntesten verhaltenswissenschaftlich geprägten Ansatz von Grant & Baden-Fuller (2004) hingewiesen, der als Kontrast zu den dargestellten Theorien interorganisationalen Lernens fungiert und ebenfalls dargestellt wird. Auf alle empirischen Arbeiten oder Fallstudien, die einen Bezug zum interorganisationalen Lernen⁵¹ aufweisen, wird in dieser Dissertation aufgrund der Vielzahl nicht einzugehen sein. Gleichwohl werden die elementarsten Studien entweder zentral erläutert oder als Argumen-

⁵⁰ Es existieren noch andere theoretische Beiträge zum Thema interorganisationales Lernen (vgl. Hülsmann / Lohmann 2009: S. 11 ff.; vgl. Buse 2002: S. 78 ff.), die jedoch aufgrund der Eingrenzung des thematischen Schwerpunktes dieser Dissertation nicht näher dargestellt sind.

tationshilfen in die Arbeit einfließen. In den bisher bestehenden Beiträgen, die in den folgenden Abschnitten aufgeführt sind, fehlt jedoch eine direkte konzeptionelle Verbindung zwischen individueller und interorganisationaler Ebene (vgl. Grunwald 2003: S. 59).

Der Inhalt dieser Dissertation grenzt sich zudem von den Arbeiten und empirischen Befunden von Finger et al. (1996), Schreiber (2005), Siebenhüner et al. (2006), Brentel et al. (2003), Cramer (2005) sowie Pfriem & Schwarzer (1996) ab, die konzeptionelle Ansätze zum Verständnis und zur Systematisierung umweltbezogener bzw. nachhaltigkeitsbezogener kollektiver Lernprozesse beinhalten (Siebenhüner et al. 2006: S. 27). Diese Ansätze sind für die Erforschung des Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagements von großer Bedeutung, beziehen sich jedoch auf unternehmensinterne Perspektiven und stehen nicht im Kontext interorganisationaler Kooperationsbeziehungen. Im Kontext interorganisationalen Lernens von betrieblicher Nachhaltigkeit und folglich von nachhaltigem Management bieten sich grundsätzlich die nachfolgenden Ansätze an.

4.2.1 Die Ansätze von Inkpen & Crossan sowie Lyles et al.

Grundlegend für die Erforschung interorganisationalen Lernens ist der international anerkannte Ansatz von Inkpen & Crossan (1995) zu nennen. Zeitgleich hierzu entwickelte sich der Ansatz von Lyles (1994), der zwei Jahre später konzeptionell erweitert wurde (vgl. Lyles et al. 1996). Beide Ansätze beruhen auf Forschungen von Joint Ventures und weisen somit hinsichtlich des Untersuchungsgegenstandes Gemeinsamkeiten auf. Außerdem wurde in diesen Arbeiten erstmals das Lernen zwischen Unternehmen untersucht. Dabei wurde deutlich, dass Lernen in Allianzen zunächst auf der individuellen Ebene stattfindet und sich erst später innerhalb des jeweiligen Unternehmens, auf der sogenannten Gruppenebene eine „shared belief structure“ bildet (Inkpen / Crossan 1995: S. 609). Diese Struktur entsteht durch Kommunikation und durch Teilen der gewonnenen Erfahrungen innerhalb einer Organisation (Lyles et al. 1996: S. 84). Auf der in Abschnitt 3.4.2 beschriebenen Lernebenen (Individuum, Gruppe, Organisation) erfolgt erfahrungsbasiertes Lernen, Imitierungslernen und experimentelles Lernen, die zunächst auf lernorientierten Kooperationsmotiven beruhen (vgl. Al-Laham 2008b: S. 200). In beiden Ansätzen wurde jeweils ein umfangreiches „learning framework“ entwickelt, welches für internationale Joint Ventures ausgelegt ist. Darüber hinaus weisen beide Ansätze Bezüge zu den etablierten Theorien des organisationalen Lernens auf (vgl. Inkpen / Crossan 1995: S. 595 ff.; vgl. Lyles 1994: 459 ff.).

Der viel zitierte Ansatz von Inkpen & Crossan (1995: S. 598) sieht dabei vor, dass eine konzeptionelle Verbindung zwischen individuellen, gruppenbezogenen, organisationalen und interorganisationalen Wissen entsteht. Dafür wurden in Anlehnung an die sogenannte Wis-

⁵¹ Eine Auflistung verschiedener empirischer Arbeiten interorganisationalen Lernens bieten Hülsmann

sensspirale von Nonaka (1994)⁵² Anknüpfungspunkte im Rahmen einer empirischen Studie gefunden. Der aufwärtsgerichtete, spiralförmige Prozess der Wissensgenerierung beginnt zunächst auf der individuellen Ebene, dann auf der Gruppenebene bis hin zur organisationalen Ebene. Dabei wird die Entwicklung von individuellen implizitem Wissen zu kollektiven explizitem Wissen erklärt und wie dieses Wissen kodifiziert und im Zuge dessen für das Unternehmen nutzbar, verfügbar und organisierbar gemacht wird (Nonaka 1994: S. 20). Inkpen & Crossan (1995: S. 609) stellten fest, dass Prozesse und Ergebnisse auf allen drei Ebenen (Individuum, Gruppe und Organisation) zu erkennen sind. Auf der individuellen Ebene war der Prozess des Interpretierens und der Werte zu beobachten, welcher einen Wandel der individuellen Schemata und kognitiven Landkarten zur Folge hatte. Dabei erklären sie mit Bezug auf das „Communities-of-Practice“ Konzept von Brown & Duguid (1991), wie individuelles Lernen über Grenzen hinweg stattfinden kann (Inkpen / Crossan 1995: S. 610). Daran konnten drei Merkmale herausgearbeitet werden, die für eine effiziente Übertragung von individuellem Lernen auf ein gruppenbezogenes Lernen entscheidend sind und sich an dem Begriff „Facilitation“⁵³ orientieren:

- Eine leitende Person im Betrieb sollte die Integration der verschiedenen Schemata führen, um ein geteiltes Verständnis zu entwickeln (persönliche Facilitation).
- Die Einzelpersonen sind entweder ausreichend an der Teilung der gemeinsamen Wissensbasis involviert oder haben genügend Vertrauen und Respekt zueinander, so dass sie den Integrierungsprozess des gemeinsamen Wissens selbst handhaben können (geteilte Facilitation).
- Eine künstliche Facilitation entsteht, wo die organisatorischen Systeme und Strukturen als integrierender Mechanismus fungieren (Inkpen / Crossan 1995: S. 609).

Auf der Gruppenebene wurden die bereits erwähnten „shared belief structures“ entdeckt, die als „geteilte Überzeugungsstrukturen“ übersetzt werden, wobei der Prozess der Integration hierfür entscheidend ist, um diese Strukturen zu erreichen. Auf der organisationalen Ebene entsteht dann eine Institutionalisierung eines organisationalen Schematas, die sich in der organisationalen Struktur, den innerbetrieblichen Systemen und dem gesamten organisationalen Kontext widerspiegelt (Inkpen / Crossan 1995: S. 609; vgl. Grunwald 2003: S. 55 f.).

Im Verlauf ihrer empirischen Arbeit untersuchten Inkpen & Crossan in einer Längsschnittstudie 40 Joint Ventures nordamerikanischer und japanischer Automobilzulieferer in Bezug auf interorganisationale Lernprozesse. Hieraus erwuchs ein theoretisches Fundament, welches das Lernen von Joint Ventures unter der Berücksichtigung bestimmter Mechanismen und Systeme eines Wissenstransfers erklärte. Dabei werden behaviorale und kognitive Perspek-

& Lohmann 2009: 12 f., Grunwald 2003: S. 50 ff. sowie Buse 2002: S. 78 ff.

⁵² Insgesamt wurde die Wissensspirale von Nonaka & Takeuchi (1995) entwickelt.

tiven des organisationalen Lernens integrierend verwendet (Inkpen / Crossan 1995: S. 595; 604). Insgesamt lassen sich vier Schlüsselemente bzw. Erfolgsfaktoren skizzieren, welche sich auf das organisationale Lernen beziehen: "the nature of managerial learning experiences (1), the sharing and integration of managerial learning within an organization (2), the institutionalization of learning (3) and the relationship between organization learning and performance (4)" (Inkpen / Crossan 1995: S. 595). Es wird davon ausgegangen, dass kognitives Potenzial einer Organisation die entscheidende Variable für eine optimale Anpassung an Veränderungen ist. In Bezug auf das Lernen soll das Management vornehmlich Rahmenbedingungen für diese Prozesse schaffen. Die genuine Veränderung der kognitiven Strukturen in einer Organisation obliegt der Selbstorganisation des Systems (Feldhoff 2003: S. 254 f.; vgl. Inkpen / Crossan 1995: 595 ff.).

Darüber hinaus entwickelte Inkpen in einer nachfolgenden Arbeit mit Kollege Dinur (1998) das „Knowledge Transfer Framework“, welches die individuelle Betrachtungsebene bei der interorganisationalen Übertragung von Wissen hervorhebt. Denn die Lösung eines komplexen Problems, die im Rahmen eines organisationalen Wissenstransfers stattfindet, kann nicht ohne ein fundiertes Verständnis und die vorherige Lösung eines einfacheren Problems erfolgen, der mithilfe eines individuellen Wissenstransfers erreicht wird (vgl. Inkpen / Dinur 1998: S. 257). Auch in diesem Fall sind Anknüpfungspunkte an die Wissensspirale von Nonaka (1994) zu erkennen, die bei der Analyse der Wissenskonzessionsprozesse zwischen impliziten und expliziten Wissen ausdrücklich immer die individuelle Ebene fokussieren (vgl. Nonaka / Takeuchi 1995: S. 70 ff., zitiert nach Blaich 2004: S. 52).

Lyles (1994) nahm in ihrem „learning framework“ eine Unterscheidung zwischen niedrig- („lower-level learning“) und hochgradigem Lernen („higher-level learning“) vor, welches sie zusammen mit Kollegen in einer späteren Ausarbeitung konkretisierte (vgl. Lyles et al. 1996). Beide Lernstufen sind durch interne Prozesse und unternehmensbezogene Erfahrungswerte innerhalb der jeweiligen Firma eng miteinander verbunden (vgl. Lyles 1994: S. 460). Lernen auf einem niedrigen Niveau entsteht nach Lyles Auffassung in Form von Standardbetriebsverfahren, Erfolgsprogrammen oder neuen Managementsystemen, die sich in der Handhabung wiederholen und wodurch organisationale Routinen geschaffen werden (Lyles 1994: S. 460; vgl. Grunwald 2003: S. 57 f.). Diese Regeln und Abläufe sind Bestandteile der Erfolgsprogramme und besitzen eine sichtbare Wirkung auf die Struktur und den Managementprozess einer zukünftigen interorganisationalen Kooperation (Lyles et al. 1996: S. 89). Das „lower-level learning“ wird in der Literatur auch Anpassungslernen oder Verbesserungslernen bezeichnet (vgl. Streubel 2000: S. 131; vgl. Probst / Büchel 1998: S. 35 ff.; vgl. Fiol / Lyles 1985: S. 807). Kurzfristige Ergebnisse können durch Wiederholungen und Routine im Rah-

⁵³ „Facilitation“ kann auf Deutsch als Ermöglichung oder Erleichterung übersetzt werden, wobei in diesem Fall eine genaue kontextbezogene Übersetzung nicht eindeutig gelingt.

men des „lower-level learning“ erzielt werden (Fiol / Lyles 1985: S. 808; Lyles et al. 1996: S. 88).

Im Gegensatz dazu ergeben sich laut Lyles aus dem Lernen auf einem höheren Niveau⁵⁴ neue Bezugsrahmen („new frames of references“), neue Fähigkeiten für Problemformulierungen oder Aufgabenvorstellungen sowie neue Werte, Normen und Überzeugungen (Lyles 1994: S. 460; vgl. Grunwald 2003: S. 58). Diese eben genannten Eigenschaften sind als organisationale Wissensstruktur zu bezeichnen. Außerdem impliziert Lernen auf einem höheren Niveau auch das Verlernen von zuvor angeeigneten Erfolgsprogrammen und das Erlernen einer Diskriminationsleistung (Lyles 1994: S. 460). Unter einer Diskriminationsleistung ist zu verstehen, dass Fähigkeiten (capabilities) erlernt werden, die sich auf das Unterscheidungsvermögen beziehen. Mit diesen Fähigkeiten können z.B. verschiedene Reize und Signale auseinandergelassen werden. Darunter sind Fähigkeiten, wie die Einschätzung Vergleiche zu ziehen, die Einschätzung Reize hervorzuheben, das Abrufen von Erinnerungen sowie das Beschreiben und Bewerten von Ähnlichkeiten, zu nennen. Diese werden u.a. benötigt, um interorganisationale Kooperationen in unterschiedlichen Ländern zu managen (vgl. Lyles et al. 1996: S. 89 f.)⁵⁵. Das Verlernen von zuvor angeeigneten Erfolgsprogrammen tritt ein, wenn innovative Problembeschlüsse gefasst werden, die eine grundlegende Neuorientierung der Geschäftsausrichtung oder einen Neuanfang vorsehen („clean sheet of paper“). Damit sind situationsbezogene Heuristiken, Annahmen oder Verhaltensmuster, die aus einem Lernprozess generiert werden, für eine neue unterschiedliche Situation nicht mehr anwendbar. Deshalb müssen Manager sich zuvor von dem angeeigneten situationsbedingten Wissen lösen (Verlernen), um Wissen über die neue Situation erwerben zu können (Bettis / Prahalad 1995: S. 9 f.).

Das „higher-level learning“ entfaltet somit einen größeren Einfluss auf das Unternehmen als das „lower-level learning“, weil auf dieser Lernebene die organisationale Wissensstruktur bestimmt wird. Diese beinhaltet die Anhäufung aller Glaubenssysteme („belief systems“), wozu sämtliche Überzeugungen und Meinungen der Betriebsangehörigen eines Unternehmens zu zählen sind. Außerdem impliziert die organisationale Wissensstruktur Gedächtnisse der letzten Ereignisse, Geschichten, Bezugsrahmen und Werte. Lyles deutet auf die Schlüssel-Entscheidungsträger („key decision-makers“) und ihre Schemata hin, die wesentliche Bestandteile für ein erfolgreiches und wirksames Lernen auf einem höheren Niveau sind. Dabei reflektieren diese Schlüssel-Entscheidungsträger mit ihren Schemata den Kernbereich der Wissensstruktur und beeinflussen mit ihrer Kommunikation und ihrer guten Vernetzung

⁵⁴ Das Lernen auf einem höheren Niveau („higher-level learning“) nennt Probst & Büchel (1998: S. 36 ff.) Veränderungslernen.

⁵⁵ Darüber hinaus betonen Lyles & Salk (1996: S. 880; 885; 897, zitiert nach: Kapmeier 2007: S. 86), dass neben diesen beschriebenen Fähigkeiten auch Wissen und finanzielle Kriterien zu den interbetrieblichen Lerneffekten gehören und das Maß an objektiver sowie subjektiver Leistung beeinflussen.

im Unternehmen die Haltung und die Meinungen von anderen Organisationsmitgliedern. Die Schlüssel-Entscheidungssträger wissen, wenn Änderungen von Kernelementen der Wissensstruktur vorliegen. Des Weiteren nehmen sie selber Änderungen der Wissensstruktur vor und teilen diese den anderen Personen in der Organisation mit (Lyles 1994: S. 460 f.; vgl. Grunwald 2003: S. 58).

4.2.2 Der Ansatz von Prange et al.

Ausgehend von dem 1996 erschienenen Artikel von Prange, Probst & Rüling und Pranges vertiefende Ausarbeitung im gleichen Jahr, entstand im europäischen Raum ein eigener wissenschaftlicher Ansatz interorganisationalen Lernens⁵⁶, der insbesondere den Wissenstransfer von und zwischen Organisationen herausstellt. Darin wird anhand von Unternehmenskooperationen auch das Netzwerk als mögliche Form interorganisationalen Lernens betrachtet, in denen eine hohe Komplexität vorherrscht und marktliche sowie organisatorische Merkmale vorliegen, die Lernprozesse auf allen Ebenen (Individuum, Gruppe, Organisation oder Netzwerk), wie sie in Abschnitt 3.4.1 f. dargestellt sind, umfasst (vgl. Prange 1996: S. 174 ff.).

Die Arbeiten von Prange sind deshalb von zentraler Bedeutung für das Lernen zwischen einzelnen Organisationen, weil erstmals speziell eine systemtheoretische Betrachtung angewandt wurde (vgl. Prange 1996: S. 170 ff.). In ihren wissenschaftlichen Ausführungen erläutert sie, dass selbstreferentielle Systeme am bestehenden Wissensstand anknüpfen müssen, wenn sie die Absicht haben, Wissen zu generieren, dieses zu transferieren und Lernen zu initiieren (Prange 1996: S. 172). „Wissen ist demnach Bedingung und Regulativ für Lernvorgänge“ (Luhmann 1994: S. 448). Wissen wird zudem als Bestandsgröße und interorganisationales Lernen als Prozess gesehen, wobei auf die kognitive Individualpsychologie verwiesen wird (insb. auf Piaget) mit der Begründung, dass der Erwerb neuen Wissens einzelner Personen umso leichter realisiert werden kann, je besser es in die vorhandenen Schemata passt. Wissen müsste laut Prange so gestaltet sein, dass mindestens eine minimale „Strukturgleichheit“ vorliegt, damit interorganisationale Lernprozesse erst zustande kommen. Lernen selbst ist demnach nicht Gegenstand des Transfers, sondern ausschließlich das Wissen, welches vom Sender und Empfänger nicht als identisch angesehen werden muss. Die Schlussfolgerung hieraus besteht darin, dass es möglich ist, interorganisationales Lernen als Transfer von Wissen außerhalb der Systemgrenze zu betrachten. Gleichwohl muss eine bestimmte Affinität des jeweiligen Wissens der Kooperationspartner vorliegen. Dies gilt als elementare Voraussetzung dafür, damit Kommunikation und gegenseitiges Verstehen erreicht werden kann (Prange 1996: S. 172).

Prange bezeichnet interorganisationales Lernen somit als

„eine aus Sicht des jeweiligen fokalen Systems vorgenommene Identitätsveränderung (...). Die ‚Anschlussfähigkeit‘ von Lernprozessen ist an bestehendes Wissen gebunden, und die Lernmöglichkeiten aus der Umwelt müssen in die Sprache des Systems übersetzt werden bzw. werden erst in solcher wahrgenommen. ‚Wissenstransfer‘ hat in dieser Terminologie die Funktion der Übersetzung in systemeigene Sprache“ (Prange 1996: S. 174).

Außerdem erhebt Büchel et al. (1997: S. 223) den Gedanken wie das in der lernorientierten Kooperation erworbene Wissen in die eigene Organisation zurücktransferiert und umgesetzt wird. In Anlehnung an die organisationalen Lernprozesse, wie sie von Argyris & Schön (1978: S. 2 ff.) beschrieben werden, kann das interorganisationale Lernen ebenfalls konzeptionell anknüpfen. Im Rahmen der ersten Lernschleife („Single-loop Lernen“ bzw. Lernen erster Ordnung) entsteht, wie bereits beschrieben, interorganisationales Lernen als Wissenstransfer. Hierbei bezieht Prange sich stark auf Badaracco (1991: S. 25; 123 ff.) und seiner These der „Wissenskopplung“ als spezielle Form der Kooperation. „Wissenskopplungen“ sind demnach Allianzen, in denen neues Wissen oder neue Fähigkeiten erlernt oder gemeinsam mit dem Kooperationspartner geschaffen werden können. Dabei bedarf es jedoch einer engen Beziehung zueinander, da dieser Prozess nur sehr langsam und schwerfällig verläuft (Badaracco 1991: S. 25). Im Kontext der zweiten Lernschleife („Double-loop Lernen“ bzw. Lernen zweiter Ordnung) entsteht interorganisationales Lernen als „Strategic change“. Außerdem verwendet Prange den Begriff „Lernen zu lernen“ als eine Form interorganisationalen Lernens. Ob diese Lernform jedoch im Sinne des „Double-loop Lernens“ oder „Deutero Lernens“ (Prozesslernens) zu verstehen ist, bleibt offen (vgl. Prange 1996: S. 175 ff.).

4.2.3 Interorganizational Learning Framework von Larsson et al.

Ein auf empirischen Arbeiten beruhender Ansatz, um Strategien interorganisationalen Lernens in Hinblick auf die Wissensaufnahme der Unternehmen zu untersuchen, stellt der „Interorganizational Learning Framework“ dar, der von Larsson, Bengtsson, Henriksson & Sparks 1998 entwickelt wurde. Darin wird in Anlehnung an Lane & Lubatkin (1998: S. 462 ff.) angeführt, dass Interaktion zwischen Unternehmen neues gemeinsames Wissen schafft. Jedoch stellen sie in den Vordergrund ihrer Studien wie ein einzelnes Unternehmen dieses interaktive Lernen strategisch nutzen kann (vgl. Larsson et al. 1998: S. 289). Dabei stellten Larsson et al. (1998: S. 285) fest, dass Unternehmen mit Hilfe von strategischen Allianzen ihre eigene Flexibilität hinsichtlich ihrer Reaktion auf Umweltveränderungen erhöhen können.

⁵⁶ Außerdem sind in dem Buch „Joint Venture- Management. Aus Kooperationen lernen“ von Büchel, Prange, Probst & Büchel (1997) noch weitere Ausführungen zu diesem Ansatz zu entnehmen.

Dieser Ansatz bezieht sich ebenfalls sehr stark auf das organisationale Lernen, wie die beiden grundlegenden Ansätze von Inkpen & Crossan (1995) und Lyles et al. (1996) auf der einen sowie Prange et al. (1996) auf der anderen Seite. Die Erkenntnis der bisherigen Forschung zum interaktiven Lernen, dass eine wechselseitige kognitive Anschlussfähigkeit als Bedingung des Wissenstransfers bestehen muss (vgl. Lane / Lubatkin 1998: S. 462 ff.), wird durch kulturelle und kommunikative Bedingungen im Zuge des „Interorganizational Learning Framework“ ergänzt (Larsson et al. 1998; vgl. Weber 2007: S. 208). Dadurch entsteht ein Modell, welches den Grad der vorhandenen Transparenz über Wissen in Bezug auf die Aufnahmefähigkeit eines Unternehmens beschreibt. Im Ergebnis wurden fünf Lernstrategien herausgearbeitet, die im Rahmen eines Diagramms (vgl. Abb. 6) aufgeführt sind und in einem unterschiedlichen Kontext zu den Parametern Transparenz und Aufnahmefähigkeit von externem Wissen stehen.

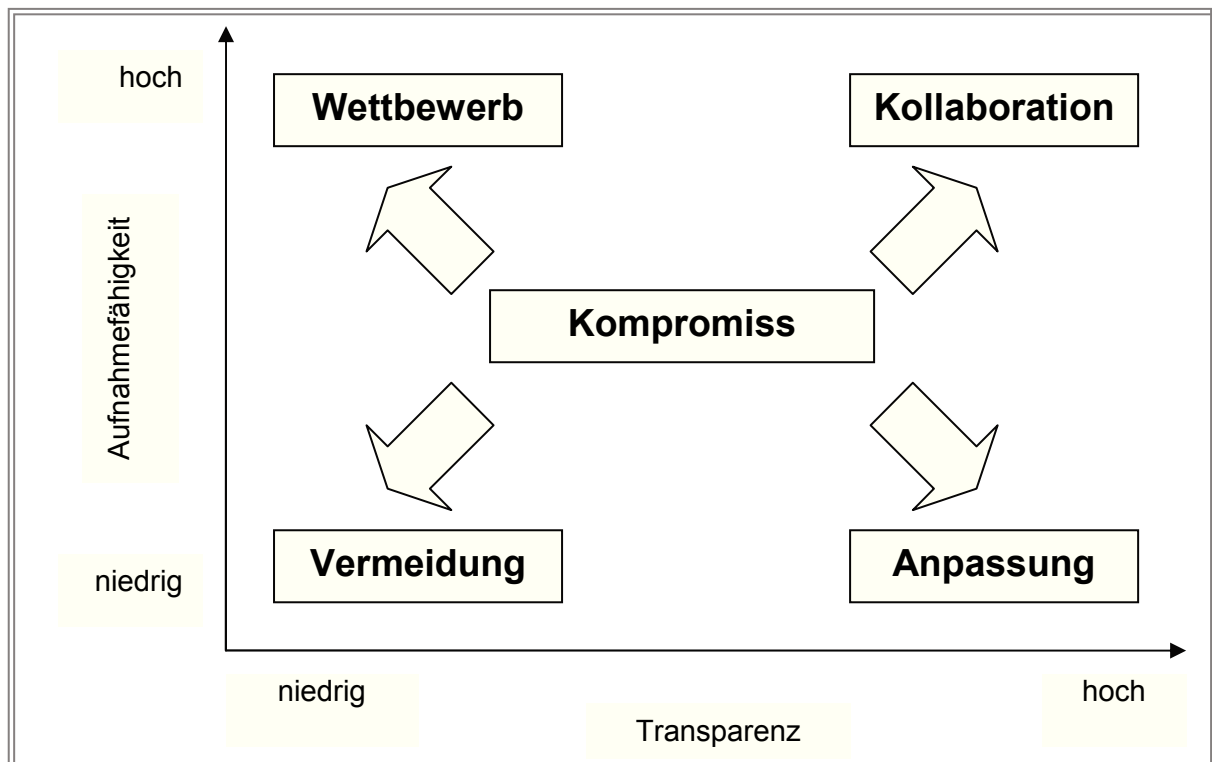


Abb. 6: Strategien des interorganisationalen Lernens

Quelle: Prange 2002: S. 85,
in Anlehnung an Larsson et al. 1998: S. 289, ausgearbeitet von Thomas 1979

Anhand der Begriffe: Wettbewerb, Kollaboration, Kompromiss, Vermeidung und Anpassung (vgl. Abb. 6) entstanden verschiedene Lernstrategien, die folgende Schlussfolgerung zulassen: Innerhalb von strategischen Allianzen entsteht eine hohe Wahrscheinlichkeit im Rahmen eines interorganisationalen „Double-loop learning“ gemeinsames Lernen zu erlernen, wenn die Partner das Dilemma des interorganisationalen Lernens erkennen und ein Bewusstsein der kollektiven Rationalität entwickeln. Das Dilemma interorganisationalen Lernens besteht dabei aus Irrtümern kompetitiver und kooperativer Lernhaltungen in Lernare-

nen. Das gemeinsame "Lernen zu lernen" auf der interorganisationalen Ebene setzt gegenseitige Transparenz des Wissens der Kooperationspartner (Unternehmen) und eine hohe Aufnahmefähigkeit (Absorption bzw. Rezeptivität) von externem Wissen voraus. (Larsson et al. 1998: S. 297 ff.; vgl. Zahn 2001: S. 20).

Interorganisationales Lernen kann somit entweder als kollektive Entwicklung von Wissen infolge von Veränderungen interorganisationaler Routinen oder im Zuge des Transfers von bereits existierendem Wissen entstehen (Buse 2002: S. 81; 85; vgl. Larsson et al. 1998: S. 287; 289). Aufbauend auf den Kriterien von Hamel zum interorganisationalen Lernen, benannt als Transparenzgrad der Kooperationspartner bei der Vermittlung von Wissen und der Aufnahmefähigkeit des Erlernenen (vgl. Hamel 1991: S. 87 ff.), entwickelten Larsson et al. (1998: S. 288 ff.) ein Erklärungsmodell einzelner Strategien des interorganisationalen Lernens zwischen zwei Organisationen. Sowohl die Zusammenarbeit (Kollaboration) und der Wettbewerb als auch die Anpassung und die Vermeidung resultieren aus dem Verhältnis zwischen den beiden Variablen Aufnahmefähigkeit und Transparenz. Wenn eine hohe Aufnahmefähigkeit und ein hoher Transparenzgrad vorherrschen, entsteht eine Zusammenarbeit. Liegt eine hohe Transparenz, aber eine geringe Aufnahmefähigkeit vor, so erfolgt lediglich eine Anpassung, die mit dem Nachgeben eines Kooperationspartners einhergeht. Bei einer hohen Aufnahme- bzw. Lernfähigkeit und einer niedrigen Transparenz entwickelt sich ein Wettbewerb zwischen den Unternehmen. Ein voneinander Lernen ist damit zwar möglich, aber dies geschieht ohne Eingeständnis und Kontrolle des anderen Wissenspartners. Im Falle einer niedrigen Aufnahmefähigkeit und einer geringen Transparenz kommt kein Lernen zustande und es erfolgt eine Vermeidung des interorganisationalen Lernens beider Unternehmen (vgl. Abb. 6). Interorganisationales Lernen kann somit auf zwei Arten erreicht werden. Entweder wenn bereits existierendes Wissen von einer zu einer anderen Organisation transferiert wird oder komplett neues Wissen in Form von Interaktion zwischen den Organisationen entsteht. Die grafische Darstellung der Abb. 6 ist in ihrer Konzeption an das Konflikt-Verhaltens-Modell von Thomas (1979) angelehnt. Daraus lässt sich eine Matrix erstellen, womit sich die fünf unterschiedlichen Lernstrategien in Verhältnis setzen lassen (vgl. Larsson et al. 1998: S. 289 f.).

Neben den vier erwähnten Verhaltensmustern Zusammenarbeit (Kooperation), Wettbewerb (Konkurrenz), Vermeidung und Anpassung (Nachgeben) ist auch der Kompromiss erklärbar, der sich ebenfalls aus dem Verhältnis zwischen Aufnahmefähigkeit und Transparenz ergibt. Dieser besteht aus einem moderaten Transfer von bestehendem Wissen und moderater Transparenz beider Kooperationspartner. Im Rahmen des interorganisationalen Lernens innerhalb dyadischer Kooperationen verwenden die beiden Organisationen oftmals unterschiedliche Lernstrategien, so dass verschiedene Kombinationen möglich sind. Wenn beispielsweise Organisation A die Zusammenarbeit anstrebt und die Organisation B einen

Kompromiss verfolgt, ist diese Konstellation mit einem hohen Transparenzgrad von A und nur mit einem moderaten Grad an Aufnahmefähigkeit von B verbunden, wodurch der gesamte Transfer von Wissen wegen der mäßigen Aufnahmefähigkeit von B begrenzt wird. Umgekehrt ist der Transfer bei einer moderaten transparenten Organisation und einer Organisation, die eine hohe Aufnahmefähigkeit von Wissen besitzt, dadurch begrenzt, weil der Gesamtbetrag des Wissens nur zu einem bestimmten Grad offengelegt wurde. Eine Schaffung von neuem Wissen ist deshalb nur mit einer kompletten Offenlegung des Wissens und einer gegenseitigen Aufnahmefähigkeit beider Organisationen zu erreichen (vgl. Larsson et al. 1998: S. 290). Dieses Framework beschreibt, neben einer Vielzahl an Kombinationen einzelner Lernstrategien, auch Barrieren des Lernens, die zwischen zwei Kooperationspartnern entstehen können. Diese resultieren im Wesentlichen aus den unterschiedlichen Motivationen und Fähigkeiten der jeweiligen kooperierenden Organisation (vgl. Larsson et al. 1998: S. 292 ff.).

4.2.4 Sustainability Netzwerke von Pfeiffer

Eine der ersten forschungsintensiven Arbeiten, basierend auf institutionsökonomischen Theorien, von Teece (1981: S. 3 ff.) zum interorganisatorischen Wissenstransfer verwirft den externen Markt in diesem Kontext als ungeeignete Gestaltungsalternative und begreift Netzwerke sowie Hierarchien als vorteilhafter im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse des Wissenstransfers. Seit Anfang der 2000er Jahre entwickelte sich innerhalb des interorganisationalen Lernens dann eine Rückbesinnung auf den ursprünglichen Netzwerkgedanken von Lernen, der von und zwischen mehreren Organisationen entsteht.

Aufbauend auf Hamels ressourcenorientierten Ansichten (1991: S. 83 ff.) zum interorganisationalen Lernen, die vor allem die Stärkung der Kernkompetenzen von Unternehmen durch den stark zunehmenden Veränderungswettbewerb hervorheben, ist Anpassung und Lernen eng miteinander verbunden. Diese Verbindung kommt dann zur Entfaltung, wenn die Unternehmen bei der Netzwerkbildung Wissen von anderen Partnerunternehmen erwerben können, um gleichzeitig ihre Kernkompetenzen auszubauen. Die interorganisationalen Netzwerke umfassen nahezu grenzenlose Möglichkeiten der Typologisierung (Sydow 1999: S. 284). In diesem Zusammenhang sind speziell für KMU regionale Netzwerke interessant, da sie sich davon eine höhere innovative Gestaltungskraft und weniger strategisch motivierte Wettbewerbsvorteile versprechen (vgl. Sydow 1999: S. 288). Denn in strategischen Netzwerken, die tendenziell international angelegt sind, entsteht in Bezug auf eine ökologisch-orientierte Unternehmensführung eine Dimension der Herrschaft und infolgedessen die Herrschaft über Ressourcen. Häufig tritt der Fall auf, dass Netzwerke entstehen, um Möglichkeiten zur kooperativen Mobilisierung von Ressourcen zu ermöglichen (vgl. Schneidewind 1998: S. 318 ff.).

Insbesondere in der heutigen Informations- und Wissensgesellschaft ist der gegenseitige Austausch, die Generierung neuen Wissens sowie der Zugang zu komplementären Wissen als Ressource ein zentraler Erfolgsfaktor von Unternehmen, so dass „learning networks“ (interorganisationale Wissensnetzwerke) entstehen (Al-Laham 2008b: S. 196; vgl. Powell et al. 1996: S. 116 ff.) und auch für KMU vorteilhaft sind. Dieses sogenannte Netzwerklernen (learning by networks), indem das gesamte Netzwerk lernt, findet dann statt, wenn sich eine Veränderung der kollektiven Praktiken, Prozesse oder Strukturen innerhalb des Verbundes einstellt, wobei nicht jedes einzelne Netzwerkunternehmen zwingend für sich gelernt haben muss (Knight / Pye 2005: S. 371; 384; 474; vgl. Knight 2002: S. 448). Neben dem Netzwerk als Lernakteur kann das Netzwerk auch als Lernkontext betrachtet werden. Dieser entsteht dadurch, indem im Kontext des Netzwerkes die MitarbeiterInnen einer einzelnen Firma lernen (learning within networks), welches wiederum als interorganisationales Lernen bezeichnet wird (Knight 2002: 429; 435).

Pfeiffer (2004: S. 52 f.; 76 ff.) entwickelte ein integratives Modell, um diese interorganisationalen Wissensnetzwerke sowie interorganisationales Lernen mit den Nachhaltigkeitsdimensionen (soziale, ökonomische und ökologische Dimension) zu versehen. Von Sustainability Netzwerken kann dann gesprochen werden, wenn mindestens zwei dieser Dimensionen in Form von expliziten oder impliziten Wissen berücksichtigt werden. Insgesamt basiert diese Netzwerktheorie auf vier Kernelemente, nämlich der Einbindung von unterschiedlichen gesellschaftlichen Akteursgruppen (1), die freiwillig miteinander kooperieren (2), um gemeinsame Ziele zu erreichen (3), die mit nachhaltiger Entwicklung im Einklang stehen (4) (Pfeiffer 2004: S. 52 ff.). Laut Pfeiffer wird daher folgende Definition zu Sustainability Netzwerken zugrunde gelegt:

„Unter Sustainability-Netzwerken werden freiwillige, über einen längeren Zeitraum bestehende Kooperationen mit polyzentrischer Organisationsform verstanden, die durch die Verknüpfung ihrer Ressourcen, Kompetenzen und jeweiligen organisationalen Besonderheiten gemeinsam gesellschaftliche Probleme lösen, die im Zusammenhang mit mindestens zwei Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung stehen“ (Pfeiffer 2004: S. 76).

Als Sustainability Netzwerke sind demnach solche Kooperationsformen prädestiniert, die eine polyzentrische Struktur aufweisen und somit den regionalen Netzwerken zuzuordnen sind. Diese Zusammenschlüsse auf der lokalen und regionalen Ebene bilden sich oftmals aus einer emergenten Strategie heraus und werden insbesondere von KMU genutzt. Dieser Netzwerktyp zeichnet sich neben der polyzentrischen durch eine heterarchischen Struktur aus (Sydow 1999: S. 288; vgl. Weissenberger-Eibl 2000: S. 66). In diesem Netzwerktypus können die teilnehmenden Akteure team-orientiert und partizipativ und somit gleichberechtigt agieren und sich einbringen. Diese Art der Selbstorganisation bedingt jedoch Eigeninitiative

und Eigenverantwortung der handelnden NetzwerkteilnehmerInnen (vgl. Reihlen 1999: S. 281 f.). Dadurch entsteht eine hohe Flexibilität innerhalb dieser Netzwerke, die vor allem den KMU aufgrund ihrer organisationstheoretischen Merkmale (vgl. Abschnitt 2.2.1) entsprechen. Mit dem Konstrukt eines Sustainability Netzwerkes wird die Einbindung von Unternehmen in interorganisationale Netzwerkstrukturen deutlich (Al-Laham 2008b: S. 198). Dieser integrative Ansatz geht über die Unternehmensperspektive hinaus und bezieht andere unterschiedliche gesellschaftliche Anspruchsgruppen mit ein, die zudem mit der nachhaltigen Entwicklung im Einklang stehen (Pfeiffer 2004: S. 53). Hieraus ergeben sich für die Unternehmen Freiräume, die sich aus der emergenten Strategie als Motivation an diesem Netzwerktypus teilzunehmen, begründen lässt. Zum einen sind die Firmen mit dieser Form des Netzwerkes nicht zu sehr einer Konkurrenzsituation, wie in strategischen Netzwerken, ausgesetzt, da andere gesellschaftlich handelnde Akteursgruppen (z.B. Vereine, Kirchen, Bürgerinitiativen oder öffentliche Bildungseinrichtungen) hinzugezogen werden. Zum anderen können sich die MitarbeiterInnen in den Netzwerken fortbilden und Projektideen können experimentell behandelt werden, so dass Innovationen entstehen, die eine nachhaltig wirtschaftende Unternehmensführung begünstigen (vgl. Peters / Zelewski 2011: S. 85 f.). Dies setzt jedoch die Lernentschlossenheit der Kooperationspartner, den Transparenzgrad der beteiligten Akteure hinsichtlich ihrer Wissensbasen sowie ihrer Rezeptivität als Fähigkeit in Kooperationen zu lernen voraus (Hamel 1991: S. 87 ff.).

Allerdings lässt sich anhand des Modells Sustainability Netzwerk auch Kritik üben, der auf die emergente Strategie als wesentlicher Bestandteil dieses Netzwerkes zurückzuführen ist. Der Kritikpunkt gründet sich aus dem Verständnis, dass Unternehmensentscheidungen in der Regel aus einer Strategiekombination getroffen werden, die aus deliberativen und emergenten Strategiemerkmalen bestehen (Mintzberg / Waters 1985: S. 258 ff.; vgl. Bamberger / Wrona 2004: S. 343). Deshalb begünstigt ein Netzwerkhandeln wie im vorliegenden Fall, welches hauptsächlich von emergenten Strategien geprägt ist, zunächst vorwiegend die soziale Dimension der nachhaltigen Entwicklung (Peters / Zelewski 2011: S. 85), in dem aus Unternehmenssicht u.a. verschiedene Stakeholder einbezogen werden. Allerdings besteht bei emergenten Strategien laut Peters & Zelewski (2011: S. 85 f.) die Gefahr, dass im Rahmen der ökonomischen und ökologischen Perspektive der unternehmerischen Nachhaltigkeit ein Mehrverbrauch an Ressourcen verursacht wird. Ein Sustainability Netzwerk könnte somit nur eine Dimension der nachhaltigen Entwicklung berücksichtigen, nämlich vorwiegend den sozialen Aspekt, in dem vor allem Wissen interorganisational transferiert und gelernt wird. Es hängt davon ab, ob ein Sustainability Netzwerk funktioniert und mindestens zwei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung abdeckt, wenn die TeilnehmerInnen netzwerkintern aus den entstandenen innovativen Prozessen gemeinsam zumindest ressourceneffiziente Maßnahmen entwickeln und umsetzen können (vgl. Peters / Zelewski 2011: S. 85 f.). Aufgrund des

unternehmerischen Bestrebens seine Überlebensfähigkeit dauerhaft sichern zu wollen und nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu erzielen (Al-Laham 2008b: S. 198), entsteht mitunter ein Strategiedilemma hinsichtlich der Sustainability Netzwerke. Denn ein nachhaltig wirtschaftendes Unternehmen kann das Management mit emergenten Strategien, die im Sustainability Netzwerk zum Tragen kommen, kultivieren und geht damit jedoch das Risiko ein, keine positiven Effekte für die ökonomische und ökologische Perspektive zu realisieren und dadurch eventuell sogar mehr Ressourcen zu verbrauchen. Deshalb verbleibt die Möglichkeit einer rationalen Planung, die auf deliberativen Strategien basiert, zur Steigerung der Ressourceneffizienz. Dadurch könnten wiederum emergente Strategien unterdrückt werden, die für das Sustainability Netzwerk von Bedeutung sind (vgl. Peters / Zelewski 2011: S. 86). Es bleibt daher offen, ob es Sustainability Netzwerken gelingt, neben der sozialen Nachhaltigkeitsdimension, auch ökonomische und/oder ökologische Perspektiven miteinander zu vereinbaren, die über eine ökonomisch motivierte Ressourceneffizienz hinausgeht.

4.2.5 Der Ansatz von Child

Child (2001) untersuchte in seiner Arbeit den Zugang zur Ressource Wissen speziell in strategischen Allianzen und entwickelte ein ganzheitliches Konzept zum interorganisationalen Lernen (vgl. Child 2001: S. 657 ff.). Ausgangspunkt war seine, zusammen mit Kollege Faulkner, drei Jahre zuvor geübte Kritik, dass bis dato noch kein umfassendes Erklärungsmodell des interorganisationalen Lernens existiert und eine allgemein gültige Definition zu diesem Begriff ebenfalls fehlt (vgl. Child / Faulkner 1998: 283).

In Childs Ausführungen wird neben der Generierung neuen Wissens der Frage nachgegangen, wie Beschäftigte und gesamte Unternehmen möglichst viel voneinander lernen können. Dabei steht im Vordergrund, dass einzelne Personen erst intensiv voneinander lernen müssen, bevor neues relevantes Wissen für das Unternehmen entsteht (Child 2001: S. 659 ff.; vgl. Grunwald 2003: S. 51). Dabei zeichnen sich drei verschiedene Ebenen des Wissenstransfers ab. Diese werden „technical level“, „systemic level“ und „strategic level“ genannt, auf denen organisationales Lernen stattfindet (vgl. Child 2001: S. 659 ff.; vgl. Child et al. 2005: S. 274). Auch Child und Kollegen unterscheiden, ähnlich wie Lyles (1994), zwischen höhergradigem und niedrigerem Lernniveau, fügen allerdings noch ein mittleres Lernniveau hinzu und erklären: „These three learning levels correspond to the terms ‚single-loop learning‘, ‚double-loop learning‘, and ‚deutero-learning‘ coined by Argyris and Schön (1978)“ (Child et al. 2005: S. 273). Somit ist das „technical learning“ als Lernen auf einem niedrigeren Niveau bzw. als „Single-loop Learning“ zu verstehen, womit neue spezifische Techniken erlernt werden, die für die Planung von alltäglichen Arbeitsabläufen unerlässlich sind. Diese Arbeitsschritte, die es zu erlernen gilt und zur Verbesserung der Unternehmensleistung beitragen, bezeichnet man als Routine. Mit dem sogenannten „systemic learning“, welches in

Analogie zum „Double-loop Learning“ steht, können Veränderungen von bestehenden organisationalen Systemen erzielt werden. Dabei liegt der Lernschwerpunkt darin, eine bessere Integration organisationaler Tätigkeiten zu erreichen. Das „systemic learning“ siedeln Child und Kollegen auf einem mittleren Niveau an, womit im Wesentlichen das Umstrukturieren, Neuausrichten oder Umdeuten (reframing) erlernt werden kann. Im Gegensatz zu den Vorstellungen von Lyles (1994) existiert im Rahmen dieses Ansatzes ein „Deutero learning“, welches als „strategic learning“ benannt ist bzw. als Lernen auf einem höheren Niveau gedeutet wird. Hierbei entstehen Veränderungen in den Denkrichtungen von Führungskräften einer Organisation, die besonders Kriterien und Faktoren für den unternehmerischen Erfolg beinhalten. Dieser Vorgang wird auch als „learning how to learn“ bezeichnet (vgl. Child et al. 2005: S. 273 f.) und beansprucht hohe kognitive Anforderungen an die führenden Akteure einer Organisation in Form von reflexiven Prozessen, die neue Einblicke gewähren und strategische Eigeninitiativen fördern. Dabei ist von Veränderungen der jeweiligen mentalen Landkarten („mental maps“) einzelner Organisationsmitglieder die Rede. Die Veränderung mentaler Landkarten setzt intensive Kommunikations- und umfangreiche wechselseitige Lernprozesse voraus, um Wissen innerhalb eines Unternehmens zu integrieren (vgl. Child 2001: S. 660; vgl. Grunwald 2003: S. 52).

Insgesamt wurde festgestellt, dass ein Wissensaustausch auf allen drei Ebenen zwischen den organisationalen Kooperationspartnern vorhanden ist, welches in gemeinsamen Lernprozessen erworben wird. Durch Interaktion und der Entwicklung neuer Lernmethoden kann neues Wissen geschaffen werden. Dies setzt jedoch eine enge Zusammenarbeit innerhalb der strategischen Allianz und einen offenen Umgang mit Wissen voraus, der sich wiederum in einer offenen Kommunikation und dem ungehinderten Kursieren von Informationen widerspiegelt (vgl. Child 2001: 675).

4.2.6 Der Ansatz von Müller-Stewens & Osterloh

Der Ansatz von Müller Stewens & Osterloh (1996: S. 18 ff.) setzt seinen Fokus auf den Wissenstransfer, indem das wechselseitige Miteinander-Voneinander-Lernen als Kern interorganisationalen Lernens angesehen wird. Beim Wissenstransfer wurde eine Unterscheidung vorgenommen, die sich in einem Know-how-Transfer und einem Kontext-Transfer niederschlägt. Beides gehört bei der Vermittlung des Wissens in kooperativen Beziehungen und strategischen Allianzen von Unternehmen dazu. Der Know-how-Transfer beinhaltet die Übertragung von „Wissen, welches explizit benennbar und direkter Gegenstand des Transfers ist“ (Müller-Stewens / Osterloh 1996: S. 19). Dies stellt jedoch nur einen Teil des gesamten Wissenstransfers dar, der insgesamt als Import von Wissen verstanden wird und im Mittelpunkt des Interesses der Partnerunternehmen in strategischen Allianzen steht (vgl. ebenda: S. 19).

Müller-Stewens & Osterloh sehen in dem eigens formulierten Kontext-Transfer eine größere Bedeutung, als in dem Know-how-Transfer. Dies wird allein schon daran deutlich, dass die AutorInnen diese Transferart in ihrem Artikel umfassender darstellen. Sie betonen, dass mit dem Kontext-Transfer neues Wissen geschaffen werden kann, indem implizites Wissen vermittelt wird. Das heißt, dass mit dem Erfahrungshintergrund der Kooperationspartner und seinen Teams sowie mithilfe des eigenen, historisch gewachsenen Erfahrungshintergrundes die Generierung neuen Wissens im Verbund ermöglicht wird (ebenda: S. 19). Dabei belegen sie, wie wertvoll Kontext-Transfer ist und zur Produktivität der jeweiligen Unternehmen, die untersucht wurden, beiträgt. Allerdings attestieren sie den Firmen unter Berücksichtigung ihrer zielgerichteten Führungssysteme, dass sie zuvörderst an dem kurzfristig angelegten Know-how-Transfer orientiert sind. Der Kontext-Transfer benötigt andere unterschiedlich angelegte Führungsstrukturen, weil hierfür verschiedene Lernarten zwischen den Unternehmen notwendig sind. Hierzu bieten sich gleiche strukturelle Gegebenheiten in Form von gleichen Datenbanksystemen zur Konsolidierung an, die für alle Kooperationspartner geschaffen werden müssten. Diese können z.B. in teilautonomen Arbeitsgruppen, in denen ganzheitliches und reflexives Lernen im Sinne des „Double-loop Learning“ vorherrschen, entstehen (vgl. ebenda: S. 20).

Auch auf Phasen, in dem mittels strategischer Allianzen eine Neuausrichtung gesucht wird, hat der Kontext-Transfer einen erheblichen Einfluss, der durch eine dezentrale Unternehmensstruktur noch begünstigt wird. Abschließend merken die AutorInnen an, dass zwischen den verschiedenen Lernniveaus, womit sie beide Transferarten in Bezug setzen („Single-loop learning“ = Know-how-Transfer und „Double-loop learning“ = Kontext-Transfer), unterschieden werden sollte. Darüber hinaus weisen sie auf „trade-offs“ zwischen dem Ziel, Kontextlernen zu ermöglichen und die in strategischen Allianzen ausgeprägte Konkurrenzsituation hin. Zur Überwindung dieses Gegensatzes schlagen sie vor, dass die oberste Leitung gewillt sein muss sogenannte Solidaritätsnormen (z.B. Fairness, Entgegenkommen) einzuhalten und zu kommunizieren, damit der Erwerb von innovativem Wissen ausgeschöpft wird. Diese Solidaritätsnormen kommen wiederum ohne Reziprozitätsnormen (berechenbares Vertrauen) nicht aus, um langfristig angelegte Kooperationen wie strategische Allianzen erfolgreich zu gestalten (vgl. Müller-Stewens / Osterloh 1996: S. 21 ff.; vgl. Hamel 1991: S. 93).

4.2.7 Der Ansatz von Grant & Baden-Fuller

Im Gegensatz zu den bereits vorgestellten Arbeiten zum interorganisationalen Lernen, die eine kognitive Prägung beinhalten, basiert diese Theorie auf verhaltenswissenschaftliche (behaviorale) Aspekte. Die Autoren dieses Ansatzes sind gleichzeitig Hauptvertreter des „Knowledge-based View of the firm“, die das Wissen als strategisch wichtigste Ressource des Unternehmens bezeichnen (Grant 1996: S. 375; vgl. Grant / Baden-Fuller 2004: S. 79).

Der wissensbasierte Ansatz besteht aus generativen Prozessen, in denen der Wissensbestand ständig aktualisiert, integriert und angewendet wird. Dieser Ansatz baut auf Erkenntnissen der individuellen Lerntheorien auf. Die Interpretation des Lernens kann in diesem Ansatz als erfahrungsbasierte Neuinterpretation und –strukturierung von bestehendem Wissen gesehen werden (vgl. Wiegand 1996: S. 336 ff.).

Ihre Ausarbeitung im Jahr 2004 entwickelten sie auf der Grundlage ihres neun Jahre zuvor verfassten Beitrags zum interorganisationalen Lernen, in Anknüpfung an den Knowledge-based View (vgl. Grant / Baden-Fuller 1995: S. 17 ff.; vgl. Grant / Baden-Fuller 2004 S. 61 ff.). Hierbei wurde zunächst festgestellt, dass der Zugriff auf externes Wissen als Hauptmotiv für interorganisationale Kooperationsaktivitäten angesehen werden kann. Grant & Baden-Fuller (2004: S. 17 ff.) untersuchten ebenfalls strategische Allianzen von Unternehmen⁵⁷. Dabei gingen sie jedoch kritisch mit dem Erlernen von *neuem* Wissen um und wiesen darauf hin, dass nicht in allen strategischen Unternehmenskooperationen der Erwerb von Wissen als primäres Ziel der Firmen im Vordergrund steht (vgl. Grant / Baden-Fuller 2004: S. 61). Das heißt, es steht nicht die Untersuchung des Erwerbs neuen Wissens als Kooperationsmotiv im Mittelpunkt ihres Ansatzes, sondern die Autoren beschreiben, wie der Zugriff auf komplementäre Wissensbestände der Kooperationspartner funktionieren kann. Dabei betonen sie, dass in den meisten Wirtschaftszweigen die Unternehmen eine Spezialisierung in ihrer Leistungserstellung vornehmen müssen. Hieraus ergibt sich eine Determinierung auf bestimmte Spezialbereiche, die auf einzelnen Stufen der Wertschöpfungskette liegen. Daraus erfolgt wiederum eine Spezialisierung auf abgegrenzte Wissensdomänen. Firmen sind laut Grant & Baden-Fuller in Bezug auf die Leistungserstellung komplexer Produkte auf externes Wissen angewiesen (vgl. Al-Laham 2008b: 200 f.). Im Rahmen ihres Ansatzes unterscheiden sie zwischen der Generierung von Wissen („Exploration“) und der Anwendung von Wissen („Ausbeutung“). Dabei spielt der Effizienzgedanke eine entscheidende Rolle. Sie argumentieren, dass Allianzen effizienter in der Anwendung von Wissen (Zugriff) agieren als in der Generierung (Erwerb). Dies liegt erstens an der hohen effizienten Wissensintegration bei der Fertigung von komplexen Gütern und Dienstleistungen sowie zweitens an der erhöhten Effizienz mit der Wissen genutzt wird (Grant / Baden-Fuller 2004: S. 61). Ihre Thesen zur Spezialisierung und zur Effizienz in der Schaffung von Wissen gehen somit mit der Annahme einher, dass Menschen nach einer beschränkten Rationalität handeln (vgl. Simon 1991: S. 127). Unternehmen können sich demnach auf die eigene Wissensbasis konzentrieren und mithilfe von Kooperationen können sie gleichzeitig aber auch auf komplementäre Wissensbasen der Kooperationspartner zurückgreifen. Wenn Unsicherheit über zukünftiges Wissen besteht und dort wo Neuproduktentwicklungen entstehen, ist auch weniger Zeit für den Auf-

bau von Wissen vorhanden (Al-Laham 2008b: S. 201; vgl. Grant & Baden Fuller 1995: S. 20 f.).

Dieser behaviorale Ansatz basiert insgesamt auf empirische Arbeiten zu strategischen Allianzen, in dem Fallstudien sowohl aus der Biotechnologie und Halbleiterindustrie⁵⁸ als auch eigene durchgeführte Fallstudien in Großkonzernen wie Eastman Kodak und Microsoft als Beleg für ihre Aussagen herangezogen wurden. Darin bestätigten sich die Annahmen der Autoren, dass in den meisten Allianzen der Zugriff von Wissen Vorrang vor dem Erwerb von Wissen hat (vgl. Grant / Baden-Fuller 2004: S. 69 f.; 73 ff.; 77).

4.3 Fazit des theoretischen Teils

Für den theoretischen Teil dieser Arbeit lassen sich zusammenfassend verschiedene, auch historisch bedingte, Entwicklungsstufen beschreiben. Das in Kapitel 2 bis 4 dargestellte theoretische Fundament lässt sich anhand des Untersuchungsgegenstandes in zwei Sequenzen unterteilen, die jedoch in dieser Arbeit miteinander in Verbindung stehen. Die erste Sequenz stellt sich wie folgt dar. Aufbauend auf dem Umweltmanagement, der CSR und dem betrieblichen Ressourcenmanagement, die sich bereits seit den 80er Jahren⁵⁹ des letzten Jahrhunderts im wissenschaftlichen Diskurs befinden (vgl. Dyckhoff 2000: S. 4), steht seit den letzten 10 Jahren die wissenschaftliche Erforschung der betrieblichen Nachhaltigkeit und des nachhaltigen Managements im Vordergrund. Es deutet sich zudem an, dass sich die betriebswirtschaftliche Forschung zukünftig vermehrt mit der Frage auseinandersetzen wird, auf welche Weise Nachhaltigkeit und Innovation in Verbindung zueinander stehen und wie die beiden Forschungsstränge miteinander verknüpft werden können. Dies zeichnete sich bereits in mehreren abgeschlossenen Forschungsvorhaben ab (vgl. hierzu Fichter / Clausen 2012; vgl. Interview mit Lemken 2011) und wird in aktuell laufenden Forschungsprojekten weiter thematisiert (vgl. hierzu www.benin-berlin.de – 19.10.2012; vgl. Interview mit Rohn 2011; vgl. Petersen et al. 2011: S. 46).

Die zweite Sequenz umfasst den Rahmen des Lernens und des Wissenstransfers. Ausgehend von den individuellen Lerntheorien aus der Lernpsychologie, die sich seit Anfang des 20. Jahrhunderts entwickelt haben, entstanden in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts Theorien des organisationalen Lernens, die in den folgenden Jahrzehnten sukzessiv weiterentwickelt wurden. Dieser wissenschaftliche Fundus führte in den 80er und

⁵⁷ Zumindest in Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand „strategische Allianzen“ sind Ähnlichkeiten zu den Arbeiten von Child (2001) und Müller-Stewens & Osterloh (1996) zu erkennen. Ansonsten entstanden in diesen drei Arbeiten völlig unterschiedliche Konzepte und Argumentationen.

⁵⁸ Studien zum Verhalten von Unternehmen in strategischen Allianzen der Biotechnologie sind in Barley et al. (1992) und Powell (1998) zu finden. Studien zu strategischen Allianzen in der Halbleiterindustrie sind in Almeida et al. (1998) und Macher (2001) zu finden.

⁵⁹ CSR als Forschungsfeld wurde innerhalb der Wirtschaftswissenschaft bereits seit den 70er Jahren in den USA thematisiert (vgl. Bürger 2010: S. 12).

vor allem in den 90er Jahren zur Ausdifferenzierung des Wissensbegriffs unter organisationaltheoretischen Gesichtspunkten. In den 90er Jahren leiteten schließlich die dargestellten wissenschaftlichen Ansätze des Wissensmanagements und des interorganisationalen Lernens die Erforschung dieser Gebiete ein, die jedoch noch nicht abgeschlossen sind. Zumal sich die Untersuchungen interorganisationalen Lernens lediglich auf reine Unternehmenskooperationen beziehen und andere Organisationskooperationen außer Acht lassen. Mit der thematischen Erweiterung verschiedene Organisationsformen, wie Hochschulen, Institute und Unternehmen, im Rahmen der Theorien interorganisationalen Lernens zu untersuchen, wird eine eminente Forschungslücke im wissenschaftlichen Diskurs aufgegriffen. Ergänzend hierzu wird speziell die Frage, wie Wissen über betriebliche Nachhaltigkeit zwischen Organisationen übermittelt werden kann, weiterhin eine zentrale Aufgabe der wissenschaftlichen Erforschung des nachhaltigen Managements sein, die gegenwärtig erst am Anfang steht. Beide Sequenzen lassen sich somit sinnvoll miteinander verknüpfen.

Thematisierten die ersten Forschungsergebnisse zu Unternehmenskooperationen noch Verbesserungen des Marktzugangs (vgl. Prahalad / Hamel 1990: S. 83 f.) oder hoben die Kosten- und Zeitvorteile eines kooperierenden Unternehmens hervor (vgl. Schroeder et al. 1991: S. 39), griffen spätere Untersuchungen die Lernintension als entscheidendes Motiv für den Wissenstransfer auf (vgl. Child 2001: S. 657). Aus wissensmotivierten Kooperationen entstanden in gemeinsamer Zusammenarbeit Innovationen, die ohne die jeweilige kooperierende Firma nicht zustande gekommen wären (vgl. Coombs / Metcalfe 2000: S. 209). Ebenso verhält es sich mit Hochschul-Unternehmens-Kooperationen. Sowohl für die Hochschulen als auch für die Wirtschaft stellen diese Kooperationen ein wichtiges Instrument für den Austausch und die Generierung von Wissen dar. Für Unternehmen kann dadurch ein Wettbewerbsvorsprung durch Mehrwissen erreicht werden (vgl. Neubauer 2005: S. 4; 16; vgl. Konegen-Grenier / Winde 2000: S. 144 f.). Im Gegensatz zu Großunternehmen müssen MitarbeiterInnen von KMU ein größeres Aufgaben- und Themenspektrum für den individuellen Arbeitsalltag beherrschen und erledigen. Deshalb beruht die Kooperationsbereitschaft von KMU auf Eigengesetzlichkeiten. Hierfür muss ein Schritt-für-Schritt Vorgehen gewählt werden, welches relativ schnell und kostengünstig zu erfolgreichen Ergebnissen führt (vgl. Quack 2000: S. 13). Es hat sich gezeigt, dass diese Unternehmen mit wissenschaftlichen Publikationen als indirekte Form des Wissens-, Technologie- und Managementtransfers nur schwer zu erreichen sind. Erfolgsversprechender ist der Weg, wenn Hochschulen und andere wissenschaftliche Forschungseinrichtungen direkt mit den Unternehmen interagieren (vgl. Reinhard 2001: S. 16).

Die in der Wissenschaft belegbaren Methoden zur Wissenstransferierung wurden durch die Ansätze interorganisationalen Lernens bereits vorgestellt. Diese entstanden zwar größtenteils unabhängig von der Thematik des nachhaltigen Managements. Der Lerninhalt ist bei

diesen Ansätzen aber nahezu variabel einsetzbar. Vordergründig beziehen sich diese Ansätze auf Theorien des organisationalen Lernens, allerdings kann sich organisationales Lernen nur aus einem individuellen Lernansatz entwickeln. Beispiele aus der Theorie des individuellen Lernens und zeitliche Entwicklungsstufen der Lerntheorien wurden ebenfalls ausführlich beschrieben. Der Wissenstransfer beginnt somit zuerst bei den einzelnen Personen aus den jeweiligen Organisationen. Dies führt zu einer teilweisen Beantwortung der in Kapitel 1 aufgeworfenen Forschungsfrage:

Welche Methoden bestehen bereits und was ist eine geeignete Transfermethode, um Wissen über nachhaltiges Management zwischen Hochschulen und KMU zu übertragen?

Die Beantwortung bezieht bislang jedoch nur Überlegungen und Ansätze ein, die bereits als Forschungsansatz anerkannt sind. Sie erklären wie eine Unternehmenskooperation funktionieren kann und welche Bedingungen oder Erfolgsfaktoren dazu existieren. Allerdings bleibt zunächst die Frage nach der geeigneten Transfermethode unbeantwortet, weil die am Wissenstransfer beteiligten Partner unterschiedliche Organisationstypen darstellen, müssen weitere Merkmale ergründet werden, die sich auf diese Transferform beziehen. Außerdem muss der spezielle Lerninhalt berücksichtigt werden. Die komplette Antwort auf die Forschungsfrage gelingt demnach nur mithilfe von belegbaren Untersuchungen aus der Praxis.

Im nächsten Kapitel soll deshalb im Rahmen einer empirischen Analyse von Forschungsprojekten, die insbesondere Wissen zum nachhaltigen Management in KMU transferiert haben, aufgezeigt werden, wie eine direkte Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft aussehen kann. Infolgedessen werden unterschiedliche Methoden des Wissenstransfers beschrieben und Gemeinsamkeiten dieser Projekte herausgearbeitet. Insgesamt handelt es sich um qualitative empirische Erhebungen aus fünf ausgewählten Forschungsprojekten. Das Ergebnis der Einzelauswertungen fließt dann in einen Vergleich, woraus sich nachfolgend der konzeptionelle Teil dieser Dissertation ergibt und zur vollständigen Beantwortung der oben genannten Forschungsfrage führt.

5 Untersuchung von wissenschaftlichen Praxisprojekten

Die empirische Untersuchung von fünf Forschungsprojekten, die jeweils von Hochschulen und unabhängig wissenschaftlich arbeitenden Instituten durchgeführt wurden, stützt sich auf vier geführte Experteninterviews. Diese sind halbstandardisiert bzw. teilstrukturiert aufgebaut. Das heißt, dass neben den Leitfragen, die im Vorfeld formuliert und in allen Gesprächen eingesetzt wurden, situationsbedingte Nachfragen (Ad-hoc-Fragen) in den Interviews spontan möglich waren. Dies entspricht dem Interviewtyp eines problemzentrierten (qualitativ-empirischen) Einzelinterviews (vgl. Lamnek 1995: S. 74 ff.; vgl. Witzel 2000: S. 2 ff.). In anderweitiger Literatur ist in diesem Zusammenhang auch von explorativen Interviews die Rede. Diese dienen der Ermittlung von Wissen, Erfahrungen und Meinungen der befragten

Personen zu einem Untersuchungsproblem (vgl. Kepper 2008: S: 182 f.). Bei der Analyse des Projektes NBB wurde auf ein Experteninterview bewusst verzichtet, da der Autor dieser Dissertation dieses Projekt koordinierend begleitet hat. Demnach konnte auf die Daten des Projektes direkt zugegriffen werden.

Die Interviews waren inhaltlich so ausgelegt, dass insbesondere der methodische Ansatz, die speziellen Prozesse der Wissensvermittlung und die Lerninhalte erfragt wurden. Folgende Forschungsprojekte konnten hinsichtlich ihres interorganisationalen Lernansatzes in Form eines projektbasierten Wissenstransfers analysiert werden:

- Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betrieben (NBB)
- RessourcenKultur
- Innovations- und Transferverbund Nachhaltiger Mittelstand (INaMi)
- Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung (StratAll)
- Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs (NiBuPEV)

Da es sich inhaltlich bei allen Projekten übergeordnet um die Erforschung nachhaltigen Wirtschaftens in KMU handelte, konnten in diesem Themenbereich einheitlich allgemein gültige Erkenntnisse erhoben werden, die in dem Unterkapitel 5.7 aufgeführt sind. Hierzu waren neben der Auswertung der Interviews die projektbezogenen Publikationen zu nennen, die einen zusätzlichen Zugang zu den Verläufen, Zielen und Ergebnissen der Projekte boten.

Als Untersuchungsrahmen dienen inhaltliche Kriterien, die in Unterkapitel 5.1 beschrieben sind, und organisatorische Merkmale, die sich aus den Zuständigkeiten der Projekte ergeben. Personell besteht ein Forschungsprojekt aus mindestens einer Förderinstitution - dem sogenannten Projektträger, der in diesen Fällen entweder der EU, dem Bund oder einem Bundesland angehört. Außerdem können Stiftungen wie die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), die von der Bundesregierung 1990 mit Stiftungskapital offiziell gegründet wurde (vgl. www.dbu.de/400.html - 15.10.2011), als Projektförderer auftreten. Hierbei ist zwischen dem öffentlichen Förderer und dem Stiftungsförderer zu unterscheiden, die speziell in Kapitel 6 miteinander verglichen werden, da insbesondere bei der Projektantragstellung und der Berichterstattung signifikante Unterschiede vorherrschen. Ferner werden alle untersuchten Projekte entweder von mehreren Forschungspartnern im Verbund (Hochschulen und Institute) oder von einer Forschungseinrichtung (Universität oder Fachhochschule) durchgeführt, die nachfolgend als projektdurchführende Institution(en) oder Wissensgeber genannt werden. Obwohl diese Terminologie den Rückfluss von Wissen an den Wissensgeber nicht ausschließen soll. Als primäre Wissensnehmer sind die kleinen und mittleren Unternehmen zu nennen, die vorwiegend als Projektbeteiligte oder projektteilnehmende Unternehmen in den Forschungsprojekten benannt werden.

5.1 Ausgangssituation und Auswahlkriterien

Deutschlandweit sind in den letzten zehn Jahren zahlreiche Forschungsprojekte zu beobachten, in denen Hochschulen und wissenschaftliche Institute nachhaltiges Wirtschaften in kleinen und mittleren Unternehmen wissenschaftlich begleitet haben. Dabei konnten zudem vermehrt Forschungsprojekte von wissenschaftlichen Organisationen bearbeitet werden, um den Austausch von Lernbeziehungen zwischen Studierenden und MitarbeiterInnen im Kontext von Nachhaltigkeit zu untersuchen (Marke 2012: S. 256). Allerdings steht inhaltlich bei fast allen Forschungsprojekten der Effizienzgedanke im Vordergrund. Im Folgenden werden fünf Forschungsprojekte aufgeführt, die zum Stand der Forschung im Bereich nachhaltiges Management in KMU beitragen.

Die Dissertation bezieht sich auf verschiedene praxisbezogene Forschungsprojekte. Nach einer intensiven Recherche stehen insgesamt fünf Praxisprojekte im Kontext der Fragestellung. Die Auswahl der Praxisprojekte, die für die Dissertation infrage kommen, müssen hierbei alle sechs Voraussetzungen gleichzeitig erfüllen:

- Es muss bei allen Projekten eine wissenschaftliche Unterstützung durch Hochschulen vorliegen (wissenschaftsbezogene Durchführung), wobei wissenschaftliche Forschungseinrichtungen (Institute) durchaus an den Vorhaben federführend mitwirken können.
- Die Forschungsprojekte müssen von öffentlich getragenen Projektträgern oder unabhängigen (nicht parteinahe) Stiftungen finanziell gefördert werden (öffentliche Finanzierung oder stiftungsbasierte Finanzierung der Projekte).
- Nachhaltiges Wirtschaften auf der lokalen und regionalen Ebene soll bei allen ausgewählten Projekten gefördert werden (einheitliche Zielsetzung der Projekte).
- Förderung des Wissenstransfers an kleine und mittlere Unternehmen (einheitliche Adressaten).
- Ausschließlich managementbezogene / betriebswirtschaftliche Ansätze und somit nicht-technische Projekte stehen im Mittelpunkt der Forschung.
- Zum Zeitpunkt der Durchführung des Experteninterviews sollen die Projekte, gemessen an ihrem Abschlussdatum, nicht älter als 1 ½ Jahre sein (aktueller Bezug) und eine Projektlaufzeit von mindestens 2 Jahren aufweisen (vergleichbare Forschungszeiträume).

Demnach wurden insgesamt fünf Projekte ausgewählt, die diese Anforderungen erfüllen, indem sie nachhaltiges Wirtschaften und Management in kleinen und mittleren Unternehmen mit Hilfe eines Wissenstransfers ausgehend von Hochschulen oder wissenschaftlichen Instituten fördern. Dabei herrschte vorwiegend ein implizites Transferverständnis vor, welches in jedem Projekt unterschiedlich ausgeprägt war. Die Auswahl ergab sich aus den oben genannten sechs Voraussetzungen. Diese mussten zwingend gleichzeitig erfüllt sein, um einen

aussagekräftigen Methodenvergleich zu vollziehen. Der Fokus lag zudem auf Projekte, die in Deutschland durchgeführt wurden, weil hierdurch die Vergleichbarkeit untereinander aufgrund nationaler Rahmenbedingungen gewährleistet ist. Aufbauend auf einem projektbasierten Wissenstransfer zur Förderung des regional ausgerichteten Wirtschaftens von Betrieben, stellt sich eine Forschungsfrage, die zur Eingrenzung des Themas führt und die zentrale Forschungsfrage konkretisiert. Es handelt sich um eine Frage, die in der Dissertation anhand der zu vergleichenden Projekte im empirischen Teil zu beantworten ist:

Wie sieht eine geeignete Transfermethode zwischen Hochschulen und Unternehmen aus, damit nachhaltiges Management in KMU gelernt wird und welches Wissen fließt wieder zurück an die Hochschulen?

Diese Frage konkretisiert die übergeordnete Fragestellung dieser Arbeit, die eingangs des 1. Kapitels aufgeführt ist. Für die Beantwortung beider Fragen und zur Erarbeitung qualitativ-empirischer Ergebnisse sowie Erfahrungen und Erkenntnisse aus den Projekten wurden im Rahmen dieser Fallstudien vier Experteninterviews durchgeführt. Die Personen mit denen die Interviews geführt wurden, sind namentlich Prof. Dr. Petra Teitscheid (Fachhochschule Münster, Projektleiterin von „Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs“), Thomas Lemken (Wuppertal Institut, Projektleiter von „Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung“), Dr. Holger Petersen (Leuphana Universität Lüneburg, Leiter des Transfernetzwerks nachhaltiger Mittelstand am Centre for Sustainability Management - CSM) und Holger Rohn (Wuppertal Institut, Projektleiter von RessourcenKultur). Das Experteninterview ist mithilfe von 26 Leitfragen in fünf Bereiche aufgebaut (siehe Anhang, Unterkapitel 8.1). Die Bereiche heißen:

- Aufbau, Ziel und Durchführung des Forschungsprojektes
- Verlauf des Projektes / Wissensaufnahme
- Ergebnisse des Forschungsprojektes
- Rolle der Hochschule als Wissensgeber
- Rolle des Auftraggebers / Zusammenarbeit mit anderen Partnern

Mit diesen übergeordneten Bereichen konnte eine optimale Strukturierung des Interviews geschaffen werden. Dieser Fragenkatalog ist flexibel auf die jeweiligen Gespräche anwendbar, so dass auch Nachfragen problemlos in das halbstandardisierte Interview integriert werden konnten. Dies hatte zur Folge, dass nach der Durchführung der Interviews weit mehr als 26 Leitfragen gestellt wurden. Dadurch entwickelten sich unterschiedlich lange Interviews, die einen Umfang zwischen 38 und 48 Fragen aufwiesen.⁶⁰ Aufgrund der gestellten Nachfragen in den verschiedenen Gesprächssituationen entstand jeweils ein reger Informationsaustausch zwischen Interviewer und der befragten Person. Dadurch ergab sich eine Dialogform,

⁶⁰ Die Transkription der Experteninterviews ist aufgrund ihres Umfangs nicht im Anhang aufgeführt. Sie können auf Anfrage beim Autor dieser Arbeit eingesehen werden.

die mit einer genuinen Befragung nicht vergleichbar ist. Dies hatte den Vorteil, dass vermehrt Erfahrungswissen (implizites Wissen) der Beteiligten kommuniziert wurde. Anhand der erteilten Antworten der befragten ExpertInnen entwickelte sich für diese Dissertation ein induktives Vorgehen, welches bestimmte Erfahrungswerte, die sich aus den verschiedenen Projekten ergaben, in verallgemeinerbare Erkenntnisse transformieren ließen. Dies ist vor allem in Kapitel 6 deutlich erkennbar, wenn die Ergebnisse aus den Interviews in den konzeptionellen Teil einfließen und die Beantwortung nach einer geeigneten Transfermethode beantworten. Durch die Darlegung impliziten Wissens konnte auch das jeweilige Transferverständnis der Projekte ermittelt werden, welches im Rahmen der Interviewauswertungen aufgeführt ist.

In den folgenden Unterkapiteln werden die fünf ausgewählten Praxisprojekte systematisch untersucht und miteinander verglichen. Die Interviews stellen hierfür das zentrale Element dar. In Folge der Durchführung, Auswertung und Interpretation der Antworten entstehen neue Erkenntnisse zu dem Untersuchungsgegenstand. In den Interviews werden folgende Aspekte abgefragt: Neben der Darstellung wie die qualitativ-empirischen Ergebnisse der untersuchten Projekte erreicht wurden, bezieht sich die Befragung auf die Ziele hinsichtlich des umweltbezogenen und wirtschaftlichen Erfolges, die mit dem jeweiligen Projekt erzielt wurden, die eingesetzte Methodik, den Nutzen für die Betriebe und ggf. auch für die Studierenden. Dabei wird auf den jeweiligen Transferinhalt eingegangen. Die spezifische Ausgangsposition hinsichtlich des Wissensstandes in den beteiligten Unternehmen ist dabei ebenfalls zu erfragen, um die Veränderungen darzustellen, die durch die einzelnen Projekte entstanden sind. Dadurch sollen die Methodik und die Formen des Wissenstransfers, die in den jeweiligen Vorhaben angewandt wurden, sowie die konkreten Inhalte untersucht werden. Die wissenschaftliche Auswertung hinsichtlich der Vorgehensweise, der Grundidee und Projektstruktur wird vielmehr dadurch sichtbar, dass Kriterien herausgearbeitet werden, die zeigen, inwieweit welche Formen des Wissenstransfers und welche interorganisationalen Lernprozesse in den Projekten angestoßen wurden. Gleichwohl stellt sich eine Institutionalisierung von Wissen in den KMU erst im Nachgang des Projektverlaufes ein. Dieser Aspekt der Verfestigung von Wissen müsste entweder mithilfe weiterer Forschungsprojekte erreicht werden oder der Lernprozess in dem jeweiligen KMU ist bereits soweit fortgeschritten, dass nachhaltige Managementansätze auf der normativen, strategischen und operativen Ebene existieren und selbstständig weiter ausgebaut werden können.

Die Projekte werden von Fachhochschulen, Universitäten sowie universitätsnahen Instituten als Wissensgeber durchgeführt. Dabei bezieht sich der Untersuchungsrahmen direkt auf KMU und erforscht den von Hochschulen initiierten Wissenstransfer (zu den Unternehmen und wieder zurück) über nachhaltiges Management, der im Ergebnis dokumentierbar ist. Die Vielfältigkeit der fünf untersuchten Forschungsprojekte wird dahingehend sichtbar, dass sie unterschiedliche Ansätze verfolgen und teils praxisbezogener oder theoriebezogener ausge-

richtet sind. Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht die Verschiedenheit der Projektthemen und fasst die wissenschaftlichen Ansätze zusammen:

Tabelle 1: Untersuchte Forschungsprojekte zum nachhaltigen Management in KMU im Überblick

Projektname und Laufzeit	Themenfeld	projektdurchführende Institution (Wissensgeber) Projektträgerschaft	Wissenschaftliche Ausrichtung
Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betrieben (NBB) (Mai 2009-Juni 2011)	Energie- und Ressourceneffizienz / Umweltmanagementsysteme	Hochschule für Wirtschaft und Recht (HWR) Berlin (Fachhochschule) gefördert von der Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen (SenWTF) sowie dem Europäischen Sozialfond (ESF)	Modellprojekt; angewandte Forschung (praxisbezogen)
RessourcenKultur (Sept. 2009-April 2013)	Ressourceneffizienz und Vertrauenskulturen in kleinen und mittleren Unternehmen als Beitrag für die nachhaltige Entwicklung	Wuppertal Institut, Universität Bremen gefördert von dem Bundesministerium für Bildung, Forschung (BMBF), dem Europäischen Sozialfonds (ESF) und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)	Forschungsprojekt Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung (praxis- sowie theoriebezogen)
Nachhaltiger Mittelstand (INaMi) im Rahmen des EU-Großprojektes Innovations-Inkubator (Mai 2010-Dez. 2014)	Vermittlung von Wissen zum Öko-Design, Nachhaltigkeitsmarketing, Labels / Zertifizierungen und Preisgestaltung zu nachhaltigen Produkten in Workshops und Arbeitsgruppen	Leuphana Universität Lüneburg gefördert vom Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und dem Land Niedersachsen	Forschungsprojekt Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung (praxis- sowie theoriebezogen)
Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung (Juli 2008-Juni 2010)	Innovationen in Unternehmen durch Kooperation mit Non-Profit-Organisationen (Universitäten, Institute) / Untersuchungen von regionalen Unternehmensnetzwerken, bestehend aus KMU	Wuppertal Institut, TU Darmstadt Universität Duisburg-Essen Trifolium Beratungsgesellschaft mbH gefördert vom Bundesministerium für Bildung, Forschung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF)	Verbundprojekt Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung (praxis- sowie theoriebezogen)
Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Pflegebereichs (Sept. 2007-Mai 2010)	Nachhaltige Ernährungskonzepte in einem Kooperationsnetzwerk	Fachhochschule Münster Fachhochschule Osnabrück in wiss. begleitender Funktion gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU)	Forschungsprojekt; angewandte Forschung (praxisbezogen)

Quelle: Grothe / Marke 2012a: 29 f.

5.2 Praxisprojekt „Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betrieben“ (NBB)

Ausgehend von dem durchgeführten Modellprojekt NBB an der HWR Berlin, welches von der Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen⁶¹ sowie dem Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert wurde, konnten verschiedene Instrumente und Methoden der betrieblichen Förderung nachhaltigen Wirtschaftens ausführlich untersucht werden. Dabei handelt es sich sowohl um managementbezogene als auch um umwelttechnische Ansätze, die unter Berücksichtigung der Transferperspektive in den Unternehmen angewendet wurden. Durch die Darlegung aktueller Wissensstände in den einzelnen Bereichen dieses komplexen Forschungsfeldes, entstand ein sichtbarer Beitrag zur Nachhaltigkeitsforschung. In Folge der Expertise am Beispiel Berliner Unternehmen, die an dem Projekt NBB teilgenommen haben und aus unterschiedlichen Branchen stammten, konnten geeignete Instrumente, Methoden und Werkzeuge des nachhaltigen Wirtschaftens zur Anwendung kommen und dadurch praxisnah erprobt werden (vgl. Grothe / Marke 2012a: S. 8). Insbesondere bei KMU zeigen sich signifikante Merkmale in der Resonanz und Verwertbarkeit von vorwettbewerblichen Arbeiten der HWR Berlin und seinen Studierenden.

NBB fördert nachhaltiges Wirtschaften in Betrieben unter Berücksichtigung des Wissenstransfers zwischen Hochschulen und Unternehmen im Rahmen von Studienprojekten. Dabei ist NBB als Folgeprojekt zu bezeichnen, welches strukturell auf das von 2004 bis 2007 laufende Projekt Umweltinformatik in Berliner Betrieben (UBB) an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft (FHTW) Berlin aufbaut. Allerdings wurde bei NBB, im Gegensatz zu UBB, eine thematische Veränderung vorgenommen, so dass nicht nur Wissen über den Themenschwerpunkt Umweltinformatik in die Betriebe Berlins transferiert wurde, sondern der umfassendere Themenbereich des nachhaltigen Wirtschaftens. Hierbei ist jedoch der Effizienzgedanke, der von NBB maßgeblich ausgeht (Ressourcen- und Energieeffizienz), nur bedingt mit dem Nachhaltigkeitsverständnis des aktuellen Forschungsstandes vereinbar. Die Annahme, dass über eine Steigerung der Effizienz die Nebenwirkungen des betrieblichen Wirtschaftens reduziert werden, lässt außer Acht, dass eine Win-Win-Situation die Ausnahme ist und es keinen substanziellen Problemlösungsbeitrag zur Reduzierung der Nebenwirkungen gibt (vgl. Müller-Christ 2007: S. 13 ff.). Das nachhaltige Ressourcenmanagement wird durch NBB nicht vollständig thematisch abgedeckt, sondern tangiert diesen Ansatz nur. Der Grund hierfür besteht in dem hohen Kosten- und Zeitdruck der Unternehmen. Wenn Betriebe nachhaltiges Wirtschaften anstreben, beziehen sie sich in ihrer Zielsetzung meistens nur auf die Energie- und Ressourceneffizienz, so dass Verbräuche nur reduziert, aber nicht komplett durch neu geschaffene Ressourcen kompensiert werden. Beim nachhaltigen Ressourcenmanagement geht es nämlich um die Investition des Nachschubs von verbrauchten

⁶¹ Seit dem 01.12.2011 heißt diese Behörde Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung.

Ressourcen, anstatt nur die vorhandenen Ressourcen effizient einzusetzen. Unter Berücksichtigung von widersprüchlichen Rationalitäten steht also neben der Nachhaltigkeit auch der Effizienzgedanke im Mittelpunkt von Forschungsprojekten, der in NBB deutlich wird. Nachhaltiges Ressourcenmanagement muss im Umgang mit Ressourcen somit zwei Rationalitäten berücksichtigen: Effizienz und Nachhaltigkeit (Müller-Christ 2009: S. 320). Dieser Definitionsansatz lässt sich in der Praxis jedoch nicht immer stringent umsetzen. Insbesondere im Projekt NBB, aber auch in anderen praxisbezogenen Forschungsvorhaben, wird die Nachhaltigkeit nach der eben beschriebenen Auslegung nicht vollständig thematisiert und vermittelt. Dort lag der thematische Schwerpunkt tendenziell auf dem ökonomischen Dogma der Energie- und Ressourceneffizienz.

5.2.1 Grundidee

Die Laufzeit des Modellprojektes „Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betrieben“ an HWR Berlin betrug zwei Jahre im Zeitrahmen von Mai 2009 bis Juni 2011. Räumlich betrachtet lag der Fokus auf Berliner Unternehmen. Die Studierenden, die in den Betrieben eine Projektarbeit durchführten, kamen vorwiegend aus dem berufsbegleitenden Master-Studiengang Nachhaltigkeits- und Qualitätsmanagement (NaQm) der HWR Berlin und aus dem Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen - Umwelt und Nachhaltigkeit (Wilng), der an der HWR und an der Beuth Hochschule für Technik Berlin stattfindet.

Für NBB ist insbesondere der Wissenstransfer charakteristisch. Im Rahmen einzelner Projektarbeiten (Studienprojekte) sollen Studierende ihr bereits erworbenes Wissen direkt in Betrieben anwenden können. Somit entsteht ein doppelter Mehrwert: Sowohl für Unternehmen, die unter anderem durch Ressourcenminimierung Kosten einsparen als auch für die Studierenden, die durch das praxisorientierte Arbeiten wichtige Kompetenzen und Berufserfahrung sammeln. Mit Hilfe von gezielten Mitarbeiterqualifizierungen seitens der Studierenden und ExpertInnen sollen wichtige Informationen über nachhaltige Managementsysteme und nachhaltige Umwelttechnologien vorwettbewerblich vermittelt werden. Später soll dieses Wissen, ausgehend von den Qualifizierten, in alle Bereiche des Betriebes integriert werden.

Die Themenfelder sind interdisziplinär und beziehen sich auf die Bereiche Umwelttechnologie, Umwelt- und Ressourcenmanagement, Prozessmanagement, Nachhaltigkeitsberichterstattung, Ökobilanzierung (Teile davon) sowie Nachhaltigkeitsmanagement in Bezug auf integrierte Managementsysteme (vgl. Grothe / Marke 2012a: S. 14 f.). In den Studienprojekten entsteht ein gelebter Technologie- und Managementtransfer mit ökologischen und ökonomischen Schwerpunkten (vgl. Grothe et al. 2012: S. 193 f.). Die Bearbeitungsthemen dieser Studienprojekte werden im Dialog mit den Unternehmensverantwortlichen und den NBB MitarbeiterInnen vereinbart. Die Dauer der Studienprojekte beträgt bei den NaQm Masterstudierenden ein Jahr und bei den Wilng Studierenden ein Semester. Das Forschungsprojekt NBB

stellt außerdem für die Studienprojekte ExpertInnen (HochschullehrerInnen und/oder fachspezifische ExpertInnen) zur Verfügung, um die Unternehmen fachlich zu unterstützen und die Studierenden zu coachen. Darüber hinaus ist für jedes Studienprojekt mindestens ein direkter Ansprechpartner im Betrieb eingesetzt, um die Betreuung vor Ort zu gewährleisten. Jeweils ein/e DozentIn seitens der HWR ist pro Projekt eingeteilt, um die Studierenden im Bereich Projektmanagement zu schulen und um die Projektarbeit am Ende zu benoten. Die MitarbeiterInnen in den Unternehmen werden im Rahmen dieses Forschungsprojektes durch innovatives Wissen im Bereich nachhaltiges Wirtschaften qualifiziert, um auch nach der abgeschlossenen Projektarbeit weiterführende Maßnahmen im Betrieb zu ergreifen. Nachhaltiges Wirtschaften ist unter anderem auf die Entwicklung neuer Organisationsformen angewiesen. In dieser Hinsicht spielen Netzwerke eine wichtige Rolle (Teller 2005: S. 11). Deshalb ist die Bildung eines Netzwerkes der beteiligten Unternehmen ebenfalls ein zentraler Baustein von NBB, das mit Hilfe von rund 40 Studienprojekten in zwei Jahren entstehen soll. Die Verzahnung zwischen Wissenschaft und unternehmerischem Handeln wird im Projekt NBB deutlich. Der Wissens-, Technologie- und Managementtransfer von NBB ist ein wesentlicher Beitrag für integrative Problemlösungen in betrieblichen Arbeitsprozessen.

Der entstandene Wissenstransfer zwischen der Hochschule und den Unternehmen bezüglich energie- und ressourcenschonenden Maßnahmen gestaltet sich, aufgrund der individuellen Wissensstände der qualifizierten Personen, durchaus unterschiedlich. Zur Lösung dieser Problematik eignen sich Studienprojekte, die individuelles Lernen in Unternehmen fördern. Studierende können auf der einen Seite, wie bereits erwähnt, ihr Wissen erfolgreich in der Praxis anwenden. Auf der anderen Seite können durch Studienprojekte auch wichtige Handlungsweisen in den Betrieben entscheidend beeinflusst werden. Am Anfang steht oft ein Pilotprojekt, welches einen ersten Anstoß in Richtung Implementierung und Umsetzung von Managementsystemen oder Umwelttechnologie geben kann. Diese Wissensimpulse zum nachhaltigen Wirtschaften werden umso bedeutsamer, berücksichtigt man die strukturellen Probleme von KMU. Aufgrund der geringen Betriebsgröße sind beispielsweise die Aufgaben zur Einführung, Durchführung und Aufrechterhaltung von Managementsystemen in KMU auf wenige, oftmals nur auf eine Person beschränkt. Dies hat zur Folge, dass in KMU für den notwendigen Aufwand dieser Tätigkeiten meistens zeitliche, organisatorische als auch finanzielle Engpässe auftreten. Einige Firmen waren zudem einem externen Druck ausgesetzt als Zulieferbetrieb für Großkonzerne Zertifizierungsanforderungen in Bezug auf Managementsysteme zu erfüllen, um Aufträge fortwährend zu erhalten. Das Projekt NBB konnte die teilnehmenden KMU bei den zeit- und wissensintensiven Vorbereitungen von Maßnahmen zu einem funktionierenden Managementsystem hilfreich unterstützen. Der unterschiedliche Bedarf der KMU an Wissen zum nachhaltigen Wirtschaften und Formen eines nachhaltigen Managements war somit signifikant vorhanden.

5.2.2 Zielsetzung – Stärken und Schwächen

Der Qualifizierungsgedanke von MitarbeiterInnen in den Unternehmen und Studierenden war zentraler Bestandteil dieses Projektes. Damit konnten langfristige Unternehmensstrategien, der Stakeholderdialog und die Kooperation mit anderen Unternehmen aus der Region gefördert werden. Kostensenkungen durch Ressourceneinsparung, die Vermeidung von Problemstofffreisetzungen und der Einsatz von erneuerbaren Energien sind positive Folgeerscheinungen des nachhaltigen Wirtschaftens. Durch den Modellcharakter des Projektes NBB wurde der Umdenkungsprozess für nachhaltige Handlungsweisen auf lokaler Ebene und auf wirtschaftliche Akteursgruppen in Berlin vorangetrieben. Neben dem Innovationsschub, den die Betriebe durch NBB erhalten, kann nachhaltiges Wirtschaften zur Verbesserung von Arbeitsmöglichkeiten und Berufschancen führen, so dass ökonomische, ökologische und soziale Verbesserungen gleichzeitig eintreten. Somit bestand das übergeordnete Ziel darin, einen Technologie- und Managementtransfer zwischen Hochschule und den Berliner KMU zu fördern sowie Ergebnisse durch einzelne Studienprojekte im vorwettbewerblichen Bereich zu sichern (vgl. Grothe et al. 2011a: S. 47 f.).

Des Weiteren konnten Erfahrungen über diesen Wissensaustausch zwischen der Hochschule und der Praxis erlangt werden. Das konkrete Ziel des Projektes NBB bestand darin, dass Wissensbarrieren zu dieser Thematik abgebaut wurden. Dabei konnte den kleinen sowie mittleren Unternehmen auf der lokalen und regionalen Ebene gezeigt werden, wie ein interorganisationaler Wissenstransfer stattfinden kann. Bei allen durchgeführten Maßnahmen handelte es sich jedoch nur um einen Impuls, der darauf abzielte, nachhaltiges Wirtschaften in diesen Organisationseinheiten anzustoßen und dadurch zu fördern. Die HWR Berlin setzte bei den Unternehmen punktgenau an den jeweiligen Wissensständen der beteiligten Personen in den Betrieben an, da insgesamt eine Informationsasymmetrie zwischen diesen Firmen zu dem Thema vorherrschte. Dies äußerte sich dahingehend, dass sich einige Unternehmen bereits mehr Erkenntnisse auf diesem Gebiet angeeignet hatten als andere (vgl. ebenda). Um diese verschiedenen Wissensstände zu berücksichtigen, eignete sich eine individuelle auf die Unternehmen spezifische Form des Lernens (Grothe et al. 2011a: S. 48; vgl. Bosch et al. 2004: S. 52 ff.). Mit der Methode des Projektmanagements konnten unternehmensspezifische Problemfelder bearbeitet werden. Es wurden Studienprojekte durchgeführt, die von externer Seite, wie der HWR Berlin, initiiert und in den einzelnen Betrieben unter Berücksichtigung einer speziellen, konkreten Aufgabenstellung des nachhaltigen Wirtschaftens bearbeitet wurden. Im Rahmen eines fest vorgegebenen Projektziels, welches es jeweils zu erreichen galt, konnte eine optimale Vorbereitung für die beteiligten Unternehmen geschaffen werden, um später normierte Managementsysteme oder Energie- und Umwelttechnikprodukte einzuführen (vgl. Grothe et al. 2011a: S. 48).

Als wesentliche Stärke dieses Vorhabens kann insgesamt die Projektidee genannt werden, weil die Studierenden gelernt haben ihr Wissen anzuwenden. Diese Methode gilt als wertvolle und ergänzende Alternative zu einem Praktikum, um Berufserfahrung zu sammeln. Außerdem werden die Unternehmen problembezogen hinsichtlich einer nachhaltigen Wirtschaftsweise weitergebildet. Als Schwäche können die wenigen Themen zu CSR und weiteren sozialen Nachhaltigkeitsaspekten erwähnt werden. Diese thematische Verbreiterung wurde jedoch vom öffentlichen Projektförderer ausdrücklich ausgeschlossen. Außerdem war der Betreuungsaufwand relativ groß, so dass das geschaffene Netzwerk nicht so häufig genutzt wurde, als ursprünglich angenommen.

5.2.3 Eingesetzte Messmethoden und methodisches Vorgehen

In dem Projekt NBB wurden mehrere Messmethoden angewendet. Dabei ist zwischen den projektbezogenen Messmethoden und der Methodik zu unterscheiden, die zur Evaluierung der Projektergebnisse insgesamt herangezogen wurde. Bei der Evaluierung handelt es sich zum einen um eine studienprojektübergreifende Analyse, indem quantitative Daten erhoben wurden und zum anderen um einen Fragebogen, der von den einzelnen betrieblichen Ansprechpartnern in den beteiligten Firmen beantwortet wurde. Auf die Evaluierung wird in Abschnitt 5.2.4 näher eingegangen.

Im Folgenden soll kurz auf einzelne wesentliche Messmodelle eingegangen werden, die in einigen Studienprojekten zum Einsatz kamen. Für die Messung von unternehmerischer Nachhaltigkeit und zur Ist-Analyse ist das vom Institut für Ressourcenschonung, Innovation und Sustainability (IRIS)⁶² zusammen mit der Rhein-Erft Akademie (REA) entwickelte Kriterien- und Indikatorenmodell zur Messung von Nachhaltigkeit (KIM) (Grothe 2006: S. 120) angewendet worden. Dieses Instrument dient der Selbstbewertung von Unternehmen in Bezug auf Nachhaltigkeit. Mit der Durchführung der Analyse kann sowohl die Nachhaltigkeit der Organisation an sich als auch die der Produkte bewertet werden. Die Ergebnisse sollen zu einen beteiligungsorientierten Verbesserungsprozess in der Organisation anregen und die Umsetzung von Maßnahmen fördern, die vier Dimensionen der Nachhaltigkeit (1. Ökologie, 2. Ökonomie, 3. Soziales, Ethik und Werte sowie 4. Kommunikation und lebenslanges Lernen) betreffen (vgl. ebenda: S. 120 ff.). Das Ergebnis der Analyse gibt letztlich Auskunft über den Handlungsbedarf in der Organisation und zeigt signifikant, in welchen Bereichen etwas verbessert werden muss, um zu einer „stärkeren“ Nachhaltigkeit zu kommen. Die schwach bewerteten Indikatoren zeigen einzelne Bereiche auf, die verbessert werden sollten (ebenda: S. 121).

⁶² Seit März 2011 heißt dieses Institut SUSTAINUM – Institut für zukunftsfähiges Wirtschaften Berlin.

Ein weiteres angewendetes Messmodell zur betrieblichen Nachhaltigkeit stellt das Sustainability Assessment for Enterprises (SAFE) dar. Dies ist ein mitarbeiterorientiertes Beteiligungs- und Dialoginstrument, zur Unterstützung einer zukunftsfähigen Unternehmens- und Organisationsentwicklung. Es wurde vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie entwickelt. Die Anwendung eines SAFE-Prozesses umfasst sechs Phasen auf die nachfolgend eingegangen wird. SAFE bietet den Unternehmen einen praxisorientierten Zugang zum Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung und umfasst gleichzeitig wichtige Voraussetzungen oder Prinzipien zur Umsetzung des Leitbildes. Während der Anwendung von SAFE kommen die aufgeführten Basisstrategien wie Partizipation und Dialog bereits zum Tragen. Die Erfahrungen und das Wissen der Beschäftigten können somit zugleich genutzt und im Sinne einer zukunftsfähigen Organisationsentwicklung erweitert werden. SAFE kann einen Beitrag zu einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung und zur Status-Quo-Ermittlung leisten, da es die Unternehmen dazu anregt, eine gleichwertige Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte in die Strategieentwicklung, wie in das Umsetzen von Maßnahmen, mit einfließen zu lassen (vgl. Baedeker et al. 2002: S. 10 ff.).

Durch das Instrument SAFE können Unternehmensstärken aber auch Unternehmensschwächen als Innovations- und Verbesserungspotenziale in den unterschiedlichen Unternehmensbereichen identifiziert und nachfolgend bearbeitet werden. SAFE ist damit zugleich ein Analyseinstrument (Selbstbewertungsinstrument) als auch ein handlungsorientiertes Instrument (vgl. Klemisch et al. 2005: S. 44; Baedeker et al. 2002: S. 54). Ziel ist es, Beschäftigte in Unternehmen in einem übersichtlichen Verfahren zur Mitarbeit an den Veränderungsprozessen und somit an der Mitgestaltung einer Unternehmensentwicklung zu beteiligen, um insgesamt für den notwendigen Prozess einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung zu sensibilisieren. Dabei steht die Entwicklung von Ideen und Strategien in den Nachhaltigkeitsdimensionen Ökonomie, Ökologie, Soziales und der Kommunikation im Vordergrund. Das Instrument SAFE wurde mit Hilfe von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) entwickelt. Es ist jedoch von der Vorgehensweise her in Unternehmen aller Branchen und Größen durchführbar. Beschäftigte aus allen Unternehmensbereichen und Hierarchieebenen, in jedem Fall die Leitungsebene oder Personen mit Entscheidungsbefugnissen, sollten bei der Anwendung von SAFE beteiligt sein, denn nur dann ist eine vielschichtige Unternehmensbewertung bzw. eine Umsetzung der resultierenden Maßnahmen gewährleistet (vgl. Baedeker u. a. 2002: S. 12 f.).

Teile einer Ökobilanzierung wurde ebenfalls in mehreren Studienprojekten vorgenommen. Die Ökobilanz nach ISO 14040 behandelt das produktbezogene Stoffstrommanagement. Die mit einem Produkt verbundenen Umweltaspekte (Input) und die produktspezifischen potentiellen Umweltwirkungen (Output) werden systematisch erfasst. Es erfolgt eine Analyse bzw. Bilanzierung der Stoff- und Energieströme eines Produktes über dessen gesamten Lebens-

weg – von der Wiege bis zur Bahre. Zielsetzungen sind im Wesentlichen die Identifikation von ökologischen Verbesserungspotenzialen und die Entscheidungsunterstützung bei der strategischen Planung oder Produktentwicklung. Die Ökobilanz eignet sich als „Instrument zur Erfassung, Bewertung und Abbildung von Umweltauswirkungen, die vom gesamten Unternehmen, den Prozessen oder von Produkten/Dienstleistungen ausgehen“ (Schaltegger et al. 2007: S. 81). Als eine bewährte Methode zur Erstellung einer Ökobilanzierung bzw. einer betrieblichen oder prozessorientierten Umweltbilanz eignet sich die Input-/Output Analyse, die auch in KMU Anwendung findet. Mit ihr lassen sich Stoff- und Materialströme bilanzieren. Als Input können Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, Energie und Verpackungsmaterialien in die Analyse eingehen und als Output werden die Emissionen, Abfälle, Abwässer und andere Energie- und Ressourcenverbräuche aufgeführt (vgl. Engel 2007: S. 9).

Die Studienprojekte, die diese Themenstellungen bearbeiteten, bezogen sich jedoch nur auf die Erfassung von Produktdaten. Somit konnten in einzelnen Studienprojekten auf der Ebene der Sachbilanz Ergebnisse erzielt werden. Infolge dieser Bilanzierung können ökologisch relevante Stoff- und Energieströme eines Einzelprozesses, eines Prozessverbundes bzw. eines gesamten Unternehmens definiert und optimiert werden. Als Ergebnis steht dann eine Identifikation von Input sowie Output Einsparpotenzialen, die unter anderem zu Kostenreduzierungen führen können. Dieser Aspekt stand oftmals im Mittelpunkt des unternehmerischen Interesses. Am Ende soll damit eine Verringerung von Emissionen und Abfällen sowie ggf. des Einsatzes ökologisch bedenklicher Stoffe (Gefahrstoffe) erreicht werden (vgl. Grothe et al. 2011b: S. 102).

5.2.4 Erhebung der durchgeführten Studienprojekte

Insgesamt wurden 43 Studienprojekte in den zwei Jahren durchgeführt. Insgesamt nahmen 79 % mittelständische und 21 % kleine Unternehmen an dem Projekt NBB teil (vgl. Grothe et al. 2012: S. 193 f.). Eine wichtige Ergebnisdarstellung lag in den Abschlussberichten, die von den teilnehmenden Studierenden erstellt wurden. Anhand dieser Berichte entstanden wichtige Anhaltspunkte für die Ermittlung des Wissenstransfers (vgl. Grothe et al. 2011b: S. 11 ff.). Im Rahmen der Evaluation, die nach Beendigung des Gesamtprojektes durchgeführt wurde, ergaben sich mehrere signifikante Ergebnisse, die in diesem Abschnitt dargestellt werden. Eine zentrale Erkenntnis war, dass mehr Führungskräfte als MitarbeiterInnen auf der mittleren Managementebene im Rahmen der Studienprojekte qualifiziert wurden (vgl. Grothe et al. 2012: S. 205). Dies kann dadurch erklärt werden, dass in kleinen und mittleren Unternehmen in der Regel die Führungskräfte auch die Position des direkten Ansprechpartners in den Studienprojekten einnahmen (Grothe et al. 2011a: S. 49). Unter dem Begriff Führungskräfte werden oftmals die GeschäftsführerInnen von KMU subsumiert, die letztlich darüber entscheiden, ob in dem jeweiligen Betrieb konkrete Maßnahmen tatsächlich umgesetzt werden

(vgl. Nienaber 2003: S. 2). Welche Personen in dem gesamten Projekt NBB qualifiziert und gefördert wurden, ist im dritten Diagramm (Abb. 7) dargestellt. Dabei wird der auffallend hohe Anteil an Führungskräften (58,8 %) gegenüber den MitarbeiterInnen (41,2 %) optisch deutlich (vgl. Grothe / Marke 2012b: S. 205). Die Spezifizierung auf einzelne Führungskräfte resultiert aus der hierarchischen Struktur von KMU. Diese ist in der Regel so gestaltet, dass tatsächliche Veränderungen, die unternehmensweit gelten sollen, nur von der obersten Leitung aus getroffen werden können, damit sie wirksam sind.

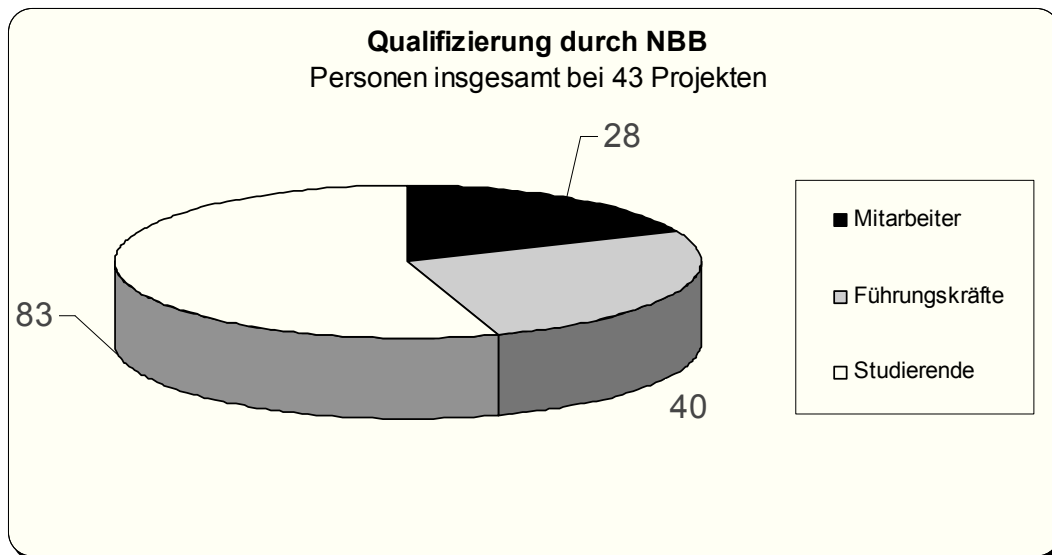


Abb. 7: Qualifizierte Personengruppen durch NBB

Quelle: Grothe et al. 2011b: S. 9

Insgesamt ließen sich Ergebnisse aus 43 Studienprojekte generieren, die in insgesamt 36 Betrieben durchgeführt wurden. Dabei konnten diese einzelnen Projekte in vier grundlegend unterschiedliche Kategorien eingeteilt werden. Diese übergeordneten Themenfelder sind in Abb. 8 dargestellt. Das Spektrum der Projektthemen reicht von umwelt- und energietechnischen Aufgaben bis hin zu vorwettbewerblichen Fragestellungen zu einem Umweltmanagementsystem und zu vorwettbewerblichen Analysen zum nachhaltigen Wirtschaften (vgl. Abb. 8). In dem ersten Themenfeld „Analyse zum nachhaltigen Wirtschaften“ handelt es sich generell um Konzepte, Ist-Analysen oder Umfragen zur grundlegenden Erforschung einer speziellen Thematik, die dem nachhaltigen Wirtschaften grob zuzuordnen sind. Dies impliziert allerdings nicht, dass nachhaltiges Wirtschaften automatisch umgesetzt wurde. Primär wurde zunächst nur Wissen vermittelt und demnach keine in den Projekten erarbeiteten Handlungsempfehlungen umgesetzt. Der Themenblock „Vorbereitende Studien zum Umweltmanagementsystem“ umfasste vorwettbewerbliche Arbeiten, die Möglichkeiten einer späteren Implementierung oder Integration eines Umweltmanagementsystems in ein bestehendes Managementsystem vorsah. Mit dem Themenfeld „Verbesserung der Umweltleistung“ sind diejenigen Projektarbeiten zu verstehen, in denen konkrete Ergebnisse erzielt wurden, unter Berücksichtigung eines Fortschritts in der betriebsinternen Bewertung hinsichtlich des Ener-

gie- und Ressourcenverbrauchs. Dadurch konnten in der Regel diese Verbräuche gesenkt werden. Innerhalb der „Umwelttechnischen Analyse“ als vierte Kategorie wurden vorwiegend technische Anlagen untersucht, die speziell eine Ermittlung von Verbrauchsdaten beinhalteten. Diese Erhebungen führten regelmäßig zu konkreten Vorschlägen bezüglich einer effizienten Nutzung der betrieblichen Ressourcen (vgl. Grothe et al. 2012b: S: 193 ff.).

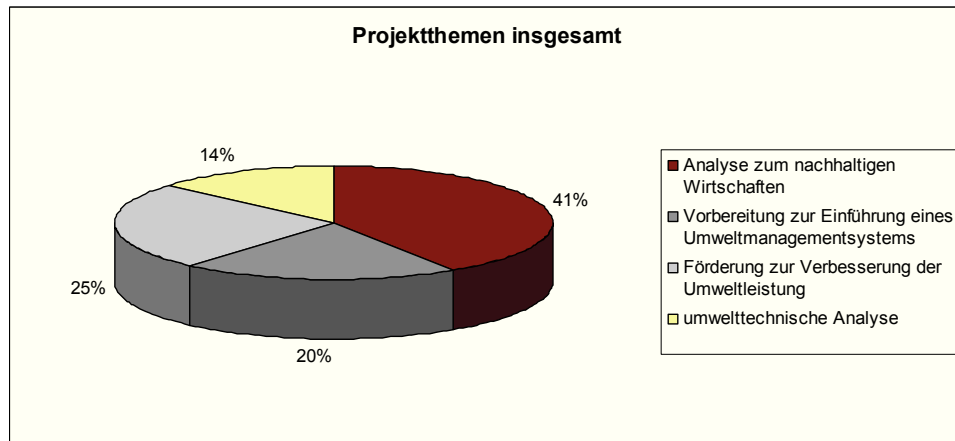


Abb. 8: Verteilung der Projekte nach Themenfeldern

Quelle: Grothe et al. 2011a: S. 49

Das Projektteam von NBB akquirierte überdurchschnittlich viele Betriebe aus dem produzierenden Gewerbe. Da Industrieunternehmen energieintensivere Anlagen als Dienstleistungsbetriebe besitzen, sind Einsparpotenziale in diesem Bereich sehr häufig möglich. Diese Unternehmen behandelten demnach überwiegend umwelt- und energietechnische sowie umweltmanagementbasierende Themen. Studienprojekte, die den anderen Feldern wie der „Verbesserung der Umwelleistung“ und „Analysen zum nachhaltigen Wirtschaften“ zuzuordnen sind, wurden im Gegensatz dazu in KMU bearbeitet, die aus verschiedenen Branchen stammten. Insgesamt war zu beobachten, dass auch negative Ergebnisse generiert wurden, wie zum Beispiel in Amortisationsberechnungen zu erkennen war, in dem z.B. die Wirtschaftlichkeit einer betrieblichen Anlage sich nicht monetär auszahlte (vgl. Grothe et al. 2011a: S. 50).

Insgesamt ist hierbei zu erkennen, dass die durchgeführten Studienprojekte eine relativ ausgeglichene Themenfeldstruktur aufweisen. In dem zweiten Kreisdiagramm (vgl. Abb. 9) sind die Studienprojekte im Projekt NBB prozentual Branchen (Wirtschaftszweige) zugeordnet, um nachzuvollziehen in welchen speziellen Wirtschaftszweigen diese Studienprojekte stattfanden (vgl. Grothe / Marke 2012a: S. 15 f.). Dabei wurden die Branchen zu fünf Kernbereichen zusammengefasst, um eine übersichtliche Darstellung zu gewährleisten. Aus dem zweiten Kreisdiagramm in Abb. 9 wird ersichtlich, dass die Studienprojekte innerhalb von NBB überproportional viel im Bereich produzierendes Gewerbe angesiedelt waren. Insgesamt wurde über die Hälfte (54 %) aller Projekte in Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe durchgeführt, obwohl lediglich 4 % der gesamten Berliner Betriebe dieser Branche

angehören. Laut dieser branchenspezifischen Aufteilung der Unternehmen, in denen ein Studienprojekt stattfand, kann als ein weiteres Ergebnis festgehalten werden, dass die Wirtschaftszweige (WZ) Unternehmensdienstleistungen / Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Tourismus / öffentliche Dienstleistungen sowie das Baugewerbe im Vergleich zu den Branchenanteilen der Gesamtwirtschaft in Berlin unterrepräsentiert waren (Marke / Grothe 2012a: S. 16).⁶³

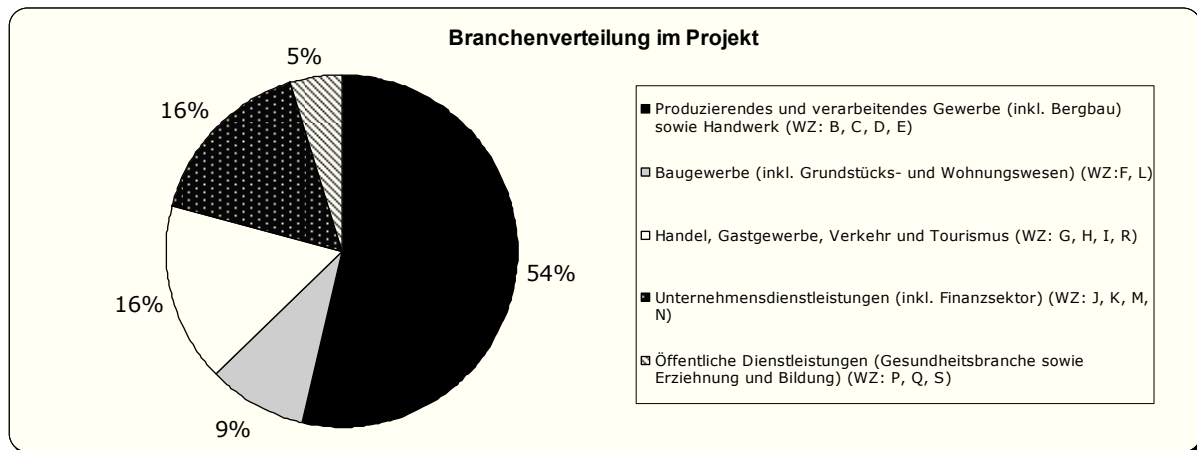


Abb. 9: Verteilung der Branchen im Projekt NBB

Quelle: Marke / Grothe 2012a: S. 17

Das Projektteam von NBB hat, neben der rein statistischen Vorerhebung auch am Ende des Projektes zu den 43 Studienprojekten eine Abschlussevaluierung durchgeführt. Diese wurde methodisch mittels persönlichen Interviews beim Projektabschlussgespräch und schriftlich durch eine Fragebogenauswertung durchgeführt. Die Umfrage (Rücklaufquote 75 %) war so konzipiert, dass die jeweilige Unternehmensperspektive in Bezug auf das Studienprojekt erhoben wurde. Das heißt, dass speziell die teilnehmenden Betriebe hinsichtlich möglicher Qualifizierungseffekte, die durch die Projekte entstanden sind, untersucht wurden. Außerdem wurden mit dieser Evaluierung weitere Aspekte eruiert, die für den wissenschaftlichen Diskurs relevant sind, wie die Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit, den Umgang mit den erzielten Ergebnissen aus den Projekten und die Verwendung dieser Ergebnisse. Außerdem wurde die Übereinstimmung der im Vorfeld festgelegten Zielerreichung mit den tatsächlich entstandenen Ergebnissen sowie die Benutzung des eingerichteten NBB Netzwerks erfragt (Grothe / Marke 2012a: S. 17 f.).

Ausgehend von der zentralen Erkenntnis, dass auf Seiten der KMU sehr viel mehr Führungskräfte teilnahmen, als zu Beginn des Projektes vermutet wurde, ist vertieft untersucht worden, auf welcher genauen Hierarchieebene des Unternehmens die Qualifizierung stattge-

⁶³ Die 18 offiziell festgelegten Wirtschaftszweige (A-S) wurden in übergeordnete Bereiche terminologisch zugeordnet, um eine gewisse Übersicht zu gewinnen (siehe Legende des Kreisdiagramms in Abb. 9). In dem Wirtschaftszweig A: Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei wurde kein Studienprojekt bearbeitet und ist somit in der Legende nicht aufgeführt.

funden hat (siehe Abb. 10). Aus vorangegangenen Projekten, wie im Modellversuch „Förderung des nachhaltigen Handelns von mittleren Führungskräften“ vom BIBB ersichtlich war (vgl. Abschnitt 2.2.3), lag der Schwerpunkt auf dem mittleren Management bei der Förderung von Nachhaltigkeit in Unternehmen. Bei NBB wurde jedoch belegbar festgestellt, dass auch aus der Unternehmenssicht vorwiegend die Führungsebene als die Hauptzielebene bei der Qualifizierung identifiziert wurde (vgl. Grothe et al. 2012: S. 205).

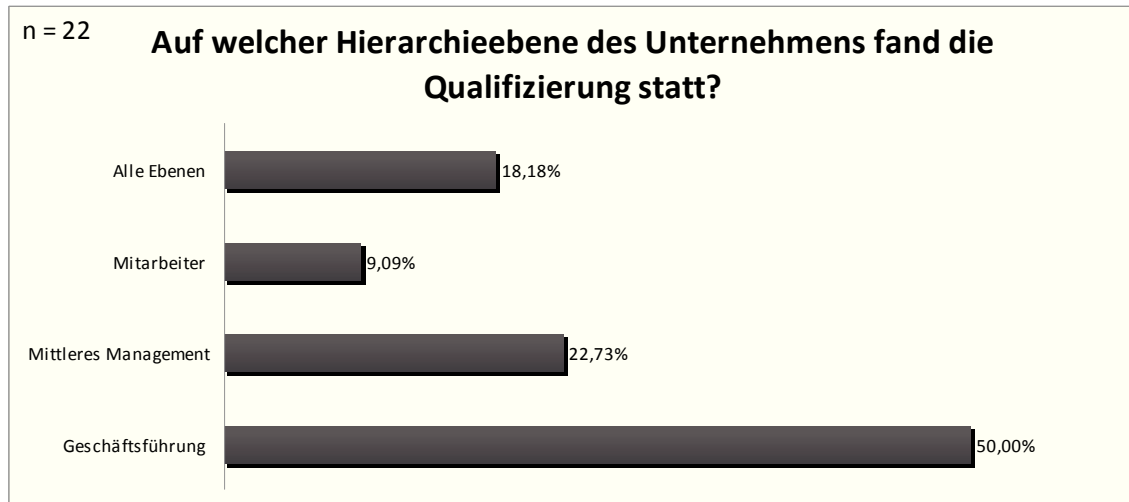


Abb. 10: Qualifizierung nach Hierarchieebenen in dem Projekt NBB
Quelle: Grothe / Marke 2012a: S. 18

Diese Tatsache kann damit begründet werden, dass bei KMU, insbesondere in kleinen Unternehmen, ein mittleres Management aufgrund der geringen Mitarbeiterzahl quasi nicht oder nur in geringem Umfang vorhanden ist. Außerdem tangieren Maßnahmen zur Energie- und Ressourceneffizienz die strategische Unternehmensführung, wofür wiederum die Führungsebene verantwortlich ist (Grothe et al. 2012: S. 205). Wie in Abb. 11 ersichtlich ist, konnte bei der überwiegenden Mehrheit der Betriebe eine Qualifizierung der teilnehmenden Personen erreicht werden. Bei insgesamt mehr als 95 % der Befragten fand eine Qualifizierung (ohne dem Ablegen einer Prüfungsleistung) im Unternehmen statt (Grothe / Marke 2012a: S. 18).

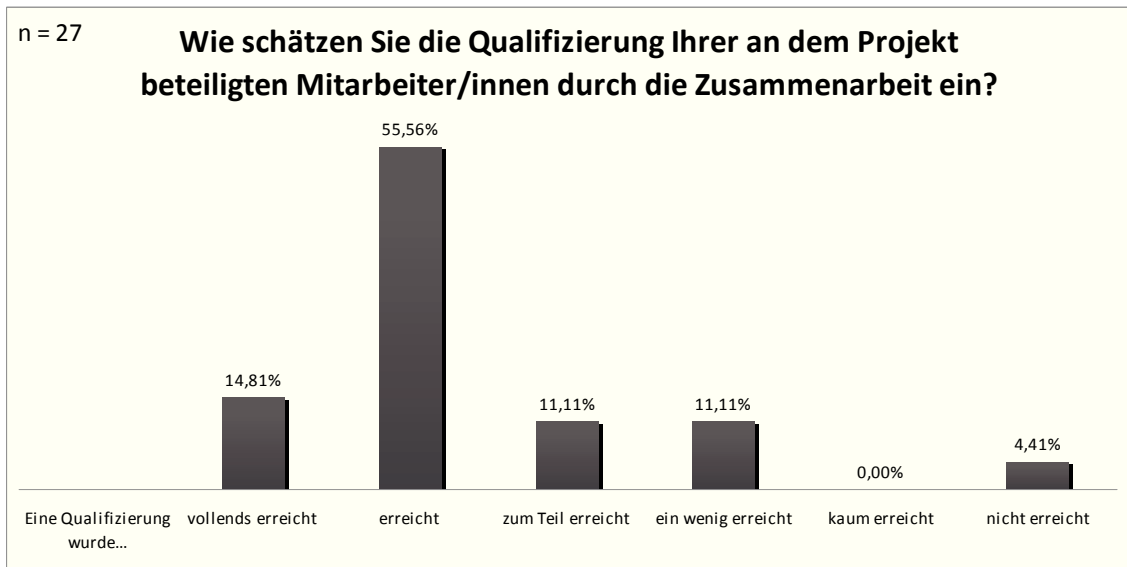


Abb. 11: Qualifizierung durch NBB
 Quelle: Grothe / Marke 2012a: S. 18

In Bezug auf die Ergebnisverwertung wurde gefragt, ob die Unternehmen sich im Vorfeld des jeweiligen Studienprojektes mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandergesetzt haben. Hierbei wurde deutlich, dass eine überwiegend intensive Beschäftigung mit diesem Thema vorlag (siehe Abb. 12). Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich hierbei, wie auch bei den anderen Fragen, um eine subjektive Einschätzung der UnternehmensvertreterInnen handelt.

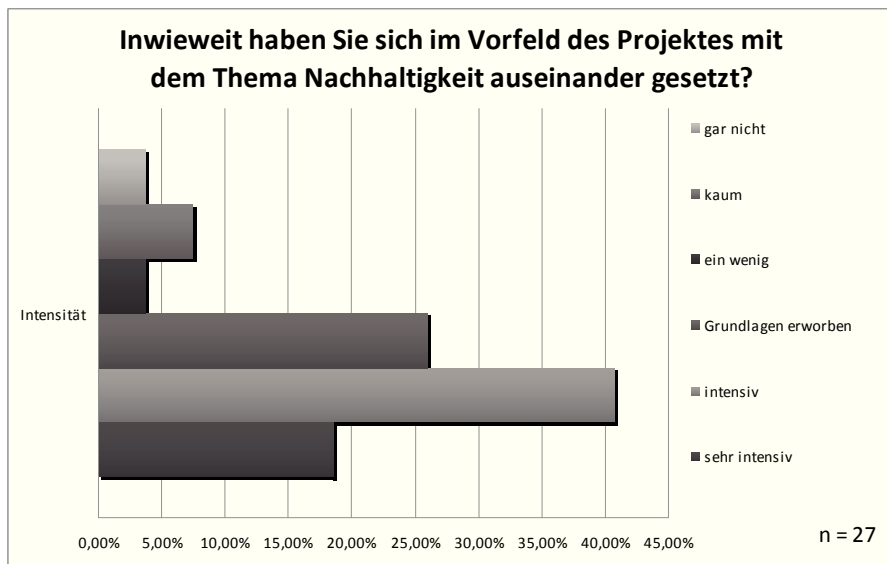


Abb. 12: Wissenserschätzung über Nachhaltigkeit vor NBB
 Quelle: eigene Darstellung

Eine weitere zentrale Erkenntnis aus dem Projekt NBB bestand darin, dass Wissensbarrieren abgebaut und Impulse zum nachhaltigen Wirtschaften gesetzt wurden. Insbesondere der Gestaltungsansatz in Form von Studienprojekten schafft weiteres Wissen für diese Thematik und setzt Innovationen in den Unternehmen frei. Hierbei gab die Mehrzahl der Befragten

(über 85 %) an, dass sie durch das Projekt NBB durchaus Denkanstöße für nachhaltiges Wirtschaften erhalten haben, wie die Abb. 13 zeigt (Grothe / Marke 2012a: S. 18).

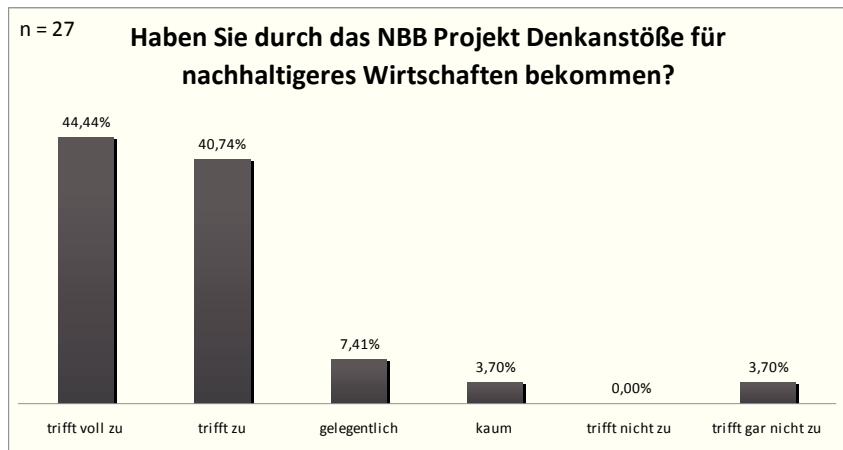


Abb. 13: Denkanstöße für nachhaltiges Wirtschaften durch NBB
Quelle: Grothe / Marke 2012a: S. 19

Im Rahmen der Erforschung, ob eine direkte Verwendung der erzielten Ergebnisse zustande kam, wurde nach weitergehenden Maßnahmen gefragt, die aus den jeweiligen Studienprojekten entstanden sind. So wurde festgestellt, dass 70 % der befragten Unternehmen angaben, dass sie weitergehende Maßnahmen im Nachgang der Studienprojekte ergriffen haben (vgl. Abb. 14). Die Rücklaufquote ist bei dieser Beantwortung geringer, da die Hälfte der Projekte erst kurz vor der Befragung abgeschlossen war (Grothe / Marke 2012a: S. 19). Somit konnten die erarbeiteten Ergebnisse aus den einzelnen Studienprojekten in der unternehmerischen Praxis überwiegend angewendet werden (vgl. Grothe et al. 2012: S. 206 f.).

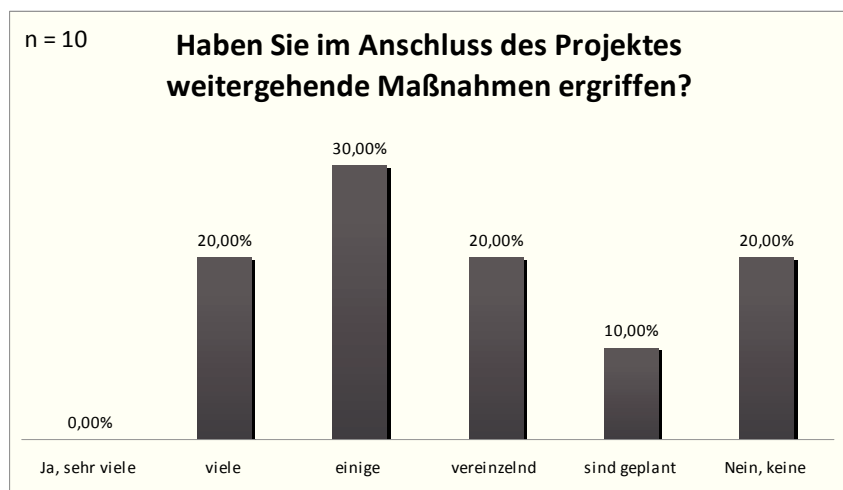


Abb. 14: Weitergehende Maßnahmen im Anschluss
Quelle: Grothe / Marke 2012a: S. 19

Anhand der gesamten Auswertung der durchgeführten Studienprojekte innerhalb des Projektes NBB ergeben sich somit fachbezogene Lerneffekte, die im Verlauf der Projekte eingetreten sind. Zum einen ist dieses Lernen sehr themenspezifisch und zum anderen äußerst individuell ausgerichtet. Das heißt, dass durch das projektbezogene Lernen eine Fokussierung

auf die jeweilige betriebliche Situation und einer bestimmten Themenstellung vorrangig war. Die Vielfalt der Themen ist somit dem individuellen Charakter der Studienprojekte geschuldet, wobei ganz bewusst auf Benchmarks und Best Practices verzichtet wurde. Neben der immateriellen Ressource Wissen und dem damit verbundenen Lernen über nachhaltiges Wirtschaften konnten materielle Ressourcenverbräuche reduziert werden, womit zumindest ein erster Impuls in Richtung eines nachhaltigen Managements gesetzt wurde. Die Herausforderung bestand darin, den Unternehmen zunächst ein Bewusstsein zu vermitteln, wie sie mit ihren betrieblichen Ressourcen effizienter umgehen. Dies bezog eine kritische Selbstreflexion und zum Teil eine Selbstbewertung der Unternehmen hinsichtlich ihrer bestehenden betrieblichen Nachhaltigkeit mit ein. Als Ergebnis konnten dann zum Beispiel Senkungen von verschiedenen Energien (Strom / Wasser / Wärme) und Rohstoffen erzielt werden. Damit ergaben sich infolgedessen Produktivitätssteigerungen, Umweltentlastungseffekte (CO₂-Minderung) und Optimierungen von betrieblichen Arbeitsprozessen (vgl. Grothe et al. 2012: S. 207).

Den durchweg positiven Erkenntnissen, die sich aus der Befragung ergeben haben, steht die Erkenntnis gegenüber, dass die Erstellung eines internetgestützten Netzwerkes zwar umgesetzt wurde, aber die in dem Projekt beteiligten Firmen, Studierenden und ExpertInnen sich nicht oder nur geringfügig am Netzwerk dauerhaft beteiligt haben. Dabei stellte nicht der Netzwerkaufbau, in Form der erstellten Internetplattform, die Schwierigkeit dar, sondern die permanente Pflege in Form von Werbung und sonstigen Aktionen für die kontinuierliche Teilnahme am Netzwerk. Die Kürze des Projektes und die Befristung der Laufzeit verstärkten diesen Umstand zusätzlich. Denn die Betriebe werden, so ergaben die nachfolgenden Befragungen mit den Unternehmen, sich nur in einem neu geschaffenen Netzwerk betätigen, wenn sie davon einen konkreten und einen längerfristigen Nutzen erhalten. So nahm nur jedes fünfte Unternehmen an den verschiedenen Veranstaltungen (z.B. Stammtisch) und an der Internetplattform teil. Insgesamt waren 22 % der Unternehmen an der Netzwerkbildung von NBB beteiligt und nur weitere 11 % der befragten Firmen waren über dieses Angebot innerhalb des Projektes informiert bzw. ihnen war dies bekannt. Folglich haben 67 % der Betriebe an der Netzwerkbildung nicht teilgenommen.

5.2.5 Ergebnisse und Nutzen der Studienprojekte

Der inhaltliche Fokus dieses Projektes richtet sich auf die Verbindung von Wissen aus der Hochschule und unternehmerischem Handeln. Das heißt, dass Wissen mittels Wissens-, Technologie- und Managementtransfer von der Hochschule initiiert wird und Wissen auf die speziellen unternehmerischen Gegebenheiten angepasst werden musste, um einen relevanten Beitrag für integrative Problemlösungen in betrieblichen Arbeitsprozessen zu leisten. Die nachweislich erzielten Vorteile entsprachen im Wesentlichen Kostenreduktionen durch Res-

sourcenoptimierung, die sich aus der jeweiligen betrieblichen Situation und dem Projektauftrag ergaben. Über das Projekt NBB hinaus können die beteiligten Unternehmen auf dem vermittelten Basiswissen aufbauen und nachfolgend vertiefende Maßnahmen planen und umsetzen. Speziell für KMU konnten mit den durchgeführten Studienprojekten vorhandene Wissensbarrieren tatsächlich abgebaut werden. Allerdings ob neue Ressourcen hinsichtlich einer nachhaltigeren Firmenstrategie geschaffen wurden, blieb fraglich und konnte nicht abschließend evaluiert werden, weil diese Maßnahmen erst nach einem längerfristigen Zeitraum über das Projektende hinaus messbar sind. Der sichtbarste Erfolg konnte bei den Studierenden verzeichnet werden, die die Rolle als Wissensmittler wahrgenommen haben. Durch die zeitlich einzugrenzenden und themenspezifischen Projektarbeiten konnten sie ihr bereits im Studium erworbenes Wissen direkt in den jeweiligen Unternehmen erproben und durch fachliche Begleitung des NBB Teams in Form von Coaching und Supervision anwenden. Für die Studierenden wurden somit wichtige Kompetenzen und Berufserfahrung durch das praxisorientierte Arbeiten erworben (Grothe et al. 2011a: S: 49). Die Unternehmen konnten mit dem vermittelten Wissen vorwiegend Ressourcenminimierung erreichen, um Kosten kurzfristig einzusparen. Langfristige, auf den Nachschub an Ressourcen angelegte, Maßnahmen waren in dem Projekt NBB nicht möglich und auch in dem Projektplan nicht vorgesehen.

Darüber hinaus zeigte sich, dass innerhalb des Projektes NBB in kleinen und mittleren Unternehmen Vorbehalte gegenüber der Thematik und der Komplexität des nachhaltigen Wirtschaftens zu erkennen waren. Die Skepsis und die daraus resultierende zögerliche Haltung der Betriebe zum nachhaltigen Wirtschaften sind dahingehend zu begründen, da KMU wenige Kapazitäten besitzen, um anspruchsvolle Themen mit zukunftsfähigen und langfristigen Lösungen in der Gegenwart zu entwerfen. Ein mangelndes Verständnis und eine fehlende Aufgeschlossenheit zu diesem Thema waren hingegen nicht zu beobachten. Des Weiteren konnte festgestellt werden, dass die meisten Unternehmen unter Nachhaltigkeit zunächst ausschließlich ökologische Themen verstanden und die Verzahnung der drei Dimensionen, bestehend aus der Ökologie, der Ökonomie und dem Sozial-Kulturellen, den MitarbeiterInnen sowie den GeschäftsführerInnen nicht hinreichend bekannt waren. Zudem wurde sichtbar, dass die an NBB beteiligten Unternehmen häufig aufgrund von externem Druck nachhaltige Managementsysteme implementieren oder ausschließlich gewinnorientiert handeln, um Kosten zu minimieren (Grothe et al. 2011a: S. 47). Demnach wurde in diesem Projekt die ökonomische Nachhaltigkeit, bestehend aus rationalem Wirtschaften, verstärkt behandelt. Eine vollständige Integration von nachhaltigem Management in die jeweilige betriebliche Prozessstruktur, wie sie in den Definitionsansätzen dieser Arbeit dargestellt sind, konnte jedoch in keinem Studienprojekt vollzogen werden.

5.2.6 Wissenstransfer in NBB

In dem Projekt NBB wurden im Rahmen des projektbasierten Wissenstransfers mit Studierenden als Wissensträger branchenübergreifend 43 Projekte in KMU durchgeführt. Die individuelle Lernform beinhaltete das typische „learning by doing“, in dem innerhalb eines Studienprojektes praxisorientiert ein vollständiger Durchlauf eines über mehrere Monate angelegten reflektierenden Denkaktes, wie ihn Dewey (1910/2002: S. 179 f.) beschreibt, stattfand. Hieraus ergeben sich Erfahrungen, woraus sich ein individual geprägter Lernprozess für die Studierenden ergibt, der gepaart ist mit zuvor angeeignetem Wissen aus den Seminaren und Vorlesungen der vorherigen Semester. An dem vollständigen Durchlauf eines Denkaktes sind auch einzelne Personen der KMU beteiligt. Die Betriebe erhalten mit den Studienprojekten Nachhaltigkeitswissen, in dem sie von den Studierenden, ExpertInnen und ProfessorInnen der Hochschule für ein unternehmensspezifisches Problem konkrete Lösungsvorschläge bekommen. Problemzentriertes Lernen stand damit im Fokus von NBB.

Der Prozess in dem sich die Studierenden und Beschäftigten der KMU befunden haben, kann auch als implizites Lernen oder informelles Lernen beschrieben werden, wobei die Akteure unbewusst lernen. Die Studierenden stellen dabei im Wesentlichen die Rolle des Wissensträgers dar. Sie treten mit den Unternehmen in einen Lernkontext, so dass eine Situation zustande kommt, die bei den teilnehmenden FirmenvertreterInnen Lernprozesse auslöst, die sie nicht bewusst wahrnehmen. Dies geschieht durch die Studienprojekte, wobei die Handelnden auf eine experimentelle Art und Weise Fähigkeiten, wie das Projektmanagement und den Umgang mit Problemlösungsprozessen, erlernen. Dies beinhaltet auch die direkte Kommunikation sowohl zwischen Studierenden und UnternehmensvertreterInnen als auch bei den Studierenden untereinander im jeweiligen Projektteam.

Außerdem fand Lernen am Modell (Imitationslernen) statt, in dem die Studierenden mithilfe von ExpertInnen, wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und ProfessorInnen deren vorhandenes Wissen durch Beobachtungen im Kontext von Besprechungen aufnehmen konnten. Es wurden Verhaltensweisen der Führungskräfte und MitarbeiterInnen in den KMU von den Studierenden erlernt. Den Studierenden kam demnach eine aktive Rolle des Miteinander-Voneinander Lernens zu, in denen nicht nur explizites Wissen, sondern auch implizites (erfahrungsbasiertes) Wissen von den Unternehmern übermittelt werden konnte. Dies wird anhand von Projektbesprechungen mit den KMU-VertreterInnen sowie der gesamten organisatorischen Vorgehensweise innerhalb der Studienprojekte deutlich. Die MitarbeiterInnen und Führungskräfte konnten wiederum von den Studierenden und den anderen Hochschulangehörigen Wissen zur Problemlösung von ökonomisch-ökologisch basierten Fragestellungen erlernen. Dies geschah zum einen im Rahmen des Projektzeitraumes, in dem sie sich mit einem speziellen unternehmensrelevanten Thema näher beschäftigt haben und zum anderen durch die Rezeption von ausgearbeiteten Ergebnissen der Studierenden, die im jeweili-

gen Betrieb zu Veränderungen geführt haben. Der Ansatz den Wissenstransfer zu den KMU über Studierende mittels Studienprojekte zu organisieren, beinhaltet auf beiden Seiten des Übertragungsprozesses Vorteile. Erstens können die Studierenden Erfahrungen der Beschäftigten erlernen und zweitens können die Ansprechpartner in den Unternehmen das übertragende Wissen der Studierenden und Hochschulangehörigen aufnehmen und das neue Wissen innerhalb der Organisation nutzen. In NBB fand somit ein projektbasierter Wissenstransfer zwischen Studierenden und Unternehmen statt. Vor allem das praxisorientierte Lernen wurde mit diesem Wissenstransfer verfolgt. Dabei stand die ökologisch-ökonomische Komponente der Nachhaltigkeit im Mittelpunkt der Aufgabenstellungen in den einzelnen Studienprojekten.

5.3 Verbundprojekt „RessourcenKultur“

Ein Forschungsprojekt, welches sich mit der Frage des Umgangs von betrieblichen Ressourcen intensiv beschäftigt, heißt „RessourcenKultur - Untersuchung von Innovationen für Ressourceneffizienz und Vertrauenskulturen in kleinen und mittleren Unternehmen als Beitrag für die nachhaltige Entwicklung“. Das Projekt ist an dem Wuppertal Institut sowie an der Universität Bremen angesiedelt. In diesem Vorhaben wird der Zusammenhang von Innovationen und Ressourceneffizienz in Verbindung mit Vertrauenskulturen in kleinen und mittleren Unternehmen untersucht. Hierbei wurde eine Unternehmensumfrage durchgeführt, die Aufschluss über diesen Kontext gab. Der Ansatz, dass Unternehmen, die sich an Ressourceneffizienz orientieren, eine bestimmte betriebliche Vertrauenskultur pflegen müssen, um daraus Innovationsprozesse im Unternehmen zu stärken oder erst zu ermöglichen, gilt ebenfalls als aktiver Beitrag zum Stand der Forschung (vgl. www.ressourcenkultur.de/ – 30.10.2011).

Das Projekt „RessourcenKultur“ begann im September 2009 und endet offiziell im April 2013, wobei der inhaltliche Abschluss bereits zum Ende des Jahres 2012 angestrebt wird, so dass die Kernlaufzeit drei Jahre beträgt. Ein halbes Jahr später, im Nachgang des Projektes, werden die Projektmitglieder noch an Konferenzen teilnehmen. Dies wurde vom Auftraggeber (BMBF) vorgegeben (vgl. Interview mit Rohn 2011). Die Verbundstruktur besteht aus den projektdurchführenden Institutionen Wuppertal Institut und Universität Bremen (artec - Forschungszentrum Nachhaltigkeit).

Das Projekt „RessourcenKultur“ ist in einer sogenannten Fokusgruppe des BMBF eingegliedert. In diesem Verbund mit dem Namen „Fokusgruppe 1 - Interne und externe Vertrauensbeziehungen“ sind themenverwandte Vorhaben zusammengeschlossen, um einen effektiven Wissens- und Informationsaustausch zwischen einzelnen Forschungsprojekten zu gewährleisten. Damit werden zum einen projektinterne Weiterentwicklungen gefördert und zum anderen gemeinsame Produkte aus dem Gesamtforschungsrahmen des BMBF entwickelt. „RessourcenKultur“ ist in dieser Fokusgruppe mit insgesamt fünf anderen Projektverbänden

organisiert. In dem gesamten Forschungsprogramm des BMBF zur Nachhaltigkeitsforschung (FONA – Forschung für nachhaltige Entwicklungen) existieren derzeit über 30 Projektverbünde, zu dem das Verbundprojekt „RessourcenKultur“ ebenfalls zu zählen ist (vgl. Interview mit Rohn 2011). Folgende Übersicht (vgl. Abb. 15) stellt die Projektstruktur dar, die insgesamt sieben Arbeitspakete beinhaltet und im nächsten Abschnitt ausführlich erklärt wird.

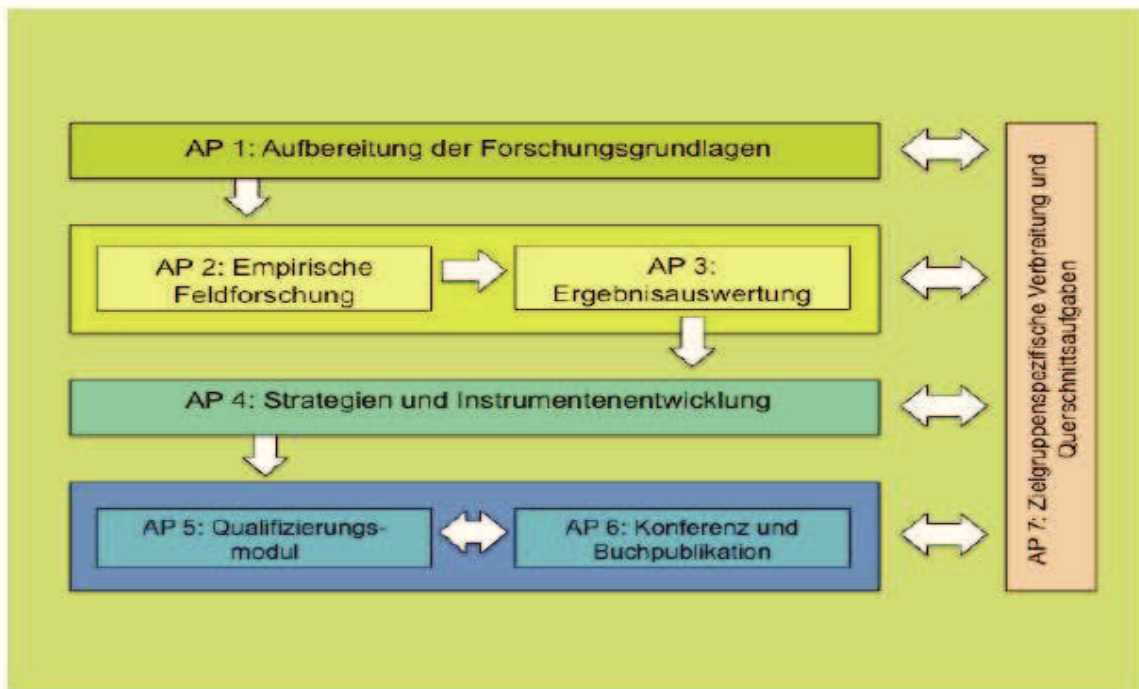


Abb. 15: Arbeitspakete im Verbundprojekt RessourcenKultur

Quelle: Gundert et al. 2011 (RessourcenKultur Paper 3: Betriebliche Vertrauenskulturen): S. 74

5.3.1 Grundidee und Ablauf

Die Grundidee stellt sich wie folgt dar. In diesem Vorhaben wird das Spannungsverhältnis zwischen Ressourceneffizienz (1), Innovation (2) und Unternehmenskultur / Vertrauenskultur (3) untersucht. Dabei sind die beiden letztgenannten Begriffe Unternehmenskultur und Vertrauenskultur eng miteinander verbunden und als gemeinsamer inhaltlicher Strang zu klassifizieren. Insgesamt ist zu konstatieren, dass die Untersuchung dieser drei unterschiedlichen Stränge und ihre Verbindungen zueinander bislang noch nicht in einem Forschungsfeld bearbeitet wurden (vgl. Interview mit Rohn 2011). Der in dem Projekt verwendete Ressourcenbegriff umfasst sowohl materielle als auch immaterielle Ressourcen, so dass der Ressourceneffizienzbegriff ebenfalls dahingehend erweitert und in Kombination aus materiellen sowie immateriellen Ressourcen dargestellt wurde (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Der Ablauf lehnt sich stark an die sieben Arbeitspakete, wie sie in Abb. 15 dargestellt sind. Diese wurden bisher auch stringent verfolgt, wobei einige Unterarbeitsschritte deutlich überlappen. Abgesehen von dem 7. Arbeitspaket (Zielgruppenorientierte Verbreitung und

Querschnittsaufgaben), welches ohnehin die ganze Zeit andauert, ist ein strukturierter Aufbau des Projektes erkennbar. Die sechs grundlegenden Arbeitspakete heißen wie folgt:

- Arbeitspaket 1: Aufbereitung der Forschungsgrundlagen
- Arbeitspaket 2: Empirische Feldforschung
- Arbeitspaket 3: Ergebnisauswertung
- Arbeitspaket 4: Strategien und Instrumentenentwicklung
- Arbeitspaket 5: Qualifizierungsmodul
- Arbeitspaket 6: Konferenz und Buchpublikation

Zur Zeit des Interviews am 24.10.2011 mit Holger Rohn waren bereits Arbeitspaket 1 und 2 (bestehend aus den quantitativ- und qualitativ-empirischen Befragungen) abgeschlossen. Im Arbeitspaket 3 werden neben der Auswertung der Erhebungen auch Zusammenhänge und Korrelationen innerhalb der Probanden sichtbar. Eine ausführliche Darstellung der empirischen Erhebung ist in Abschnitt 5.3.3 (Methodik) aufgeführt.

Auf einen Beirat wurde im Projekt bewusst verzichtet, weil dies nach Aussage von Rohn ein relativ arbeitsaufwendiges Format mit wenig inhaltlicher Steuerungsfunktion sei. Dafür wurden regelmäßig externe ExpertInnen hinzugezogen, die relevante Auskünfte und neues Wissen an das Projektteam punktuell zu bestimmten Teilaspekten vermitteln konnten (vgl. Interview mit Rohn 2011). Im weiteren Verlauf wurden neben den studentischen Hilfskräften der Universität Bremen auch für andere Studierende im Rahmen von Abschlussarbeiten Möglichkeiten geschaffen in dem Projekt tätig zu werden. Diese wurden von den VertreterInnen des Wuppertal Instituts betreut. Darüber hinaus werden am Rande des Projektes Informationsveranstaltungen zu dem Vorhaben z.B. für 20 internationale BeraterInnen von der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) durchgeführt. Insgesamt waren die ProjektmitarbeiterInnen bislang an sechs weiteren wissenschaftlichen Konferenzen aus dem In- und Ausland beteiligt, in denen sie das Vorhaben vorgestellt haben (vgl. Interview mit Rohn 2011).

5.3.2 Zielsetzung – Stärken und Schwächen

Das von der Europäischen Union und der Bundesregierung klar formulierte Ziel, die Energie- und Ressourceneffizienz dahingehend zu stärken, um bis zum Jahr 2020 rund 20 % (gemessen ab dem Jahr 1990) Ressourcen zu reduzieren, ist hinlänglich bekannt. Bis dahin müssen zahlreiche Bestrebungen in dieser Richtung durchgeführt sein, damit das Ziel, Deutschland zur ressourceneffizientesten Nationalökonomie werden zu lassen, erreicht wird. Daran anknüpfend besteht die Frage, auf welche Weise dies geschehen soll. Ein Lösungsweg stellt betriebliche Ressourcen- und Materialeffizienzmaßnahmen von Unternehmen dar, die von externen BeraterInnen erklärt werden. Dabei besteht ein hohes Einsparpotenzial, welches im Rahmen dieser Handlungen ermittelt wird. Allerdings werden weiterführende

Maßnahmen in der Regel nur partiell umgesetzt. Im Falle einer Umsetzung greifen diese oftmals zu kurz und sind nicht dauerhaft angelegt. Deshalb wurde mit dem Vorhaben „RessourcenKultur“ der grundsätzlichen Frage nachgegangen, wie die Umsetzungen von Maßnahmen effektiver und langfristiger unterstützt werden können. Bereits aus anderen Projekten zur Organisationsentwicklung erfuhr man, dass es bestimmte andere Faktoren als der rein technischen Potenzialermittlung bedarf (vgl. Interview mit Rohn 2011). Das zentrale Ziel dieses Forschungsprojektes war es, die Wechselverhältnisse zwischen den drei unterschiedlichen Strängen Ressourceneffizienz, Innovation und Vertrauens- / Unternehmenskultur zu untersuchen sowie Hemmnisse als auch fördernde Faktoren herauszuarbeiten (Interview mit Rohn 2011). Dabei liegt der besondere Fokus des Vorhabens auf der offenen Forschungsfrage, ob tatsächlich bestimmte Unternehmens- oder Vertrauenskulturen für Ressourceneffizienzmaßnahmen förderlich sind oder diese erst sogar ermöglichen. In diesem Projekt wurden hierfür mehrere Anhaltspunkte aus der Empirie gefunden, so dass sich diese Frage positiv beantworten ließ. Die Zielsetzung besteht somit darin, Potenziale zu entdecken, die eine Steigerung von betrieblicher Ressourceneffizienz befähigen. Dahingehend sollen im weiteren Verlauf konkrete Erkenntnisse generiert werden, die dann in Produkte bzw. Instrumente und Werkzeuge umsetzbar sind (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Grundsätzlich lagen im Rahmen der Akquisition der Unternehmen für dieses Projekt Interessensbekundungen seitens der KMU vor. Die Problematik bestand vielmehr darin, die Betriebe über einen Vorbereitungszeitraum von 1 ½ Jahren bis zum tatsächlichen Beginn des Projektes hinweg zu motivieren daran teilzunehmen. Hierin lag die größte Schwierigkeit in diesem Vorhaben. Die relativ lange Vorbereitungszeit kam dadurch zustande, dass zum einen zwischen der Antragsstellung und –genehmigung viel Zeit vergangen ist ($\frac{3}{4}$ - 1 Jahr) und zum anderen eine erhebliche wissenschaftliche Vorlaufzeit ($\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ Jahr) existierte, die für die Durchführung des Projektes unerlässlich war (vgl. Interview mit Rohn 2011). Daraus ergab sich eine problematische Lage in dem Projekt. Von dem stark wissenschaftlich geprägten Inhalt mussten die Unternehmen in dieser insgesamt langen Vorbereitungszeit immer wieder überzeugt werden, dass sie durch die theoretische Erarbeitung einen Nutzen erhalten. Die lange Wartezeit rief für sie demnach eine motivationshemmende Wirkung hervor. Denn KMU messen einem Forschungsprojekt nicht die höchste Priorität bei, weil das Hauptaugenmerk immer auf der eigenen Geschäftstätigkeit liegt (vgl. Interview mit Rohn 2011). Außerdem traten in dieser Zeit, geschuldet aus der Wirtschaftskrise, unternehmensspezifische Ereignisse (Insolvenz, Übernahme von einem Konzern etc.) ein, die einen höheren Mehraufwand in der Neuaquisition von Unternehmen zur Folge hatte. Dieser (negative) externe Faktor musste in der Zielsetzung des Projektes berücksichtigt werden. Ansonsten verlief, wie bereits im vorherigen Abschnitt erwähnt, die Zielführung anhand der Arbeitspakete (vgl. Abb. 15) stringent, so dass zwischen der Projektplanung und –durchführung keine

große Diskrepanz erkennbar war (vgl. Interview mit Rohn 2011). Die Entwicklung eines stringenten Clusters der akquirierten Unternehmen, geordnet nach deren Firmensitz zwischen Ost- und Westdeutschland, gelang nur bedingt, weil nur fünf ostdeutsche Betriebe an dem Projekt teilnahmen. Diese stellten im Wesentlichen die Klientel der Deutschen Materialeffizienzagentur aus Berlin dar. Die Unternehmen, die von der Effizienz-Agentur Nordrhein-Westfalen (EFA) beraten wurden, hatten dementsprechend in diesem Bundesland ihren Firmensitz, so dass sich zwar überwiegend diese zwei Regionen herauskristallisierten. Dennoch sind auch einige weitere Betriebe aus dem Raum Bremen / Niedersachsen in diesem Vorhaben, aufgrund der Projektdurchführung von artec (Universität Bremen), vertreten (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Ein anderer wichtiger Aspekt stellen projektorganisatorische Gegebenheiten dar, wie zum Beispiel rückwirkende Bewilligungen seitens des Auftraggebers. Wenn dahingehend, wie in diesem Projekt geschehen, z.B. im Laufe des Vorhabens neues Projektpersonal eingestellt und eingearbeitet werden muss, kann sich die zeitliche Meilensteinsetzung (Unterzielerreichung) erheblich verändern. Im Rahmen des Projektmanagements mussten dann Maßnahmen getroffen werden, die einen reibungslosen Ablauf weiterhin gewährleisten. Dies gelang dadurch, weil die zwei Projektpartner artec der Universität Bremen und das Wuppertal Institut in enger Abstimmung und Kommunikation zueinander stehen. Die Aufgabenverteilung ist ebenfalls eindeutig verteilt, so dass sich daraus eigene Zuständigkeiten innerhalb der Arbeitspakete ergeben, die für ein funktionierendes Projektmanagement notwendig sind (vgl. Interview mit Rohn 2011). Außerdem besitzt das Projekt „RessourcenKultur“ einen interdisziplinären Charakter, weil insbesondere die beteiligten ProjektmitarbeiterInnen aus teils unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen stammen. Diese Interdisziplinarität ist häufig bei Forschungsprojekten zum nachhaltigen Management und deren verwandten Themen anzutreffen. In diesen Fällen ist insbesondere bei Verbundprojekten mit mehreren Forschungspartnern entscheidend, einen gemeinsamen Sprachduktus zu finden, um sich einheitlich auf der interdisziplinären Ebene zu verständigen. Dies muss sowohl innerhalb der Verbundstruktur als auch im Rahmen der Zusammenarbeit mit den Unternehmen und BeraterInnen erfolgen, damit keine interpersonellen Missverständnisse entstehen (vgl. Interview mit Rohn 2011).

5.3.3 Methodik

Um das oben genannte Projektziel zu erreichen, werden unterschiedliche Methoden angewendet. Neben der Aufbereitung der Forschungsgrundlagen bestand die wesentliche Methodik zur Operationalisierung des Projektinhaltes darin, eine empirische Feldforschung inklusive Ergebnisauswertung (siehe Abb. 15) durchzuführen. Diese bestand aus einer quantitativen und einer qualitativen Befragung. In der zuerst durchgeführten quantitativen empiri-

schen Erhebung wurden rund 1.000 Unternehmen befragt, die bislang an einer Material- oder Ressourceneffizienzberatung der EFA oder der Deutschen Materialeffizienzagentur (demea) in Berlin teilgenommen haben sowie alle BeraterInnen der beiden Agenturen der letzten 5-6 Jahre. Die Rücklaufquote war relativ hoch und betrug 20-30 %. Danach wurden im Rahmen einer qualitativen Erhebung 16 betriebliche Fallstudien, wozu analog jeweils ein Unternehmen (bestehend aus der Geschäftsführung / Inhaber/in, Betriebsrat, externe/r BeraterInnen und interne Ressourcen- / Umweltbeauftragte) gehörte, untersucht. Zunächst fanden persönliche Erstgespräche in den Unternehmen, verbunden mit einer Betriebsbegehung statt. Hierfür wurde ein eigener Gesprächsleitfaden für die Erstgespräche und ein eigens entworfener betrieblicher Begehungsleitfaden entwickelt, damit die visuellen Erkenntnisse aus den Besuchen vor Ort systematisch erfasst und dokumentiert werden konnten. Danach fand eine Methodenkombination, bestehend aus Strukturfragen, die mit den Unternehmensunterlagen abgeglichen wurden sowie vier Interviews für jede Fallstudie statt. Insgesamt wurden demnach in 16 Betrieben jeweils vier Interviews durchgeführt. Jeweils mit der Unternehmensleitung (InhaberInnen) (1), den BetriebsratsvertreterInnen (2), den externen BeraterInnen, die Ressourceneffizienzmaßnahmen von außen initiieren, umsetzen und begleitet haben (3) sowie den MitarbeiterInnen, die für Ressourceneffizienz im Betrieb zuständig waren oder Maßnahmen diesbezüglich vorangetrieben haben (4). Die Interviews fanden in der Regel mit einzelnen Personen oder in Einzelfällen als Gruppeninterview mit mehreren Akteuren (z.B. mit dem Betriebsrat) statt (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Grundsätzlich sind alle beteiligten Unternehmen mit dem Thema der Ressourceneffizienz vertraut und dementsprechend vorsensibilisiert. Im Gegensatz zu dem abstrakten Begriff Nachhaltigkeit lässt sich das Thema Ressourceneffizienz sehr konkret in der unternehmerischen Praxis beschreiben. Darin ist zum einen Wissen über Kosteneinsparungsmöglichkeiten für Material, Wasser und Energie enthalten. Zum anderen richtet sich Ressourceneffizienz auf die Optimierung von Unternehmensprozessen. Diese Thematik lässt sich im Gesamtkontext der Nachhaltigkeit beschreiben, wenn neben ökonomischen und ökologischen Fragestellungen auch die soziale Dimension behandelt wird. In diesem Projekt ist dies der Fall, indem die Ressourcenfrage auf die Themen Unternehmenskultur und Vertrauenskultur ausgeweitet wurde. Durch die Kombination dieser Themenfelder wird eine Vielzahl an sozialen Aspekten der Nachhaltigkeit innerbetrieblich untersucht. In den Interviewleitfäden sind zahlreiche Fragen hierzu vorhanden gewesen.⁶⁴ Somit konnte eine detaillierte und konkrete Einschätzung der befragten Personen erhoben werden. Dabei treten spezielle Fragen wie beispielsweise zur Finanzierung lediglich in den Interviews mit den GeschäftsführerInnen / InhaberInnen auf. Dahingehend wurden die Fragen dann zielgruppenorientiert konzipiert,

wobei die soziale Dimension der Nachhaltigkeit in der Erhebung stark ausgeprägt ist und sich dadurch eine thematische Untersuchung von nachhaltigem Management ergeben hat (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Zum Zeitpunkt des Interviews mit Holger Rohn waren die empirischen Erhebungen und Auswertungen bereits abgeschlossen. Für den Abschluss dieses Arbeitspaketes fehlten noch die Auswertung zwischen den vier Interviewgruppen untereinander und die Auswertung zwischen den 16 Fallstudien (Betrieben). Außerdem musste noch zwischen der quantitativen und qualitativen Befragung ausgewertet werden. Die 16 KMU aus den Fallstudien gehörten in der Regel zu den 1.000 befragten Unternehmen aus der quantitativen Erhebung. Hinzu kommen noch alle externen BeraterInnen, die ebenfalls sowohl in der qualitativen als auch u.a. in der quantitativen Studie befragt wurden. Nach Beendigung dieser Phase und bereits während der Auswertung werden anhand dieser Ergebnisse verschiedene Strategien und Instrumente entwickelt, die dafür vorgesehen sind. Diese reichen von Handlungsleitfäden für BeraterInnen und Betriebe, über Good-Practice Beispiel Sammlungen bis hin zu einem Qualifizierungsmodul, welches vom Wuppertal Institut sowie den VertreterInnen der Universität Bremen zusammen mit der EFA und der demea umgesetzt wird (vgl. Interview mit Rohn 2011). Eine genaue Auflistung der Ergebnisprodukte ist im nächsten Abschnitt 5.3.4 zu finden. Am Ende stehen unterschiedliche Tools und Instrumente bereit, die für verschiedene Zielgruppen ausgelegt sind. Außerdem sind mehrere Qualitätsschleifen in den einzelnen Arbeitspaketen integriert, um ein effektives Projektcontrolling zu gewährleisten (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Am Ende des Vorhabens werden im Zuge der Projektreflexion gemeinsam mit den Betrieben die Projektergebnisse besprochen. Darin wird auch die Zielerreichung thematisiert sowie die Umsetzung der geplanten Arbeitsschritte. Des Weiteren wurde im Rahmen des Projektes ein Unterauftrag an die Trifolium-Beratungsgesellschaft mbH vergeben, die eine interne Projektevaluierung zu den einzelnen Gesprächsrunden, wie dem Werkstattgespräch (Einbeziehung externer ExpertInnen), vornahm. Somit konnten projektinterne Fortschritte unter Beachtung der Qualitätsstandards und der Zeiteinhaltung extern und unabhängig vom eigenen Projektmanagement dokumentiert werden. Eine eigenständige, umfangreiche Projektevaluierung zum Abschluss des Vorhabens oder projektbegleitend fand jedoch nicht statt (vgl. Interview mit Rohn 2011).

⁶⁴ Die Fragen zu den sozialen Aspekten bezogen sich u.a. zur Personalentwicklung, Unternehmensbeteiligung, Arbeitszeitmodelle, Bezahlung, Lohnspreizung, Entlassungen und deren Gründe sowie Kommunikation im Betrieb.

5.3.4 Bisherige Ergebnisse und Nutzen des Projektes

An verschiedenen Stellen des Projektes entsteht ein Nutzen für die Unternehmen. Abgesehen von der Tatsache, dass dieses Vorhaben kein Beratungsprojekt darstellt, wird in den Betrieben ermittelt, welche Potenziale zur Ressourcensteigerung möglich sind und vor allem welche Maßnahmen zur Umsetzung hierfür benötigt werden. Dabei entsteht keine aktive Form der Reflexion, in dem Diskussionen hierzu stattfinden, um daran Maßnahmen abzuleiten und diese weiterzuentwickeln. Vielmehr entsteht eine Art kondensierte Rückspiegelung der Interviewergebnisse für die Unternehmen. Das heißt, es werden individuell auf den Betrieb bezogene Daten ermittelt, die dem Unternehmen dann zur Verfügung stehen und aus denen sie selber ihre Schlüsse ziehen können. Außerdem wurden die Firmen in die Entwicklung der Instrumente (siehe Arbeitspaket 4 in Abb. 15) aktiv einbezogen und es wurden dazu Hilfestellungen und Benutzungsanleitungen entwickelt. Zu diesem Zweck wurde ein Workshop für die Unternehmensleitungen und für die Betriebsräte organisiert, in denen Ergebnisse gemeinsam reflektiert wurden und der Frage nachgegangen, welche Rückschlüsse einzel- und überbetrieblich daraus zu ziehen sind. Des Weiteren entstehen im Laufe des Projektes Qualifizierungsveranstaltungen (siehe Arbeitspaket 5 in Abb. 15), an denen die Unternehmen teilnehmen können (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Insgesamt stimmten die erarbeiteten Projektergebnisse mit den geplanten Zielvereinbarungen überein. Marginale Veränderungen im Verlauf des Projektes sind für Vorhaben dieser Größe kalkulierbar und treten häufig auf. Diese beziehen sich im Wesentlichen auf die Art und Weise in der inhaltlichen Auslegung der Arbeitspakete, der Anpassung an Zeitarbeitsplänen und der projektbegleitenden Anforderungen seitens des Projektträgers. Dabei blieben jedoch die Arbeitspakete in dem geplanten Format erhalten, so dass nur einzelne Arbeitsschritte geringfügig modifiziert werden mussten. Deshalb konnten die Ergebnisprodukte in der geplanten Form auch erarbeitet werden (vgl. Interview mit Rohn 2011), die wie folgt in einem veröffentlichten Dokument des Projektes aufgelistet sind:

- Landkarte „Vertrauenskultur, Innovation und Ressourceneffizienz in KMU“ – Übersicht über die Forschungsgrundlagen
- Handreichung „Handlungsoptionen für eine nachhaltige Vertrauenskultur als Basis für Ressourceneffizienzinnovationen in KMU“ – Broschüre für Praktiker/-innen
- Unternehmensfallstudien / vergleichende Analysen
- Sammlung von „Good Practice-Beispielen“
- Instrumentenkoffer „RessourcenKultur“
- Qualifizierungsmodul „RessourcenKultur“ für Unternehmen und BeraterInnen
- Konferenz „Vertrauenskultur – Innovation – Ressourceneffizienz“
- Fachpublikation „Vertrauenskultur – Innovation – Ressourceneffizienz“
- Publikation der Projektergebnisse (Bliesner et al. 2010: S. 49)

Darüber hinaus werden außerhalb dieses Projektes in der bereits beschriebenen Fokusgruppe des BMBF weitere Produkte gemeinsam mit anderen Einzelprojektverbänden entwickelt, die in den Einzelprojektplänen zuvor noch nicht vorhanden waren. Es wurden im Rahmen des Produktes „Instrumentenkoffer“ innerhalb der Fokusgruppe von drei Forschungsverbänden eine gemeinsame Toolbox erstellt, in dem sie eigene Ideen und Ansätze aus ihren jeweils eigenen Projekten zusammen stellen und dadurch eine Neuentwicklung von Instrumenten voran treiben. (vgl. Interview mit Rohn 2011). Somit entsteht auf der Ebene außerhalb der jeweiligen Projektgrenze forschungsvorhabenübergreifend eine interorganisationale Kooperation, die in verschiedenen Zusammenarbeiten und Abstimmungsvorgängen mündet. Dadurch werden unterschiedliche Perspektiven miteinander verknüpft, so dass Produkte neu entwickelt oder optimiert werden. Die kollektive Toolbox besteht demnach aus gemeinsam entworfenen Produkten und Dienstleistungskonzepten. Jeder Forschungsverbund wird dazu ein zusätzliches Hintergrundpapier anfertigen, um die Neuentwicklung entsprechend zu dokumentieren und zu veröffentlichen. Außerdem werden mit den fünf anderen Projektverbänden aus der Fokusgruppe eine gemeinsame Abschlussveranstaltung konzipiert und ein Buch zusammen verfasst, welches den klassischen Abschlussbericht für das Projekt „RessourcenKultur“ ersetzen soll (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Da in allen Unternehmen zunächst persönliche Erstgespräche geführt wurden, die mit einer Betriebsbegehung verbunden waren, wurde Vertrauen zueinander aufgebaut, in dem die FirmenvertreterInnen die notwendige Aufmerksamkeit vor Ort erhielten. Denn bei den Betriebsbesuchen konnten unternehmensspezifische Problemstellungen unmittelbar erörtert und zwischen den einzelnen Akteuren vermittelt werden. Dadurch wurde ein positives Arbeitsklima gleich zu Anfang der Zusammenarbeit zwischen Universität / Institut und Unternehmen geschaffen. Die Erkenntnis dieser praxisnahen Kontaktaufnahme bestand für das Projektteam letztendlich darin, die gegenwärtige Arbeitsumgebung der MitarbeiterInnen und Führungskräfte kennenzulernen und zu erfahren in welcher speziellen Situation sie sich am Arbeitsplatz befinden. Dies war wiederum für die spätere Auswertung der Interviews relevant, weil die Interviewergebnisse dadurch in dem dazugehörigen Kontext der jeweiligen Arbeitsrealitäten der Betriebe eingeordnet werden konnten (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Als zentrales Ergebnis kann festgehalten werden, dass das Thema RessourcenKultur im Allgemeinen als wichtig eingeschätzt wird. Es mangelt jedoch an der Umsetzung von Maßnahmen. Dabei ist dieser Bereich in vielen Firmen noch nicht fest in der jeweiligen Unternehmenskultur verankert, um eine adäquate Umsetzung zu garantieren. Hieraus ergibt sich ein deutlicher Widerspruch zwischen der Relevanzeinschätzung und der tatsächlichen Umsetzung dieser Thematik in Unternehmen. Ein indifferentes Bild ergibt sich bei der Frage, ob Betriebe, die sich mit Ressourceneffizienz befassen, wirklich eine andere Unternehmens- bzw. Vertrauenskultur besitzen, die besondere Innovationen fördert oder ob dabei feste Ein-

flussfaktoren existieren. Hierin konnte keine abschließende und für alle Fallstudien verbindliche Antwort getroffen werden (vgl. Interview mit Rohn 2011).

5.3.5 Wissenstransfer in RessourcenKultur

Um alle Forschungsfelder, bestehend aus den drei Strängen Ressourceneffizienz, Vertrauenskultur / Unternehmenskultur und Innovation, ganzheitlich zu beleuchten, wurden ergänzend zur Projektarbeit Werkstattgespräche initiiert, in denen externe ExpertInnen anwesend waren, die in den einzelnen Bereichen bereits aktuelle Forschungsergebnisse generiert haben und dementsprechend wichtige Inputs für das Projekt geben konnten. Hieraus konnten wiederum systematische Verknüpfungen aus den einzelnen Feldern gezogen werden. Für das Projektteam wurde neben der Generierung neuen Wissens auch eine Selbstreflexion angestoßen, um den inhaltlichen Projektablauf nochmals zu kontrollieren und ggf. zu verbessern. Die ExpertInnen kommen auch in der abschließenden Buchveröffentlichung (Arbeitspaket 6) mit individuellen Beiträgen zu Wort, so dass ihr beschriebenes Wissen an die anderen projektbeteiligten Unternehmen und an die interessierte Öffentlichkeit gelangt (vgl. Interview mit Rohn 2011). Bereits durch den Austausch und den unmittelbaren sozialen Kontakt sowie mithilfe der eben beschriebenen Reflexion vorhandener Ideen und Wissensbestände entsteht neues Wissen. So besteht zumindest die Möglichkeit nicht greifbare Erfahrungen effizient in die Unternehmen zu verbreiten (Fuchs 2006: S. 79).

Primär handelt es sich bei diesem Projekt um das Erforschen der Betriebe hinsichtlich der dargestellten Thematik und der Fragestellung. Deshalb wird nicht in den Betrieben geforscht, indem Instrumente erprobt und umgesetzt werden, sondern es soll grundsätzlich herausgefunden werden welche Vertrauenskulturen in KMU existieren, die Ressourceneffizienz fördern oder erst ermöglichen (vgl. Interview mit Rohn 2011). Es wurden dabei verschiedene Unternehmensebenen und Sichtweisen untersucht, die von der Führungsebene über das mittlere Management bis hin zu Interessen von MitarbeiterInnen reichten. Die Relevanz des im Projekt zu bearbeitenden Themas wurde demnach auf allen Ebenen der KMU gesehen. Gleichwohl bedarf es der Entscheidung der Unternehmensleitung bzw. Geschäftsführung, Umsetzungen der Maßnahmen langfristig im Betrieb zu verankern. Ohne die Beschäftigten, die an ihrem eigenen Arbeitsplatz diese Maßnahmen in ihren betriebsbezogenen Prozessen umsetzen müssen, wären diese Entscheidungen jedoch nicht zu realisieren (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Die einfachste Stufe der Qualifizierung stellte in diesem Projekt die quantitative und qualitative Befragung dar, so dass (erstes) Lernen hierüber entstanden ist. Durch die Befragung fand zunächst eine Rückspiegelung auf die eigenen Verhaltensweisen der einzelnen Personen statt, in dem den Unternehmen eine Kurzauswertung der Ergebnisse im Rahmen eines Strategieworkshops angeboten wurde. Dabei wurde eine informatorische Sensibilisierung bei

den KMU erreicht, um eine organisationale Offenheit für eine Qualifizierung entstehen zu lassen. Eine originäre Qualifizierung auf einer höheren Ebene, die über den Eigenlernprozess hinausgeht, fand insbesondere für die Führungskräfte und externen BeraterInnen im Februar und Mai 2012 im Rahmen des bereits erwähnten Qualifizierungsmoduls statt. Das heißt, dass in diesem Arbeitspaket eine in Bezug auf die Thematik genuine Kompetenzentwicklung für die Beteiligten entstanden ist. Dabei handelte es sich nicht, um eine technische Schulung zum Thema Ressourceneffizienz, sondern um die Wechselwirkungen von Ressourceneffizienz, Vertrauenskultur (inkl. Unternehmenskultur) und Innovation (vgl. Interview mit Rohn 2011). Es wurde primär der Frage nachgegangen, wie diese Personen mit den materiellen und immateriellen Ressourcen umgehen. Dabei handelte es sich um die Aspekte Vertrauen, Beteiligung und Transparenz innerhalb der Unternehmen. Da es sich vorwiegend um eine externe Einschätzung auf die Betriebe seitens der BeraterInnen handelte, konnten sie, neben der Sensibilisierung für dieses Thema, Materialien in diesen Workshops erarbeiten, die die Unternehmen später als gedruckte Fachexpertise nutzen konnten. Als didaktisches Mittel wurden im Rahmen dieses Qualifizierungsmoduls jeweils an einem Tag interaktive Formen des Lernens verwendet. Darin wurde z.B. ein Beratersteckbrief, der in der frühen Phase einer Beratung mehr Transparenz in der Vorgehensweise erzeugt oder ein Rollenspiel, in dem ein Beratungskonflikt nachgebildet wurde, mit den TeilnehmerInnen durchgeführt (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Der Wissenstransfer implizierte jedoch nicht nur den vertieften Austausch von Wissen in eine Richtung von der Universität / Institut zu den Unternehmen in Form des Qualifizierungsmoduls, sondern es entstanden insbesondere durch die empirischen Ergebnisse zentrale Wissensrückflüsse von den Betrieben zu den Forschungseinrichtungen. Vor allem durch die angewandten Methoden über Fallstudien und über die quantitative Befragung, die es zuvor in diesem großen Umfang zu diesem Themengebiet (mit der hohen Rücklaufquote) in Deutschland noch nicht gegeben hat, konnten sogenannte Rückspiegelungselemente generiert werden. Durch die gemeinsam durchgeführten Veranstaltungen und Sitzungen konnten ebenfalls Wissensrückflüsse der Unternehmen an die projektdurchführenden und projektunterstützenden Institutionen⁶⁵ entstehen (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Unabhängig von den empirischen Befragungen und dem Qualifizierungsmodul findet in diesem Projekt via Newsletter oder Workshops ergänzend dazu ebenfalls ein Informations- und Wissensaustausch statt. Allerdings zeigt sich, dass die aktive, intensive Form der Qualifizierung auf der einzelbetrieblichen Ebene, in dem interorganisationales Lernen entsteht, in diesem Projekt nur mit dem Qualifizierungsmodul erreicht werden konnte (vgl. Interview mit Rohn 2011). Insgesamt ist ein breiter Methodenmix zur Initiierung eines internen und exter-

nen Wissenstransfers durch dieses Projekt erkennbar. Die Verwendung unterschiedlicher Medien und Möglichkeiten von Präsenzveranstaltungen mit verschiedenen Formaten für die ProjektteilnehmerInnen wie Workshops, Arbeitstreffen jeglicher Größe sowie größere Sitzungen oder Konferenzen unterstützen den Wissenstransfer erheblich. Dabei wurden bis auf die modernen Formate des Web 2.0 o.ä. viele gängige Formen der Kommunikation (inkl. Projekthomepage) eingesetzt (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Insgesamt ist festzustellen, dass mit dem Projekt RessourcenKultur im Rahmen des Qualifizierungsmoduls Wissen vermittelt wurde. Außerdem konnten die UnternehmensvertreterInnen sich die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Befragungen ansehen und dadurch neue Erkenntnisse zu diesem Thema gewinnen. Hierdurch fand eine Sensibilisierung mit den zu behandelnden Themen Ressourceneffizienz, Innovation und Vertrauenskultur statt. Die Reflektion der befragten Personen zeichnete sich dadurch aus, dass sie lernen zu lernen (Deutero Lernen). Das heißt, im Sinne dieser Lernstufe hinterfragen sie ihre Entscheidungen und Erfahrungen, indem sie von externer Seite befragt und mit den Ergebnissen der Auswertung konfrontiert werden. Dadurch wird bei den UnternehmensvertreterInnen eine Selbstreflexion angeregt, welche neben dem Know-how-Transfer auch den wichtigen Kontext-Transfer wie es Müller-Stewens & Osterloh (1996: S. 19 ff.) postulieren, umfasst. Der Umgang mit Wissen insbesondere zu den Themen der Unternehmens- und Vertrauenskultur basiert zentral auf Erfahrungen und Werten, die in den jeweiligen KMU eine tragende Rolle spielen hinsichtlich ihrer Geschäftstätigkeit und strategischen Ausrichtung. In dem durchgeführten Qualifizierungsmodul im Anschluss an die Befragungen und Auswertung, welches auf Interaktion beruhte, können die UnternehmensvertreterInnen neues Wissen über die bereits beschriebenen Thematiken aufnehmen und in ihre jeweilige Unternehmen institutionalisieren. Außerdem lassen sich im Projekt RessourcenKultur die Grenzen, Schwellen und Kriterien interorganisationalen Lernens skizzieren, in dem eine einzelbetriebliche Fokussierung und zugleich eine begleitende Qualifizierungsmethode vorhanden sein muss, um diesen Lernprozess zu entwickeln.

5.4 Innovations- und Transferverbund „Nachhaltiger Mittelstand“ (INaMi)

Der ehemalige Regierungsbezirk Lüneburg⁶⁶ wurde vom Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) im Förderzeitraum 2007 bis 2013 als Konvergenzregion eingestuft,⁶⁷

⁶⁵ Mit projektdurchführenden Institutionen sind das Wuppertal Institut und das Forschungszentrum artec der Universität Bremen gemeint. Die projektunterstützenden Institute sind die Deutsche Materialeffizienzagentur (demea) und die Energieeffizienzagentur (EFA) Nordrhein-Westfalen.

⁶⁶ Am 01.01.2005 wurden alle vier Regierungsbezirke (inkl. Bezirksamter und der angeschlossenen Verwaltungsstruktur), bestehend aus den Bezirken Hannover, Braunschweig, Weser-Ems und Lüneburg, des Bundeslandes Niedersachsen im Zuge des Gesetzes zur Modernisierung der Verwaltung in Niedersachsen aufgelöst.

welche einer besonderen regionalen Strukturförderung bedarf. In dem dort entstandenen EU Innovations-Inkubator⁶⁸ sollen Potenziale, die speziell in der engen Kooperation zwischen der Leuphana Universität Lüneburg und der regionalen Wirtschaft bestehen, für eine nachhaltige Entwicklung genutzt und dadurch gestärkt werden. Zugleich werden mithilfe dieses Förderprogramms neue Zusammenschlüsse der Leuphana Universität mit KMU aus der Region Lüneburg geschaffen und Wissen über betriebliches Nachhaltigkeitsmanagement transferiert. Das Vorhaben INaMi ist in dem EU Innovations-Inkubator strukturell und inhaltlich als Teilmaßnahme eingebunden und entspricht den eben genannten Förderzielen (Petersen et al. 2011: S. 43). Das Projekt wurde im Mai 2010 begonnen, läuft bis zum Jahresende 2014 und wird derzeit vom Lehrstuhlinhaber Prof. Dr. Stefan Schaltegger (Forschungsprofessur für Nachhaltigkeitsmanagement), dem wissenschaftlichen Leiter vom Institut Centre for Sustainability Management sowie von Dr. Holger Petersen als Projektkoordinator geführt (Klewitz / Schock / Petersen 2010: S. 60 f.; vgl. Interview mit Petersen 2011).

Durch die EU Förderung konnte ein Kreis von mittelständischen Unternehmen aufgebaut werden, der spezielle Themen des nachhaltigen Managements in einem interaktiven Prozess vermittelt. Die Universität als Wissensgeber organisiert diese Treffen, die dreimal im Jahr stattfinden, und stellt ExpertInnen vom Lehrstuhl oder von außerhalb zur Verfügung, um einen inhaltlichen Input zu geben (vgl. Interview mit Petersen 2011). Dabei greift das Projekt INaMi inhaltlich auf Erkenntnisse eines Vorgängerprojektes zurück, welches ebenfalls von der Leuphana Universität Lüneburg durchgeführt wurde. Das Projekt „Nachhaltige Entwicklung im regionalen Handwerk“, welches bereits im September 2003 abgeschlossen wurde, enthielt u.a. wichtige Beiträge zur Mittelstandsforschung. Es beinhaltete eine Studie (quantitativ erhobene Befragung), woraus sich ein integriertes Konzept entwickeln ließ. Anhand der Befragung von 90 Handwerksbetrieben konnte nachgewiesen werden, weshalb in dieser Branche durchgeführte Modellprojekte des Umwelt- und Sozialmanagements mit kleinen und mittleren Unternehmen nicht zum Erfolg führten und nur wenig Anwendung in der Unternehmenspraxis fanden, da vor allem bei KMU die personellen Kapazitäten hierfür sehr begrenzt sind. Des Weiteren wurden Kernelemente eines Modells zur Entwicklung des nachhaltigen Unternehmertums im Handwerk entwickelt. Ein integriertes Konzept für eine nachhaltige Entwicklung von Handwerksbetrieben sollte zum einen bei den Prozessen des Sustainable Entrepreneurships ansetzen und zum anderen konnten Potenziale überbetrieblicher Kooperation als Überbrückungsmechanismus für strukturelle Barrieren genutzt werden (vgl. Herzig / Rheingans-Heintze / Schaltegger / Tischer 2003: S. 3 ff.).

⁶⁷ Das Fördergebiet besteht aus den alten Strukturen des Regierungsbezirk Lüneburg und umfasst elf Landkreise: Celle, Cuxhaven, Harburg, Lüchow-Dannenberg, Lüneburg, Osterholz, Rotenburg (Wümme), Soltau-Fallingb., Stade, Uelzen und Verden.

⁶⁸ Das EU Großprojekt Innovations-Inkubator besteht aus 16 aufeinander abgestimmten Teilmaßnahmen, die sich in fünf Maßnahmenbereiche zuordnen lassen (vgl. Petersen et al. 2011: S. 42 f.).

Der Innovationsverbund „Nachhaltiger Mittelstand“ bezog sich dahingehend auf die Ergebnisse des Vorgängerprojektes „Nachhaltige Entwicklung im regionalen Handwerk“, in dem vor allem die strukturellen Barrieren der KMU im Rahmen eines überbetrieblichen Wissenstransfers zum nachhaltigen Management bekannt waren und konkrete Wege zur Überwindung dieser Problematiken gesucht wurden.

Neben dem Vorgängerprojekt, welches bereits beschrieben wurde, ist ein weiterer Ideengeber zu nennen, der für das Vorhaben INaMi von entscheidender Bedeutung ist. Das Institut CSM an der Leuphana Universität Lüneburg organisiert seit 2004 im Bereich Transfer den Arbeitskreis „Sustainability Leadership Forum“ mit derzeit zwölf Unternehmen, der dreimal im Jahr tagt. In diesen gemeinsamen Sitzungen wird jeweils ein spezielles Thema zur Diskussion gestellt, welches die teilnehmenden Unternehmen selbst auswählen können (vgl. Interview mit Petersen 2011). Hieraus entstand die Projektidee für den derzeit laufenden Innovations- und Transferverbund „Nachhaltiger Mittelstand“, welche im nächsten Abschnitt ausführlich dargestellt wird.

5.4.1 Grundidee und Adressaten

Die Grundidee stammt, wie bereits erwähnt, aus dem Vorgehen im Arbeitskreis „Sustainability Leadership Forum“, wobei es in dem Projekt INaMi allerdings darum geht, nicht Großunternehmen zusammenzuführen, sondern branchenübergreifende KMU, die meist inhabergeführt am Markt agieren, in einem gemeinsamen Forum organisatorisch einzubinden. Die an dem Projekt teilnehmenden UnternehmerInnen können selbst ein Thema vorgeben, welches sie aus ihrer Sicht für sinnvoll erachten und aktiv bearbeiten wollen. Die ProjektmitarbeiterInnen der Leuphana Universität Lüneburg referieren über diese speziellen Themenschwerpunkte des nachhaltigen Managements und anschließend bearbeiten Wissensgeber (Hochschule) und Wissensnehmer (KMU) gemeinsam und interaktiv diese Themen in Arbeitsgruppen. Die Problematik dieser Grundidee bestand vor allem darin, dass dieses Format in seiner bestehenden Form des „Sustainability Leadership Forums“ zuvörderst Nachhaltigkeitsmanager (Beauftragte des Themenfeldes Nachhaltigkeit im Unternehmen) aus Großunternehmen angesprochen hat. Nun musste dieser Ansatz in dem Projekt INaMi auf den mittelständischen Kreis von Unternehmer übertragen werden, um eine geeignete Durchführung des Wissenstransfers zu gewährleisten (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Zu Beginn des Projektes wurden Unternehmen akquiriert, die sehr unterschiedliche Wissensstände zu dem Themengebiet aufweisen. Es wurde überwiegend die Geschäftsführung bzw. die Inhaber (Unternehmensleitung) der Betriebe angesprochen, so dass die an dem Projekt beteiligten Personen ähnliche Perspektiven und Einstellungen zu ihrem Betrieb besaßen. Dadurch konnte in den nachfolgenden Phasen eine einheitliche Kommunikationsebene gefunden werden, die vor allem auf Führungskräfte ausgelegt war und eine generali-

sierte Sichtweise auf Denk- und Handlungsmuster zuließ. Bei größeren mittelständischen Betrieben waren in wenigen Fällen auch Personen speziell aus dem Bereich Nachhaltigkeitsmanagement vertreten, die aber ebenfalls mit Leitungsaufgaben betraut sind und allgemein umfassende Ansätze verfolgen konnten, so dass innerhalb der gesamten Gruppe von teilnehmenden Firmen ein gewisser Grad an Homogenität vorhanden war. Dies ist für das weitere Vorgehen im Projekt entscheidend, weil die Themen in einem breiteren Umfang skizziert und besprochen werden können. Insgesamt teilen sich diese Unternehmen in zwei Gruppen auf. Einerseits beteiligen sich Betriebe aus der ehemaligen „Ökobewegung“ der 80er Jahre, die sich aus Überzeugung der Idee eines nachhaltigen Managements zugewandt haben. Sie haben dieses Thema bereits in ihrer Firmenphilosophie fest verankert und insbesondere die GeschäftsführerInnen / InhaberInnen verkörpern diese damit verbundenen Werte in der Regel auch persönlich. Diese Unternehmen sind in der Region Lüneburg stark vertreten.⁶⁹ Andererseits wurden auch Firmen aus den konventionellen Bereichen für das Projekt INaMi gewonnen, die nachhaltiges Management als zunehmend wichtig erachten. Beide Gruppen zeichnen sich dadurch aus, dass sie dem Thema der betrieblichen Nachhaltigkeit und den damit verbundenen Fragestellungen aufgeschlossen gegenüberstehen sowie eine erste Auseinandersetzung mit den dazugehörigen Aspekten erfolgt ist. Das Zusammenarbeiten beider Gruppierungen funktionierte einwandfrei. Insgesamt ist zu konstatieren, dass ein grundlegendes Interesse für diese Materie vorhanden ist. Aus unternehmerischer Sicht ist die Schwelle dem Projekt beizutreten relativ gering, da lediglich ein zeitlicher Aufwand für die beteiligten Personen besteht, der wiederum durch den entstandenen Nutzen für die Betriebe relativiert wird. Die Teilnahme an den gesamten Treffen beruht auf freiwilliger Basis, so dass die Motivation und das Interesse an den speziellen Themengebieten hoch bleibt (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Das Anliegen der projektdurchführenden Institution bei der Auswahl der Unternehmen bestand somit darin, dass nur Firmen akquiriert wurden, die entweder mit einem Nachhaltigkeitsmanagement sympathisieren oder in diesem Gebiet bereits tätig sind, um einen vertrauensvollen Umgang miteinander zu fördern. Die einzige Unternehmensbranche, die von vornherein bewusst ausgeschlossen wurde, bestand aus den Beratungsgesellschaften. Lediglich als externe ExpertInnen wurden UnternehmensberaterInnen für dieses Projekt gelegentlich hinzugezogen, da sie zu Fachthemen wie z.B. zur Marktforschung größeres Wissen besitzen, als die universitären MitarbeiterInnen, die an dem Vorhaben beteiligt sind (vgl. Interview mit Petersen 2011).

⁶⁹ Insbesondere für KMU, die im Raum Lüneburg und Umgebung ansässig sind, besitzt der Umweltschutz und die Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit wegen der unmittelbaren örtlichen Nähe zu dem Atommülllager Gorleben (Landkreis Lüchow-Dannenberg) einen hohen Stellenwert.

5.4.2 Zielsetzung

Die Formatbreite mit den zu organisierenden Workshops und Arbeitsgruppen war von dem Projektträger im Vorfeld des Projektes vorgegeben. Dieses Kernformat ist für eine effektive Zielerreichung des Projektes bedeutsam. Außerdem dürfen die projektdurchführenden Personen der Universität keine Bachelor- oder Masterarbeiten betreuen, die im Zusammenhang mit dem Projekt stehen, so dass der Projektinhalt und die Arbeitsschritte klar strukturiert und abgrenzbar sind. Denn durch die Konzentration auf die Tätigkeiten, die direkt im Rahmen des Projektes durchzuführen sind, ist eine zielgerichtete und effektivere Durchführung der originären Projektaufgaben gewährleistet (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Mit diesem Vorhaben in dem EU-Großprojekt Innovations-Inkubator ist der Anspruch verknüpft, das Projekt vermarktungsorientiert zu führen. Das heißt, es sollte keine neue Methodik erfunden werden, sondern das Ergebnis der Produkte sollte einen innovativen Charakter besitzen, in dem im besten Fall die Universität tatsächlich Innovationen begleitend anstößt, die zum Markterfolg führen (vgl. Interview mit Petersen 2011). Dadurch werden Verbesserungen in den jeweiligen Unternehmensstrukturen der KMU erzielt, die wiederum dem Hauptförderschwerpunkt von EFRE im Bereich der vorwettbewerblichen Wirtschaftsförderung entsprechen.

5.4.3 Methodisches Vorgehen

Insgesamt lässt sich das Projekt in vier Phasen einteilen, die nicht strikt voneinander getrennt sind, jedoch folgende aufeinander abgestimmte Arbeitsschritte beinhalten (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Diese Arbeitsphasen heißen:

- (1) Matching-Phase
- (2) Workshop-Phase
- (3) Projekt-Phase
- (4) Dokumentations-Phase (Petersen et al. 2011: S. 45)

Zu Beginn werden pro Jahr die teilnehmenden Unternehmen des Projektes akquiriert, die dem Mittelstand angehören und in der Konvergenzregion Lüneburg ansässig sind. Zunächst werden die mittelständischen Unternehmen aktiv in die Themenwahl der Workshops, die dreimal im Jahr stattfinden, einbezogen (Matching-Phase). Analog zum „Sustainability Leadership Forum“ bestimmen die Mitglieder (Unternehmen und Moderatoren) dieser Veranstaltungen die Themenwahl, die wiederum vom Projektteam mit den universitären Forschungsinitiativen verknüpft werden. Dabei werden die Workshops von den VertreterInnen der Universität organisiert, woran jeweils rund 15 bis 20 KMU VertreterInnen teilnehmen (vgl. Petersen et al. 2011: S. 44 ff.). Diese werden von den LehrstuhlmitarbeiterInnen entweder selbst

moderiert und fachlich bezogenes Wissen über die einzelnen Themen wird dadurch vermittelt oder dieser Part wird im Rahmen von externen ExpertInnen übernommen. Dabei werden in den Workshops zunächst Impulse zu Themen wie Nachhaltigkeitsmarketing, Öko Labels & Zertifizierung, Öko-Design oder Preisgestaltung von nachhaltig hergestellten Produkten gesetzt. Der Impuls (Input- bzw. Workshop-Phase) enthält aktuelle Informationen zu dem jeweiligen Thema und beinhaltet insgesamt zwei Arbeitsschritte. Zum einen werden im Vorfeld der Workshops zu den Themen 15seitige Inputpapiere von der Universität erstellt, die von den TeilnehmerInnen vor diesen Sitzungen gelesen werden sollen. Die Inputpapiere wurden journalistisch verfasst, damit eine hohe Lesebereitschaft der TeilnehmerInnen erreicht wird, in denen die Basics über das jeweilige Thema dargestellt sind, um alle beteiligten Personen auf den gleichen Wissensstand zu bringen. Dies sei die Voraussetzung dafür, dass eine effektive Zusammenarbeit innerhalb der Gruppe entsteht. Obwohl nicht kontrollierbar ist, ob die teilnehmenden UnternehmerInnen dieses Papier tatsächlich gelesen haben, zumal GeschäftsführerInnen bzw. InhaberInnen oftmals nicht die notwendige Zeit hierfür aufbringen können. Zum anderen werden dem Plenum Impulsvorträge, die sich inhaltlich auf das Inputpapier beziehen, vom Projektteam präsentiert. (vgl. Interview mit Petersen 2011; Petersen et al. 2011: S. 44 f.).

Diese zwei Arbeitsschritte stellen jedoch nur die Einleitung der Workshops dar. Im weiteren Verlauf dieser Sitzungen wird ein interaktives Vorgehen angestrebt, um Wissen in definierten und dafür passend zugeschnittenen Themenfeldern zu vermitteln. Dies wird mit verschiedenen Methoden erreicht. Neben den üblichen Brainstorming Methoden, wurde u.a. die „Fahrstuhl Pitch“ Methode (auch „Elevator Pitch“ genannt) und die „Design Thinking Methode“ angewandt. Mit der „Fahrstuhl Pitch“ Methode sollen in kürzester Zeit bestimmte Antworten oder Inhalte überlegt und genannt werden, um eigene Gedanken der TeilnehmerInnen zügig zu formulieren, damit ein interaktiver Prozess eingeleitet wird. Mit der „Design Thinking“ Methode, die aufgrund der knappen Zeit von einem Tag nur teilweise und nicht in voller Länge durchgeführt werden konnte, wird bereits im Plenum der Ist-Zustand der einzelnen Unternehmen dokumentiert und Lösungen komplexer Probleme mit neu entwickelten Ideen formuliert. Darüber hinaus können Gemeinsamkeiten sowie besondere Probleme, die bei mehreren Firmen existent sind, herausgearbeitet werden. Zum Abschluss des Workshops wird eine gemeinsame Diskussion über mögliche Lösungswege und bisherige Ergebnisse geführt, die später in den Arbeitsgruppen aufgegriffen wird. Diese Workshops werden protokolliert, so dass sich diese Ergebnisse in der Projektdokumentation wiederfinden lassen. Allerdings können insbesondere „face to face“ Gespräche am Rande der Sitzungen nicht dokumentiert werden, die für die teilnehmenden Unternehmen durch den gegenseitigen Austausch elementar sind und wofür die Betriebe ebenfalls wesentliche Anregungen erhalten (vgl. Interview mit Petersen 2011). Geplant ist jedoch spezielle Design Thinking Workshops zu organi-

sieren, um noch präziser konkrete Themen und Entwicklungsvorhaben zu begleiten und diese in die Arbeitskreise einfließen zu lassen (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Nach dem Impuls, der in den Workshops vermittelt wurde, werden im Anschluss daran Vertiefungsthemen in Arbeitskreisen bearbeitet. In den Arbeitsgruppen, die in den Unternehmen stattfinden, werden die speziellen Themen intensiver erarbeitet und an die eigene Firmensituation der TeilnehmerInnen angepasst (Projekt-Phase). Diese sind sehr spezifisch angelegt, weil sie sich vorwiegend auf unternehmensinterne Probleme beziehen. Demnach lässt sich folgende Bedingung formulieren: Je höher der Grad an Spezifikation des jeweiligen Themas ist, desto weniger Unternehmen nehmen an den jeweiligen Arbeitsgruppen teil. Dies kann so weit reichen, dass lediglich ein Betrieb von dem Thema betroffen ist. Denn die Beteiligung an den Arbeitsgruppen hängt vom jeweiligen Nutzen ab, der sich für den Betrieb abzeichnet. Im Fall, dass nur ein Unternehmen von einem Thema betroffen ist, bieten sich passendere Formen der Wissensübertragung an, wie das Führen von Einzelgesprächen oder Masterarbeiten. Gleichwohl wurde überwiegend der Großteil an Themen von mehreren Unternehmen gleichzeitig bearbeitet, so dass das Format des Arbeitskreises am häufigsten eingesetzt wurde. Dabei konnten in einigen Fällen auch die Lieferanten und Kunden der beteiligten Firmen eingebunden werden, wenn diese auch als Unternehmen organisiert sind, von der Größe dem unternehmerischen Mittelstand aus der Konvergenzregion Lüneburg entsprechen und ebenfalls an dem Projekt INaMi teilnehmen. Insofern kann dann beispielsweise eine Lieferkette abgebildet und genauer untersucht werden. Insgesamt nehmen an diesen Arbeitskreisen 3-4 Betriebe teil und stellen ihren unternehmensspezifischen Status Quo dar, so dass ein Informationsaustausch untereinander entsteht. Anhand des Ist-Zustandes werden dann Lösungsmöglichkeiten für die dort bestehenden Probleme konkret erarbeitet, die später für die Betriebe umsetzbar sind (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Die vierte Arbeitsphase besteht aus den Dokumentationspflichten, die dem Projektteam vom Projektträger auferlegt werden (vgl. Interview mit Petersen 2011). In der Mitte und am Ende des Projektes entstehen zwei Evaluierungen, welche im Rahmen der Dokumentations-Phase abzuhandeln sind. Die Anforderungen an die Evaluierung werden durch den Mittelgeber festgelegt und an das Projektteam herangetragen, das diese Erhebungen übernimmt (vgl. Interview mit Petersen 2011)

5.4.4 Bisherige Ergebnisse und Nutzen des Projektes

Da sich dieses Vorhaben noch in der Durchführung befindet, konnten abschließende Ergebnisse zum Zeitpunkt des Interviews mit Dr. Holger Petersen nicht erörtert werden. Dennoch lassen sich einige Erkenntnisse bereits vor Projektende nennen. Zunächst wurde festgestellt, dass Themen, die primär eine Kostenersparnis implizieren (insbesondere Energie- und Ressourceneffizienz), zwar von den KMU gewählt werden, wenn die Universität diese Themen

partiell vorgibt oder die Firmen eigene Themen ergänzend vorschlagen. Somit ist das Interesse an diesen Themen zwar vorhanden. Allerdings wurde durch methodisches Vorgehen in den Workshops herausgefunden, dass die Unternehmen vordergründig nicht die Spar- und Effizienzthemen bevorzugen, sondern es wurden Inhalte und Fragestellungen favorisiert, die sich nach dem Umsatz richten. Diese Erkenntnis wurde zudem durch die Gebiete, die bislang behandelt wurden (Nachhaltigkeitsmarketing, Öko-Design, Labels / Zertifikate und Preisgestaltung), bestätigt. Dabei zielten diese Themen darauf ab, mehr Umsatz durch nachhaltigere Produkte zu erreichen, so dass tendenziell die Frage im Mittelpunkt stand, wie kann man in der Vermarktung mit Nachhaltigkeit Erfolge erzielen. Laut Petersen, hängt dieses Phänomen mit den spezifischen Unternehmen zusammen, die für das Projekt angesprochen und angeworben wurden. Da die Betriebe seit Beginn des Projektes einen höheren Anspruch hinsichtlich des nachhaltigen Managements besitzen und zum Teil als Pioniere in diesem Bereich gelten oder es werden wollen, stellte sich die bisweilen niederschwelligere Frage nach dem reinen Ökoprotit primär nicht. Insofern konnte mit der Zielsetzung des Projektes auch ein höherer Anspruch bezüglich der Themenstellung verfolgt werden (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Die zu Beginn des Projektes aufgestellte These, dass eine Harmonie zwischen Nachhaltigkeit und Mittelstandsenden besteht, konnte im Projektverlauf bei den TeilnehmerInnen bestätigt werden. Unter dem Begriff „qualitätsbewusster Mittelstand“ konnten sich alle TeilnehmerInnen wiederfinden, so dass dahingehend ein gemeinsamer Nenner gefunden wurde. Die gemeinsame Arbeitshaltung auf diesem Gebiet wurde zusätzlich verstärkt, da die Unternehmen sich allesamt der Qualität ihrer Produkte und Dienstleistungen verpflichtet sehen. Dabei handelt es sich u.a. um die Langlebigkeit und Nachhaltigkeit in der Produktgestaltung dieser Betriebe. Darüber hinaus ist im Rahmen des gesamten Arbeitsprozesses dieses Projektes ein großes Gestaltungsinteresse bei den InhaberInnen vorhanden gewesen, da Grundvertrauen zueinander vorherrschte. Die UnternehmerInnen richten ihr Augenmerk im Rahmen der Workshopphase auf die interaktive Wissensübertragung, indem gemeinsam in der Gruppe mit den VertreterInnen der Universität ein reger Wissensaustausch stattfindet. Hierbei besteht die Präferenz nicht allzu sehr auf der Menge des Inputs an explizitem Wissen, das sie aus den Workshops erhalten, sondern der gegenseitige Erfahrungsaustausch steht im Mittelpunkt ihres Interesses. Grundsätzlich muss bei den Betrieben hinsichtlich ihrer Einstellung bereits im Vorfeld des Vorhabens ein signifikantes Maß an Offenheit gegenüber Hochschule und Universität vorhanden sein, um auch in den Workshops und Arbeitskreisen offen kommunizieren zu können. Außerdem war eine tendenziell offensive Haltung in Form von zahlreichen eigenen Ideen bei den Unternehmen zu beobachten, die in den Workshops artikuliert wurden (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Eine Verstetigung des gesamten Projektinhaltes ist als Perspektive einkalkuliert. Eine abschließende Ergebnisdarstellung, in dem Möglichkeiten für ein Nachfolgeprojekt erörtert werden, kann aufgrund der noch laufenden Projektdauer derzeit nicht in vollem Umfang getroffen werden. Der abschließende Erfolg dieses Projektes hängt im Wesentlichen von den Eindrücken der beteiligten Unternehmen ab. Wenn die Betriebe den Wunsch äußern, dass dieses Vorhaben weitergeführt wird, dann vergrößert sich die Chance auf eine Verstetigung der eingeleiteten Qualifizierungsmaßnahmen, in dem Unternehmensstrukturen durch die Vermittlung von Wissen zum nachhaltigen Management gestärkt werden (vgl. Interview mit Petersen 2011).

5.4.5 Wissenstransfer in INaMi

Ein Workshop findet immer an einem Tag statt, so dass Themen inhaltlich nur angerissen werden können. Lernprozesse können in dieser kurzen Zeitspanne nur in einem beschränkten Umfang stattfinden. Beim Mittelstand zeigt sich hierbei stärker als bei großen Unternehmen, dass diese Form mittels eines Tagesworkshops eine geeignete Form für einen inhaltlichen Impuls darstellt. Um interorganisationales Lernen entstehen zu lassen, werden Vertiefungsprojekte von der Universität angeboten, die innerhalb einer zusammengesetzten Arbeitsgruppe mit weniger als fünf MittelständlerInnen individuell und bedarfsorientiert Themen des nachhaltigen Managements interaktiv vermitteln. Das heißt, es werden Ideen der einzelnen Unternehmen aufgenommen und in den Arbeitsprozess dieser Gruppe (Arbeitskreis) integriert. Zunächst wird für jedes Unternehmen der Ist-Zustand der Betriebe zu dem speziellen Thema gruppenintern ausgetauscht. Da an diesem zusammengesetzten Arbeitskreis jeweils Betriebe teilnehmen, die eine gleiche Problem- und Fragestellung zu dem behandelnden Thema aufweisen, können konkrete Lösungswege erarbeitet werden. Dabei werden neben anzuwendenden Instrumenten auch Praktika oder Masterarbeiten vermittelt, worin wiederum Studierende spezielle Lösungsvorschläge entwickeln, so dass verschiedene Wege existieren bei denen die Unternehmen unterstützt werden können. Die häufigste Variante des Wissenstransfers besteht jedoch darin, dass mittels eines/r externen Experten/in in einem befristeten Zeitraum konkrete Lösungen zu den gestellten Fragen generiert werden (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Bei der Auswahl der Themen für die Workshops findet zuvor eine interne Abstimmung der Teilnehmer statt, so dass in den Workshops auch mehrheitsfähige Problemfelder besprochen werden, die von der Mehrzahl der Unternehmen als relevant erachtet werden. Dabei tangieren diese Themen in der Regel fast alle Betriebe, so dass die Workshops branchenübergreifend angelegt sind. Denn zum Beispiel bei dem Thema „Öko-Design“ konnten diejenigen Firmen angesprochen werden, die Produkte herstellen und anbieten, die sie selbst mit einem eigenen Design versehen haben. Dies betraf in diesem Fall branchenunabhängig eine

Vielzahl an Unternehmen, die an dem INaMi Projekt teilnahmen (vgl. Interview mit Petersen 2011). Insgesamt ist hinsichtlich der Wissensstände der mittelständischen Unternehmen, die an dem Projekt beteiligt sind, zu beobachten, dass diese Betriebe bereits ein relativ weit fortgeschrittenes Grundverständnis zu dieser Thematik im Allgemeinen entwickelt haben. Das heißt, dass beispielsweise restriktiv handelnde Umweltbeauftragte nicht in dem Projekt vertreten sind. Bei den teilnehmenden Personen ist hingegen eine gewisse Entscheidungshoheit vorhanden, so dass sie geplante Maßnahmen in dem jeweiligen Unternehmen unmittelbar umsetzen können. Allerdings ist anzumerken, dass bei Großunternehmen wiederum eine höhere Professionalität vorherrscht, weil sie Beauftragte zum Thema Nachhaltigkeit mit eigenen Ressourcen ausstatten können und diese neben den Handlungsvollmachten auch spezielles Fachwissen über die Materie besitzen. Deshalb ist die Lernebene in diesem Projekt bei den inhabergeführten Unternehmen, die hieran überwiegend teilnehmen, niedriger als bei großen Unternehmen, die sich mit Nachhaltigkeitsmanagement intensiver beschäftigen können (vgl. Interview mit Petersen 2011). Als wesentliches Hindernis bei der Wissensaufnahme wurde die Zeitknappheit genannt, da ein Inhaber oftmals nicht die notwendige Zeit findet bestimmte Inhalte voranzutreiben, die für ein nachhaltiges Management relevant sind. Der Mangel an funktionaler Ausgliederung, in dem der „kompetente Nachhaltigkeitsmanager bzw. Nachhaltigkeitsbeauftragte“ im Projekt als Ansprechpartner fehlte, erschwerte die Wissensvermittlung (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Insgesamt ist hinsichtlich des Wissenstransfers zu konstatieren, dass es nicht primäre Aufgabe des Projektes war, einen Wissenszuwachs im Sinne von Schulungswissen zu erreichen, weil die Zielgruppe hierfür nicht geeignet war. Vielmehr sollten Anregungen, Impulse, Einschätzungen und grobe Orientierungsmerkmale für neue Themen gegeben werden, die wiederum eine andere Form der Wissensvermittlung impliziert. Am Beispiel der Öko-Labels und der Zertifizierungen wurde die Frage geknüpft, ob das jeweilige Unternehmen dieses für seine Produkte benötigt bzw. für sinnvoll erachtet. Dabei konnten die Antworten hierauf unterschiedlich ausfallen. Im Falle einer Bejahung dieser Frage können Unternehmen in Arbeitskreisen konkretere Umsetzungsmöglichkeiten erarbeiten oder selbstständig eine Zertifizierung suchen. Sie können sogar ein eigenes Zertifizierungssystem entwickeln, welches für sie geeignet erscheint, obwohl bereits eine Vielzahl an Zertifizierungen auf dem Markt vorhanden sind, worauf in den Workshops deutlich aufmerksam gemacht wurde (vgl. Interview mit Petersen 2011). Daran wird deutlich, dass die Firmen innerhalb oder neben dem Projekt durchaus eigenständige Wege verfolgen, je nachdem wie es ihren individuellen strategischen Ausrichtungen nützlich erscheint.

Ein anderer wichtiger Aspekt des Wissenstransfers besteht darin, auf welche Weise Unternehmen den Austausch mit der Universität nutzen wollen. In diesem Projekt war es vielen Betrieben ein Anliegen, durch die Vermittlung von neuem Wissen, qualifiziert über spezielle

Themenfelder mitreden und sich möglichst selbstständig eine eigene Meinung darüber bilden zu können. Dabei müssen Umsetzungen im Betrieb als denkbare Folgeerscheinung der Wissensübertragung noch nicht erfolgen. Vielmehr ist entscheidend, insbesondere mithilfe der Workshops, einige wenige, aber dafür relevante Gedanken bei den beteiligten Personen zu erzeugen, die einen ausreichenden Begründungsansatz zur speziellen Thematik liefern. Dies kann eine wichtige Orientierungshilfe sein, um vertieft in ein Thema einzusteigen oder diese definierte Materie nicht weiterzuverfolgen. Im Falle einer Anregung zu einem bestimmten Bereich des nachhaltigen Managements kann die Universität mittels eines Arbeitskreises inhaltliche Begleitungen anbieten, die allerdings nur den nächsten Arbeitsschritt darstellen. Die Beratung des Wissensgebers muss vorwettbewerblich erfolgen, weil in einem öffentlich geförderten Projekt unter EU beihilferechtlichen Gesichtspunkten keine wettbewerbliche Beratungsdienstleistung stattfinden darf, die sich das Unternehmen gegebenenfalls auch von Beratungsunternehmen einkaufen lassen könnte. Deshalb kann mit diesem Projekt kein detailliertes Instrumentenwissen von der Universität weitergereicht werden (vgl. Interview mit Petersen 2011). Die Unternehmer bekommen mit diesem Projekt jedoch die Möglichkeit, das erlernte Wissen an die Beschäftigten weiterzugeben, so dass eine Institutionalisierung stattfindet, in dem mehrere Personen davon tangiert werden (vgl. Interview mit Petersen 2011). Aus dem Anspruch der Universität heraus, nicht profitorientiert Beratungsaufträge akquirieren zu müssen, wie bereits in Abschnitt 3.2.3 beschrieben wurde, ergeben sich insbesondere interorganisational zu den Unternehmen bedeutende Vorteile. Vor allem KMU schätzen die vorwettbewerbliche und unabhängige Beratung der Hochschulen. Dadurch entsteht weiteres Vertrauen, weil der Inhalt der Wissensvermittlung auf eine möglichst objektive Darstellung von vorhandenen, validen Fakten und wissenschaftlichen Erforschungen basiert. Damit sind zunächst keine monetären Interessen verknüpft, wie es bei Beratungsunternehmen der Fall ist, sondern die Vermittlung von möglichst wertfreien Informationen steht im Vordergrund und nicht die primär auf Nachfolgeaufträge ausgelegte Beratungsleistung (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Das Wissen auf der universitären Ebene ist zudem geprägt von theoretischen Lehrbuchwissen sowie empirischer Wirtschafts- und Sozialforschung. Einige Personen können zwar auf praktische Erfahrungen mit Unternehmen zurückgreifen, aber mehrheitlich gestaltet sich die Wissensgenerierung durch die an der Grundlagenforschung angelehnten Lernmethoden. Hinzu kommt der Umstand, dass die wissenschaftlichen MitarbeiterInnen in Forschungsprojekten zum Großteil bislang nur die universitäre Laufbahn, bestehend aus dem Studium, absolviert haben und somit über wenig praxisorientierte Berufserfahrung verfügen. Dieses theoretische Wissen kann jedoch vermehrt von Vorteil sein, wenn individuell die Möglichkeit besteht, die abstrakte Ebene zu verlassen und eine Überleitung in die Praxis gelingen kann. Dabei muss theoriegeleitetes Wissen transformierbar sein, um dieses in die praktische Arbeit

mit den Unternehmen einfließen zu lassen. Diese Transformation und Übersetzung von theoretischem Wissen in die Praxis ist eine originäre Aufgabe der Universität in diesem Projekt. Dabei besteht auch ein primäres Anliegen der Unternehmen, nicht nur praktische To Do's vom Wissensgeber zu erlangen, sondern insbesondere mit unternehmensübergreifenden Fachthemen wie z.B. volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen oder theoretischem Hintergrundwissen zu Handlungsentscheidungen in Berührung zu kommen. Somit war die reine To Do Abfrage nicht das alleinige Motiv der am Projekt beteiligten Personen, um mit Universitäten zusammenzuarbeiten (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Das Wissen fließt in diesem Vorhaben aber nicht nur in eine Richtung von der Forschungseinrichtung in die Unternehmen, sondern Wissen gelangt auch zu dem ursprünglichen Absender wieder zurück, so dass ein reziproker Austausch von Know-how stattfindet. Denn die Universität erhält praxisrelevante Botschaften, welches Wissen anwendbar ist und welche Maßnahmen in einem Unternehmen funktionieren bzw. welche nicht praktikabel sind. Indem die projektdurchführende Institution permanent Fragen an die beteiligten Personen aus den Unternehmen stellt, nehmen sie Informationen und Erfahrungswissen auf, die für die weitere betriebswirtschaftliche Forschung elementar sind. Deshalb stuft die Universität dieses Wissen als sehr wertvoll ein. Als Folge hieraus entsteht somit kein angeleitetes Vorgehen, in dem den Unternehmen Anweisungen erteilt werden, sondern aufgrund großer Erfahrungswerte der Unternehmer finden nur Anregungen seitens der Universität statt, um Alternativen aufzuzeigen (vgl. Interview mit Petersen 2011). Dabei spielt Erfahrungswissen des ursprünglichen Wissensgebers eine wichtige Rolle, weil sie ihr implizites Wissen nur bedingt weitergeben können. Dies ist von dem jeweiligen Themenschwerpunkt der Workshops abhängig. Bei den bereits behandelten Vermarktungsthemen ist die Weitergabe von Erfahrungswissen aufgrund der unterschiedlichen spezifischen Unternehmenssituationen kaum möglich. Bei Kosteneinsparungsthemen, bestehend aus der Energie- und Ressourceneffizienz, ist Erfahrungswissen hingegen verallgemeinerbar, so dass es weiter transferiert werden kann. Allerdings muss dabei wiederum eine Vertrauensbasis zwischen den Akteuren existieren, die darin besteht, dass beide Seiten auch einen abweichenden Erfahrungsaustausch akzeptieren und begehen können. Dadurch entsteht ein vertiefender Wissenstransfer, der allen Beteiligten einen hohen Mehrwert bringt (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Somit ist schließlich zu konstatieren, dass dieses Projekt zentral auf der Methodik der Interaktion zur Wissensvermittlung beruht. Der Innovationsverbund „Nachhaltiger Mittelstand“, ermöglicht mittels Workshops einen gegenseitigen Wissens- und Erfahrungsaustausch der handelnden Akteure aus der Universität und den KMU. Diese Methodik ist relativ einfach durchzuführen, wenn die KMU-VertreterInnen aus eigenem Motivationsantrieb an diesen Veranstaltungen teilnehmen wollen. Workshops versprechen in Bezug auf die Impulssetzung und auf die vorwettbewerbliche Beratung, die in einem öffentlich finanzierten Projekt zwin-

gend einzuhalten ist, einen größtmöglichen Erfolg Wissen effektiv zu transferieren und neues Wissen entstehen zu lassen. Damit wird das gegenseitige Miteinander-Voneinander Lernen gestärkt und im Rahmen des Instrukionalismus werden die Workshops erfolgreich durchgeführt. Das heißt, es werden mehrere Stufen eines optimalen Lehr-Vermittlungsprozesses vollzogen, damit ein größtmöglicher Lernerfolg bei den TeilnehmerInnen erzielt wird. Insbesondere kulturelle und kommunikative Gemeinsamkeiten sind bei der Zielgruppe der Lernenden aufgrund der Tatsache vorhanden, dass es sich allesamt um KMU aus derselben Region handelt und sie gemeinsame Werte wie qualitätsbewusste Produktion vertreten. Außerdem besitzen die VertreterInnen der Universität Lüneburg ebenfalls ähnliche Werte und ein ähnliches Verständnis einer nachhaltigen Unternehmensführung, die vermittelt werden. Somit wird der Ansatz von Larsson et al. (1998) bestätigt, in dem Gemeinsamkeiten vorhanden sein müssen, um effektiv voneinander zu lernen. Allerdings ist auch hier erkennbar, dass zunächst individuelle Lerntheorien eingesetzt wurden, um den interorganisationalen Lernprozess zu initiieren. Die Universität fungiert in diesem Projekt als Transferstelle und Organisator von Workshops und Arbeitskreisen, die branchenübergreifend kleine und mittlere Unternehmen dazu bewegen in Interaktion zu lernen. Die inhaltlichen Ideen stammen vorwiegend von den KMU, womit eine intrinsische Motivation zum Thema nachhaltiges Management zu erkennen ist.

5.5 Verbundprojekt „Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung“ (StratAll)

Das allgemeine Transferverständnis hat sich in den letzten Jahren gewandelt. So war noch bis in die 90er Jahre die vorherrschende Meinung, dass Kooperationen ausschließlich bilateral - zwischen zwei Partnern - bestehen. Allerdings ist heutzutage das Fördern von Netzwerken mit einem modernen Transferverständnis verbunden, welches eine strategische Bedeutung erfährt (vgl. Sydow 1992: S. 5; 157). Der Transfer bezieht sich demnach nicht nur auf die Verbreitung und Diffusion technologischer Neuerungen, sondern bezieht auch mittlere Ebenen eines Unternehmens ein und darf sich nicht nur auf Leitungsebenen beschränken (vgl. Kröcher 2005: S. 13).

Die überwiegende Mehrheit der Kontakte zwischen Hochschulen bzw. Instituten und Unternehmen liegen einem direkten Transferprozess zugrunde, den die Mitglieder der jeweiligen Systeme selbst organisieren. Informelle und personenbezogene Kontakte zwischen WissenschaftlerInnen und Beschäftigten in Unternehmen bestimmen dabei im Wesentlichen den Transfer und das Kooperationsgeschehen (vgl. Heppner 1997: S. 310 ff.). In diesem Zusammenhang hat das Wuppertal Institut als projektleitende Institution gemeinsam mit der Technischen Universität Darmstadt (Institut für Arbeitswissenschaft), der Universität Duisburg-Essen (Labor für Organisationsentwicklung), der Trifolium Beratungsgesellschaft mbH

und des UNEP / Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production gGmbH (CSCP) ein ganzheitliches Konzept zum Thema strategische Allianzen für eine nachhaltige Entwicklung erstellt. In diesem Vorhaben entstanden Innovationen speziell in kleinen und mittleren Unternehmen durch Kooperation mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen. Ein Teilvorhaben beinhaltet hierbei u.a. strategische Bildungsallianzen, Projektmanagement und die Untersuchung von Wertschöpfungsketten (vgl. Lemken et al. 2010a: S. 7 ff.).

Darüber hinaus wurden weitere Teilprojekte eigenständig von den oben genannten Forschungspartnern durchgeführt, die sich auf bestehende Unternehmensnetzwerke bezogen. Das heißt, die einzelnen Teilprojekte entwickelten anhand von bereits vorhandenen Netzwerken (bis auf eine Ausnahme) neue Instrumente und Konzepte oder wendeten bereits entwickelte Instrumente in einem neuen Kontext an, die genau auf den einzelnen Fall abgestimmt waren. Die Netzwerke, in denen die Teilprojekte durchgeführt wurden, heißen

- METALOG (neu entstandenes Netzwerk)
- OWL Maschinenbau
- Kurs 21 (Bildungsallianz)
- Gesamtverband der Aluminiumindustrie (GDA) (vgl. ebenda: S. 8).

Diese Netzwerke wurden projektorientiert untersucht, indem verschiedene Partner miteinander an den Instrumenten und Konzepten zusammen gearbeitet haben. So entstand ein netzwerkbezogener Wissenstransfer, der projektbasierend aufgebaut war (vgl. Interview mit Lemken 2011). Vor allem die Verbundstruktur ist in diesem Kontext herauszuheben, die auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung zu Beginn des Projektes von allen Forschungspartnern unterschrieben werden musste. Darin wurden die Formalien hinsichtlich der Kommunikation untereinander und die Federführung der einzelnen Arbeitspakete geregelt und festgeschrieben (vgl. Interview mit Lemken 2011). Die Projektlaufzeit begann für das Wuppertal Institut im Juli 2008. Die anderen Projektpartner fingen bereits im Januar 2008 mit ihrer Projektarbeit an. Das Verbundprojekt endete für alle Beteiligten im Juni 2010 (vgl. Interview mit Lemken 2011).

5.5.1 Grundidee und Ablauf

Die Grundidee dieses Forschungsprojektes entstand aus zahlreichen Vorgängerprojekten, die unter anderem vom Wuppertal Institut durchgeführt wurden. Hieraus hat sich die Fragestellung ergeben, welche Auswirkungen Netzwerkaktivitäten auf die nachhaltige Entwicklung haben können. Dabei handelte es sich um einzelne Schnittstellen, die in diesem Projekt untersucht wurden, um strategischen Allianzen netzwerkbezogene und bedarfsorientierte Ansätze nachhaltigen Wirtschaftens zu vermitteln und deren Strukturen damit zu stärken. Die Arbeit in den Netzwerken gestaltete sich sehr unterschiedlich, weil diese bestehenden Orga-

nisationsformen branchenspezifisch angelegt waren, die wiederum verschiedene Themen behandeln und bei denen die teilnehmenden Personen ein ungleiches Verständnis von den Begriffen Nachhaltigkeit, nachhaltige Entwicklung und Innovation aufwiesen. Deshalb stand die Schaffung eines einheitlichen Verständnisses dieser Begrifflichkeiten für alle beteiligten Akteure zentral im Fokus dieses Verbundprojektes. Hieraus konnte auch ein erweitertes Verständnis von Nachhaltigkeit und deren verwandte Ausdrücke im betriebswirtschaftlichen Kontext entstehen, die die TeilnehmerInnen dieses Projektes vermittelt bekamen (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Das Projekt „Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung“ gliederte sich in fünf Arbeitspakete, in denen innerhalb dieser Arbeitspakete nochmals festgelegt wurde, von welchem Forschungspartner welche Aufgaben durchzuführen sind. Neben der obligatorischen Abschlussveranstaltung und der Publikation am Ende des Projektes (AP4) sowie dem Projektmanagement und der Gesamtkoordination (AP5), waren für dieses Vorhaben drei wesentliche Arbeitsschritte (AP1-AP3) entscheidend. Zunächst wurde eine Ist-Analyse erstellt (AP1), in denen die Forschungspartner die ausgewählten Allianzen, die in Unterkapitel 5.5 bereits genannt wurden, untersucht haben. Insgesamt konnten dabei fünf Kategorien (Arbeitswissenschaft; Zivilgesellschaft und Organisationstheorie; Managementsysteme; Bildungsallianzen; Wertschöpfungsketten) gebildet werden, unter denen die Netzwerke analysiert wurden. Hierzu wurde ein Analyseraster konzipiert, um den Aufbau des Netzwerkes sowie deren Verständnis zur Nachhaltigkeit und Innovation, in einer geeigneten Form zu untersuchen. Ziel dieser Ist-Analyse war es, die netzwerkspezifischen Eigenarten herauszuarbeiten und zugleich eine formalisierte Beschreibung der Zusammenschlüsse zu ermöglichen. Dieses Analysewerkzeug kann auch später zur Erforschung anderer Netzwerke Verwendung finden. In einem zweiten nachfolgenden Arbeitspaket (AP2) wurden Fallanalysen der verschiedenen Allianzen durchgeführt. Das heißt, in diesen Fallstudien wurde eine methodische Konkretisierung vorgenommen, in dem allianzbezogene Hemmnisse, Treiber, Strukturen und Systemfaktoren für erfolgreiche, innovative und nachhaltigkeitsorientierte strategische Allianzen betrachtet wurden. Damit war die Grundlage für die Konzeption bedarfsorientierter Instrumentarien geschaffen worden. Aus den Ergebnissen des ersten Arbeitspaketes und den Erkenntnissen aus dem zweiten Arbeitspaket konnten daraufhin neue unterschiedliche Instrumente und Konzepte entwickelt werden (AP3), die wiederum in fünf Bereiche gegliedert sind. Die Instrumente waren netzwerkbezogen, also individuell ausgerichtet (vgl. Lemken et al. 2010a: S. 8; Interview mit Lemken 2011). Somit ergab sich insgesamt ein sehr strukturierter Aufbau des Projektes, der in dem angefertigten Abschlussbericht wie folgt dargestellt wurde:

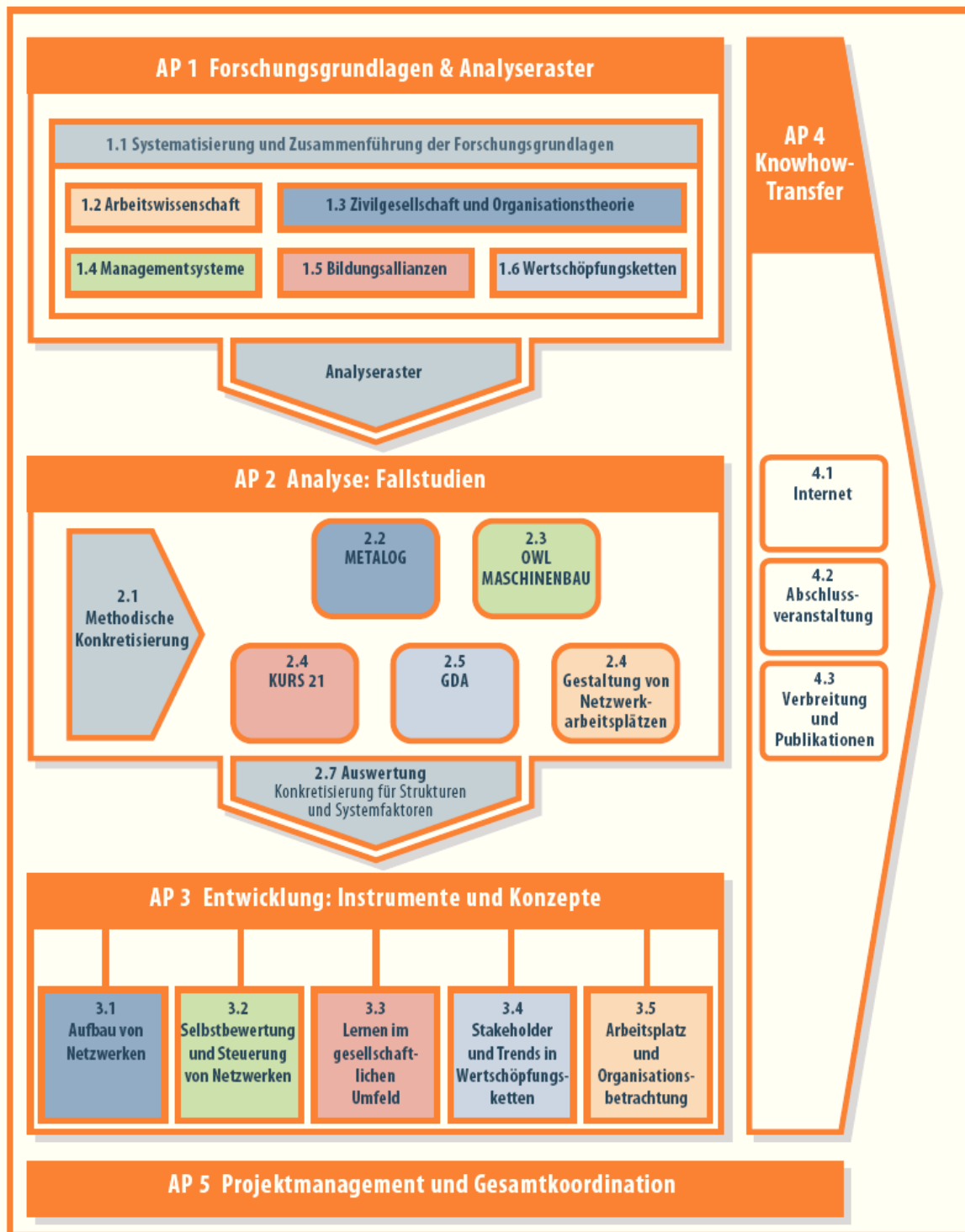


Abb. 16: Forschungsdesign von „Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung“
 Quelle: Lemken et al. 2010a (StratAll Abschlusspublikation): S. 9

Das Projekt selber war, wie in der Abb. 16 gut zu erkennen ist, in mehrere Teilprojekte unterteilt, die in Form von Arbeitspaketen federführend von jeweils einem Forschungspartner bearbeitet wurden. Anhand der Projektstruktur konnten dadurch Zuständigkeiten eindeutig beschrieben werden, wobei regelmäßige Besprechungen innerhalb des Teilprojektes mit den jeweiligen Projektpartnern der Netzwerke stattfanden. So konnten die jeweiligen Stärken der projektdurchführenden Institutionen für jedes Teilprojekt optimal eingesetzt werden. Diese

Aufteilung ließ aber auch Arbeitsschritte zwischen den anderen projektdurchführenden Organisationen zu. Allein bei der Ergebnispräsentation der einzelnen Teilprojekte und zur Abstimmung untereinander kamen alle Projektpartner in gemeinsamen Sitzungen zusammen, um den Informationsaustausch zu gewährleisten und allgemein gültige Schlussfolgerungen zu formulieren (vgl. Interview mit Lemken 2011).

5.5.2 Zielsetzung – Stärken und Schwächen

Das Hauptziel bestand aus zwei Hauptanliegen, die von allen Forschungspartnern verfolgt wurden. Dabei handelte es sich in diesem Projekt nicht um die Vermittlung konkreter Themen der Nachhaltigkeit wie Energie, Klima- oder Ressourcenschutz, sondern es sollte:

1. Der Problematik von strategischen Allianzen (Netzwerken) nachgegangen werden, die in der Regel zwischen den Hochschulen / Instituten und den Unternehmen bestehen. Hierfür sollten Instrumente geschaffen werden, die insbesondere die Netzwerkarbeit hinsichtlich der Komponente „nachhaltige Entwicklung“ optimiert.
2. Der unterschiedliche Umgang mit dem Thema nachhaltige Entwicklung in den Netzwerken auf der einen und konkret im Unternehmen auf der anderen Seite untersucht werden (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Die Zielgruppe bezog sich bei diesem Verbundprojekt ausschließlich auf mittelständische Unternehmen aus den jeweiligen Regionen, in denen die vier Forschungspartner aktiv waren. Im Wesentlichen lassen sich der Raum Wuppertal, westliches Ruhrgebiet (Raum Duisburg) sowie Ostwestfalen-Lippe benennen, in denen die einzelnen Netzwerke angesiedelt sind (vgl. Lemken et al. 2010b: S. 67 ff.; vgl. Interview mit Lemken 2011).

Aufbauend von der Fragestellung, wie der Aspekt der nachhaltigen Entwicklung und der Innovation in die Netzwerkstrukturen der untersuchten Allianzen gelangen können, wurde zunächst festgestellt welche Steuerungsmechanismen in den Netzwerken relevant und weshalb diese für die Vermittlung nachhaltigen Wirtschaftens entscheidend sind (vgl. Interview mit Lemken 2011). Dabei wurde der Schwerpunkt nicht auf die weitere Erforschung von Analysen zum Netzwerkmanagement gelegt, die bereits in einer Vielzahl existieren (vgl. Sydow 1999: S. 301 ff.), sondern wie diese bestehenden Formen mit den Themen nachhaltige Entwicklung und Innovation zusammenzuführen sind (vgl. Interview mit Lemken 2011). Dieses Projekt widmete sich zum einen speziellen Branchen wie z.B. der Aluminiumindustrie, um sie zu analysieren und Instrumentarien zu entwickeln, die mit dem Thema Innovation und nachhaltige Entwicklung in Verbindung standen, damit ein erster Impuls Richtung nachhaltigen Wirtschaftens in den Netzwerken und somit auch in den Unternehmen entsteht. Zum anderen wurde in diesem Projekt eine entsprechende Allianz geschaffen, die zuvor noch nicht existent war. Der Name dieser neu entstandenen Allianz hieß METALOG, die als Forum für die Ergebnisse aus den anderen Netzwerken fungieren sollte und somit branchenübergrei-

fund angelegt war. Dies war aufgrund der Heterogenität der anderen bestehenden Netzwerke jedoch nicht vollständig gelungen. Die Problematik beinhaltete den Umstand, dass aus der Netzwerkperspektive Ungleichheiten untereinander hinsichtlich der verschiedenen Themenstellungen der Allianzen vorherrschten. Dadurch konnte sich diese neu geschaffene Konstellation, die sich am Markt etablieren sollte, am Ende nicht durchsetzen. Die Zielsetzung, eine Zusammenführung zu einem übergeordneten Netzwerk zu schaffen, konnte demnach nicht erreicht werden. Deshalb wurde in diesem Projekt allianzspezifisch gearbeitet. Hieraus entstand wiederum ein großer Vorteil, da der Fokus nunmehr stärker auf die Instrumentenentwicklung gelegt werden konnte, welches zum zentralen Ziel dieses Projektes avancierte. Bezüglich einer speziellen Branche wurden diese Instrumente dann erfolgreich entwickelt, da es sich bei diesem Vorhaben um die Untersuchung von Modellnetzwerken handelte. In dieser Form war dies im Projekt zunächst nicht vorgesehen, aber ein breit angelegtes Instrumentarium konnte sich aufgrund der Spezifikation der Netzwerke nicht entwickeln lassen (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Die große Stärke dieses Projektes bestand darin, dass sich die am Projekt beteiligten UnternehmensvertreterInnen und die jeweiligen Forschungspartner (Wuppertal Institut u.a.) sich bereits seit etlichen Jahren kannten und dadurch gegenseitiges Vertrauen entstanden ist. Begründbar ist das aufgebaute Vertrauen zu den netzwerk beteiligten Firmen aus zwei vorangegangenen Aspekten. Zum einen wurde bereits partiell mit den Netzwerken in Vorgängerprojekten zusammengearbeitet, wie mit der Bildungsallianz Kurs 21. Hieraus entwickelte sich schließlich die Projektidee zu dem Vorhaben „Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung“ (vgl. Interview mit Lemken 2011). Zum anderen waren einige projektdurchführende Personen gleichzeitig in den beteiligten Netzwerken ehrenamtlich tätig, so dass sowohl ein inhaltliches als auch organisationales Vorwissen zu der Netzwerkarbeit vorlag. Hieraus erwuchs wiederum der Umstand, dass oftmals Möglichkeiten der Machbarkeit von Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung und Innovation gleich von Beginn an nicht durchdacht wurden, weil eine externe Sicht fehlte, die evtl. zu anderen Empfehlungen gekommen wäre. Allerdings überwog der Vorteil, dass netzwerkinterne Strukturen und die dazugehörigen Akteure zuvor bekannt waren. Dies verbesserte die Projektarbeit hinsichtlich des vorhandenen Fachwissens und aufgrund der kurzen Kommunikationswege zusätzlich (vgl. Interview mit Lemken 2011). Somit sollte die Zielfunktion in diesen Organisationsformen, wie den Netzwerken, der „Aufbau vertrauenswürdiger und stabiler Beziehungen“ sein (Ostrom 1990: S. 51).

Ein weiteres Problem ergab sich aus der Tatsache, dass die Netzwerke im Fokus der Untersuchung standen. Allerdings wurde ebenfalls als Projektziel genannt, mit den Instrumentarien Effekte in den Betrieben auszulösen. Denn für Forschungseinrichtungen sind primär die Firmen die eigentlichen Abnehmer von Botschaften und Adressaten von Umsetzungsmög-

lichkeiten. Die Problematik bestand somit darin, dass oftmals der direkte persönliche Kontakt zu den einzelnen Unternehmen fehlte bzw. die Unternehmensstrukturen keine unmittelbare Berücksichtigung fanden. Hieraus entwickelten sich Übertragungsschwierigkeiten der Instrumente, die speziell für die Netzwerke konstruiert waren, auf die jeweiligen betriebsinternen Gegebenheiten. Denn die Netzwerkstruktur zeichnet sich durch gemeinsame Themen aus, die sie zusammen bearbeiten und miteinander einvernehmlich vertreten. Insbesondere eine einheitliche Öffentlichkeitsarbeit, bestehend aus gemeinsamer Werbung und organisierten Veranstaltungen, ist signifikant für eine typische Netzwerkarbeit. Dabei steht das einzelne Unternehmen als Mitglied solcher Allianzen nicht im Vordergrund dieser Tätigkeit, sondern der Verbund formuliert in einem kooperativen Stil gemeinsam für alle TeilnehmerInnen verbindliche Statements. Das Netzwerk bzw. der Verband kennt somit die Probleme ihrer Mitglieder, deshalb konnten die Unternehmen nur über diese Verbundstruktur erreicht werden. Allerdings kann die Frage nach dem konkreten Nutzen für die jeweiligen Einzelunternehmen in diesem Projekt nicht abschließend beantwortet werden, so dass ein Umdenken auf die Netzwerkstruktur als Hauptuntersuchungsstand stattfinden musste (vgl. Interview mit Lemken 2011). Demzufolge konnten auch keine konkreten Themen nachhaltigen Wirtschaftens vermittelt werden, da immer die zwischengeschaltete Funktion des Netzwerkes dagegen stand, die keine konkreten Maßnahmen aufgrund ihrer aus Mitgliedern bestehenden Struktur zuließ. Dies war allerdings von vornherein auch nicht Gegenstand dieses Projektes (vgl. Interview mit Lemken 2011). Außerdem wurde in dem Projekt keine Evaluierung der Ergebnisse aus den einzelnen Teilprojekten vorgenommen. Darin schließt sich die erkennbare Zeitknappheit dieses Vorhabens an, wobei dem Wuppertal Institut selber nur 24 Monate zur Verfügung standen, um verwertbare Ergebnisse dem jeweiligen Netzwerk zu liefern (vgl. Interview mit Lemken 2011).

5.5.3 Methodisches Vorgehen

Das gesamte methodische Vorgehen basierte darauf, in den Teilprojekten bei den beteiligten Unternehmen ein einheitliches Verständnis von nachhaltiger Entwicklung zu erzielen, die über das Energiesparen hinaus einen erweiterten Ansatz bezüglich Ökonomie, Ökologie und soziale Themen beinhaltete. Demzufolge war der Umgang mit dieser Thematik entscheidend, so dass die Netzwerke für nachhaltige Entwicklung sensibilisiert werden konnten (vgl. Interview mit Lemken 2011). In diesem Projekt kamen, ähnlich wie im Projekt NBB, eine Vielzahl von qualitativen Messmethoden und Werkzeuge zur Beförderung unternehmerischer Nachhaltigkeitsaktivitäten zum Einsatz. Dabei sind diesbezüglich Parallelen in dem individuellen Ansatz beider Projekte (NBB und Strategische Allianzen) zu erkennen. In diesem Projekt waren die untersuchten Alliantypen sehr heterogen hinsichtlich ihres Aufbaus, deren TeilnehmerInnen, des Themenbereichs und der jeweiligen Funktion angelegt. Aus diesem

Grund wurde bereits zu Beginn des Projektes das in Abschnitt 5.5.1 beschriebene Raster konstruiert, welches zuvor in der Projektskizze für die Ausschreibung des Projektträgers BMBF nur rudimentär beschrieben wurde. Dieses Analyseraster konnte im Laufe des Projektzeitraumes in die Instrumentenbox einfließen, so dass eine einheitliche Erfassungsmethode bestand, die Netzwerke hinsichtlich ihrer Entstehungsgeschichte, den Abläufen oder weiteren netzwerkrelevanten Themen analysieren konnte (vgl. Interview mit Lemken 2011; vgl. Lemken et al. 2010a: S. 8). Das Raster wurde nach der Analysephase entwickelt. Zunächst mussten die Netzwerke jedoch untersucht und der jeweilige Ist-Zustand eruiert werden. Hierfür konnten am Rande dieser Erhebung von den zwei projektdurchführenden Universitäten (Duisburg-Essen und Darmstadt) partiell Studierende eingesetzt werden. Diese waren im Rahmen von Seminararbeiten an der Recherche von speziellen Themen beteiligt (vgl. Interview mit Lemken 2011). Am Ende der Analysephase fanden Sitzungen statt, in denen gemeinsam mit den UnternehmensvertreterInnen der Frage nachgegangen wurde, welche Merkmale und Indikatoren bei den jeweiligen Netzwerktypen relevant sind. Anhand dieser Arbeit konnte dann das Analyseraster entwickelt werden, wobei in der mehrstufigen Erprobung dieses Instruments die Praxistauglichkeit einzelner Elemente im Vordergrund stand. In der Fallstudie konnte dieses Instrument bei drei von vier Netzwerken erfolgreich angewandt werden (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Hierbei ist ein umfangreiches Portfolio von Fragestellungen und qualitativ-empirischen Ergebnissen entstanden, die teilweise nur allianzspezifisch übertragen werden können. Zum Teil konnten diese Ergebnisse aus dem Analyseraster auch übergreifend genutzt bzw. verallgemeinert werden. Dies hatte den Vorteil, dass Teile der Projektergebnisse auch anderen Netzwerken zur Verfügung gestellt werden konnten (vgl. Interview mit Lemken 2011).

In den einzelnen Netzwerken wurden neben dem entwickelten Analyseraster weitere zahlreiche Instrumente angewendet, die überwiegend allianzspezifisch zum Einsatz kamen. Ein Beispiel hierfür zeigt die Instrumentenbox aus der Netzwerkuntersuchung der OWL Maschinenbau, in der mithilfe folgender Instrumente wie dem / der

- RADAR (Results Approach Deployment Assessment and Review) im Rahmen des EFQM Selbstbewertungsverfahrens
- Prozessmanagement
- Balanced Scorecard
- Ziele-Kennzahlen Matrix
- Stakeholderanalyse
- Benchmarking

neue Erkenntnisse über deren Anwendung in strategischen Allianzen generiert werden konnten (vgl. Engelmann / Merten 2010: S. 30 ff.).

Darüber hinaus entstand innerhalb der Verbundstruktur aller Zusammenschlüsse eine positive Veränderung, indem für die Steuerung von Netzwerken ein Instrumentarium zur Selbstbewertung vermittelt wurde, die die MitgliederInnen dieser Allianzen zukünftig befähigen selber an sich zu arbeiten und ihre Arbeitsprozesse kontinuierlich zu verbessern (vgl. Interview mit Lemken 2011).

In einem weiteren Teilprojekt wurden wiederum andere Instrumente verwendet. Im Netzwerk des GDA wurde speziell die zugehörige Wertschöpfungskette mithilfe eines dreistufigen Verfahrens, bestehend aus der Hot Spot-Analyse, einer Initiativphase und der Evaluation, untersucht, wobei nachhaltige Aspekte wie zum Beispiel eine ganzheitliche Betrachtungsweise, Innovationsförderung und Ressourceneinsparung als strategische Merkmale in die Netzwerkarbeit integriert wurden (vgl. Kuhndt / Philipps 2010: S. 50 ff.).

Allerdings wurde in diesem Projekt auch festgestellt, dass ein individuelles, bedarfsorientiertes Vorgehen, welches sich an die spezifischen Wissensstände der Unternehmen richtet, erfolgversprechender ist. Bei der Entwicklung eines Fragebogens in der Anwendungsphase (Fallstudie) wurde erkannt, dass ein genereller Aufbau der Fragen zu komplex ist, so dass eine vollständige Überarbeitung davon notwendig wurde. Bei den unterschiedlichen Allianzen konnten im Vorfeld der Untersuchung und bei der Anwendung dieses Tools noch keine hinreichenden Erkenntnisse darüber bestehen, wie sehr sich die einzelnen Unternehmen mit den Themen Nachhaltigkeit und Innovation auseinandergesetzt haben. Ein diesbezüglich allgemeiner Wissensstand konnte dadurch nicht festgestellt werden. Infolgedessen konnten teilweise ganze Frageblöcke nicht beantwortet werden, weil die beteiligten FirmenvertreterInnen keine Aussage darüber besaßen oder die Frage im Kontext ihres unternehmerischen Wissens nicht zutraf. Deshalb musste dieser Fragebogen komplett umstrukturiert und individuell angepasst werden (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Insgesamt fanden im Rahmen der Fallstudie in allen Netzwerken regelmäßige Workshops mit den Praxispartnern (UnternehmensvertreterInnen), die sich in den jeweiligen Netzwerken zusammengeschlossen hatten, statt. In diesen Sitzungen wurden die Ergebnisse bzw. die Zwischenergebnisse von den durchführenden Forschungspartnern vorgestellt und gemeinsam besprochen (vgl. Interview mit Lemken 2011).

5.5.4 Ergebnisse und Nutzen des Projektes

Es wurde im Zuge dieses Projektes festgestellt, dass unterschiedliche Wissensstände in den einzelnen Alliantypen selber und unter den beteiligten UnternehmensvertreterInnen vorherrschten. Die Allianzen haben sich demnach in verschiedener Intensität mit dem Thema Nachhaltigkeit und Innovation auseinandergesetzt. Folglich interpretierten die teilnehmenden Personen Themen wie nachhaltige Entwicklung und Innovation auf sehr unterschiedliche Weise. Durch die ungleichen Auffassungen von Nachhaltigkeit und den damit verbundenen

betriebswirtschaftlichen Begrifflichkeiten, die zum einen die Vorgehensweise und zum anderen den Stellenwert im Unternehmen mit der Thematik beschrieben, entstanden dementsprechend verschiedenartige Positionen. Diese mussten in dem Projekt vereinheitlicht werden, um auf einen gemeinsamen Nenner hinsichtlich der Instrumentenentwicklung zu gelangen (vgl. Interview mit Lemken 2011). Der wesentliche Nutzen des Projektes gründete sich aus dem übergeordneten Ziel, dass die jeweiligen Netzwerke analysiert und dazu neue Instrumente geschaffen oder in einem neuen Kontext angewandt wurden, um die einzelnen Netzwerke, die bereits bestehen, auszubauen (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Für die einzelnen Unternehmen, die sich den jeweiligen Netzwerken angeschlossen haben, bestand die Frage, welchen betrieblichen Nutzen sie aus diesem Projekt erhalten würden. Hierbei ist Nutzen nicht nur monetär zu verstehen, sondern umfasst ebenso Attribute wie Ehre oder ideelle Gedanken, die aus der persönlichen Motivation entstehen. Die Frage nach dem betrieblichen Nutzen lässt sich wiederum nur über den erbrachten Nutzen der Netzwerkstruktur beantworten. Hieraus lassen sich später die neu entwickelten Instrumentarien an speziellen Stellen in die Unternehmen übertragen. Die erzielten Ergebnisse auf die Einzelunternehmen zu überführen und zu operationalisieren, wäre Aufgabe eines nachfolgenden Projektes oder müsste in Eigenregie übernommen werden (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Eine weitere sehr wichtige Erkenntnis aus diesem Projekt betraf die Netzwerkstruktur und die damit verbundene strategische Ausrichtung solcher Zusammenschlüsse. Für den Fortbestand einer Allianz ist es entscheidend, dass sie sich permanent, nicht jedes Jahr, aber in regelmäßigen Abständen neue Ziele setzen muss. Im Zuge dessen muss auch eine Perspektivdiskussion innerhalb des Netzwerkes zyklisch stattfinden, um die Daseinsberechtigung des Verbundes kontinuierlich zu bejahen. Denn es kann der Fall eintreten, dass Netzwerke nach einigen Jahren ihres Bestandes keine tragende Funktion mehr besitzen. Dieser Aspekt muss ebenfalls überprüfbar sein, damit eine strategische Allianz effektiv funktioniert. Denn der Gewöhnungsprozess innerhalb von Netzwerken behindert oftmals innovative Ideen. Deshalb muss eine wiederkehrende Erneuerung von Inhalten in diesen Verbunden erfolgen (vgl. Interview mit Lemken 2011). Dies erschließt sich auch aus der puren Notwendigkeit einer kooperativen Zusammenarbeit. Die Kooperationsteilnahme der Netzwerkpartner verfolgt primär einen bestimmten Zweck und ist zunächst auf den eigenen, individuellen, wirtschaftlichen Erfolg jedes einzelnen Unternehmens ausgerichtet (vgl. Wohlgemuth 2002: S. 183).

Der Erfolg dieses Projektes konnte letztendlich nicht quantitativ gemessen werden, weil eine Evaluation in der Projektzielsetzung (vgl. Abschnitt 5.5.2) nicht vorgesehen war. Jedoch wurden soziale Veränderungen der Netzwerke sichtbar. Diese Erkenntnis setzt sich aus dem subjektiven Kontext der projektdurchführenden Personen zusammen, die allerdings aufgrund

der langjährigen Zusammenarbeit, die über dieses Projekt hinausgeht, zu beobachten war. Eine signifikante Veränderung der persönlichen Einschätzungen der Netzwerkmitglieder hinsichtlich der strategischen Ausrichtung und Agenda der jeweiligen Allianz wird als notwendig erachtet. Der Bestand und die kontinuierliche Entwicklung von Netzwerken über mehrere Jahre lässt Bindungen zu den einzelnen Mitgliedern und den übrigen Stakeholdern entstehen. Durch länger bestehende Netzwerke, deren Zweck und Nutzen eindeutig erklärbar ist, wird Vertrauen aufgebaut, gepflegt und verstetigt. Die Tatsache, dass die Projektteilnehmer, bestehend aus dem Wissensgeber und dem Wissensnehmer, zuvor über einen großen Zeitraum in engem Kontakt zueinander standen, trug wesentlich zum Projekterfolg bei (vgl. Lemken 2011).

5.5.5 Wissenstransfer in StratAll

Der Wissenstransfer in diesem Projekt umfasste auf der unternehmerischen Seite mehrere Ebenen und beschränkte sich somit nicht nur auf der Geschäftsführungsebene bzw. der obersten Leitung. Laut der Aussage von dem Projektleiter Thomas Lemken wurden, neben der Geschäftsführung, Personen aus der Personalabteilung und der Öffentlichkeitsarbeit qualifiziert. Dies war jedoch nur bei größeren Mittelständlern der Fall. Bei kleineren inhabergeführten Unternehmen fand die Qualifizierung ausschließlich auf der obersten Ebene der Geschäftsleitung und/oder des Inhabers statt. Dabei stand der Personenkreis der Qualifizierten in Abhängigkeit zu der jeweiligen Größe des Unternehmens. Die Wissensvermittlung in diesem Projekt fand vorwiegend in Workshops statt, indem die beteiligten UnternehmensvertreterInnen gezielt angesprochen wurden und die Teilnehmer interaktiv netzwerkspezifisches Erfahrungswissen austauschen konnten. Außerdem wurde zwischen den Workshopterminen intensiver Telefonkontakt mit allen Projektbeteiligten untereinander gehalten (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Grundsätzlich lassen sich zwei Gruppen von Unternehmen unterscheiden, bei denen der Wissenstransfer in diesem Projekt ansetzt. Zum einen existieren nachhaltigkeitsaffine Unternehmen, die insbesondere in der Region Wuppertal mit dem Wuppertal Institut eng über mehrere Jahre zusammenarbeiten. Diese Zielgruppe besitzt ein ausgewiesenes Nachhaltigkeitsverständnis, die durch ihre Aktivitäten mindestens grundlegende Erfahrungen in diesem Bereich gesammelt haben (vgl. Interview mit Lemken 2011). In diesem Fall findet die Wissensvermittlung auf einem höheren Niveau statt. Zum anderen sind in diesem Projekt Firmen beteiligt, die noch keine Erfahrung mit dem Thema Nachhaltigkeit vorweisen können. Darunter fallen viele kleine und mittlere Unternehmen, denen die Zeit, das Geld und häufig das Know-how fehlen, sich in gesonderte Prozesse strukturell einbringen zu können, um Wissen über spezielle Formen nachhaltigen Wirtschaftens aufzunehmen. Von daher war die Hauptaufgabe dieses Projektes die unterschiedlichen Wissensstände in diesem Bereich individuell

zu erfassen und netzwerk- sowie unternehmensgebunden Wissen zu vermitteln. Deshalb stellen die projektdurchführenden Institutionen jedem teilnehmenden Unternehmen in Aussicht, von den entwickelten Instrumenten als erstes davon zu profitieren. Die Instrumente waren infolgedessen sehr spezifisch auf die einzelnen NetzwerkmittgliederInnen ausgelegt, da es sich zum Teil um Modellnetzwerke handelte und diese in dem Zusammenhang sehr eng auf die Beteiligten abzustimmen sind (Interview mit Lemken 2011). Demzufolge müssen in einem funktionsfähigen Wissenstransfer Anreize gesetzt werden, die zur Projektteilnahme anregen, ähnlich wie bei der Beteiligung an dem jeweiligen Netzwerk. Insbesondere für Unternehmen ergibt sich dadurch ein Spannungsfeld, bestehend auf der einen Seite aus dem unternehmerischen Antrieb einen zeitnahen Nutzen davon zu tragen und auf der anderen Seite den Umdenkungsprozess einer nachhaltigen Unternehmensführung voranzutreiben bzw. einzuleiten. Fraglich ist dann, ob in diesem Fall der Anreiz zur Projektteilnahme höher als der zu leistende Beitrag jedes Einzelunternehmens sein muss, wie es zum Beispiel in der Effizienzbedingung von Netzwerken zwingend erforderlich ist.⁷⁰

Der Wissenstransfer dieses Projektes gestaltete sich inhaltlich über die Interaktion. In allen drei wesentlichen Projektphasen (Analysephase, Fallanalyse, Instrumentenentwicklung) wurde der gegenseitige Informations- und Erfahrungsaustausch aller Beteiligten regelmäßig und intensiv geführt. In den jeweiligen Netzwerken wurden die Instrumente dann anschließend getestet und dementsprechend weiterentwickelt. Dies hatte den Vorteil, dass die Problemfeststellung etwaiger Unstimmigkeiten sofort erfolgte und die Veränderung unmittelbar vorgenommen werden konnte. Aus dem Wissenstransferprozess konnte dadurch ein interorganisationales Lernen entstehen, welches im Rahmen des „trial and error Lernens“ Problemlösungsstrategien implizierte. Hieraus entstand auch die Motivation der teilnehmenden Akteure neue Instrumente zu konzipieren. In der Allianz Kurs 21 konnte zum Beispiel ein Instrument entwickelt werden, worin die Zusammenarbeit zwischen Schulen und Unternehmen geregelt ist. Hierin konnten Prozesse professionalisiert, verbessert und Hemmnisse erkannt werden, mit dem Ziel, dass zukünftig die Beteiligten dieses Tool selbstständig benutzen können. Dabei konnten die Institutionen Schule und Unternehmen im Gegenzug einen Beitrag dazu leisten, dass Wissen wieder an die Forschungspartner zurückfließt, indem hilfreiche Fragestellungen aus dem Konzept erörtert und beantwortet werden, inwieweit zum Beispiel der Schulleiter oder der Geschäftsführer an den jeweiligen Prozessen beteiligt werden müssen (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Aufgrund der eingesetzten Methodik, bestehend aus der interaktiven Struktur und den persönlichen Gesprächen, konnte Wissen von den Unternehmen in Form von Feedback wieder

⁷⁰ Aufbauend auf der Anreiz-Beitrags-Theorie bezogen auf Individuen (March / Simon 1958) wird als Motiv für die Teilnahme an Netzwerken ebenfalls erwähnt, dass der Anreiz höher als der zu leistende Beitrag sein muss (Alchian / Demsetz 1972; MacMillan / Farmer 1979), zitiert nach Siebert 2006: S. 24.

an die projektdurchführenden Institutionen zurückfließen. Dabei erhielten die jeweiligen Forschungspartner wertvolle Informationen über die Praktikabilität und Funktionalität der eingesetzten, erprobten Instrumentarien. Bei der Anwendung dieser Tools lassen sich grundlegend zwei unterschiedliche Lerntypen feststellen. Der eine Lerntyp verlangt konkrete bis detailgenaue Vorgaben, die Methodik und inhaltliche Informationen zu den einzelnen Instrumenten beinhalten. Der andere Lerntyp benötigt nur viele Informationen als Hintergrundwissen, arbeitet methodisch aber selbstständig, so dass eine planungsintensive Anleitung nahezu entfällt (vgl. Interview mit Lemken 2011). Auf diese einzelnen Lerntypen muss sich der ursprüngliche Wissensgeber individuell einstellen. Dies kann er nur dadurch erreichen, indem er interaktiv mit den projektbeteiligten Netzwerkmitgliedern arbeitet und die zurückfließenden Informationen richtig deutet.

Ein weiterer ebenfalls wichtiger Erfolgsfaktor des Wissenstransfers bestand in dem gegenseitigen Vertrauen zwischen den projektdurchführenden Kooperationsforschungspartnern und den Akteuren der beteiligten Netzwerke. Durch die langjährige Zusammenarbeit aus mehreren Vorgängerprojekten zwischen allen Akteuren, konnte Vertrauen kontinuierlich aufgebaut werden. Somit war ein höherer Vertrauensvorschuss vorhanden als bei Projektpartnern, die aus dem Erstkontakt heraus erstmalig zusammenarbeiten. Außerdem stellen die projektdurchführenden Institutionen eine Art „Kümmerer-Funktion“ dar. Das heißt, sie genießen bei den Unternehmen ein hohes Ansehen wegen ihrer ausgewiesenen Fachkenntnis und ihrer moderierenden, projektsteuernden Herangehensweise Probleme interaktiv mit den FirmenvertreterInnen lösen zu wollen. Vor allem die reibungslose Kommunikation auf einer gleichen Gesprächsebene aller im Projekt involvierten Personen hat wesentlich zu dem Projekterfolg beigetragen. Dies war im Vorfeld nicht automatisch zu erwarten, weil insbesondere Unternehmen oftmals eine andere kommunikative Ebene bevorzugen als die Forschungspartner (vgl. Interview mit Lemken 2011). Unternehmen können Informationen in der Regel (bewusst oder unbewusst) vorenthalten, weil aus Sicht der UnternehmensvertreterInnen Angst vor negativen Sanktionen und der Verlust von wettbewerblicher Macht droht (Steinheuser / Stahn 2005: S. 6). Deshalb sind langjährig aufgebautes Vertrauen zueinander, methodisch klar strukturiertes Vorgehen, Seriosität und Reputation einer Forschungseinrichtung von entscheidender Bedeutung für eine erfolgreiche Kommunikation „auf Augenhöhe“ zwischen den Organisationen Hochschule / Institut auf der einen und Unternehmen auf der anderen Seite.

Das Wuppertal Institut kann für sich in Anspruch nehmen, dass es als unabhängiges, wissenschaftlich geprägtes Institut keine wirtschaftlichen Eigeninteressen verfolgt, wie es Beratungsunternehmen vorwiegend anstreben. Außerdem ist die Interdisziplinarität der MitarbeiterInnen im Institut ein entscheidender Faktor dafür, dass diese Art von Verbundprojekt erfolgreich geführt werden kann. Aufgrund der erkenntnisleitenden Interessen, die im Rahmen

der Forschungstätigkeit prägend sind, ist es für Unternehmen und andere Projektpartner unter Umständen interessanter mit Hochschulen und Instituten zusammenzuarbeiten (vgl. Interview mit Lemken 2011). Denn die gängigen Managementinstrumente, die von den Beratungsgesellschaften vermehrt angeboten werden, sind, wie in Abschnitt 3.2.3 bereits erwähnt, oftmals Modeerscheinungen unterworfen, die sich rasant abnutzen und oftmals nur Schlüsselerfolgsindikatoren besitzen, so dass sie lediglich partiell in einzelnen Geschäftsbereichen zur Problemlösung beitragen (Bamberger / Wrona 2008: S. 12). Von daher können neue Instrumente in Modellprojekten unmittelbar in der Praxis erprobt und individuell angepasst werden. Gleichwohl müssen die Projektinhalte so konzipiert sein, dass sie von den Firmen auch verstanden und praxisnah umgesetzt werden können (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Der Wissenstransfersansatz in dem Projekt StratAll ist im Wesentlichen durch das „trial-and-error learning“ gekennzeichnet. Es ist infolge dieses Projektes festzustellen, dass die Lernmethode des „trial-and-error learning“ nur dadurch effektiv betrieben werden kann und von den Lernenden angenommen wird, wenn bereits langjähriges Vertrauen zwischen den Wissenspartnern besteht. Darüber hinaus müssen die KMU bereit sein in Lernarenen Experimente einzugehen, die auch ein Scheitern implizieren können. Diese Irrtümer wurden in dem gescheiterten Vorhaben, ein übergeordnetes Netzwerk zu konzipieren, deutlich. Gleichwohl haben alle Akteure des Projektes solange weiter an Lösungen und Instrumente gearbeitet bis sie realisierbar und praxistauglich waren. Somit konnten aufgrund des großen Vertrauens zwischen den Partnern im Sinne von Versuch und Irrtum neue Instrumente entwickelt werden und somit eine adaptive Veränderung der KMU an die jeweilige Umwelt erfolgen.

5.6 Forschungsprojekt "Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs" (NiBuPEV)

In dem Forschungsprojekt „Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs“ (NiBuPEV) bezieht sich nachhaltiges Management auf die operative Ebene von KMU. Dabei wurde speziell die praktische Arbeit von berufsbildenden Schulen und Betrieben, die der Ernährungs- und Verpflegungsbranche zuzuordnen sind, primär beleuchtet. Dabei sind insbesondere die Methodik und die Zielsetzung dieses Projektes im Fokus der Untersuchung, da hier eine neue Form des Wissenstransfers erprobt wurde. Dieses Vorhaben wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) finanziell gefördert und ist offizielles Projekt der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2008/09 ([www.bne-portal.de/\(...\)/Verpflegungsbereichs,sourcePagelId=2984.html](http://www.bne-portal.de/(...)/Verpflegungsbereichs,sourcePagelId=2984.html) – 17.10.2011). Insgesamt war in dem Projektzeitraum von über 2 ½ Jahren (01.09.2007-31.05.2010) das Institut Nachhaltige Ernährung und Ernährungswirtschaft (iSuN) der Fachhochschule Münster unter Leitung von Prof. Dr. Petra Teitscheid für die Projektkoordinierung und –durchführung

federführend zuständig. Mit zwei Professorinnen wurde in dem Projekt wissenschaftlich kooperiert. Dabei handelt es sich um Prof. Dr. Irmhild Kettschau vom Institut für Berufliche Lehrerbildung (IBL) an der Fachhochschule Münster und Prof. Dr. Elisabeth Leicht-Eckardt vom WABE-Zentrum der Fachhochschule Osnabrück⁷¹. Im Gegensatz zum Verbundprojekt „Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung“ sind die Kooperationspartner in diesem Forschungsprojekt nur unterstützend mit ihrem pädagogischen und erweiterten ernährungswissenschaftlichen Fachwissen in das Vorhaben eingetreten und waren insbesondere mit den am IBL angehörigen Lehramtsstudierenden an der Projektarbeit beteiligt. Allerdings wurden von diesen beiden Institutionen im Rahmen dieses Projektes keine eigenen Teilprojekte federführend durchgeführt.

In diesem Vorhaben sollte im Bereich Außer-Haus Verpflegung und Gemeinschaftsverpflegung ein differenziertes Angebot entwickelt werden, um den Auszubildenden in Schule und Betrieb Nachhaltigkeitsthemen erstmalig näher zu bringen. Damit soll im Rahmen des dualen Ausbildungssystems hinsichtlich der betrieblichen Erstausbildung zunächst eine Sensibilisierung der Thematik Nachhaltigkeit im speziellen Segment der Ernährungs- und Verpflegungsberufe erreicht werden. In diesem Projekt waren folgende Modellschulen aus Nordrhein-Westfalen (berufsbildende Schulen / Berufskolleg) beteiligt:

- Anna-Siemsen-Berufskolleg Herford
- Anne-Frank-Berufskolleg Münster
- Hildegardisschule Münster
- Richard-von-Weizsäcker Berufskolleg Lüdinghausen
- Berufskolleg Tecklenburger Land Ibbenbüren

in denen Auszubildende und Lehrkräfte Lerninhalte zum Thema erhielten. Neben den Schulen waren kleine und mittlere Unternehmen in diesem Projekt involviert, in denen die betrieblichen AusbilderInnen über die konkrete Umsetzung von Nachhaltigkeitsthemen geschult wurden. Die Modellbetriebe im Raum Münster, die an diesem Projekt teilgenommen haben, stammen aus unterschiedlichen Sektoren, wie der Gastronomie oder Hotellerie, aber auch Organisationen wie z.B. das Ferienwerk oder das Studentenwerk Münster konnten als Modellorganisationen gewonnen werden. Ergänzend dazu haben Verbände und Kommunen wie die Handwerkskammer Bildungszentrum Münster, der Kreis Steinfurt, die Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft e.V. oder der Deutsche Hotel- und Gaststättenverband Westfalen e.V. eine vermittelnde Rolle eingenommen, indem sie als Multiplikatoren für die Veröffentlichungen von Zwischen- und Endergebnissen fungierten und demzufolge primär den Transfer von Forschungsergebnissen betrieben haben. Somit entstand eine Tagung zum Abschluss

⁷¹ Aufgrund der Novelle des NHG wurde die Fachhochschule Osnabrück im Juni 2010 in Hochschule Osnabrück umbenannt. In dem gesamten Projektzeitraum hieß diese Einrichtung jedoch noch Fachhochschule Osnabrück.

des Projektes und die Fachhochschule Münster erhielt dadurch die Möglichkeit mehrere Publikationen in den dortigen Verbandsmagazinen zu platzieren (vgl. Interview mit Teitscheid 2011; vgl. www.fh-muenster.de/nibupev - 17.10.2011; vgl. [www.fh-muenster.de/\(...\)id=471](http://www.fh-muenster.de/(...)id=471) – 17.10.2011).

5.6.1 Grundidee und Ablauf

Die Grundidee besteht aus der Annahme, dass bereits Auszubildende der Ernährungs- und Verpflegungsbranche in Schule und Betrieb Wissen über nachhaltiges Wirtschaften und den Umgang mit Ressourcen lernen können und dieses Wissen darüber in die Betriebe transferieren können. Im Rahmen dieses Projektes sollten gleichzeitig LehrerInnen und AusbilderInnen im Betrieb aktiv in den Prozess des Lernens über Formen nachhaltigen Wirtschaftens involviert werden. Das Projekt richtete sich grundsätzlich an zwei Institutionen, in denen der Wissenstransfer, initiiert von der Fachhochschule Münster, stattfand. Zum einen wurde in berufsbildenden Schulen des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs gearbeitet, da bereits in der schulischen Ausbildung die Auszubildenden im Unterricht lernen sollten, welche wesentlichen Nachhaltigkeitsthemen in diesem Sektor existieren und welche positiven Auswirkungen sie auf Gesundheit und Umwelt haben können. Zum anderen sollten in den Betrieben diese erlernten Themen praktisch umgesetzt werden (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Der Ablauf gestaltete sich zunächst in verschiedenen projektmanagementbasierten Arbeitsschritten. Zunächst wurde eine Ist-Analyse durchgeführt, um über den Lerninhalt zum Thema Nachhaltigkeit in den Ausbildungsberufen des Ernährungs- und Verpflegungsbereiches den Stand der Forschung zu dokumentieren. Dabei wurden vier verschiedene Leitthemen (siehe Abschnitt 5.6.2) herausgearbeitet, die unter dem Thema Nachhaltigkeit zu subsumieren sind und an denen sich die projektdurchführenden Institutionen sowie die projektbeteiligten Personen aus den Schulen und Betrieben orientiert haben. Diese Themen waren übergeordnet angelegt. Darunter konnten weitere Arbeitsschritte folgen, die eine Erstellung von Unterrichtsmaterialien für einen gesamten Lerntag sowie die Durchführung von Unterrichtseinheiten in der Schule beinhalteten. Hierzu wurden neben den Auszubildenden auch die Lehrkräfte eingebunden und geschult (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). Die Erstellung der Lehrunterlagen und die Durchführung des Unterrichts wurden in diesem Fall von den Studierenden der Ökotrophologie und den Lehramtsstudierenden gemeinsam übernommen. Die einzelnen Teams, die gemeinsam Teile der Unterrichtsmaterialien erstellt haben und den Unterricht darüber selbstständig durchführen sollten, wurden im Vorfeld der Lehreinheit von den Projektverantwortlichen und den Lehrkräften gecoacht (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

In den berufsbildenden Schulen ist zwischen dem allgemeinbildenden, theoriegeleiteten Unterricht (Deutsch, Englisch, Mathematik, Politik, in diesem Fall Ernährungskunde etc.) und

dem berufsbezogenen Unterricht zu unterscheiden, der an bestimmte Ausbildungsgänge geknüpft ist. Die Lehrkräfte des praxisorientierten Unterrichts⁷² wurden in diesem Projekt primär angesprochen, da sie die Schnittstelle zur betrieblichen Ausbildung darstellen. Diese Akteursgruppe lehrt den SchülerInnen das Kochen und wie Speisen zubereitet werden. Dementsprechend sind sie für den Einkauf der Waren zuständig. In diesem Fall stellten die Lehrkräfte des berufsbezogenen Unterrichts die wichtigste Zielgruppe in dem Projekt dar, weil die Pädagogen des allgemeinbildenden Unterrichts von vornherein zu dem Thema Nachhaltigkeit eine positive Einstellung erkennen ließen (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). Das weitere Vorgehen umfasste neben der Lehre auch die praktische Projektarbeit in den Schulen, so dass z.B. die Neugestaltung des Angebotes eines Schulbistros in Kooperation mit Lehrkräften erarbeitet wurde. Damit konnten die Auszubildenden vor Ort das Erlernte gleich in einem praktischen Projekt anwenden. Diese Situation ist mit dem eines betrieblichen Handelns durchaus vergleichbar und geht über den konventionellen Unterricht hinaus (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

5.6.2 Zielsetzung – Stärken und Schwächen

Übergeordnet sollten mit diesem Projekt berufliche Handlungskompetenzen im Bereich Ernährung und Hauswirtschaft gestärkt und gefördert werden. Das zentrale Ziel war, die Nachhaltigkeitsthemen, die aus den vier Leitthemen

- Ressourcensparen im Ernährungs- und Verpflegungsbereich
- Nachhaltig verpflegen in unterschiedlichen Bereichen
- Nachhaltig leben und arbeiten / Produkte- und Dienstleistungen vermarkten sowie
- Wege zu unserer Nahrung / Wertschöpfung entlang der Lebensmittelkette

bestanden, in den bereits beschriebenen Bildungsprozess der berufsbildenden Schulen zu integrieren und dies dann in den betrieblichen Teil der Ausbildung konkret umzusetzen. Denn in diesem dyadischen Kooperationsprozess zwischen Schule und Betrieb sollten einheitliche Lerninhalte vorherrschen, damit ein langfristiger, in der Praxis anwendbarer, Lernerfolg entsteht (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). Deshalb sollen betriebliche AusbilderInnen in diesem Kontext gezielt angesprochen werden, damit das theoretische Wissen in die einzelnen Arbeitsprozesse integriert werden kann (vgl. [www.fh-muenster.de/\(...\)id=471](http://www.fh-muenster.de/(...)id=471) – 17.10.2011). Allerdings kristallisierte sich heraus, dass die Hauptzielgruppe dieses Projektes Auszubildende oder SchülerInnen von Berufsgrundschulklassen und Vorbereitungsklassen

⁷² Vorwiegend in Nordrhein-Westfalen wird die Bezeichnung „Werstattlehrer/in“ für eine Lehrkraft im berufsbezogenen Unterricht einer Berufsschule verwendet.

waren. Trotz dieser Fokussierung auf diese Zielgruppe, die sich im Laufe des Projektes ergab, blieben die beiden Orte der Qualifizierung, bestehend aus den berufsbildenden Schulen und den Betrieben, in dem gesamten Projekt jedoch erhalten (Interview mit Teitscheid 2011).

Bei den Betrieben ergab sich die Schwierigkeit, dass die Vermittlung von Themen, die Arbeitsweisen zur betrieblichen Nachhaltigkeit implizierten, indem zum Beispiel beim Einkauf verstärkt auf ökologische Produkte geachtet werden sollte, auf Widerstände stießen. Die Akzeptanz seitens der Unternehmen war diesbezüglich nicht uneingeschränkt vorhanden, da ihr Argument darin bestand, dass die Umstellung der Einkaufsweise höhere Kosten verursachen würde. Deshalb entwickelte sich in dem Projekt der Ansatz, dass beide Ebenen miteinander verbunden werden müssen, um diesen eben beschriebenen Widerspruch für die Auszubildenden aufzulösen. Hierüber sollte ein geeigneter Einstieg in die Betriebe erfolgen, um die MitarbeiterInnen mit der Thematik zu konfrontieren. Vorwiegend sollte ein Impuls gesetzt werden, damit die Beschäftigten in den Betrieben sich erstmalig mit diesem Themenbereich aktiv auseinandersetzen. Dabei sollten zumindest alle beteiligten Personen die Vorteile von Bio-Lebensmitteln und regionalen Produkten kennen und in ihrer Essenszubereitung mehrheitlich einsetzen. Innovativ ist diese inhaltliche Zielsetzung zwar nicht, jedoch aufgrund der neuen Erfordernisse des Marktes sind sowohl die Unternehmen als auch öffentliche Einrichtungen (Altenheime, Studentenwerke etc.) heutzutage gezwungen diese Produkte einzusetzen (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). Gleichwohl gestaltete sich die Wissensvermittlung zwischen Hochschule und Betrieben deutlich schwieriger, im Vergleich zu den berufsbildenden Schulen und deren Lehrkräften, die dem Thema gegenüber offener eingestellt waren oder sich im Laufe des Projektes motivierter gezeigt haben. Die Betriebsangehörigen mussten erst lernen, umzudenken und ihre althergebrachten Handlungspfade zu verlassen (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Die Fokussierung auf die operative Ebene in Unternehmen hatte den Vorteil, dass die ausgeprägte Fachkompetenz dieser Personengruppe, bestehend aus ausgebildeten HauswirtschaftlerInnen, gefördert wurde und sich dadurch positive Veränderungen in den Betrieben ergaben (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

5.6.3 Methodisches Vorgehen

Unterhalb der entwickelten Leitthemen konnten die Unterrichtseinheiten für einen Lerntag, inklusive Curriculum (Lernmaterial) zum Thema "Nachhaltige Entwicklung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft", erarbeitet werden. In dem Unterricht wurde zunächst Aufklärungsarbeit in den Einrichtungen (Schule und Betrieb) hinsichtlich der grundsätzlichen Bedeutung von Nachhaltigkeit im Ernährungs- und Verpflegungsbereich geleistet. Denn bei den beteiligten Personen herrschte zu Beginn des Projektes kein fundiertes Wissen über diese

aus ihrer Sicht komplexe Thematik. In dem Projekt wurde dann festgestellt, dass eine erfolgreiche Wissensaufnahme in diesem Bereich nur über den Weg bestritten werden kann, wenn Nachhaltigkeit in das Alltagshandeln der Akteure transformiert wird. Das heißt, es wurden Themen im Unterricht behandelt, mit denen die Auszubildenden täglich direkt konfrontiert sind und die in den berufsbildenden Schulen und Betrieben Verwendung finden (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Im Rahmen dieses Projektansatzes wurde, wie bereits beschrieben, das Essensangebot des Schulbistros komplett umgestellt und der Fokus auf die nachhaltige Lebensmittelzubereitung gelegt, wie die Verwendung von Bio-Lebensmitteln, regionalen Produkten sowie gesundes und zugleich schmackhaftes Essen. Denn nur über den Geschmack und die Attraktivität eines Essensangebotes, kann Akzeptanz bei den KäuferInnen geschaffen werden. Vorab wurde dazu der bisherige Einkauf der Waren genau untersucht und Kriterien hierfür erarbeitet. Dabei war der Einkauf der Waren vor der Umstellung des Angebots geprägt von Kriterien wie Bequemlichkeit, die Waren zu beschaffen und einem niedrigen Preis. Erst danach wurden Qualitätskriterien genannt, die für den Einkauf der Produkte entscheidend waren. Diese Rahmenbedingungen mit der implizierten Priorisierung mussten für das weitere Vorgehen im Projekt berücksichtigt werden, da ansonsten Nachhaltigkeit in der Produktgestaltung nicht integrierbar wäre. Denn der Alltag der handelnden Akteure ist zeitlich sehr eng getaktet und mit einer hohen Routine versehen, so dass neue Verhaltensweisen in die operative Tätigkeit integriert werden müssen. Nur dadurch war die Bereitschaft seitens der Lehrkräfte und AusbilderInnen vorhanden gewesen (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Insgesamt wurden mehrere Schulprojekte initiiert, die primär auf die alltägliche Arbeit gerichtet waren und in einem betriebswirtschaftlichen Kontext standen. Dabei war der Umgang mit den zu verwendenden Produkten Schwerpunkt der praxisbezogenen Arbeit im Projekt. Die Ideengestaltung wurde sowohl von Lehrkräften aus dem allgemeinbildenden und berufsbezogenen Unterricht als auch von SchülerInnen gemeinsam getragen, so dass ein über die einzelnen Personenkreise hinweg konsensualer Lösungsweg gefunden wurde. Infolgedessen wurde ein Sortiment entworfen, welches sehr erfolgreich angeboten werden konnte (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). Es steht außer Frage, dass diese Situation mit der eines wirtschaftlich agierenden Unternehmens nicht 1:1 vergleichbar ist, dennoch stand der Modellcharakter im Vordergrund, wodurch die Auszubildenden lernten wie Nachhaltigkeit in einem unternehmensähnlichen Umfeld integriert werden kann.

Nach der Ist-Analyse, woraus die Leitthemen entstanden sind, die unter dem Thema Nachhaltigkeit subsumiert wurden und in Verbindung mit der täglichen Arbeit der Akteure standen, konnten demzufolge in Workshops mit den SchülerInnen verschiedene Produkte neu entwickelt werden (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). Die Methodik, neben den Unterrichtseinheiten, Workshops durchzuführen, ergab sich aus dem entwickelten Materialband (Curriculum)

für die Unterrichtseinheiten. Das Werk beinhaltet fachbezogene Inhalts- und Sachanalysen sowie didaktisch-methodische Inhalte zu unterschiedlichen Themen, die mit den vier Leitthemen eng verbunden sind. Diese Unterrichtsmaterialien können sowohl in andere Lernbereiche transferiert als auch fächerübergreifend verknüpft eingesetzt werden ([www.fh-muenster.de/nibupev/\(...\)Veroeffentlichung.php](http://www.fh-muenster.de/nibupev/(...)Veroeffentlichung.php) – 17.10.2011).

Innerhalb der Projekttag, woran auch die Betriebe teilgenommen haben, konnten konkrete Maßnahmen erarbeitet werden, um z.B. Ressourcen einzusparen. Dabei umfasste das vermittelte Ressourcenmanagement unterschiedliche Ebenen. Bei der Durchführung von Unterrichtseinheiten konnten sehr gezielt Themen wie z.B. die Kommunikation von Nachhaltigkeit und der Umgang mit Convenience-Produkte (Fertig- und Halbfertigprodukte), nachhaltige Zubereitung eines Frühstücks oder Klimaverbesserung durch den Einkauf regionaler Erzeugnisse behandelt werden. Diese Themen wurden dann in der Praxis (u.a. im Betrieb) umgesetzt. Mit Hilfe der Projekttag konnten gezielte Themen in einem geeigneten Rahmen verwirklicht werden. Dabei war entscheidend, dass sich die Hochschule programmatisch schrittweise auf die Betriebe und Schulen zubewegt hat. Denn aufgrund des enormen Kostendrucks, der in der Ernährungs- und Verpflegungsbranche vorherrscht, wurden konsensuale Lösungen erarbeitet, indem z.B. nur die großen Komponenten aus Bio-Produkten bestehen mussten (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Um das Projekt erfolgreich durchzuführen, mussten insbesondere für die Auszubildenden klare und eindeutige Botschaften formuliert werden, damit sich ein Lernerfolg einstellte. Aufgrund der praktischen Vorbereitung auf operative Tätigkeiten der Lebensmittelzubereitung und des –einkaufs wurden folgende Inhalte zentral vermittelt, um diese Zielgruppe bedarfsgerecht zu erreichen:

- Bio-Lebensmittel sind gut
- Regionale Produkte sind gut
- Saisonale Waren sind gut

Komplexere Themen der Nachhaltigkeit, wie sie in dieser Branche durchaus üblich sind, konnten in diesem Fall aufgrund des Personenkreises nicht gelehrt werden.

5.6.4 Bisherige Ergebnisse und Nutzen des Projektes

Die in der Zielsetzung übergeordnet formulierte Förderung und Stärkung der Handlungskompetenz konnte dahingehend erreicht werden, indem speziell eine Nachhaltigkeitskompetenz mit der bereits erwähnten Methodik bei den Akteuren aus den Schulen und Betrieben entwickelt wurde. Der Bereich Außer-Haus-Verpflegung und Gemeinschaftsverpflegung ist bestimmten Rahmenbedingungen unterworfen, die vor allem marktwirtschaftliche Aspekte, wie z.B. der enorme Preisdruck beim Einkauf und Angebot der Waren, beinhalten. Es war in diesem Projekt dennoch möglich, ein differenziertes Lernangebot an Nachhaltigkeitsthemen

zu schaffen, welches die betriebliche Erstausbildung sowie die operative Tätigkeit im Betrieb umfasst. So konnte ein wissensintensiver Austausch zwischen den Personen aus Hochschule – Berufsschule – Betrieb untereinander entstehen, der vor allem forschungsintensive Inhalte auf eine praxisbezogene didaktische Ebene transformierte. Neben den Auszubildenden und SchülerInnen waren dadurch AusbilderInnen in den Betrieben, Lehrkräfte an den berufsbildenden Schulen und Studierende an den Hochschulen einbezogen (vgl. [www.fh-muenster.de/\(...\)id=471](http://www.fh-muenster.de/(...)id=471) – 17.10.2011).

Der konkrete Ansatz das Thema Nachhaltigkeit in die bestehenden Arbeitsprozesse zu integrieren und dieses auf der Prozessebene in den Schulen und Betrieben umzusetzen, konnte nur partiell erreicht werden. Im schulischen Bereich wurden die erwarteten Projektergebnisse komplett erfüllt. Vor allem die Zusammenarbeit ist für die erfolgreiche Durchführung entscheidend gewesen. Bei den Lehrkräften war ein hohes Interesse und die Bereitschaft vorhanden Nachhaltigkeitsthemen umzusetzen. Trotz einer erkennbaren großen Unsicherheit, insbesondere bei den Lehrkräften des praxisorientierten Unterrichtes, konnte im Laufe des Projektes eine berufsbezogene Umsetzung der Thematik vermittelt werden. Dabei war festzustellen, dass diese Personen privat ein Wissen darüber besaßen, jedoch dieses in einem beruflichen Kontext zunächst nicht übertragen konnten. Die vorhandenen Zweifel dieser Akteure zu Beginn des Projektes, ob Nachhaltigkeit überhaupt Lerninhalt sein sollte oder derzeit nur ein Modethema darstellt, konnten beseitigt werden. Im Fortgang des Projektes entstand die Bereitschaft sich dem Thema zu öffnen, so dass in dem System Schule eine Veränderungsbereitschaft zu erkennen war (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

In den Betrieben konnte die Umsetzung von Nachhaltigkeitsthemen nicht vollständig umgesetzt werden. Bei dem Personenkreis der AusbilderInnen, die speziell angesprochen wurden, war insgesamt lediglich ein partielles Interesse zu diesem Thema zu beobachten. Ein wesentlicher Grund bestand darin, dass die Konstellation, Auszubildende von Betrieben für die Wissensübertragung einzusetzen, Schwierigkeiten hinsichtlich der Implementierung der Inhalte verursachte. Die bereits mehrfach dargelegte Tatsache, dass betriebliche Nachhaltigkeit von der obersten Leitung (Geschäftsführung, Inhaber) in KMU ganzheitlich getragen werden muss, um diese in die untergeordneten Ebenen zu transferieren, bestätigte sich auch hier. Deshalb wurde in dem Projekt ebenfalls festgestellt, dass der Geschäftsführer oder der Inhaber von KMU die geeignete Ansprechperson für den Wissenstransfer von Nachhaltigkeit darstellt, um Personal frei und andere Ressourcen hierfür zur Verfügung zu stellen (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). Dadurch konnten aus diesem negativen Ergebnis wiederum Ergebnisse aus den anderen untersuchten Forschungsprojekten dieser Arbeit bestätigt werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt war die mangelnde Implementierung von Nachhaltigkeitsthemen in die Betriebe. Dieser gründete sich auf dem bereits beschriebenen Preisdruck, der bei

den im Wettbewerb und im Sozialmarkt befindlichen Einrichtungen, die an dem Projekt teilnahmen, vorherrscht. Für die Überwindung dieser Problematik, besonders für Großküchen im Sozialsektor (Altenheime, Krankenhäuser etc.), mit dem Ziel zumindest Teile einer nachhaltigen Produktgestaltung im Verpflegungsbereich kreativ umzusetzen, wäre ein eigenständiges Projekt zu empfehlen. Im Gegensatz dazu ist bei Betriebskantinen z.B. in Großversicherungen oder Banken ein nachhaltigkeitsorientierter Umgang mit Lebensmitteln, verbunden mit einer entsprechenden Zubereitung und eines Angebotes, machbarer, weil in der Regel größere monetäre Ressourcen zur Verfügung stehen und Bio-Produkte bei den Kunden immer beliebter werden (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Die zentralen Erkenntnisse aus diesem Projekt lassen sich wie folgt in vier Hauptpunkte zusammenfassen:

1. Bei den Lehrkräften war ein hohes Interesse an Nachhaltigkeitsthemen und deren Bereitschaft diese umzusetzen, vorhanden.
2. Die große Skepsis der Lehrkräfte aus dem berufsbezogenen Unterricht zu dem Thema Nachhaltigkeit konnte beseitigt werden. Die Bereitschaft dieser Akteure sich zu öffnen, stieg im Laufe des Projektes an.
3. Im betrieblichen Bereich war nur partielles Interesse zu dem Thema vorhanden, weil der Weg des Wissenstransfers via Auszubildende nicht geeignet war.
4. Hinsichtlich der Multiplikatoren in der Ernährungsbranche, speziell im Hauswirtschaftsbereich, war ein großes Interesse an der Verstetigung und Vertiefung der Thematik festzustellen (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Zu Überführung der gewonnenen Erkenntnisse in dauerhafte Strukturen wurde die Idee zur Erstellung einer Curricula mit dem vollständigen Titel "Nachhaltige Entwicklung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft. Materialien für Unterricht und Ausbildung, Lernortkooperation und weitere Anregungen" verwirklicht. Dieses 240seitige Lehrerhandbuch mit Materialien ist käuflich zu erwerben und beinhaltet exemplarisch Unterrichts- und Ausbildungssequenzen zu den bereits beschriebenen Einzelthemen. Darin vermittelt dieses Buch Basiswissen, welches praxis- und handlungsorientiert unterschiedliche Zielgruppen (insbesondere Lehrkräfte) anspricht und individuell mit anderen Lerninhalten kombinierbar ist (vgl. [www.fh-muenster.de/\(...\)id=471](http://www.fh-muenster.de/(...)id=471) – 17.10.2011; [www.handwerk-technik.de/\(...\)id=104790](http://www.handwerk-technik.de/(...)id=104790) – 17.10.2011). Neben den Curricula wurden folgende Produkte in diesem Projekt erarbeitet:

- Leitfäden und Best Practice-Beispiele für die betriebliche Praxis
- Modulbaukasten für die berufliche Weiterbildung
- Stärkung der Netzwerkbeziehungen (Hochschule - Schule - Betrieb)
- Veröffentlichungen in relevanten Fachorganen ([www.fh-muenster.de/\(...\)id=471](http://www.fh-muenster.de/(...)id=471) – 17.10.2011)

Neben dem Projektteam waren zahlreiche Studierende vom Fachbereich Ökotrophologie und Lehramtsstudierende der Hauswirtschafts- und Ernährungswissenschaften in das Projekt eingebunden. Diese Personen haben dann die Unterrichtseinheiten für die berufsbildenden Schulen erarbeitet und den Unterricht im Team unter Aufsicht der etablierten Lehrkräfte durchgeführt. Der Inhalt für die Curricula (Unterrichtsmaterialien) ergab sich aus den bereits dargestellten Leitthemen, die unterhalb dieser ausgearbeitet wurden. Durch die Kombination aus angehenden Ökotrophologen und Pädagogen sowie bereits ausgebildeten Lehrkräften konnten zum einen fachliche und zum anderen methodisch-didaktische Bestandteile miteinander in das Curricula erarbeitet werden. Dadurch entstanden unterschiedliche Perspektiven und Arbeitsweisen, die das Projekt eingenommen hat, so dass sich verschiedene Fachdisziplinen innerhalb der Hochschule dem Thema Nachhaltigkeit genähert haben (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Aufgrund der eben genannten Aspekte, die im Projekt entstanden sind, wurde im Nachgang ein Nachfolgeprojekt initiiert, welches insbesondere die Arbeit mit den schulischen Partnern intensiviert. Dabei sollen die erarbeiteten Ergebnisse in die Curricula eingebunden und der Lehrplan dahingehend angepasst werden. Bei dem untersuchten Projekt NiBuPEV wurden die Curricula nur als Anregung verwendet. Es wurde exemplarisch gezeigt, wie diese Themen in den Unterricht integriert werden können. In dem Nachfolgeprojekt, welches nun vom Institut für berufliche Lehrerbildung der Fachhochschule Münster federführend geleitet wird, soll dieser Ansatz verstetigt werden. Infolge dieser Bearbeitung werden Prüfungsfragen mit Themen der Nachhaltigkeit versehen, wobei der Lernerfolg erst nach einigen Jahren sichtbar wird. Denn dieser Prozess befindet sich derzeit in der Erprobungsphase und hat zum Ziel diese Thematik in Schulbücher und Lehrmaterialien Nordrhein-Westfalens als fester Bestandteil zu integrieren (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

5.6.5 Wissenstransfer in NiBuPEV

In diesem Projekt waren grundsätzlich zwei unterschiedliche Zielgruppen maßgebend für den Wissenstransfer. Zum einen die berufsbildenden Schulen, die als übermittelnde Institution zu den Betrieben fungierten und zum anderen direkt die Betriebe, die vorwiegend aus KMU der Außer-Haus- und Gemeinschaftsverpflegung im Hotellerie- und Gaststättenbereich sowie im sozialen Sektor bestanden.

Die Lehrkräfte zeigten sich insgesamt in einem höheren Maße intrinsisch motiviert neues Wissen zu erlangen und neue Verhaltensweisen im Umgang mit Produkten zu erlernen. Insbesondere in dem Bereich der Lernbereitschaft, die den Willen zum Umdenken und die Motivation, neues Wissen aufzunehmen, voraussetzt, ist Vertrauen zueinander relevant und entscheidend für die Zusammenarbeit. Außerdem besitzen die Lehrenden einen viel größeren Gestaltungsraum bezüglich ihres Unterrichtes als vergleichbar dazu die MitarbeiterInnen im

Unternehmen bzw. die AusbilderInnen, die den betrieblichen Hierarchien hinsichtlich ihres Handlungs- und Entscheidungsspielraums direkt unterworfen sind (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Die Kommunikation seitens der HochschulvertreterInnen musste gegenüber den Zielgruppen auf einer praxisbezogenen Ebene stattfinden, damit die Organisationen die Hochschule als potenzieller Wissensgeber für ihre operative Tätigkeit akzeptieren und in dem die Personen der Einrichtungen (Schule und Betrieb) Vertrauen gegenüber der Hochschule aufbauen können. Die Personen der Forschungseinrichtung müssen demnach eine grundsätzlich praxisorientierte Sichtweise entwickeln und die betrieblichen Arbeitsprozesse sowie Rahmenbedingungen verstehen, damit dieser Wissenstransfer erfolgreich durchgeführt werden kann. Hierzu wurden arbeitsplatzspezifische Erfolgsfaktoren erstellt, die vor allem Handlungshintergründe der im Betrieb tätigen Personen skizzieren, um zu erkennen und zu begreifen, weshalb genau diese Routinen in den Arbeitsabläufen entstanden sind und zum wirtschaftlichen Erfolg geführt haben. Demzufolge wurde die Vermittlung von handlungsrelevantem Wissen der Hochschule an die beiden Zielgruppen in diesem Projekt ausschließlich auf der operativen Ebene geführt, so dass praxisnahe Faktoren herausgearbeitet wurden, die Merkmale des zunächst erhobenen Ist-Zustandes dieser Organisationen beschreiben. Infolge der Skizzierung von Erfolgsfaktoren sollten in einem nachfolgenden Schritt diese damit verbundenen Prozesse und Routinen, die über Jahre hinweg Bestand hatten, modifiziert werden. Dahingehend wurde Wissen über regionale, saisonale und ökologische Lebensmittel von der Hochschule an die Schulen und Betriebe vermittelt, um sie beim Einkauf für diese Art an Produkten zu sensibilisieren und in der Zubereitung neue Rezepte zu erproben. Allerdings gestaltete sich die Überwindung von jahrelang etablierten Routinen der beteiligten Personen, die qualifiziert wurden, sehr unterschiedlich (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Innerhalb der zuständigen lehrenden Personen in den Berufsschulen stellte man fest, dass die Akzeptanz für das Thema unterschiedlich hoch war. Die Lehrkräfte des allgemeinbildenden Unterrichtes waren im Gegensatz zu den Lehrkräften des berufsbezogenen Unterrichtes aufgeschlossener gegenüber der Thematik, weil in dem praxisgeleiteten Unterricht eine stärkere Etablierung von Routinen in der schulischen Wissensvermittlung des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs zu erkennen war. Ähnlich hierzu waren auch die starren Denkmuster der handelnden Akteure im Betrieb zu beobachten, die die Ausbildung der Lehrlinge übernehmen. Durch die partizipative Form, AusbilderInnen, die im Betrieb vorwiegend operativ tätig sind, in den Lern- und Wissenstransferprozess aufzunehmen, wurde diese Personengruppe ideell aufgewertet. Als ausgebildete HauswirtschaftlerInnen besitzen sie eine ausgeprägte Fachkompetenz, worin ein wesentlicher Ansatzpunkt des Wissenstransfers bestand. Ihnen wurde nicht vorgeschrieben, was sie kochen sollten, sondern sie wurden in die Produktentwicklung einbezogen, so dass ein ökologisches Bewusstsein in diesem Bereich ge-

schaffen wurde. Die Kunden wurden ebenfalls in diesen Vorgang des Wissensaustausches eingebunden, so dass ein ganzheitlicher Produktentwicklungsprozess entstanden ist, der eine strukturelle Veränderung in der jeweiligen Organisation bewirkt und ermöglicht hat (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). Somit wurde implizit gelernt, indem diese Personen in den Ideenentwicklungsprozess integriert waren sowie unbewusst neues Wissen aufgenommen und teilweise angewendet haben. Die Alternative, ökologische, regionale und saisonale Lebensmittel in den Beschaffungs- und Verwertungsprozess zu integrieren und weitere Vorschläge hinsichtlich einer der Nachhaltigkeit entsprechenden Gestaltung des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs zu unterbreiten, stellte einen wesentlichen Bestandteil des Wissenstransfers dar (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Neben den beiden beschriebenen organisationalen Zielgruppen, ergab sich auf der inhaltlichen Ebene des Wissenstransfers im Projekt ein differenzierteres Bild bezüglich der personenbezogenen Zielgruppen. In diesem Kontext ist zwischen drei verschiedenen Personengruppen unterschieden worden. Die erste Gruppe bestand aus den Lehrkräften der Berufsschulklassen und die zweite Gruppe beinhaltete die AusbilderInnen in den Betrieben. Im Mittelpunkt stand jedoch die dritte Gruppe, bestehend aus den Auszubildenden bzw. SchülerInnen, die zum Teil eine Lernbehinderung aufweisen und/oder wo der Wissensstand dieser Personen in der Regel so gestaltet ist, dass noch keine wesentliche Vermittlung von Wissen über Nachhaltigkeit zuvor stattgefunden hat. Deshalb wurden in diesem Projekt verschiedene inhaltliche Methodiken des Lernens von Nachhaltigkeit angewandt, die vor allem in kleinen Arbeitsschritten erfolgt sind. Der Lernerfolg dieser Personengruppe zeichnet sich nicht in der Aufnahme der gesamten Komplexität und Breite des Themenfeldes Nachhaltigkeit aus, sondern es mussten einfache, zentrale Kernaussagen und Leitthemen formuliert werden, die im direkten Bezug zu ihrer praktischen Tätigkeit standen und ihrer spezifischen Ausbildungssituation entsprachen. Anhand der vorgegebenen Lernthemen in dem Curriculum konnten diese in den bereits beschriebenen Leitthemen transformiert und dahingehend angepasst werden. Über diesen Weg, die festgelegten Themen des Lehrplans zu verwenden und mit Nachhaltigkeitswissen zu versehen, konnte eine Akzeptanz für den Wissensbereich geschaffen werden. Mithilfe von kleinen Unterrichtseinheiten (klassenbezogen) und übersichtlichen Workshopangeboten, die mit dem Curriculum kompatibel waren, konnten Lernprozesse entstehen (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). Diese befähigt BerufsschülerInnen und Lehrkräfte gleichermaßen, allerdings auf unterschiedlichen Ebenen, eine inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit zu führen. In den Workshops, die von den projektdurchführenden Personen aus der Hochschule organisiert und durchgeführt wurden, nahmen Auszubildende teil, die aus unterschiedlichen Betrieben stammten. Die TeilnehmerInnen haben im Rahmen dieses Workshops in mehreren Gruppen ein bestimmtes Thema bearbeitet und ihre Ergebnisse hierzu vorgestellt. Die ProjektmitarbeiterInnen konnten in diesem Lernformat

begleitende Hilfestellungen geben und inhaltliches Wissen vermitteln. In Form von Unterrichtseinheiten, die im Lehrplan standen, konnten ebenfalls die ProjektmitarbeiterInnen Wissen zu Nachhaltigkeit in die Schulklassen übertragen. Dies umfasste auch die Lehrkräfte dieser Klassen, die pädagogisch-didaktische Methoden bereitstellten, um eine Wissensvermittlung und personengerechtes Lernen zu verwirklichen, und gleichzeitig inhaltliches Wissen der ProjektmitarbeiterInnen aufzunehmen, so dass auch auf dieser Ebene bei den Lehrkräften ein Lernen von Nachhaltigkeit stattfand (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Der Wissenstransfer konnte somit auf zwei grundsätzlich unterschiedlichen Ebenen erfolgen. Einerseits konnte Wissen direkt von der Hochschule mittels Studierenden zu den Auszubildenden und SchülerInnen fließen und andererseits gelangte das Wissen über das Projektteam der Hochschule an die AusbilderInnen und Lehrkräfte. Die erste Stufe des Wissenstransfers, die BerufsschülerInnen umfasste, wurde mittels des in der Pädagogik üblichen Instrukionalismus organisiert, wobei diese Zielgruppe ihr erworbenes Wissen direkt in die Betriebe tragen und anwenden kann, so dass auch hierüber ein mittelbarer Wissenszuwachs für die Einrichtungen entsteht. Bei den Auszubildenden entstand ein handlungsorientiertes Lernen, welches in der allgemeinen Lernsituation (berufsbildende Schule und Betrieb) weit verbreitet ist. Der innovative Charakter dieses Projektes stellt die zweite Stufe des Wissenstransfers auf der Ebene der Lehrkräfte und den AusbilderInnen in den Betrieben dar, indem eine Umstellung von gewohnten Handlungsabläufen und Arbeitsroutinen partiell erzielt wurde. Aufgrund der Tatsache, dass die operativ tätigen Personen direkt in den Wissensvermittlungsprozess einbezogen wurden, konnte unmittelbar auf der Arbeitsebene in gemeinsamen Workshops neues Wissen erarbeitet werden und direkt in den jeweiligen Betrieb oder in die Schule einfließen (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Allerdings ist anzumerken, dass insbesondere auf der betrieblichen Ebene der Adressatenkreis des Wissenstransfers weitergefasst werden muss. Die Führungskräfte müssten folglich an dem Wissensübertragungsprozess ebenso beteiligt werden, um eine ganzheitlich getragene Umsetzung zu gewährleisten. Denn je nachdem auf welcher Hierarchieebene dieser Prozess stattfindet und welche Position der jeweilige Ansprechpartner im Betrieb bekleidet, mit dem die ProjektmitarbeiterInnen primär zusammen arbeiten, verändern sich Strukturen im Unternehmen. Dies gilt wiederum auch für die HochschulvertreterInnen, die das Projekt bearbeiten und das Wissen in die Unternehmen transferieren. Zu unterscheiden ist zwischen Bachelorstudierenden, Masterstudierenden, wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und ProfessorInnen, die in dem Prozess involviert sind und jeweils ein völlig unterschiedliches Standing gegenüber den BetriebsvertreterInnen besitzen. Das Institut iSuN der FH Münster, welches das Projekt hauptsächlich bearbeitet hat, zog aus dieser Situation die Konsequenz, Masterstudierende als wissenschaftliche MitarbeiterInnen in den Forschungsprozess professionell einzubinden. Dadurch erhielten diese Studierenden des Masterstudiengangs „Nachhaltige

Ernährungswirtschaft“ bereits während ihres Studiums die Möglichkeit in einem Forschungsprojekt als vollwertige wissenschaftliche MitarbeiterIn zu arbeiten, um die Betriebspartner anzusprechen, zu schulen, Vorschläge zu unterbreiten und Qualitätssicherung zu betreiben. Diese Aktivitäten können Studierende mit ihrem originären Status in dieser Form nicht leisten, deshalb ist diese statusbezogene Aufwertung sehr wichtig für alle Stakeholder im Projekt. Denn es profitieren zum einen die MitarbeiterInnen im Betrieb ebenso wie die Studierenden und ProfessorInnen von dieser Statusveränderung. So erhalten die Betriebsangehörigen eine bessere personelle Betreuung, die Studierenden können über ein Forschungsprojekt Praxiserfahrung sammeln, indem sie ihr theoretisch erworbenes Wissen praxisnah anwenden können und die ProfessorInnen werden ebenfalls personell entlastet (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Aus diesem Ansatz heraus entstehen nicht nur potenzielle Themenstellungen für Abschlussarbeiten sowie ein praxisnaher Bezug des Studiums, sondern die Studierenden werden für die Wirtschaft dadurch attraktiver, indem sie bereits Berufserfahrung neben den Praktika vorweisen können. Dadurch profitieren diese Studierenden von Forschungsprojekten in einem höheren Maße als wenn sie nur Seminare belegen. Hilfreich scheint hierbei insbesondere das aus dem Bologna-Prozess hervorgegangene zweistufige Studiensystem, bestehend aus den Bachelor- und Masterabschlüssen, zu sein. Denn mit dem Bachelorabschluss besitzen diese Studierenden bereits einen berufsqualifizierten Studienabschluss. Aufgrund der Teilnehmerzahl des Masterstudiengangs von rund 20 Personen pro Jahr, lässt sich eine übersichtliche Auswahl treffen, worin wiederum eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass Interessierte eine Stelle als wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in erhalten. Darüber hinaus können weiterführend auch Promotionsmöglichkeiten entstehen, die durch das neu geschaffene Bachelor-Master-Abschluss System insbesondere für Fachhochschulen Vorteile bietet (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Das Projekt NiBuPEV kann mit der Theorie zum interorganisationalen Lernen von Lyles et al. (1996) erklärt werden. Dabei lag der Hauptbezugspunkt jedoch auf dem Lernen des niedrigen Levels, indem bei den organisationalen Routinen angesetzt wurde. Das heißt, bei den alltäglichen Arbeitsprozessen. Verbunden wird das Lernen mit dem Frontalunterricht, indem das Lernen am Modell praktiziert wurde. Anhand von konkreten Botschaften und Modellen konnten sich die Auszubildenden neues Wissen über nachhaltig-ökologische Lebensmittel aneignen. Dabei konnten sie ihr Wissen in Praxisübungen festigen.

5.7 Vergleich zwischen den untersuchten Projekten

Um auf die bestehenden Unterschiede in Bezug auf die verschiedenen Ansätze des Wissenstransfers und der damit verbundenen Lernformen der Projekte einzugehen, sollten zunächst die Gemeinsamkeiten dargestellt werden. Alle untersuchten Forschungsprojekte lassen sich

mit dem dargestellten Ansatz interorganisationalen Lernens von Prange et al. (1996: S. 13) erklären, die eine Überwindung externer Grenzen zwischen den Partnerorganisationen postulieren und den Transfer von Wissen als entscheidende Bezugsgröße in den Mittelpunkt der Erforschung interorganisationalen Lernens stellen. Dabei muss an dem bestehenden Wissensstand der Akteure angeknüpft werden, damit Wissen bei einem Kooperationspartner neu entsteht und dieses Wissen auch transferiert sowie Lernen initiiert werden kann. Somit wird in allen Projekten nicht Lernen, sondern Wissen vermittelt. Außerdem muss das Wissen eine minimale Strukturgleichheit besitzen, damit interorganisationale Lernprozesse entstehen (vgl. Prange 1996: S. 172). Dieser Aspekt ist in allen analysierten Projekten zweifellos vorhanden, indem themenspezifisches Wissen zum nachhaltigen Management übermittelt wird, das in die spezifische Struktur der jeweiligen KMU passt. Allerdings ist anzumerken, dass mit diesen zeitlich befristeten Projekten keine organisationalen Lernprozesse initiiert, begleitet oder untersucht werden konnten, weil diese in der Regel langwieriger sind als individuelle Lernvorgänge (vgl. Müller-Stewens / Osterloh 1996: S. 18 f.). Deshalb stehen im Rahmen des interorganisationalen Lernens individuelle Lernformen sowie Erkenntnisse des Wissenstransfers zentral im Fokus aller fünf Forschungsvorhaben. Es handelt sich somit um erste Prozesse innerbetrieblichen Lernens, die entweder auf einen extern gesetzten Impuls oder aus eigener Motivation der Unternehmen resultieren. Ausgehend vom Wissenstransfer, der in diesen Projekten vorwiegend auf der interorganisationalen Ebene vorhanden war, entwickelt sich interorganisationales Lernen als innovativer Ansatz von externen Wissensaustauschbeziehungen.

Bei näherer Betrachtung stellen die untersuchten Forschungsprojekte jedoch infolge der Einzelauswertungen der qualitativen Experteninterviews ein differenziertes Bild des Wissenstransfers zwischen Hochschule und KMU hinsichtlich nachhaltigen Managements dar. Mithilfe der Methodik können Vergleichskriterien herausgearbeitet werden, die zum einen aufzeigen welche Ansätze und Formen des Wissenstransfers zwischen diesen Organisationen in dem Themenfeld bislang existieren. Zum anderen können dadurch Effekte des interorganisationalen Lernens eruiert werden, die neue Erkenntnisse über das Lernverhalten von KMU und Barrieren dieses Wissenstransfers implizieren. Die obsoletere Behauptung, dass KMU nicht bereit wären nachhaltiges Management in ihren bisherigen Ausprägungsformen sowie deren benachbarten Themengebieten zu beachten oder sich diesbezüglich beraten zu lassen, kann allein schon mit den dargestellten Forschungsprojekten widerlegt werden. Denn unter der Berücksichtigung, dass KMU sich zu einer Teilnahme an einem der dargestellten Projekte bereit erklären, werden sie zumindest für das Thema sensibilisiert und erste Impulse gelangen über die jeweilige betriebliche Ansprechperson in das jeweilige Unternehmen. Die Teilnehmer der Forschungsprojekte stehen zwar nicht repräsentativ für die Gesamtzahl an KMU in Deutschland. Es lassen sich jedoch exemplarisch Ansätze interorganisationalen

Lernens zwischen Hochschulen und Unternehmen erkennen, die in der Praxis erfolgreich sind, um Wissen über nachhaltiges Management zu transferieren.

Die spezifischen Formen des Wissenstransfers der Projekte ließen sich im Rahmen der 26 Leitfragen des Experteninterviews nachvollziehen. Darin richtet sich der Fokus dieser Dissertation insbesondere auf die Vielschichtigkeit der Wissensvermittlung im Rahmen der Methodik und Zielvereinbarung des jeweiligen Forschungsvorhabens. Die Projektergebnisse und der konkrete Nutzen, sowohl für die Hochschulen als auch für die Unternehmen, können nur teilweise miteinander verglichen und abschließend ausgewertet werden. Dies hängt damit zusammen, dass die speziellen inhaltlichen Untersuchungsgegenstände teilweise komplett unterschiedlich sind und zwei der fünf Projekte zum Zeitpunkt der Interviews noch nicht abgeschlossen waren, so dass noch keine endgültigen Ergebnisse vorlagen. Deshalb beschränkt sich Tabelle 2 auf die Kernaussagen zum Wissenstransfer, die mithilfe der Leitfragen beantwortet wurden, um primär einen Methodenvergleich der unterschiedlichen Projekte zu gewährleisten. Dabei sind selbst die Antworten zu den Fragen 11-18 in Bezug auf das Ergebnis des einzelnen Projektes so angelegt, dass diese auf den Aspekt des Wissenstransfers und des damit verbundenen interorganisationalen Lernens zu projizieren sind. Daraus lässt sich wiederum ein Zusammenhang aus der jeweiligen Methodik und dem dazugehörigen Ergebnis der Vorhaben bilden. Die folgende Tabelle stellt die Antworten der 26 Leitfragen noch einmal zusammenfassend dar, indem nur die relevanten Kernaussagen der einzelnen Fragen aufgeführt sind und sich somit ein übersichtlicher Methodenvergleich der Projekte ergibt. Dabei wird die ursprüngliche Nummerierung der Leitfragen (siehe Anhang, Unterkap. 8.1) beibehalten, auch wenn sich die Nummerierung in den einzelnen Interviews aufgrund eingeschobener Nachfragen oder kontextabhängiger Verschiebungen der Fragen im Gespräch verändert hat:

Tabelle 2: Methodenvergleich der fünf untersuchten Forschungsprojekte anhand der Leitfragen aus den Experteninterviews

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
Frage 1: Grundidee / zentraler Ansatz				
<p>Für NBB ist insbesondere der Wissenstransfer charakteristisch. Im Rahmen einzelner Projektarbeiten (Studienprojekte) sollen Studierende ihr bereits erworbenes Wissen direkt in Betrieben anwenden können. Somit entsteht ein doppelter Mehrwert: Sowohl für Unternehmen, die unter anderem durch Ressourcenminimierung Kosten einsparen als auch für die Studierenden, die durch das praxisorientierte Arbeiten wichtige Kompetenzen und Berufserfahrung sammeln.</p>	<p>Spannungsverhältnis zwischen Ressourceneffizienz, Innovation und Unternehmenskultur bzw. Vertrauenskultur in KMU zu untersuchen. Dabei sollen die Wechselverhältnisse dieser drei Stränge analysiert und Hemnisse bzw. fördernde Faktoren herauszufinden werden. Es ist ein Beforschen der Betriebe, als etwas im Betrieb zu erforschen.</p>	<p>Die Grundidee baut inhaltlich auf den Arbeitskreis „Sustainability Leadership Forum“ auf. Darin wurden spezielle Themen der Nachhaltigkeit in Arbeitsgruppen vorgestellt und zusammen mit VertreterInnen der Universität und mehreren Unternehmen bearbeitet. Allerdings wurde mit dem Projekt INaMi die inhaltliche Idee auf die Zielgruppe KMU übertragen.</p>	<p>Es wurde zentral der Frage nachgegangen, welche Schnittpunkte es bedarf, um speziell Netzwerke und strategische Allianzen auf den Pfad einer nachhaltigen Entwicklung zu bringen. Dieses Projekt baute insgesamt auf dem Wissen von Vorgängerprojekten auf.</p>	<p>Zwei Orte der Wissensaufnahme: Berufsbildende Schule und Betrieb. Hauptzielgruppe: Auszubildende bzw. SchülerInnen der Berufsschulklassen.</p>
Frage 2: Ziel				
<p>Mit Hilfe von gezielten Mitarbeiterqualifizierungen seitens der Studierenden und ExpertInnen sollen wichtige Informationen und Wissen über nachhaltige Managementsysteme und nachhaltige Umwelttechnologien vorwettbewerblich vermittelt werden.</p>	<p>Das Ziel dieses Projektes ist es, herauszufinden, weshalb Maßnahmen, die durch die Ressourceneffizienzberatung geplant waren nicht oder nur zum Teil (verkürzt) umgesetzt werden. Dahingehend sollen die Zusammenhänge zur Unternehmens- / Vertrauenskultur erforscht und der Frage nachgegangen werden, inwiefern diese für Ressourceneffizienzmaßnahmen konkret förderlich sind.</p>	<p>In Workshops und Arbeitskreisen sollen spezielle Nachhaltigkeitsthemen vermittelt werden, die relevant für die teilnehmenden KMU sind. Dabei sollen unternehmensspezifisch Lösungsmöglichkeiten erarbeitet werden.</p>	<p>Es sollten einzelne (bereits bestehende) Netzwerke untereinander hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung betrachtet und auch zwischen den Netzwerken Untersuchungen vorgenommen werden. Des Weiteren sollten die Effekte in den Netzwerk-Betrieben selber sichtbar werden. Neben der Entwicklung von Instrumentarien sollte ein neuer übergeordneter und branchen-unabhängiger Alliantypus (METALOG) konzipiert werden.</p>	<p>Nachhaltigkeitsthemen in den Bildungsprozess integrieren. Verbindung beider Ebenen: berufsbildende Schulen und Betriebe.</p>

⁷³ Für das Projekt NBB fand kein Experteninterview statt. In diesem Projekt konnten auf Daten des Projektes direkt zugegriffen werden, weil der Autor an dem Projekt direkt beteiligt war. Diese Antworten kamen deshalb aufgrund der vorhandenen Datenmenge zustande.

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
Frage 3: Phasen / Schritte				
<p>Das Projekt lässt sich in drei Phasen einteilen. 1. Kontaktaufnahme mit den Betrieben und Auftragsklärung (Abgrenzung des Themas) des Studienprojektes. 2. Projektdurchführung. 3. Evaluierung der teilnehmenden Betriebe.</p>	<p>1. Literaturrecherche. 2. Qualitative empirische Erhebung in 16 Unternehmen. 3. Quantitative empirische Erhebung von rund 1.000 Unternehmen und einige hundert BeraterInnen zur Ressourceneffizienz (Rücklaufquote: 20-30 %). 3. Querauswertung der beiden Evaluierungen. 4. Qualifizierungsmodul. 5. Ergebnisdarstellung, Verfassen eines Buches.</p>	<p>1. KMU werden akquiriert. 2. Impuls zu einem übergeordneten Thema setzen mithilfe von Workshops an denen 10-15 KMU teilnehmen. 3. In Arbeitskreisen (3-4 KMU) soll der jeweilige Ist-Zustand der Unternehmen besprochen und Lösungsmodelle erarbeitet werden (thematische Vertiefung). 4. Ergebnisse werden dokumentiert und evaluiert.</p>	<p>Das Projekt war in drei große Arbeitsschritte aufgeteilt. 1. Analysephase (Ist-Analyse), 2. Fallanalyse der verschiedenen Allianzen, 3. Entwicklung unterschiedlicher Instrumente (resultiert aus der Fallanalyse und den Ergebnissen des 1. Arbeitspaketes).</p>	<p>Ist-Aufnahme anhand von vier Leitthemen: Ressourceneinsparen, nachhaltig verpflegen, nachhaltig leben / arbeiten, Wege zur Nahrung.</p>
Frage 4: Eingesetzte Instrumente / Methoden				
<p>Es ist zwischen den projektbezogenen Messmethoden und der Methodik zu unterscheiden, die zur Evaluierung der Projektergebnisse insgesamt herangezogen wurde. Bei der Evaluierung handelt es sich zum einen um eine studienprojektübergreifende Analyse, indem quantitative Daten erhoben wurden und zum anderen um einen Fragebogen, der von den einzelnen betrieblichen Ansprechpartnern in den beteiligten Firmen beantwortet wurde. Des Weiteren wurden mehrere managementbezogene Tools in den Studienprojekten angewandt.</p>	<p>In 16 Fallstudien (Unternehmen) wurden jeweils vier Interviews mit den GeschäftsführerInnen (1), Betriebsräten (2), Beauftragte für Ressourceneffizienzmaßnahmen im Betrieb (3) und externen BeraterInnen für diese Maßnahmen (4) geführt. Daraus ließen sich neben der fallstudienbezogenen Auswertung, auch Querauswertungen zur quantitativen empirischen Erhebung generieren. Hieraus wurden Instrumente, Good-Practice Beispiel Sammlungen, Handlungsleitfäden und ein Qualifizierungsmodul, indem die Beteiligten über die Ergebnisse informiert werden, entwickelt.</p>	<p>Power Point gestützte Impuls-Vortrag (u. Moderation) je Workshop eines Hochschulangehörigen oder Externen zu einer speziellen Thematik. Außerdem wird ein vorher verfasstes Inputpapier an die KMU-VertreterInnen verteilt, welches journalistisch u. nicht wissenschaftlich geschrieben ist, damit eine einheitliche Gesprächsgrundlage vorherrscht. Der Vortrag baut auf dem Inputpapier auf. Danach entsteht ein interaktiver Austausch, aufbauend des Status Quo jedes einzelnen Unternehmens. Daraus werden Gemeinsamkeiten untereinander und besondere betriebliche Probleme sichtbar. Danach werden die Inhalte in Gruppenarbeiten aufbereitet und Lösungsvorschläge formuliert. Am Ende werden diese Ergebnisse dem Workshop präsentiert. Dazu werden gängige Moderations- u.</p>	<p>Zur Erreichung des Ziels wurden an das Unternehmen angepasste, managementbezogene Instrumente entwickelt und Wertschöpfungsketten analysiert. Außerdem wurde ein Netzwerk-raster entwickelt, welches in die Instrumentenbox eingeflossen ist. Die Instrumente wurden in Workshops gemeinsam mit den Akteuren erarbeitet. Des Weiteren wurde ein Fragebogen konzipiert, der allerdings zu komplex (nicht praxistauglich) gestaltet war. Deshalb ist eine individuelle und bedarfsorientierte Methodik bei den Unternehmen zu bevorzugen.</p>	<p>Siehe Frage 7 und 8. Es wurde u.a. Studierenden die Möglichkeit gegeben über das Projekt an der Praxis teilzuhaben.</p>

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
		Arbeitsmethodiken verwendet.		
Frage 5: Ebene der Qualifizierung				
<p>Es wurden vorwiegend Führungskräfte (oberste Leitungsebene) und MitarbeiterInnen des mittleren Managements qualifiziert sowie Studierende, die wiederum mit ihrer Projektarbeit Wissen über nachhaltiges Wirtschaften in die Unternehmen transferierten.</p>	<p>Es entwickelten sich die bereits beschriebenen vier Personengruppen aus den Fallstudien (GeschäftsführerInnen, Betriebsräte, Ressourceneffizienz-Beauftragte im Betrieb und externe BeraterInnen) heraus, die angesprochen wurden. Diese Personen wurden nicht direkt qualifiziert, sondern sie werden mit den Interviewergebnissen in Kontakt gebracht. Dadurch entsteht eine kondensierte Rückspiegelung bei den Akteuren, welche lediglich einen ersten Schritt zur Qualifizierung bedeutet. Durch das Qualifizierungsmodul werden noch weitere Schritte dahingehend erfolgen.</p>	<p>Der Wissensstand der Qualifizierten war sehr unterschiedlich. Überwiegend GeschäftsführerInnen bzw. InhaberInnen wurden qualifiziert. Dabei wurde deutlich, dass diese Personen einen generalisierten Blick auf ihr Unternehmen besitzen. Alle Akteure waren selber von dem Thema Nachhaltigkeit überzeugt.</p>	<p>Die Qualifizierung fand zum Teil auf der Ebene der Geschäftsführung, der Personalabteilung oder der Öffentlichkeitsarbeit statt. Die Ansprechpartner bei kleinen inhabergeführten Unternehmen waren immer auf der obersten Ebene angesiedelt.</p>	<p>Die Ebenen der Qualifizierung waren sehr unterschiedlich: Schulen (Lehrkräfte), KMU-VertreterInnen (AusbilderInnen) und speziell Auszubildende. Dabei waren unterschiedliche Motivationen bei den einzelnen Personengruppen festzustellen.</p>
Frage 6: Hindernisse / Probleme				
<p>Die Zeitknappheit, insbesondere bei den Studienprojekten die nur ein Semester Laufzeit besaßen, war durchaus vorhanden. Die Erstellung eines internetgestützten Netzwerkes wurde zwar umgesetzt, aber die in dem Projekt beteiligten Firmen, Studierenden und ExpertInnen haben sich nicht oder nur geringfügig am Netzwerk dauerhaft beteiligt. Dabei war nicht der Netzaufbau, in Form der erstellten Internetplattform, das Problem, sondern die permanente Pflege in Form von Werbung und sonstigen Aktionen für die kontinuierliche Teilnahme am Netzwerk.</p>	<p>Durch die lange Zeit zwischen Projektantrag und Projektbewilligung mussten die bereits akquirierten KMU zusätzlich motiviert und Überzeugungsarbeit hinsichtlich des Nutzens geleistet werden. Außerdem konnten Unternehmen aufgrund der Wirtschaftskrise, in der die Akquisitionsphase lag, nicht mehr an dem Projekt teilnehmen (Grund: Insolvenz, Übernahme einer Firma). Es musste nachakquiriert werden, wodurch ein zusätzlicher Arbeitsaufwand erforderlich war.</p>	<p>Zeitknappheit (zeitliche Hemmnisse bei der Umsetzung der Maßnahmen) der GeschäftsführerInnen / InhaberInnen und die Tatsache, dass es sich nicht um kompetente Nachhaltigkeitsmanager handelt, erzeugt gelegentlich Probleme. Außerdem ist der hohe Arbeitszeitverlust durch die umfangreichen Dokumentationspflichten und durch die internen Abstimmungen zu nennen.</p>	<p>Es scheiterte der Versuch die unterschiedlichen branchenbezogenen Netzwerke in ein neues übergeordnetes Netzwerk zusammenzuführen. Die Konkurrenz hat dabei jedoch keine Rolle gespielt, sondern die Unterschiedlichkeit (Heterogenität) der einzelnen Netzwerke hinsichtlich ihrer Tätigkeiten und Aufgabenstellungen. Ein weiteres Problem: Das Ziel mit den Instrumentarien auch Effekte in den Betrieben (und nicht nur in den Netzwerken) sichtbar zu machen, war schwer zu realisieren, weil vorwiegend nur die Netzwerke untersucht werden konnten.</p>	<p>Bei den Betrieben gestaltete sich die Wissensvermittlung schwieriger als bei den Lehrkräften des allgemeinen Unterrichtes, weil diese Pädagogen eine höhere Motivation zu dem Thema aufwiesen als insgesamt die operativ tätigen Personen (Lehrkräfte des Praxisunterrichtes und betriebliche AusbilderInnen).</p>

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
Frage 7: Lernen von Nachhaltigkeit				
<p>Es kamen vorwiegend individuelle Lernformen zum Einsatz. Dabei standen die „learning by doing“ Lernmethode, das problemzentrierte und das projektorientierte Lernen im Fokus. Der Prozess, in dem sich die Studierenden und Beschäftigten der KMU befunden haben, kann auch als implizites Lernen oder informelles Lernen beschrieben werden, wobei die Akteure unbewusst lernen. Außerdem fand Lernen am Modell (Imitationslernen) statt, in dem die Studierenden mithilfe von ExpertInnen, wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und ProfessorInnen deren vorhandenes Wissen durch Beobachtungen im Kontext von Besprechungen aufnehmen konnten. Es wurden Verhaltensweisen der Führungskräfte und MitarbeiterInnen in den KMU von den Studierenden erlernt. Den Studierenden kam demnach eine aktive Rolle des Miteinander-Voneinander Lernens zu, in denen nicht nur explizites Wissen, sondern auch implizites (erfahrungsbasiertes) Wissen von den Unternehmern übermittelt werden konnte.</p>	<p>Lernen findet im Wesentlichen im Qualifizierungsmodul statt. In zwei Workshops mit den BeraterInnen wurde der Frage nachgegangen, wie geht man mit den materiellen Ressourcen um und wie sind hier die Zusammenhänge hinsichtlich Vertrauen, Beteiligung und Transparenz in Unternehmen. Es gab drei Module und zu jedem Modul jeweils drei Materialien, die von den BeraterInnen erarbeitet wurden. Mithilfe von interaktiven Formen, wie einem Beratersteckbrief und einem Rollenspiel konnten 15 BeraterInnen für das Thema sensibilisiert werden. Durch ein Werkstattgespräch mit weiteren erfahrenen ExpertInnen zu den Untersuchungsgegenständen konnte das Wissen der ForscherInnen vertieft und an die KMU weitergegeben werden.</p>	<p>Die Unternehmen hatten zunächst ein Grundverständnis des Begriffs der Nachhaltigkeit. Alle beteiligten Akteure hatten zudem ein Grundinteresse und eine eigene Motivation mehr über Themen der Nachhaltigkeit zu erfahren. Man kann Unternehmen im Grunde nicht zu Nachhaltigkeit verpflichten, man kann ihnen nur Anregungen geben, indem sie Fachwissen vermitteln.</p>	<p>Der Begriff Nachhaltige Entwicklung und Innovation wurde von den Akteuren unterschiedlich interpretiert, insbesondere in Hinblick welche Rolle die Thematik in den jeweiligen Unternehmen spielt, waren Unterschiede erkennbar. Es wurde in diesem Projekt eine einheitliche (gemeinsame) Definition von Nachhaltigkeit gefunden. Das Lernen lief über Interaktion der Akteure ab. Die Instrumente wurden entwickelt und im Piloten in den Netzwerken zunächst getestet und danach bei Unstimmigkeiten weiter entwickelt (im Sinne von „trial and error learning“).</p>	<p>Aufgrund der Zielgruppe standen kleinschrittige Lernstrategien, in dem nicht die Komplexität der Nachhaltigkeit, sondern klare Botschaften (einfach formuliert) im Vordergrund. In den Workshops wurden Gruppen gebildet, die einzelne Aspekte eines übergeordneten Themas praxisnah bearbeiteten.</p>
Frage 8: Art der Wissensaufnahme				
<p>Die Studierenden stellen dabei im Wesentlichen die Rolle des Wissensträgers dar. Sie treten mit den Unternehmen in einen Lernkontext, so dass eine Situa-</p>	<p>Die einfachste Stufe stellt die quantitative Befragung dar, in dem Lernprozesse entstehen. Die Befragungsergebnisse werden im Rahmen einer gemein-</p>	<p>Das Projekt ist nicht primär der Wissenszuwachs im Sinne von Schulungswissen, sondern es werden Anregungen, Impulse und grobe Orientierungshilfen</p>	<p>Der Wissenstransfer wurde überwiegend in Workshops (per Interaktion) praktiziert. Außerdem bestand durch die langjährige Zusammenarbeit einzelner</p>	<p>Ist-Analyse, Leitthemen, die unter dem Thema Nachhaltigkeit zu subsumieren sind und in Verbindung zur täglichen Arbeit der Akteure stehen. Diese wurden in</p>

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
tion zustande kommt, die bei den teilnehmenden FirmenvertreterInnen Lernprozesse auslöst, die sie nicht bewusst wahrnehmen. Dies geschieht durch die Studienprojekte, wobei die Handelnden auf eine experimentelle Art und Weise Fähigkeiten, wie das Projektmanagement und den Umgang mit Problemlösungsprozessen, erlernen. Dies beinhaltet auch die direkte Kommunikation sowohl zwischen Studierenden und UnternehmensvertreterInnen als auch bei den Studierenden untereinander im jeweiligen Projektteam.	samen Kurzauswertung (in Strategieworkshops) von den Befragten zurückgespiegelt / reflektiert. Somit kommt es zu einer informativ-sensibilisierenden der Beteiligten zum Forschungsthema. Danach schließt sich das Qualifizierungsmodul an, als weitere Kompetenzentwicklung. Durch die erarbeiteten Instrumente entsteht eine Art Eigenlernprozess bei den KMU-VertreterInnen, aber es wurden nicht bewusst Lernprozesse eingebaut. Der Wissenstransfer findet über Kommunikationsprozesse statt.	gegeben, damit die KMU qualifiziert mitreden können und sich selber eine Meinung dazu bilden können. Die Unternehmen erhielten Anregungen für neue Methoden, indem sie diese in dem Projekt ausprobieren und später selbst (optional) verwenden können.	Personen ein enger Kontakt zwischen den Akteuren, so dass die Wissensübertragung und Kommunikation in diesen Fällen kurze Wege beinhaltet.	Unterrichtseinheiten in Form von Workshops den SchülerInnen / Auszubildenden im Beisein mit Lehrkräften und AusbilderInnen vermittelt. Des Weiteren wurden neben einem Materialband auch Projekttag (zum Teil mit den Betrieben) initiiert.
Frage 9: Evaluation am Ende				
Es fand zum Abschluss der Studienprojekte eine Evaluierung der Betriebe statt.	Am Ende des Projektes ist eine Abschlussequation geplant.	Es bestehen zwei große Evaluationen für das Vorhaben, in der Mitte und am Ende des Projekts.	In dem Projekt selber fand keine Evaluation statt.	Keine eigenständige Evaluation am Ende.
Frage 10: Behandelte Themen der Nachhaltigkeit				
Es wurden Kostensenkungen durch Ressourceneinsparung, die Vermeidung von Problemstofffreisetzungen und der Einsatz von erneuerbaren Energien vorangetrieben. Dabei gab es vier Hauptthemen: Analysen zum nachhaltigen Wirtschaften, Vorbereitende Studien zum Umweltmanagementsystem, Verbesserung der Umweltleistung und umwelttechnische Analysen.	Ressourceneffizienz, Innovation und Vertrauenskultur. Dabei wurden vor allem soziale Aspekte innerbetrieblicher Prozesse (Arbeitszufriedenheit, Beteiligung am Unternehmen der MitarbeiterInnen, Arbeitszeitmodelle, Bezahlung / Lohnspreizung, Entlassungen, interne Kommunikationsabläufe) erfragt.	Es waren weniger Themen zur Kosteneinsparung / Effizienz gefragt, sondern vielmehr Themen, die den Umsatz betreffen und Vermarktungsthemen sind. Themen waren: Öko-Design, Nachhaltigkeitsmarketing, Labels / Zertifizierungen und Preisgestaltung zu nachhaltigen Produkten.	Konkrete Themen wie Klima- oder Ressourcenschutz wurden nicht behandelt, sondern der konkrete Umgang mit dem Thema nachhaltige Entwicklung speziell in Netzwerken. Diesbezüglich wurden auch die Instrumente ausgerichtet. Somit wurden die Netzwerke mit der Gesamthematik sensibilisiert.	Ergab sich aus den vier Leitthemen: Ressourceneinsparen, nachhaltig verpflegen, nachhaltig leben / arbeiten, Wege zur Nahrung.
Frage 11: Übereinstimmung der zu erwartenden Ergebnisse mit den tatsächlichen Ergebnissen				
Die Ergebnisse stimmten mit den zu erwartenden Ergebnissen überein.	Das Projekt war zum Zeitpunkt des Interviews noch nicht abgeschlossen. Es gibt Veränderungen in der Art und Weise der Auslegung von Zeitarbeitsplä-	Diese Frage wurde mit der Frage „wer lernt am Ende?“ beantwortet. Dabei lernen die Unternehmen durch Ausprobieren von speziellen Methodiken zur The-	Die erwarteten Ergebnisse stimmten überein (bzw. wurden erreicht). Bis auf das übergeordnete Netzwerk METALOG, welches zwar konzipiert wurde, die	Im schulischen Bereich wurden die Erwartungen erfüllt. In den Betrieben hingegen konnten die Erwartungen, aufgrund des Konzeptproblems über Auszubilden-

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
	nen, allerdings blieben die geplanten Arbeitspakete erhalten und konnten erfolgreich bearbeitet werden.	menfindung (z.B. die Design Thinking Methode).	Betriebe aus den anderen Netzwerken waren in der Praxis aber nicht auf dieser Ebene zusammenzubringen.	de das Wissen in die KMU zu tragen, nicht vollständig erfüllt werden.
Frage 12: Weiterverwendung der Ergebnisse				
Im Rahmen des Moduls „Projektmanagement und Fallstudien“ werden weitere Studienprojekte (u.a. in NBB-Betrieben) durchgeführt. Die Weiterverwendung der Ergebnisse konnte nicht weiter begleitet werden, die Betriebe haben aber mehrheitlich weitergehende Maßnahmen im Anschluss des Vorhabens ergriffen.	Es ist diesbezüglich nichts Weiteres (Konkretes) geplant.	Es ist diesbezüglich noch kein Nachfolgeprojekt geplant, da sich das Projekt noch in der Durchführung befindet.	Es ist diesbezüglich nichts Weiteres (Konkretes) geplant. Dieses Projekt war bereits ein Nachfolgeprojekt für ein vorangegangenes Vorhaben (Kurs 21 Bildungsallianz).	Ja, die Ergebnisse werden in einem Nachfolgeprojekt weiter verwendet. Allerdings ist das projektdurchführende Institut iSuN der FH Münster nicht daran beteiligt, wegen der anderen thematischen Auslegung des neuen Projektes.
Frage 13: Erprobung neuer Formen des Wissenstransfers				
Aufgrund der erstmaligen Verwendung von ExpertInnen innerhalb der Studienprojekte im Rahmen dieses Modellvorhabens wurden neue Formen des Wissenstransfers erprobt.	Relativ breiter Methodenmix in Bezug auf die Erhebung und Erforschung sowie hinsichtlich des Wissenstransfers. Allerdings besteht keine neue Form der Methodik.	Ja, es wurden Innovationen allein mit dem EU-Großprojekt „Innovations-Inkubator“ vorangetrieben. Die Methodik war zwar nicht neu, die angewandt wurde, jedoch im Ergebnis die daraus resultierenden Produkte sind neu.	Nein. Die Methoden waren gängig und bereits erprobt und basieren auf netzwerkbasierter Formen des Wissenstransfers.	Es entstanden zwei Ebenen des Wissenstransfers. Eine Ebene beinhaltete den Transfer zu den SchülerInnen / Auszubildenden. Darin wurde handlungsorientiertes Lernen betrieben, die keine neue Form des Transfers darstellt. Die zweite Ebene beinhaltete den Transfer zu den AusbilderInnen und Lehrkräften. Darin wurde auf der Arbeitsebene, in gemeinsamen Workshops, eingegriffen und Veränderungen erzielt.
Frage 14: Wesentliche Erkenntnisse aus dem Projekt				
Studienprojekte in Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe behandelten überwiegend umwelt- und energietechnische sowie umweltmanagementbasierende Themen. Es wurden mehr Führungskräfte als andere MitarbeiterInnen in den Betrieben qualifiziert. Die überwiegende	Das Thema Ressourcenkultur wird im Allgemeinen als wichtig eingeschätzt. Es mangelt aber noch an der Umsetzung. Die Bedeutungszuweisung, dass dieses tatsächlich gelebt und umgesetzt wird, fehlt bislang und steht im deutlichen Widerspruch. Insofern war das Thema sich mit	Das Zusammenwirken zwischen den Unternehmen, die aus der Umweltbewegung stammen und den herkömmlichen Unternehmen funktioniert sehr gut. Die Gemeinsamkeiten entstanden über das Kriterium „qualitätsbewusster Mittelstand“, worüber sich alle Teilnehmer identifizieren	Allgemeines Wissen zu diesen Thematiken (Netzwerke, nachhaltige Entwicklung und Innovation) ist bereits in einer Vielzahl vorhanden. Neue Erkenntnisse entstanden darüber wie strategische Allianzen, Innovation und Nachhaltigkeit in einem Dreiklang zueinandergebracht wer-	1. Bei den Lehrkräften bestand ein hohes Interesse an Nachhaltigkeitsthemen, aber auch eine hohe Unsicherheit im Umgang mit der Thematik. 2. Bei den Personen, die im operativen Bereich tätig sind, bestanden große Zweifel bezüglich der Wichtigkeit des Themas,

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
<p>Zahl der KMU hat durch das Projekt Denkanstöße für nachhaltigeres Wirtschaften bekommen und es wurden im Anschluss überwiegend weitergehende Maßnahmen ergriffen.</p>	<p>der materiellen und gleichzeitig mit der immateriellen Seite von Ressourcen im Unternehmen zu befassen, wichtig. Ein indifferentes Bild ergibt sich bei der Frage, ob tatsächlich Unternehmen, die sich mit Ressourceneffizienz befassen, auch eine andere Unternehmens- oder Vertrauenskultur besitzen, die besondere Innovationen fördert. Es liegt die Vermutung nahe, dass es auch nicht wesentliche andere Einflussfaktoren oder Größen gibt, die andere Innovationen befördern.</p>	<p>und dieses auch verfolgen. Die These: „Harmonie zwischen Nachhaltigkeit und Mittelstandsdanken“ hat sich bestätigt. Außerdem wurde festgestellt, dass KMU oft selbst eigene Ideen besitzen, die sie verwirklichen möchten und wovon sie stärker überzeugt sind, als wenn die Ideen extern formuliert und vorgegeben werden. Die Hochschule kann nur Impulse setzen und Ansätze vorstellen, aber auf die Idee der Umsetzung muss allein der Unternehmer kommen.</p>	<p>den können (Verweis auf Ergebnisdarstellung in der Abschlussbroschüre).</p>	<p>aber eine Veränderungsbereitschaft war insgesamt im schulischen Bereich vorhanden. 3. In dem betrieblichen Bereich war partielles Interesse vorhanden. Mit Auszubildenden Themen der Nachhaltigkeit vermitteln zu lassen, führte nicht zum Erfolg. Es muss auf der Geschäftsleitungsebene angesetzt werden.</p>
Frage 15: Zielerreichung des ökologischen / sozialen Erfolges				
<p>Es wurden vorwiegend ökologische Aspekte bei der Wissensverbreitung hinsichtlich nachhaltigen Wirtschaftens behandelt, so dass durchaus technische Energie- und Ressourceneinsparungen erzielt wurden. Abgesehen von dem (sozialen) Lernerfolg, wurden wenige Themen zu CSR oder weiteren sozialen Nachhaltigkeitsaspekten behandelt, wodurch kein signifikanter sozialer Erfolg in den thematischen Feldern zu erkennen war.</p>	<p>Der Begriff Ressourceneffizienz hat im Zusammenhang mit Vertrauen eine starke soziale Dimension und behandelt nicht nur Fragen der Ökonomie und der Ökologie. Dazu gehörten Fragen zur Lohnspreizung, Entlassungen, Arbeitszeitmodelle, Personalentwicklung (Fortbildungen), Kommunikation im Betrieb usw. Die Frage sich auch mit immateriellen Ressourcen auseinander zu setzen, nehmen die BeraterInnen sehr unterschiedlich auf. Teile der BeraterInnen, die ausschließlich technisch arbeiten, beschäftigen sich weniger mit dieser Frage.</p>	<p>Konnte noch nicht abschließend beantwortet werden.</p>	<p>Der Erfolg konnte insgesamt nicht messbar gemacht werden. Hinsichtlich des sozialen Erfolges konnten jedoch Veränderungen des sozialen Gefüges in einem Netzwerk beobachtet werden. Durch die Langjährigkeit von Netzwerken wird eine Veränderung in der Struktur, Aufgabenstellung und Daseinsberechtigung sichtbar. Die Akteure haben durch dieses Projekt gelernt an sich zu arbeiten und sich selber zu reflektieren durch Selbstbewertungs-instrumente.</p>	<p>War in diesem Projekt nicht zu realisieren. Nur Themen hierzu konnten vorgestellt und vermittelt werden.</p>
Frage 16: Zielerreichung des ökonomischen Erfolges				
<p>In diesem Projekt konnten Kosteneinsparungen, sei es durch direkte Maßnahmen zur Ressourceneffizienz oder sei es</p>	<p>Konnte nicht abschließend beantwortet werden, weil der ökonomische Erfolg in diesem Projekt nicht gemessen wurde.</p>	<p>Konnte noch nicht abschließend beantwortet werden.</p>	<p>Dieser Aspekt war ebenfalls nicht messbar. Der Erfolg wird erst Jahre später sichtbar.</p>	<p>Stand ebenfalls nicht im Vordergrund, da es sich hierbei vorwiegend um die Vermittlung von Wissen handelte.</p>

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
durch vorbereitende Maßnahmen zur Einführung eines UMS erzielt werden.				
Frage 17: Nutzen / Veränderung der Betriebe				
Für die Betriebe konnte regelmäßig ein Nutzen dahingehend entstehen, in dem durch die individuelle auf die Unternehmen zugeschnittene Form des Lernens neue Erkenntnisse zur Energie- und Ressourceneinsparung generiert wurden. Im Rahmen eines fest vorgegebenen Projektziels, welches es jeweils zu erreichen galt, konnte eine optimale Vorbereitung für die beteiligten Unternehmen geschaffen werden, um später normierte Managementsysteme oder Energie- und Umwelttechnikprodukte einzuführen. Es wurde oftmals ein erster Impuls Richtung nachhaltiges Wirtschaften gesetzt.	Es bestand eine Rückspiegelung bei den Betrieben innerhalb der Fallstudien. Es wurde nicht nachevaluiert, welche Dinge verändert wurden. Dies war auch kein Projektbaustein.	Konnte noch nicht abschließend beantwortet werden.	Es ist allgemein schwierig Unternehmen an einem Projekt zu beteiligen. Bei nachhaltigkeitsaffinen Firmen, mit denen das Institut lange zusammenarbeitet, gestaltet sich die Akquise einfach. Bei neuen KMU ist dies umso schwieriger gewesen. Denn es fehlt KMU oftmals die Zeit, das Geld und das Know-how, um sich in die Prozesse einzubringen. Aber der Anreiz bestand darin, dass die teilnehmenden Betriebe als erste von den neu entwickelten Instrumenten profitieren. Da es sich um Modellnetzwerke handelt, ergab sich dieser Nutzen von allein.	Siehe Frage 14.
Frage 18: Nutzen anderer Projektteilnehmer				
Für die Studierenden war ein klarer Nutzen durch die Studienprojekte erkennbar, in dem sie wichtige Kompetenzen im Bereich des nachhaltigen Wirtschaftens und des Projektmanagements entwickelten. Außerdem konnten die projektdurchführenden HochschulvertreterInnen wichtige Erkenntnisse über KMU aus diesem Projekt generieren.	Studien-, Bachelor- und Masterarbeiten konnten von Studierenden im Rahmen des Projektes verfasst werden. Darüber hinaus können sich Studierende in diesem Projekt durch Konferenzbeteiligungen weiterqualifizieren und neue Kontakte knüpfen.	Studierende konnten im Rahmen dieses Projektes Praktika absolvieren sowie Bachelor- und Masterarbeiten schreiben.	Es nahmen Studierende aus der TU Darmstadt und der Universität Duisburg-Essen an dem Projekt teil. Sie waren an Recherchetätigkeiten beteiligt. Dies hat das Projekt jedoch nicht entscheidend beeinflusst.	Eine Mitarbeiterin aus dem Projektteam konnte mit ihrem Bachelor als wissenschaftliche Mitarbeiterin arbeiten und gleichzeitig einen Masterstudiengang absolvieren. Außerdem konnten Studierende aus den Fachbereichen Oecotrophologie und Pädagogik an dem Projekt mitwirken und zusätzliches Wissen erlernen. Dadurch entwickelten sich in dem Projekt unterschiedliche Perspektiven auf die Problemlösungsprozesse.

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
Frage 19: Vorteile Hochschule / Institut gegenüber Beratungsunternehmen				
<p>Die Hochschule besitzt gegenüber Beratungsunternehmen ein erkenntnisgeleitetes Interesse, gepaart mit einer höheren Seriosität. Obwohl Studienprojekte eine geringere Professionalität in der Wissensvermittlung mitbringen, konnten die Betriebe überwiegend neues Wissen durch die Projekte aufnehmen.</p>	<p>Das Wuppertal Institut ist Mittler zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik und hebt sich dahingehend von einer Universität ab. Des Weiteren besitzt dieses Institut eine Unabhängigkeit. Insgesamt sind die Gemeinnützigkeit, Nicht-Gewinnorientierung, der Forschungscharakter und die nicht interessensgeleiteten Motive einer Beratung (im Vergleich zur marktwirtschaftlichen Beratung) als Unterschiede gegenüber Beratungsunternehmen zu nennen.</p>	<p>UnternehmensberaterInnen waren aus dem Teilnehmerfeld ausgeschlossen, außer bei der externen Hilfe zur Moderation von Workshops. Ansonsten suchen die Unternehmen die Universität, weil sie wissen, dass diese Organisation nicht daran interessiert ist die nächste Beratung zu verkaufen. Deshalb liegt höheres Vertrauen vor. Universitäten möchten kein Geld von den Firmen und diese wissen, dass ein gegenseitiger Respekt in Bezug auf das Wissen des anderen vorherrscht. Außerdem besteht die Schwierigkeit Erfahrungswissen über Marketing Themen zu vermitteln, weil dafür immer der Kontext des individuellen Falls vorliegen muss. Bei Kosteneinsparungsthemen ist dies jedoch möglich. Wir geben Empfehlungen und die KMU können dazu auch etwas anderes sagen und ihre Erfahrungen dazu einbringen. Universitäten besitzen mehr theoretisches Lehrbuchwissen und kein Anleitungswissen zu praktischen To Do's.</p>	<p>Das Wuppertal Institut hat keine wirtschaftlichen Eigeninteressen als Beratungsunternehmen. Außerdem ist das Institut mit seinen MitarbeiterInnen interdisziplinär angelegt. Das Institut war mit diesem Projekt in der Forschung tätig. Die erkenntnisleitenden Interessen sind für Unternehmen der Grund mit dem Institut zusammenzuarbeiten, indem etwas Neues entwickelt wird.</p>	<p>Veränderungsprozesse, Hemnisse, Erfolgsfaktoren zum Nachhaltigkeitsmanagement werden nur von Hochschulen / Instituten be- und erforscht. Es besteht kein Profitinteresse unbedingt monetär gewinnbringende Folgeaufträge zu generieren.</p>
Frage 20: Vertrauen zu den Unternehmen				
<p>Der Aufbau von Vertrauen gelang relativ schnell, wobei die jeweilige Leistung der Studierenden ausschlaggebend für die Beibehaltung von Vertrauen zu den Unternehmen war.</p>	<p>Nachdem eine grundsätzliche Bereitschaft bei den Unternehmen vorhanden war und nach dem jeweils persönlichen Erstgespräch entstand Vertrauen zueinander.</p>	<p>Alle beteiligten Unternehmen waren zunächst aufgeschlossen gegenüber der Universität. Wenn Grundvertrauen bei den Unternehmen vorhanden ist, besteht ein spielerisches Gestaltungsinteresse, indem sie keine lan-</p>	<p>Es benötigt lange Zeit, um Vertrauen aufzubauen. Durch die langjährige Zusammenarbeit des Institutes mit vielen Unternehmen aus den Netzwerken bestand bereits großes Vertrauen zueinander.</p>	<p>Vertrauen entstand, wenn die MitarbeiterInnen (AusbilderInnen) das Gefühl haben, dass Hochschulen praktische Handlungsempfehlungen geben und keine akademisch geprägten Vorträge. Hochschulen müssen</p>

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
		<p>gen Vorträge hören wollen, sondern Interaktion in den Workshops bevorzugen. Dabei legen sie Wert auf den Erfahrungsaustausch und nicht zu sehr um die Aufnahme von mehr Input. Außerdem besitzen KMU mehr Ideen als Probleme und suchen ein geeignetes Format, um ihre Ideen umzusetzen. Dies bietet die Universität mit diesem Projekt an.</p>		<p>die Routinen der Unternehmen verstehen, damit Vertrauen entsteht. Dabei ist die Position eines Hochschulangehörigen (ProfessorIn, MitarbeiterIn oder StudentIn) entscheidend für den Erfolg Vertrauen zu schaffen. Je professioneller diese Personen in die Hochschule eingebunden sind, desto schneller wird Vertrauen geschaffen.</p>
Frage 21: Reduzierung der Komplexität von Nachhaltigkeit durch den Transfer				
<p>Durch eine eindeutige Klärung der jeweiligen Themen im Vorfeld der Studienprojekte, konnten der Ablauf, das Ziel und die Ergebnisse konkret erarbeitet werden. Durch die klaren Aufgabenstellungen gelang es, die Komplexität von Nachhaltigkeit zu reduzieren. Außerdem trugen die ExpertInnen mit ihrem Fachwissen zusätzlich dazu bei, diese Reduzierung zu ermöglichen.</p>	<p>Die Unternehmen waren bezüglich des Themas Ressourceneffizienz vorsensibilisiert, da sie im Vorfeld an Beratungen der Effizienzagenturen teilnahmen. Dieses Themenfeld hat im Gegensatz zur Nachhaltigkeit einen konkreten Charakter (Kostenreduzierung von Material, Wasser, Energie etc.). Durch den starken sozialen Bezug des Themas (die Verbindung zum Vertrauen) entstanden bei den Akteuren ebenfalls konkrete Anhaltspunkte, die sie verstanden haben.</p>	<p>Das Projekt hatte im Gegensatz zu einem MBA Studiengang nicht den Anspruch ganz viel Wissen zu vermitteln, sondern an den Ideen und Problemen der KMU anzusetzen. Diese sind komplex, aber eine Reduzierung gelingt dadurch, indem die richtigen Fragen gestellt werden. Dann ist es wichtig einfache Heuristiken zu geben in Bezug auf die Ordnung der Aspekte und der graphischen Darstellung.</p>	<p>Es lag keine bewusste Methodik hierfür zu Grunde. Die Reduktion entstand durch Zeitknappheit oder durch den kurz gewählten Projektzeitraum (2 Jahre für das Wuppertal Institut). Dadurch wurden die Arbeitsschritte prägnanter formuliert. Mit der Vermittlung eines gemeinsamen Verständnisses von Nachhaltigkeit konnte Komplexität reduziert werden. Dabei musste spezifisch, zielgruppenorientiert vorgegangen werden.</p>	<p>Dies konnte wiederum durch die vier Leitthemen erreicht werden. Nicht die Vermittlung der großen Bandbreite von Nachhaltigkeit, sondern einzelne Botschaften wie „Bio ist gut, regional ist gut, saisonal ist gut“ reduzierte die Komplexität des Themas.</p>
Frage 22: Wissensrückfluss der Unternehmen				
<p>Der Wissensrückfluss kam durch die Abschlussgespräche und Berichte der Studienprojekte mit den Unternehmen zustande sowie durch die abschließende Evaluierung.</p>	<p>Der Rückfluss kam zentral durch die empirischen Ergebnisse zustande, in denen die Akteure (qualitativ und quantitativ) befragt wurden. Des Weiteren entstanden Rückflüsse durch die gemeinsam durchgeführten Veranstaltungen und Treffen.</p>	<p>Im Rahmen der Workshops hat die Universität persönliche Erfahrungen und Einstellungen direkt von den KMU-VertreterInnen erhalten. Es wurde berichtet, welche Details in der Praxis funktionieren und welche nicht.</p>	<p>Dieser war vorhanden. Aus den interaktiven Strukturen und der qualitativen Sozialforschung erhielt man Feedback. Insbesondere hinsichtlich der Instrumentenentwicklung konnte die praktische Funktionalität geprüft werden.</p>	<p>In diesem Projekt ist kein erwähnenswerter Rückfluss zustande gekommen.</p>

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
Frage 23: Realisierung der Vorgaben der öffentlichen Förderer				
Die Vorgabe des öffentlichen Förderers (mindestens 40 Studienprojekte durchzuführen) wurde mit 43 durchgeführten Projekten erfüllt.	Die Vorgaben wurden erfüllt.	Konnte noch nicht abschließend beantwortet werden.	Aufgrund der sehr allgemein gehaltenen Ausschreibung traten diesbezüglich keine Probleme auf und die Vorgaben konnten realisiert werden.	Aufgrund der inhaltlich freien Gestaltung des Projektantrages, bestanden keine inhaltlichen Vorgaben für das Projekt. Außer, dass ein starker Praxisbezug existieren musste.
Frage 24: Probleme Projektantrag / Projektdurchführung				
Im Rahmen der Antragstellung musste zuvor eine Machbarkeitsstudie erstellt werden. Diese fiel positiv aus, so dass NBB durchgeführt werden konnte.	Siehe Frage 6 (Hindernisse / Probleme). Probleme gab es demnach aufgrund der langen Zeit zwischen Projektantrag und –bewilligung die akquirierten Unternehmen beizubehalten. Die im Vorfeld festgelegten Arbeits- und Zeitpläne sind flexibel gestaltet, so dass aber die Meilensteine und Ziele erreicht werden können.	Der Projektförderer möchte klar definierte Themen im Vorfeld des Projektes von der Universität. Die Unternehmen bestimmten jedoch die Themenwahl selbst. Die Universität verhält sich dahingehend relativ passiv. Das andere Hindernis ist die Formatbreite. Der Projektförderer legte die Projektgruppen (Arbeitskreise) fest und stellte klare Vorgaben hinsichtlich der Vorwettbewerblichkeit in der Beratung.	Die fehlende übergeordnete Netzwerkstruktur wurde im Bericht dokumentiert. Ansonsten wurden alle Projektziele erreicht.	Keine Probleme diesbezüglich vorhanden gewesen.
Frage 25: Austausch über das Vorgehen mit Auftraggeber / Kooperationspartner				
Es wurde mit ExpertInnen der Beuth Hochschule Technik Berlin korrespondiert. Weitere ExpertInnen stammten aus anderen Institutionen, wie dem IÖW. Ansonsten gab es einen regelmäßigen Informationsaustausch in Form von (halb- bis) vierteljährlichen Jours fixes (oder telefonisch sowie postalisch) mit der Senatsverwaltung. Es mussten monatlich eine Statistik und quartalsbezogen ein Sachbericht bei der Senatsverwaltung eingereicht werden. Darüber hinaus gab es eine Jahresprüfung hinsichtlich des Finanzierungsplans.	Es musste zunächst ein gemeinsamer Sprachduktus zwischen den Kooperationspartnern (Wuppertal Institut und Universität Bremen) gefunden werden, da diese Akteure aus unterschiedlichen Fachdisziplinen kommen. Somit entsteht ein Aushandlungsprozess, indem alle Seiten bislang gut zusammen arbeiten konnten. Außerdem entstehen eine gemeinsame Instrumentenbox und Hintergrundpapiere mit drei anderen Projektverbänden aus dem Forschungsprogramm des BMBF. Die Abschlussveranstaltung (inkl. Buch) findet gemeinsam mit 5 Verbänden aus	Der Austausch gestaltet sich schwierig, weil der Verwaltungsapparat innerhalb der Universität und bei den Projektmittelgebern sehr komplex ist.	Der Austausch lief projekttypisch ab und war formalistisch und eindeutig geregelt. Jeder Kooperationspartner hatte seine Verantwortung für die Untersuchung eines Netzwerkes.	Keine Probleme. Austausch funktionierte reibungslos.

NBB ⁷³	RessourcenKultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
	der Fokusgruppe statt.			
Frage 26: Verbesserungsvorschläge an die Projektförderer				
<p>Der Projektförderer hätte eine größere Themenbreite in Form von CSR- oder qualitätsmanagementbezogenen Themen zulassen können.</p>	<p>Ressortübergreifende Abstimmung von Forschungslinien in den Ministerien oder forschungsorientierten Institutionen. Förderungsschwerpunkte werden oft von mehreren Förderorganisationen doppelt bearbeitet. Hier sollten eindeutige Zuständigkeiten erfolgen. Außerdem sollten klare Hilfestellungen und Vorgaben gemacht werden, wie und wo man schneller in die Verbreitung und Umsetzung von generiertem Wissen aus anderen Projekten kommt. Darüber hinaus sollte das Thema Nachhaltigkeit als Querschnittsdimension in andere Forschungslinien und -programmen verankert werden, so dass der Projektträger von vornherein quantitative und qualitative Kriterien zum Thema Nachhaltigkeit einbaut, so dass diesbezüglich Schnittstellen entstehen.</p>	<p>Projektträger sollte Themenstellung nicht zu eng setzen. Obwohl der Förderer seine Gründe dafür hat (Rechtfertigung der Mittelvergabe) und dieser Widerspruch nicht zu überwinden ist. Es gibt dabei keine Ideallösung, wobei eine schlankere Dokumentationspflicht und weniger Bürokratie in den Projekten sinnvoll wären.</p>	<p>Ein schlankeres Dokumentationssystem. Endberichte sollten z.B. in einem Broschürenformat publiziert werden, wenn die Ergebnisse nicht ausschließlich der Grundlagenforschung dienen und anwendungsorientiert aufbereitet sind. Außerdem sollten allgemein mehr Ausschreibungen den Aspekt der nachhaltigen Entwicklung thematisieren.</p>	<p>Die Frage nach der Verstetigung von Wissen ist ein Problem bei der Förderung von Forschungsprojekten. Man benötigt eine systematische Vernetzung von Personen zu gemeinsamen Vorhaben, allerdings scheinen Netzwerke nur auf der persönlichen Ebene (Motivation, Nutzen, Sympathie) zu funktionieren. Die Akteure der Unternehmen müssen immer „face to face“ angesprochen und mit dem Thema Nachhaltigkeit in Berührung gebracht werden.</p>

Quelle: eigene Darstellung

Zunächst ist zu konstatieren, dass die fünf Projekte fünf verschiedene Ansätze des Wissenstransfers zum nachhaltigen Management darstellen. Das Wissen über nachhaltiges Wirtschaften mithilfe von Studienprojekten in die KMU zu vermitteln, war der zentrale Ansatz in dem Projekt NBB. Wissen durch das Beforschen von KMU, mittels qualitativer und quantitativer empirischer Forschung zu generieren. Dieses Wissen dann in anschließenden Qualifizierungsmodulen mit den UnternehmensvertreterInnen zu übertragen, wurde in dem Projekt RessourcenKultur praktiziert. In dem Projekt INaMi fungierte die Universität als Transferstelle und Organisator von Workshops und Arbeitsgruppen zu Themen des Nachhaltigkeitsmanagements für KMU. Der (Netzwerk)ansatz, in Form von Untersuchungen und Instrumentenentwicklungen zur Nachhaltigkeit speziell in Unternehmensnetzwerken, wurde in dem Projekt StratAll angewandt. Die Wissensvermittlung strikt auf der operativen Ebene abzuhalten, indem mithilfe von Auszubildenden Wissen über Themen zum nachhaltigen Wirtschaften in KMU (und Berufsschulen) der Ernährungs- und Verpflegungsbranche vermittelt werden konnte, war in dem Projekt NiBuPEV zu beobachten.

Die Vorhaben lagen somit einer projektspezifischen Transferidee zugrunde. Die Frage „was gelernt wurde?“ kann anhand der getroffenen Erfahrungen der projektinvolvierten Personen beantwortet werden und stellt ein implizites Transferverständnis dar. Das Erfahrungswissen der interviewten Personen in Bezug auf den Lerninhalt steht in einem Zusammenhang mit der jeweiligen (Transfer)methode, woraus sich im Wesentlichen das dazugehörige (Transfer)ergebnis der Projekte ergibt. Das Ergebnis kann dabei auch Misserfolge bzw. negative Erkenntnisse beinhalten. Das implizite Transferverständnis, welches in den Projekten stets vorhanden war, lässt sich zusammenfassend in einer weiteren Tabelle darstellen. Die Projekte können dann wie folgt gegenübergestellt werden:

Tabelle 3: Das implizite Transferverständnis in den fünf untersuchten Projekten

Erfahrungen zu folgenden Kriterien	NBB	Ressourcen Kultur	INaMi	StratAll	NiBuPEV
Transfer- idee	Nachhaltiges Wirtschaften mithilfe von Studienprojekten in KMU vermitteln	Keine genuine Transferidee; Beforschen von KMU; Übertragung von Wissen via Qualifizierungsmodul	Universität als Organisator von Workshops und Arbeitsgruppen	Instrumentenentwicklung in Unternehmensnetzwerken	Wissensvermittlung auf der operativen Ebene mithilfe von Auszubildenden und AusbilderInnen
Lernziel	Umgang mit Ressourcen- und Energieverbräuchen bei KMU (Sensibilisierung mit der Thematik); Kompetenzerwerb für Studierende	Reflektion der erforschten Ergebnisse durch die erhobenen Daten bei KMU und BeraterInnen (Sensibilisierung mit der Thematik)	Spezielle Nachhaltigkeitsthemen sollen gelernt werden, die zu Beginn noch nicht fest standen	Effekte in den Netzwerken und in den Netzwerkbetrieben sollen sichtbar werden (Sensibilisierung mit der Thematik)	Sensibilisierung anhand von vier Leitthemen: Ressourceneinsparen, nachhaltig verpflegen, nachhaltig leben / arbeiten, Wege zur Nahrung
Lerninhalt	Wissen über Energie- und Ressourceneffizienz sowie über Umweltmanagementsysteme	Ressourceneffizienz und Vertrauenskulturen in KMU als Beitrag für die nachhaltige Entwicklung	Öko-Design, Nachhaltigkeitsmarketing, Labels / Zertifizierungen und Preisgestaltung zu nachhaltigen Produkten	Vermittlung von Instrumenten zur Förderung von nachhaltiger Entwicklung und Innovation in Unternehmensnetzwerken	Nachhaltige Ernährungskonzepte in einem Kooperationsnetzwerk, bestehend aus Berufsschulen und Betrieben
Transfer- methode	Individuelle, projektmanagementbasierte Methoden	Qualitative und quantitative empirische Erhebungen	Interaktion in kleinen Gruppen mittels mehrerer Methoden	Netzwerkbasierte Methoden; managementbezogene Instrumente	Pädagogische Unterrichtsmethoden
Transfer- ergebnis	Energie- und Ressourceneinsparungen; Verbesserung der Umwelleistung; Vorbereitung für die Einführung eines UMS	Das Thema Ressourcenkultur wird im Allgemeinen als wichtig eingeschätzt; Mangel an der Umsetzung; Widerspruch zwischen Bedeutungszuweisung und tatsächlichem Handeln	KMU besitzen oft selbst eigene Ideen, die sie verwirklichen möchten und wovon sie stärker überzeugt sind, als wenn die Ideen extern formuliert und vorgegeben werden	Neue Erkenntnisse entstanden darüber wie strategische Allianzen, Innovation und Nachhaltigkeit zueinandergebracht werden können. Ein branchenübergreifendes Netzwerk zu konzipieren gelang nicht.	Eine Veränderungsbereitschaft hinsichtlich nachhaltiger Produkte war im schulischen Bereich vorhanden; in den Betrieben war partielles Interesse vorhanden; Auszubildende Themen der NH vermitteln zu lassen, führte nicht zum Erfolg

Quelle: eigene Darstellung

Ausgehend von dem impliziten Transferverständnis dieser Projekte, indem am Ende beide Wissenspartner voneinander und miteinander lernen, ergibt sich jedoch ein nachhaltiges Legitimationsproblem. Wissenschaftlich-normative Inhalte der Hochschulen, die theoretisch geprägt sind, stehen im Spannungsfeld mit den althergebrachten Theorien des Unternehmertums. Den Hochschulen und Instituten ist es bislang noch nicht gelungen, einen einheitlichen und für die Praxis anerkannten Rahmen von Lerninhalten zum nachhaltigen Management zu geben. Das Verständnis von nachhaltigem Wirtschaften ist nicht nur von Hochschule zu Hochschule, sondern auch zwischen einzelnen WissenschaftlerInnen untereinander

verschieden. Dies wurde in den durchgeführten Interviews deutlich. Eine einzige richtige Transfermethode konnte im Rahmen der Untersuchung nicht konkret bestimmt werden. Vielmehr wird aus den verschiedenen Erkenntnissen der Projekte ein Methodenmix mithilfe eines Modells (Kapitel 6) in dieser Arbeit abstrakt beschrieben, der mehrere Aspekte für einen Transfererfolg berücksichtigt. Neben den unterschiedlichen Transfermethoden, welche positive Aspekte beinhalten und in ihrer Durchführung überwiegend erfolgreich waren, existieren mehrere übereinstimmende Erkenntnisse hinsichtlich der Übertragung von Wissen zu dieser Thematik. Mithilfe der Experteninterviews und weiteren Materialien über die Vorhaben können wiederum folgende Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Wissenstransferierung herausgearbeitet werden:

- Projektorientiertes Lernen und implizites Lernen waren in allen Projekten zu beobachten.
- Reines Schulungswissen führt nicht zu einem Wissenstransfererfolg, sondern das Wissen muss immer gekoppelt werden mit Praxisbezügen und Erfahrungen.
- Die untersuchten Forschungsprojekte beinhalten bei ihrer Wissensvermittlung individuelle Lernvorgänge, indem einzelne Personen qualifiziert werden, jedoch nicht das gesamte Unternehmen.
- Ein weiterer Schritt der Wissensübertragung, bestehend aus der Vermittlung von Erfahrungswissen, entsteht über soziale Interaktion in kleinen Gruppen.
- Die Kombination aus individuell bedarfsorientiertem Arbeiten mit den Unternehmen und gruppenbezogener Interaktion mit allen Beteiligten vergrößert den Wissenszuwachs und die Lernbereitschaft.
- Es existieren oftmals Wissensrückflüsse von den KMU zurück zu den Hochschulen und Instituten in Form von Erfahrungswissen.
- Wissenstransfer ist schwer messbar. Es können keine einheitlichen Maßstäbe gefunden werden, weil das Themenfeld Nachhaltigkeit komplex und vielschichtig ist. Außerdem besitzen die einzelnen Firmen unterschiedliche Wissensstände.
- In allen Projekten wurde Wissen über Energie- und/oder Ressourceneffizienz vorwiegend vermittelt, welches nur als Impuls hin zu einem nachhaltigen (Ressourcen)management gewertet werden kann.
- Das Wissen zu verstetigen, fehlt in allen Projekten, weil sie nur eine Impulssetzung für jeweilige Unternehmen garantieren und zeitlich eng befristet sind.
- In den Projekten war regelmäßig eine gewisse Zeitknappheit vorhanden, die sich teilweise von den KMU selber und zum Teil von der jeweiligen Projektkonzeption ergab.
- Geringe Projektdokumentationspflichten werden von allen befragten ProjektleiterInnen bevorzugt.

- Dem öffentlichen Förderer sind praxisbezogene (sichtbare) Erfolge wichtig.
- Beide Wissenspartner (Hochschule und Unternehmen) profitieren von dem Transfer und lernen voneinander.
- Es entsteht bei der Kooperation und dem interorganisationalen Lernen keine Konkurrenzsituation aufgrund der unterschiedlichen Organisationsformen (Wissenschaft – Unternehmen).
- Der Einsatz von Studierenden in die Projekte fördert die Berufschancen dieser Personengruppe und stellt durch das Zusammenarbeiten ein großes Potenzial für die Nachwuchsrekrutierung von Firmen dar.
- Branchenübergreifende KMU als Teilnehmer eines Projektes versprechen einen effektiveren Wissensaustausch und einen größeren Lernerfolg, weil keine Konkurrenzsituation untereinander entsteht.
- Eine aus Sicht der Hochschulen zielgruppenorientierte Vorgehensweise hinsichtlich der KMU, sei es branchenbezogen oder wissensstandbezogen, kann dazu beitragen die Komplexität des Themas Nachhaltigkeit zu reduzieren. Es besteht bei branchenbezogenen Teilnehmern jedoch die Gefahr einer Konkurrenzsituation, die den Wissenstransfer behindert.
- Durch das fehlende Profitinteresse der Forschungseinrichtungen (im Gegensatz zu Beratungsunternehmen) werden Hochschulen und Institute von den KMU geschätzt. Es besteht demnach relativ großes Vertrauen in der Zusammenarbeit, welches mit der Dauer der Kooperation anwächst.
- Führungskräfte, insbesondere aus dem oberen Management (Geschäftsführer/in und/oder Inhaber/in) von KMU sind geeignete Personen, um Wissen über Nachhaltigkeit zunächst zu erlernen und später in die eigenen Unternehmen zu übertragen.
- Die Wahrscheinlichkeit des Projekterfolges steigt, wenn eine intrinsische Motivation seitens der Führungskräfte zum nachhaltigen Wirtschaften vorliegt, um Wissen dazu zu erlernen und mehr darüber zu erfahren.

Aus dem soeben dargestellten Methoden- und Ergebnisvergleich hinsichtlich des Wissenstransfers der fünf untersuchten Projekte wird deutlich, dass eine hinreichende Anzahl an Gemeinsamkeiten herausgearbeitet werden konnte. Aussagekräftige Ergebnisse entstanden vor allem dann, wenn mehrere Personen unabhängig voneinander ähnliche Antworten zu den gleichen Fragen gaben. Diese aufgeführten Gemeinsamkeiten sind zum einen wissenschaftlich nachvollziehbar und zum anderen wiederum für die Modellweiterentwicklung im nachfolgenden Kapitel relevant, weil sie die soziale Realität zu einem gewissen Grad widerspiegeln. Allein der Erkenntnisgewinn, der sich aus den durchgeführten Interviews und den weiterführenden Analysen zu den Projekten ergeben hat, trägt dazu bei, dass allgemein neue Feststellungen zu diesem komplexen, differenzierten und kaum auf wenige Wirkungen

reduzierbaren Forschungsgegenstand (vgl. Sturm 1994: S. 91; vgl. Kleining 1995: S. 14) formuliert werden können. Diese neuen grundlegenden Erkenntnisse wurden somit durch die durchgeführte qualitative Methodik hervorgerufen. Sicherlich können mit dem nachfolgenden Modell (im nächsten Kapitel) nicht alle Phänomene dieses Gegenstandes erklärt werden. Es soll jedoch erstmals der Versuch unternommen werden, Kausalbeziehungen in einem zusammenfassenden Modell abzubilden. Wenn dieses Modell zukünftig in der Praxis von Hochschulen und Unternehmen Berücksichtigung findet, dann könnten sich daraus Hypothesen ableiten, die quantifizierbar wären.

6 Modellweiterentwicklung

Anhand der dargestellten theoretischen und empirischen Erkenntnisse lässt sich eine zusammenhängende Modellweiterentwicklung konzipieren, die als Gestaltungsempfehlung für zukünftige Methodikansätze des Wissenstransfers zwischen Hochschulen und KMU im Bereich des nachhaltigen Managements zu verstehen ist. Die Modellweiterentwicklung versteht sich als Erweiterung zu den vorgestellten Wissenstransfermodellen, die den fünf untersuchten Projekten zugrunde lagen. Insbesondere die Ergebnisse aus den Analysen der fünf untersuchten Praxisprojekte können wiederum für eine Modell(weiter)entwicklung genutzt werden. Neben der Optimierung zukünftiger Projekte dieser Art ist dadurch auch eine Übertragbarkeit auf andere lokale und regionale Räume sowie verschiedener Branchen, in denen KMU angesiedelt sind, möglich. Dabei steht das interorganisationale Lernen unter Berücksichtigung des Projektmanagements im Fokus der Betrachtung. Das heißt, insbesondere hochschulinitiierte Forschungsprojekte sind für die Vermittlung von Wissen zur betrieblichen Nachhaltigkeit in KMU geeignet. Allerdings müssen dazu bestimmte Rahmenbedingungen beachtet werden, die mit dem allgemein gültigen Modell erklärbar sind. Zunächst ist jedoch zu konstatieren, dass drei Grundvoraussetzungen bestehen müssen, damit Forschungsprojekte überhaupt entstehen können. Ausgehend von den drei Voraussetzungen:

- Projektidee, Konzept und inhaltliche Vorstellung von Ablauf, Methodik und Ziel des Vorhabens
- Infrastruktur für die Bearbeitung des Projektes (Personal, fachliches Know-how, Büroausstattung, Räumlichkeiten etc.)
- Finanzielle Förderung seitens eines Projektträgers,

die für ein Forschungsprojekt vorliegen müssen, sind für die Modellentwicklung weitere Kriterien, Barrieren und das Transferverständnis der öffentlichen Förderinstitutionen relevant, die in den darauffolgenden Unterkapiteln zu erörtern sind. Zentral wird in diesem Zusammenhang folgender Frage nachgegangen:

Wie sollte ein projektbasiertes Modell zur Übertragung von Wissen über nachhaltiges Wirtschaften zwischen Hochschulen und KMU gestaltet sein, um einen ersten Impuls zu einem nachhaltigen Management in diesen Unternehmen zu geben?

In diesem konzeptionellen Teil soll hauptsächlich der Modellcharakter der untersuchten Forschungsprojekte, bestehend aus dem Transfergedanken, in einer Form dargestellt werden. Um der aufgeworfenen Frage zu begegnen, wie ein projektbasiertes Modell gestaltet ist, bietet es sich an, den Transfer eines nachhaltigen Managements in zwei Stufen zu beschreiben. Damit sind zum einen der Wissenszufluss und zum anderen der Wissensrückfluss gemeint. Hierzu müssen zuvor unternehmensinterne Prozesse entwickelt werden, damit eine inhaltliche Veränderung bei den Unternehmen eintritt und Wissen effektiv aufgenommen sowie betriebsintern integriert werden kann. Dabei können Transferprobleme auftreten, die aus den unterschiedlichen Organisationstypen „Hochschule“ und „Unternehmen“ selber erwachsen sowie der Komplexität des Themengebietes „nachhaltiges Wirtschaften“ geschuldet sind. Im Rahmen der Beantwortung dieser Frage muss auch geklärt werden, welche transferhemmenden oder förderlichen Aspekte bei der Zusammenarbeit mit Hochschulen (bzw. Instituten) und Unternehmen in Bezug auf eine projektbasierte Wissensübertragung auftreten können. Hierbei ist die Rolle des öffentlichen Förderers dieser Projekte zentral zu beachten, der notwendige Forschungsgelder zur Verfügung stellt.

Darüber hinaus ist aufgrund der knappen personellen Ausstattungen und somit auch der begrenzten zeitlichen Kapazitäten ein strukturelles Problem bei den KMU erkennbar, welches sich oft nicht lösen lässt. Deshalb sollte bei diesen Unternehmensgrößen zunächst ein erster Impuls hinsichtlich eines nachhaltigen Managements erfolgen, um zukünftig weitere Schritte in diese Richtung fortzuführen. Hier kann oft nur durch eine externe Unterstützung, mithilfe von ExpertInnen, Abhilfe geschaffen werden, die aus Sicht dieser Unternehmen als seriös einzustufen sind. Hinzu kommen noch die relativ geringen Budgets, die KMU besitzen, um innerbetriebliche Veränderungsprozesse hinsichtlich eines nachhaltigen Managements einzuleiten. Demnach sind für die Rolle eines Experten direkte VertreterInnen von Hochschulen (ProfessorInnen) oder Personen, die im Auftrag einer Hochschule bzw. eines wissenschaftlichen Instituts tätig sind, in einem besonderen Maße geeignet, wie die Untersuchungen zeigten. Allerdings müssen diese fachspezifischen ExpertInnen fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Forschungsgebiet des nachhaltigen Managements aufweisen, damit sie die Themen auch ernsthaft vermitteln können. Dieses Kriterium ist nicht selbstverständlich. Aufgrund des relativ jungen Forschungsgebietes ist dieser Umstand bislang noch nicht an allen Hochschulen automatisch gegeben, so dass sich im deutschsprachigen Raum gewisse „Leuchttürme“ der betriebswirtschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung entwickelt haben.

Insgesamt betrachtet der konzeptionelle Teil den Aufbau, Ablauf und die Zielsetzung eines eigenständigen Modells. Des Weiteren wird dieses Modell so gestaltet sein, dass sie die

Komplexität und Vielfalt nachhaltiger Entscheidungsprozesse einerseits und die Individualität jedes einzelnen Unternehmens andererseits berücksichtigen. Schließlich soll dieses Modell ein Signal dafür sein, sowohl die Beteiligung als auch die Kooperation zwischen Hochschule und wissenschaftlichem Institut untereinander zu stärken. Dies gilt ebenso für die Festigung einer branchenübergreifenden Zusammenarbeit von KMU in einer Region, die ähnlich gelagerte Fragestellungen besitzen und an einer nachhaltigen Entwicklung in ihrem Unternehmen interessiert sind.

6.1 Problematik des ursprünglichen Modellcharakters der untersuchten Projekte

Vielfach wurden mithilfe der empirischen Erhebung Barrieren und Schwierigkeiten im Zuge der untersuchten Forschungsprojekte erkennbar. Beispiele hierfür sind die teilweise verfehlte Wissenstransferierung in die KMU im Rahmen des Projektes NiBuPEV der FH Münster, weil Führungskräfte nicht angesprochen wurden oder das Scheitern eines branchenübergreifenden Netzwerkes in dem Projekt StratAll, weil die anderen Einzelnetzwerke zu verschieden waren. Diese Aspekte können allerdings nicht zur (negativen) Beantwortung der aufgeworfenen Forschungsfragen dieser Dissertation herangezogen werden, weil sie primär ein Transfer- und Konzeptproblem darstellen. Das heißt, sie unterliegen nicht den Plausibilitätskriterien, die für eine valide Beantwortung notwendig wären, sondern sind projektspezifisch zu bewerten.

Die Hauptproblematik vor denen Forschungsprojekte in dem Bereich des Wissenstransfers von nachhaltigem Management allgemein stehen, liegt vielmehr in der geringfügigen Vernetzung von Know-how, welches in das Vorhaben eingeflossen ist und der mangelnden (gegenseitigen) Vermittlung der Inhalte. Dabei handelt es sich um die fehlende Verstetigung von Wissen, welches einen hohen Schwierigkeitsgrad hinsichtlich der Realisierung beinhaltet. Im Regelfall bewegen sich die projektbeteiligten Personen in kleinen Netzwerken mit Menschen, die ihnen persönlich bekannt sind und mit denen sie zusammenarbeiten. Der konstituierende Schritt in ein weiteres Netzwerk ist kompliziert, da die vorhandenen Personen bereits innerhalb der Arbeitsabläufe aufeinander abgestimmt sind. Ein Netzwerk wird nur aus zwei Gründen erfolgreich angenommen. Zum einen muss ein konkreter Nutzen für den Teilnehmer daraus entstehen und zum anderen müssen persönliche Motive, wie gegenseitige Sympathien im Rahmen der Zusammenarbeit bei den Forschungspartner bestehen, um abgestimmte Forschungsfelder und Kompetenzen in einem gemeinsamen Vorhaben einzubringen. Darüber hinaus müssen auch in den politischen Institutionen neue Diskussionenanstöße erfolgen. Insbesondere die veränderten marktlichen Rahmenbedingungen, wie z.B. die steigenden Energie- und Rohstoffpreise, sollten dabei Berücksichtigung finden (vgl. Interview mit Teitscheid 2011), da seit einigen Jahren eine wachsende Nachfrage zum nachhaltigen Wirt-

schaften in Unternehmen und Haushalten besteht. Es bleibt festzuhalten, dass mithilfe dieser untersuchten Projekte nur erste Impulse hinsichtlich dieser Thematik gesetzt werden konnten. Hochschulen sind auf die Impulsgabe bei der Wissenstransferierung ausgerichtet, da sie im vorwettbewerblichen Rahmen hinsichtlich einer unternehmerischen Beratung bleiben müssen.

Ein weiteres Konzeptproblem wird bereits innerhalb der Projektplanung deutlich. Das jeweilige Projektmanagement wurde in den untersuchten Vorhaben so konzipiert, dass die Planung bereits im Vorfeld bei der Antragstellung für den gesamten Zeitraum dargestellt werden musste. Allerdings wurde von einer befragten Person der Einwand geäußert, dass mehrjährige Projekte sich im Detail nicht vorab komplett durchplanen lassen. Insbesondere in wissenschaftlichen Projekten sind wochenbezogene Projektplanungen weniger sinnvoll, als eine meilensteinorientierte Projektplanung, in dem die Arbeitspakete monatsweise kalkuliert werden. Insofern bedarf es einer kontinuierlichen, den Gegebenheiten angepassten und flexiblen Projektplanung. Denn nicht nur aus Zeitgründen, sondern auch thematisch und organisatorisch müssen Justierungen vorgenommen werden. Dies wird letztlich durch die Neustrukturierung der einzelnen Arbeitsschritte ermöglicht oder es werden neue Kontrollinstrumente, wie Besprechungen, Auswertungen, Pilotierung (Pretest) etc. zu den geplanten Tätigkeiten in den bestehenden Arbeitsprozess integriert. Anpassungen können jedoch nur vorgenommen werden, wenn die projektbearbeitenden Personen sich bereits in dem jeweiligen Arbeitspaket befinden. Aufgrund unterschiedlicher Organisationsinteressen der handelnden Akteure, die an einem Forschungsprojekt beteiligt sind, entstehen zwangsläufig Abstimmungsprobleme untereinander. Es müssen in diesen Fällen, ausgehend von den jeweiligen Koordinatoren der beteiligten Forschungspartner und Projektträger, verbindliche Absprachen zu Einzelthemen gefunden werden, um geeignete Lösungen auf diese Problematiken zu gewährleisten. Dies kann sowohl in Form eines wissenschaftlichen Aushandlungsprozesses erfolgen als auch über verbindliche Regeln in der Kommunikation innerhalb des gesamten Projektteams (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Eine mögliche Verbesserung im Rahmen der Projektkonzeption kann in der Ergebnisverwertung liegen. In den bisherigen Projekten trat überwiegend das Problem auf, dass die Ergebnisse, bis auf das Projekt NiBuPEV der FH Münster, nicht längerfristig weiter verbreitet und vermarktet wurden. Im Allgemeinen existieren zwar Verwertungspläne für Projekte, so dass Aktivitäten auch nach einem Vorhaben durchgeführt werden können. Allerdings werden seitens der Projektträger für die projektdurchführenden Institutionen hierfür oftmals keine eindeutigen Vorgaben oder Hilfestellungen gegeben, wie Forschungseinrichtungen das generierte Wissen effektiv und unmittelbar weiter verbreiten und umsetzen können. Dabei bleibt zunächst die Frage offen, ob überhaupt die Projektträger Anleitungen und Orientierungshil-

fen geben sollten oder ob die jeweilige Hochschule oder Institut nicht selber Überlegungen hinsichtlich neuer Formen der Wissensverbreitung unternehmen sollte.

Bei der medialen Aufbereitung und Verwertung von Wissen zum Forschungsfeld Nachhaltigkeit können zum Beispiel Web 2.0 Aktivitäten dienlich sein, um diese Informationen schneller und kostengünstiger in die universitäre Lehre zu transferieren. Dabei stellt sich als große Herausforderung der nächsten Jahre die Frage, auf welche Art und Weise die Vielzahl an zu erwartenden Forschungsprojekten zu diesem Themenbereich in dieses mediale Format hineinpasst und wie die Administration dieser Plattformen im Einzelnen durchzuführen ist. Damit Wissen nicht verloren geht. In diesem Kontext ist ein elementarer Abstimmungsbedarf mit den jeweiligen Projektförderern zu empfehlen. Zudem muss der qualifikatorische Aspekt, der eng mit allen untersuchten Projekten verbunden ist, zum Ende oder im Nachgang der Vorhaben stärker herausgearbeitet werden. Dabei ist entscheidend, dass die Ergebnisse, die entsprechend den Bestimmungen der Projektförderer erarbeitet wurden, als transferierbares Wissen für die jeweiligen Zielgruppen zur Verfügung gestellt werden. In dem Projekt „RessourcenKultur“ geschah dieses im Wesentlichen im Rahmen der Qualifizierungsmodule mit den einzelnen Projektverbänden der zugehörigen Fokusgruppe, jedoch nicht über diese Verbände hinweg auf der Ebene des gesamten Forschungsschwerpunkts „Balance von Flexibilität und Stabilität“ mit rund 35 Projektverbänden. Hierin besteht eine nicht abzuschätzende Schwierigkeit in der Realisierung und Akzeptanz der gegenseitigen Verbreitung von qualifikatorischen Aspekten aus den anderen Forschungsvorhaben (vgl. Interview mit Rohn 2011). Darüber hinaus ist ein publikationsorientiertes Berichtssystem empfehlenswert, in dem die Möglichkeit besteht, dass Endberichte in Broschürenform abgegeben werden können. Dies erleichtert die Projektarbeit der forschenden Einrichtung und steigert die öffentliche Akzeptanz dieser Projekte, da sie von mehreren Interessierten gelesen wird (vgl. Interview mit Lemken 2011).

Weitere Problematiken oder zumindest Barrieren innerhalb der Projektdurchführung bestanden teilweise durch die hohen bürokratischen Anforderungen mit denen sich einzelne Akteure beschäftigen mussten.⁷⁴ Dadurch wurden Gestaltungsmöglichkeiten minimiert. Dieser Aspekt wird in der thematischen Gebundenheit, in Form eines begrenzten Themenspektrums, der in einigen Projekten von den öffentlichen Fördererstellen auferlegt ist, nochmals deutlich. Zudem bestand oftmals die Schwierigkeit, dass ein unterschiedliches Verständnis von Nachhaltigkeit bei den KMU vorherrschte. Dabei müssen immer wieder auf die betriebsbezogenen Eigenarten geachtet und individuell gestaltete Erklärungsversuche hinsichtlich der Definition von nachhaltigen Managementansätzen und Vorgehensweisen unternommen werden (vgl. Interview mit Teitscheid 2011). In dem Projekt INaMi der Leuphana Universität Lüneburg

⁷⁴ Insbesondere in den Projekten NBB und INaMi waren diese Hindernisse einer zeitintensiven Projektdokumentation erkennbar.

bestand hingegen eine Erkenntnis darin, dass der Begriff „Nachhaltigkeit“ nicht allzu breit und vertiefend dargestellt werden sollte, weil die UnternehmerInnen bereits im Vorfeld des Vorhabens grundsätzlich über die Thematik informiert waren (vgl. Interview mit Petersen 2011). Jedoch bei anderen Personenkreisen, wie den Auszubildenden bei dem Projekt NiBuPEV, die grundlegendes Wissen darüber erhielten oder wie den Studierenden bei dem Projekt NBB, die darüber hinaus noch anderweitig vertiefende Informationen (z.B. zum Projektmanagement) benötigten, müssen andere Herangehensweisen bei der Wissensübertragung hinsichtlich der Form und des Inhaltes berücksichtigt werden.

Neben diesen projektbezogenen Schwierigkeiten, besteht darüber hinaus noch eine betriebsinterne Problematik. Infolge des bereits hinreichend dargestellten Informationsproblems, welches bei KMU in Form von Nicht-Wissen hinsichtlich des nachhaltigen Managements auftritt und Information bzw. Wissen darüber erst „beschafft“ werden muss, resultiert ein Motivationsproblem. Dies lässt sich dahingehend erklären, dass Informationen von einzelnen Personen so ausgewählt und eingesetzt werden, um individuelle Ziele zu erreichen. Diese Vorgehensweise ist speziell auf der Ebene des oberen und des mittleren Managements zu beobachten, findet aber auch auf der Arbeitsebene statt. Vielmehr entstehen dadurch Kontrollkosten für das gesamte Unternehmen, da sich die Produktionsfaktoren ansonsten zunehmend verselbstständigen würden. Um die Inputleistung zweckkonform zu gestalten, bedarf es neben einer verbesserten Motivation auch einer erhöhten Identifikation der MitarbeiterInnen mit dem Unternehmen, Qualifikation und Kalkulation, um die Kontrollkosten zu reduzieren und gering zu halten (vgl. Remer 1997: S. 169).

6.2 Das Transferverständnis der öffentlichen Förderer von Forschungsprojekten

In den letzten Jahren hat das Themenfeld „nachhaltiges Wirtschaften“ in der Förderungspraxis aufgrund politisch veränderter Rahmenbedingungen an Bedeutung gewonnen. In den vorangegangenen Kapiteln wurde bereits breit thematisiert, dass nachhaltiges Wirtschaften in kleinen und mittleren Unternehmen zwar als handlungsrelevant angesehen wird. Die KMU veranlassen jedoch allzu selten konkrete Maßnahmen in diesem Bereich und beschränken sich lieber auf die rhetorische Bewältigung der neuen Anforderungen oder wissen nicht, dass sie bereits nachhaltig gehandelt haben. Um die Entwicklung zur operativen Umsetzung von Maßnahmen, die dem nachhaltigen Wirtschaften zuzuordnen sind, voranzutreiben, setzt die Bildungspolitik und die Forschungsförderung im Kontext der Nachhaltigkeit vermehrt auf eine enge Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen. Insbesondere Transferprojekte, die bei Kooperationen zwischen Unternehmen entstehen und zugleich öffentlich gefördert werden, nutzen zugleich auch der Gesellschaft (vgl. Grothe / Marke 2012a: S. 32). Allerdings ist zu beobachten, dass ein Dissens existiert zwischen politischer Deutung, die auf

eine konsensuale Durchsetzungsfähigkeit setzt und der ökologischen Wissenschaft, die auf restriktivere Konsequenzen und Handlungskorrekturen verweist. Das heißt, dass die politischen Entscheidungsträger in ihrer Förderpraxis tendenziell den kleinsten gemeinsamen Nenner suchen und die Problematiken sowie die vollständige Komplexität, die sich aus der Nachhaltigkeitsforschung ergeben, eher außer Acht lassen (vgl. Wuppermann 2006: S. 86 f.; vgl. Tremmel 2003: S. 150 ff.).

Die öffentlichen Förderinstitutionen von Praxis-, Forschungs- oder Verbundprojekten, die von Hochschulen und wissenschaftlichen Instituten durchgeführt werden und sich an KMU als Hauptförderzielgruppe richten, entwickelten ein eindimensionales Verständnis von der Rolle des Wissensgebers und des Wissensnehmers. Die Projektträger, die im Wesentlichen für die finanzielle Mittelvergabe zuständig sind, gehen in diesen Fällen davon aus, dass die Hochschulen und Institute den KMU Ideen und konkrete Vorschläge unterbreiten und diese unmittelbar angenommen werden. In der Praxis ließ sich jedoch feststellen, dass insbesondere die mittleren Unternehmen als Wissensnehmer in der Ideenfindung selber aktiv werden und sich dadurch eine reziproke Beziehung entwickelt, wobei der Wissensfluss nicht einseitig, sondern wechselseitig verläuft. Ein erfolgsversprechender Wissenstransfer basiert primär auf der eigenen Ideenfindung und Gedankenentwicklung der jeweiligen UnternehmensvertreterIn als Lösungsansatz zu einer speziellen Problematik im Betrieb. Die Hochschulen können nicht ausschließlich Ideen und Lösungsvorschläge vorgeben, sondern die im Unternehmen verantwortlichen Personen besitzen oftmals mehr Ideen als Probleme, wonach sie nach einer geeigneten Unterstützung in Form von Hochschulprojekten suchen, um diese Ideen passend umzusetzen. Gleichwohl müssen die Hochschulen / Institute letztlich selbst entscheiden, welche von den Unternehmen formulierten Ideen tatsächlich relevante Nachhaltigkeitsthemen sind, da sie dem Projektträger wiederum berichten müssen, welche praktisch umsetzbaren Erfolge das jeweilige Projekt erzielt hat. Die Hauptaufgabe der Hochschulen besteht in Forschungsprojekten dieser Art somit darin, Impulse zu setzen und zugleich auf die unternehmerischen Belange aktiv einzugehen (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Darüber hinaus befindet sich die projektdurchführende Institution ebenfalls in einem Lernprozess hinsichtlich der eigens gesetzten Vorstellungen, indem eine offene Gestaltung der Projektthemen oftmals nicht möglich ist (vgl. Interview mit Petersen 2011). Dies wird durch die Ergebnisdokumentationspflichten und den eng gesteckten Zuwendungsbescheiden, die von der öffentlichen Förderinstitution formuliert werden und bindend sind, zusätzlich eingeschränkt. Dies ist aus Sicht der Förderpraxis verständlich und sinnvoll, weil der Mittelgeber sich gegenüber übergeordneten Stellen rechtfertigen und seine Zuwendungen inhaltlich begründen muss. Demnach möchte der Förderer den Projektinhalt möglichst eindeutig definieren. Dies bezieht sich auf die Themenauswahl, die entweder der Projektträger für wichtig und entscheidend erachtet oder die von den projektdurchführenden Personen als relevant be-

gründet werden (vgl. Interview mit Petersen 2011). Hierbei besteht ein Abhängigkeitsverhältnis seitens des Projektdurchführers gegenüber der Förderinstitution, weil die Begründung, ob ein zu behandelndes Thema relevant ist, letztlich der Projektträger entscheidet. Darüber hinaus entscheiden Projektträger auch darüber, ob eine Kernlaufzeit existiert oder ob noch im Nachgang des Projektes präsentationspflichtige Auftritte des jeweiligen Projektteams vorgesehen sind (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Neben den unterschiedlichen Vorstellungen hinsichtlich des Ablaufs der Vorhaben, besitzen die öffentlichen Projektträger auch eigene Interessen, die sich z.B. auf die Förderung von speziellen Wirtschaftsbereichen, Unternehmensgrößen und speziellen Regionen oder lokalen Räumen beziehen. Sie sind dabei den Richtlinien und den Forschungsrahmenprogrammen der jeweiligen Förderinstrumente (EU Strukturfonds; Bundes- oder Landesmittel) unterworfen. Für die KMU Förderung hinsichtlich der EU Strukturfonds sind vor allem EFRE und ESF zu nennen. Beide Förderpools stehen dem Bund, den einzelnen Bundesländern und den zuständigen Verwaltungsbehörden in unterschiedlicher Höhe zur Verfügung. Sie entscheiden letztlich auch über die Vergabe der Fördermittel. Eine mehrstufige Prüfung der sachgerechten Mittelverwendung ist hierbei obligatorisch.

Als Barriere für den Wissenstransfer wird im Nachgang von Projekten seitens der projektdurchführenden Institutionen der hohe Aufwand an bürokratischer Verwaltung angegeben, der im Laufe des jeweiligen Forschungsprojektes entsteht, wenn eine öffentliche Förderung besteht. Aus Sicht der projektdurchführenden Institution (Hochschule oder Institut) ergibt sich hieraus eine umfangreiche Berichterstattung, die im Rahmen der Dokumentationspflicht bereits während der Projektdurchführung kontinuierlich erfolgen muss und der regelmäßigen Kommunikation mit der jeweiligen öffentlichen Förderinstitution, die gegebenenfalls nur von einer Koordinierungsstelle innerhalb der Forschungseinrichtung bewältigt werden kann. Darüber hinaus schließen sich zahlreiche Treffen mit dem öffentlichen Projektträger an, um in bestimmten Zyklen Zwischen- und Endergebnisse verbal zu erläutern oder wenn dringender Klärungsbedarf zu speziellen, projektorganisatorischen Fragestellungen besteht. Je höher die Förderebene (Kommune, Länderebene, Bundesebene oder EU-Ebene) ist, auf denen die Projektträger angesiedelt sind, desto größer ist der bürokratische Verwaltungsaufwand innerhalb eines Projektes. Der Grund liegt darin, dass die Wahrscheinlichkeit steigt, dass Gelder, die von einer höheren Instanz vergeben werden, nicht bedarfsorientiert verwendet werden, weil die Strukturkomplexität und die Verwaltungswege hierzu ebenfalls zunehmen. Die EU-Ebene besitzt einen größeren Verwaltungsapparat, in dem bewilligte Zuwendungen durch mehrere Kontrollinstanzen laufen, als beispielsweise bei einem kommunalen Mittelgeber (vgl. Interview mit Lemken 2011; vgl. Interview mit Petersen 2011).

Die DBU darf im Gegensatz zu den anderen öffentlichen Projektmittelgebern wiederum keine staatlichen Programme fördern. Hingegen den engen Förderungsvorschriften der öffentli-

chen Hand (EU, Bund, Länder und Kommunen) und den Forschungsrahmenprogrammen der EU und des Bundes verfasst die DBU keine inhaltlichen Ausschreibungen, auf die sich Forschungseinrichtungen dann mit Projektanträgen bewerben. Die Förderanträge für ein Vorhaben können frei formuliert werden sowie Ideen und Ziele, die punktgenau auf die Kompetenzen der jeweiligen Einrichtung ausgelegt sind, finden somit Eingang in das Projekt. Auf der inhaltlichen Ebene ist es der DBU lediglich ein Anliegen, dass die Projekte einen starken Praxisbezug aufweisen sollten (vgl. Interview mit Teitscheid 2011).

Insgesamt besteht jedoch ein wesentlicher und kontinuierlicher Optimierungsbedarf in der ressortübergreifenden Abstimmung von Forschungsrichtlinien. Zurzeit tritt oftmals die Situation auf, dass Programme von einzelnen Ministerien sowohl auf Bundes- wie auch auf Landesebene nicht optimal aufeinander abgestimmt sind. Inhaltlich ähnlich gelagerte Ausschreibungen und Themen- sowie Fragestellungen sind häufig in verschiedenen Projekten zu unterschiedlichen Zeiten zu finden, so dass hierbei positive Synergieeffekte durch aufeinander abgestimmte Vorhaben verloren gehen. Des Weiteren sollte in Bezug auf das Thema Nachhaltigkeit, der dazugehörige Querschnittscharakter stärker beachtet werden, indem in allen Forschungsrichtlinien und Forschungsprogrammen der öffentlichen Förderer eine feste Verankerung dieser Thematik zu finden ist. So könnten sowohl quantitative als auch qualitative Kriterien oder Kernindikatoren der Nachhaltigkeit in andere Projekte aus anderen Forschungsfeldern integriert werden. Sie wären dann mit der Frage konfrontiert, welchen Beitrag die jeweiligen Vorhaben (z.B. aus der Biochemie, Produktions- oder Verfahrenstechnik, Agrarwissenschaft etc.) zur Nachhaltigkeit leisten. Somit könnten interdisziplinäre Schnittstellen in diesem Bereich entwickelt werden (vgl. Interview mit Rohn 2011).

Bei aller konstruktiven Kritik ist es gleichwohl den öffentlichen Förderern von Forschungsprojekten zu verdanken, dass sie diese Vorhaben erst mit ihrer Mittelvergabe ermöglichen. Insbesondere die Managementforschung für KMU profitiert von den öffentlich initiierten Projekten, da diese Betriebe selber nicht den Umfang an Aufträgen an die Forschungseinrichtungen erteilen können wie große Unternehmen. Die Gründe hierfür (kleinere und begrenzte personelle, finanzielle sowie zeitliche Kapazitäten) wurden bereits erläutert und in dieser Arbeit mehrfach angeführt. Die städtischen und örtlichen Gegebenheiten sind bei allen geförderten Projekten in diesem Bereich ebenfalls zu beachten. KMU richten ihre Geschäftstätigkeit mehrheitlich auf die am Standort vorliegenden lokalen und regionalen Räume aus. Deshalb sind regionale Schwerpunkte, besonders in strukturschwachen Gebieten, in der Förderpraxis von KMU erkennbar und sinnvoll, wie insbesondere die untersuchten Projekte zeigten. Die geförderten Regionen Berlin, der Großraum des Ruhrgebietes oder der ehemalige niedersächsische Regierungsbezirk Lüneburg sind jedoch nur einige Beispiele für eine gelebte Strukturförderpolitik in Deutschland. Dabei entsteht zwischen den Hochschulen innerhalb eines Bundeslandes untereinander ein starker Konkurrenz Wettbewerb um die zu vergebenden

Drittmittel der öffentlichen Förderinstitutionen. Zwischen den Hochschulen aus verschiedenen Bundesländern ist diese signifikant sichtbare Konkurrenzsituation nicht so stark erkennbar, wie dies in dem Projekt StratAll oder in dem Projekt NiBuPEV zu beobachten war.

Neben dem dargestellten spezifischen Transferverständnis sollte sich der Blick von Projektförderinstitutionen zusammen mit den Forschungseinrichtungen auf die bereits angesprochenen wirtschaftlichen Gegebenheiten und Realitäten richten. Ein gestiegener monetärer Wert von knappen Ressourcen beeinflusst zunehmend die Entscheidungsrationitäten von Unternehmen. Insbesondere im Falle eines weiter enorm ansteigenden Energiepreises würden sich innerbetriebliche und strategische Ausrichtungen, speziell bei KMU, fundamental verändern. Innovation benötigt ein gewisses Maß an externem Druck, damit innerbetriebliche Veränderungsprozesse angestoßen werden. Hierin muss eine änderbare Wahrnehmung der politischen Entscheidungsträger, die Rahmenbedingungen für die Förderpolitik setzen, erfolgen (Interview mit Teitscheid 2011).

6.3 Gestaltung eines Modellprojektes zum projektbasierten Wissenstransfer

Ein weiteres Ziel dieser Dissertation stellt die Untersuchung nach einer inhaltlich geeigneten Form dar, um nachhaltiges Wirtschaften mittels eines Wissenstransfers zu praktizieren. Durch Projektmanagement kann schließlich neues Erfahrungswissen entstehen, da hierdurch die regelmäßige offene Kommunikation, Teamarbeit und selbstreflektiertes Handeln maßgeblich gefördert wird. In der Dissertation wird der Beweis angetreten, dass der projektbasierte Wissenstransfer eine passende Form zur Vermittlung von Wissen zum nachhaltigen Wirtschaften darstellt. Die Berücksichtigung der besonderen Rolle, die KMU im Rahmen eines Wissenstransfers aufweisen, ist dabei ebenfalls zu beachten als auch die Tatsache, dass auf die Komplexität des thematischen Feldes der betrieblichen Nachhaltigkeit Bezug genommen wird.

Da Hochschulen und Institute durch ihren Status als anerkannte Institution der Erwachsenenbildung sowie der Grundlagen- und angewandten Forschung als Wissensträger besonders geeignet sind, können insbesondere Forschungsprojekte dazu beitragen Aspekte des Lernens zu gestalten. Neben den bereits vielfach erforschten Formen interorganisationalen Lernens wie den strategischen Allianzen, Joint Venture oder Unternehmensnetzwerken treten Projekte aufgrund ihres Impulsgedankens in Erscheinung und heben sich diesbezüglich hervor. Sie können temporär befristete Anstöße geben, jedoch keine organisationalen Routinen in den Unternehmen neu schaffen, wie es bei mehrjährigen Kooperationen zwischen zwei oder mehreren Firmen der Fall sein kann. Somit existieren Potenziale und zugleich auch Grenzen von projektorientiertem, experimentell geprägtem und somit auch implizitem Lernen. Deshalb muss das jeweilige unternehmerische Anliegen der beteiligten Firmen im Rahmen der Auftragsklärung bereits Berücksichtigung finden und in den Prozess einfließen.

Dies tangiert insbesondere die intrinsische Motivation, die bei einigen KMU vorhanden ist, um nachhaltig zu wirtschaften und Formen der unternehmerischen Nachhaltigkeit zu praktizieren. Die Zielgruppe, intrinsisch motivierter KMU VertreterInnen, sollte zu Beginn eines neuen Modellprojektes zuvörderst angesprochen werden. Denn durch die Zusammenarbeit mit dieser Gruppe an KMU steigt die Wahrscheinlichkeit eines möglichen Projekterfolges, wie die empirischen Befunde und Erfahrungen aus den bisherigen untersuchten Projekten gezeigt haben.

Anhand der qualitativen empirischen Untersuchung zeigte sich, dass der Faktor Motivation für das interorganisationale Lernen eine herausgehobene Stellung zwischen den unterschiedlichen Organisationstypen Hochschule / Institut und KMU einnimmt. Für die Betriebe spielt die extrinsische Motivation hinsichtlich ihres eigenen Fortbestandes zweifellos eine Rolle, in der, neben der monetären Gewinnerzielung, auch Attribute wie Ehre und Anerkennung gegenüber den MitarbeiterInnen für das Handeln der Führungskräfte in KMU im Vordergrund stehen. Auch in Bezug auf die Umwelt des Unternehmens ist diese Motivationslage von Bedeutung (vgl. Interview mit Lemken 2011). Gegenüber der Hochschule ist jedoch die intrinsische Motivation der Unternehmen entscheidend für den Projekterfolg. Denn die extrinsische Motivation ist in dieser Beziehung für den Wissenstransfererfolg als problematisch anzusehen, weil sie zu Dysfunktionalitäten führt. Das heißt, die Vergabe von selektiven Anreizen, wie Belohnungen für gezielte Handlungen z.B. in Form einer Prämie für Wissenstransferaktivitäten, führt bei KMU nicht zum Lernerfolg von Wissen über nachhaltiges Management. Vielmehr müssen intrinsische Motivationsformen vorliegen, die den Wissenstransferprozess in Gang bringen und das interorganisationale Lernen nachdrücklich fördern (vgl. auch Wilkesmann 2005: S. 62). Traditionell ist die intrinsische Motivation bei Hochschulangehörigen, insbesondere in der Wissenschaft, regelmäßig vorhanden. Die wissenschaftliche Reputation in Verbindung mit der hochschulinternen Karriere gilt als persönlicher Hauptmotivationsfaktor dieser Organisationsmitglieder und ist in allen Fächern nahezu gleich. Das Vorhandensein von großen Handlungsspielräumen, Abwechslungsreichtum, Ganzheitlichkeit und Bedeutsamkeit der Aufgabe korreliert sehr stark mit dem Auftreten von intrinsischer Motivation, wie empirische Studien belegen (vgl. Hackman / Oldham 1980: 275 ff.; vgl. Minssen / Wilkesmann 2003: S. 130). Dieser Umstand lässt sich auch auf die nichtwissenschaftliche Praxis übertragen, womit insbesondere die Führungskräfte von KMU gemeint sind. Sie besitzen ebenfalls in ihrem Unternehmen einen großen Handlungsspielraum hinsichtlich ihrer unternehmensinternen Entscheidungsgewalt und denken in der Regel ganzheitlich zum Wohle der Firma. Deshalb ist es für den Lernprozess, an denen KMU beteiligt sind, entscheidend und zugleich Voraussetzung, dass intrinsische Motivation bei den Führungskräften vorhanden ist, damit ein erfolgreicher Wissenstransfer zum nachhaltigen Management stattfinden kann.

Unternehmen müssen solange Versuche durchführen bis diese erfolgreich auf ihre Organisationsstruktur anzuwenden sind und diese erfolgreiche Zielerreichung als Wirkung im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung bezeichnet werden kann (vgl. Wuppermann 2006: S. 186). Allerdings muss hierbei die Motivation der Unternehmen für alternative Handlungsmuster vorliegen, um diesen Lernprozess anzustoßen. Außerdem bleibt zunächst offen, ob insbesondere KMU ausreichend Zeit für einen „trial-and-error“ Lernprozess besitzen, obwohl dieses gängige heuristische Verfahren einen effektiven Problemlösungsansatz beinhaltet. Insbesondere bei anfänglichen und neuartigen Problemstellungen, die mit dem Thema Nachhaltigkeit in vielen KMU durchaus verbunden sind, ist der Einsatz dieser heuristischen Methode möglich (vgl. Arbinger 1997: S. 51 ff.; vgl. Schwind 2011: S. 54).

Neuere Studien belegen, dass zum Beispiel implizites Lernen (Erfahrungslernen), wie es Dewey und Kolb beschreiben, nur bedingt in komplexen Situationen erfolgt. Sengupta und Kollegen (2008) untersuchten in einer aktuellen Studie das Verhalten von Projektmanagern in komplexen Situationen und fanden heraus, dass in solchen Phasen uneindeutige und regelmäßig weit auseinander liegende Ursache-Wirkungs-Beziehungen existieren. Dadurch kann Lernen nicht durch genaue Analysen erfolgen, so dass Prozessunterbrechungen erforderlich sind. Die Projektmanager griffen deshalb immer wieder auf einfache Erfahrungen aus ihren mentalen Modellen zurück. Obwohl eine Vielzahl an neuen Erfahrungen aufgenommen wurden, schafften die Manager es nicht grundlegend, ihre Verhaltensweisen zielgerichtet zur Bewältigung zukünftiger komplexer Situationen zu verändern (Sengupta et al. 2008: S. 92). Deshalb müssen oftmals einfachere, konkrete Situationen vorherrschen, die implizites Lernen begünstigen. Durch die Komplexität zahlreicher neuer Informationen über nachhaltiges Wirtschaften, besteht die Hauptaufgabe der Hochschulen darin, das damit verbundene Wissen einfach und konkret zu vermitteln, damit Lernen, basierend auf Experimenten und Erfahrungen (vgl. Kolb 1984: S. 42), entstehen kann.

Der Transfer impliziter Wissensbestandteile kann durch direkte soziale Interaktion ermöglicht werden (vgl. von Krogh / Köhne 1998: S. 240). Dabei kann der Wissenstransfer durch Imitationen, Beobachtungen, Metaphern und Analogien wie es die Lerntheorie von Bandura impliziert, erfolgen oder auch mithilfe der Learning by Doing Methode, wie von Dewey dargestellt, stattfinden (vgl. Blaich 2004: S. 46). Die selbstständige Erzeugung von Wissen, welches im Zuge des Lernens entsteht, gelingt nur durch Handlungen und auf der Grundlage von individuellen Erfahrungen, die in der Vergangenheit angehäuft wurden. Die Überprüfung der Viabilität (Brauchbarkeit) von Wissen liegt wiederum in der wechselseitigen Orientierung an den Erfahrungen von anderen Individuen (Rebmann / Tenfelde 2008: S. 44 f., zitiert nach Schlömer 2009: S. 76). Wissen, das sich in Handlungen bewährt hat, kann somit als brauchbar bezeichnet werden (vgl. Schlömer 2009: S. 76).

Aus den erhobenen Interviews entwickelte sich zudem einstimmig die Erkenntnis, dass insbesondere Führungskräfte von KMU beim Wissenstransfer vorwiegend angesprochen werden sollten, damit der Wissenstransferprozess die notwendige Akzeptanz und Wirksamkeit entfaltet. Entscheidend beim Wissenstransfer ist somit, auf welcher betrieblichen Ebene dieser Ansprechpartner angesiedelt ist. Die Ergebnisse der Forschungsprojekte zeigen, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Position der jeweiligen Person im Betrieb, die an den Projekten teilgenommen hat und der Lernwirkung auf das zugehörige Unternehmen besteht. MitarbeiterInnen auf der unteren Ebene (inkl. Auszubildende) können wesentliche Umsetzungen in einem KMU nicht initiieren und vorantreiben. Diese Funktion kann nur von Führungskräften, insbesondere auf der Geschäftsleitungsebene (inkl. Inhaber), im Unternehmen wahrgenommen werden, so dass der Wissenstransfer regelmäßig über die oberste Hierarchieebene in einem KMU ansetzen sollte.

In den untersuchten Projekten wurden bereits unterschiedliche Wissenstransfermethoden verwendet, woraus sich verschiedene Modelle der einfachen Wissensvermittlung ergeben haben. Hieraus lässt sich eine sinnvolle Modellweiterentwicklung aus den bestehenden Modellen abstrahieren. Dieses ganzheitliche Modell des Wissenstrfers und interorganisationalen Lernens beruht zunächst auf individuelle Lernprozesse, die mithilfe von intrinsischer Motivation einzelner Personen aus den KMU eingeleitet werden (vgl. Abb. 17). In einem nachfolgenden Schritt wird mittels sozialer Interaktion in kleinen Gruppen, wie z.B. in Workshops, implizites Wissen ausgetauscht und vermittelt. Das Modell umfasst die spezielle Situation, die sich bei der Vermittlung von Wissen und Lernen zwischen Hochschulen und KMU ergibt und stellt somit eine geeignete Transfermethode von nachhaltigem Management dar.

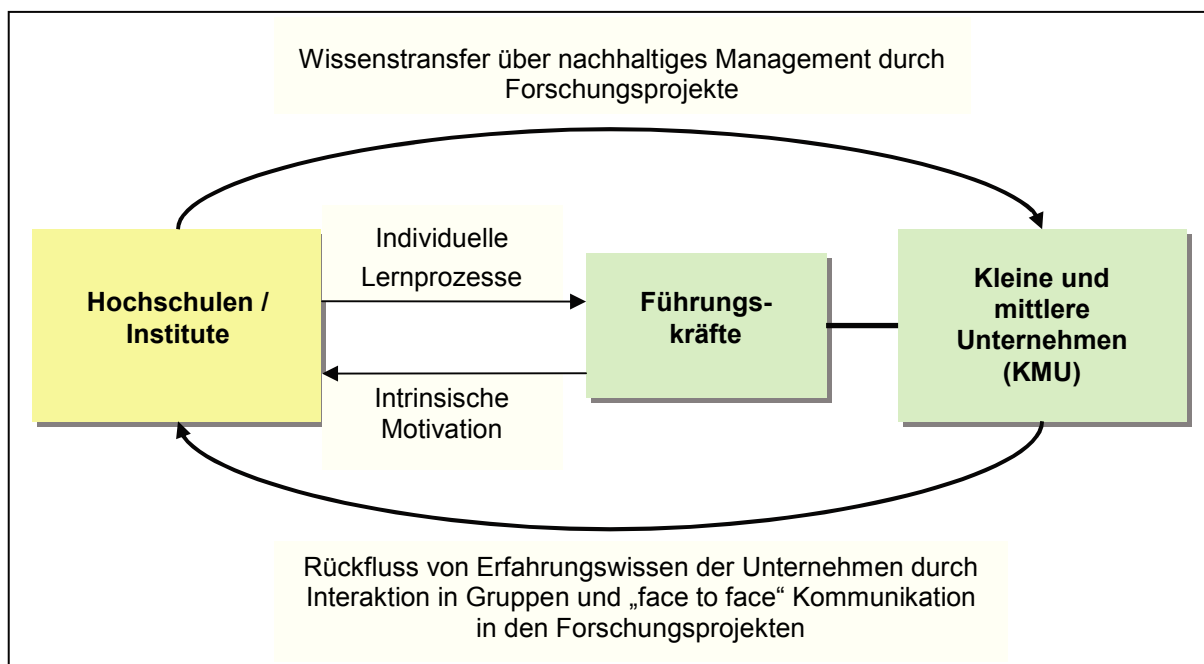


Abb. 17: Modell des projektbasierten Wissenstrfers zwischen Hochschulen und KMU
 Quelle: eigene Darstellung

Nachdem die individuelle Bereitschaft der Führungskräfte zum Lernen von Hochschulen bzw. Instituten vorhanden ist, kann der Wissenstransferprozess personenbezogen eingeleitet werden. Die Aufgaben der Hochschulen und wissenschaftlich unabhängigen Institute sind eindeutig und beziehen sich zum einen auf die Übertragung von explizitem Fachwissen zum nachhaltigen Management, um zunächst eine Sensibilisierung zu dem Thema bei den Lernenden zu erreichen. Zum anderen vermitteln Hochschulen und Institute als langjährige anerkannte Wissensgeber auch implizites Wissen, bestehend aus persönlichen Erfahrungen einzelner Akteure. Dieses Wissen wird mithilfe von „face to face“ Kommunikation, Workshops oder anderen Formen der Interaktion in den Projekten übermittelt.

Der projektbasierte Wissenstransferprozess umfasst jedoch nicht nur den Zufluss von Wissen, sondern es findet gleichzeitig auch ein Wissensrückfluss von den beteiligten KMU zu den Hochschulen bzw. Instituten statt. Diese Rückkopplung von Wissen umfasst vorwiegend praxisbezogenes Erfahrungswissen (implizites Wissen) und wird auch durch „face to face“ Kommunikation oder gruppenbezogene Formen der Interaktion übertragen. Dieses kontextbezogene Know-how ist für Forschungseinrichtungen sehr bedeutsam, um später neue Projekte zu kreieren und zu wissen, ob die eingebrachten Inputs an die Unternehmen in der Praxis Erfolg haben oder ob das überwiegend theoriegeleitete Wissen sich nicht praxisbezogen anwenden lässt. Auch hier bedarf es einer engen Kommunikation und gemeinsamer Vorstellungen zwischen den einzelnen Akteuren beider Wissenspartner. Der Kreislauf des interorganisationalen Lernens zwischen diesen unterschiedlichen Organisationsformen wird damit zunächst abgeschlossen, bevor dieser Kreislauf in anderen hochschulinitiierten Projekten wieder von neuem beginnt. Bei der speziellen Betrachtung dieses interorganisationalen Wissenstransfers lässt sich das scheinbare Fehlen der Wissensspeicherung kritisieren. Allerdings ergibt sich durch das Projektmanagement der Hochschulvorhaben eine ausführliche Dokumentation aller relevanten Informationen, wodurch auch eine Wissensintegration innerhalb der Unternehmen erreicht werden kann.

Das dargestellte Modell beschreibt zwar zutreffend die Struktur des projektbasierten Wissenstransfers zwischen Hochschulen und KMU, problematisch stellt sich hierbei aber das nachhaltige Wirtschaften im Rahmen der Begriffsterminologie dar. Nachhaltig zu wirtschaften beruht auf einer langfristig angelegten Unternehmensstrategie, die auf eine Beschäftigungssicherung und auf die Bewahrung von Ressourcenquellen setzt. Im Rahmen der Qualifizierung von MitarbeiterInnen der untersuchten Projekte entstand meistens jedoch nur Wissen zur Ressourceneffizienz sowie zur Prozessoptimierung, um eine hohe Wertschöpfung zu erzielen. Die teilnehmenden KMU wurden teilweise in dem Glauben gelassen, dass allein der Effizienzgedanke und die Steigerung der Wertschöpfung durch kostenreduzierende oder umsatzsteigernde Maßnahmen das Gesamtbild nachhaltigen Wirtschaftens widerspiegelt. Dabei stellt dieser Aspekt nur einen Teil des nachhaltigen Managements dar. Durch eine Emissi-

onsminimierung und Risikovermeidung soll zwar der Erhalt von Ökosystemen gesichert werden, allerdings ist die komplette Erfüllung dieser Teilbereiche der Nachhaltigkeit in der Realität sehr schwierig und geradezu unmöglich. Dies schließt sich aus der Tatsache, dass Unternehmen einer Zweckrationalität unterworfen sind. Außerdem beruhen Wertschöpfungsprozesse immer auf einem Energie- und Materialeinsatz, so dass im Falle eines Wirtschaftswachstums keine signifikante Reduzierung des Einsatzes von natürlichen Ressourcen erfolgen kann, wie es jedoch in einem ganzheitlichen Ansatz betrieblicher Nachhaltigkeit notwendig wäre. Gesellschaftliche Verantwortung und die Reduzierung von Umweltbelastungen müssen dabei getrennt vom wirtschaftlichen Markterfolg betrachtet werden (vgl. Müller-Christ 2009: S. 38 ff.; 47). Eine Win-Win- oder sogar eine Win-Win-Win-Situation kann folglich nur sehr selten entstehen. Bei der Formulierung eines Projektes und die Vermittlung über Wissen zum nachhaltigen Management ist diese bestehende Erkenntnis deshalb zu berücksichtigen. Gleiches könnte unter gegebenen Umständen auch bei der Durchführung von Praxisprojekten gelten, die von den Hochschulen initiiert werden und an denen Unternehmen beteiligt sind. Beide Organisationen streben eine Win-Win Situation an, indem die Hochschulen Erkenntnisgewinne aus der Praxis erhalten und Betriebe das ihnen zugeleitete Wissen für ihren wirtschaftlichen Erfolg nutzen. Allerdings verfolgen sie mit einem Projekt unterschiedliche Ziele, die nicht immer einfach zusammenzuführen sind.

Die Unternehmen formulieren unterschiedliche Erfolgsfaktoren, die sie an Hochschulprojekte legen. Je nach Wissensstand bevorzugen sie vermarktungsorientierte oder kostenreduzierende Themen, die sie in den Projekten behandeln wollen. Den Anspruch der Hochschulen neue Methodiken zur Vermittlung der Themen einzusetzen, die UnternehmensvertreterInnen noch nicht kennen, gehört vielfach dazu. Dies müssen jedoch keine genuin neuartigen Methoden sein. Vielmehr steht im Ergebnis die Neuartigkeit von Produkten im Vordergrund. Hauptziel der Hochschulen ist damit ein Anstoß an innerbetrieblichen Innovationen zu geben, die einen Markterfolg für die Unternehmen erbringen (vgl. Interview mit Petersen 2011). In diesem Zusammenhang sollten auch weitere Bereiche der Wertschöpfungskette, wie etwa die Beschaffung und Kundenwünsche, berücksichtigt werden, um Innovationen zu generieren. Das Dilemma, dass mit diesen Produkten vermutlich keine komplett umfassende Reduzierung der Umweltbelastung erreicht wird, ist zunächst hinnehmbar, wenn danach weiterführende Maßnahmen in einem Betrieb folgen. Durch ein relativ hohes Vertrauen von Unternehmen zu den Hochschulen und gegenseitigem Respekt hinsichtlich des vorhandenen Wissens der Akteure entsteht eine offene Kommunikation, obwohl oder gerade weil es sich nur um eine vorgelagerte Expertise handelt. Denn es entstehen keine primären Profitinteressen bei Beratungsvorgängen und keine Konkurrenzsituationen, wie sie bei kooperierenden Unternehmen vorkommen können. Forschungseinrichtungen werden im Zuge der Projektdurchführung an Erfolgsfaktoren gemessen. Diese sollten nicht nur „hard facts“ hinsichtlich

einer Energie- und Ressourceneinsparung implizieren, sondern so gestaltet sein, dass ein positives Feedback der Unternehmen zu den Projekten entsteht, indem die Betriebe entscheidende Impulse und somit Anregungen erhalten. Diese Form grenzt sich eindeutig von lehrerhaften Anweisungen ab, die von KMU-VertreterInnen aufgrund ihres hohen Grades an Selbstbestimmung nicht oder nur kaum Akzeptanz finden würden. Die in dem Projekt vermittelten Anreize zielen auf eine langfristig angelegte Veränderung von Verhaltensweisen der KMU hinsichtlich ihrer Ressourcenverbräuche ab. Diese können zwar nicht von den Hochschulen permanent begleitet werden, aber genau für ihre Zurückhaltung werden Forschungseinrichtungen von den KMU geschätzt (vgl. Interview mit Petersen 2011).

Ähnlich wie in dem Ansatz einer „Community of Practice“, indem „Wissensvermittler“ zwischen zwei verschiedenen „communities“ eingesetzt werden, um Wissen zu dekodieren und für alle verständlich zu transferieren (vgl. Brown / Duguid 1998: S. 103 f.), kann auch zur Vermittlung des Modells ein Makler zwischen diesen beiden unterschiedlichen Organisationstypen „Hochschulen“ und „KMU“ fungieren, um hier ebenfalls einen reibungslosen Transfer zu gewährleisten. Allerdings bedarf es bei beiden Wissenspartnern einer breiten Akzeptanz diesen Makler zuzulassen. Zudem muss diese Vermittlungsstelle kompetent und fachkundig sein, um eine echte Verbesserung in der Wissensübertragung mit diesem Modell herzustellen. Die Wirksamkeit dieser Verbindungsstelle müsste in weiteren Forschungsarbeiten überprüft werden. Dies kann jedoch nur gelingen, wenn das Modell in späteren Projekten zur Grundlage der Wissensübertragung angewendet wird.

7 Schlussfolgerung und Ausblick

Wissen über nachhaltiges Management in kleine und mittlere Unternehmen zu transferieren, ist kein einfaches Unterfangen. Der komplexe Gegenstand der betrieblichen Nachhaltigkeit ist ohne Vorwissen nicht vollständig, innerhalb zeitlich befristeter Projekte, zu vermitteln. Hierbei bedarf es einer längeren Einübung und Begleitung, damit organisationale Routinen und letztlich organisationales Wissen nach und nach entstehen können. Die Beantwortung der Frage,

„wie sollte ein projektbasiertes Modell zur Übertragung von Wissen über nachhaltiges Wirtschaften zwischen Hochschulen und KMU gestaltet sein, um einen ersten Impuls zu einem nachhaltigen Management in diesen Unternehmen zu geben?“

aus Kapitel 6 konnte mit dem konzipierten Modell beantwortet werden. Das Modell erklärt jedoch nicht vollständig den umfangreichen Untersuchungsgegenstand, sondern beinhaltet konkrete Gestaltungsempfehlungen, um einen ersten Impuls mithilfe von Projekten zu dem Lerninhalt zu geben. Dies ist dahingehend gerechtfertigt, da insbesondere KMU konkrete Handlungsempfehlungen bevorzugen und fehlendes Wissen zur Nachhaltigkeit bei dieser Zielgruppe besteht. Ein Modell darf zudem nicht allzu komplex gestaltet sein, weil es sonst in

der Praxis kaum angewendet wird. Zukünftig wird sich deshalb die Frage stellen, ob dieses Modell in der Praxis tatsächlich angewendet wird. Hierzu lässt sich nur erahnen, wie hoch die Akzeptanz bei den Unternehmen und den Hochschulen sein wird. Entscheidend dafür, ob das Modell trägt, ist sicherlich die Beachtung des Aspekts der unterschiedlichen Erwartungshaltung von Forschungsprojekten bei den beteiligten Akteuren. Das heißt, Betriebe versprechen sich zunächst von derartigen Projekten einen konkreten wirtschaftlichen Nutzen, wenn sie daran teilnehmen. Allerdings sind sie nur dann zu sukzessiven innerbetrieblichen Veränderungen bereit, wenn sie als gleichwertige Wissenspartner akzeptiert werden. Je länger die Zusammenarbeit andauert und von Erfolgen gekennzeichnet ist, steigt das Vertrauen zueinander und desto größer ist auch die Lernbereitschaft der einzelnen KMU.

Hochschulen hingegen sehen in Projekten eine günstige Verbindung zur Wirtschaft und zur Findung von Praxispartnern, um ihre theoretisch erarbeiteten Ideen in der Realität zu erproben und ggf. zu verwirklichen. Der fehlende Anwendungsbezug von wissenschaftlichem Wissen kann aus Sicht der Forschungseinrichtungen durch diese Vorhaben gemildert werden. Hieraus könnte sich jedoch ein Interessenkonflikt zwischen beiden Kooperationspartnern ergeben, wenn gegenseitig angedachte Ideen entgegenstehen, die mithilfe eines Projektes zur Umsetzung realisiert werden sollen. Die Unternehmen müssen ebenso ihre eigenen Ideen in die Forschungsvorhaben einbringen können wie die Hochschulen, die diese Projekte in der Regel konzipiert haben. Als Ziel dieser speziellen Kooperationskonstellation muss ein erkennbarer Ausgleich zwischen dem vorhandenen Wissensangebot der Hochschulen und der bestehenden Wissensnachfrage der KMU hinsichtlich der Themenstellungen existieren. Die Forschungseinrichtungen sollten den thematischen Rahmen von derartigen Projekten vorgeben, allerdings den KMU auch Raum und ein passendes Format anbieten, damit ihre speziellen, unternehmenseigenen Ideen selbst formuliert und umgesetzt werden können. Dies erhöht die Akzeptanz und die Motivation neues Wissen aufzunehmen und in die Praxis zu integrieren. Das Hauptproblem zwischen beiden potenziellen Kooperationspartnern besteht nämlich darin, dass sie zwar voneinander lernen wollen, aber ihnen oftmals die Mittel fehlen das jeweilige Wissen zu transferieren. Das Modell zur Erklärung wie Wissen zur Nachhaltigkeit vermittelt werden kann, hat daher nur Aussicht auf Erfolg, wenn Hochschulen bereit sind auch Ideen der UnternehmerInnen umzusetzen. Gleichzeitig müssen die Unternehmen dieses Modell als praktische Handlungsempfehlung akzeptieren, indem sie feststellen, dass für sie ein praxisbezogener Nutzen damit verbunden ist. Dabei stellt das Modell lediglich einen geeigneten Erklärungsansatz dar und noch keine Lösung hinsichtlich der Frage, ob Betriebe tatsächlich nachhaltig wirtschaften.

Mit dem Modell wurde zudem der Versuch unternommen, die wesentlichen Erkenntnisse aus der Untersuchung in eine allgemein gültige Form zu bringen und damit tragfähige Erklärungsansätze zu liefern. Diese beschreiben die Art und Weise, wie es gelingen kann, Wissen

über nachhaltiges Management in die KMU zu vermitteln und welche Bedingungen vorherrschen müssen, damit dieser spezielle Wissenstransfer in der Realität funktioniert. Dafür wurden die bereits in der Praxis erfolgreich durchgeführten Forschungsprojekte als geeignete Ansätze ermittelt und hinsichtlich der verschiedenen Methoden ausgewertet. An vielen Stellen konnten im Zuge der Untersuchung Gemeinsamkeiten und Übereinstimmungen der Projekte gefunden werden. Unterschiede existieren jedoch in der jeweiligen Transferidee der Vorhaben. Deshalb lässt sich die Frage des empirischen Teils (Kapitel 5),

„wie sieht eine geeignete Transfermethode zwischen Hochschulen und Unternehmen aus, damit nachhaltiges Management in KMU gelernt wird und welches Wissen fließt wieder zurück an die Hochschulen?“

dahingehend beantworten, dass eine Kombination aus individuellen und auf Interaktion in kleinen Gruppen (bis zu 15 Personen) gerichtete Transfer- und Lernmethoden in Projekten als geeignet erscheint. In diesem Zusammenhang muss bei beiden Transferpartnern jeweils eine intrinsische Motivation bestehen, Wissen über nachhaltiges Management zu erlernen. Bei HochschulvertreterInnen ist dieser Umstand in der Regel aufgrund des wissenschaftlichen Interesses vorhanden. Obwohl die wissenschaftlichen Institutionen das Nachhaltigkeitsmanagement, wie z.B. Inhalte zur unternehmerischen sozialen Verantwortung oder Themen des nachhaltigen Ressourcenmanagements derzeit nur an wenigen Standorten erforschen und Wissen darüber generieren.

Lernmotivationen auf Seiten der KMU gestalten sich im Gegensatz dazu durchaus unterschiedlich. Inhalte, die lediglich eine Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz implizieren, liegen oftmals einer extrinsischen Motivation zugrunde, die aus einem externen Anreiz hervorgerufen wird. Der externe Anreiz wirkt sich auf KMU in Form des Kostendrucks aus, denen sie ausgesetzt sind, um Gewinne zu erwirtschaften damit sie am Markt bestehen bleiben. Die steigenden Rohstoffpreise beschleunigen diesen externen Druck zusätzlich. Deshalb ist darauf hinzuweisen, dass in den untersuchten Projekten überwiegend erst das Effizienzproblem behandelt wird. Das heißt, es werden Programme zur Energie- und Materialeffizienz konzipiert, die lediglich eine Reduzierung der Kosten durch eine Verminderung, aber nicht die Vermeidung dieser Ressourcen zur Folge hat. Denn der externe Druck ist insgesamt, bis auf wenige Einzelfälle, derzeit noch nicht stark genug, dass KMU aufgrund ihrer Stakeholder oder aus der marktspezifischen Situation heraus Änderungen hinsichtlich einer nachhaltigen Wirtschaftsweise vornehmen (vgl. Behringer / Meyer 2011: S. 20). Nur bei fachkundigen Führungskräften, die sich bereits mit dem Thema vermehrt auseinandergesetzt haben, können tiefgreifendere Maßnahmen, die das Nachhaltigkeitsproblem tangieren, geplant und umgesetzt werden. Für Lerninhalte, die auf betriebliche Nachhaltigkeit ausgelegt sind, bedarf es Neugierde, Offenheit dem Thema gegenüber und einer inneren aktiven Lernbereitschaft von KMU, um damit verbundene Aufgaben selbstständig zu bewältigen. Diese

Eigenschaften müssen bei den lernenden Personen vorliegen, um Inhalte nachhaltigen Managements erfolgversprechend aufzunehmen. Aktuell existieren bislang nur vereinzelt persönliche und einzelbetriebliche Vorstöße, um nachhaltiges Wirtschaften innerbetrieblich zu realisieren und um sich diesbezüglich fort- und weiterzubilden.

Obwohl Nachhaltigkeit als handlungsrelevant angesehen wird, beschränkt sich die überwiegende Zahl der KMU lediglich auf die Rhetorik, dass ökologisches und soziales Verbesserungspotenzial vorhanden ist. Der betriebliche Nutzen, der im Vordergrund der unternehmerischen Überlegungen steht, verhindert oftmals konkrete Umsetzungen von Maßnahmen zur betrieblichen Nachhaltigkeit. Die nutzen- und gewinnorientierte Auslegung unternehmerischen rationalen Handelns kollidiert demnach auch mit der intrinsischen Motivation, die für die Aufnahme, Bewahrung und reale Anwendung von Wissen zum nachhaltigen Management entscheidend ist. Hieraus ergibt sich wiederum das in dieser Arbeit mehrfach erwähnte Spannungsfeld zwischen Effizienz und Nachhaltigkeit, welches mit der motivationalen Begründung eine weitere Festigung dieses Ansatzes erfährt.

Das Wissen, welches von den KMU zu den Hochschulen zurück fließt, besteht vor allem aus Erfahrungswissen, das aus dem langjährigen Handeln in der betrieblichen Praxis der UnternehmensvertreterInnen resultiert. Dieses Wissen kann als wichtiges Feedback für Hochschulen und wissenschaftliche Institute gewertet werden, um den Lerninhalt bedarfsorientiert anzupassen und hinsichtlich des spezifischen Wissensstandes auszurichten. Das heißt, auf welchem Lernniveau begonnen wird und wie sich der weitere Lernverlauf gestaltet, richtet sich nach dem aktuellen Wissensstand der UnternehmensvertreterInnen. Demnach sind auch die Lösungsprozesse hierfür je nach dem Wissensstand der einzelnen Person in den KMU auszulegen. Hochschulen und wissenschaftliche Institute suchen derzeit noch für die junge Wissenschaftsdisziplin der betrieblichen Nachhaltigkeitsforschung nach geeigneten Formen der Wissenstransferierung. Aus diesem Grund ist die Beantwortung der Frage des empirischen Teils sehr wichtig. Projekte in denen nur Impulse und eine Themensensibilisierung erfolgen, reichen zwar nicht aus, das Gebiet in seiner Gänze zu vermitteln, sind aber wichtige Bausteine, um zunächst ein Grundverständnis hinsichtlich des nachhaltigen Managements für KMU herzustellen. Diese Vorgehensweise wird wiederum für den interorganisationalen Lernprozess benötigt. Weiterführende Schritte müssen jedoch folgen. Es ist deshalb ratsam mit den selben Unternehmen, die an einem Forschungsprojekt beteiligt waren, in einem nachfolgenden Vorhaben wieder zusammenzuarbeiten, um dann eine höhere Stufe des Lernens mit einem zunehmenden Grad an Komplexität des Themas zu bewältigen. Mit dem Ziel diese KMU schrittweise in Richtung eines funktionierenden nachhaltigen Managements hinzuführen. Dabei ist eine individuumsbezogene Herangehensweise in der Wissenstransferierung zwischen Hochschulen und KMU zu bevorzugen. Das heißt, dass der Fokus zu Beginn eines interorganisationalen Lernprozesses, an denen sich KMU überwiegend befinden,

auf individuellem Lernen beruhen sollte, bevor ein gesamtes Unternehmen eine organisationale Wissensbasis hierzu entwickeln kann. Der Grund hierfür liegt zum einen in der Komplexität des Wissens über betrieblich nachhaltiges Wirtschaften und zum anderen in den fehlenden Wissensmanagementstrukturen, wie z.B. dem geringen Expertenwissen oder nicht stattfindenden Mitarbeiterschulungen zum Thema, aufgrund knapper Budgets einzelner KMU, die für organisationales Lernen jedoch unerlässlich sind.

Begleitend zum individuellen Lernen können dann in den Forschungsprojekten innerhalb mehrerer kleiner Gruppen von UnternehmensvertreterInnen interaktiv Erfahrungen ausgetauscht werden. Dadurch kann auch ein erster Impuls oder eine Vertiefung zu speziellen Themen der Nachhaltigkeit von Hochschulen erfolgen. Außerdem steht das Projektlernen im Mittelpunkt von Forschungsprojekten zwischen Hochschulen und Unternehmen, woraus Erfahrungen und Praxiswissen für eine Person entstehen können. Damit wird zusätzlich Problemlösungswissen bei den einzelnen Beteiligten generiert, in dem ein experimentelles Vorgehen anvisiert wird. Diese Methode stellt eine geeignete Form des Lernens dar, um Wissen über nachhaltiges Management unter speziellen Problemkonstellationen aufzunehmen und anzuwenden. Denn die praktischen Erfahrungen, die eine Person in seinem Handeln prägen, müssen erst noch in Bezug auf die Thematik der betrieblichen Nachhaltigkeit gebildet werden. Oftmals sind bei den Akteuren in den KMU noch keine Erfahrungen zum nachhaltigen Wirtschaften vorhanden. Dieser gesamte Vorgang ist in der Regel mit einem kognitiven Umdenkungsprozess verbunden, weil nachhaltiges Management mehr bedeutet als Effizienzsteigerungen in Folge von Ressourceneinsparungen. Die übergeordnete Forschungsfrage, „welche Methoden bestehen bereits und was ist eine geeignete Transfermethode, um Wissen über nachhaltiges Management zwischen Hochschulen und KMU zu übertragen?“

konnte somit beantwortet werden. Die vorangegangenen Ausführungen resultieren aus den theoretischen Erkenntnissen sowie der qualitativen empirischen Untersuchung und dem konzeptionellen Teil dieser Arbeit. Der erste Teil dieser Frage nach den bestehenden Methoden konnte wiederum mit den verschiedenen Ansätzen des interorganisationalen Lernens und den Lerntheorien, die ausführlich vorgestellt wurden, beantwortet werden. Dahingehend besteht bereits eine Vielzahl an wissenschaftlichen Erkenntnissen zur Methodik, allerdings fehlte bislang der Bezug zum Lerninhalt und zu den unterschiedlichen Organisationstypen, bestehend aus Hochschulen und KMU. Belegbare Erkenntnisse zu dieser speziellen Kooperation konnten mit dieser empirischen Analyse unter Berücksichtigung von Wissen zur betrieblichen Nachhaltigkeit generiert werden. Mithilfe des konzipierten Teils konnte ein erstes Transfermodell abgebildet werden, welches neue Erkenntnisse zu diesem Forschungsfeld beinhaltet. Es konnte belegbar festgestellt werden, dass insbesondere Führungskräfte des oberen Managements, in Form der Geschäftsführung oder des Inhabers, die geeigneten Ansprechpartner sind, um Nachhaltigkeit in KMU umzusetzen. Denn im Gegensatz zu Füh-

rungskräften von Großkonzernen können KMU-MitarbeiterInnen in vergleichbaren Positionen aufgrund der relativ flachen Hierarchieebene ihres Unternehmens und des weiter gefassten Aufgabenbereichs effektiver und schneller Maßnahmen des nachhaltigen Managements durchsetzen. Nachhaltigkeit heißt auch Veränderung, welches nur mit einem umfassenden Umdenkungsansatz im Unternehmen realisiert werden kann. Diese Aufgabe ist in der Regel nur von der obersten Leitung des Betriebes zu leisten.

Zukünftige Untersuchungen könnten sich auf weitergehende temporäre Begleitungen in Form von Projekten stützen, die belegen oder widerlegen, ob sich der Lernerfolg von KMU bei mehrmaliger Zusammenarbeit verbessert und komplexere Managementinhalte vermittelt werden können. Hierzu bedarf es messbare Ergebnisse, wie Kennzahlen und Erfolgskriterien, die in speziell dafür ausgelegten Projektevaluationen generiert werden müssen. Im Verlauf von häufigeren Kooperationsvorhaben sollte auch eine personelle Ausdehnung des Lernens, ausgehend von einzelnen Individuen hin zu gruppenbezogenen und organisationalen Lernen erfolgen. Unabhängig von quantitativen Daten, die bislang zu diesem Forschungsgebiet fehlen, konnten in dieser Arbeit wertvolle qualitative empirische Ergebnisse erzielt werden. Insgesamt ist zu konstatieren, dass KMU den Nachschub der Ressource Wissen gegenwärtig und zukünftig sicherstellen müssen. Denn sie sind von dieser Ressource essentiell abhängig, um erfolgreich wirtschaften zu können. In der dargestellten Konstellation zwischen Hochschulen und Unternehmen kann neues Wissen in die KMU gelangen, um Wissensabflüsse auszugleichen. Dieser Vorgang entspricht somit bereits einem wichtigen Aspekt der Nachhaltigkeit.

8 Anhang

Leitfragen zum Experteninterview – Muster –

Aufbau, Ziel und Durchführung des Forschungsprojektes

1. Welchen zentralen Ansatz haben Sie in Ihrem Projekt verfolgt (Grundidee)?
2. Welches zentrale Ziel sollte mit dem Projekt erreicht werden?
3. Wie teilte sich das Projekt inhaltlich auf (welche Phasen / Schritte gab es)?
4. Welche Messinstrumente / Instrumente / Methoden wurden angewandt, um das Projekt erfolgreich durchzuführen?
5. Auf welcher Ebene im Unternehmen fand die Qualifizierung statt?

Verlauf des Projektes / Wissensaufnahme

6. Welche Hindernisse / Probleme gab es im Projekt?
7. Wie konnte Nachhaltigkeit von den Qualifizierten gelernt werden?
8. Auf welche Weise konnten die Qualifizierten Wissen aufnehmen?
(z.B. Netzwerk, Projektmanagement, Transferstelle, Lernen am Modell, Schulungen)
9. Gab es im Nachgang des Projektes eine Abfrage der Projektteilnehmer hinsichtlich ihres Wissenszuwachses durch dieses Projekt?
10. Welche Themen (der Nachhaltigkeit) wurden vorwiegend übermittelt?

Ergebnisse des Forschungsprojektes

11. Stimmt die zu erwarteten Projektergebnisse mit den eingetroffenen Ergebnissen überein?
12. Konnten die Ergebnisse weiter verwendet werden (z.B. für Nachfolgeprojekte)?

13. Konnten in diesem Projekt neue Formen des Wissenstransfers (bzw. Managementtransfers) erprobt werden?

14. Welche wesentlichen Erkenntnisse lassen sich aus ihrem Forschungsprojekt ziehen (zwei bis vier Hauptpunkte)?

15. Konnten Ziele des umweltbezogenen / sozialen Erfolges erreicht werden?

16. Konnten Ziele des wirtschaftlichen Erfolges unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten erreicht werden?

17. Welchen Nutzen (Veränderungen) konnten die Betriebe aus diesem Projekt ziehen?

18. Welchen Nutzen konnten die Studierenden bzw. die Projektdurchführenden aus diesem Projekt ziehen?

Rolle der Hochschule als Wissensgeber

19. Was ist aus ihrer Sicht der Vorteil, Hochschulen / Institute für den Wissenstransfer mit Unternehmen zu beauftragen als z.B. Beratungsunternehmen?

(hinsichtlich Vertrauen, Kommunikationsebene, Interessengedanken und zukunftsfähige Qualifizierung z.B. der Studierenden)

20. Haben die Unternehmen Ihnen schnell vertraut oder gab es in diesem Punkt Anlaufschwierigkeiten?

21. Wie konnte Komplexität zusätzlich reduziert werden, um die Nachhaltigkeitsthemen effektiv und einfach zu vermitteln?

22. Haben die Unternehmen auch ein Interesse daran gehabt Wissen wieder zurück zu geben – in welcher Position (Stellung gegenüber Unternehmen) haben Sie Wissen vermitteln können?

Rolle des Auftraggebers / Zusammenarbeit mit anderen Partnern

23. Waren die Vorgaben des Projektförderers inhaltlich zu realisieren oder konnten diese nicht erfüllt werden?

24. Gab es unterschiedliche Vorstellungen zwischen Projektantrag und Projektdurchführung / -ergebnis?

25. Konnte sich mit dem Auftraggeber / den Kooperationspartnern zufriedenstellend über das Vorgehen im Projekt ausgetauscht werden?

26. Welche Verbesserungsvorschläge haben Sie an die politischen Entscheidungsträger, die Konzepte / Projekte zum nachhaltigen Wirtschaften fördern?

Quelle: eigene Ausarbeitung

Literaturverzeichnis

Adams, H. W. 1995: Integriertes Management-System für System für Sicherheit und Umweltschutz. Generic Management-System. München - Wien.

Albrecht, F. 1993: Strategisches Management der Unternehmensressource Wissen. Frankfurt am Main et al.

Alchian, A. A. / Demsetz, H. 1972: Production, Information Costs, and Economic Organization, in: American Economic Review 62 (5): S. 777-795. Nashville, TN.

Al-Laham, A. 2003: Organisationales Wissensmanagement – Eine strategische Perspektive. München.

Al-Laham, A. 2008a: Internationales Management. State of the Art und Entwicklungsperspektiven, in: Corsten, H. / Reiß, M. (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre. 4. Auflage. S. 527-600. München.

Al-Laham, A. 2008b: Strategische Aspekte von Nachhaltigkeit am Beispiel des Managements von Unternehmensnetzwerken, in: von Hauff, M. / Lingnau, V. / Zink, K. J. (Hrsg.): Nachhaltiges Wirtschaften. Integrierte Konzepte. S. 183-213. Baden-Baden.

Almeida, P. / Grant, R. M. / Song, J. 1998: Firms, Markets, and Alliances in Cross-Border Knowledge Transfer. The Case of Semiconductors, in: Hitt, M. A. (Hrsg.): Managing Strategically in an Interconnected World. New York.

Ambrose, G. / Harris, P. 2010: Design Thinking. Fragestellung, Recherche, Ideenfindung, Prototyping, Auswahl, Ausführung, Feedback. München.

Ankele, K. / Hoffmann, E. / Nill, J. / Rennings, K. / Ziegler, A. 2002: Innovationswirkungen von Umweltmanagementsystemen. Wirkungsmodell und Literaturstudie. Diskussionspapier des Instituts für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW). 52/02. Berlin.

Antal, A. B. 2003: Die Akteure des Organisationslernens: Auswirkungen einer Sichtenerweiterung, in: Brentel, H. / Klemisch, H. / Rohn, H. (Hrsg.): Lernendes Unternehmen. S. 87-96. Wiesbaden.

Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. / Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.) 2005: Kompetenzmessung im Unternehmen. Lernkultur- und Kompetenzanalysen im betrieblichen Umfeld. Münster.

Arbinger, R. 1997: Psychologie des Problemlösens. Eine anwendungsorientierte Einführung. Darmstadt.

Argyris, C. / Schön, D. 1978: Organizational Learning: A theory of action perspective. Reading, UK.

Arnold, R. 2000: Das Santiago-Prinzip. Führung und Personalentwicklung im lernenden Unternehmen. Köln.

Atteslander, P. 2000: Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin.

Backhausen, W. / Thommen, J.-P. 2006: Coaching. 3. Auflage. Wiesbaden.

Badaracco, J. L. Jr. 1991: Strategische Allianzen. Wie Unternehmen durch Know-how Austausch Wettbewerbsvorteile erzielen. Wien.

Baecker, D. 2003: Was tut ein Berater in einem selbstorganisierenden System?, in: Baecker, D. (Hrsg.): Organisation und Management. Frankfurt am Main.

Baedeker, C. / Heuer, P. / Klemisch, H. / Rohn, H. 2002: Handbuch zur Anwendung von SAFE – Sustainability Assessment For Enterprises. Ein Instrument zur Unterstützung einer zukunftsfähigen Unternehmens- und Organisationsentwicklung. Wuppertal.

Baitsch, C. 1999: Interorganisationale Lern- und Lehrnetzwerke, in: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.): Kompetenzentwicklung '99. Aspekte einer neuen Lernkultur: Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen. S. 253-274. Münster.

Bamberger, I. / Wrona, T. 2004: Strategische Unternehmensführung – Strategien, Systeme, Prozesse. München.

Bamberger, I. / Wrona, T. 2008: Konzeption der strategischen Unternehmensberatung, in: Bamberger, I. (Hrsg.): Strategische Unternehmensberatung. Konzeptionen – Prozesse – Methoden. 5. Auflage. Wiesbaden.

Bandura, A. 1979: Sozial-kognitive Lerntheorie. Stuttgart.

Bandura, A. 1986: Social foundations in of thought and action. Englewood Cliffs, NJ.

Bandura, A. 2001: Social cognitive theory. An agentic perspective. Annual Review of Psychologist, (7). S. 1-26. Palo Alto, CA.

Baumgartner, R. J. / Biedermann, H. / Klügl, F. / Schneeberger, T. / Strohmeier, G. / Zielowski, C. 2006: Generic Management. Unternehmensführung in einem komplexen und dynamischen Umfeld. Wiesbaden.

Barley, S. R. / Freeman, J. / Hybels, R. C. 1992: Strategic Alliances in Commercial Biotechnology, in: Nohria, N. and Eccles, R. (Hrsg.): Networks and Organizations. S. 311–347. Cambridge, MA.

Barney, J. B. 1991: Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management. 17. Jg., H. 1. S. 99-120.

Bartling, U. 1985: Die Unternehmensberatung als externe Stabsstelle des Managements. Frankfurt am Main.

Bastian, J. / Gudjons, H: Das Projektbuch II. Über die Projektwoche hinaus. Projektlernen im Fachunterricht. 2. Auflage. Hamburg.

Bateson, G. 1942/1981: Sozialplanung und der Begriff des Deutero-Lernens, in: Bateson, G. (Hrsg.): Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven. S. 219-261. Übersetzt von Holl, H.-G. Frankfurt am Main.

Bateson, G. 1964/1981: Die logischen Kategorien von Lernen und Kommunikation, in: Bateson, G. (Hrsg.): Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven. S. 362-399. Übersetzt von Holl, H.-G. Frankfurt am Main.

Bateson, G. 1987: Geist und Natur. Eine notwendige Einheit. Übersetzt von Holl, H.-G. 9. Auflage. Frankfurt am Main.

Beck, U. 1993: Die Erfindung des Politischen. Zu einer Theorie reflexiver Modernisierung. Frankfurt am Main.

Beckmann, J. / Heckhausen, H. 2010: Motivation durch Erwartung und Anreiz, in: Heckhausen, J. / Heckhausen, H. (Hrsg.): Motivation und Handeln. S. 105-144. 4. Auflage. Berlin et al.

Behringer, S. 1998: Unternehmensbewertung bei kleinen und mittleren Unternehmen. Dissertation Universität Flensburg.

Behringer, S. / Meyer, K. 2011: Motivation zu nachhaltigem Handeln in kleinen und mittleren Unternehmen und deren Einfluss auf den langfristigen Unternehmenserfolg, in: Meyer, J.-A. (Hrsg.): Nachhaltigkeit in kleine und mittlere Unternehmen. S. 15-30. Lohmar – Köln.

Belliger, A. / Krieger, D. 2007: Wissensmanagement für KMU. Zürich.

Bettis, R. A. / Prahalad, C. K. 1995: The Dominant Logic. Retroperspective and Extention, in: Strategic Management Journal, Jg. 16. S. 5-14. Chicago, IL.

Betz, G. 2006: Lernkontexte. Die Lerntheorie von Gregory Bateson. Gedanken und Anwendungsversuche. Bochum, in:
homepage.ruhr-uni-bochum.de/gregor.betz/bateson/bateson-lerntheorie.pdf

Bey, E. 2005: Bedarfe kleiner und mittlerer Unternehmen an Wissens- und Technologietransfer, in: Transferstelle dialog der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Technologietransferstelle der Fachhochschule Oldenburg / Ostfriesland / Wilhelmshaven; Gemeinsame Technologiekontaktstelle der Fachhochschule und der Universität Osnabrück (Hrsg.): Wissens- und Technologietransfer. Analysen, Konzepte, Instrumente. S. 51-79. Oldenburg.

Bildung für nachhaltige Entwicklung. Weltdekade der Vereinten Nationen 2005-2014 (Hrsg.): Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs, zu finden unter: www.bne-portal.de/coremedia/generator/unesco/de/02__UN-Dekade_20BNE/02__UN__Dekade__Deutschland/02__Dekade-Projekte/Ausgezeichnete_20Projekte/projekte/1050_20Nachhaltigkeit_20in_20Bildung_20und_20Praxis_20des_20Ern_C3_A4hrungs-_20und_20Verpflegungsbereichs,sourcePageId=2984.html (17.10.2011).

Blaich, G. 2004: Wissenstransfer in Franchisenetzen. Eine lerntheoretische Analyse. Dissertation Universität Münster. Wiesbaden.

Bliesner, A. / Dreuw, K. / Gundert, H. / Klinke, S. / Nagler, B. / Rohn, H. 2010: Landkarte RessourcenKultur. Vertrauenskultur, Innovation und Ressourceneffizienz in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). RessourcenKultur Paper 1. Bremen / Wuppertal.

Blum, J. 1988: Hochschulmanagement. Organisation der Forschungskooperation mit der Wirtschaft. Baden-Baden.

Blume, L. / Fromm, O. 2000: Wissenstransfer zwischen Universitäten und regionaler Wirtschaft: Eine empirische Untersuchung am Beispiel der Universität Gesamthochschule Kassel, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung. 69. Jahrgang, Heft 1/2000, S. 109-123. DIW Berlin.

Bode, A. / Lortz, A. 2011: Nachhaltigkeitsmanagement mittels Cluster-Kooperation von KMU, in: Meyer, J.-A. (Hrsg.): Nachhaltigkeit in kleine und mittlere Unternehmen. S. 143-162. Lohmar – Köln.

Börensens, R. 2004: Wissenstransfer aus der Hochschule. Existenzgründungen aus den Universitäten nach der Hochschulphase als Fallstudie. Dissertation Universität Leipzig. Leipzig.

Bollinger, H. / Wetz, F. 1989: Zwischen Rezeptwissen und Arbeitnehmerorientierung. Der Arbeitsbezug soziologischer Beratung von Unternehmen, in Beck, U. / Boneß, W. (Hrsg.): Weder Sozialtechnologie noch Aufklärung – Analysen zur Verwendung sozialwissenschaftlichen Wissens. S. 238-275. Frankfurt am Main.

Bortz, J. / Döring, N. 2002: Forschungsmethoden und Evaluation. Berlin.

Bosch, C. / Hofmann, M. / Rejzlik, W. 2004: Betriebliche Kommunikationsstrategien für nachhaltiges Wirtschaften – eine empirische Studie. Hauptergebnisse aus den Expertengesprächen mit Lenhart, L. / Godemann, J. / Brenzel, S. / Hiel, C. S. 48-58. Wien.

Bosch-Sijtsema, P. 2001: Knowledge Development in a Virtual Organization - An Information Processing Perspective. Lund University. Lund.

Bradford, D. / Gouldson, A. / Hemmelskamp, J. / Kottmann, H. / Marsanich, A. 2000: The Impact of the EU Eco-Audit Regulation on Innovation in Europe. Final Report. Seville.

Brand, K.-W. / Pofert, A. / Schilling, K. 1998: Umweltmentalitäten; Wie wir die Umweltthematik in unser Alltagsleben integrieren, in: de Haan G. / Kuckartz U. (Hrsg.): Umweltbildung und Umweltbewusstsein. Forschungsperspektiven im Kontext nachhaltiger Entwicklung. S. 39-68. Opladen.

Brand, K.-W. 2000: Nachhaltigkeitsforschung – Besonderheiten, Probleme und Erfordernisse, in: Brand, K.W. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität; Wissenschaftliche Herausforderung, forschungsmethodische Erfahrungen und forschungspolitische Erfordernisse. S. 9-28. Berlin.

Brandl, W. 1997: Lernen als „konstruktiver“ Prozess: Trugbild oder Wirklichkeit? Aktualisierte Fassung eines Artikels, in: Schulmagazin 5-10, Heft 5. S. 53-56. München.

Braun, G. 2004: Wissensnetzwerke in Unternehmen. Effizienzaussagen und Strukturanalysen in betrieblichen Organisationsformen. Dissertation Universität Lüneburg. Wiesbaden.

Brauweiler, J. / Kramer, M. / Helling, K. 2003: Checklisten und Input-Output-Analyse als Hilfsinstrumente des Umweltmanagements, in: Kramer, M. / Brauweiler, J. / Helling, K. (Hrsg.): Internationales Umweltmanagement. Band II. Umweltmanagementinstrumente und –systeme mit besonderer Relevanz für Deutschland, Polen und die Tschechische Republik. S. 3-18. Wiesbaden.

Brecht-Hadraschek, B. 2004: Communities of Practice: Wie Wissensbarrieren in Organisationen überwunden werden können, in: Gronau, N. / Petkoff, B. / Schildhauer, T. (Hrsg.): Wissensmanagement – Wandel, Wertschöpfung, Wachstum. S. 341-348. Berlin.

Bremer, H. 2007: Soziale Milieus, Habitus und Lernen. Zur sozialen Selektivität des Bildungswesens am Beispiel der Weiterbildung. Weinheim – München.

British Standard Institution (BSI) 2007: OHSAS 18001:2007. Occupational Health and Safety Management Systems-Specification. Requirements. London.

Broßmann, M. / Mödinger, W. 2011: Praxisguide Wissensmanagement. Qualifizierungen in Gegenwart und Zukunft. Planung, Umsetzung und Controlling in Unternehmen. Berlin – Heidelberg.

Brown, J. S. / Duguid, P. 1991: Organizational Learning and Communities-of-Practice. Towards a Unified View of Working, Learning and Innovation, in: Organization Science, 2 (1). S. 40-57.

Brown, J. S. / Duguid, P. 1998: Organizational Knowledge, in: California Management Review, 40 (3). S. 90-111.

Bruner, J. S. 1961: The act of discovery, in: Harvard Educational Review, Jg. 31. S. 21-32. Cambridge, MA.

Bruner, J. S. 1964: The course of cognitive growth, in: American Psychologist, Jg. 19. S. 1-15. Washington, DC.

Bruner, J. S. 1980: Der Prozess der Erziehung. 5. Auflage. Berlin – Düsseldorf.

Bucher, T. / Dürsteler, U. 2011: Von der Fachhochschule an die Universität. Eine Bestandsaufnahme der Durchlässigkeit im schweizerischen Hochschulsystem. Bern.

Büchel, B. / Prange, C. / Probst, G. / Rüling, C. 1997: Joint Venture Management – Aus Kooperationen lernen. Bern.

Bürger, T. 2010: CSR Berichterstattung am Limit? Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen in Zeiten der Finanzkrise am Beispiel der Allianz Gruppe. Hamburg.

Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) 1992: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro; Dokumente, Agenda 21, Bonn.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) 1999: Bekanntmachung über die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich der Umweltforschung. Förderschwerpunkt "Integrierter Umweltschutz – Betriebliche Instrumente für nachhaltiges Wirtschaften". 16.11.1999. Bonn, in: [www.ptdlr-klimaundumwelt.de/_media/Integrierter Umweltschutz_.pdf](http://www.ptdlr-klimaundumwelt.de/_media/Integrierter_Umweltschutz_.pdf) (29.07.2011).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) 2010: KMU-innovativ. Technologien für Ressourcen- und Energieeffizienz. Themenfeld Ressourceneffizienz. Flyer. Bonn, in:

www.ptj.de/lw_resource/datapool/_items/item_1835/flyer_kmu_ressourceneffizienz_26.08_final.pdf (23.09.2011)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Forschung für Nachhaltigkeit; Wissenschaft und Gesellschaft, zu finden unter: www.fona.de/ (29.07.2011).

Bundesverband Deutscher Unternehmensberater BDU e.V. (Hrsg.): Honorare. Tageshonorare 2008. Bonn, zu finden unter: www.bdu.de/honorare.html (20.02.2012).

Burschel, C. / Losen, D. / Wiendl, A. 2004: Betriebswirtschaftslehre der nachhaltigen Unternehmung. München.

Buse, H. P. 2002: Organisationales Lernen in kooperativen Beziehungen – Theorieperspektive oder praxisorientiertes Gestaltungskonzept?, in: Stölzle, W. / Gareis, K. (Hrsg.): Integrative Management- und Logistikkonzepte. S. 69-102. Wiesbaden.

Camp, R. C. 1994: Benchmarking. The search for industry best practices that lead to superior performance. (Deutsche Übersetzung.). München.

Child, J. 2001: Learning through strategic Alliances, in: Dierkes, M. / Antal, A. B. / Child, J. / Nonaka, I. (Hrsg.): Handbook of Organizational Learning and Knowledge. S. 657-680. Oxford, UK.

Child, J. / Faulkner, D. 1998: Strategies of cooperation. Managing alliances, networks, and joint ventures. Oxford – New York.

Child, J. / Faulkner, D. / Tallman, S. 2005: Cooperative Strategy. Managing Alliances, Networks, and Joint Ventures. 2. Auflage. Oxford, UK.

Clark, B. R. 1983: The Higher Education System. Academic Organization in Crossnational Perspective. Berkely, CA.

Clark, T. / Fincham, R. (Hrsg.) 2002: Critical consulting. Oxford, UK.

Cohen, W. / Levinthal, D. 1990: Absorptive Capacity: A new perspective on learning and innovation, in: Administrative Science Quarterly, Jg., 35, Nr. 1. S. 128-152. Ithaca, NY.

Combe, A. / Gebhard, U. 2007: Sinn und Erfahrung. Zum Verständnis fachlicher Lernprozesse in der Schule. Studien zur Bildungsgangforschung, Band 20. Opladen – Farmington Hills, MI.

Coombs, R. / Metcalfe, J. S. 2000: Organizing for Innovation. Coordination Distributed Innovation Capabilities, in: Foss, N. / Mahnke, V. (Hrsg.): Competence, Governance and Entrepreneurship. Advances in Economics Strategy Research. S. 209-231. Oxford, UK.

Crane, A. / Matten, D. 2007: Business ethics. A European Perspective. Managing Corporate Citizenship and Sustainability in the Age of Globalization. 2. Auflage. Oxford University Press.

Cross, N. 2011: Design Thinking. Understanding How Designers Think and Work. London.

Cyert, R. M. / March, J. G. 1963: A Behavioral Theory of the Firm. Englewood Cliffs, NJ.

Daschmann, H.-A. 1994: Erfolgsfaktoren mittelständischer Unternehmen. Ein Beitrag zur Erfolgsfaktorenforschung. Stuttgart.

Dassler, S. 2006: Nachhaltigkeit als Bestandteil der Berufsausbildung. Berlin.

Deci, E. L. / Ryan, R. M. 1993: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Zeitschrift für Pädagogik, (2). S. 223-238.

Deinert, S. 2012: Sozialrechtliche Anforderungen an Nachhaltigkeit und Standards zur Umsetzung in KMU, in: Grothe, A. (Hrsg.): Nachhaltiges Wirtschaften in KMU. Ansätze zur Implementierung von Nachhaltigkeitsaspekten. S. 84-104. München.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) 2003: Abschlussbericht der Machbarkeitsstudie Kompetenzzentrum nachhaltiges Wirtschaften – Umwelttechnik / Umweltbiologie / Umweltschutz. Leipzig.

Deutscher Bundestag. Drucksache 13/11200 vom 26.06.1998: Abschlußbericht der Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt -- Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung". Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung. Bonn.

Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) 2008: DIN EN ISO 9001:2008. Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen. Berlin.

Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) 2009: DIN EN ISO 14001:2009: Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung. Berlin.

Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) 2009: DIN EN ISO 14040:2009: Umweltmanagement – Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen. Berlin.

Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) 2011: DIN EN ISO 26000:2011: Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung. Berlin.

Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) 2011: DIN EN ISO 50001:2011: Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung. Berlin.

Dewey, J. 1910/2002: Wie wir denken. Mit einem Nachwort neu hrsg. von Horlacher, R.. Zürich.

Dewey, J. 1916: Democracy and Education. An Introduction to the Philosophy of Education. New York.

Dewey, J. 1933: How We Think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process (1910). geänderte Auflage. Boston, MA.

Dewey, J. 1934/1988: Kunst als Erfahrung. Neu aufgelegt vom Suhrkamp Verlag. Frankfurt am Main.

Dyckhoff, H. 2000: Betriebliches Umweltmanagement im Überblick, in: Dyckhoff, H. (Hrsg.): Umweltmanagement. Zehn Lektionen in umweltorientierter Unternehmensführung. S. 1-40. Berlin – Heidelberg.

Dyer, J. H. / Singh, H. 1998: The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage, in: The Academy of Management Review, Jg. 23, Nr. 4. S. 660-679.

Dyllick, T. 1988: Grundvorstellungen einer gesellschaftsbezogenen Managementlehre. Institut für Wirtschaftsethik an der Hochschule St. Gallen. Nr. 26. St. Gallen.

Dyllick, T. 1997: Wo stehen wir bezüglich Umweltmanagement-Systemen, in: Schweizerische Arbeitsgemeinschaft zur Qualitätsförderung (Hrsg.): Tagungsband zur Jahrestagung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft zur Qualitätsförderung (SAQ). S. 147-159. Bern.

Dyllick, T. / Hockerts, K. 2002: Beyond the business case for corporate sustainability, in: Business Strategy and the Environment 11. S. 130-141. West Sussex, UK.

Edelmann, W. 1978: Lernpsychologie. 1. Auflage. Kempten.

Edelmann, W. 1996: Lernpsychologie. 5. vollständig überarbeitete Auflage. Weinheim.

Edelmann, W. 2000: Das instrumentelle Lernen, in: Edelmann, W. (Hrsg.): Lernpsychologie. 6. vollständig überarbeitete Auflage. S. 65-112. Weinheim.

Ellebracht, H. / Lenz, G. / Osterhold, G. 2011: Systemische Organisations- und Unternehmensberatung. Praxishandbuch für Berater und Führungskräfte. 4. Auflage. Wiesbaden.

Eisenhardt, K. M. 1989: Building Theories from Case Study Research, in: Academy of Management Review, Jg. 14, Nr. 4. S. 532-550.

Engel, H.-W. 2007: ecomapping und EMAS easy, Schnell und einfach zum Umweltmanagementsystem! EU-Broschüre. Brüssel.

Engelfried, J. 2011: Nachhaltiges Umweltmanagement. 2. Auflage. München.

Engelmann, W. 1978: Einführung in die Lernpsychologie Band 1. Lerntheoretische Grundlagen von Verhaltensänderungen in Schule und Familie. München.

English, A. 2005: Bildung - Negativität – Moralität. Eine systematisch-vergleichende Analyse zu Herbarts und Deweys Konzeption der Erziehung. Dissertation Humboldt Universität Berlin.

English, A. 2008: Wo Doing aufhört und learning anfängt. John Dewey über Lernen und Negativität in Erfahrung und Denken, in: Mitgutsch, K. / Sattler, E. / Westphal, K. / Breinbauer, I. M. (Hrsg.): Dem Lernen auf der Spur. Die pädagogische Perspektive. S. 145-158. Stuttgart.

Erpenbeck, J. / von Rosenstiel, L. 2003: Einführung, in: Erpenbeck J. / von Rosenstiel, L. (Hrsg.): Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. S. 9-40. Stuttgart.

Euler, D. / Hahn, A. 2007: Wirtschaftsdidaktik. 2. Auflage. Bern.

Europäische Kommission 2001: Europäische Rahmenbedingungen für die soziale Verantwortung der Unternehmen. Grünbuch. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. Luxemburg.

Europäische Kommission 2002: Mitteilung der Kommission vom 02. Juli 2002 betreffend die soziale Verantwortung der Unternehmen: ein Unternehmensbeitrag zur nachhaltigen Entwicklung. KOM(2002) 347 endgültig. Brüssel.

Europäische Kommission 2003: Empfehlung 2003 / 361 / EG der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. Brüssel.

Europäische Kommission (Hrsg.) 2012: Statistics and Graphs. EMAS organisation type 30th June 2012, zu finden unter: http://ec.europa.eu/environment/emas/documents/articles_en.htm (17.09.2012).

Europäische Parlament und des Rates 2009: EMAS-Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS III). Brüssel.

Europäischer Sozialfonds (Hrsg.) 2012: Chance für KMU: Mitmachen im CSR-Förderprogramm "Gesellschaftliche Verantwortung im Mittelstand", zu finden unter: http://www.esf.de/portal/generator/17868/2012__02__02__kmu__aktuell.html (28.02.2012).

Europäischer Sozialfonds (Hrsg.) 2012: CSR - Gesellschaftliche Verantwortung im Mittelstand, zu finden unter: http://www.esf.de/portal/generator/15836/programm__csr.html (28.02.2012).

Fachhochschule Münster (Hrsg.) 2010: Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs. Startseite, zu finden unter: www.fh-muenster.de/nibupev/ (17.10.2011).

Fachhochschule Münster (Hrsg.) 2010: Veröffentlichung der Materialien. Nachhaltige Entwicklung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft, zu finden unter: www.fh-muenster.de/nibupev/oeffentlichkeitsarbeit/Veroeffentlichung.php (17.10.2011)

Fachhochschule Münster (Hrsg.) 2010: Forschung Prof. Dr. Petra Teitscheid. Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs, zu finden unter: www.fh-muenster.de/fb8/personen/profs/tei/tei_forschung.php?anzeige=projekt&pr_id=471 (17.10.2011).

Faller, H. / Lang, H. 2010: Medizinische, Psychologie und Soziologie. 3. Auflage. Berlin – Heidelberg.

Feitner, P. 2010: Organisationales Lernen als partizipatives Gestaltungskonzept für kleine und mittlere Unternehmen. Arbeitswissenschaft in der betrieblichen Praxis - Band 32. Frankfurt am Main et al.

Feldhoff, N. 2003: Kooperationsorientiertes Organisations-Reengineering. Ein prozessorientierter Ansatz zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittelständischen Unternehmen im Kooperationszusammenhang. Dissertation Universität Lüneburg, in: www.gbv.de/dms/lueneburg/LG/OPUS/2004/257/pdf/Diss_Feldhoff_pdf.pdf (15.12.2011).

Fichter, K. / Clausen, J. 2012: Diffusionspfade für Nachhaltigkeitsinnovationen. Erfolg und Scheitern „grüner“ Innovationen. Beilage zur Abschlusskonferenz des Forschungsvorhabens „Diffusionspfade für Nachhaltigkeitsinnovationen“ (D-Pfade) mit dem Titel: Erfolg und Scheitern „grüner“ Innovationen: Konsequenzen für die Energiewende! vom 18.10.2012. Berlin.

Fink, D. / Knoblach, B. 2007: Unternehmensberater als Modemacher, in: Nissen, V. (Hrsg.): Consulting research. S. 89-108. Wiesbaden.

Fink, K. / Ploder, C. 2005: Wissensmanagement muss nicht teuer sein, in: Wissensmanagement. Das Magazin für Führungskräfte, Jg. 7, Nr. 7. S. 25-27. Augsburg.

Fiol, M. / Lyles, M. A. 1985: Organizational Learning, in: The Academy of Management Review, Jg. 10, Nr. 4. S. 803-813.

Fischer, E. 2009: Das kompetenzorientierte Management der touristischen Destination. Identifikation und Entwicklung kooperativer Kernkompetenzen. Dissertation Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt. Wiesbaden.

Foppa, K. 1968: Lernen, Gedächtnis, Verhalten. 4. Auflage. Köln.

Freiling, J. 2000: Entwicklungslinien und Perspektiven des Strategischen Kompetenzmanagements, in: Hamman, P. / Freiling, J. (Hrsg.): Die Ressourcen- und Kompetenzperspektive des Strategischen Managements. S. 13-45. Wiesbaden.

Freiling, J. 2001: Ressource-based View und ökonomische Theorie. Grundlagen und Positionierung des Ressourcenansatzes. Wiesbaden.

Freimann, J. 1996: Betriebliche Umweltpolitik. Praxis - Theorie – Instrumente. Bern – Stuttgart – Wien.

Freimann, J. 2006: Nachhaltig wirtschaften!, in: Göllinger, T. (Hrsg.): Bausteine einer nachhaltigkeitsorientierten Betriebswirtschaftslehre. S. 35-57. Marburg.

Friedrichsmeier, A. 2008: Hochschulsteuerung im Dialog zwischen Theorie, Forschung und Implementierung, in: Scholkmann, A. / Roters, B. / Ricken, J. / Höcker, M. (Hrsg.): Hochschulforschung und Hochschulmanagement im Dialog. Zur Praxisrelevanz empirischer Forschung über die Hochschule. S. 89-115. Münster.

Fritsch, M. / Henning, T. / Slavtchev, V. / Steigenberger, N. 2007: Hochschulen, Innovation, Region. Wissenstransfer im räumlichen Kontext. Berlin.

Fröhlich, E. / Pichler, J. H. 1988: Werte und Typen mittelständischer Unternehmer. Beiträge zur ganzheitlichen Wirtschafts- und Gesellschaftslehre. Band 8. Berlin.

Frost, J. 2005: Märkte in Unternehmen. Organisatorische Steuerung und Theorien der Firma. Habilitationsschrift Universität Zürich. Wiesbaden.

Fuchs, M. 2006: Sozialkapital, Vertrauen und Wissenstransfer in Unternehmen. Habilitationsschrift Universität Graz. Wiesbaden.

Fuhrmann, B. 1998: Prozeßmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen. Ein Konzept zur integrativen Führung von Geschäftsprozessen. Dissertation BTU Cottbus. Wiesbaden.

Funtowicz, S. O. / Ravetz, J. 1993: The Emergence of Post-Normal Science, in: von Schomberg, R. et al. (Hrsg.): Science, Politics, and Morality. Scientific Uncertainty and Decision Making. S. 85-123. Dordrecht – Boston – London.

Gagné, R. M. 1965. The Conditions of Learning. 1. Auflage. New York.

Gantzel, K. J. 1962: Wesen und Begriff der mittelständischen Unternehmung. Köln.

Garvin, D. A. 1994: Nicht schöne Worte – Taten zählen. Wie Sie Erkenntnisse über die „lernende Organisation“ in die Praxis übertragen, in: Harvard Business Manager 01/1994. S. 74-85. Harvard MA.

Geißler, H. 1994: Grundlagen des Organisationslernens. Weinheim.

Giese, C. / Weber, F. 2010: Corporate Social Responsibility im Mittelstand. Chancen und unternehmerische Verantwortung im Kerngeschäft. Pilotprojekt „CSR in Berliner KMU“. Köln.

Gminder, C. U. 2006: Nachhaltigkeitsstrategien systemisch umsetzen. Exploration der Organisationsaufstellung als Managementmethode. Dissertation Universität St. Gallen (HSG). Wiesbaden.

Grant, R. M. 1996: Prospering in dynamically competitive environments. organizational capability as knowledge integration. Organization Science, 7 (4). S. 375-387.

Grant, R. M., Baden-Fuller, C. A. 1995: A Knowledge Based Theory of Interfirm Collaboration. Academy of Management. Best Paper Proceedings of the 1995. S. 17-21.

Grant, R. M. / Baden-Fuller, C. A. 2004: Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances, in: Journal of Management Studies. 41 (1). S. 61-84.

Grothe, A. 2006: Perspektiven zukunftsfähiger Unternehmensführung - Unternehmen auf dem Weg zur Nachhaltigkeit? Saarbrücken.

Grothe, A. / Fröbel, A. 2009: Fazit zur Marktanalyse der Aufbaustudiengänge zum Thema Nachhaltigkeit. Berlin.

Grothe, A. / Goldmann, G. / Marke, N. / Yildiz, Ö. 2011a: Herausforderungen des Wissenstransfers zwischen Hochschule und Unternehmen. Nachhaltiges Wirtschaften in kleinen und mittleren Unternehmen, in: Ökologisches Wirtschaften, Nr. 2 – 2011. S. 47-50. München.

Grothe, A. / Goldmann, G. / Marke, N. / Molla, I. / Weis, D. / Yildiz, Ö. 2011b: NBB - Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betrieben. Modellprojekt zur Implementierung von Nachhaltigkeit in kleinen und mittleren Unternehmen. Abschlussbericht 2009-2011. Berlin.

Grothe, A. / Marke, N. 2012a: Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betrieben – Neue Formen des Wissenstransfers zwischen Hochschule und Unternehmen, in: Bruche, G. / Dörrenbächer, C. / Nagel, F. / Ripsas, S. (Hrsg.): Working Paper Nr. 66, 03/2012. IMB Institute of Management Berlin an der Hochschule für Wirtschaft und Recht. Berlin.

Grothe, A. / Marke, N. 2012b: Nachhaltiges Wirtschaften – eine besondere Herausforderung für KMU, in: Grothe, A. (Hrsg.): Nachhaltiges Wirtschaften für KMU. Ansätze zur Implementierung von Nachhaltigkeitsaspekten. S. 26-35. München.

Grothe, A. / Marke, N. / Molla, I. / Yildiz, Ö. 2012: Nachhaltiges Wirtschaften in Berliner Betrieben (NBB) – Ergebnisse eines Transferprojektes, in: Grothe, A. (Hrsg.): Nachhaltiges Wirtschaften für KMU. Ansätze zur Implementierung von Nachhaltigkeitsaspekten. S. 192-209. München.

Grothe-Senf, A. 2003: Systemische Organisationsberatung zur Unterstützung lernender Organisationen, in: Brentel, H. et al. (Hrsg.): Lernendes Unternehmen. S. 237 – 255. Wiesbaden.

Grossman, G. M. / Helpman, E. 1991: Innovation and Growth in the Global Economy. MIT Press. Cambridge, MA.

Grunwald, A. / Kopfmüller, J. 2012: Nachhaltigkeit. 2. Aktualisierte Auflage. Frankfurt am Main.

Grunwald, R. 2003: Inter-organisationales Lernen. Eine empirische Analyse von Lernprozessen in Unternehmenskooperationen. Wiesbaden.

Güldenber, S. 2003: Wissensmanagement und Wissenscontrolling in lernenden Organisationen. Ein systemtheoretischer Ansatz. 4. Auflage. Wiesbaden.

Günther, E.: Umweltmanagementsystem. Ausführliche Erklärung. Begriff, in: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden, zu finden unter: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/umweltmanagementsystem.html> (05.09.2011)

Gundert, H. / Klinke, S. / Bliesner, A. / Nagler, B. 2011: Betriebliche Vertrauenskulturen. Hintergrundpapier zur Landkarte RessourcenKultur. RessourcenKultur Paper 3. Bremen / Wuppertal.

Gutenberg, E. 1957: Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft. Krefeld.

Haake, K. 1987: Strategisches Verhalten in europäische Klein- und Mittelunternehmen. Berlin.

Hackman, J. R. / Oldham, G. R. 1980: Job Diagnostic Survey (JDS), in: Hackman, J. R. / Oldham, G. R. (Hrsg.): Work redesign. S. 275-294. Reading, MA.

Hamel, G. 1991: Competition for competence and interorganizational learning within international strategic alliances, in: Strategic Management Journal. Special Issue. Nr. 12, S. 83-103.

Hammann, E. / Habisch, A. / Pechlaner, H. 2009: Values that create value. socially responsible business practices in SMEs - empirical evidence from German companies, in: Business Ethics. A European Review, 18 (1). S. 37-51.

Hardtke, A. / Prehn, M. (Hrsg.) 2001: Perspektiven der Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Erfolgsstrategie. Wiesbaden.

Hedlund, G. 1994: A Model of Knowledge Management and the N-Form Organization. Strategic Management Journal, 15. S. 73-90. Chicago, IL.

Heintel, P. 2007: Potenziale, Widersprüche und Spielregeln. von Kooperationsmodellen zwischen Universitäten und Unternehmen. Österreich, in: Gögl, H.-J. / Schedler, C. T. (Hrsg.): Wissen schafft Unternehmen - Erfolgreiche Kooperationsmodelle zwischen Universitäten und Unternehmen in Europa. Landschaft des Wissens. Band 2. S. 14-41. Bern.

Henschel, A. 2001: Communities of Practice. Plattform für individuelles und kollektives Lernen sowie den Wissenstransfer. Dissertation Universität St. Gallen (HSG). St. Gallen.

Heppner, K. 1997: Organisation des Wissenstransfers. Grundlagen, Barrieren und Instrumente. Dissertation Universität Köln. Wiesbaden.

Herger, N. 2006: Vertrauen und Organisationskommunikation. Identität – Marke – Image – Reputation. Wiesbaden.

Herzig, C. / Rheingans-Heintze, A. / Schaltegger, S. / Tischer, M. 2003: Auf dem Weg zu einem nachhaltigen Unternehmertum im Handwerk. Entwicklung eines integrierten Konzepts. Lüneburg.

Höcker, M. / Ricken, J. / Roters, B. / Scholkmann, A. 2008: Einleitung: Kommunikationsräume schaffen – Universität gestalten, in: Scholkmann, A. / Roters, B. / Ricken, J. / Höcker, M. (Hrsg.): Hochschulforschung und Hochschulmanagement im Dialog. Zur Praxisrelevanz empirischer Forschung über die Hochschule. S. 9-22. Münster.

Höltmann, I. 27.10.2011: Renaissance der Ehrlichkeit. Geschäft und Moral - Wie sich Maßstäbe verschieben, in: Tagesspiegel vom 27.10.2011. 67. Jahrgang, Nr. 21138. S. 15. Berlin.

Hofmann, R. 2004: Wissensmanagement in IT-Unternehmensberatungen. Dissertation Universität Duisburg-Essen. Wiesbaden.

Hofmeister, S. 1998: Von der Abfallwirtschaft zur ökologischen Stoffwirtschaft. Wege zur Ökonomie der Reproduktion. Opladen.

Holmqvist, M. 2003: A Dynamic Model of Intra- and Interorganizational Learning, in: Organization Studies. 24. Jahrgang, S. 95-124.

Holtkamp, G. / Schüning, T. / Seeber, J. 2005: Einleitung, in: Transferstelle dialog der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Technologietransferstelle der Fachhochschule Oldenburg / Ostfriesland / Wilhelmshaven; Gemeinsame Technologiekontaktstelle der Fachhochschule und der Universität Osnabrück (Hrsg.): Wissens- und Technologietransfer. Analysen, Konzepte, Instrumente. S. 5-8. Oldenburg.

Howaldt, J. 1998: Organisationsberatung als Aufgabe eines sozialwissenschaftlichen Forschungsinstituts, in: Howaldt, J. / Kopp, R. (Hrsg.): Sozialwissenschaftliche Organisationsberatung. Auf der Suche nach dem spezifischen Beratungsverhältnis. S. 73-84. Berlin.

Howaldt, J. / Klatt, R. / Kopp, R. 2003: Interorganisationales Wissensmanagement im Kontext wissensintensiver Dienstleistungen, in: Katenkamp, O. / Peter, G. (Hrsg.): Die Praxis des Wissensmanagements. S. 169–194. Münster.

Hülsmann, M. 2008: Kontinuitätsorientierte Koordination dynamischer Kooperationen. Wiesbaden.

Hülsmann, M. / Lohmann, J. 2009: Interorganisationales Lernen. Ein kompetenzorientierter Ansatz zur Steuerung von Logistiknetzwerken. Wiesbaden.

Hülsmann, M. / Lohmann, J. / Wycisk, C. 2005: The Role of Inter-organizational Learning and Self-organizing Systems in Building a Sustainable Network Culture. In: International Journal of Knowledge, Culture & Change Management. Nr. 5 (2). S. 21 – 30.

Hummel, H.-P. 2008: Vom Erfolgsfaktoren- zum ressourcensichernden Nachhaltigkeitsmanagement. Dissertation Universität Bremen. Berlin – Münster.

Hungenberg, H. 2004: Strategisches Management in Unternehmen. Ziele, Prozesse, Verfahren. 3. Auflage. Wiesbaden.

Inkpen, A. C. / Crossan, M. M. 1995: Believing is seeing. Joint ventures and organization learning, in: The Journal of Management Studies, 32 (5). S. 595-618. Hoboken, NJ.

Inkpen, A. C. / Dinur, A. 1998: Knowledge Management Processes and International Joint Ventures. Organization Science, 9 (4). S. 454-468.

Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH: Betriebliche Instrumente für nachhaltiges Wirtschaften zu finden unter:

www.iwmedien.de/Home/Bookshop/tabid/308/CategoryID/23/List/0/Level/a/ProductID/2323/Default.aspx (29.07.2011).

Institut für Mittelstandsforschung (IFM) Bonn 2008/09: Ergebnisse aus dem Unternehmensregister 2008, zu finden unter: www.ifm-bonn.org/index.php?id=580 (20.08.2011) / Ergebnis-

se aus der Umsatzsteuerstatistik 2009, zu finden unter: www.ifm-bonn.org/index.php?id=579 (20.08.2011) / Kennzahlen zum Mittelstand 2008/2010 in Deutschland, zu finden unter: www.ifm-bonn.org/index.php?id=99 (20.08.2011).

Jonker, J. / Stark, W. / Tewes, S. 2011: Corporate Social Responsibility und nachhaltige Entwicklung. Einführung, Strategie und Glossar. Berlin – Heidelberg.

Kailer, N. / Merker, R. 2000: Kompetenzbarrieren und –defizite in der Beratung von Klein- und Mittelunternehmen, in: Kailer, N. / Walger, G. (Hrsg.): Perspektiven der Unternehmensberatung für kleine und mittlere Unternehmen. Probleme – Potentiale – empirische Analysen. S. 233-274. Wien.

Kapmeier, F. 2007: Dynamics of Interorganizational Learning in Learning Alliances. Dissertation Universität Stuttgart. Frankfurt am Main.

Karner, G. 1998: Intercompany Learning – Wie KMU voneinander und miteinander lernen können – Wie sie sich gemeinsam weiterentwickeln können, in: Kailer, N. / Mugler, G. (Hrsg.): Entwicklung von kleinen und mittleren Unternehmen. Konzepte, Praxiserfahrungen, Entwicklungsperspektiven. S. 353-382. Wien.

Kepper, G. 2008: Methoden der qualitativen Marktforschung, in: Herrmann, A. / Homburg, C. / Klarmann, M. (Hrsg.): Handbuch Marktforschung: Methoden – Anwendungen - Praxisbeispiele. S. 175-212. 3. Auflage. Wiesbaden.

Kieser, A. 1998: Immer mehr Geld für Unternehmensberatung - und wofür?, in: Organisationsentwicklung, Jg. 17, Nr. 2. S. 62-69. Düsseldorf.

Kirsch, W. / Eckert, N. 2008: Die Strategieberatung im Lichte einer evolutionären Theorie strategischen Führung, in: Bamberger, I. (Hrsg.): Strategische Unternehmensberatung. Konzeptionen – Prozesse – Methoden. S. 299-338. 5. Auflage. Wiesbaden.

Klabunde, S. 2003: Wissensmanagement in der integrierten Produkt- und Prozessgestaltung. Best-Practice-Modelle zum Management von Meta-Wissen. Dissertation Universität Saarbrücken. Wiesbaden.

Klaile, B. 1984: Managementberatung in mittelständischen Unternehmen. Bessere Führung durch externe Unternehmensberatung. Berlin.

Kleining, G. 1995: Methodologie und Geschichte qualitativer Sozialforschung, in: Flick, U. / v. Kardorff, E. / Keupp, H. / v. Rosenstiel, L. / Wolff, S. (Hrsg.): Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen. S. 11-22. 2. Auflage. Weinheim.

Klemisch, H. / Simbringer, A. / Tischner, U. / Götz, K. / Hora, M. / Bizle-Harder, B. 2005: Nachhaltige Güter erfolgreicher gestalten und vermarkten. Köln.

Klewitz, J. / Schock, M. / Petersen, H. 2010: Innovationslabor „Nachhaltiger Mittelstand“. Leuphana startet Wissenstransfer für unternehmerische Nachhaltigkeit, in: Forum Nachhaltig Wirtschaften. CSR im Mittelstand. S. 60-61. München.

Klimecki, R. / Laßleben, H. 1998: Was veranlasst Organisationen zu lernen? In: Geissler, H. / Lehnhoff, A. / Petersen, J. (Hrsg.): Organisationslernen im interdisziplinären Dialog. System und Organisation. Band 5. S. 65-89. Weinheim.

Klink, D. 2008: Der Ehrbare Kaufmann – Das ursprüngliche Leitbild der Betriebswirtschaftslehre und individuelle Grundlage für die CSR-Forschung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft. 2/2008. S. 57-79. Wiesbaden.

Kluge, T. / Schramm, E. (Hrsg.) 2003: Aktivierung durch Nähe. Regionalisierung nachhaltigen Wirtschaftens. München.

Knight, L. 2002: Network Learning: Exploring learning by interorganizational networks. Human Relations, Jg. 55, No. 4. S. 427-453. Thousand Oaks, CA.

Knight, L / Pye, A. 2005: Network Learning: an empirically-derived model of learning by groups of organizations. Human Relations, Jg. 58, Nr. 3. 369-392. Thousand Oaks, CA.

Knoll, M. 1992: John Dewey und die Projektmethode. Zur Aufklärung eines Missverständnisses, in: Bildung und Erziehung. S. 89-108. Wien – Köln – Weimar.

König, E. / Volmer, G. 2002: Systemisches Coaching. Handbuch für Führungskräfte, Berater, Trainer. 2. Auflage. Weinheim.

Kogut, B. / Zander, U. 1996: What Firms Do? Coordination, Identity and Learning. Organization Science, 7 (5). S. 502-518.

Kohler, R. 2009: Piaget und die Pädagogik. Eine historiographische Analyse. Dissertation Universität Zürich. Kempten.

Kolb, D. A. 1984: Experimental learning. Englewood Cliffs, NJ.

Konegen-Grenier, C. / Winde, M. A. 2000: Public private partnership in der Hochschullehre. Köln.

Kraehe, J. 1994: Die Mittelstandsholding in Deutschland. Ein Führungs- und Organisationskonzept für mittelgroße Unternehmen. Wiesbaden.

Kramer, M. 2010: Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik. Wiesbaden.

Krapp, A. 1993: Die Psychologie der Lernmotivation, in: Zeitschrift für Pädagogik, (2). S. 187-206.

Kratzke, N. 2006: Modellbasierte Analyse interorganisationaler Wissensflüsse. Dissertation Universität Potsdam.

Kreikebaum, H. 1996: Grundlagen der Unternehmensethik. Stuttgart.

Kriwald, T. / Haasis, H.-D. 2001: Betriebliches Wissensmanagement in Produktion und Umweltschutz, in: Haasis, H.-D. / Kriwald, T. (Hrsg.): Wissensmanagement in Produktion und Umweltschutz. Berlin et al.

Kröcher, U. 2005: Wissens- und Technologietransfer an Hochschulen – Konzepte und Entwicklungstendenzen, in: Transferstelle dialog der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Technologietransferstelle der Fachhochschule Oldenburg / Ostfriesland / Wilhelmshaven; Gemeinsame Technologiekontaktstelle der Fachhochschule und der Universität Osnabrück (Hrsg.): Wissens- und Technologietransfer. Analysen, Konzepte, Instrumente. S. 9-49. Oldenburg.

Kron, F. W. 2009: Grundwissen Pädagogik. 7. Auflage. München.

Kusterer, S. 2008: Qualitätssicherung im Wissensmanagement. Eine Fallstudienanalyse. Dissertation Freie Universität Berlin. Wiesbaden.

Kutruff, S. 1994: Wissenstransfer zwischen Universitäten und Wirtschaft. Modellgeschützte Analyse der Kooperation und regionale Strukturierung – dargestellt am Beispiel der Stadt Erlangen. Dissertation Universität Erlangen-Nürnberg.

Lamnek, S. 1995: Qualitative Sozialforschung. Methoden und Techniken. Band 2. 3. Auflage. Weinheim.

Lane, P. J. / Lubatkin, M. 1998: Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, Jg. 19. S. 461-477. Chicago, IL.

Lanninger, V. 2009: Prozessmodell zur Auswahl Betrieblicher Standardanwendungssoftware für KMU. Dissertation Technischen Universität Kaiserslautern, in: Seibt, D. / Kemper, H.-G. / Herzwurm, G. / Stelzer, D. / Schoder, D. (Hrsg.): Reihe Wirtschaftsinformatik. Band 64. Lohmar – Köln.

Larsson, R. / Bengtsson, L. / Henriksson, K. / Sparks, J. 1998: The interorganizational learning dilemma: Collective knowledge development in strategic alliances. *Organization Science*, 9 (3). S. 285-305.

Lefrançois, G. R. 2006: Psychologie des Lernens. 4. Auflage. Berlin – Heidelberg.

Lehner, F. 2011: Sozialwissenschaft. Lehrbuch. Wiesbaden.

Lemken, T. / Helfert, M. / Lange, F. / Philipps, S. 2010a: Innovationspotenziale erschließen durch organisationsübergreifende Allianzen für nachhaltige Entwicklung, in: Lemken, T. / Helfert, M. / Kuhndt, M. / Lange, F. / Merten, T. (Hrsg.): Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung. Innovationen in Unternehmen durch Kooperationen mit NPOs. S. 5-11. Wuppertal.

Lemken, T. / Helfert, M. / Kuhndt, M. / Lange, F. / Merten, T. (Hrsg.) 2010b: Portrait der beteiligten Netzwerke, in: Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung. Innovationen in Unternehmen durch Kooperationen mit NPOs. S. 67-72. Wuppertal.

Leonard, D. A. 1998: Wellsprings of Knowledge. Building and Sustaining the Sources of Innovation. Boston, MA.

Leuphana Universität Lüneburg (Hrsg.): Innovations-Inkubator, zu finden unter:
www.leuphana.de/inkubator.html (08.11.2011).

Lewin, K. 1938: The conceptual representation and the measurement of psychological Forces. Durham, N.C.

Lewin K. 1947: Frontiers in group dynamics, in: Human Relations 1. S. 5-41.

Locke, K 2005: Grounded Theory in Management Research. London – Thousand Oaks, CA. New Delhi.

Loew, T. / Ankele, K. / Braun, S. / Clausen, J. 2004: Bedeutung der internationalen CSR-Diskussion für Nachhaltigkeit und die sich daraus ergebenden Anforderungen an Unternehmen mit Fokus Berichterstattung. Endbericht. Berlin - Münster.

Lowyck, J. / Elen, J. 1992: Hypermedia for Learning Cognitive Instructional Design, in: Oliveira, A. (Hrsg.): Hypermedia Courseware. Structures of Communication and Intelligent Help. S. 131-144. Berlin – Heidelberg.

Luhmann, N. 1994: Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. 2. Auflage. Frankfurt am Main.

Luhmann, N. 2000: Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität. 4. Auflage. Stuttgart.

Lyles, M. A. 1994: The Impact of Organizational Learning on Joint Venture Formations, in: International Business Review 3 (4). S. 459-467.

Lyles, M. A. / Salk, J. E. 1996: Knowledge Acquisition from Foreign Parents in International Joint Ventures. An Empirical Examination in the Hungarian Context, in: Journal of International Business Studies 27 (5). S. 877-903. Basingstoke, UK.

Lyles, M. A. / von Krogh, G. / Kleine, D. 1996: The Impact of Individual and Organizational Learning on Formation and Management of Organizational Cooperation, in: von Krogh, G. / Ross, J. (Hrsg.): Management Knowledge. Perspectives on Cooperation and Competition. S. 82-99. London.

Lynch-Wood, G. / Williamson, D. / Jenkins, W. 2009: The over-reliance on self-regulation in CSR policy, in: *Business Ethics. A European Review* 18 (1). S. 52-65. Cambridge, UK.

Macher, J. T. 2001: Vertical Disintegration and Process Innovation in Semiconductor Manufacturing. Foundries vs. Integrated Producers. Georgetown University Working Paper. Washington, DC.

MacMillan K. / Farmer D. 1979: Redefining the Boundaries of the Firm, in: *The Journal of Industrial Economics*, 27 (3). S. 277-285. Essex, UK.

Madhok, A. / Tallman, S. B. 1998: Sources, Transactions and Rents. Managing Value Through Infirm Collaborate Relationships, in: *Organization Science* 9 (3). S. 326-339.

Mandl, H. / Gruber, H. 1999: Transferforschung, in: Kaiser F. / Pätzold, G. (Hrsg.): *Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. S. 375–376. Bad Heilbrunn / Obb.

March, J. G. / Olsen, J.P. 1975: The Uncertainty of the Past: Organizational Learning under Ambiguity, in: *European Journal of Political Research* 3. S. 147-171. Essex, UK.

March, J. G. / Simon, H. A. 1958: *Organizations*. New York – London – Sydney.

Marke, N. 2012: Transferprojekte zur Förderung nachhaltigen Wirtschaftens, in: Grothe, A. (Hrsg.): *Nachhaltiges Wirtschaften für KMU. Ansätze zur Implementierung von Nachhaltigkeitsaspekten*. S. 256-259. München.

Markowsky, N. / Grosser, K. / Kuhl, R. 2008: Analyse von Barrieren und Hemnissen beim Wissenstransfer zwischen Hochschule und KMU. Forschungsberichte des Fachbereichs Wirtschaft der Fachhochschule Düsseldorf. Working Paper, Ausgabe 5 (2008). Düsseldorf.

Maschack, S. 2004: Die Entwicklung von Lerntheorien. Der Behaviorismus: Der Behaviorismus. Rezension / Literaturbericht. Norderstedt.

Meffert, H. 1997: Stand und Perspektiven des Umweltmanagements in der betriebswirtschaftlichen Forschung und Lehre, in: Weber, J. (Hrsg.): *Umwelt-Management*. S. 3-28. Stuttgart.

Meffert, H. / Kirchgeorg, M. 1998: Marktorientiertes Umweltmanagement. Konzeption, Strategie, Implementierung mit Praxisfällen. 3. Auflage. Stuttgart.

Mencke, C. 2005: Vertrauen in sozialen Systemen und in der Unternehmensberatung. Eine Grundlagenanalyse und Hinweise für eine vertrauensensible Beratungspraxis am Beispiel größerer mittelständischer Unternehmen. Dissertation Universität Lüneburg, in: Kahle, E. (Hrsg.): Entscheidungs- und Organisationstheorie. Wiesbaden.

Metz-Göckel, S. 2008: Hochschulforschung als Ko-Produktion von Erkenntnissen. Bemerkungen zum produktiven Verhältnis von Wissenschaft und Verwaltung, in: Scholkmann, A. / Roters, B. / Ricken, J. / Höcker, M. (Hrsg.): Hochschulforschung und Hochschulmanagement im Dialog. Zur Praxisrelevanz empirischer Forschung über die Hochschule. S. 139-169. Münster.

Meyer, J.-A. / Schleus, R. / Buchhop, E. 2007: Trends in der Beratung von KMU. Eine aktuelle Studie. Lohmar – Köln.

Mielke, R. 2001: Psychologie des Lernens. Eine Einführung. Stuttgart.

Mietzel, G. 1993: Psychologie in Unterricht und Erziehung. 4. Auflage. Göttingen.

Minssen, H. / Wilkesmann, U. 2003: Lassen Hochschulen sich steuern?, in: Soziale Welt. Zeitschrift für sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis, Jg. 54, Nr. 2. S. 123-144. Baden-Baden.

Mintzberg, H. / Waters J. A. 1985: Of strategies, deliberate and emergent. Strategic Management, Jg. 6 (3). S. 257–272. Chicago IL.

Möltner, C. 2009: Life Cycle Assessment als Werkzeug zur Entwicklung umweltgerechter Produkte. Strategien zur Implementierung von Ecodesign. Reihe Nachhaltigkeit Band 20. Hamburg.

Moldaschl, M. 2007: Nachhaltigkeit von Arbeit und Unternehmensführung. Zur Wiederentdeckung der immateriellen Ressourcen, in: Moldaschl, M. (Hrsg.): Immaterielle Ressourcen. Nachhaltigkeit von Unternehmensführung und Arbeit I. 2. Auflage. S. 19-46. Munschen – Mering.

Müller, J. 2009: Projektteamübergreifender Wissensaustausch. Fehlervermeidung und organisationales Lernen durch interaktive Elemente einer Wissenskultur. Dissertation Universität Innsbruck. Wiesbaden.

Müller-Christ, G. 2001a: Umweltmanagement. Unternehmen und nachhaltige Entwicklung. München.

Müller-Christ, G. 2001b: Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Eine wirtschaftsökologische Fundierung. Marburg.

Müller-Christ, G. 2003: Nachhaltiges Ressourcenmanagement. Oder: Wo ist der Ort der strategischen Umweltschutzinitiative? in: Schmidt, M. / Schwegler, R. (Hrsg.): Umweltschutz und strategisches Handeln. Ansätze zur Integration in das betriebliche Management. S. 91-123. Wiesbaden.

Müller-Christ, G. 2007: Nachhaltigkeit und Effizienz als widersprüchliche Managementrationalitäten, in: Müller-Christ, G. / Arndt, L. / Ehnert, I. (Hrsg.): Nachhaltigkeit und Widersprüche. Eine Managementperspektive. S. 13-58. Hamburg.

Müller-Christ, G. 2009: Nachhaltiges Management. Vorabdruck eines Lehrbuchs zur Verwendung in der Veranstaltung: 07-35-6-M-M35-01. Bremen.

Müller-Christ, G. 2010: Nachhaltigkeit – Ein Erfolgsfaktor für mittelständische Unternehmen? Arbeitspapier für die Friedrich-Ebert-Stiftung. Universität Bremen, in: www.fes.de/wiso/pdf/mittelstand/2010/021210/Mueller_Christ_KMU_Nachhaltigkeit.pdf (11.01.2012).

Müller-Christ, G. / Hülsmann, M. 2003: Quo vadis Umweltmanagement? – Entwicklungsperspektiven einer nachhaltigkeitsorientierten Managementlehre, in: Die Betriebswirtschaft. 63. Jg., Heft 3. S. 257-277.

Müller-Christ, G. / Remer, A. 1999: Umweltwirtschaft oder Wirtschaftsökologie? Vorüberlegungen zu einer Theorie des Ressourcenmanagements, in: Seidel, E. (Hrsg.): Umweltmanagement im 21. Jahrhundert. Aspekte, Aufgaben, Perspektiven: S. 69-88, Berlin et al..

Müller-Stewens, G. / Osterloh, M. 1996: Kooperationsinvestitionen besser nutzen: Interorganisationales Lernen als Know-how-Transfer oder Kontext-Transfer?, in: Zeitschrift Führung + Organisation 65 (1). S. 18-24. Stuttgart.

Neubauer, A. 2005: Moderne Hochschul-Industrie-Kooperationen. Analyse mittels der Story Telling-Methode vor dem Hintergrund von Wissensmanagement. Dissertation Universität München, in: Reinmann, G. (Hrsg.): Wissen und Lernen in Organisationen. Band 3. Hamburg.

Nienaber, K. B. 2003: Internationalisierung mittelständischer Unternehmen - Theoretische Grundlagen und empirische Befunde zur Strategiewahl und –umsetzung. Band 9 von Strategisches Management. Hamburg.

Nonaka, I. 1994: A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, in: Organization Science 5 (1). S. 14-37.

Nonaka, I. / Takeuchi, H. 1995: The Knowledge-Creating Company – How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York. Oxford.

North, K. 1999: Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen. Wiesbaden.

North, K. 2011: Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen. 5. Auflage. Wiesbaden.

North, K. / Probst, G. / Romhardt, K. 1998: Wissen messen – Ansätze, Erfahrungen und kritische Fragen, in: Zeitschrift Führung + Organisation, Heft 3, Jg. 67. S. 158-166. Stuttgart.

O'Dell, C. / Grayson, J. C. J. 1998: If only we knew what we know. The transfer of internal knowledge and best practice. New York.

Oevermann, U. 2005: Wissenschaft als Beruf. Die Professionalisierung wissenschaftlichen Handelns und die gegenwärtige Universitätsentwicklung, in: Die Hochschule. Journal für Wissenschaft und Bildung, Jg. 4. Nr. 1. S. 15–51. Wittenberg.

Opp, K.-D. 1999: Methodologie der Sozialwissenschaften. Einführung in Probleme ihrer Theoriebildung und praktischen Anwendung. 4. Auflage. Opladen.

Opp, K.-D. 2005: Methodologie der Sozialwissenschaften. Einführung in Probleme ihrer Theoriebildung und praktischen Anwendung. 6. Auflage. Wiesbaden.

Ostrom, E. 1990: Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge.

Pätzold, G. 1999: Organisationales Lernen, in: Kaiser, F.-J. / Pätzold, G. (Hrsg.): Wörterbuch der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn.

Palm, J. 2001: Wissenstransfer zwischen Experten und Laien in Beratungsgesprächen, in: Wichter, S. / Antos, G. (Hrsg.): Wissenstransfer zwischen Experten und Laien. Umriss einer Transferwissenschaft. S. 347-364. Frankfurt am Main.

Paqué, K.-H. 1995: Technologie, Wissen und Wirtschaftspolitik – Zur Rolle des Staates in Theorien endogenen Wachstums. Die Weltwirtschaft 3, S. 237-253.

Pautzke, G. 1989: Die Evolution der organisatorischen Wissensbasis - Bausteine zu einer Theorie des organisatorischen Lernens. München.

Pawlow, I. P. 1955: Ausgewählte Werke. Berlin.

Pawlowsky, P. 1998: Integratives Wissensmanagement, in: Pawlowsky, P. (Hrsg.): Wissensmanagement – Erfahrungen und Perspektiven. S. 9-47. Wiesbaden.

Pawlowsky, P. / Gerlach, L. / Hauptmann, S. / Puggel, A. 2006: Wissen als Wettbewerbsvorteil in kleinen und mittelständischen Unternehmen. Empirische Typologisierung auf Grundlage einer bundesweiten Befragung. Chemnitz.

Pawlowsky, P. / Seifert, M. / Reinhardt, R. 1998: Interorganisationales Lern- und Wissensmanagement: Perspektiven und Praxisansätze für Klein- und Mittelständische Unternehmen, in: Pawlowsky (Hrsg.): Wissensmanagement – Erfahrungen und Perspektiven. S. 225-254. Wiesbaden.

Peters, M. L. / Zelewski, S. 2011: Emergente Strategien in nachhaltig wirtschaftenden Unternehmen, in: uwf – UmweltWirtschaftsForum, Jg. 19, Nr. 1-2. S. 83-86. Heidelberg.

Petersen, H. / Klewitz, J. / Schock, M. 2011: Nachhaltigkeitsmanagement und Innovationsfähigkeit im Mittelstand, in: Fischer, S. / Seeger, B. / Weihe, J. (Hrsg.): Die Dynamisierung des Innovationsgeschehens in einer Wirtschaftsregion. Dokumentation des Workshops zum Auftakt der Lüneburger Innovationsinitiative. S. 41-50. Hamburg.

Pfeiffer, C. 2004: Integrierte Kommunikation von Sustainability-Netzwerken. Grundlagen und Gestaltung der Kommunikation nachhaltigkeitsorientierter intersektoraler Kooperationen. Frankfurt am Main.

Pfohl, H. C. 1982: Meinungsspiegel, in: BFuP - Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis. 34 Jg. S. 457-479. Herne.

Pfohl, H. C. 2006 (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe. Größenspezifische Probleme und Möglichkeiten ihrer Lösung. 4. Auflage. Berlin.

Pfriem, R. 2006: Unternehmensstrategien. Ein kulturalistischer Zugang zum Strategischen Management. Marburg.

Piaget, J. 1931/1999: L'esprit de solidarité chez l'enfant et la collaboration internationale, in: Recueil Pédagogique, (2). S. 11-27. Sinn für Solidarität beim Kind und internationale Zusammenarbeit (deutsche Übersetzung 1999), in: PÄDAGOGIK, Jg. 51. S. 78-103. Weinheim.

Piaget, J. 1933/1999: L'évolution sociale et la pédagogie nouvelle, in: Sixième Congrès mondial de la Ligue internationale pour l'éducation nouvelle à Nice (France), du 29 juillet au 12 août 1932. New education fellowship. S. 474-484. London. Die soziale Entwicklung und die neue Pädagogik (deutsche Übersetzung 1999), in: PÄDAGOGIK, Jg. 51. S. 128-147. Weinheim.

Piaget, J. 1961: On the development of memory and identity. Worcester, MA.

Piaget, J. 1974: Lebendige Entwicklung, in: Zeitschrift für Pädagogik, Jg. 20. S. 1-6. Weinheim.

Plattner, H. / Meinel, C. / Leifer, L. (Hrsg.) 2011: Design Thinking. Understand - Improve – Apply. Berlin – Heidelberg.

Pleitner, H. J. 1984: Beobachtungen und Überlegungen zur Person des mittelständischen Unternehmers, in: Albach, H. / Held, T. (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre mittelständischer Unternehmen. S. 511-522. Stuttgart.

Plöger, J. 2006: Nachhaltigkeit und Unternehmensidentität. Führt die Integration von Nachhaltigkeit in die Corporate Identity zu mehr Umweltschutz im Unternehmen? Hauptseminararbeit Universität Bremen. Norderstedt.

Polanyi, M. 1985: Implizites Wissen. Frankfurt a. M.

Popper, K. R. 1989: Grundprobleme der Erkenntnislogik. Zum Problem der Methodenlehre, in: Skirbeck, G. (Hrsg.): Wahrheitstheorien. Eine Auswahl aus den Diskussionen über Wahrheit im 20. Jahrhundert. S. 109-139. Frankfurt am Main.

Porter, M. E. 1980: Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York.

Porter, M. E. 1985: Competitive Advantage. Creating und Sustaining Superior Performance. New York.

Powell, W. W. 1998: Learning from Collaboration. Knowledge and Networks in the Biotechnology and Pharmaceutical Industries, in: California Management Review, Jg. 40, Nr. 3. S. 228-40.

Powell, W. W. / Koput, K. W. / Smith-Doerr, L. 1996: Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation-Networks of Learning in Biotechnology, in: Administrative Science Quarterly, Jg. 41. S. 116-145. Ithaca, NY.

Prahalad, C. K. / Hamel, G. 1990: The Core Competences of the Corporation, in: Harvard Business Review, Jg. 68 (3). S. 79-91. Boston MA; deutsch 1991: Nur Kernkompetenzen sichern das Überleben, in: Harvard Manager, Jg. 13, Nr. 2. S. 66-78. Hamburg.

Prange, C. 1996: Interorganisationales Lernen: Lernen in, von und zwischen Organisationen, in: Schreyögg, G. / Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung 6. S. 163-189. Berlin – New York.

Prange, C. 2002: Organisationales Lernen und Wissensmanagement. Fallbeispiele aus der Unternehmenspraxis. Wiesbaden.

Prange, C. / Probst, G. / RÜling, C. 1996: Lernen zu kooperieren – Kooperieren, um zu lernen, in: Zeitschrift Führung + Organisation, Jg. 65, Nr. 1. S. 10-16. Stuttgart.

Prenzel, M. / Drechsel, B. 1996: Ein Jahr kaufmännische Erstausbildung. Veränderungen in Lernmotivation und Interesse, in: Unterrichtswissenschaft, (3). S. 217-234.

Probst, G. / Büchel, B. 1998: Organisationales Lernen. Wettbewerbsvorteil der Zukunft. 2. Auflage. Wiesbaden.

Probst, G. / Deussen, A. / Eppler, M.J. / Raub, S. 2000: Kompetenz-Management. Wie Individuen und Organisationen Kompetenz entwickeln. Wiesbaden.

Probst, G. / Raub, S. / Romhardt, K. 1997: Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden.

Probst, G. / Raub, S. / Romhardt, K. 1998: Wissen managen, wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 2. Auflage. Frankfurt am Main.

Probst, G. / Raub, S. / Romhardt, K. 2006: Wissen managen, wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 5. überarbeitete Auflage. Wiesbaden.

Püschel, F. W. 2011: Energieeffizienz-Steigerungspotentiale in großen Anlagebeständen, in: Bomsdorf, E. / Kösters, W. / Matthes, W. / Trede, M. / Belke, A. / Pütz, M (Hrsg.): Band 169. Reihe: Quantitative Ökonomie. Dissertation Universität Flensburg. Lohmar – Köln.

Quack, H. 2000: Internationale Kooperationen. Ein Wegweiser für mittlere und kleine Unternehmen. Frankfurt am Main.

Rabbe, S. 2010: Strategisches Nachhaltigkeitsmanagement in der deutschen Stahlindustrie: Der Entwurf eines Nachhaltigkeitsmanagementsystems zur Professionalisierung des strategischen Nachhaltigkeitsmanagements. Eine Fallstudie bei der ThyssenKrupp Steel AG, Duisburg. Dissertation an der Technischen Universität Dortmund. Frankfurt a. M..

Rabbel, C. 2007: Beratungsresistenz in kleineren und mittleren Unternehmen. Eine ökonomische und psychologische Betrachtung. Saarbrücken.

Radatz, S. 2004: Beratung ohne Ratschlag. Systemisches Coaching für Führungskräfte und BeraterInnen. 4. Auflage. Wien.

RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. 2011: Die MoRAL-Studie. Erste Trendstudie zur Moral in Deutschland. Sankt Augustin.

Rebmann, K. / Tenfelde, W. 2008: Betriebliches Lernen. Mering.

Rehn, J. 1998: Integrative Planungs- und Kontrollsysteme für mittlere Unternehmungen. Konzeption, Gestaltung und empirisches Schlaglicht. München.

Reichwald, R. / Piller, F. 2009: Organisation der arbeitsteiligen Wertschöpfung, in: Piller, F. (Hrsg.): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Vorlesung an der RWTH Aachen Wintersemester 2008 / 2009. Reader. S. 191-276. Wiesbaden.

Reihlen, M. 1999: Moderne, Postmoderne und heterarchische Organisation, in: Schreyögg, G. (Hrsg.): Organisation und Postmoderne. S. 268-303. Wiesbaden.

Reinhard, M. 2001: Wissens- und Technologietransfer in Deutschland – ein langer Weg zu mehr Effizienz, in: ifo Schnelldienst 4 / 2001, Jg. 54. S. 14-17. München.

Reinmann, G. / Mandl, H. 2006: Unterrichten und Lernumgebungen gestalten, in: Krapp, A. / Weidenmann, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. S. 613-658. Weinheim

Remer, A. 1997: Organisationslehre. 4. Auflage. Bayreuth.

Reusser, K. 2005: Problemorientiertes Lernen – Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung, in: Beiträge zur Lehrerbildung, 23 (2). S. 159-182. Ostermundigen. CH.

Rief, A. 2008: Entwicklungsorientierte Steuerung strategischer Unternehmensnetzwerke. Dissertation Universität Hohenheim. Wiesbaden.

Rivera-Batiz, F. L. / Romer, P. 1991: Economic Integration and Endogenous Growth, Quarterly Journal of Economics 106. S. 531-556.

Rössl, D. 1996: Wertewandel und das Management von Mitarbeiterbeziehungen im Klein- und Mittelbetrieb, in: Pleitner, H. J. (Hrsg.): Bedeutung und Behauptung der KMU in einer neuen Umfeldkonstellation. Beiträge zu den „Rencontres de St-Gall“. S. 547-561. St. Gallen.

Rogall, H. 2009: Nachhaltige Ökonomie. Ökonomische Theorie und Praxis einer Nachhaltigen Entwicklung. Marburg.

Rohn, H. (Hrsg.) 2011: RessourcenKultur. Startseite, zu finden unter: www.ressourcenkultur.de (11.12.2011).

Romhardt, K. 1998: Die Organisation aus der Wissensperspektive. Möglichkeiten und Grenzen der Intervention. Wiesbaden.

Roth, H. 1971: Pädagogische Anthropologie. Band 2: Entwicklung und Erziehung. Hannover.

Rümler, R. 2001: Wissensbarrieren behindern effektives Wissensmanagement, in: Wissensmanagement. Das Magazin für Führungskräfte. Jg. 3, Nr. 5. S. 24-27. Augsburg.

Sandberger, G. 2004: Gestaltungsfragen bei Forschungs- und Entwicklungsverträgen, in: Nicklisch, F. (Hrsg.): Forschungs- und Entwicklungsverträge in Wissenschaft und Technik. S. 17-27. München.

Schaltegger, S. 2004: Editorial. Was ist Nachhaltigkeitsmanagement?, in: Schaltegger, S. (Hrsg.): CSM Newsletter 01/2004. Schwerpunktthema Nachhaltigkeitsmanagement – Weiterbildung, Methoden, KMU. S. 3. Lüneburg.

Schaltegger, S. 2007: Management des universitären Auftrags mit der Sustainability Balanced Scorecard, in: Dudeck, A. / Jansen-Schulz, B. (Hrsg.): Zukunft Bologna? Gender und Nachhaltigkeit als Leitideen für eine neue Hochschulkultur. S. 127-145. Frankfurt am Main.

Schaltegger, S. / Dyllick, T. 2002: Nachhaltig managen mit der Balanced Scorecard. Wiesbaden.

Schaltegger, S. / Herzig, C. / Kleiber, O. / Müller, J. 2002: Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen. Konzepte und Instrumente zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) / Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI). Abteilung Umweltpolitik (Hrsg.). Berlin.

Schaltegger, S. / Herzig, C. / Kleiber, O. / Klinke, T. / Müller, J. 2007: Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen. Von der Idee zur Praxis: Managementansätze zur Umsetzung von Corporate Social Responsibility und Corporate Sustainability. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) / econsense – Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e.V. / Centre for Sustainability Management (Hrsg.). Berlin. Lüneburg.

Schaltegger, S. / Müller, M 2008: CSR zwischen unternehmerischer Vergangenheitsbewältigung und Zukunftsgestaltung, in: Müller, M. / Schaltegger, S. (Hrsg.): Corporate Social Responsibility. Trend oder Modeerscheinung?. S. 17-35. München.

Schaper, N. 2000: Gestaltung und Evaluation arbeitsbezogener Lernumgebungen. Unveröffentlichte Habilitationsschrift Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.

Schein, E. H. 1985: Organizational Culture and Leadership. San Francisco, CA.

Schiefele, H. 1974: Lernmotivation und Motivlernen. 2. Auflage. München.

Schiefele, U. 1996: Motivation und Lernen mit Texten. Göttingen.

Schindler, M. 2002: Wissensmanagement in der Projektabwicklung. Reihe: Wirtschaftsinformatik, Band 32. 3. Auflage. Lohmar – Köln.

Schlömer, T. 2009: Berufliches Handeln und Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften. Ein Referenzmodell auf der Grundlage theoretischer und empirischer Explorationen. Dissertation an der Universität Oldenburg, in: Rebmann, K. (Hrsg.): Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Band 6. München / Mering.

Schmaltz, R. 2005: IT-Unterstützung für das Wissensmanagement in Kooperationen. Dissertation Georg-August-Universität Göttingen. Göttingen.

Schneeberger, T. 2005: Generic Management als Basis für eine nachhaltige Unternehmensführung, in: Baumgartner, R. J. / Biedermann, H. / Ebner, D. / Posch, W. (Hrsg.): Wertsteigerung durch Nachhaltigkeit. Sustainability Management for Industries 1. S. 23-49. München / Mering.

Schneidewind, U. 1998: Die Unternehmung als strukturpolitischer Akteur. Kooperatives Schnittmanagement im ökologischen Kontext. Habilitationsschrift Universität St. Gallen (HSG). Marburg.

Schock, G. 2003: Vom Umweltmanagement zum Nachhaltigkeitsmanagement, in: Wagner, S. / Kupp, M. / Matzel, M. (Hrsg.): Quantitative Modelle und nachhaltige Ansätze der Unternehmensführung. S. 265-280. Heidelberg.

Schoenheit, I 2010: Zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen, in: Ökologisches Wirtschaften Ausgabe 4.2010. ISO 26000 als neue internationale Norm. S. 8-9. München.

Scholkmann, A. 2008: Dekaninnen und Dekane als „universitäre Führungskräfte“: Herausforderungen im Arbeitsalltag – Ansatzpunkte für die Personalentwicklung, in: Scholkmann, A. / Roters, B. / Ricken, J. / Höcker, M. (Hrsg.): Hochschulforschung und Hochschulmanagement im Dialog. Zur Praxisrelevanz empirischer Forschung über die Hochschule. S. 71-82. Münster.

Scholz, R. W. 2000: Mutual learning as a basic principle of transdisciplinarity, in: Scholz, R. W. / Häberli R. / Bill A. / Welti M. (Hrsg.): Transdisciplinarity. Joint Problem-Solving among Science, Technology and Society. S. 13-17. Zürich.

Schrader, J. 2008: Lerntypen bei Erwachsenen. Empirische Analysen zum Lernen und Lehren in der beruflichen Weiterbildung. 2. Auflage. Bad Heilbrunn.

Schreiber, D. 2005: Netzwerklernen und Kreislaufwirtschaft. Nachhaltige Entwicklung im lernenden System. Band 25. München.

Schroeder, D. / Fuhrmann, F. U. / Heering, W. 1991: Wissens- und Technologietransfer. Berlin.

Schüppel, J. 1996: Organisatorisches Lernen im Spannungsfeld von Wissens- und Lernbarrieren. Wiesbaden.

Schüssler, F. 2010: Geographische Energieforschung. Frankfurt am Main.

Schulmeister, R. 2006: eLearning: Einsichten und Aussichten. München.

Schwind, J. 2011: Die Informationsverarbeitung von Wirtschaftsprüfern bei der Prüfung geschätzter Werte. Eine verhaltenswissenschaftliche und empirische Analyse. Dissertation Freie Universität Berlin, in: Köhler, A. / Marten, K.-U. / Quick, R. / Ruhnke, K. / Wolz, M. (Hrsg.): Auditing and Accounting Studies. Wiesbaden.

Seel, N. M. 2003: Psychologie des Lernens. Lehrbuch für Pädagogen und Psychologen. München.

Seiler, K. 2004: Interorganisationale Kooperationsnetzwerke im Anwendungsfeld ‚Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit‘. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dissertation Bergische Universität Wuppertal. Bremerhaven.

Senge, P. M. 1990: The Fifth Discipline. The Art & Practice of the Learning Organization. New York.

Senge, P. M. / Kleiner, A. / Smith, B. / Roberts, C. / Ross, R. 1999: Das Fieldbook zur Fünften Disziplin. Stuttgart.

Sengupta, K. / Abdel-Hamid, T. K. / van Wassenhove, L. N. 2008: Die Erfahrungsfalle, in: Harvard Businessmanager. S. 91-101.

Siebenhüner, B. / Arnold, M. 2006: Organisationales Lernen zur Realisierung nachhaltiger Innovationen, in: Pfriem, R. / Antes, R. / Fichter, K. / Müller, M. / Paech, N. / Seuring, S. / Siebenhüner, B. (Hrsg.): Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung. S. 319-336. Wiesbaden.

Siebenhüner, B. / Arnold, M. / Hoffmann, E. / Behrens, T. / Heerwart, S. / Beschorner, T. (Hrsg.) 2006: Organisationales Lernen und Nachhaltigkeit. Prozesse, Auswirkungen und Einflussfaktoren in sechs Unternehmensfallstudien. Marburg.

Siebert, H. 2001: Lernen, in: Arnold, R. / Nolda S. / Nuissl, E. (Hrsg.): Wörterbuch Erwachsenenpädagogik. S. 194–197. Bad Heilbrunn / Obb.

Siebert, H. 2006: Ökonomische Analyse von Unternehmensnetzwerken, in Sydow (Hrsg.): Management von Netzwerkorganisationen. Beiträge aus der „Managementforschung“. 4. Auflage. S. 7-27. Wiesbaden.

Simon, H. 1991. Bounded Rationality and Organizational Learning, in: *Organization Science* 2 (1). S. 125–134.

Simonin, B. L. 1997: The importance of collaborative know-how - An empirical test of the learning organization, in: *Academy of Management Journal*, 40 (5). S. 1150-1174.

Simonin, B. L. 1999: Ambiguity and the Process of Knowledge Transfer in Strategic Alliances, in: *Strategic Management Journal*, Jg. 20, Nr. 6. S. 595-623. Chicago, IL.

Skinner, B. F. 1938: *The behavior of organism. An experimental analysis.* Englewood Cliffs, NJ.

Snelbecker, G. E. 1983: Is Instructional Theory Alive and Well?, in: Reigeluth, C. M. (Hrsg.): *Instructional Design Theories and Models. An Overview of their Current Status.* S. 437-472. Hillsdale, NJ.

Sorrell, S. 2007: *The Rebound Effect: an assessment of the evidence for economy-wide energy savings from improved energy efficiency.* A report produced by the Sussex Energy Group for the Technology and Policy Assessment function of the UK Energy Research Centre. London.

Spender, J.-C. 1994: Organizational Knowledge. Collective Practice and Penrose Rents, in: *International Business Review*, 3 (4) (Special Issue). S. 353-368. Amsterdam.

Staehele, W. H. 1994: *Management. Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive.* 7. Auflage. München.

Staiger, M. 2008: *Wissensmanagement in kleinen und mittelständischen Unternehmen. Systematische Gestaltung einer wissensorientierten Organisationsstruktur und –kultur. Weiterbildung – Personalentwicklung – Organisationales Lernen Band 6.* München – Mering.

Steinheuser, S. / Stahn, C. 2005: Information und Kommunikation im Unternehmen, in: *eurom - Europäisches Forschungszentrum für Business-to-Business Management Paper.* S. 1-21. Ruhr-Universität Bochum.

Streubel, F. 2000: Organisatorische Gestaltung und Informationsmanagement in der lernenden Unternehmung: Bausteine eines Managementkonzeptes organisationalen Lernens. Dissertation Ruhr-Universität Bochum. Frankfurt am Main et al.

Student, D. / Werres, T. 25.06.2010: Unternehmensberater. Consultants of Swing, in: manager magazin. Hamburg.

Sturm, G. 1994: Wie forschen Frauen? Überlegung zur Entscheidung für qualitatives oder quantitatives Vorgehen, in: Diezinger, A. / Kitzer, H. / Anker, I. / Bingel, I. / Haas, E. / Odiema, S. (Hrsg.): Erfahrung mit Methode. Wege sozialwissenschaftlicher Frauenforschung. S. 85-104. Freiburg.

SUSTAINUM Institut für zukunftsfähiges Wirtschaften Berlin e.V. (Hrsg.) 2012: BeNIN – Berliner KMU Netzwerk für Innovation und Nachhaltigkeit. Startseite, zu finden unter: www.benin-berlin.de (19.10.2012).

Sydow, J. 1992: Strategische Netzwerke. Evolution und Organisation. Wiesbaden.

Sydow, J. 1999: Management von Netzwerkorganisationen – Zum Stand der Forschung, in: Sydow, J. (Hrsg.): Management von Netzwerkorganisationen. S. 279-314. Wiesbaden.

Szulanski, G. 1996: Exploring Internal Stickiness: Impediments to the transfer of Best Practice within the Firm, in: Strategic Management Journal, 17. Jg., Winter Special Issue, S. 27-43. Chicago, IL.

Szulanski, G. 2000: The process of Knowledge Transfer. A Diachronic Analysis of Stickiness, in: Organizational Behaviour and Human Decision Processes, 82. Jg. S. 9-27.

Szulanski, G. 2003: Sticky knowledge. barriers to knowing in the firm. London et al.

Teece, D. J. 1981: The Multinational Enterprise: Market Failure and Market Power Considerations, in: MIT Sloan Management Review. Spring 1981. S. 3-16. Cambridge MA.

Teichler, U. / Enders, J. / Daniel, H.-D. 1998: „Hochschule und Gesellschaft“ als Gegenstand der Forschung – Bilanz und Perspektiven, in: Teichler, U. / Enders, J. / Daniel, H.-D. (Hrsg.): Brennpunkt Hochschule. Neuere Analysen zu Hochschule, Beruf und Gesellschaft. S. 219-249. Frankfurt - New York.

Teller, M. 2005: Abschlussbericht über das Projekt BeNN – Wissenschaftliche Begleitforschung, Moderation und Coaching regionaler Netzwerke auf dem Gebiet neuer Nutzungsstrategien. BMBF Förderschwerpunkt „Nachhaltiges Wirtschaften: Möglichkeiten und Grenzen neuer Nutzungsstrategien Teil A: Regionale Ansätze“. Berlin.

Teller, M. / Poelchau, J. 2003: Managementstrategien für Nachhaltigkeit in der Informations- und Kommunikationstechnik. Berlin.

Terhart, E. 1989: Lehr- Lern- Methoden. Eine Einführung in Probleme der methodischen Organisation von Lehren und Lernen. Weinheim – München.

Teuscher, H. 2011: Betriebswirtschaft. Einführung in die Problemstellungen und Lösungskonzepte der Betriebswirtschaftslehre. 2. Auflage. Zürich – Merenschwand (Schweiz).

Thorndike, E. L. 1911: Animal intelligence. New York.

Thorndike, E. L. 1913: Educational psychology. The psychology of learning. Band 2. New York.

Thrift, N., 2002: Think and act like revolutionaries: episodes from the global triumph of management discourse. Critical Quarterly 44 (3). S. 19-26.

Tidd, J. / Bessant, J. / Pavitt, K. 2001: Managing Innovation. Integrating Technological Market and Organizational Change. second edition. Chichester. UK.

Tiemeyer, E. / Baedeker, C. / Rohn, H. 2004: Qualifizierung für nachhaltiges Wirtschaften. Berufsbildung, 86/87. S. 55-57.

Tiemeyer, E. 2006: Fachberater für nachhaltiges Wirtschaften, in: Tiemeyer E. / Wilbers, K. (Hrsg.): Berufliche Bildung für nachhaltiges Wirtschaften. Konzepte – Curricula – Methoden – Beispiele. S. 270 – 287. Bielefeld.

Tremmel, J. 2003: Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure. München.

Ulrich, P. 1998: Organisationales Lernen durch Benchmarking. Wiesbaden.

Verlag Handwerk-Technik GmbH Hamburg (Hrsg.) 2010: Nachhaltige Entwicklung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft. Materialien für Unterricht und Ausbildung, Lernortkooperation und weitere Anregungen – Lehrerhandbuch, zu finden unter: www.handwerktechnik.de/details.php?p_id=104790 (17.10.2011).

Verband der Deutschen Automobilindustrie (VDA) 2009: ISO/TS 16949:2009. Qualitätsmanagementsysteme. Besondere Anforderungen bei Anwendung von ISO 9001:2008 für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie. 3. Ausgabe. Berlin.

Völker, R. / Sauer, S. / Simon, M. 2007: Wissensmanagement im Innovationsprozess. Heidelberg.

von Hauff, M. / Kleine, A. 2009: Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung. München.

von Kardorff, E. 2011: Qualitative Sozialforschung - Versuch einer Standortbestimmung, in: Flick, U. / v. Kardorff, E. / Keupp, H. / v. Rosenstiel, L. / Wolff, S. (Hrsg.): Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen. S. 3-9. 2. Auflage. Weinheim.

von Krogh, G. / Köhne, M. 1998: Der Wissenstransfer in Unternehmen. Phasen des Wissenstransfers und wichtige Einflussfaktoren, in: Die Unternehmung, Jg. 52, Nr. 5/6. S. 235-252. Baden-Baden.

von Krogh, G. / Venzin, M. 1995: Anhaltende Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement. Die Unternehmung, Jg. 49, Nr. 6. S. 417-436. Baden-Baden.

Vontobel, P. 2008: Didaktisches Design aus lernpsychologischer Sicht. Zürich.

Wahren, H.-K. 1996: Das lernende Unternehmen. Theorie und Praxis des organisationalen Lernens. Berlin.

Watson, J. B. 1913: Psychology as the behaviorist views it, in: Psychological Review, Jg. 20. S. 158-177.

Watson, J. B. 1968: Behaviorismus (amerikan. Originalausgabe: Behaviorism. 1930. Chicago, IL.). Köln.

Weber, C. 2007: Wissenswerte durch Unternehmensnetzwerke. Eine multiperspektivische Analyse am Beispiel von Corporate Venture Capital. Habilitationsschrift Helmut Schmidt Universität Hamburg. Wiesbaden.

Weber, M. 2008: Corporate Social Responsibility: Konzeptionelle Gemeinsamkeiten und Unterschiede zur Nachhaltigkeits- und Corporate-Citizenship-Diskussion, in: Schaltegger, S. / Müller, M. 2008: Corporate Social Responsibility. Trend oder Modeerscheinung? München.

Weick, K. 1976: Educational Organizations as Loosely Coupled Systems, in: Administrative Science Quarterly. Jg. 21. S. 1-19. Ithaca, NY.

Weissenberger-Eibl, M. A. 2000: Wissensmanagement als Instrument der strategischen Unternehmensführung in Unternehmensnetzwerken. München.

Weissenberger-Eibl, M. A. 2005: Wissensmanagement in Netzwerken für Klein und Mittelbetriebe, in: Ciesinger, K.-G. / Howaldt, J. / Klatt, R. / Kopp, R. (Hrsg.): Modernes Wissensmanagement in Netzwerken. Perspektiven, Trends und Szenarien. S. 161–175. Wiesbaden.

Wellhöfer, P. R. 1990: Grundstudium allgemeine Psychologie. 2. Auflage. Stuttgart.

Wernerfelt, B. 1984: A resource-based view of the firm, in: Strategic Management Journal, 5. Jg, S. 171–180. Chicago, IL.

Wichter, S. / Antos, G. (Hrsg.) in Zusammenarbeit mit Schütte, D. / Stenschke, O. 2001: Wissenstransfer zwischen Experten und Laien. Umriss einer Transferwissenschaft. Vorwort. S. VII. Transferwissenschaften – Band 1. Frankfurt am Main et al.

Wick, V. 1999: Die Auswahl und Nutzung externer Berater durch Klein- Mittelunternehmen – eine empirische Untersuchung. Wien.

Wiegand, M. 1996: Prozesse Organisationalen Lernens. Dissertation Freie Universität Berlin. Wiesbaden.

Wilkesmann, M. 2008: Wissenstransfer(s) in der Organisationsform Universität, in: Scholkmann, A. / Roters, B. / Ricken, J. / Höcker, M. (Hrsg.): Hochschulforschung und Hochschul-

management im Dialog. Zur Praxisrelevanz empirischer Forschung über die Hochschule. S. 25-38. Münster.

Wilkesmann, M. 2009: Wissenstransfer im Krankenhaus. Institutionelle und strukturelle Voraussetzungen. Dissertation Ruhr-Universität Bochum. Wiesbaden.

Wilkesmann, U. 2005: Die Organisation von Wissensarbeit, in: Berliner Journal für Soziologie, Jg. 15, Nr. 1. S. 55-72. Berlin.

Willke, H. 1996: Dimensionen des Wissensmanagements - Zum Zusammenhang von gesellschaftlicher und organisationaler Wissensbasierung, in: Schreyögg, G. und Conrad, P. (Hrsg.): Jahrbuch für Managementforschung 6. Wissensmanagement. S. 263-304. Berlin.

Willke, H. 1999: Wozu Wissensmanagement?, in: HERNSTEINER. Fachzeitschrift für Management-Entwicklung 3. S. 6-10. Wien.

Willke, H. 2001: Systemtheorie III: Steuerungstheorie. 3. Aufl. Stuttgart.

Winkel, O. 2006: Neues Steuerungsmodell für die Hochschulen? In: Aus Politik und Zeitgeschichte, Jg. 48, Heft 4. S. 28-31. Bonn.

Winkel, O. 2010: Wie soll es weitergehen? Überlegungen zur Fortentwicklung des deutschen Hochschulsystems unter besonderer Berücksichtigung von Fachhochschulbelangen, in: Meyer, S. / Pfeiffer, B. (Hrsg.): Die gute Hochschule. Ideen, Konzepte und Perspektiven. Festschrift für Franz Herbert Rieger. Berlin.

Winkel, S. / Petermann, F. / Petermann, U. 2006: Lernpsychologie. Paderborn.

Winter, S. G. / Szulanski, G. 2001: Replication as Strategy. Organization Science. 12 (6) 730-743.

Winzer, P. 2001: Das Generic Management-System – Eine Alternative für eine zukunftsfähige Unternehmensgestaltung, in: Winzer, P. (Hrsg.): Generic Management. Vision und Strategie. S. 1-16. Aachen.

Witzel, A. 2000. Das problemzentrierte Interview. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum. Qualitative Social Research, 1 (1). Art. 22. Berlin. Zu finden unter: nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0001228 (02.12.2011).

Wohlgemuth, O. 2002: Management netzwerkartiger Kooperationen. Instrumente für die unternehmensübergreifende Steuerung. Wiesbaden.

Wuppermann, D. 2002: Grundbegriffe des Umweltmanagements, in: Düsseldorf, K. Lohre, D. Wuppermann D. (Hrsg.): Umweltmanagement in logistischen Dienstleistungsunternehmen. Abschlußbericht des Projektes LUM – Logistik- und Umweltmanagement. Beiträge der Arbeitsgruppe LUM Nr. 1. Dobischat, R. (Hrsg.). Gerhard-Mercator-Universität Duisburg. S. 103-109. Duisburg.

Wuppermann, D. 2006: Nachhaltigkeitsmanagement als strategisches Innovationsmanagement. Unternehmerische Gestaltungsspielräume aus strukturations-theoretischer Sicht. Hamburg.

Zahn, E. 2001: Lernen in Allianzen, in Bellmann, K. (Hrsg.): Kooperations- und Netzwerkmanagement. Festgabe für Gert v. Kortzfleisch zum 80. Geburtstag. S. 11-29. Berlin.

Interviewverzeichnis

12.09.2011: Interview mit Frau Prof. Dr. Petra Teitscheid, Professorin an der Fachhochschule Münste im Fachbereich Oecotrophologie, zu dem Forschungsprojekt „Nachhaltigkeit in Bildung und Praxis des Ernährungs- und Verpflegungsbereichs“. Münster.

12.09.2011: Interview mit Herrn Thomas Lemken, Projektleiter Forschungsgruppe 4: Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, zu dem Verbundprojekt „Strategische Allianzen für nachhaltige Entwicklung“. Innovationen in Unternehmen durch Kooperationen mit NPOs. Wuppertal.

04.10.2011: Interview mit Herrn Dr. Holger Petersen, Mitglied im Centre for Sustainability Management der Leuphana Universität Lüneburg, zu dem Projekt Innovationslabor „Nachhaltiger Mittelstand“. Lüneburg.

24.10.2011: Interview mit Herrn Holger Rohn, Geschäftsführer der Trifolium – Beratungsgesellschaft mbH und freier wissenschaftlicher Mitarbeiter am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, zu dem Verbundprojekt „RessourcenKultur“. Friedberg (Hessen).