



Aspekte qualitativer Sozialforschung im GELENA-Projekt

Torsten Behrens
Marlen Arnold
Bernd Siebenhüner

GELENA-Diskussionspapier Nr. 05-01

ISBN 3-931974-96-0

Oldenburg, April 2005

Aspekte qualitativer Sozialforschung im GELENA-Projekt

**Torsten Behrens
Marlen Arnold
Bernd Siebenhüner**

GELENA-Diskussionspapier Nr. 05-01

**ISBN 3-931974-96-0
Oldenburg, April 2005**

Informationen zu den Autor/innen

Dipl. Oec. Torsten Behrens, Jg. 1974; Studium der Wirtschaftswissenschaften mit ökologischem Schwerpunkt und der Betriebswirtschaftslehre mit juristischem Schwerpunkt an der Universität Oldenburg. Seit Juni 2002 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand an der Universität Oldenburg am GELENA-Projekt.

Kontakt: torsten.behrens@uni-oldenburg.de, Telefon: 0441/ 798 4377

Dipl.-Kffr. Marlen Arnold, Jg. 1976; Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Universität Münster. Von Februar 2001 bis März 2004 tätig als wissenschaftliche Projektmitarbeiterin am Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Unternehmensführung und Betriebliche Umweltpolitik im BMBF-Projekt "SUMMER". Seit August 2004 Mitarbeiterin und Doktorandin im GELENA-Projekt.

Kontakt: marlen.arnold@uni-oldenburg.de, Telefon: 0441/ 798 4371

Prof. Dr. Bernd Siebenhüner, Jg. 1969; Studium der Volkswirtschaftslehre und Politologie an der Freien Universität Berlin. Von 1996 bis 2000 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Betriebliches Umweltmanagement der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Im Jahr 2000 Promotion. 2000-2001 Postdoc-Forschungsaufenthalt an der Kennedy School of Government, Harvard University. Seit Februar 2002 stellvertretender Leiter des Global Governance Projekts am Potsdam Institut für Klimafolgenforschung und Co-Leiter des Projekts "MANUS". Seit Juni 2002 Leiter des GELENA Projekt und Juniorprofessor für Ökologische Ökonomie an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.

Kontakt: bernd.siebenhuener@uni-oldenburg.de, Telefon: 0441/ 798 4366

Mitglieder der Forschungsgruppe GELENA

Dipl.-Kffr. Marlen Arnold, Universität Oldenburg

Dr. Volker Barth, Universität Oldenburg

Dr. Thomas Beschorner, Universität Oldenburg

Dipl.-Oec. Torsten Behrens, Universität Oldenburg

Elke Frenzel, Fremdsprachenkorrespondentin, Universität Oldenburg

Dipl.-Ing. Esther Hoffmann, IÖW Berlin

Dr. Wilfried Konrad, IÖW Heidelberg

Dipl.-Soz. Claudia Nikschtat, IÖW Berlin

Angela Schönwolf, Fremdsprachenkorrespondentin, Universität Oldenburg

Dr. Bernd Siebenhüner, Universität Oldenburg

Dipl.-Geogr. Karin Vogelpohl, IÖW Berlin

Die Forschungsgruppe GELENA wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Programm Sozialökologische Forschung (SÖF) gefördert.

English Summary

The focus of the GELENA project is to analyse learning processes for climate change in society, science and organisations. The normative perspective is to initiate and to enforce such learning processes. In this context, the project studies three fields of needs: building & housing, mobility, and information & communication. Its overlapping research objective is developed in seven interconnected modules.

This paper presents the aspects of qualitative empirical research within the GELENA framework. It describes, which research designs and methods of qualitative social research are being employed in the different modules. Furthermore, it gives an account of the experience are made with the software MAXqda.

So far, only in module 3 (case studies in fields of needs) and 2 (case studies in organisations), an empirical research design was in use. Therefore this paper focusses on these modules. In these modules, we applied the case study method on the basis of expert interviews for data collection and a qualitative content analysis approach for data analysis. The experiences, the project team made with the software MAXqda, were positive.

Zusammenfassung

Das GELENA-Projekt untersucht nachhaltige Lernprozesse in Gesellschaft, Wissenschaft und Organisationen am Beispiel Klimaschutz und versucht Wege aufzuzeigen, wie sich solche Lernprozesse initiieren und verstärken lassen. In diesem Zusammenhang werden als besonders klimarelevante Bedürfnisfelder Bauen & Wohnen, Mobilität und Information & Kommunikation betrachtet. Dieses übergreifende Forschungsziel wird in sieben miteinander verbundenen Modulen bearbeitet, die zum Teil aufeinander aufbauen.

In diesem Diskussionspapier werden Aspekte qualitativer Sozialforschung im GELENA-Projekt beleuchtet. Es wird aufgezeigt, in welchen Modulen des Projektes welches Forschungsdesign und hieraus folgend welche Methoden qualitativer Sozialforschung angewandt werden. Des Weiteren wird von den Erfahrungen berichtet, die mit der Auswertungssoftware MAXqda gemacht wurden.

In besonderem Maße wurden bisher in den Modulen 3 (Bedürfnisfeldstudien) und Modul 2 (Fallstudien in Unternehmen) Methoden qualitativer Sozialforschung angewandt. Diese Module stehen in den Ausführungen daher im Mittelpunkt. Hier wurde auf das Fallstudiendesign mit Experteninterviews in der Datenerhebung und auf die Qualitative Inhaltsanalyse in der Auswertung zurückgegriffen. Mit der Auswertungssoftware MAXqda wurden überwiegend gute Erfahrungen gemacht.

Inhaltsverzeichnis

1	INHALTLICHE HERANFÜHRUNG, FRAGESTELLUNG UND AUFBAU	7
2	DER GELENA FORSCHUNGSRAHMEN.....	8
3	DATENERHEBUNG IN DEN MODULEN 3 UND 2.....	11
3.1	DIE DATENERHEBUNG IN MODUL 3 – BEDÜRFNISFELDSTUDIEN	11
3.2	DIE DATENERHEBUNG IN MODUL 2 – UNTERNEHMENSFALLSTUDIEN	13
4	DATENAUSWERTUNG IN MODUL 3.....	15
5	RESULTATE DER BISHERIGEN FORSCHUNGSARBEIT	17
6	ERFAHRUNGEN MIT DER AUSWERTUNGSSOFTWARE MAXQDA	18
7	AUSBLICK UND VORLÄUFIGES FAZIT	19
8	LITERATUR	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Modulstruktur des Projektes	9
Abbildung 2: Übersicht über die durchgeführten Experteninterviews in Modul 3	12
Abbildung 3: Kategoriensystem von Modul 3 in MAXqda	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Forschungsmethodik	10
Tabelle 2: Übersicht über die durchgeführten Unternehmensinterviews in Modul 2	14

Abkürzungsverzeichnis

BMBF:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
NGO:	Nichtregierungsorganisation

1 Inhaltliche Heranführung, Fragestellung und Aufbau

GELENA (Gesellschaftliches Lernen und Nachhaltigkeit) ist eine interdisziplinäre wissenschaftliche Nachwuchsgruppe im BMBF-Förderschwerpunkt Sozial-ökologische Forschung, in der Wissenschaftler/innen der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) Berlin zusammen arbeiten. GELENA wird in diesem Forschungsprogramm von 2002 bis 2007 gefördert. Das Projekt untersucht Lern- und Veränderungsprozesse in Gesellschaft, Wissenschaft und insbesondere in Unternehmen am Beispiel Klimaschutz.

Unser Interesse an Unternehmen resultiert aus ihrer wachsenden Bedeutung und Verantwortung für den Umsetzungsprozess von Nachhaltigkeit allgemein und Klimaschutz im Besonderen (vgl. Schneidewind 1998). Unternehmen agieren zunehmend global und üben im Rahmen gesellschaftlicher Veränderungsprozesse einen großen Einfluss auf Lebensstile und Konsummuster aus, die sowohl die Nutzung von Ressourcen als auch die Freisetzung von Stoffen und Energien und damit den Grad der Naturinanspruchnahme prägen. Unternehmen sind somit Mitverantwortliche und Mitverursacher von einer Vielzahl ökologischer und sozialer Probleme, die im Rahmen des Konzepts Nachhaltigkeit thematisiert werden. Zugleich sind Unternehmen aber auch Orte, an denen soziale, ökonomische und ökologische Innovationen entstehen. Sie sind somit auch potentielle Problemlöser. Mittlerweile hat eine Vielzahl von Unternehmen sich einiger zentraler Herausforderungen der Nachhaltigkeit, wie insbesondere dem Klimawandel, angenommen und versucht, diese Anforderungen in ihre Unternehmensaktivitäten und ihre Innovationstätigkeit aufzunehmen. Vor diesem Hintergrund stellt sich allerdings angesichts der großen Vielfalt von nachhaltigkeitsbezogenen unternehmerischen Aktivitäten die Frage, wann und warum Unternehmen Lern- und Veränderungsprozesse in Richtung nachhaltiger Entwicklung einschlagen und welche Faktoren diese fördern und hemmen. Der Untersuchungsschwerpunkt liegt in der Analyse dieser Prozesse. Angesichts der Tatsache, dass Unternehmen als gesellschaftliche Akteure nicht autonomen, sondern in sozialen Umfeldern agieren, gilt unser Forschungsinteresse ebenfalls den Veränderungs- und Lernprozessen in diesen Feldern, die wir als Bedürfnisfelder bezeichnen.

In diesem Zusammenhang werden Veränderungs- und Lernprozesse sowie ihre fördernden und hemmenden Faktoren innerhalb den besonders klimarelevanten Bedürfnisfeldern Bauen & Wohnen, Mobilität und Information & Kommunikation sowie in verschiedenen Unternehmen aus diesen Bedürfnisfeldern betrachtet. Ein wesentlicher Fokus liegt zudem auf der empirischen Analyse partizipativer Lernprozesse. Insgesamt werden die Fragestellungen des Projekts in sieben miteinander verbundenen Modulen bearbeitet, die zum Teil aufeinander aufbauen. Die Untersuchung von Lernprozessen stellt in vielerlei Hinblick eine besondere Herausforderung dar. Innerhalb der Projektarbeit haben wir uns für die Methoden empirischer Erhebung sowie Aktionsforschung entschieden. Die im Rahmen der qualitativen Untersuchungen erhobenen Daten wurden und werden von uns computergestützt mit Hilfe der Software MAXqda ausgewertet.

Dieses Paper stellt das Vorgehen in drei Modulen des Projektes vor, in denen Methoden qualitativer Forschung angewandt wurden bzw. werden, wobei ein besonderes Augenmerk in diesem Diskussionspapier der Computer gestützten Auswertung mit Hilfe des Programms

MAXqda gilt. In Kapitel 2 wird jedoch zuvor das GELENA-Projekt kurz vorgestellt, der Forschungsrahmen sowie Ziele erläutert. Im Anschluss wird auf spezielle Elemente des Projekts eingegangen, in denen empirische Sozialforschung eine tragende Rolle spielt. Hieran anknüpfend wird in Kapitel 3 dargestellt, wie die Datenerhebung in den einzelnen Modulen vonstatten ging und welche Methoden für die Erhebung ausschlaggebend waren. Das Kapitel 4 beschäftigt sich mit der Datenauswertung und in Kapitel 5 werden die wichtigsten Resultate hieraus dargestellt. In Kapitel 6 folgen die Erfahrungen, die im Projekt mit der Auswertungssoftware MAXqda gemacht wurden. Kapitel 7 beendet dieses Diskussionspapier mit einem kurzen Ausblick.

2 Der GELENA Forschungsrahmen

Da sich staatliche Regelungs- und Eingriffsmöglichkeiten bei globalen Problemen wie dem Klimawandel als begrenzt erweisen, sind zusätzliche gesellschaftliche Lernprozesse erforderlich. Im Projekt werden auf der einen Seite gesellschaftliche Lern- und Veränderungsprozesse untersucht und auf der anderen Seite Maßnahmen erarbeitet, wie sich gesellschaftliche Lernprozesse initiieren und verstärken lassen.

Im analytischen Teil des Projektes steht die empirische Analyse und normative Reflexion nachhaltigkeitsorientierter Lernprozesse im Vordergrund. Insbesondere Unternehmen und ihr Umfeld stehen dabei im zentralen Fokus der Forschungsgruppe GELENA. Nicht zuletzt sollen Ansatzpunkte für das Auslösen nachhaltigkeitsbezogener Bewusstseins- und Verhaltensänderungen herausgearbeitet werden. Im Besonderen werden partizipative Willensbildungs- und Entscheidungsverfahren untersucht, da solche Verfahren wechselseitige Lernprozesse und ein Zusammenführen unterschiedlicher Perspektiven und Interessen sowie Problem lösendes Wissen ermöglichen. Ein besonderer Schwerpunkt gilt im GELENA-Projekt hierbei Verbraucher/innen, Unternehmen und der Wissenschaft als lernenden Akteuren.

Im gestalterischen Teil des Projektes werden konkrete Partizipationsprozesse organisiert, um in einem Modellversuch Maßnahmen für die Initiierung von Lernprozessen zu untersuchen und in der Praxis weiterzuentwickeln. Es geht hier besonders um die Entwicklung neuer Produkte. An diesen Prozessen werden Vertreter der oben aufgeführten Akteursgruppen beteiligt sein.

Die Untersuchung erfolgt am Beispiel der Produktentwicklung in Unternehmen im Rahmen einer Aktionsforschung. Es werden neben den Unternehmensvertretern sowohl Nutzer/innen sowie die Wissenschaftler des GELENA-Projektes beteiligt sein. Insgesamt hat GELENA sich folgende vier Ziele gesetzt:

- **Empirische Analyse und theoretische Konzeptentwicklung:** Beschreibung von nachhaltigkeitsorientierten Lern- und Veränderungsprozessen in den Unternehmen und innerhalb ihres Umfeldes.
- **Normative Reflexion nachhaltigkeitsorientierter Lernprozesse:** Überlegungen zu wünschenswerten Verhaltensänderungen der beteiligten Akteure und Aufarbeitung der zugrunde liegenden Normen.
- **Empirische Analyse partizipativer Lernprozesse:** Aufzeigen von Möglichkeiten und Grenzen partizipativer Produktentwicklung.

- **Praktische Erprobung eines partizipativen Produktentwicklungsverfahrens:**
Ausarbeitung eines partizipativen Verfahrens zur Entwicklung klimaschonender Produkte sowie Erstellung eines Leitfadens für die betriebliche Praxis.

Diese Ziele sollen in den fünf Jahren Forschungsarbeit mit folgender Modulstruktur erreicht werden (vgl. Abbildung 1):

Abbildung 1: Modulstruktur des Projektes



Wie aus der Abbildung 1 ersichtlich wird, steht im Zentrum des GELENA-Projektes die Entwicklung eines partizipativen Produktentwicklungsverfahrens. Dieses Modul 6 basiert u. a. auf der Vorarbeit der empirisch angelegten Forschungsmodule 3 und 2. Im Modul 3 (Bedürfnisfeldanalysen) werden Untersuchungen zum Unternehmensumfeld, zu den Akteursstrukturen und den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen durchgeführt. Das Modul 2 (Organisationsentwicklung) untersucht mittels Fallanalysen in Beispielunternehmen unternehmensinterne Lern- und Veränderungsprozesse in den drei Bedürfnisfeldern. Der Rückgriff auf Fallanalysen lässt sich im Kontext des GELENA-Forschungsprogramms wie folgt beschreiben:

Zum einen ist das Ziel der Module 3 und 2 die wirklichkeitsnahe Reflexion bestimmter Phänomene und Fragestellungen, um das Forschungsfeld zu erschließen und auch neue Zusammenhänge sowie ggf. Hypothesen generieren zu können. Zum anderen sollen im Rahmen einer praxisorientierten Wissenschaft Theorie und Praxis eng miteinander verbunden werden (Yin 1994: 15). Um tiefer gehende Einsichten in schwer zugängliche Gegenstandsbereiche, wie hier Bedürfnisfelder und unternehmensinterne Lern- und Veränderungsprozesse mit Fokus Nachhaltigkeit, zu ermöglichen und relevante Einflussgrößen zu identifizieren, bot sich die Datenerhebung für die explorativen Fallstudien durch semi-strukturierte und themenzentrierte Interviews und Literaturanalyse an. Die Datenerhebung konnte so auf sprachlicher Ebene vollzogen werden, um damit zugleich subjektive Bedeutungen und Sinnzuschreibungen, die hinsichtlich Nachhaltigkeit von enormer Relevanz sind, einfangen.

Tabelle 1: Übersicht der Forschungsmethodik

	Modul 3	Modul 2	Modul 6
Forschungs- design	Fallstudien		Aktionsforschung
	Bedürfnisfeld- studien	Unternehmens- fallstudien	
Erhebung	Semi-strukturiertes und themenzentriertes Interview		Videoaufzeichnung der Workshops, begleitende Interviews
Aufbereitung	Wörtliche Transkription mit anschließender Kategorienbildung, Protokolltechniken		Noch nicht festgelegt
Auswertung	(Strukturierende) Qualitative Inhaltsanalyse		Noch nicht festgelegt

Quelle: eigene

Erst in den Anfängen praktischer Durchführung und in diesem Paper auch nicht ausführlich behandelt ist das Forschungsdesign der Aktionsforschung, welches in Modul 6 Anwendung findet. Im Rahmen von Gruppendiskussionen arbeiten die Wissenschaftler/innen des Projektes zusammen mit Unternehmensvertretern und Verbraucher/innen an der konkreten Problemstellung einer klimafreundlichen Produktentwicklung. Die Rolle der Wissenschaftler/innen stellt sich zum einen als Prozessgestalter (Moderation, Organisation) und zum anderen als teilnehmende Beobachter/innen dar. In diesem Prozess ist es die Hauptaufgabe der wissenschaftlichen Begleitung, den Diskurs zwischen den Beteiligten durch teilnehmende Beobachtung und semi-strukturierte Interviews zu analysieren. Das Forschungsdesign der Aktionsforschung geht zurück auf Lewin (1982: 280) und kennzeichnet sich durch ihren starken Praxis- und Problembezug. Einher ging dieses Design mit der Forderung an die Wissenschaft, bei der Problemwahl und der Problemlösung an konkreten gesellschaftlichen Bedürfnissen anzusetzen und wissenschaftliche Grundlagen für die Veränderung sozialer Situationen zu liefern (Lewin 1963: 204). Hiermit stellt sich die Aktionsforschung in den Dienst normativer Wissenschaft, der sich das GELENA-Projekt verpflichtet fühlt. Auch das Rahmenprogramm der sozialökologischen Forschung zielt auf diese Form der Integration von Praxisakteuren, um hierdurch konkrete Problemlösungen für die gesellschaftliche Realität zu generieren (Nölting/Voß/ Hayn 2004). Die obige Tabelle zeigt das im GELENA-Projekt verwendete qualitative Forschungsdesign sowie die Erhebungs-, Aufbereitungs- und Auswertungsmethoden, die im Folgenden näher behandelt werden.

3 Datenerhebung in den Modulen 3 und 2

3.1 Die Datenerhebung in Modul 3 – Bedürfnisfeldstudien

Die Datenerhebung im Rahmen von Modul 3 startete im Sommer 2002 mit Studien zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz in den drei betrachteten Bedürfnisfeldern Bauen & Wohnen, Information & Kommunikation, Mobilität. Bei der Auswahl der drei Bedürfnisfelder stand die Verursachung von CO₂-Emissionen im Vordergrund. Diese Bedürfnisfelder bedingen entweder traditionell hohe klimarelevante Emissionen oder unterliegen einer Dynamik, die zunehmend Klimaprobleme verursacht. Als Ausgangsbasis dienten zunächst Literatur- und Internetrecherchen. Zunächst wurden drei interne Sondierungspapiere erstellt, welche die Grundlage für eine empirische Erhebung darstellten, die in Form einer Interviewstudie im Jahr 2003 mit jeweils 8 bis 12 Expert/innen pro Bedürfnisfeld durchgeführt wurde. Diese qualitative Untersuchung basierte auf insgesamt 32 semi-strukturierten Interviews, die jeweils etwa 90 Minuten dauerten und Face-to-face durchgeführt wurden. Innerhalb des GELENA-Teams wurden drei so genannte Bedürfnisfeldteams gegründet. Sie trugen die Verantwortung für die Erarbeitung der Sondierungspapiere, für die Auswahl der Interviewpartner/innen, für die Datenerhebung und später auch die Auswertung. Dies hatte den Vorteil, dass nicht jedes Teammitglied in jedem Bedürfnisfeld „Experte“ sein musste. Für die Analyse der Bedürfnisfelder war es unerlässlich, dass der/die Forscher/innen in das Feld „eintaucht“, um so auch die tiefer liegenden Bedeutungsstrukturen verstehen zu können. Somit dienten die anfangs erarbeiteten Sondierungsstudien den Wissenschaftler/innen auch dazu, sich intensiv in das Feld einzuarbeiten.

Um den Fokus der Analyse bzw. des Interviews klar und transparent zu halten, und um es sowohl Interviewer/in als auch dem/der Interviewten zu ermöglichen, im Gesprächsverlauf immer wieder auf das Kernthema zurück zu kommen, wurde ein Fragebogen entwickelt, der als Interviewleitfaden diente und den jeweiligen Experten/innen vorher zur Durchsicht zur Verfügung gestellt wurde. Bevor die Interviewstudie begann, wurde der Fragebogen einem Pre-Test unterzogen und daraufhin überarbeitet.

Folgende Forschungsfragen galt es zu beantworten:

- Wie wird die Klimarelevanz des Bedürfnisfeldes beurteilt?
- Was ist der Diskussions- und Bewusstseinsstand zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsfragen?
- Welche bedürfnisfeldspezifischen klimarelevanten Produkte und allgemeinen Trends sind absehbar?
- Welches sind die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen?
- Welches sind die zentralen für den Klimaschutz klimarelevanten Akteure?
- Sind klimarelevante Kooperationen und Partizipationsansätze im Bedürfnisfeld vorhanden?

In methodischer Hinsicht wurden alle befragten Experten/innen als Akteure in dem jeweiligen organisationalen Bedürfnisfeld betrachtet. Die Experten/innen wurden hinsichtlich ihrer Beobachtungen zum Thema Nachhaltigkeit in den einzelnen Feldern befragt, die sich weniger auf ihre eigenen Handlungen und Strategien bezogen als vielmehr eine Beobachtung der organisationalen Bedürfnisfelder repräsentierten. Abbildung 2 zeigt eine Übersicht sämtlicher

Interviews mit Vertreter/innen aus den angegebenen Rubriken. Die Interviews wurden mit einem digitalen Diktiergerät aufgenommen und vollständig transkribiert. Die Transkription erfolgte mit Unterstützung der speziellen Diktiersoftware Olympus DSS. Dabei sorgten neben der ausgereiften Software vor allem Fußschalter und Ohrhörer für ein komfortables Transkribieren der digitalen Interviewtexte und einen reibungslosen Arbeitsablauf. Das GELENA-Team entschied sich für die wörtliche Transkription und ergänzende Protokollierung. So sind zum einen sämtliche inhaltlich-thematischen Informationen festgehalten und zum anderen konnten ergänzend besondere Beobachtungen und Auffälligkeiten eingefangen werden.

Abbildung 2: Übersicht über die durchgeführten Experteninterviews in Modul 3

Organisationale Bedürfnisfelder		Interview	Rubrik	
		Bauen & Wohnen	B&W 1	Unternehmensberatung
			B&W 2	Umweltverband
			B&W 3	Politik
B&W 4	Fördermittelgeber			
B&W 5	Forschungsinstitut			
B&W 6	Forschungsinstitut			
B&W 7	Forschungsinstitut			
B&W 8	Politik			
B&W 9	Fördermittelgeber			
B&W 10	Forschungsinstitut			
B&W 11	Verbraucherverband			
Mobilität	M1	Unternehmen		
	M2	Unternehmen		
	M3	Interessenverband		
	M4	Forschungsinstitut		
	M5	Forschungsinstitut		
	M6	Unternehmen (öffentlich)		
	M7	Forschungsinstitut		
	M8	Forschungsinstitut		
	M9	Politik		
	M10	Unternehmen		
	M11	Interessenverband		
	M12	Politik		
	M13	Beratungsunternehmen		
Information & Kommunikation	I&K 1	Wissenschaft		
	I&K 2	Unternehmensverband		
	I&K 3	Politik		
	I&K 4	Medien		
	I&K 5	Verbraucherorganisation		
	I&K 6	Wissenschaft		
	I&K 7	Unternehmen		
	I&K 8	Unternehmen/ NGO		

Quelle: eigene

3.2 Die Datenerhebung in Modul 2 – Unternehmensfallstudien

Im Modul 2 (Organisationsentwicklung) werden die unternehmensinternen Lern- und Veränderungsprozesse in Beispielunternehmen in den drei Bedürfnisfeldern untersucht. Hierfür werden die organisationalen Bedingungen für eine aktive nachhaltigkeitsorientierte Unternehmenspolitik einerseits konzeptionell aufbereitet und andererseits in Unternehmensfallstudien empirisch untersucht. Aktive nachhaltigkeitsorientierte Unternehmenspolitik meint in unserem Zusammenhang die Konzipierung eines strategischen Rahmens, der über rein technisch-orientierten betrieblichen Umweltschutz hinausreicht. Im besonderen Maße wird auf die intraorganisationale Bedingungen eines nachhaltigkeitsbezogenen Engagements durch Unternehmen und weniger auf Effizienzverbesserungen durch Kosteneinsparungen fokussiert. Weiterhin zielen die bisherigen Überlegungen auf eine spezifische Form der betrieblichen Umweltpolitik ab, die im besonderen Maße auf die Möglichkeiten organisationalen Wandels, des organisationalen Lernens sowie der Fähigkeit der Generierung von nachhaltigen (Produkt- und Prozess-) Innovationen abstellt. Der konzeptionelle Teil umfasst interne Konzeptpapiere zur Aufarbeitung der wissenschaftlichen Diskussionen in den Themenfeldern

- Evolutionäre Organisationsökonomik,
- Organisationales Lernen,
- Soziologischer Neo-Institutionalismus,
- Nachhaltigkeitsmanagement,
- Innovationsmanagement und
- Strategisches Management.

Insgesamt geht es um eine Beschreibung der Lernprozesse und einer Kategorisierung als single- oder double-loop learning. Die beiden zentralen Forschungsfragen sind:

- Welche nachhaltigkeitsbezogenen Lernprozesse (Produkte, Prozesse, Strukturen, Berichterstattung etc.) lassen sich beobachten?
- Wie lassen sich diese Lernprozesse erklären?

Es wird hinterfragt, ob das „neue Wissen“ vornehmlich von außen kam oder unternehmensintern generiert worden ist, welche Rolle externe Faktoren, wie Markt, Stakeholder, Politik, spielen und wie das Unternehmen auf seine Umwelt wieder einwirkt. Um die unternehmensinternen Lern- und Innovationsprozesse zu erfassen und die Umsetzung von Nachhaltigkeit und insbesondere Klimaschutz nachzuvollziehen, wurden Dokumentenanalysen und Interviews in sechs Unternehmen durchgeführt. Diese Unternehmensfallstudien wurden leitfadengestützt durchgeführt. Zu den zentralen Inhalten gehörten:

- die Beschreibung des unternehmensinternen Nachhaltigkeitsprozesses,
- die Verankerung von Nachhaltigkeit im Unternehmen,
- Möglichkeiten zum formellen und informellen Austausch,
- Nachhaltigkeitsbezogene Kooperationsformen und -strukturen,
- Nachhaltigkeit im Unternehmensalltag,
- Organisationale und personelle Kommunikationsstrukturen und -formen.

Basis für die Auswahl der Unternehmen war, dass diese bereits Nachhaltigkeits- oder Umweltinnovationen durchgeführt haben oder sich durch die Einbeziehung von Stakeholdern hervorgetan haben. Diese Unternehmen wurden bereits in den Bedürfnisfeld-Studien als wichtige Akteure für eine nachhaltige Entwicklung in den jeweiligen Bedürfnisfeldern identifiziert. Da sich auch die Ergebnisse dieser Studien auf die Unternehmensfallstudien anwenden lassen, stellen die Unternehmensfallstudien „embedded cases“ dar.

Die Interviewstudie basiert auf 13 semi-strukturierten Interviews, die jeweils zwischen 45 und 90 Minuten dauerten und entweder face-to-face oder als Telefoninterview durchgeführt wurden. Insgesamt wurden 21 Personen aus den Abteilungen Forschung & Entwicklung, Umweltschutz/ Nachhaltigkeit sowie Geschäftsführung interviewt, vgl. Tabelle 2.

Tabelle 2: Übersicht über die durchgeführten Unternehmensinterviews in Modul 2

		Unternehmen	Anzahl Interview (Interviewte)	Rubrik (Abteilung)	
Organisationale Bedürfnisfelder	Bauen & Wohnen	Mittelständisches Bauunternehmen	1 (T)	Umweltschutz/Nachhaltigkeit in Verbindung mit Forschung & Entwicklung	
			1 (T)	Geschäftsführung	
		Mittelständische Wohnungsbau-gesellschaft	1 (F, F, F, F)	Geschäftsführung	
	Mobilität	Großes Verkehrsdienstleistungsunternehmen	1 (F, F, F)	Umweltschutz/Nachhaltigkeit	
			Öffentliches Nahverkehrsunternehmen	1 (F, F)	Geschäftsführungsassistenz
				1 (F)	Geschäftsführung & Umweltschutz
	Information & Kommunikation	Großes Elektronikunternehmen	3 (F, F/ T/ T)	Umweltschutz/Nachhaltigkeit	
			1 (F)	Forschung & Entwicklung	
		Großes Elektronikunternehmen	1 (F, F)	Umweltschutz/Nachhaltigkeit	
			1 (T)	Forschung & Entwicklung	
1 (T)			Geschäftsführung		

F: face-to-face Interview, T: Telefon-Interview

Quelle: eigene

Auch in diesem Modul wurden die Interviews mit einem digitalen Diktiergerät aufgenommen und vollständig transkribiert. Die Transkription erfolgte mit Unterstützung einer speziellen Diktiersoftware. Dabei sorgten neben der ausgereiften Software vor allem Fußschalter und Ohrhörer für ein komfortables Schreiben der digitalen Interviewtexte und einen reibungslosen Arbeitsablauf. Die zurzeit in Arbeit befindliche Auswertung der Einzelfallstudien sowie die Querauswertung werden mit MAXqda vorgenommen. Da im Rahmen dieser Unternehmensfallstudien der Entstehungsprozess der Nachhaltigkeitsorientierung des Unternehmens, die fördernden und hemmenden Prozessfaktoren sowie Organisations- und Personalstrukturen herausgearbeitet werden, wurde ein Code-System aus abhängigen und unabhängigen Variablen entwickelt. Die Codierung in MAXqda erfolgt über eine Zuordnung zu 68 verschiedenen Codes. Ziel ist es, auch bestimmte Kombinationen von Variablen vertiefend analysieren zu können. So zeigt sich, dass die Kommunikation zwischen der Umwelt-/ Nachhaltigkeitsabteilung und der Produktentwicklung häufig unzureichend entwickelt ist. Nachhaltigkeit wird nach wie vor stark mit ökologischen Sinnzuschreibungen und Bedeutungsschemen assoziiert. Da die Auswertungsarbeiten in diesem Modul noch nicht abgeschlossen sind, wird im folgenden Kapitel ausschließlich auf die Datenauswertung im Modul 3 eingegangen.

4 Datenauswertung in Modul 3

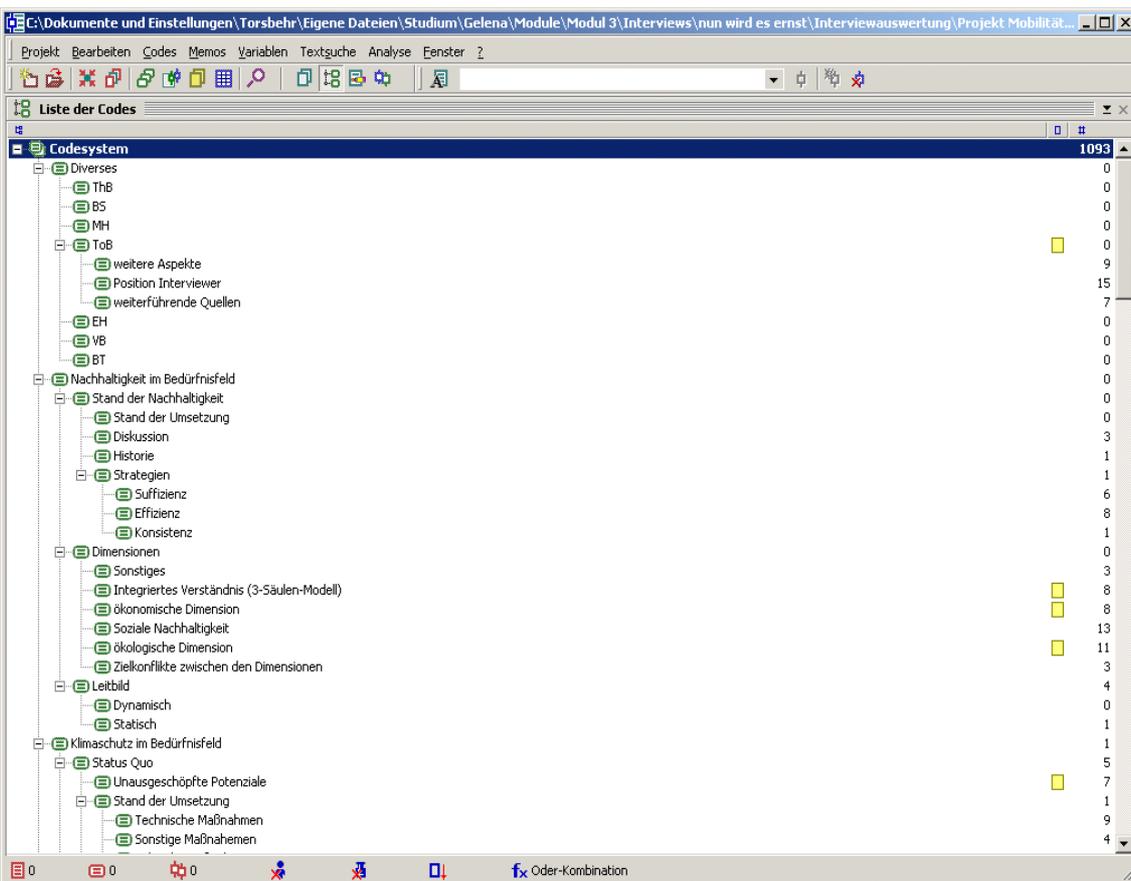
Wenn Daten mit einer qualitativen Methode erhoben werden, wie dies in der Interviewstudie in Modul 3 der Fall war, bietet es sich an, die oftmals großen Datenmengen inhaltsanalytisch auszuwerten (Diekmann 2003: 516). In unserem Fall mussten ca. 600 Seiten Transkriptionstext ausgewertet werden. Unserem Interesse folgend lehnte unsere Analysemethode an der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Mayring an (Mayring 2003: 85), welche zum Ziel hat, eine bestimmte Struktur inhaltlicher Aspekte herauszufiltern. Zentraler Bestandteil einer Inhaltsanalyse ist das Kategoriensystem, welches induktiv aus dem Datenmaterial erarbeitet wird. Die Kategorisierung ermöglicht die thematische Bündelung unter ganz bestimmten Aspekten und das Herausbilden und Erkennen von Mustern (Mayring 2002: 100 ff). Somit kann sie sowohl der Strukturierung der Thematik als auch der Generierung von Hypothesen dienen.

In einer Bedürfnisfeld-Team übergreifenden Dreier-Gruppe wurde ein Vorschlag für ein Kategorienschema erarbeitet, das im Folgenden in der gesamten Projektgruppe diskutiert wurde. Die Kategorien entstanden induktiv aus dem Datenmaterial und wurden beim ersten Sichten der Texte herausgearbeitet. Gleichzeitig orientierten sie sich jedoch an den in den Interviews gestellten Fragen, was bei semi-strukturierten Interviews jedoch nicht verwundern muss. Sie waren dementsprechend nicht theoriegeleitet, sondern entsprachen vielmehr der Intention der explorativen Fallstudie, Kenntnisse zu erlangen und mit derer Hilfe weitergehende Fragestellungen bearbeitet werden können. Die Ergebnisse der Befragung sollten möglichst unfokussiert eingefangen werden können. Nach einem Testlauf wurde das Kategorienschema einem Feedback innerhalb der Gruppe unterzogen und überarbeitet. Ziel war es, dass jedes Fallstudien-Team mit dem gleichen Kategorienschema arbeiten konnte und es im Prinzip nicht mehr verändern sollte. Für die Querauswertung, die den Einzelauswertungen folgte, war es wichtig, auf vergleichbares Material zurückzugreifen. Das Hinzufügen weiterer Unterkategorien oder einer Residualkategorie stand den Modulteams aber frei, so dass fallstudienspezifisch auch

auf Besonderheiten eingegangen werden konnte, die in den anderen Fallstudien keine Rolle spielten.

Im Rahmen der Datenauswertung entschied man sich im Projekt für eine kategoriengeleitete Auswertung mit Softwareunterstützung, speziell mit Hilfe des Programms MAXqda. Die technische Bearbeitung des empirischen Materials erfolgte durch die Zuordnung relevanter Aussagen zu 187 verschiedenen Kategorien. Dabei ergaben sich insgesamt 3741 „Codings“, welche die Grundlage für die Auswertung des Materials darstellten. Abbildung 3 zeigt eine Auswahl von Kategorien aus dem Kategoriensystem in MAXqda:

Abbildung 3: Kategoriensystem von Modul 3 in MAXqda



Quelle: eigene

Zusätzlich zur Interviewauswertung wurde weiterhin aktuelle Literatur zu den Bedürfnisfeldern gesichtet und ausgewertet. Hierdurch wurden interessante Ergebnisse aus den Interviews vertieft und Hintergründe zu den Interviewaussagen recherchiert. Die Einzelauswertungen wurden in den einzelnen Fallstudienteams unabhängig voneinander erarbeitet, jedoch von den anderen Projektmitgliedern gegengelesen und hiernach wieder überarbeitet. Dieser Schritt erwies sich als nützlich, weil das interdisziplinäre Projekt verschiedene Fachrichtungen vereint und auf diese Weise unterschiedliche Perspektiven mit in die Auswertung einfließen.

Anschließend wurde von zwei Forschern die Querauswertung vorgenommen. Zu diesem Zweck wurden die Ergebnisse aus der empirischen Untersuchung auf die Theorie des soziologischen Neo-Institutionalismus bezogen. Es sollte zum einen untersucht werden, ob sich Annahmen und

Mechanismen, die diese Theorie unterstellt, in der Realität wieder finden lassen. Zum anderen sollten die Bedürfnisfelder, die in den Fallstudien untersucht wurden, in Bezug auf die zukünftige Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit miteinander verglichen werden. Die Untersuchung der Theorie war nicht von Anfang an geplant und außerdem nicht Hauptfokus von Modul 3, weswegen sowohl die Interviewstudie als auch die Auswertung noch sehr offen und nicht Theorie geleitet war. Die Querauswertung basierte im Wesentlichen auf den Ergebnissen der Bedürfnisfeldstudien und wurde nicht mehr auf die Kategorien bezogen. Dies lag auch darin begründet, dass sich die Hypothesen aus der Theorie nicht direkt auf die Kategorien beziehen lassen konnten, sondern eine weitergehende Interpretation der Daten verlangten.

5 Resultate der bisherigen Forschungsarbeit

Die Resultate der Datenerhebung und Datenauswertung waren vielfältig. Die Fallstudie im Modul 3 war sehr stark explorativ ausgerichtet und zum einen fruchtbar für eine eigenständige Untersuchung. Zum anderen hatte sie auch eine „Hilfsfunktion“ für die anderen Module im Projekt. So wurden die Arbeiten im Modul 3 z.B. für die Konzeptentwicklung des Partizipationsverfahrens (Modul 4) dahingehend genutzt, dass wesentliche Fragen zu Trendentwicklungen, zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz sowie zu möglichen partizipativen Produkten erhellt werden konnten. Hierbei hat sich herausgestellt, dass das Bedürfnisfeld Information & Kommunikation sich schwerlich für ein partizipatives Produktentwicklungsverfahren eignet, da bei den Produkten häufig Klimarelevanz und Nutzereinfluss auseinander fallen. Zudem erlauben die F & E-Prozesse in diesem Bereich nur schwer eine offene und direkte Einbeziehung von unternehmensexternen Konsumenten/innen.

Das primäre Interesse des Moduls galt jedoch der Untersuchung der Bedingungen sowie der Analyse der wichtigen Akteure für Nachhaltigkeit und Klimaschutz in den drei Bedürfnisfeldern Bauen & Wohnen, Mobilität und Kommunikation. Die Arbeit mündete in der Erstellung von Diskussionspapieren, die auf der GELENA- Internetseite (www.gelena.net) zum Download zur Verfügung stehen. Die an die Einzelauswertungen anschließende Querauswertung, die die Ergebnisse der drei Bedürfnisfeldstudien zusammenfasst und abschließend einen Rückbezug zur Theorie des soziologischen Neo-Institutionalismus leistet, wurde Anfang 2005 als Buch beim Metropolis-Verlag veröffentlicht (Beschorner et al. 2005).

Aktuelle Buchveröffentlichung: Beschorner, T./ Behrens, T./ Hoffmann, E./ Lindenthal, A./ Hage, M./ Thierfelder, B./ Siebenhüner, B.: *Institutionalisierung von Nachhaltigkeit. Eine vergleichende Untersuchung der organisationalen Bedürfnisfelder Bauen & Wohnen, Mobilität und Information & Kommunikation.* Marburg: Metropolis-Verlag. 2005 (301 Seiten, 29.80 EUR, ISBN 3-89518-465-9)

GELENA Diskussionspapiere/ Working Papers:

- WP-04-04 Nachhaltigkeit im Bedürfnisfeld Mobilität (T. Behrens, B. Siebenhüner)
- WP-04-03 Nachhaltigkeit im Bedürfnisfeld Information & Kommunikation (M. Hage, T. Beschorner, J. Kuhn)
- WP-04-02 Nachhaltigkeit im Bedürfnisfeld Bauen & Wohnen (E. Hoffmann, B. Thierfelder, J. Kuhn, V. Barth)

6 Erfahrungen mit der Auswertungssoftware MAXqda

Das Programm MAXqda wurde von uns nach einem überlegten Entscheidungsprozess erworben. Im Vorfeld wurden Demoversionen von MAXqda und eines ebenfalls häufig eingesetzten Auswertungsprogramms getestet und gegenübergestellt. Kriterien für unsere Auswahl waren:

- Sprache,
- Bedienungsfreundlichkeit,
- Funktionen,
- Preis,
- Kompatibilität mit Excel oder Word,
- Teamworkfunktionen,
- Handbuch.

In den für uns wesentlichen Punkten konnte MAXqda überzeugen. Wir legten sehr viel Wert auf eine schnelle Einarbeitung und einfache Bedienung sowie auf Verständlichkeit und weniger auf komplexe Funktionen, die nur nach einer zeitraubenden Einarbeitungsphase zu verstehen sind. Daher entschieden wir uns für eine 5er Lizenz des Programms MAXqda 1.

Insgesamt wurden damit sehr gute Erfahrungen gemacht. Alle Teammitglieder konnten nach einer sehr kurzen Einarbeitungszeit problemlos mit diesem Programm arbeiten. Das Programm bietet mit seinen Funktionen gute Möglichkeiten zur qualitativen kategoriengeleiteten Inhaltsanalyse. Sehr nützlich erwiesen sich die umfassenden Teamwork-Funktionen, die es bspw. erlauben, Codesysteme zu im- und exportieren. Unverständlich erscheint in diesem Zusammenhang jedoch, dass die Reihenfolge der Codes beim Importieren regelmäßig durcheinander gerät. Eine Anregung wäre zudem, dass Auswertungspfade gespeichert werden könnten. Es wäre zur Theoriengenerierung hilfreich, wenn Kategorien mit einander verknüpft und Hypothesen erarbeitet werden könnten. Über das Hilfskonstrukt „Memo“ ist dies schnell unübersichtlich. Das Forscher/innenhirn würde sich sicherlich über eine kleine Entlastung freuen. Für uns ärgerlich erwies es sich, dass die neue Version MAXqda 2 nicht voll kompatibel ist mit der im Projekt genutzten Version Maxqda 1. Alte Projekte lassen sich zwar mit der neuen Version öffnen und bearbeiten, neue Projekte jedoch nicht mit der alten Version. Dies ist in der Softwareentwicklung durchaus üblich aber dennoch nicht kundenfreundlich. Würden wir in dem Projekt eine neue Lizenz erwerben, wäre die Zusammenarbeit sehr erschwert. Ein Ausweg wäre unserer Meinung, ein „Herunterspeichern“ der Projekte auf die alten Versionen zu ermöglichen oder weiterhin MAXqda 1 anzubieten.

7 Ausblick und vorläufiges Fazit

Die Projektarbeit ist bisher nur in Modul 3 abgeschlossen. Die anderen Module sind noch in Bearbeitung. Auf ein abschließendes Fazit bezüglich qualitativer Methoden im GELENA-Projekt muss daher verzichtet werden. Die Arbeiten in Modul 2 laufen auf Hochtouren, Ergebnisse werden noch diesen Sommer mit Spannung erwartet. In Modul 6 haben zwei der drei Workshops bereits statt gefunden, die Auswertungsphase ist ebenfalls schon eingeleitet.

Insgesamt kann aber schon jetzt festgestellt werden, dass sich die Methoden qualitativer Sozialforschung für die Frage- und Zielstellungen des GELENA-Projektes bewährt haben. In Modul 3 und 2 konnte die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse genutzt werden, um den Forschungsgegenstand nachhaltigkeitsbezogener Lernprozesse in Unternehmen sowie in den Bedürfnisfeldern Bauen & Wohnen, Mobilität und Information & Kommunikation zu ordnen und für eine erste vorläufige Generierung von Hypothesen zugänglich zu machen. Die Software MAXqda hat in diesem Prozess „treue“ Dienste geleistet. Die Aktionsforschung in Modul 6 wurde mit Spaß und Spannung angegangen, auch weil sie im wissenschaftlichen Alltag eine willkommene Abwechslung darstellt. Die ersten Erfahrungen machen Hoffnung, dass mit dieser Methodik die gesetzten Ziele erreicht werden, u.a. in einem partizipativen Verfahren ein klimafreundliches Produkt zu erstellen.

Eine kleine Einschränkung muss aber dennoch gegeben werden, die allerdings weniger in der Natur qualitativer Sozialforschung liegt, sondern in der Begrenztheit der Ressourcen. Die Untersuchung von Lernprozessen und vor allem der hierdurch eintretenden Veränderungen sind in umfassender Weise nur über einen längeren Zeitraum möglich. Innerhalb dieses Zeitraumes müssten empirische Untersuchungen mehrfach wiederholt werden, um Veränderungen festzustellen. In unseren Untersuchungen konnte diese Vorgehensweise aus zeitlichen und personellen Gründen leider nicht geleistet werden. Veränderungen wurden in dem Sinne versucht zu ermitteln, indem die historische Perspektive mit einbezogen wurde. Die Literaturstudien bezogen sich nicht nur auf die Gegenwart, sondern auch auf die zurückliegenden Jahre, sofern sie für die Entwicklung in den Untersuchungsbereichen relevant waren. Und auch in den Experteninterviews wurden Einschätzungen über „Entwicklungen bis heute“ eingeholt. Insgesamt ermöglicht dieses Vorgehen jedoch nur begrenzte Aussagen über den Untersuchungsgegenstand der Lern- und Veränderungsprozesse. Diese Tatsache kann die Tauglichkeit qualitativer Sozialforschung für die Untersuchung von Lernprozessen jedoch nicht schmälern.

8 Literatur

- Beschorner, T./ Behrens, T./ Hoffmann, E./ Lindenthal, A./ Hage, M./ Thierfelder, B./ Siebenhüner, B. (2005):** Institutionalisierung von Nachhaltigkeit. Eine vergleichende Untersuchung der organisationalen Bedürfnisfelder Bauen & Wohnen, Mobilität und Information & Kommunikation. Marburg.
- Diekmann, A. (2003):** Empirische Forschung; Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 10. Auflage, Hamburg.
- Lewin, K. (1963):** Feldtheorie in den Sozialwissenschaften, Bern.
- Lewin, K. (1982):** Aktionsforschung und Minderheitenprobleme: Kurt-Lewin-Gesamtausgabe, Bd. 7. Bern.
- Mayring, P. (2002):** Einführung in die qualitative Sozialforschung, 5. Aufl., Weinheim und Basel.
- Mayring, P. (2003):** Qualitative Inhaltsanalyse, Grundlagen und Techniken, 8. Auflage, Weinheim und Basel.
- Nölting, B./ Voß, J.P./ Hayn, D.(2004):** Nachhaltigkeitsforschung – jenseits von Disziplinierung und anything goes, in: Gaia 13 (4), S. 254-261.
- Schneidewind, U. (1998):** Die Unternehmung als strukturpolitischer Akteur, Marburg.
- Yin, R. (1994):** Case Study Research, Design and Methods, Thousand Oaks, California.