

Heiner Monheim

Umwelt und Region

Umweltanalyse und Umweltmanagement für eine nachhaltige Regionalentwicklung im ländlichen Raum

Development in Rural Areas

Environmental Analysis and Environmental Management for Sustainable Regional Development

Kurzfassung

Der vorliegende Beitrag behandelt die Konzeption des Sonderforschungsbereichs 522 (SFB) „Umwelt und Region“, der seit Juli 1999 an der Universität Trier eingerichtet wurde.¹ Der Autor ist Sprecher dieses Sonderforschungsbereichs. Angesichts der kurzen bisherigen Bearbeitungszeit können dabei noch keine konkreten Ergebnisse vorgestellt werden. Vielmehr liegt der Schwerpunkt des Beitrags auf der Erläuterung des inhaltlichen Rahmens für die erste und die nachfolgenden Förderphasen.

Abstract

This article discusses the concept underlying Special Research Area 522 – "Environment and Region", set up in July 1999 at the University of Trier. Since the work of this special research area is still in its initial stages, the author, the co-ordinator of this research area, is not yet in a position to present concrete findings. The focus of the article lies rather in outlining the substantive framework for the first and subsequent phases of funding.

1 Ländlicher Raum: „Restkategorie“ oder „Innovationsgenerator“?

Lange Zeit wurde der ländliche Raum in der Raumordnungspolitik und Wirtschaftspolitik als Restkategorie von untergeordneter Bedeutung gegenüber den Verdichtungsräumen und großen Zentren gesehen.² Erst in den 80er Jahren wuchs das Verständnis für die vielfältigen siedlungs- und wirtschaftsstrukturellen Differenzierungen und die beträchtliche Heterogenität des ländlichen Raumes.³ Als typische Problemstrukturen des ländlichen Raumes wurden regelmäßig benannt:

- der massiv ablaufende, zunächst primär agrarstrukturelle, später auch industrielle Wandel mit starker Arbeitskräftefreisetzung,
- die vermehrte Abwanderung vor allem junger Menschen,
- die hohe, dauerhafte Arbeitslosigkeit und
- die mangelnde Infrastrukturausstattung und Verkehrsanbindung.

Durch spezifische Förderprogramme der Regional- und Agrarpolitik wurden vielfältige Versuche gemacht, den wirtschaftsstrukturellen Wandel „abzufedern“.

- Durch umfangreichen Fernstraßenbau wurde versucht, die Erreichbarkeit peripherer, ländlicher Regionen zu verbessern. Dagegen wurde die verbreitete Stilllegung von Schienenstrecken und Ausdünnung von Busnetzen mit ihren negativen Auswirkungen auf die Erreichbarkeit nicht verhindert.
- Massive Gewerbegebietsausweisungen und Ansiedlungsfördermaßnahmen für neue Industrie- und Gewerbebetriebe sollten helfen, die ländlichen Wirtschaftsstrukturen zu diversifizieren.
- Eine Dezentralisierung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Berufsbildungsstätten sollte helfen, Qualifizierungsdefizite abzubauen.

Trotzdem ist ein durchgreifender Abbau der Disparitäten und eine dauerhafte Stabilisierung der Wirtschaftsstrukturen in den meisten strukturschwachen, peri-

pheren ländlichen Regionen nicht gelungen. Dagegen haben die verdichtungsnahe, stark vom Fremdenverkehr bestimmten, mit einem engen Netz vitaler Klein- und Mittelstädte und kleiner Oberzentren ausgestatteten ländlichen Regionen eine positivere Entwicklung gehabt. Als Reaktion hierauf hat sich in der Diskussion geeigneter Förderstrategien für ländliche Regionen ein deutlicher Paradigmenwandel vollzogen.

- Die klassischen Ansiedlungs- und Wirtschaftsförderungsinstrumente und Infrastrukturmaßnahmen, die primär auf eine Induzierung externer Ressourcenzuflüsse in ländliche Regionen abstellten, werden zunehmend skeptisch gesehen.⁴
- Die zentralitätsorientierten raumstrukturellen Ordnungskategorien werden hinsichtlich ihrer Steuerungswirkung für die Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung wesentlich skeptischer beurteilt.
- Demgegenüber erhalten heute sog. endogene Entwicklungsstrategien zur Nutzung der regional vorhandenen Potenziale unter Nutzung der regionalen Eigenheiten einen weit höheren Stellenwert.

Ziel ist es, die lokalen und regionalen Innovationspotenziale stärker zu nutzen und die Identifikation der Bürger/Akteure mit ihrer Region zu fördern. Eine problemnahe Selbststeuerung von Wirtschaft, Politik, Kultur und Gesellschaft wird angestrebt. Durch eine Diversifizierung und stärkere örtlich-regionale Verflechtung der Produktion, des Arbeits- und Absatzmarktes sollen die eigenen Potenziale mit guten Synergieeffekten genutzt werden. Dieser Ansatz hat viele Parallelen zum Konzept der regionalen Nachhaltigkeit.⁵ Daher ist es nicht verwunderlich, dass ein Teil der Regionalforschung das Konzept der nachhaltigen Entwicklung dankbar aufgegriffen hat, um es mit dem Konzept der eigenständigen Regionalentwicklung durch Dezentralisierung ökonomischer und ökologischer Strukturen zu einer Theorie der „nachhaltigen Regionalentwicklung“ zu verbinden. Die eher auf eine ökonomische Entwicklung ausgerichtete Theorie einer endogenen Regionalentwicklung wurde so um die integrierte Betrachtung ökologischer, ökonomischer und sozialer Komponenten des Nachhaltigkeitskonzepts erweitert. Dabei ist vor allem der Beitrag der regionalen Ebene zur nachhaltigen Entwicklung immer mehr in den Brennpunkt der Betrachtung gerückt, auch gerade im Kontrast zu den anderen räumlichen Ebenen.⁶

2 SFB „Umwelt und Region“ konzentriert auf Trier als periphere, schwach strukturierte ländliche Grenzregion

Vor diesem Hintergrund ist die Region Trier exemplarisch. Denn auch hier sind in den Jahren zwischen 1960

und 1980 in starkem Maße konventionelle Förderansätze der Regionalpolitik mit großflächigen Gewerbegebietsausweisungen, vielfältigen Versuchen zur externen Industrieansiedlung, massiven Infrastrukturmaßnahmen, vor allem im Straßenbau, sowie darüber hinaus auch bei Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen (Universitätsneugründung, Ausbau der Krankenhäuser) und der Konzentration militärischer Standortfunktionen angewendet worden. Diese jahrzehntelangen Bemühungen haben jedoch – zumindest im Vergleich zu anderen Regionen – nicht zu der erhofften Wirtschaftsdynamik geführt. Ob die Entwicklung ohne solche Förderstrategien oder mit anderen Förderschwerpunkten besser verlaufen wäre, kann nur spekulativ beantwortet werden. Jedenfalls wird inzwischen auch eine andere Förderstrategie diskutiert, die sich mehr an den klein- und mittelbetrieblichen Strukturen der ansässigen Wirtschaft orientiert, weniger exportorientiert ist, stärker auf eine regionale Vernetzung kommunaler und betrieblicher Aktivitäten achtet und auf die besonderen Umweltbedingungen Rücksicht nimmt. Der aktuelle Verlust der militärischen Standortfunktionen verschärft neuerlich die Strukturprobleme und zwingt umso mehr, neue Strategien zu entwickeln. Die Stadtverwaltung Trier hat Mitte der 90er Jahre in einem umfassenden Diskussionsprozess – auch unter Einbeziehung der Universität – Diskussionen über innovative Zukunftskonzepte initiiert, die dann auch auf regionaler Ebene weitergeführt wurden. Derzeit wird in verschiedenen Teilbereichen an Umsetzungsschritten gearbeitet:

- Reorganisation der öffentlichen Verwaltung,
- Verstärkung der überkommunalen Kooperation im Rahmen eines Städteneetzes (ExWoSt-Projekt Städtenez Quadriga mit Trier, Wittlich, Bitburg und Hermeskeil) und der Initiative Region Trier (IRT),
- Neuorientierung des Tourismus,
- Umorientierung der Verkehrsplanung mit Ausbau einer Regionalbahn und Entwicklung einer modernen Güterverkehrskonzeption,
- Verstärkung der Innenentwicklung,
- Nutzung der Konversionsflächen für stadtnahen Wohnungsbau und Arrondierung der Universität mit einem neuen Forschungs- und Technologiepark.

Stadt und Region haben einen Agenda-21-Prozess begonnen. Es gibt also viele Ansatzpunkte, die durch Umweltanalyse- und Umweltmanagementsystem systematisch unterstützt werden können.

Die Region Trier hat eine disperse, relativ dünne Besiedlung mit einer kleinen Großstadt als Oberzentrum und mehreren kleinen benachbarten Mittelzentren. Außerhalb der Zentren gibt es viele ländliche Siedlung

gen mit sehr geringer Einwohner- und Arbeitsplatzdichte und mit beträchtlicher Zersiedlung an den Ortsrändern. Die Verkehrsstrukturen sind durch ein seit Jahrzehnten prioritär ausgebautes Netz klassifizierter Straßen bei gleichzeitigem Abbau der ursprünglich dichten Schienen- und Bus-Netze gekennzeichnet. Die Pendlerströme in die wichtigsten Zentren in der Region, in Luxemburg und im Saarland haben stark zugenommen und führen zu beträchtlichen Kfz-Belastungen. Diese Siedlungsstruktur kontrastiert stark zu den altindustrialisierten, verdichteten Strukturen der benachbarten Regionen Saarland, Lothringen und südwestliches Luxemburg.

Die Wirtschaftsstruktur des Regierungsbezirks ist überwiegend klein- und mittelbetrieblich geprägt, mit einer bislang nur begrenzten Wachstumsdynamik und einer überdurchschnittlichen Arbeitslosigkeit, die durch den Verlust der militärischen Standortfunktion verstärkt wird. Innovative Konversionskonzepte müssen auf den frei gewordenen Flächen umgesetzt werden. Der Tourismus hat eine besondere Bedeutung mit den historischen Zeugnissen und den natürlichen Reizen der Mittelgebirgs- und Weinbaulandschaft. Der Weinbau und die Landwirtschaft sind auf Grund hoher Nutzungsintensität teilweise stark umweltbelastend.

Mit diesen Merkmalen ist der Untersuchungsraum exemplarisch für vergleichbare Strukturen und Problemlagen in vielen ländlichen Mittelgebirgsregionen in Mittel-Europa. Bei ihnen resultieren die Umweltprobleme meist weniger aus einem sehr dynamischen Wirtschaftswachstum in großindustriellen Produktionsformen, sondern aus den spezifischen landwirtschaftlichen und kleinbetrieblichen Produktionsformen und ländlich dispersen Siedlungs- und Verkehrsstrukturen.

Die Untersuchungsregion bietet eine ausreichend große „Kulisse“ für die im Umweltbereich relevanten ökosystemaren Ausbreitungs- und Verflechtungsräume in den Bereichen von Wasser, Luft, Boden, Flora und Fauna. Sie ist andererseits ausreichend überschaubar für das möglichst breite und vernetzte Abbilden vieler relevanter ökologischer und ökonomischer Zusammenhänge, mit einer begrenzten Zahl von einzubeziehenden Akteuren (Verwaltungseinheiten, Unternehmen, Privathaushalten), deren möglichst umfassende Erfassung mit begrenztem Finanz- und Personalvolumen noch leistbar ist. Durch regional konzentrierte, jahrelange natur-, wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Forschung der Universität Trier in der Region liegen bereits viele Datenbestände an Primär- und Sekundärdaten vor. Aus diesem Forschungsvorlauf resultiert auch ein vielfältiger Kooperationsvorlauf zu den Ver-

waltungen, Unternehmen, Kammern, Verbänden und vielfältigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen der Region.

Um die Rolle der besonderen siedlungs- und wirtschaftsstrukturellen Komponenten des Untersuchungsraums angemessen beurteilen zu können, ist eine enge Kooperation mit anderen regionalen Projektverbänden zur Regional-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung geplant.

3 Die Maßstabsfrage in der Nachhaltigkeitsdiskussion

Die Konzentration auf eine überschaubare Region erfolgt auch, weil trotz der zweifellos globalen Zusammenhänge von Wirtschafts- und Umweltproblemen Nachhaltigkeitsfragen am sinnvollsten regional zu diskutieren sind. So werden die Probleme am leichtesten auch als Resultat regionaler Aktivitäten erkannt. Generelle Widerstände gegen neue Konzepte für mehr Nachhaltigkeit werden regional am ehesten überwunden. Dezentral, vor Ort ermittelte Befunde haben vor allem dann eine besondere analytische Aussagekraft, wenn sie in einem breit gefächerten Analyseansatz gewonnen werden und die Gefahren isolierter sektoraler Befunde damit umgangen werden. Beide Faktoren bedingen eine erhöhte Akzeptanz und vergrößerte administrative Effizienz von dezentral konzipierten Maßnahmen. Ob diese primär lokal-regionale Perspektive zur Förderung der Nachhaltigkeit im Zeitalter zunehmender Globalisierung tatsächlich gerechtfertigt ist, ist eine der wesentlichen Leitfragen, die im Querschnitt über alle Projekte bearbeitet werden sollen.

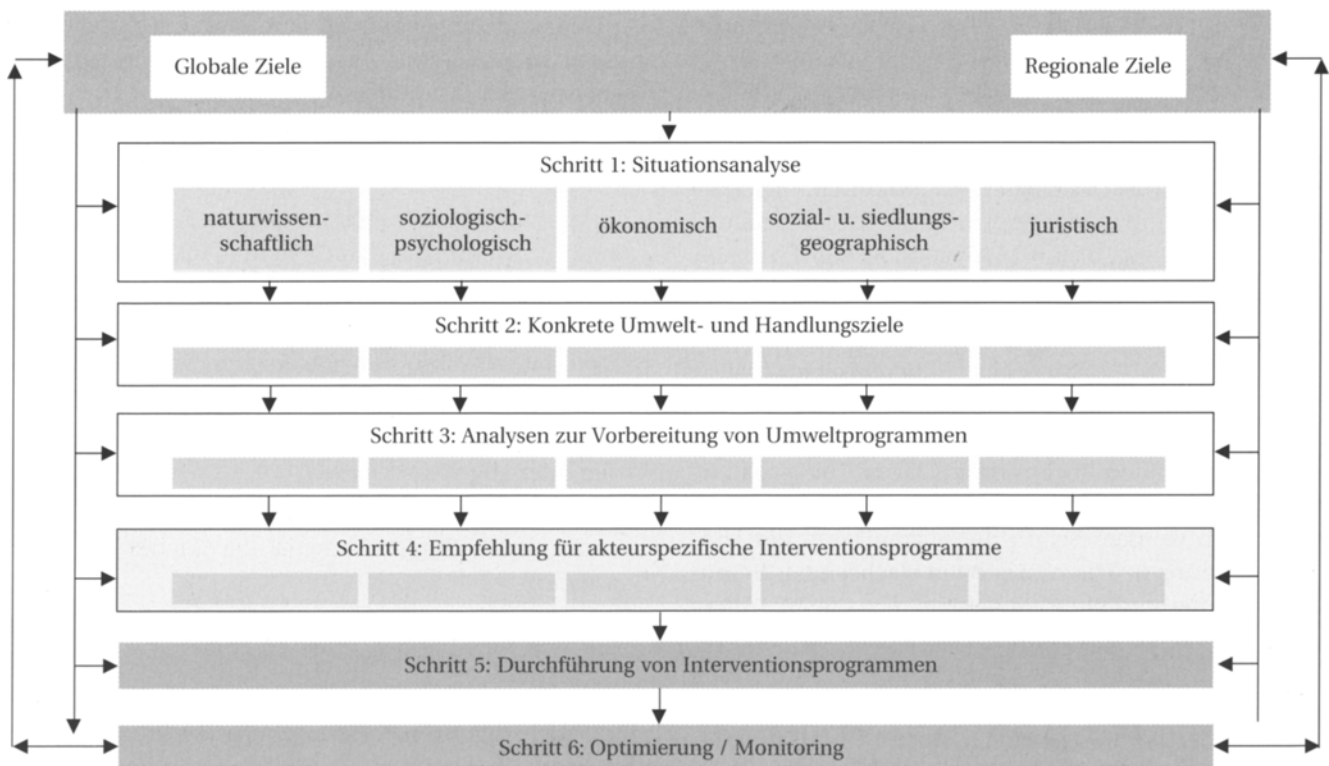
Da andererseits regionale Maßnahmen keine nationalen und supranationalen Lösungen ersetzen können und sollen, geht es umgekehrt auch um die Frage, welchen Einfluss dezentrale Analysen und dezentral angepasste Lösungen auf die Ausrichtung nationaler oder supranationaler Maßnahmen haben können und wie überregional konzipierte Strategien und Maßnahmen die regionale und lokale Problem- und Strategiediskussion beeinflussen. Dezentrale Lösungen haben auch für die nationale Problemwahrnehmung und Strategiediskussion wichtige Impulse vermittelt und notwendige Voraussetzungen für neue Sichtweisen und Rahmensetzungen geschaffen. Andererseits erschwert die Vielzahl unterschiedlicher, dezentral entwickelter Lösungen, die nicht selten in sich widersprüchlich sind, eine sinnvolle Generalisierung. Eine Vielzahl unvergleichbarer und unverbundener, meist lokaler Fallstudien erschwert das Erkennen klarer Strukturen und die Entwicklung konsistenter Strategien.

Am stärksten vernachlässigt wurde in der Umweltforschung bislang die mittlere Maßstabebene, die einerseits über die ganz konkrete einzelbetriebliche bzw. einzelgemeindliche Betrachtung hinausgeht, andererseits unterhalb der typischen Abstraktheit und Pauschalierung nationaler oder globaler Modellbetrachtungen oder Durchschnittsberechnungen bleibt und sich in ihrem Umgriff an ökosystemaren und sozio-ökonomischen Verflechtungen orientiert. Deshalb wählt der Sonderforschungsbereich „Umwelt und Region“ diesen „mittleren“ Rahmen (Planungsregion Trier bzw. Bereich des bisherigen Regierungsbezirks) für die Analyse der relevanten natürlichen, sozialen und wirtschaftlichen Zusammenhänge. Ausgehend von der gemeinsamen regionalen Analysebasis werden einzelne Projekte je nach ihrer spezifischen Fragestellung unterschiedlich vorgehen. Nicht immer ist eine flächendeckende Erhebung für alle in der Region denkbaren Einheiten vorgesehen, teilweise wird auf spezielle, räumlich selektive Meßnetze zurückgegriffen. Trotzdem besteht ein Konsens, dass über eine intensive Verknüpfung aller erhobenen und bereits vorhandenen Daten das Ziel verfolgt wird, für die gesamte Region eine möglichst breite und vertiefte Analyse vielfältiger ökologischer, ökonomischer und sozialer Indikatoren zu leisten.

4 Regionales Nachhaltigkeitskonzept

Die beteiligten Disziplinen sind einem gemeinsam entwickelten, umfassenden Nachhaltigkeitskonzept verpflichtet, das sich nicht nur im engeren Sinne auf Fragen der Umweltbelastungen konzentriert, sondern auch intensiv die Fragen der ökonomischen und sozialen Dimension einbezieht und damit auch Grundfragen bei der Operationalisierung einer intergenerationalen, interregionalen und intersozialen Gerechtigkeit thematisiert. Durch die schon bestehende bzw. für die weiteren Förderphasen geplante Beteiligung sehr unterschiedlicher Disziplinen aus den Naturwissenschaften, Rechts- und Verwaltungswissenschaften, Raumwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Sozialwissenschaften (einschl. Psychologie) und Medienwissenschaften mit ihren jeweils relevanten Forschungstraditionen, Methoden und Theoriebezügen ergibt sich zwangsläufig eine beträchtliche Methoden-, Begriffs- und Konzeptpluralität, auch in dem Problemverständnis von Nachhaltigkeit. Diese ist allerdings nicht im Sinne eines unverbundenen Nebeneinanders zu verstehen. Vielmehr gibt es verschiedene interdisziplinäre Verbindungen und Klammern: In allen Projekten geht es darum, standörtliche Faktoren der naturräumlichen, sozialräumlichen, verkehrsräumlichen

Abbildung 1
Struktur und Konzeption



Quelle: SFB 522 Umwelt und Region, Universität Trier

und wirtschaftsräumlichen Lage in ihrer jeweiligen Bedeutung zu beachten. Daher ist ein übergeordnetes Prinzip der Analysen der innerregionale und überregionale Vergleich. Dieser kann nach raum- und siedlungsstrukturellen Kategorien wie z.B. Zentralität, Dichte, Verkehrsgunst, nach ökonomischen Kategorien wie z.B. Marktnähe, Bodenwert, nach psychologischen Kategorien wie z.B. Prestige, Image, Ortsbindung oder nach ökologischen Kategorien wie z.B. Umweltqualität vorgenommen werden.

Ein projektübergreifendes methodisches Prinzip der naturwissenschaftlichen Projekte betrifft die Kombination von standörtlichen, arealen und netzbezogenen, vor Ort erhobenen Primärdaten mit größeren, durch die Fernerkundung ermittelten Hintergrunddaten und aus beidem modellmäßig errechneten ergänzenden Extrapolationsdaten. Erst diese Kombination macht auch umfangreiche Szenarien möglich, die über mittlere und lange Zeiträume rezente Phänomene simulierend weiterverfolgen. Voraussetzung hierfür ist, dass die Bedingungen der Ausbreitung nach den Faktoren von Relief, Vegetation, Regionalklima und den spezifischen Bedingungen der relevanten Transportmedien ausreichend bekannt sind, um sie modellmäßig abzubilden.

Ein projektübergreifendes methodisches Prinzip der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Projekte betrifft die Kombination von ökonomischen, sozialen und psychologischen Faktoren und ihre Repräsentanz in Akteurmodellen. Neben die räumlichen Vergleiche treten daher auch Vergleiche der ökonomischen, situativen sozialen, organisatorischen und subjektiven Komponenten wie z.B. wirtschaftliche Unabhängigkeit, Finanzkraft, Entwicklungsstadium von Betrieben, soziodemographische Lebenszykluskategorien, regionale und soziale Bindungen, Organisationsstruktur, Kenntnisse, Einstellungen und Motivationen von Entscheidungsträgern.

Ein grundlegendes Anliegen aller Projekte ist, der wechselseitigen Abhängigkeit ökonomischer, naturwissenschaftlicher (ökologischer), psychischer und gesellschaftlicher Vorgänge durch eine starke, interdisziplinäre Integration Rechnung zu tragen. Die Nachteile einer immer tiefer gehenden Spezialisierung sollen vermieden werden. Schon die letzten Jahre der Umweltforschung in Trier waren vom wachsenden Bemühen um Interdisziplinarität geprägt, etwa beim Aufbau neuer Studiengänge oder der regelmäßigen Organisation interdisziplinärer Vorlesungen. Mit der konkreten Auseinandersetzung über die zahlreichen Projektideen zum Sonderforschungsbereich wurde ein kontinuierlicher, breit angelegter, interdisziplinärer Diskussionsprozess angestoßen.

5 Das Integrierte Analyse- und Managementkonzept

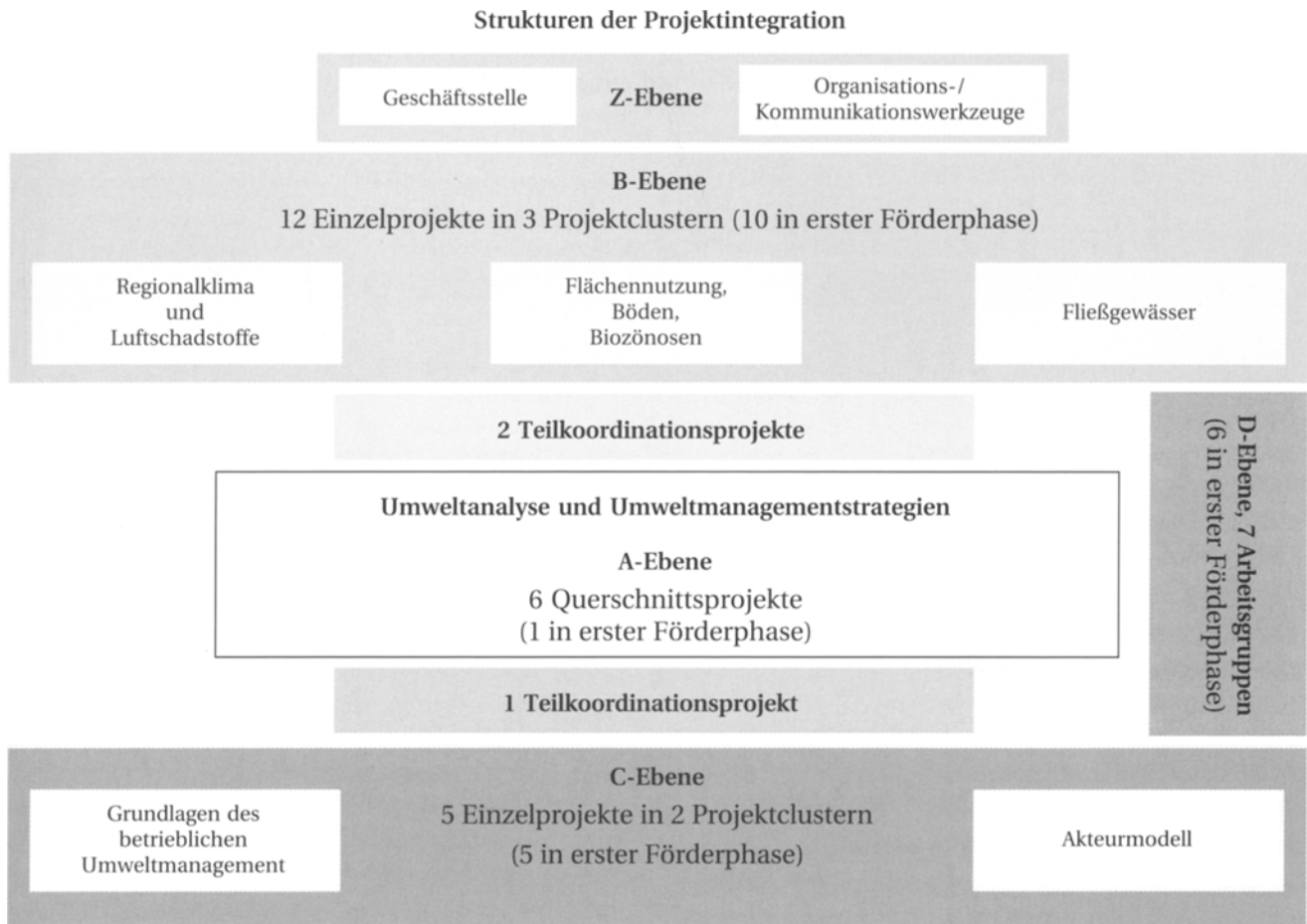
Zur Implementierung von umwelt- und sozialverantwortlichen Maßnahmen und Verhaltensweisen ist ein angemessener Handlungsbezug nötig, der die heterogenen sozialen, (natur)räumlichen, politischen und wirtschaftlichen Randbedingungen berücksichtigt. Die Entscheidungsträger und Akteure weisen häufig eine individuell unterschiedliche Motivation für ein umwelt- und sozialverantwortliches Verhalten auf. Sie sind in einen spezifischen strukturellen oder situativen Handlungskontext eingebunden. Heterogene Bedingungen machen daher heterogene Lösungsmuster erforderlich (vgl. z.B. Ansatz NARET in der Region Trier oder Konzept der Nachhaltigkeitslücke in der Region Ulm). Pauschale, abgehobene, nivellierende, großräumige Lösungsmuster ignorieren solche handlungsrelevanten Differenzierungen. Das Projekt will daher die „objektiven“ naturwissenschaftlichen Fakten mit den eher „subjektiven“ Faktoren verknüpfen und in ihrem situativen Kontext und unter Einbeziehung der Rahmenbedingungen berücksichtigen. Der Einfluss von Gesetzen, Normen und objektiven Informationen (Grundlage wirtschaftswissenschaftlicher Rational-Choice-Modelle) und dem sozialen Umfeld, dem situativen Kontext und den kognitiven und emotionalen Aspekten (Grundlage psychologischer Akteurmodelle) soll gleichermaßen untersucht werden. Diese Analyse kann nicht nur aus der beobachtenden Distanz erfolgen. Sie braucht vielmehr stark interaktive, prozessorientierte Komponenten. Insoweit ist eine aktive Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren erforderlich.⁷

Insgesamt haben daher folgende Aspekte Eingang in das Forschungskonzept gefunden:

- Erfassung der Ausgangssituation in den verschiedenen Umweltmedien und Analyse der wichtigsten Ökosysteme,
- Erfassung der strukturellen Umsetzungschancen und -barrieren für umweltgerechtes Verhalten,
- Erfassung des situativen Kontextes, in dem umwelt- und sozialverantwortliche Entscheidungen getroffen oder abgelehnt werden,
- Erfassung der kognitiven und emotionalen Aspekte, unter denen Entscheidungen der Akteure getroffen werden.

Darüber hinaus sollen die Erfahrungen der generellen Nachhaltigkeitsdiskussion und von in anderen Regionen bereits laufenden Implementierungskonzepten der nachhaltigen Entwicklung berücksichtigt werden, damit der Ansatz nicht räumlich und zeitlich isoliert bleibt. Vielmehr soll das Konzept:

Abbildung 2
Projektintegration



Quelle: SFB 522 Umwelt und Region, Universität Trier

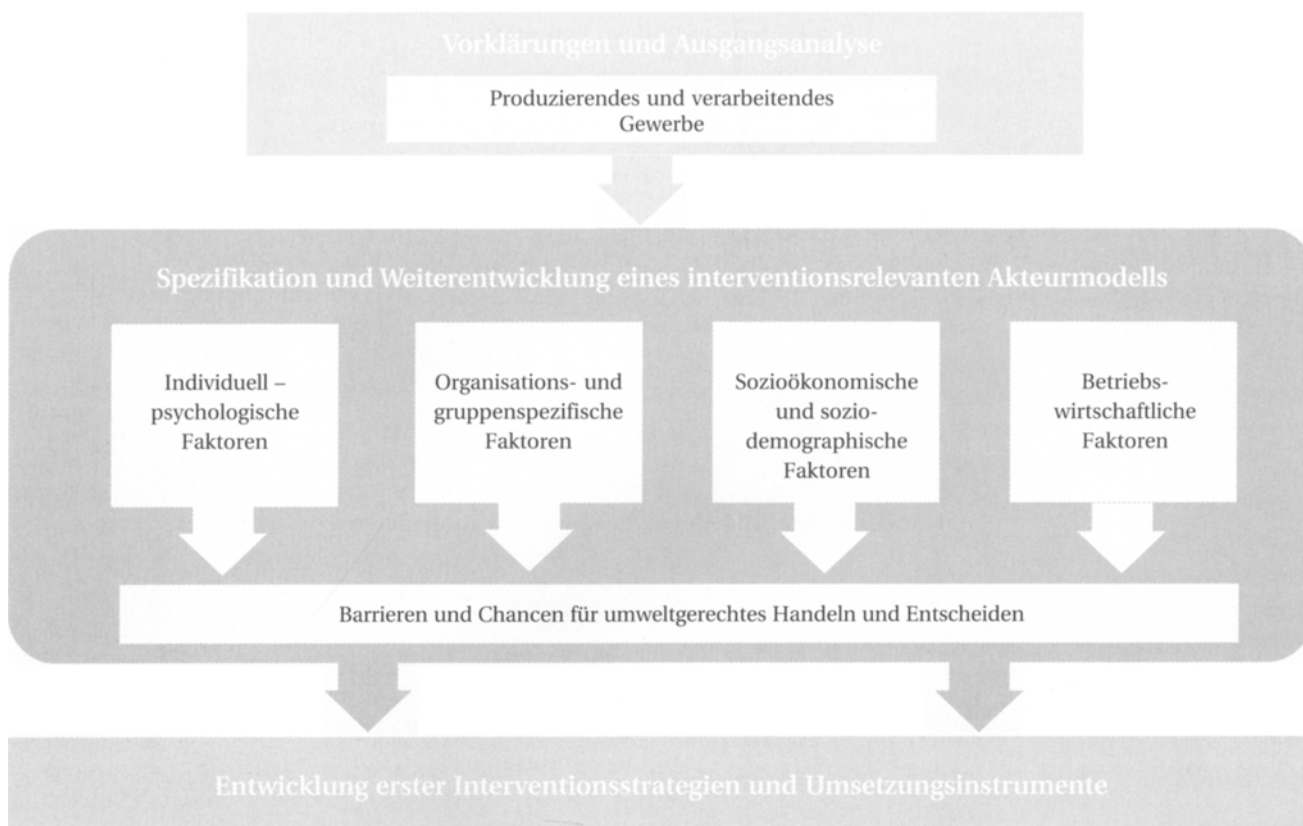
- mit höheren Aggregationsebenen konsistent und auf andere Regionen übertragbar sein,
- umwelt-, ressourcen- und akteursbezogen und daher politikrelevant sowie anwendungsorientiert sein und
- einen methodischen Werkzeugkasten für Regionen zur Verfügung stellen.

Das Forschen an der „Schnittstelle Mensch-Biosphäre“ macht somit nicht nur eine genaue Ökosystemanalyse erforderlich, sondern verlangt nach der integrierten Einbindung der Sozial- und Verhaltenswissenschaften, von der Statusanalyse über die Zieldefinition bis zur Umsetzung und Kontrolle der abzuleitenden Maßnahmen. Zudem kann die Konstituierung eines gemeinsamen, interdisziplinären Forschungsgegenstandes nur gelingen, wenn die Naturwissenschaften nicht nur deskriptive und die Sozialwissenschaften lediglich normative Aussagen erzeugen.⁸ Für alle Projekte sind die „objektiven naturwissenschaftlichen“ Hintergründe und die subjektiven sowie sozialen, ökonomischen und

administrativen Hintergründe relevant. Die stark von Wissen, Einstellungen, Motivationen und rollenspezifischen Erwartungen gefilterte Wahrnehmung der Akteure ist von breitem Interesse. Die wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Projekte widmen sich in besonderem Maße diesem Wechselspiel von objektiven Bedingungen und subjektiven, situativen Bedingungen.

Ziel aller Projekte ist es, die erforderlichen Teilschritte von der Analyse bis zur Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen und ihrer Kontrolle gemeinsam zu gehen und nicht, wie bisher in der Forschung dominierend, eine Aufsplittung der Teilschritte nach den Forschungsdisziplinen vorzunehmen, in der z.B. die Naturwissenschaften lediglich die Situationsanalyse durchführen, während die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften Lösungsstrategien auf ihre ökonomische und soziale Tauglichkeit bewerten. Im Zuge einer effizienten Forschung hat ein integriertes Vorgehen eine Menge Vorteile, da Lösungen von Anfang an gemeinsam erarbeitet werden und damit die Gelegenheit ge-

Abbildung 3



Quelle: SFB 522 Umwelt und Region, Universität Trier

boten wird, sich abzeichnende Zielkonflikte bereits frühzeitig zu thematisieren und nicht erst am Ende Fragen der Umsetzbarkeit zu diskutieren.

Mit diesem Vorgehen sollen die sonst unverbunden nebeneinander stehenden Ansätze der Umwelt- und Regionalforschung verknüpft werden:

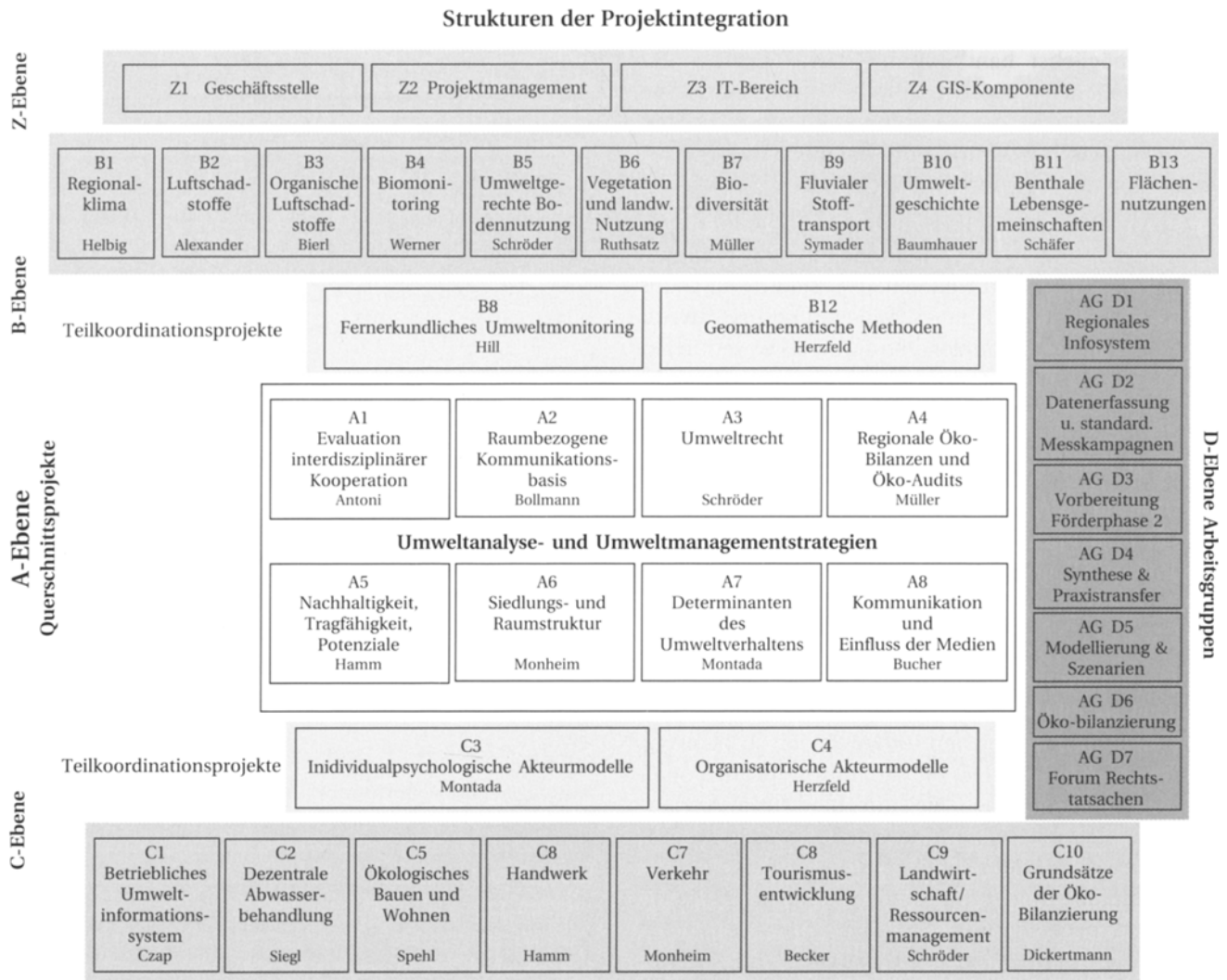
- der naturwissenschaftliche Analyseansatz (Ermittlung von Stoffeinträgen, Bilanzierung und Verfolgung von Stoffflüssen, Abschätzung ökologischer Folgen);
- der soziologisch-psychologische Analyseansatz (situative Erklärung des umweltrelevanten Verhaltens, Konzentration auf subjektive Umweltwahrnehmung, Erklärung von Verhaltensmustern aus Umweltwahrnehmung, Umweltwissen, Umweltmotivation);
- der ökonomisch-fiskalische Analyseansatz (marktwirtschaftliche Sicht, Erklärung des umweltrelevanten Verhaltens aus Standort-, Preis- und Kostenvorteilen, Beeinflussung dieses Verhaltens über Preise);
- der administrativ-juristische Analyseansatz (Auseinandersetzung mit den planerischen und juristischen Rahmensetzungen und Steuerungsmöglichkeiten des umweltrelevanten Verhaltens).

Diese Ansätze der beteiligten Disziplinen werden innerhalb querschnittsorientierter Projekte mit interdisziplinärer Besetzung, in fachlich übergreifenden Teilkoordinationsprojekten und in eng vernetzten Projektgruppen auf vielfältige Weise kombiniert und zusammengeführt.

6 Ziel: Analyse der derzeitigen Struktur- und Umweltbedingungen, Simulation weiterer Entwicklungspotenziale

Der SFB 522 strebt eine umfassende Analyse der derzeitigen Strukturbedingungen und damit verbundenen Umweltbelastungen an. Die für die Entstehung, Ausbreitung und Auswirkungen der Umweltbelastungen maßgeblichen Faktoren und Prozesse werden ermit-

Abbildung 4
Strukturschema des Antrags



Quelle: SFB 522 Umwelt und Region, Universität Trier

telt. Hierauf aufbauend erfolgt eine systematische Bewertung der Umweltqualität in der Region, ausgehend von einer Diskussion der ökologischen und ökonomischen Belastbarkeit der Region. Verschiedene ökonomische, siedlungsstrukturelle und verkehrliche Entwicklungsoptionen werden in Szenarien abgeschätzt und die Potenziale, Strategien und Maßnahmen für eine nachhaltige Verbesserung der Umweltbedingungen, ökonomischen Bedingungen und sozialen Bedingungen konkretisiert. Auf dieser Grundlage soll ein exemplarisches, ökologisch wie auch sozioökonomisch ausgerichtetes Umweltmanagementsystem für die Region entwickelt werden, das Vorbild für andere (ländliche) Regionen werden kann. Die übergreifenden, leitenden Fragestellungen und gemeinsamen Forschungsinteressen beziehen sich zusammenfassend auf:

- das möglichst genaue raum-zeitliche Verständnis der regional bedeutsamen Ökosysteme und der wichtigsten endogenen und exogenen Stoffeinträge und Stoffflüsse;
- hierauf aufbauend die Entwicklung eines regional differenzierten, umfassenden Umweltinformations- und Datenbanksystems;
- eine möglichst breit angelegte Bewertung der aktuellen Umweltprobleme in der Region im Hinblick auf ihre ökologischen, ökonomischen und sozialen Folgen.

Dabei sollen neben den jeweils mehr objektiven Wirkungszusammenhängen ökonomischer, rechtlicher und fiskalischer Art vor allem auch die subjektiven Aspekte des Umweltwissens, der Umweltwahrnehmung und der umweltbezogenen Motivationen und

Verhaltensbereitschaften sowie die mehr institutionellen und sozialen Hintergründe bei den Akteuren ermittelt werden:

- eine möglichst handlungsorientierte Analyse der maßgeblichen Ursachen für die Umweltprobleme der Region und der ökonomischen, sozialen und psychologischen Gründe für das bisherige Inkaufnehmen der verursachenden Gründe;
- den Versuch einer umfassenden integrierenden Synthese der vorgenannten Befunde zu einer praktikablen Methode der regionalen Öko-Bilanzierung, aus der später ein praxisnahes, anwendungsorientiertes Modell für ein regionales Öko-Audit als wesentlicher Bestandteil eines zielstrebig regionalen Umweltmanagements entwickelt werden soll;
- eine gemeinsame Verpflichtung auf das Konzept regionaler Nachhaltigkeit, aus dem Strategien zur Förderung der dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung für eine exemplarische ländliche, strukturschwache Region entworfen werden sollen.

Um die ökologischen, ökonomischen und sozialen Probleme der Region zu erfassen und deren Ursachen im Bereich der Produktions-, Siedlungs-, Verkehrs- und Konsumstrukturen aufzudecken, ist eine enge Kooperation mit den zahlreichen in der Region in Planung, Politik, Wirtschaft und Verbänden tätigen professionellen Akteuren vorgesehen. Sie sind einerseits als verantwortliche Akteure selber Untersuchungs„gegenstand“ bei der Frage nach Motiven, Kenntnissen, Einschätzungen, Handlungsspielräumen und Planungs- sowie Investitionsentscheidungen. Sie sind andererseits auch Kooperationspartner bei der Diskussion von Konzepten und Strategien.

7 Regionales Umweltinformationssystem

Die Konzentration auf einen gemeinsamen Untersuchungsraum und auf eine gemeinsame zeitliche Ebene, die detaillierte Abstimmung von Untersuchungsstandorten und Messkampagnen, die enge Kooperation mit allen lokal und regional relevanten Behörden und Forschungseinrichtungen und ein langer umweltwissenschaftlicher Forschungsvorlauf an der Universität Trier bilden die notwendige Grundlage für den Aufbau eines adäquaten Umweltinformations- und Datenbanksystems, das exemplarisch die modernen Möglichkeiten einer problem- und anwendungsorientierten Umweltanalyse demonstriert. Die dabei natürlich zu erwartenden methodischen und konzeptionellen Probleme der Daten-Integration in Hinblick auf eine Bilanzierung sollen in den Projekten vertieft werden. Der hierfür erforderliche Kommunikationsprozess und die Erfahrungen mit der Akzeptanz des Systems bei

regionalen Akteuren und mit den Möglichkeiten und Schwierigkeiten seiner Anwendung bilden einen weiteren Untersuchungsgegenstand innerhalb des SFB.

Anmerkungen

(1)

Ausführliche Informationen finden sich in dem Antrag an die DFG vom Dezember 1998 und in der Kurzbroschüre vom Oktober 1999, jeweils hrsg. von der Universität Trier. Die Anschrift der Geschäftsstelle des SFB 522 ist 54286 Trier, T. 0651/2014545; E-Mail: sfbumreg@uni-trier.de

(2)

Vgl. Henkel, G.: Der ländliche Raum – Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert in Deutschland. Stuttgart 1995

(3)

Vgl. Irmen, E.; Blach, A.: Typen ländlicher Entwicklung in Deutschland und Europa. In: Informationen zur Raumentwicklung, (1996) 11/12

(4)

Vgl. Hahne, U.: Regionalentwicklung durch Aktivierung intraregionaler Potentiale. München 1985

(5)

Vgl. Spehl, H.: Nachhaltige Regionalentwicklung. In: Dauerhaft umweltgerechte Raumentwicklung. Hrsg. Akademie für Raumforschung und Landesplanung. – Hannover 1994. = Arbeitsmaterialien, 212

(6)

Vgl. Müller-Kraenner, S. u.a.: Geduldsspiel Nachhaltigkeit – Agenda 21 als Leitfaden in das nächste Jahrhundert. In: Politische Ökologie. (1997) 7/8

(7)

Vgl. Busch-Lüty, C.; Hesse, M.: Nachhaltige Entwicklung in der Region. – München 1994

(8)

Vgl. Fraenzle, O.: Die Generierung interdisziplinären Wissens in der deutschen Umweltforschung. In: 8. Arbeitsbericht des Schwerpunktprogramms des Projekts des Schwerpunktprogramms 1998. <http://www.psychologie.uni-freiburg.de/umweltspp/proj2/fraenzle.html>

Prof. Dr. Heiner Monheim
Universität Trier
FB VI – Angewandte Geographie /
Raumentwicklung
54286 Trier