

discussion paper

4

Ruggero Schleicher-Tappeser

Ökonomie und Ökologie im ländlichen Raum

EURES discussion paper dp-4
ISSN 0938-1805

1991

EURES
Institute for Regional Studies in Europe
Schleicher-Tappeser KG
Basler Straße 19, D-79100 FREIBURG
Tel: 00491 761170 44 1-0
Fax: 00491 761170 44 1-44
email: freiburg@eures.de

Das EURES-Institut

Ökonomie und Ökologie gehören für uns zusammen.

Eine nachhaltige Entwicklung braucht eigenständigere regionale Strukturen und intensivere europäische Zusammenarbeit.

Wir helfen, Perspektiven zu entwickeln und Ideen in die Tat umzusetzen.

Wir vermitteln. Zwischen Wissenschaft und Praxis, zwischen Ansprüchen und Interessen, zwischen unterschiedlichen Kulturen.

Unser Anliegen

Das EURES-Institut für regionale Studien in Europa ist ein unabhängiges Unternehmen für Beratung und Forschung. Es arbeitet mit vorwiegend sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Methoden für öffentliche und private Auftraggeber. Alle Arbeiten und Ansätze des EURES-Instituts sind durch drei wesentliche Anliegen geprägt:

- M Nachhaltige Entwicklung
- M Europäische Zusammenarbeit
- M Demokratie

Eine verstärkte Beachtung regionaler Strukturen und Besonderheiten in Verbindung mit einer europäischen Perspektive ist in vielen Bereichen die Voraussetzung, um diesen Zielen näher zu kommen.

Unsere Arbeitsbereiche

Das EURES-Institut gliedert sich in zwei Arbeitsbereiche, die sich in diesem Sinne ergänzen:

- M Arbeitsbereich Regionalentwicklung
 - Integrierte Regionalentwicklung
 - Tourismus
 - Wirtschaft/ Arbeitsmarkt1Weiterbildung
 - Unternehmenskooperation und Logistik
- M Arbeitsbereich Europäische Umweltpolitik
 - Europäische Umweltpolitik allgemein
 - Güterverkehr
 - Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

Ökonomie und Ökologie im ländlichen Raum

Ruggero Schleicher-Tappeser

1991

EURES
Institut für Regionale Studien in Europa
Schleicher-Tappeser KG
Basler Straße 19, D-79100 FREIBURG
Tel: 00491 7611 70 44 1-0
Fax: 00491 7611 70 44 1-44
email: freiburg@eures.de

Ruggero Schleicher-Tappeser

Dipl. Physiker, geb. 1952. 1961-1970: Europäische Schule in Varese/ Italien. 1970-77: Studium der Physik, Mathematik, Chemie und Wirtschaftswissenschaften in Bern. 1978-85: Freier Journalist, spezialisiert auf die Themen Wissenschaft, Technik, Umwelt, Gesellschaft mit Schwerpunkt auf Energiepolitik. Beratungstätigkeit für und Mitarbeit in Umweltverbänden, insbesondere 1976-82 im Vorstand der Schweizerischen Energie-Stiftung (SES). 1985-88: Umzug in die Bundesrepublik, Mitarbeit am Aufbau von Vereinigung und Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (VOW und IOW), Forschungsprojekt über regionale Technologiepolitik im Bergischen Land (NRW). Seit 1989 Mitbegründer und Geschäftsführer des EURES-Instituts. Zahlreiche Publikationen über Regionalentwicklung und europäische Umweltpolitik.

Inhaltsübersicht

1	Ökologische Probleme _ ökonomische Hintergründe	1
2	Entwicklungsmodelle	2
3	Räumliche Betrachtungsebenen	6
4	Steuerungsinstrumente	6
5	Problemebenen	7
6	Beispiele integrierter Lösungsansätze	9
6.1	ÖAR in Österreich und VER in Hessen _ ein projektorientierter Ansatz	9
6.2	Das DGB-Küstenprogramm _ ein arbeitsmarktorientierterVorschlag	10
6.3	Die ESSEK-Studien _ eine ressourcenorientiertes Konzept	11
7	Auf dem Weg zu einem neuen Entwicklungskonzept	12
8	Informationsdefizite	14
9	Umsetzungsprobleme	14
10	Schlußbemerkung	15
	Literatur	16

1 Ökologische Probleme - ökonomische Hintergründe

Die ökologischen Probleme in verschiedenartigen ländlichen Gebieten sind recht unterschiedlich. Üblicherweise wird folgende Unterscheidung von Typen ländlicher Räume verwendet (vgl. Gatzweiler 1986, Irmen/Runge 1988):

- ländliches Umland in Regionen mit großen Verdichtungsräumen
- ländliches Umland in Regionen mit Verdichtungsansätzen
- ländlich geprägte Regionen.

Die Bevölkerung im ersten dieser drei Raumtypen hat Zugang zur Infrastruktur und zum Arbeitsmarkt großer Agglomerationen, wenn auch meist über größere Pendlerdistanzen. Die ökonomischen Bedingungen sind deshalb vorwiegend relativ gut. Oft sogar besser als in benachbarten altindustriellen Zentren. Jedoch ist typischerweise eine große und weiter wachsende Abhängigkeit dieser Gegenden von den städtischen Agglomerationen festzustellen. Ländliche Sozial- und Wirtschaftsstrukturen werden zunehmend zerstört. Vergleichsweise gute Umwelt- und Lebensbedingungen gegenüber den Städten führen zu einem andauernden Siedlungsdruck durch die aus den Agglomerationen drängenden Städter, was zu einer Gefährdung der ursprünglich attraktiven Bedingungen führt. Beträchtliche Umweltbelastungen in diesen Gegenden werden auch direkt durch die städtischen Agglomerationen verursacht: Luftverschmutzung, Gewässerbelastung, Fernstraßen, Abfallbeseitigung, Wasserversorgungssysteme, Energieversorgungssysteme, Naherholung der Städter.

In den ländlichen Gebieten des zweiten Typs ist die Problemlage recht unterschiedlich. Meist ist die ökonomische Situation relativ gut, kleinteilige Wirtschaftsstrukturen haben sich in den letzten Jahren oft als besonders anpassungsfähig und erfolgreich erwiesen. Die ökologischen Auswirkungen der Städte sind hier meist geringer. Umweltschädigungen durch die Landwirtschaft und durch einzelne Industrien treten stärker in den Vordergrund. Der Straßenverkehr bleibt eines der Hauptprobleme.

In den eher peripheren ländlichen Regionen, die für die Regionalpolitik - abgesehen von den in den letzten zwei Jahrzehnten hinzugekommenen altindustriellen Krisengebieten - die eigentlichen Problemfälle darstellen, sind ökonomische und ökologische Probleme besonders eng miteinander verschränkt. Die meist relativ hohe (teilweise versteckte) Arbeitslosigkeit, der wenig differenzierte Arbeitsmarkt, die Abhängigkeit von Transferzahlungen, die ökonomischen Schwierigkeiten in der Landwirtschaft und die Industrieorientierung der Regionalförderungsmaßnahmen

relativ wenig Spielräume. Oft besteht in peripheren ländlichen Gegenden eine starke Abhängigkeit von einzelnen, mitunter besonders umweltbelastenden Arbeitgebern. Umweltbelastende Infrastrukturen sind hier politisch leichter durchsetzbar als in dichter besiedelten Gebieten. Einige ländliche Gegenden werden in ihrem ursprünglichen Charakter durch das vorwiegend auf überregionale Verschmutzung zurückzuführende Waldsterben besonders beeinträchtigt (Hochschwarzwald, Eifel, Bayerischer Wald). Ökonomisch leidet darunter der dort oft besonders wichtige Tourismus. Die Landwirtschaft wird in peripheren Regionen unterschiedlich intensiv betrieben. Dort wo sie ökonomisch stabil und aussichtsreich ist, handelt es sich bislang eher um ökologisch problematischen "industrialisierten Landbau".

Die hier verwendete Unterscheidung ländlicher Räume fördert im ökonomisch-ökologischen Zusammenhang deutliche Unterschiede, aber auch starke Gemeinsamkeiten zutage. Der Straßenverkehr und die Landwirtschaft sind in allen ländlichen Räumen heute wohl die wichtigsten Ursachen ökologischer Probleme. Ebenfalls sehr wichtig sind großtechnische Ver- und Entsorgungsstrukturen. Die Umweltbelastung durch das produzierende Gewerbe ist in allen hier betrachteten Typen ländlicher Gebiete sehr unterschiedlich. Um hier differenzieren zu können, ist eine andere Typisierung notwendig. Ein sehr großer Teil der Umweltbelastungen im ländlichen Raum ist direkt auf Ver- und Entsorgungsfunktionen für die städtischen Agglomerationen zurückzuführen. Die ökonomische und politische Abhängigkeit von städtischen Zentren erschwert meist eigenständige Lösungen für ökologische Probleme im ländlichen Raum.

2 Entwicklungsmodelle

Es stellt sich die Frage, ob die zunehmenden ökologischen Probleme im ländlichen Raum auf einzelne Fehlentwicklungen zurückzuführen sind, die im Einzelfall und lokal, oder mithilfe sektoraler Politiken behoben werden können, oder ob grundlegendere technologische und organisatorische Muster dafür verantwortlich sind.

Im Mittelalter waren Stadt und Land weitgehend voneinander getrennte ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Systeme (vgl. Häußermann/Siebel 1987). Die freien Reichsstädte waren politisch und gesellschaftlich ganz anders organisiert als das von

Feudalismus beherrschte Land. Die Städte versorgten sich in weitaus größerem Maße als heute selber. Die ökologischen Belastungen des Umlandes hielten sich auch in der Umgebung von für damalige Verhältnisse großen Städten in Grenzen. Mit dem Aufkommen des Kapitalismus und Industrialismus setzte dann immer stärker eine großräumige Arbeitsteilung ein. Menschliche Arbeitskraft und natürliche Rohstoffe wurden zunehmend so gleichförmig zugerichtet, daß sie in einheitlichen Verfahren der Massenproduktion eingesetzt werden konnten. Die Industrialisierung ging keineswegs nur von den Städten aus, wo sich die handwerkliche Produktionsweise teilweise sogar besonders lange halten konnte. Die Wirtschaftsweise vereinheitlichte sich zunehmend, die grundlegenden Unterschiede zwischen Stadt und Land verloren immer mehr an Bedeutung.

Entsprechend den mechanistischen und zentralistischen Vorstellungen der Industrialisierungsphase, die viele ländliche Gebiete Deutschlands erst in den fünfziger und sechziger Jahren erreichte, wurden zunehmend einheitliche großräumige und großtechnische Strukturen zur separaten Ver- und Entsorgung vor allem der städtischen, dann aber auch der ländlichen Bevölkerung aufgebaut:

- Energieversorgungssysteme mit Bergwerken, Talsperren, Kohlekraftwerken, Erdölbohrungen, Tankerflotten und Raffinerien, Uranminen, Kernkraftwerken und nuklearen Entsorgungszentren,
- Wasserversorgungssysteme mit Talsperren, Grundwasserpumpen und Zuleitungen über hunderte von Kilometern
- Abwassersysteme, die unterschiedlichste Abwässer großräumig sammeln und zentral zu klären versuchen
- Abfallbeseitigungssysteme, die mit umfangreichen Fuhrparks, Transport manchmal über hunderte von Kilometern, Großdeponien und Verbrennungsanlagen rapide zunehmende Mengen von unsortiertem, teilweise giftigem Abfall aus den verschiedensten Quellen einheitlich zu beseitigen suchen
- Eine extrem aufwendige Infrastruktur für den umweltbelastenden motorisierten Individualverkehr, die Transporte zwischen immer entfernten Zentren verbilligt und begünstigt.

Diese Infrastruktursysteme haben über lange Zeit wesentlich zur Verbesserung unserer Lebensbedingungen beigetragen. Zwei Aspekte haben sich jedoch für die Ökologie der ländlichen Räume als besonders gefährlich erwiesen: Zum einen haben diese Großsysteme kleinräumige Kreisläufe aufgebrochen und verdrängt, die differenzierter an die lokalen Gegebenheiten angepaßt waren und eine effizientere Ressourcennutzung ermöglichten. Zum anderen brachte es die großräumige und arbeitsteilige Konzeption dieser Systeme mit sich, daß vor allem die ländlichen Räume, die dünner besiedelt und politisch wie ökonomisch schwächer

sind, einen großen Teil der ökologischen Belastungen tragen müssen, während der Nutzen überwiegend den Städten zugute kommt.

Im Bereich des produzierenden Gewerbes hat eine ähnliche Entwicklung stattgefunden. Massenproduktion und großräumige Arbeitsteilung setzen einheitliche, möglichst homogene Werkstoffe und Energiequellen voraus. Die Industrialisierung wurde vom Siegeszug von Stahl, Zement, Glas, Papier, Aluminium und Kunststoff, flüssigen Brenn- und Treibstoffen sowie Elektrizität begleitet. Zur Herstellung dieser Materialien und Energieformen aus natürlichen Rohstoffen und Energiequellen sind aufwendige und umweltbelastende Reinigungsprozesse notwendig.¹ Zu einem beträchtlichen Teil finden diese Produktionsstufen außerhalb der Ballungsgebiete statt, denen sie zuliefern (und zunehmend auch in weniger industrialisierten Ländern).

In letzten Jahrzehnten haben industrielle Techniken und Organisationsformen zunehmend auch noch den Sektor erfaßt, der für den ländlichen Raum charakteristisch ist: die Landwirtschaft. Verstärkte Arbeitsteilung durch eine Verlagerung von Tätigkeiten vom landwirtschaftlichen und ländlichen Betrieb hin zu Maschinenherstellern, chemischer Industrie und großen Verarbeitungsbetrieben der Nahrungsmittelindustrie. Nicht nur erleichternde Mechanisierung, sondern auch ein drastischer Verlust an ländlichen Arbeitsplätzen, ausgeräumte Landschaften, hoher Pestizid- und Düngemiteleinsatz, Wasserbelastung und Artensterben sind die Folge.

Den hier skizzierten Entwicklungen entsprechen die Tendenzen der bundesdeutschen Raumordnungspolitik seit dem zweiten Weltkrieg. Bis in die siebziger Jahre wurde unter der Zielvorgabe die "Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen" anzustreben weitgehend eine Industrialisierungs- und Urbanisierungspolitik der ländlichen Räume betrieben. Obwohl viele Gegenden ihren ursprünglich ländlichen Charakter weitgehend verloren, war diese Politik gemessen am Ziel der "Gleichwertigkeit" nicht erfolgreich. Deshalb und unter dem Eindruck zunehmender ökologischer Probleme wird seit dem Ende der siebziger Jahre unter dem Motto "ausgeglichene Funktionsräume" eine zunehmende Funktionalisierung von Räumen vorangetrieben. (vgl. Stiens 1986, 1987, Gatzweiler 1986) Der Ausweisung von Vorranggebieten für den Wasser- und Naturschutz steht z.B. der weitere Ausbau von Autobahnen oder der ungebremste Einsatz harter Methoden der industriellen Landwirtschaft in anderen Gegenden gegenüber. Raumordnungspolitik und Raumplanung haben Bestrebungen zur aktiven Gestaltung und zur Formulierung von Leitbildern weitgehend zugunsten einer defensiven Planung aufgegeben, die negative Entwicklungen zu bremsen und einzudämmen sucht. Dabei ist nicht zu vermeiden, daß ländliche Räume zunehmend für städtische Bedürfnisse funktionalisiert werden, soweit sich eine

¹ vgl. Gleich 1989, Schleicher-Tappecer | Gleich 1989

Unterscheidung zwischen Stadt und Land überhaupt noch sinnvoll aufrechterhalten läßt. Eigenständige, zukunftsorientierte Leitbilder für ländliche Räume und ländliche Lebenszusammenhänge gibt es kaum.

Seit Anfang der siebziger Jahre gibt es zunehmend Zweifel am industrialistischen Entwicklungsmodell, dessen Durchsetzung im ländlichen Raum soeben kurz skizziert wurde. Und es gibt auch neue Tendenzen in der technologischen und wirtschaftsstrukturellen Entwicklung, die möglicherweise einen doch recht anderen Entwicklungstypus begründen könnten. Zu den großräumigen und großtechnischen Infrastruktursystemen sind Alternativen entwickelt worden, die nachweislich sowohl volkswirtschaftlich günstiger als auch ökologisch wesentlich vorteilhafter wären und insbesondere auch Erleichterungen für den ländlichen Raum bringen würden (vor allem in den Bereichen Energie, Güterverkehr, Wasser und Müll). Bisher konnten sie sich jedoch noch nicht gegen etablierte Strukturen durchsetzen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die drohenden Klimaveränderungen in absehbarer Zeit eine drastische Änderung der staatlichen Infrastrukturpolitik nicht nur dringend notwendig, sondern auch politisch durchsetzbar werden lassen - vor allem in den besonders wirtschaftsinteressenbeladenen Bereichen Energie und Verkehr.

In der Industrie haben neue Technologien teilweise zu einer Abkehr von der Massenproduktion geführt. Flexible Fertigungszentren erlauben kleinere Serien, eine flexiblere Reaktion auf die Nachfrage und auf spezielle Kundenwünsche. Kombiniert mit neuen Formen der Arbeitsorganisation wird zunehmend vielfältigere, selbständigere Arbeit möglich. Die neuen Fertigungstechnologien könnten darüberhinaus auch stärker für einen behutsamen und doch effizienten Umgang mit inhomogenen Naturstoffen eingesetzt werden (Naturholz, Naturstein, Naturfasern). Die flexible Spezialisierung kleinteiliger industrieller Netzwerke hat sich besonders in Baden-Württemberg und Norditalien in den letzten beiden Jahrzehnten als ökonomisch außerordentlich erfolgreich erwiesen. Handwerksähnliche Produktionsformen, teilweise auf hohem technischem Niveau haben auch für manche ländliche Regionen neue Perspektiven eröffnet.²

Vor dem Hintergrund einer solchen Betrachtungsweise stellt sich die Frage, ob lokale und sektorale Politiken, von denen im Folgenden noch die Rede sein soll, die einzige angemessene Form sind, um auf ökologische Probleme im ländlichen Raum zu reagieren, ob nicht die Wahl eines geeigneten Rahmens die Möglichkeit eröffnen könnte, gezielt einen Strukturwandel zu fördern, der zu einem ausgewogeneren Verhältnis zwischen Stadt und Land führt.

²vgl. Piore/Sabel 1984, Bagnasco 1977, Loda 1989, Sabel et al. 1987, Brödner 1987 Schleicher/Gleich/Lucas 1989, Gleich/Lucas/Schleicher/Ullrich 1988, Schleicher-Tappeser/Gleich 1989

3 Räumliche Betrachtungsebenen

Der letzte Abschnitt hat gezeigt, daß die isolierte Betrachtung ländlicher Räume wesentliche Wirkungszusammenhänge, die für ökologische Probleme auf dem Lande verantwortlich sind, nicht in den Blick bekommt. Unterscheidet man drei verschiedene Betrachtungsebenen: die lokale, die kommunale und die regionale, so hat jede von ihnen für bestimmte Aspekte ökologisch-ökonomischer Zusammenhänge ihre Bedeutung. Nähere Untersuchungen dieser Zusammenhänge müßten alle drei Ebenen umfassen. Ungünstig wäre es jedoch wohl, sich bei der Suche nach Lösungsmöglichkeiten für die anstehenden Probleme auf "das Dorf" zu beschränken. Eine regionale Betrachtungsweise, die auch städtische Oberzentren mit einbezieht, scheint notwendig, um räumliche und wirtschaftliche Größenordnungen zu erfassen, in denen einige ökonomische Zusammenhänge eigenständig und doch effizient organisiert werden können. Leitbilder für ein anderes Stadt-Land-Verhältnis lassen sich nur formulieren, wenn zumindest mittlere Städte miteinbezogen werden.

Eine solche regionale Abgrenzung ist jedoch in peripheren Regionen mangels leistungsfähiger Oberzentren und in der Nähe großer Verdichtungsräume wegen des erdrückenden Übergewichts der Agglomerationen schwieriger zu realisieren, als im zweiten Typus ländlicher Räume. Besonders in diesen Fällen wird es deshalb wichtig sein, auch von der lokalen und kommunalen Ebene her Entwicklungsperspektiven zu entwickeln.

Die Herausarbeitung einer Gruppe typischer räumlicher Einheiten, an denen repräsentativ die Probleme des ländlichen Raumes untersucht und angegangen werden können, müßte außer den siedlungsstrukturellen auch wirtschaftsstrukturelle Merkmale berücksichtigen, was den Rahmen dieses Papiers sprengen würde.

4 Steuerungsinstrumente

Das verfügbare Steuerungsinstrumentarium umfaßt eine Reihe verschiedenster Möglichkeiten, die in den umweltpolitischen Debatten der letzten Jahre oft in unfruchtbarer Weise gegeneinander ausgespielt anstatt sinnvoll kombiniert wurden:

- Ordnungspolitik von kommunaler bis zu europäischer Ebene

- Marktordnungspolitik auf verschiedenen Ebenen
- Kosteninternalisierung, Abgaben, Steuern
- Förderungsprogramme, Beratung
- Motivation verschiedener Akteure und Integration verschiedener Maßnahmen durch öffentlich diskutierte Leitbilder

Die Erfahrungen des letzten Jahrzehnte haben gezeigt, daß die klassischen Steuerungsinstrumente staatlicher Instanzen offensichtlich nicht ausreichen, um die immer drängenderen ökologischen Probleme unserer Wirtschaftsweise erfolgreich anzugehen. Die täglichen Entscheidungen vielfältigster Akteure, die unsere gesellschaftliche Entwicklung mitgestalten, sind nicht allein durch staatliche Vorgaben, Strategien und Programme zu steuern. Der öffentlichen Diskussion von Leitbildern und Zielvorgaben kommt deshalb eine wachsende Bedeutung zu (vgl. Häußermann 1989, Schleicher-Tappeser 1989). Es fehlen zum einen gerade auch im ländlichen Raum neue Leitvorstellungen, die an die Stelle der brüchig gewordenen industrialistischen (oder vielleicht besser: fordistischen) Visionen der Nachkriegszeit treten könnten. Zum anderen machen die drängenden und komplexen ökologischen Probleme die Setzung von konkreten Zielvorgaben nötig, die dann überlegt und entschlossen mit einer Kombination verschiedener Maßnahmen verfolgt werden. Die schweizerische Luftreinhaltepolitik ist ein recht erfolgreiches Beispiel für ein solches Vorgehen. Ausformulierte konsensfähige Leitbilder erleichtern das Zurückdrängen von Einzelinteressen, verbessern die Koordination unterschiedlicher sektoraler Politiken auf verschiedenen Ebenen und fördern vor allem auch das Engagement und die Kreativität nichtstaatlicher Akteure für die angestrebte Entwicklungsrichtung.

5 Problemebenen

Bei den unterschiedlichen Lösungsansätzen für ökologische Probleme lassen sich unterschiedliche Problemebenen unterscheiden, an denen angesetzt wird:

- Die bequemste und vielfach praktizierte Methode ist der Export ökologischer Probleme: Problematische Produktionen werden ins Ausland verlagert, saubere Materialien und Vorprodukte werden importiert, Abfall und Giftmüll werden ausgeführt. Der erhoffte Trend zur Dienstleistungsgesellschaft beruht teilweise auf solchen Mechanismen. Der überwiegende Teil unserer Energieversorgung oder auch die Viehhaltung mit importierten

Futtermitteln schafft anderswo große ökologische Probleme. Es ist sehr schwer hier eine Grenze zwischen unzulässigem Problemexport und einer sinnvollen internationalen Arbeitsteilung zu ziehen.

Die nächste Möglichkeit ist die verschärfte Funktionalisierung von Räumen. Schutzgebieten für die Trinkwasserversorgung und den Artenschutz, in denen die wirtschaftlichen Tätigkeiten und Entfaltungsmöglichkeiten der ansässigen Bevölkerung stark eingeschränkt werden, stehen dann Gebiete gegenüber, in denen eine starke Verschlechterung der Umweltbedingungen in Kauf genommen wird. Wegen der relativ dichten Besiedelung dürfte ein solcher Ansatz in der Bundesrepublik auf zunehmende und größere Widerstände als in weniger dicht bevölkerten Ländern stoßen, trotzdem sind starke Tendenzen in diese Richtung erkennbar. Die Agrarpolitik geht diesen Weg mit ihrer Stilllegungspolitik, die in den landwirtschaftlich günstigen Lagen den Naturschutz fördert aber ländliche Wirtschafts- und Sozialstrukturen zerstört, in Gunstlagen jedoch der industrialisierten Intensivlandwirtschaft kaum Grenzen setzt (erste Ansätze für eine Änderung dieser Politik sind in den neuen Extensivierungsprogrammen erkennbar). Es ist jedoch unverkennbar, daß in mancher Hinsicht (z.B. für den Artenschutz) eine Politik der Konzentration der ökologischen Belastungen gegenüber ihrer gleichmäßigen räumlichen Verteilung von Vorteil sein kann.

Der - außer dem Konsumverzicht - einfachste Versuch, ökologische Probleme nicht nur zu verlagern, sondern tatsächlich zu vermeiden, ist die Einführung von nachsorgenden Techniken.

Besser ist die Entwicklung von vorsorgenden Technologien, die hohen Energiekonsum oder umweltbelastende Effekte gar nicht erst entstehen lassen. Je grundlegender die Konzeptionen von Versorgungssystemen und Produktionsabläufen dabei überdacht werden, desto stärker sind nicht nur technische, sondern auch soziale Innovationen gefragt.

Am anspruchsvollsten sind integrierte Lösungsansätze, die in einem begrenzten Raum ökologische, technische, wirtschaftliche und soziale Probleme im Zusammenhang angehen. Die Verbindung von technischen und sozialen Innovationen, die Ergänzung von öffentlichen und privaten Initiativen und die Integration sektoraler Politiken durch gemeinsame Leitbilder und Zielvorstellungen spielen hier eine wichtige Rolle.

Da in den anderen Einzelaufträgen im Rahmen dieser Expertise die Einzelaspekte ausführlich behandelt werden, soll im folgenden das Schwergewicht auf integrierte Lösungsansätze gelegt werden. Auf die ebenfalls oft übergreifenden Bemühungen der Raumplanung um ökologische Belange (siehe z.B. Finke 1989, Fürst/Nauber 1989) kann hier ebenfalls nicht eingegangen werden.

6 Beispiele integrierter Lösungsansätze

Konkrete Beispiele für eine integrierte Herangehensweise an ökonomische und ökologische Probleme sind selten, besonders in ländlichen Gegenden. Wie dargelegt, sind auf kommunaler Ebene die Möglichkeiten tatsächlich beschränkt. In der Praxis gibt es wohl noch kein umfassendes kommunales ökologisch orientierte Entwicklungskonzept (vgl. Beck/Radtke 1988). Aus den dargelegten Gründen erscheinen uns regionale Ansätze vielversprechender. Drei Ansätze sollen hier vorgestellt werden, von denen allerdings nur einer praktisch erprobt wurde.

6.1 ÖAR in Österreich und VER in Hessen - ein projektorientierter Ansatz

Das bekannteste Modell einer ökologisch orientierten Regionalentwicklung wird seit 1980 von der "Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für eigenständige Regionalentwicklung ÖAR mit beachtenswerten Einzelerfolgen in der Praxis betrieben (Scheer 1987, Scheer 1989, Bratl/Scheer 1987). Grundgedanke der "eigenständigen Regionalentwicklung" wie sie die ÖAR versteht, ist die Mobilisierung und Unterstützung von Eigeninitiative in benachteiligten Regionen. Intensive Beratung und Finanzierungshilfe in der Anfangsphase sind die Hauptinstrumente dieses stark auf einzelne Projekte ausgerichteten Ansatzes. Die Finanzierung kam vom österreichischen Bundesstaat, ist jedoch inzwischen stark zurückgegangen. Insgesamt wurden bisher rund 1500 Arbeitsplätze geschaffen, von bislang 180 Projekten sind nur ganz wenige gescheitert. Die Schwerpunkte liegen in der Weiterverarbeitung landwirtschaftlicher Produkte, im Energiebereich, im Fremdenverkehr und inzwischen auch in der Kleinindustrie. Bis 1992 sollen die regionalen Büros ganz selbständig werden und rund 60 Berater beschäftigen. Vom ursprünglichen Zieldreieck Selbstverwaltung - Ökologie - Arbeit mit Ausgegrenzten ist inzwischen jedoch lediglich die ökologische Orientierung übriggeblieben. Es drängt sich der Eindruck auf, daß überregionale Marketingaspekte gegenüber innerregionalen Vernetzungen inzwischen eine überragende Bedeutung gewinnen. Neben der Unternehmensebene spielt zwar zunehmend auch die lokale und regionale Ebene eine gewisse Rolle. Das Fehlen einer integrierenden regionalen Betrachtungsweise, die mangelnde Einbeziehung der Städte und die lange praktizierte Nichtbeachtung lokaler Eliten sind wohl die entscheidenden Schwachpunkt dieses Ansatzes.

In Hessen wurde dieser Ansatz während der rot-grünen Koalition nach 1984 aufgegriffen. 1985-1988 arbeiteten fünf Regionalberater des "Vereins zur Förderung der eigenständigen

Regionalentwicklung in Hessen VER" mit vergleichsweise sehr gutem Erfolg: In ökologisch sinnvollen und innovativen ländlichen Kleinbetrieben wurden über 70 Arbeitsplätze neu geschaffen und rund 130 gesichert (VER 1987a, 1987b). Wegen der im Vergleich zur Größe des Landes Hessen sehr geringen Beraterzahl und auch wegen des stark projektorientierten Ansatzes war systematische regionale Vernetzung und die Entwicklung von regionalen Leitbildern noch weniger möglich als in Österreich. Dieses nach dem Regierungswechsel beendete Experiment ist bislang in der EG einmalig geblieben.

6.2 Das DGB-Küstenprogramm - ein arbeitsmarktorientierter Vorschlag

Eine recht andere Herangehensweise wurde von den Gewerkschaften in Hamburg und Schleswig-Holstein erarbeitet (DGB Nordmark 1988, DGB Nordmark 1987). Das "Küstenprogramm" des DGB geht von der Tatsache aus, daß Arbeitslosigkeit und Arbeitsplatzverluste in der ersten Hälfte der achtziger Jahre in der Küstenregion zu den höchsten in der BRD gehören. Abgesehen von der krisengeschüttelten Werftenindustrie leidet die Region nicht unter einer besonders ungünstigen Branchenstruktur. Trotzdem leidet sie unter einer zunehmend ungünstigen geographischen Lage, an großen und schwerfälligen industriellen Einheiten und möglicherweise unter einem ungünstigen Zuschnitt der Landesgrenzen. Schon Ende der siebziger Jahre hatten die Gewerkschaften ein Strukturprogramm für die Küstenregion erarbeitet. Nachdem der DGB auf Bundesebene ein 50-Milliarden-Programm "zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zur Verbesserung der Lebensqualität" gefordert hatte, wurde das Küstenprogramm in diesen umweltorientierten Rahmen eingepaßt. Es stellt im gewerkschaftlichen Bereich die bislang am weitesten entwickelten regionalpolitischen Vorstellungen dar. Das Hauptinstrument dieses Programms ist ein massives Investitionsprogramm, das mit jährlich 2,6 Milliarden über fünf Jahre 70'000 Arbeitsplätze schaffen soll. Für die Stadt Hamburg und für die vorwiegend ländlichen Gebiete Schleswig-Holsteins wurden Projektvorschläge in den Bereichen Energieversorgung, öffentlicher Transport, Abfallbeseitigung, Stadt- und Dorferneuerung und für einige Umweltschutzinvestitionen in der Industrie gemacht. Weder die einzelnen Projekte noch die Interventionsmethoden sind besonders innovativ. Einzelforderungen, die im wesentlichen auf ein umweltorientierte Reparaturprogramm hinauslaufen werden durch einige sehr allgemeine Leitlinien für eine aktive Strukturpolitik ergänzt. Die wichtigste Forderung ist wohl die nach einem gemeinsamen Entwicklungskonzept der verschiedenen Bundesländer in der Küstenregion. Obwohl innovative Ideen in diesem Programm fehlen und obwohl die konkreten Vorschläge nicht über traditionelle sektorale Ansätze hinausgehen, stellt dieses Programm im gewerkschaftlichen Bereich einen

gewissen Fortschritt in Richtung auf eine integrierte regionale Betrachtungsweise, auf die stärkere Betonung ökologischer Aspekte und auf die Einbeziehung ländlicher Räume dar.

6.3 Die ESSEK-Studien - eine ressourcenorientiertes Konzept

Eine detaillierte Regionalanalyse und ein integriertes Konzept für die Struktur- und Wirtschaftspolitik wurde 1985/86 für den Schwalm-Eder-Kreis in Nordhessen von Wissenschaftler der Gesamthochschule Kassel erarbeitet (Kurzfassung in Düe/Strutynski/Tjaden 1987). Die Studie über den 180.000 Einwohner umfassenden ländlichen Kreis geht von der Vorstellung aus, daß eine wesentlich bessere Nutzung regionaler Potentiale möglich wäre, wenn eine integrierte Strategie für Energiepolitik, Ressourcenpolitik, Wirtschaftspolitik und Sozialpolitik verfolgt würde. Das Entwicklungspotential der Region wird als Komplex aus zwei Arten von Ressourcen betrachtet: dem Arbeitspotential, und den natürlichen Ressourcen. Die Analyse der regionalen Potentiale ergab:

- Arbeitslosigkeit oder Unterbeschäftigung bei 16% der Arbeitsbevölkerung
- beträchtliche Überkapazitäten und Möglichkeiten für Produkt- und Prozeßumstellungen in der Industrie
- beträchtliche ungenutzte Potentiale für die Gewinnung erneuerbarer Energie (vor allem Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft)
- Ein Einsparpotential von über 55% bei der Heizenergie
- fehlende Nutzung großer Mengen flüssiger und fester Abfälle
- Große Mengen von Produkten der Land- und Forstwirtschaft und des Bergbaus wurden unverarbeitet aus der Region ausgeführt

Konkrete Vorschläge wurden im Hinblick auf vier Ziele erarbeitet: 1. bessere Nutzung von natürlichen Ressourcen und Materialien innerhalb der Region, 2. breitere Auslastung und/oder Umstellung von Produktionsmitteln und Arbeitsqualifikationen, 3. Übergang zu einem "sanften" Energiesystem, 4. Einführung von Technologien für die Behandlung von Abfällen. Interessante Vorschläge wurden vor allem im holzwirtschaftlichen Bereich (Aufforstung, Bodenverbesserung mit lokal gewonnenem Basaltmehl, Holzverarbeitung mit neuen Technologien) und im Abfallbereich gemacht.

Das in den ESSEK-Studien verwendete Konzept hat den Vorteil, eine wirklich integrierte Sichtweise der regionalen materiellen Produktion und ihrer menschlichen und natürlichen Bedingungen und Potentiale zu bieten. Doch es bleibt ein sehr technokratisches, materialistisches Konzept, das die politischen und gesellschaftlichen Realisierungsbedingungen

nicht in Betracht zieht und wenig Interesse für die kulturellen, ästhetischen und kommunikativen Aspekte regionaler Entwicklung zeigt.

Soweit zu den drei in der Bundesrepublik bekannteren integrierten Konzepten einer ökologisch orientierten regionalen Strukturpolitik, die alle auf ihre Art unbefriedigend bleiben, jedoch interessante Elemente enthalten. Es wäre lohnend, eine umfassendere Übersicht über Erfahrungen im Ausland zu erarbeiten. Im Rahmen dieses Auftrags ist es jedoch nicht möglich, aus dem vorliegenden Material die Übertragbarkeit auf bundesdeutsche Verhältnisse abzuschätzen. Im Zusammenhang mit der möglichen Vereinigung der beiden deutschen Staaten werden nun auch neue Problemsituationen von Interesse sein, die möglicherweise eher denen in einigen europäischen Nachbarländern als den bundesdeutschen ähneln.

7 Auf dem Weg zu einem neuen Entwicklungskonzept

Das auf Massenproduktion und großtechnische Systeme ausgerichtete Entwicklungskonzept des Fordismus ist einerseits mitverantwortlich für viele ökologische und ökonomische Probleme in ländlichen Räumen. Andererseits aber hat es auch an Anziehungskraft verloren und starke gegenläufige Trends werden sichtbar. Ein neues Entwicklungskonzept hat sich noch nicht herausgeschält. Doch sind erste Konturen einer möglichen Entwicklungsrichtung erkennbar, die weniger ökologische Belastungen und ein ausgeglicheneres Stadt-Land-Verhältnis mit sich bringen würde. Diese Tendenzen müssten unterstützt und gefördert werden, nicht zuletzt durch die Entwicklung entsprechender Leitbilder.

Wie bereits erwähnt, eröffnen neue Technologien und neue organisatorische Ansätze in vielen Bereichen die Möglichkeit von wesentlich kleinräumigeren, effizienteren und ökologisch angepaßteren Strukturen für Produktion und Infrastruktur. Es wird ein Strukturwandel denkbar, in dem nicht nur Tätigkeiten aus dem sekundären in den tertiären Sektor verlagert werden, sondern in dem dezentrale handwerksähnliche Produktionsstrukturen Aufgaben bisher zentralisierter Industrien übernehmen. Das könnte die Entwicklungsbedingungen im ländlichen Raum deutlich verbessern (vgl. Piore/Sabel 1984, Schleicher-Tappeser 1989, Gleich 1989a). Häufig kann damit eine Spezialisierung im Kooperationsverbund einhergehen.

Um solche Möglichkeiten sowohl durch die Entwicklung konsistenter, realistischer Leitbilder als auch mit technologiepolitischen und wirtschaftsstrukturpolitischer Mitteln gezielt zu fördern, sind geeignete Methoden erforderlich. Die besondere Schwierigkeit besteht darin, technologische und soziale Innovationen in geeigneter Weise miteinander zu verbinden. Geeigneter als technik- oder branchenorientierte Ansätze scheint hier eine bedürfnisorientierte Untersuchungsmethode, die alle Tätigkeiten und Produktionsstufen die an der Befriedigung bestimmter Bedürfnisbereiche (z.B. Ernährung, Gesundheit, Transport) beteiligt sind, im Gesamtzusammenhang betrachtet und verschiedene Lösungswege miteinander vergleicht (siehe Gleich/Lucas/Schleicher/Ullrich 1988, Schleicher/Gleich/Lucas 1989). Mit einer solchen Untersuchungsmethode, die außerdem eine detaillierte Analyse der naturräumlichen Bedingungen und Potentiale umfaßte, war es z.B. möglich, für das Bergische Land eine integrierte Perspektive für den Anbau und die Verarbeitung von Flachs zu entwickeln, und verschiedenste regional ansässige Wirtschaftsbereiche konkret zu interessieren (Landwirtschaft, neue ländliche Verarbeitungsbetriebe, Textilindustrie, Textilmaschinenindustrie, Fahrzeugindustrie, Papierindustrie, Farbenindustrie) (siehe Gleich/Lucas/Schleicher/Ullrich 1988).

Eine Chance des ländlichen Raumes besteht darin, daß die Städte sich wieder eindeutiger auf ihr Umland beziehen und nicht nur nach weltweiten Verbindungen Ausschau halten. Im Zusammenhang mit der europäischen Wirtschaftsintegration und der sinkenden Bedeutung nationaler Grenzen ist zwar einerseits eine weiter zunehmende Fernorientierung zu registrieren, andererseits sind die Regionen jedoch gezwungen, stärker ein eigenes Profil zu entwickeln, mit eigener Identität neue Orientierung zu bieten. Schwerpunktsetzungen in der Struktur- und Technologiepolitik werden unerlässlich. Hier könnte z.B. eine integrierte umweltorientierte Wirtschaftsförderung ansetzen, die darauf abzielt, umfassende Problemlösungen in räumlich überschaubarem Rahmen zu entwickeln, zu erproben, einzusetzen und nach außen als Spezialität anzubieten (z.B. Solarenergie/Energiemanagement/Energieberatung in Südbaden oder Trinkwasser/Wasserreinigungs- und Wasserspartechiken/Wasserberatung im Bergischen Land). Eine enge Zusammenarbeit zwischen privaten, gemeinnützigen und öffentlichen Unternehmen und Institutionen sowie eine Integration von technischen und sozialen Innovationen wären Voraussetzung für den Erfolg.

Geeignete unabhängige regionale Institutionen sind notwendig, um verschiedenste Akteure an einen Tisch zu bringen und die notwendige Spannung zwischen visionären Entwürfen und wirtschaftlich tragfähigen Projekten aufrechtzuerhalten. Im In- und Ausland gibt es inzwischen einige Erfahrungen mit Diskussionsforen und regionalen Entwicklungsgesellschaften, die hierzu wichtiges beitragen können.

8 Informationsdefizite

Bei der Erarbeitung umweltorientierter lokaler und regionaler Entwicklungsperspektiven stößt man immer wieder auf große Schwierigkeiten, die nötigen Grundlageninformationen zu beschaffen, da insbesondere herkömmlichen Statistiken eine andere Blickrichtung zugrundeliegt. Die wichtigsten Defizite sind:

- Unzureichende Informationen über Stoffströme in der Wirtschaft
 - Unzureichende Informationen über innerregionale Vernetzungspotentiale
 - Unzureichende Informationen über Tätigkeiten außerhalb der formellen Wirtschaft
 - Unzureichende Informationen über regionale Auswirkungen langfristiger Umweltprobleme (Klima, Waldsterben, Wasser...)
- Unzureichende zusammenhängende Informationen über Planungen und Investitionsvorhaben im privaten und öffentlichen Bereich.

Es wären insbesondere notwendig:

- Produktlinienanalysen incl. Transportaufwand
- öffentlich zugängliche kommunale und regionale Informationssysteme

9 Umsetzungsprobleme

Hier können nur summarisch einige Umsetzungsprobleme benannt werden:

- Förder- und Forschungsprogramme des Bundes und der Länder sind den lokalen und regionalen Erfordernissen oft zu wenig angepaßt.
- Sozialwissenschaftliche und technologisch/naturwissenschaftliche Forschung werden zu wenig integriert.
- Lokale und regionale Akteure haben kaum Einfluß auf die Technologiepolitik. Neue institutionelle Experimente mit regional gesteuerten Forschungsinvestitionen wären nützlich.
- Die Regionalförderung (insb. die Gemeinschaftsaufgabe) ist stark industrieorientiert. Das Handwerk wird stark benachteiligt.
- Die Ressourcen auf kommunaler und regionaler Ebene sind sehr knapp.
- Viele kommunale Aufgaben und Investitionsvorhaben werden durch Landes- oder Bundeszuschüsse determiniert.

- Es fehlt auf allen Ebenen die institutionelle Einbindung von Organisationen, die stärker langfristige Aspekte und Interessen in die Politik einbringen können.
- Die regionale Ebene ist politisch zu schwach.

10 Schlußbemerkung

Verbesserungen der ökologischen Problemlage in ländlichen Räumen sind eng an die wirtschaftsstrukturelle Entwicklung dieser Räume gebunden. Umweltorientierte Entwicklungskonzepte müssen von lokalen und regionalen Akteuren getragen werden, können und müssen jedoch durch die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen und durch wissenschaftliche Vorarbeiten erleichtert und angeregt werden. Technologischen Fragestellungen im gesellschaftlichen Zusammenhang kommt hier eine zentrale Bedeutung zu. Der erkennbare beträchtliche Forschungsbedarf konnte in diesem Papier nur grob umrissen und nicht detaillierter ausgeführt werden.

Literatur

- Bagnasco, Arnaldo (1977): Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano. Il Mulino, Bologna.
- Beck, Martin / Radtke, Gerd Paul (1988): Kommune und Umwelt. Bestandsaufnahme vorliegender ökologischer und ökonomischer Konzepte zur Umstrukturierung von Kommunen und Regionen. Studie im Auftrag des Öko-Instituts. Unveröffentlicht. 77s.. Kiel / Freiburg.
- Bratl, Hubert / Scheer, Günter (1987): Regionalentwicklung und Förderung innovativer Wirtschaftsprojekte. für eine eigenständige Regionalentwicklung in benachteiligten Gebieten Österreichs. Österreichische Arbeitsgemeinschaft für eigenständige Regionalentwicklung. ÖAR, Wien.
- Brödner, Peter (ed.) (1987): Strategic options for "new production systems". CHIM: Computer and Human Integrated Manufacturing. FAST Occasional Papers 150, feb. 1987, 195 pp. DG Science, Reserach and Development, Commission of the EC, Bruxelles.
- DGB Nordmark (1987): Strukturprogramm Küste, Teil Nordmark - Projektvorschläge. DGB, Landesbezirk Nordmark, Hamburg.
- DGB-Landesbezirk Nordmark (1988): DGB Strukturprogramm Küste. Teil Nordmark. DGB, Landesbeirk Nordmark, Hamburg.
- Düe, Dietmar / Strutynski, Peter / Tjaden, Karl Hermann (1987): Die ESSEK-Studien: Energie- und Ressourcenpolitik in einer Strategie regionaler Entwicklung für den Schwalm-Eder-Kreis. In: Edgar Gärtner (Hrsg.): Grünbuch Ökologie V. Pahl-Rugenstein, Köln.
- Finke, Lothar (1989): Ökologisierung der Regionalplanung - aber wie. Informationen zur Raumentwicklung Heft 2/3. 1989. BfLR, Bonn.
- Fürst, Dietrich / Nauber, Sabine (1989): Ökologisch orientierte Raumplanung. Überblick über die instrumentellen Ansätze der regionalplanerischen Praxis. Informationen zur Raumentwicklung Heft 2/3. 1989. BfLR, Bonn.
- Gatzweiler, H.P. (1986): Entwicklung des ländlichen Raumes im Bundesgebiet. Probleme, Ziele und Strategien aus raumordnungspolitischer Sicht. In: SchmalsIvoigt (1986): Krise ländlicher Lebenswelten. Campus, Frankfurt / New York.
- Gleich, Arnim v. (1989): Der wissenschaftliche Umgang mit der Natur. Über die Vielfalt harter und sanfter Naturwissenschaften. Campus, FrankfurtI New York.
- Gleich, A. / Lucas, R. / Schleicher, R. / Ullrich O, (1988): Technologiepolitische Weichenstellungen für das Bergische Land. Weltmarkt- und high-tech-orientierte oder regional- und bedürfnisorientierte Technologiepolitik. In: Fricke, W. u.a. (Hrsg.): Jahrbuch Arbeit und Technik in NRW 1988. Verlag Neue Gesellschaft, Bonn.
- Häußermann, Hartmut (1989): Leitbilder in der Regional- und Stadtentwicklung - ihr Gehalt und ihre politische Funktion. Vortrag an der IÖW--agung "Regionale Entwicklungskonzepte",

Düsseldorf (auch erschienen in: Die Mitbestimmung 12/89). Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, .

Häußermann, Hartmut/ Siebel, Walter (1987): Neue Urbanität. edition Suhrkamp, Frankfurt.

Irmen, Eleonore / Runge, Ludwig (1988): Aktuelle Informationen zur Situation und Entwicklung ländlicher Räume. In: Stand und Perspektiven der Forschungen über den ländlichen Raum, Schriftenreihe Forschung, Heft 464. Der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn.

Loda, Mirella (1989): Das "Dritte Italien". Zu den Spezifika der peripheren Entwicklung in Italien. Vortragsmanuskript. Augsburg.

Piore, Michael J. / Sabel, Charles F. (1984): The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity. New York.

Sabel, Charles F./ Herrigel, G.B./Deeg, R./ Kazis, R. (1987): Regional Prosperities Compared: Massachusetts and Baden-Württemberg in the 1980's. Discussion Paper IIM/LMP87 - 10b. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Berlin.

Scheer, Günter (1987): Externally Induced Regional Development Along the "Iron Curtain". Self-Reliant Regional Development in Austria's Rural Areas. Manuskript für Stöhr 1987. Wien.

Scheer, Günter (1989): Beispiele für eine Revitalisierung des ländlichen Raumes. Vortrag an der IÖW-Tagung "Regionale Entwicklungskonzepte", Düsseldorf. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, .

Schleicher-Tappeser, Ruggero (1989): Ecological regional development - the discussion in West Germany and experiences in the "Bergisches Land". Paper for the 'Workshop on Innovation, Environmental Resource Management and Rural Economic Development', Limerick/Ireland 22-23 may 1989. Six Countries Programme, the international innovation network. forthcoming.

Schleicher-Tappeser, Ruggero / Gleich, Arnim von (1989): Regional- und bedürfnisorientierte Technologiepolitik im ländlichen Raum. Studie im Auftrag der Grünen im Landtag Baden Württemberg 1987/88. Schriftenreihe des IÖW 32/89. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin.

Schleicher, R./ v. Gleich, A./ Lucas, R. (1989): Regional- statt Weltmarktorientierung. Notwendiger Perspektivwechsel für eine menschen- und naturgerechte Technologiepolitik. In: Huckle/Wollmann: Dezentrale Technologiepolitik. Birkhäuser, Basel.

Stiens, Gerhard (1986): On the Future of Settlement Structures. Scenarios on spatial developments in the Federal Republic of Germany. In: Futures, February 1986, pp. 24-39.

Stiens, Gerhard (1987): Auf dem Wege zu einer regionalistischen Raumorganisation. Über Dezentralisierungstendenzen in der Bundesrepublik Deutschland unter räumlichen Aspekten. Geographische Rundschau 39 (1987)) Heft 10.

VER (Hg.) (1987): Ansätze einer eigenständigen Regionalentwicklung, Tagungsbericht. Beiträge aus Österreich, der Schweiz, England, Schottland und Hessen. Verein zur Förderung der Eigenständigen Regionalentwicklung in Hessen, Melsungen.

VER (1987): Neue Wege braucht das Land. 48 S.. Verein zur Förderung der Eigenständigen Regionalentwicklung in Hessen, Melsungen.