

NACHHALTIGE GRENZÜBERSCHREITENDE KOOPERATIONEN IN DER VIENNA- BRATISLAVA REGION

Lukas Lengauer, Sabine Sedlacek, Wien

Kurzfassung

In diesem Artikel gehen wir der Frage nach, inwieweit grenzüberschreitende Projekte in der Region Wien-Bratislava einen Beitrag zu nachhaltiger Regionalentwicklung leisten. Im ersten Teil des Artikels diskutieren wir verschiedene umweltökonomische und sozialwissenschaftliche Modelle nachhaltiger Entwicklung und setzen sie in Beziehung zu Ansätzen aus dem Bereich der Regionalwissenschaften. Daraus leiten wir Thesen zu nachhaltiger Regionalentwicklung ab, die uns als Referenz zur Analyse konkreter Projekte in der Region Wien-Bratislava dienen. Die empirische Analyse beruht auf einer webbasierten Fragebogenerhebung unter INTERREG-ProjektleiterInnen und BürgermeisterInnen aus der Region. Erste Auswertungen deuten darauf hin, dass sowohl für INTERREG-Projekte, als auch für Projekte auf Gemeindeebene einzelne Aspekte nachhaltiger Regionalentwicklung eine Rolle spielen. Integrierte Nachhaltigkeitsstrategien, die gleichzeitig ökonomische, soziale und ökologische Ziele verfolgen, werden dagegen kaum angewandt.

Gliederung

1. Einführung
2. Nachhaltige Entwicklung
 - 2.1 Starke und schwache Nachhaltigkeit
 - 2.2 Das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit und *Sustainomics*
 - 2.3 Substantive und prozedurale Nachhaltigkeitsziele
3. Regionalentwicklung und Nachhaltigkeit
4. INTERREG
5. Die Region Wien Bratislava
 - 5.1 Raumtypen der Region Wien-Bratislava

- 5.2 Regionale Nachhaltigkeitspotentiale
 6. Grenzüberschreitende Projekte und ihr Beitrag zu nachhaltiger Regionalentwicklung
 - 6.1 Methodologie
 - 6.2 Ergebnisse
 7. Zusammenfassung und Ausblick
- Literatur
Internetquellen

1. EINFÜHRUNG

Dieser Artikel fasst theoretische Grundlagen und erste empirische Ergebnisse, die im Rahmen des vom Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank unterstützten Projekts „NOVA- Nachhaltige grenzüberschreitende Kooperationen in der Vienna-Bratislava Region“ (Projekt-Nummer: 12041) erarbeitet wurden, zusammen. Das Projekt wird seit September 2006 am Institut für Regional- und Umweltwirtschaft der WU-Wien bearbeitet und läuft bis Ende 2007.

Die forschungsleitende Frage, die in diesem Artikel beantwortet werden soll, bezieht sich auf den Beitrag grenzüberschreitender Kooperationsprojekte zu nachhaltiger Regionalentwicklung. Zu Beginn diskutieren wir verschiedene umweltökonomische und sozialwissenschaftliche Zugänge zu nachhaltiger Entwicklung (Kapitel 2) und setzen sie in Beziehung zu Ansätzen aus dem Bereich der Regionalwissenschaften (Kapitel 3). Daraus leiten wir Thesen zur nachhaltigen Regionalentwicklung ab, die uns als Rahmen zur Analyse konkreter Projekte in der Region Wien-Bratislava dienen. Kapitel 4 gibt einen kurzen Überblick über die thematischen Schwerpunkte des INTERREG IIIA Programms Österreich-Slowakei, das in der Periode 2000 bis 2006 den Rahmen für viele grenzüberschreitende Projekte in der Region bildete. In Kapitel 5 stellen wir die Region und ihre sozioökonomischen Besonderheiten vor. Der empirische Hauptteil dieses Artikels (Kapitel 6) beruht auf einer webbasierten Fragebogenerhebung unter INTERREG-ProjektleiterInnen und BürgermeisterInnen aus der Region. Den Abschluss (Kapitel 7) bilden eine kurze Zusammenfassung und ein Ausblick auf die weitere Vorgangsweise im Rahmen des Projekts NOVA.

2. NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Der Begriff der nachhaltigen Entwicklung fand mit dem Brundtlandreport (WCED 1987) und der „Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung“ (UNCED) in Rio de Janeiro (1992) große öffentliche Verbreitung. Bis heute hat jeder EU Mitgliedsstaat eine nationale Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt². Seit dem Amsterdamer Vertrag von 1997 ist nachhaltige Entwicklung eine der Hauptaufgaben der Europäischen Union und der europäischen Regionalpolitik³.

Nachhaltige Entwicklung ist kein eindeutig definiertes Konzept. Der Begriff der Nachhaltigkeit geht auf die deutsche forstwirtschaftliche Diskussion des frühen 19. Jahrhunderts zurück, in der Prinzipien der beständigen und langfristigen Waldnutzung entwickelt wurden (Astleithner 1999). Nachhaltige Forstwirtschaft bedeutet, weniger Holz zu entnehmen, als nachwächst. Dadurch wird nicht nur eine langfristige Holzversorgung gewährleistet, sondern auch die Sicherung des Ökosystems Wald und seiner vielfältigen Funktionen. Der Begriff der Nachhaltigkeit fand in der Folge Verwendung in den Naturwissenschaften, insbesondere in der Biologie und der Ökologie. „Heute steht der Begriff für die Bemühungen unterschiedlichster AkteurInnen aus allen gesellschaftlichen Bereichen, die Zukunft so zu gestalten, dass Ökonomie, Ökologie und sozialer Frieden jetzt und in Zukunft gesichert sind“ (ebd. S. 2). In letzterer Definition ist der Begriff zu breit, um als analytische Kategorie zu fungieren. Als normativer Begriff verbindet er Forderungen nach sozialem Ausgleich mit ökologischem Verantwortungsbewusstsein und bezieht dabei die heutige Gesellschaft und zukünftige Generationen mit ein. Die langfristige Orientierung nachhaltiger Politik ist die bekannteste Neuerung, die dieses Konzept in politische und wissenschaftliche Debatten eingebracht hat. Es ist aber falsch Nachhaltigkeit auf Langfristigkeit zu reduzieren, denn neben intergenerationalen Gerechtigkeitsvorstellungen beinhaltet das Konzept der Nachhaltigkeit auch intragenerationale Gerechtigkeitsforderungen, die klassischen Forderungen nach Umverteilung, sowohl im nationalen wie im globalen Rahmen vergleichbar sind.

Im wissenschaftlichen Kontext haben sich mittlerweile verschiedenen Zugänge zum Thema Nachhaltigkeit herausgebildet, die darauf abzielen den

² <http://www.nachhaltigkeit.at/reportagen.php3?id=39#2x>

³ http://cc.europa.eu/regional_policy/index_de.htm

Begriff als analytische Kategorie nutzbar zu machen. Einige davon werden im folgenden Abschnitt diskutiert.

2.1. Starke und schwache Nachhaltigkeit

Eine zentrale Frage, die sich bei der Anwendung des Konzepts der Nachhaltigkeit ergibt, betrifft die Bestimmung der Menge natürlicher Ressourcen, die von der heutigen Generation verbraucht werden kann und jener, die für künftige Generationen verfügbar bleiben soll. Starke und schwache Zugänge zur Nachhaltigkeit (*strong/weak sustainability*) geben darauf unterschiedliche Antworten. Die zentrale Differenz zwischen diesen Ansätzen, liegt in ihrem Zugang zu Substituierbarkeit bzw. Komplementarität von natürlichem und menschengemachtem Kapital.

Das Konzept der starken Nachhaltigkeit geht auf das Zwei-Kapital Modell nach Daly (1996) zurück. Daly geht davon aus, dass das ökonomische System ein Subsystem des globalen Ökosystems darstellt. Er unterscheidet zwei Kapitalformen, die zusammen den gesamten verfügbaren Kapitalstock bilden: natürliches Kapital und von Menschen produziertes Kapital. Natürliches Kapital wird aus dem globalen Ökosystem bezogen und im ökonomischen System verwendet. Andererseits gibt das ökonomische System Abfallprodukte an das globale Ökosystem ab. Zwischen den beiden Systemen existieren also Stoffströme, die in beide Richtungen gehen. Da das Ökosystem stofflich begrenzt ist und nicht wächst, kann sich das Subsystem Ökonomie nicht unbegrenzt ausdehnen; dem Wirtschaftswachstum ist somit eine feste Grenze gesetzt. Im Rahmen eines starken Zugangs zur Nachhaltigkeit werden die zwei Kapitalformen als nicht (bzw. nicht immer) substituierbar, sondern als komplementär angesehen. Einerseits verfügt natürliches Kapital über einen eigenen, intrinsischen Wert, der sich der Substituierbarkeit entzieht. Andererseits ist der Stock natürlichen Kapitals, der Rohmaterialien aus denen menschengemachtes Kapital produziert wird, *begrenzt*. Gleiches gilt für die Aufnahmefähigkeit des Ökosystems für Abfallprodukte. Um den gesamten Kapitalstock konstant zu halten, müssen daher zumindest als kritisch betrachtete natürliche Ressourcen bewahrt werden. Die Stoffströme (*flows*) zwischen Ökosystem und ökonomischem System dürfen ebenfalls ihre kritische Grenze nicht überschreiten.

Daly (1990) schlägt Kriterien starker Nachhaltigkeit vor: 1) Die Entnahme erneuerbarer Ressourcen muss gleich oder niedriger sein, als die Nach-

wachstumsrate dieser Ressourcen (z.B. Holz). 2) Die Ausbeutung nicht nachwachsender Ressourcen muss soweit möglich durch erneuerbare Substitute ersetzt werden, um die Produktion bestehender Leistungen aufrecht zu erhalten. 3) Emissionen müssen an die Aufnahmekapazität der Umwelt angepasst werden. Dalys Konzept der *strong sustainability* erfordert in letzter Konsequenz die Abkehr vom Wachstumsparadigma. Statt einer auf Wachstum ausgerichteten Ökonomie fordert er eine „Ökonomie im stationären Zustand“ (*steady-state-economy*), die ihrem Umfang nach nicht mehr wächst und den Durchfluss von Rohstoffen und Energie (*throughput*) minimiert. Durch die Abkehr vom Wachstum hin zur Bewahrung des Kapitalstocks (*stock maintenance*) könne sich die Ökonomie im *steady state* nur mehr qualitativ weiterentwickeln. Zentrale Zielfunktion in der *steady-state economy* ist die demgemäß die Maximierung der Lebensqualität. (vgl. Daly 1973, 1996, 1999) Wirtschaftliche Entwicklung im Sinne Dalys ist damit etwas gänzlich anderes als qualitatives Wachstum, das die Kernstrategie schwacher Nachhaltigkeitskonzepte bildet.

Schwache Nachhaltigkeitskonzepte gehen davon aus, dass natürliches und menschengemachtes Kapital Substitute darstellen. Schwach nachhaltige Entwicklung ist dann gegeben, wenn der gesamte Kapitalstock, der nach Markandya et al. (2002) aus von Menschen produziertem Kapital, natürlichem Kapital, Humankapital und sozialem Kapital besteht, bewahrt wird. Die Vorstellung voller Substituierbarkeit impliziert, dass alle Kapitalformen wie von Menschen produziertem Kapital monetär bewertet werden können. Damit wird natürlichem Kapital kein intrinsischer Wert beigemessen. Die Substituierbarkeit der Kapitalformen wird als prinzipiell unbegrenzt angesehen, negative Umweltauswirkungen können gegen positive Wohlstandsentwicklung aufgerechnet werden. Praktisch geschieht dies durch die Internalisierung positiver und negativer externer Effekte, die auf der monetären Bewertung von Natur- und Umweltgütern beruht. Eine Variante zur Messung schwacher Nachhaltigkeit auf der Ebene von Nationalstaaten ist die Messung der *genuine savings* eines Landes (Atkinson und Pearce 1993). Dieser Indikator basiert auf den Ersparnissen einer Volkswirtschaft, von denen die Abschreibungen auf menschengemachtes und natürliches Kapital abgezogen werden. Ist der Wert der *genuine savings* positiv, gilt ein Land als schwach nachhaltig (vgl. Markandya et al. 2002).

2.2. Das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit und *Sustainomics*

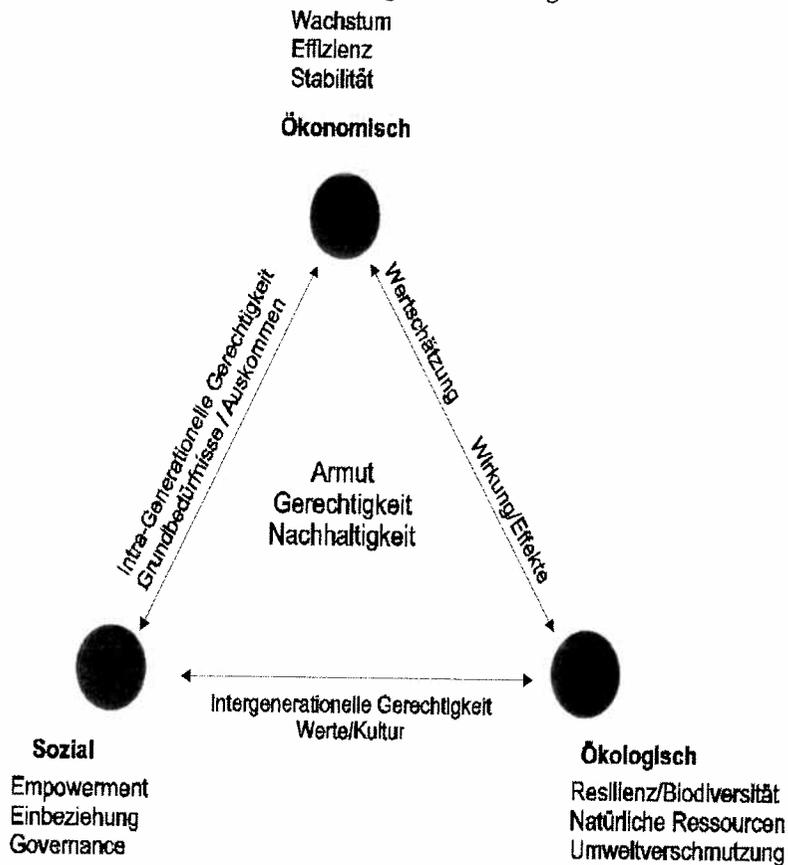
Das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit geht auf Munasinghe (1993) zurück und zählt zu den schwachen Nachhaltigkeitsansätzen. Munasinghe wählt einen pragmatischen, handlungsorientierten Zugang. Nachhaltige Entwicklung umfasst für ihn ökonomische, ökologische und soziale Aspekte zwischen denen Wechselwirkungen und Zielkonflikte existieren. Sie wird schrittweise erreicht, wenn die Lebensqualität für heute und zukünftig lebende Generationen bei sinkendem Ressourcenverbrauch weiter gesteigert werden kann (Munasinghe 1993, Munasinghe und Swart 2005). Im Gegensatz zu Daly sieht Munasinghe keinen unüberbrückbaren Widerspruch zwischen Wirtschaftswachstum und nachhaltiger Entwicklung und betont stattdessen die Notwendigkeit qualitativen Wachstums, das über graduelle, inkrementale Veränderungen erreichbar ist. Um Nachhaltige Entwicklung zu erreichen, ist ein transdisziplinärer Ansatz nötig, der auf das Wissen verschiedener Disziplinen zurückgreift und Entscheidungsträger bzw. die breite Bevölkerung einbezieht. Diesen Ansatz, *sustainomics*, bezeichnet er als ein „*trans-disciplinary, integrative, comprehensive, balanced, heuristic and practical meta-framework for making development more sustainable*“ (Munasinghe und Swart 2005: 101).

2.3. Substantive und prozedurale Nachhaltigkeitsziele

Das Drei-Säulen oder Pyramidenmodell zeigt auf anschauliche, welche Aspekte zu nachhaltiger Entwicklung gehören und welche Zielkonflikte bei gleichzeitiger Verfolgung ökonomischer, ökologischer und sozialer Ziele auftreten können. So kann etwa Naturschutz in Widerspruch zu ökonomischen Effizienzerwägungen stehen, partizipative Entscheidungsprozesse können zu Ergebnissen führen, die ökologisch und ökonomisch suboptimal sind. Während Munasinghes Modell keine Auskunft darüber gibt, wie Zielkonflikte bearbeitet werden können, diskutieren Feichtinger und Pregernig (2005) diese Problematik anhand eines zentralen Zielkonflikts, dem zwischen substantiven und prozeduralen Nachhaltigkeitszielen. Unter substantiven Zielen verstehen sie klar definierte meist quantitative Indikatoren, die einen anzustrebenden Zustand beschreiben. Darunter fallen etwa CO₂-Emissionsziele, soziale Indikatoren wie der Anteil universitärer Abschlüsse, Kindersterblichkeit und ähnliches. Substantive Ziele beziehen sich somit auf den Output, den nachhaltige Politik erreichen soll. Prozedurale Ziele bezie-

hen sich dagegen auf die Input Seite, indem sie den Prozess und die Verfahren, die zu Entscheidungen führen, zum Thema machen (vgl. Blackstock et al. 2007). Nur wenn Entscheidungen demokratisch und partizipativ getroffen werden, können sie als nachhaltig gelten. Prozedurale Nachhaltigkeitsziele sind damit substantiven Zielen vorgelagert und sollen einen technokratischen und autoritären Zugang zu Umwelt und Gesellschaft verhindern.

Abbildung 1: Elemente nachhaltiger Entwicklung



Quelle: Munasinghe und Swart 2005: 101, eigene Übersetzung

3. REGIONALENTWICKLUNG UND NACHHALTIGKEIT

In den letzten Jahren wurde der Nachhaltigkeitsbegriff in den Regionalwissenschaften verstärkt diskutiert (vgl. Nijkamp, Lasschuit und Soetemann 1992, Spehl 1995, Hesse 1996, Gabriel und Narodoslowski 1998, Geenhuijzen und Nijkamp 1999, Nijkamp 1999, Schleicher-Tappeser et al. 1999, Thierstein und Walser 1999, 2000, Sedlacek 2002, Thierstein 2004, Segert und Zierke 2005, Gaube und Sedlacek 2007). Nachhaltigkeit ist in der Rio Deklaration der UNO aus dem Jahr 1992 auf den gesamten Globus bezogen⁴. Regionale Anstrengungen im Bereich der Nachhaltigkeit dürfen nach dieser Definition nicht isoliert, sondern müssen immer im überregionalen Kontext betrachtet werden. Dieses Kriterium ist unmittelbar einleuchtend, denn wenn etwa umweltschädliche Industrien aus einer Region in eine andere Region verlagert werden, ändert sich nur der Ort von dem Emissionen ausgehen, während das Ausmaß der Verschmutzung konstant bleibt. Nijkamp, Lasschuit und Soetemann (1992: 41) schlagen zwei Grundregeln für regionale Nachhaltigkeitsstrategien vor: 1) Die sozioökonomische Entwicklung innerhalb einer Region soll innerhalb von Grenzen stattfinden, die es ermöglichen ein akzeptables Wohlfahrtsniveau auch in der Zukunft aufrecht zu erhalten. 2) Regionale Entwicklung soll nachhaltige Entwicklung auf supra-regionaler Ebene nicht gefährden. Aufgrund von Verstädterung und der hohen räumlichen Konzentration der Industrie müssen nicht nachhaltige Regionen zu einem gewissen Grad akzeptiert werden. Um übergeordnete Territorien und letztlich das globale System nachhaltig zu gestalten, bedarf es entsprechender Kompensations- und Schutzräume, die nicht bzw. nur eingeschränkt ökonomisch genutzt werden sollen. Eine ähnliche Ausrichtung hat das Konzept der *ecological debts* (Martinez-Allier 1993, 2002), das davon ausgeht, dass die Industrieländer, indem sie das globale Ökosystem überdurchschnittlich stark schädigen, gegenüber den Entwicklungsländern einen ökologischen Kredit aufnehmen, der monetär abzugelten wäre. In diesem Zusammenhang spielt die Berechnung des ökologischen Fußabdrucks (vgl. van den Bergh und Verbuggen 1999, Wackernagel et al. 1999, Haberl et al. 2001, Wackernagel et al. 2004, 2005) von Ländern und Regionen eine wichtige Rolle, da dieser eine Grundlage für die Berechnung von internationalen bzw. interregionalen *sustainability transfers* bilden könnte. Zuideau (2006) fordert einen *spatial approach to sustainable development* und untersucht terri-

⁴ www.un.org/cyberschoolbus/peace/earthsummit.htm

toriale Nachhaltigkeitspolitik hinsichtlich ihrer Effektivität und ihres Beitrags zu Gleichheit und Gerechtigkeit. Um Gleichheit im Raum zu erhöhen, schlägt er finanzielle Transfers von Regionen mit Nachhaltigkeitsdefiziten hin zu ökologisch intakten Regionen (Regionen mit „Nachhaltigkeitsüberschuss“) vor. Solche Transfermechanismen wären auf nationaler und internationaler Ebene vorstellbar.

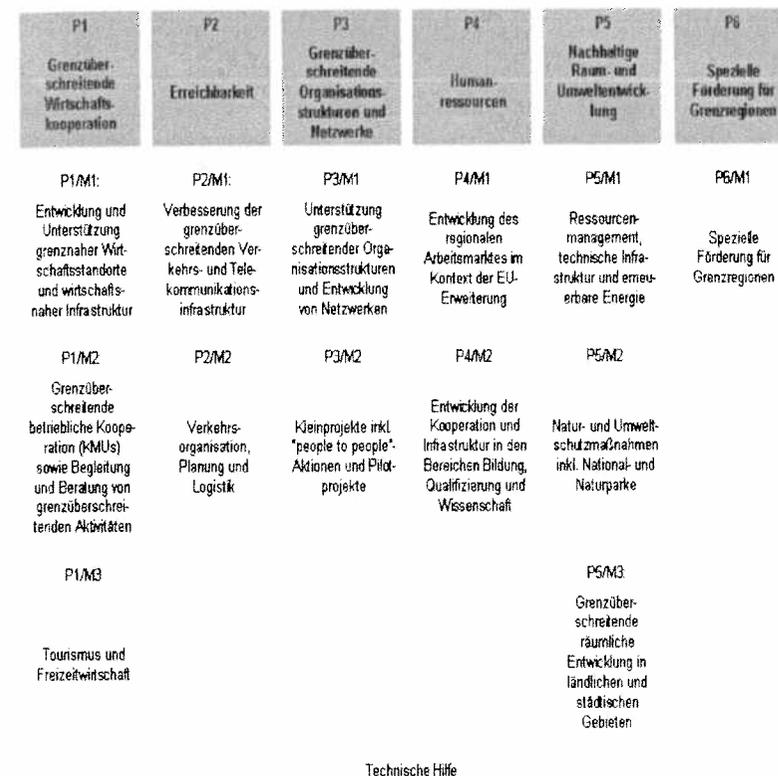
Segert und Zierke (2005) weisen darauf hin, dass nachhaltige Politik an regionale Kontexte angepasst werden muss. Am Beispiel des ländlichen Raumes in der Bundesrepublik Deutschland zeigen sie, dass regionale Ungleichheit unterschiedliche regionale Nachhaltigkeitspotentiale verursacht. Unterschiedliche Raumtypen verfügen über verschiedene Nachhaltigkeitsressourcen und weisen verschiedene Nachhaltigkeitsdefizite auf. Während agglomerationsnahe ländliche Räume vielfach Entsorgungsfunktionen für die Großstadt übernehmen und damit stark von extraregionalen Umweltproblemen betroffen sind, leiden periphere ländliche Räume oft unter Abwanderung, Rückgang der Nachfrage und dem Niedergang sozialer Strukturen. Auf diese unterschiedlichen Voraussetzungen müssen regionale Nachhaltigkeitsstrategien reagieren. Nachhaltige Regionalentwicklung ist daher nicht als ein einheitliches Konzept zu verstehen, das in allen Regionen gleich angewendet werden kann. Vielmehr müssen unter Wahrung übergeordneter Prinzipien der expliziten Berücksichtigung aller Aspekte der Nachhaltigkeitspyramide-sozioökonomische, soziokulturelle und ökologische Bedingungen in einer Region als wesentliche Eckpunkte bei der Formulierung einer regionsspezifischen Nachhaltigkeitspolitik einbezogen werden.

Am Ende dieses Abschnitts sollen die zentralen Thesen, die sich aus der Verbindung von umweltökonomisch orientierten Nachhaltigkeitskonzepten und der Diskussion des Nachhaltigkeitsbegriffs in den Sozial- und Regionalwissenschaften ergeben, zusammengefasst werden.

1. Nachhaltige Entwicklungsstrategien müssen Aspekte der ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit vereinen.
2. Regionale Nachhaltigkeitsstrategien müssen in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit der regionalen Bevölkerung entwickelt werden (vgl. Feichtinger und Pregernig 2005: *Procedural and Substantive Goals*). Zielkonflikte sollen in einem demokratischen, partizipativen Prozess verhandelt und ausbalanciert werden.

3. Regionsspezifische Strukturen und Funktionen prägen regionale Nachhaltigkeitsressourcen und Nachhaltigkeitsdefizite. Diese unterschiedlichen Ausgangsbedingungen verlangen nach regionsspezifischen Nachhaltigkeitsstrategien. (vgl. Segert und Zierke 2005)
4. Regionale Nachhaltigkeitsstrategien müssen auf ihre überregionalen Wirkungen überprüft werden. Sollten sie andere Regionen negativ beeinflussen, sind Kompensationsmaßnahmen vorzusehen.

Abbildung 2: Prioritäten des INTERREG IIIA Programms Österreich-Slowakei



Technische Hilfe

Quelle: <http://www.at-sk.net/sk/sub-1-de/seite-3.htm>

Diese Thesen definieren unseren Begriff nachhaltiger Regionalentwicklung und bilden den Rahmen für die empirische Analyse.

4. INTERREG

Das Programm INTERREG war bis zum Ende der letzten Programmperiode im Jahr 2006 eine Gemeinschaftsinitiative des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und förderte die grenzüberschreitende Zusammenarbeit europäischer Regionen. In der aktuellen Programmperiode (2007-2013) wurde INTERREG aufgewertet und als Ziel 3 unter dem Titel „Europäische Territoriale Zusammenarbeit“ in die Europäischen Strukturfonds integriert⁵.

In der Periode von 2000-2006, die den Untersuchungszeitraum des Projekts NOVA bildet, wurden drei verschiedene Unterprogramme unterstützt. INTERREG IIIA förderte die grenzüberschreitende Zusammenarbeit kleinräumiger, benachbarter Gebiete. INTERREG IIIB betraf die transnationale Zusammenarbeit zwischen nationalen, regionalen und lokalen Behörden und INTERREG IIIC widmete sich der interregionalen Zusammenarbeit. Aktuell werden ähnliche Schienen für die Programmperiode 2007-2013 gestartet. Im Projekt NOVA konzentrieren wir uns auf das INTERREG IIIA Programm für Österreich und die Slowakei. Das Programm verfolgt sechs Prioritäten (Abbildung 2).

Für die gesamte Periode stand für den Kooperationsraum ein Fördervolumen von rund € 63.000.000 aus öffentlichen Geldern zu Verfügung, rund 37.000.000 € stammten von der Europäischen Union, rund 25.000.000 € aus nationaler öffentlicher Kofinanzierung, der Rest aus privaten Beiträgen.

Die wichtigsten Schwerpunkte sind die Prioritäten P 2- Erreichbarkeit, P 1- Grenzüberschreitende Wirtschaftskooperationen und P 5- Nachhaltige Raum- und Umweltentwicklung, auf die zusammen rund 47.000.000 € oder 70% des Gesamtbudgets entfielen.

5

http://interreg3b.oerok.gv.at/channels/uebergreifend/ETZ_0713/grundsatzliches/index.php

Abbildung 3: Budgetäre Dotierung der INTERREG IIIA Prioritäten im Kooperationsraum Österreich-Slowakei

Schwerpunkte	Gesamtkosten	EU Beteiligung	Öffentliche Beihilfen (EU + andere)
1 Grenzüberschreitende Wirtschaftskooperation	15.885.000	8.702.000	12.970.000
2 Erreichbarkeit	16.396.000	8.957.000	15.451.000
3 Grenzüberschreitende Organisationsstrukturen und Netzwerke	7.166.380	4.058.190	6.463.380
4 Humanressourcen	8.355.106	4.495.553	8.112.106
5 Nachhaltige Raum- und Umweltentwicklung	14.979.556	8.122.778	14.476.556
6 Spezielle Förderung für Grenzregionen	1.678.000	839.000	1.678.000
7 Technische Hilfen	3.512.000	1.978.000	3.467.000
Gesamtausgaben	67.972.042	37.152.521	62.618.042

Quelle: http://www.at-sk.net/data/SK_umsetzungsstand_monitoring.pdf

5. DIE REGION WIEN BRATISLAVA

Der Kooperationsraum (siehe Abbildung 4) des INTERREG IIIA Programms Österreich-Slowakei umfasst auf österreichischer Seite die NUTS 3 Regionen Weinviertel, das nördliche und das südliche Wiener Umland, Wien sowie das Nordburgenland. Der slowakische Teil der Region besteht aus den Kreisen Bratislava und Trnava. Der Untersuchungsraum, den wir im Rahmen des NOVA-Projekts analysieren, beschränkt sich auf den österreichischen Teil der Region, da in der Periode 2000-2006 alle INTERREG Aktivitäten von Österreich ausgegangen sind. Dies wird sich aufgrund des EU-Beitritts der Slowakei in der laufenden Periode ändern.

Abbildung 4: Der INTERREG Kooperationsraum Wien-Bratislava



Quelle: <http://www.at-sk.net/sk/sub-1-de/seite-1.htm>

5.1. Raumtypen der Region Wien-Bratislava

Der Untersuchungsraum besteht aus den niederösterreichischen Bezirken Baden, Bruck an der Leitha, Gänserndorf, Mistelbach, Mödling, Wien Umgebung und dem burgenländischen Bezirk Neusiedl am See. Die Region erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 5.620,1 km² und hat 588.201 Einwohner (Statistik Austria: Volkszählung 2001).

Die Region Wien Bratislava bildet in sozioökonomischer Hinsicht keinen homogenen Raum. Das zentrale Ergebnis der sozioökonomischen Regionalanalyse, die im Rahmen des NOVA- Projekts durchgeführt wurde, ist die Untergliederung der Region in drei Raumtypen (Tabelle 1).

Tabelle 1: Raumtypen der Region Wien-Bratislava⁶

	Agglomerationsnaher ländlicher Raum: Baden, Mödling, WU	Korridor Wien Bratislava: Bruck/Leitha	Ländlicher Grenzraum: Gänserndorf, Mistelbach, Neusiedl/See
Bevölkerungsdichte	+++	++	+
Bevölkerung	Starkes Bevölkerungswachstum Aber: abnehmende Dynamik	Mäßiges Bevölkerungswachstum, gleichbleibende Dynamik	Mäßiges bis starkes (Gänserndorf) Bevölkerungswachstum Steigende Dynamik
Beschäftigung	Diversifiziert: größere Bedeutung von Handel, unternehmensbezogenen Dienstleistungen und Verkehr/ Nachrichtenübermittlung	Große Bedeutung von Sachgüterzeugung, Handel und Bauwesen	Große Bedeutung von Sachgüterzeugung, Handel und Bauwesen; relativ große Bedeutung von öffentlichen Diensten und Tourismus
PendlerInnen aktuell	Hohes Pendleraufkommen, relativ ausgeglichene Salden, teilweise positives Pendlersaldo mit Wien (Mödling)	Negatives Pendlersaldo	Stark negatives Pendlersaldo
PendlerInnen zukünftig	Gleichbleibend bis wachsend	Starkes Anwachsen der Pendleraufkommens, vor allem grenzüberschreitend	Anwachsen des Pendleraufkommens, eventuell grenzüberschreitend
Erreichbarkeit	Sehr gute Verkehrsverbindungen. Aber: Übernutzung, Stau	Sehr gute Verkehrsverbindungen	Schlechte Erreichbarkeitssituation: Straße und Schiene
Naturraumausstattung	Wiener Becken, Wienerwald	Korridor, Donauauen	Weinviertel, Marchauen, Donauauen, Neusiedler See

⁶ Diese Typisierung beruht auf dem im Rahmen des Projekts NOVA erstellten sozioökonomischen Regionalprofil (Kaufer und Steinbauer 2007). Aus Platzgründen werden in diesem Artikel nur die Raumtypen präsentiert und auf die Darstellung des umfangreichen Datenmaterials verzichtet.

Die Bezirke Baden, Mödling und Wien Umgebung bilden einen agglomerationsnahen ländlichen Raum im Sinne Zierkes und Segerts (2005). Als Suburbanisierungszonen sind sie stark von Zuwanderung sowie der Verlagerung von Betrieben aus der Kernstadt geprägt. Die Bevölkerung weist ein überdurchschnittliches Bildungs- und Einkommensniveau auf und ist zu großen Teilen beruflich mit der Kernstadt verbunden. Aufgrund der Bedeutung als Betriebsstandort sind neben klassischen zentripetalen Pendlerströmen auch gegenläufige Ströme von Bedeutung.

Der Bezirk Bruck an der Leitha bildet den verkehrsreichen Korridor zwischen den Polen Wien und Bratislava. Die Wohnbevölkerung dieses Bezirks hat trotz der guten Erreichbarkeitssituation bisher noch nicht so stark zugenommen, wie in den klassischen Suburbanisierungsgebieten. Auch die Betriebsansiedlungen halten sich bisher in Grenzen. In Zukunft dürfte dieser Bezirk besonders stark vom Ost-West Verkehr betroffen sein.

Neusiedl am See, Mistelbach und Gänserndorf sind nach wie vor stark durch ihre Lage an einer über Jahrzehnte kaum durchlässigen Grenze geprägt. Sie sind stark ländlich geprägt und einseitig auf Wien ausgerichtet. Grenzübergänge zur Slowakei existieren kaum bzw. sind schlecht ausgebaut und nur für PKW und Kleintransporter passierbar (Grenzübergänge Hohenau und Angern). Nach Jahrzehnten der Abwanderung zeigen sie in Teilen heute bereits fortgeschrittene Suburbanisierungserscheinungen. Ökonomisch zählen sie zu den schwächsten Regionen Österreichs, ihr Bruttoregionalprodukt pro Kopf entsprach 2004 in etwa 38% Wiener Werts bzw. 53% Österreichwerts (Statistik Austria: RGR 2004)⁷.

5.2. Regionale Nachhaltigkeitspotentiale

Die Region Wien Bratislava setzt sich aus drei Teilräumen zusammen, die sich in sozioökonomischer Hinsicht und in Bezug auf ihre naturräumliche Ausstattung stark unterscheiden. Darüber hinaus wirkt sich die Rolle Wiens als dominantes wirtschaftliches Zentrum unterschiedlich auf die Teilregionen aus. Die strukturellen und funktionellen Unterschiede prägen die Nach-

⁷ Das Bruttoregionalprodukt ist nicht auf Bezirksebene verfügbar, wohl aber auf NUTS 3 Ebene. Im Jahr 2004 betrug das BRP pro Kopf in Wien 40.300 €, im Weinviertel 15.200€. Im Nordburgenland lag der Wert mit 23.200€ etwas höher. Der Österreichwert lag bei 28.800€ (Statistik Austria: RGR 2004).

haltigkeitspotentiale der Teilregionen und müssen daher bei der Formulierung von Nachhaltigkeitsstrategien berücksichtigt werden. Die nachfolgenden drei Tabellen zeigen die funktionellen Unterschiede der Regionen und die daraus resultierenden Nachhaltigkeitsressourcen bzw. -defizite. Die agglomerationsnahen Bezirke Baden, Mödling und Wien Umgebung sind naturgemäß stark durch die räumliche Nähe zu Wien geprägt (Tabelle 2).

**Tabelle 2: Agglomerationsnaher ländlicher Raum
Bezirke Baden, Mödling, Wien Umgebung
Funktionen**

- Siedlungsfunktion: Wohnen und Gewerbe
- Erholungsfunktion: Naherholung, Sport, Kultur
- Entsorgungsfunktion: Abfall, Wasser, Immissionen

Nachhaltigkeitsressourcen

- Junge und gut ausgebildete Bevölkerung
- Betriebsansiedlung im Bereich höherwertiger Dienstleistungen, Beschäftigungswachstum
- Diversifikation der regionalen Ökonomie

Nachhaltigkeitsdefizite

- Zersiedlung, Flächenversiegelung
- Verdrängung von Naturlandschaften
- Verfall von Siedlungszentren
- Verkehrsbelastung
- Versorgungspässe bei sozialen und öffentlichen Diensten und im Einzelhandel
- Trennung der Funktionen Wohnen und Arbeiten
- Entsorgungsfunktion für den Ballungsraum (Gefahr der Übernutzung)
- Erholungsfunktion für den Ballungsraum (Gefahr der Übernutzung)

Getrieben durch steigende Einkommen im Stadtzentrum wächst der Bedarf nach Wohnfläche. Dieser wird zum großen Teil im Umland gedeckt, da hier einerseits die Bodenpreise niedriger sind als in der Kernstadt und andererseits genügend Baulandreserven zur Verfügung stehen. Diese Voraussetzungen und der gesellschaftlich tief verwurzelte Wunsch nach einem Haus im Grünen machen die Bezirke dieses Teilraums zu residentiellen Ergänzungsräumen der Gemeinde Wien. Zudem sind diese Bezirke direkt von den Emis-

sionen der Kernstadt betroffen, sowohl von ihren Abwässern als auch den Luftschadstoffen. Zusätzlich zu den in die Region verfrachteten Schadstoffen spielen die Auswirkungen des Schwerverkehrs aber auch des Pendel- und Freizeitverkehrs, der über die hochrangigen Straßen und Autobahnen der Region abgewickelt wird, eine entscheidende Rolle. Der hohe Siedlungsdruck führt zur Zersiedlung der Landschaft. Die vorherrschende Siedlungsform sind Einfamilienhaussiedlungen, die einen hohen Energieverbrauch aufweisen, zusätzliche Straßeninfrastruktur notwendig machen und zusätzlichen Autoverkehr verursachen. Hausgemachte Emissionen, Flächenversiegelungen und die Zerstörung intakter Naturlandschaften werden durch die kommunale Widmungspraxis von den Gemeinden mitverschuldet. Diese Entwicklungen bilden die Kehrseite wirtschaftlicher Dynamik und können innerhalb der Region bekämpft werden. Wirkungen, die aus den Funktionen der Region als Erholungs-, Entsorgungs- und Transitraum resultieren, lassen sich dagegen in der Region nur schwer beeinflussen.

Trotz der Problematik negativer ökologischer Einflüsse, die aus der Nähe zur Kernstadt resultieren, weist diese Teilregion auch einige Nachhaltigkeitsressourcen auf, die sie von den peripheren Teilen der Region abheben. Baden, Mödling, Wien Umgebung weisen eine relativ junge und gut ausgebildete Bevölkerung auf. Zudem konnten Teile der Region, vor allem die Bezirke Mödling und Wien Umgebung, ihre einseitige Abhängigkeit vom Arbeitsort Wien reduzieren und sich als Unternehmensstandorte etablieren (Lengauer 2004, 2006). Zwar spielen Industrie und überregional orientierte, Verkehr produzierende Einkaufszentren eine dominante Rolle, die Voraussetzungen für die Ansiedlung höherwertiger, immaterieller Dienstleistungen scheinen aber gegeben zu sein, worauf die zunehmende Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur und die Ansiedlung innovativer Branchen schließen lässt. Die Attraktivität der Region als Wohn- und Arbeitsort stellt eine Grundlage dar, auf der sich die klare Trennung von Wohn- und Arbeitsort, wie sie für frühe Phasen der Suburbanisierung typisch ist, verringern ließe. Dies hätte nicht nur den ökologischen Vorteile der Verkehrsreduzierung, sondern könnte zu einer Belebung des kulturellen und sozialen Lebens vor Ort führen.

Der Korridor zwischen Wien und Bratislava (Tabelle 3), der vom Bezirk Bruck an der Leitha gebildet wird, hat zum Großteil ähnliche Nachhaltigkeitsressourcen wie die Bezirke Baden, Mödling und Wien Umgebung. In einigen Punkten unterscheidet er sich jedoch von ihnen.

**Tabelle 3: Der Korridor Wien-Bratislava
Bezirk Bruck/Leitha**

Funktionen

- Siedlungsfunktion: Wohnen und Gewerbe
- Erholungsfunktion: Naherholung, Sport, Kultur
- Entsorgungsfunktion: Abfall, Wasser, Immissionen
- Transitraum

Nachhaltigkeitsressourcen

- Naturräumliche Ausstattung (Donauauen)
- Betriebsansiedlung, Beschäftigungswachstum
- Ausstrahlen der Pole Wien und Bratislava

Nachhaltigkeitsdefizite

- Zersiedlung, Flächenversiegelung, Flächenzerschneidung
- Verdrängung von Naturlandschaften
- Verfall von Siedlungszentren
- Stark wachsende Verkehrsbelastung: Transit
- Entsorgungsfunktion für den Ballungsraum (Gefahr der Übernutzung)
- Erholungsfunktion für den Ballungsraum (Gefahr der Übernutzung)
- Sogwirkung der Pole Wien, Bratislava: „Zwischenraum“

Zum einen ist der Bezirk Bruck an der Leitha bisher kaum von der starken Zuwanderung betroffen, die die südlich von Wien gelegenen Bezirke schon seit Jahrzehnten erleben. Das relativ geringe Bevölkerungswachstum erklärt sich wahrscheinlich aus der geringeren landschaftlichen Attraktivität dieses Bezirks. Während die südlich von Wien gelegenen hügeligen Ausläufer des Wienerwalds begehrte Wohnorte und Naherholungsgebiete darstellen, ist der Bezirk Bruck an der Leitha vorwiegend flach und von hochrangigen Verkehrsverbindungen zerschnitten. Die Nähe zur intakten Flusslandschaft im Bereich des Nationalparks Donauauen und die Nähe zu Wien scheinen bisher keine ausreichenden Gründe für verstärkten Zuzug aus der Kernstadt zu sein. Auch die Entwicklung der Zahl der Arbeitsstätten bzw. der Beschäftigung ist in diesem Bezirk in den letzten zwei Jahrzehnten wenig dynamisch verlaufen (Kaufer und Steinbauer 2007). Dieser Befund ist überraschend, denn durch die Lage zwischen den zwei die Region dominierenden Polen Wien und Bratislava müsste die Region eigentlich sowohl als Wohn- als auch als Betriebsstandort attraktiv sein. Selbst seit der Ostöffnung 1989 und

dem Beitritt der Slowakei zur EU hat dieser Bezirk noch immer den Charakter eines wenig dynamischen Transitraums.

Tabelle 4: Der **Grenzraum**

Bezirke Gänserndorf, Mistelbach, Neusiedl/See

Funktionen

Landwirtschaftliche Produktion, zum Teil Industriestandort

Erholungsfunktion, Tourismus

Entsorgungsfunktion: Immissionen

Nachhaltigkeitsressourcen

Intakte Natur- und Kulturlandschaften

Bio Landbau

Sanfter Tourismus

Alternative Energieträger (Wind, Biomasse, Biogas, Bio Treibstoffe, Solar)

Nachhaltigkeitsdefizite

Schlechte Erreichbarkeitssituation

Schlechte infrastrukturelle und verkehrstechnische Erschließung

Ausgedünnte der Nahversorgung (inkl. öffentliche u. soziale Dienste)

Brain Drain und damit verbundener Fachkräftemangel

Finanzielle Probleme der Kommune

Lückenhafte soziale und ökonomische Strukturen, wenig

Diversifizierung und Vielfalt

Aus gegenwärtiger Sicht fehlen dem Bezirk Bruck an der Leitha sowohl die junge, gut ausgebildete Bevölkerung, als auch die Arbeitsstätten, die die Voraussetzung für kleinräumigere, gemischte Strukturen bilden könnten. In Zukunft kann mit einem weiteren Anwachsen des Ost-West Verkehrs gerechnet werden, denn der Handel zwischen den alten und den neuen EU-Mitgliedern wächst seit Jahren stark an. Die Verkehrsproblematik wird damit auch in Zukunft das größte Hindernis für regionale Nachhaltigkeit darstellen. Wie das Beispiel des Tiroler Inntals zeigt, kann Verkehr nicht nur die ökologischen Ressourcen der Region schädigen, sondern auch die Lebensqualität der Bevölkerung beeinträchtigen und ihr ökonomisches Potential untergraben. Verstärkte Abwanderung aus Gründen der sich verschlechternden Lebensqualität scheint ein vorstellbares Szenario zu sein.

Der eigentliche Grenzraum wird von den Bezirken Gänserndorf und Mistelbach im Norden der Region und dem Bezirk Neusiedl am See im Südosten gebildet. Diese drei Bezirke unterschieden sich strukturell und funktionell deutlich von den anderen beiden Regionstypen (siehe Tabelle 4).

Der Grenzraum ist stark von der Landwirtschaft geprägt, dünn besiedelt und verkehrstechnisch schlecht erschlossen. Durch die Randlage an einer kaum durchlässigen Grenze waren seine Bezirke über Jahrzehnte ökonomisch benachteiligt. Sozial wirkte sich dies durch Abwanderung aus, ökonomisch in sinkender Nachfrage, schwachen Wachstumsraten und geringem Innovationspotential. Die Randlage und die geringe ökonomische Dynamik führten dazu, dass intakte Kultur- und Naturlandschaften erhalten blieben. Im Bezirk Neusiedl am See wurden Teile des Seewinkel und des Neusiedler Sees zum Nationalpark erklärt, im Weinviertel finden sich der nördlicher Teil der Donauauen, die March-Thaya-Auen, der Biosphärenpark Moravien sowie typische Weinkulturen. Bis jetzt existieren in dieser Region mit Ausnahme von Teilen des Bezirks Neusiedl am See keine Autobahnen. Entlang der March existieren nur kleine Grenzübergänge, die nur tagsüber für PKW und Kleintransporter passierbar sind, weshalb der grenzüberschreitende Verkehr nur ein geringes Ausmaß erreicht.

Diese Voraussetzungen sprechen für eine Nachhaltigkeitsstrategie, die sich an den natur- und kulturräumlichen Qualitäten der Region orientiert und auf Bio Landbau, sanften Tourismus und die Nutzung alternativer Energieträger setzt. Als Nachhaltigkeitsdefizite erweist sich paradoxerweise ein Umstand, der für eine Reihe anderer Nachhaltigkeitspotentiale verantwortlich zeichnet: die schlechte Erreichbarkeitssituation. Durch die schlechte Verkehrssituation ist dieser Teilraum weniger stark von Zersiedlung und Emission des motorisierten Individualverkehrs beeinträchtigt. Andererseits beeinträchtigt sie die ökonomische Entwicklung im sekundären und tertiären Sektor, was zu Abwanderung und dem damit einhergehenden *brain drain* führt. Eine Verbesserung des regionalen öffentlichen Verkehrs, der die kleinräumige Vernetzung fördert, könnte zur Entfaltung des endogenen Potentials beitragen. Dies schließt auch den grenzüberschreitenden Verkehr ein, wobei zusätzliche March Querungen ebenfalls nur für kleinräumige Austauschprozesse dimensioniert werden sollten. Eine einseitig auf Wirtschaftswachstum ausgerichtete Entwicklungsstrategie, die auf hochrangige Straßenprojekte und Suburbanisierung setzt, ist aus Perspektive der Nachhaltigkeitsforschung abzulehnen.

6. GRENZÜBERSCHREITENDE PROJEKTE UND IHR BEITRAG ZU NACHHALTIGER REGIONALENTWICKLUNG

Im Rahmen des Projekts NOVA dient die Regionalanalyse als Zwischenschritt für die Beurteilung grenzüberschreitender Kooperationsprojekte. Zur Analyse der Projekte wurde eine umfangreiche Projektdokumentation zusammengestellt, die alle INTERREG IIIA Projekte, die in der Programmperiode 2000-2006 in der Region durchgeführt wurden, umfasst. In diesem Kapitel werden erste Ergebnisse der auf dieser Dokumentation aufbauenden quantitativen Fragebogenerhebung präsentiert.

6.1. Methodologie

Mittels der Software der Firma Zask wurde ein webbasierter Fragebogen entwickelt und an 76 INTERREG ProjektleiterInnen und an 197 BürgermeisterInnen der Gemeinden der Region versandt. Der Fragebogen untergliedert sich in drei Blöcke. Im ersten Block wurden allgemeine Informationen zum Projekt, wie die Laufzeit, die Projektpartner, das Projektbudget etc. abgefragt. Der zweite Abschnitt war der Einschätzung der Stärken und Schwächen der Region, ihrer Entwicklungschancen und sowie der Beurteilung von Chancen und Risiken grenzüberschreitender Kooperationsprojekten gewidmet. Nach diesem Block, der auf die Erhebung von Meinungen und Einschätzungen ausgerichtet war, folgte der letzte Abschnitt, der sich auf die Projektpraxis in INTERREG-Projekten bzw. Projekten auf Gemeindeebene bezog. Einerseits wurde nach den konkreten ökonomischen, ökologischen und sozialen Projektzielen gefragt, andererseits nach dem Projektablauf.

Insgesamt wurden 273 Fragebögen versandt, 36 davon wurden beantwortet, was einer Rücklaufquote von 13,2% entspricht. Die Rücklaufquote war bei den INTERREG-ProjektleiterInnen mit 32,9% deutlich höher als bei den BürgermeisterInnen. Das Antwortverhalten der BürgermeisterInnen war stark von der räumlichen Lage der Gemeinden beeinflusst. Während im grenznahen und verkehrsmäßig gut erschlossenen Bezirk Bruck an der Leitha eine hohe Rücklaufquote erzielt werden konnte (25%), war sie in den übrigen Bezirken deutlich niedriger.

Bei Auswertung mit dem Statistikprogramm SPSS 14 wurden Verfahren der deskriptiven Statistik und der Korrelationsanalyse angewandt.

Tabelle 5: Rücklaufquoten

	Gesamt	Antworten	Rücklaufquote
INTERREG ProjektleiterInnen	76	25	32,9
BürgermeisterInnen	197	11	5,6
Gesamt	273	36	13,2
BGM/Bezirk			
Gänsersdorf	43	2	4,7
Bruck/Leitha	20	5	25,0
Baden	30	1	3,3
Neusiedl/See	27	1	3,7
Keine Angabe		2	

6.2. Ergebnisse

Die Ergebnisdarstellung bezieht sich auf eine auf die Auswertung der Fragen der Blöcke zwei (Einschätzung der Region und ihrer Potentiale) und drei (Projektpraxis) und differenziert zwischen INTERREG-Projekten und Projekten auf Gemeindeebene. Zu Beginn des Fragebogens wurden BürgermeisterInnen und INTERREG-ProjektleiterInnen nach ihrer Einschätzung der Zukunftsperspektiven der Region befragt. Tabelle 6 zeigt, dass die zwei Gruppen im Kontext grenzüberschreitender Kooperationen ähnliche thematische Bereiche für wichtig erachten. BürgermeisterInnen und INTERREG ProjektleiterInnen sehen in ihren Projekten vor allem die Chance die Region wirtschaftlich und kulturell zu beleben und Vorurteile abzubauen. Beide Gruppen sehen das Potential grenzüberschreitender Projekte, einen Beitrag zur Lösung von Verkehrs- und Umweltproblemen zu liefern, geringer an. In Bezug auf Umweltprobleme sind BürgermeisterInnen optimistischer. Der Umweltbereich ist der einzige für den der Chi-Quadrat Test auch statistisch signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen ausweist.

Tabelle 6: Chancen grenzüberschreitender Projekte (Zustimmung in %)

	Bürgermeister- Innen		INTERREG ProjektleiterInnen		Chi Quadrat	
	trifft tw.		trifft tw.		Wert	Sig.
	trifft zu	zu	trifft zu	zu		
Wirtschaftliche						
Belebung	60	30	61,9	33,3	0,315	0,854
Abbau von Vorurteilen	60	30	76,2	23,8	2,451	0,294
Lösung von						
Verkehrsproblemen	30	40	27,8	55,6	0,856	0,652
Kulturelle Belebung der						
Region	50	50	63,2	26,3	2,312	0,315
Lösung von						
Umweltproblemen	40	10	22,2	61,1	7,83	0,05

Größere Unterschiede treten bei der Einschätzung der regionalen Entwicklungshemmnisse zu Tage. BürgermeisterInnen sehen deutlich mehr Entwicklungshemmnisse als INTERREG-ProjektleiterInnen. Hochsignifikante Unterschiede ergeben sich in der Beurteilung der Auswirkungen von Verkehrs- und Umweltbelastung, des hohen PendlerInnenanteils und des globalen Wettbewerbs. Während die BürgermeisterInnen diese drei Bereiche als große Entwicklungshemmnisse einschätzen, halten INTERREG-ProjektleiterInnen diese für relativ unproblematisch. BürgermeisterInnen halten auch das Fehlen von Großbetrieben, die Sogwirkung, die von Wien und Bratislava ausgeht, die Abwanderung und das Lohngefälle zwischen Österreich und seinen östlichen Nachbarländern für schwerwiegendere Probleme als die INTERREG ProjektleiterInnen. Das kann als eine stärkere Sensibilität der BürgermeisterInnen für kleinräumige Problemlagen interpretiert werden, deutet aber auch auf eine gewisse Skepsis gegenüber der Internationalisierung hin. Diese ist bei INTERREG-ProjektleiterInnen erwartungsgemäß schwächer ausgeprägt. Die großen Abweichungen deuten aber auch dahin, dass ProjektleiterInnen sich weniger intensiv mit Problemen der lokalen Bevölkerung auseinandersetzen und Zielkonflikte, die sich aus verstärkter grenzüberschreitender Kooperation im sozialen, ökonomischen und ökologischen Bereich ergeben können, kaum reflektieren.

Um den Beitrag der Projekte zur nachhaltigen Regionalentwicklung einschätzen zu können, wurden in einem ersten Schritt für alle drei Säulen des Nachhaltigkeitsdreiecks mögliche Projektziele definiert und überprüft, inwieweit sie eine Bedeutung in der konkreten Projektpraxis haben. In einem

zweiten Schritt wurde überprüft, ob die Projekte soziale, ökologische und ökonomische Zielsetzungen im Sinne des Nachhaltigkeitskonzepts gleichzeitig verfolgen.

Tabelle 7: Regionale Entwicklungshemmnisse (sehr groß, groß in %)

	Bürgermeister- Innen		INTERREG ProjektleiterInnen		Chi Quadrat	
	sehr groß		sehr groß		Wert	Signifikanz
	sehr groß	groß	sehr groß	groß		
Lohngefälle Österreich- Nachbarländer	50	40	36	20	3,907	0,272
Fehlende Großbetriebe	20	30	0	36	5,6	0,133
Sogwirkung von Wien- Bratislava	33,3	11,1	4	16	5,797	0,122
Verkehrs- und Umweltbelastung	70	20	8,3	37,5	14,179	0,003
Fehlende Grenzübergänge	40	30	24	52	2,109	0,55
Kommunikations- probleme	44,4	55,6	44	44	1,268	0,53
Arbeitslosigkeit	20	50	12,5	33,3	2,734	0,434
Abwanderung	30	10	4	28	5,994	0,112
Hoher PendlerInnenanteil	40	30	4	16	10,301	0,016
Innovationsschwäche	20	50	32	32	1,058	0,589
Verkehrsverbindungen	60	40	64	20	2,729	0,255
Globaler Wettbewerb	30	40	4,2	8,3	11,58	0,009

Tabelle 8 zeigt, dass fast alle angeführten ökonomischen Ziele häufiger in Projekten auf Gemeindeebene verfolgt werden als im Rahmen von INTERREG-Projekten. Signifikante Unterschiede treten bei der Zielsetzung, grenzüberschreitende Projekte für Unternehmensgründungen in der Region zu nutzen, und beim Ausbau von hochrangigen Straßen und Autobahnen auf. BürgermeisterInnen geben häufiger an, diese Ziele zu verfolgen. Relativ große aber statistisch nicht signifikante Unterschiede treten noch bei den Zielen Reduzierung der Abhängigkeit der regionalen Wirtschaft, der Schaffung regionaler Marken, der Konzentration auf ökologisch und sozial verträgliche Produktionsweisen und der Stärkung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit auf.

Starke gemeinsame Zustimmung finden die Ziele Förderung grenzüberschreitender Wirtschaftskooperationen, grenzüberschreitender Tourismus und die Schaffung neuer Grenzübergänge.

Tabelle 8: Ökonomische Projektziele

	Bürgermeister- Innen		INTERREG ProjektleiterInnen		Chi Quadrat	
	sehr		sehr		Wert	Sig.
	wichtig	wichtig	wichtig	wichtig		
Unternehmensgründungen Grenzüberschreitende	57,1	14,3	6,3	18,8	8,482	0,075
Wirtschaftskooperationen	28,6	28,6	33,3	27,8	1,379	0,848
Reduzierung der Abhängigkeit der regionalen Wirtschaft	16,7	50	11,8	11,8	5,021	0,285
Regionale Nischenstrategien entwickeln	14,3	42,9	11,8	41,2	2,864	0,581
Ausbau des Flughafens Wien Schwechat	14,3	14,3	6,7	0	5,238	0,264
Schaffung regionaler Marken	14,3	42,9	18,8	25	5,063	0,281
Konzentration auf ökologische und sozial verträgliche Produktionsweisen	28,6	57,1	29,4	23,5	4,984	0,289
Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit auf internationalen Märkten	14,3	42,9	27,8	22,2	5,336	0,255
Grenzüberschreitende Tourismusprojekte	50	37,5	22,2	27,5	4,679	0,322
Ausbau von Autobahnen und hochrangigen Straßen	28,6	28,6	6,3	6,3	6,836	0,145
Schaffung neuer Grenzübergänge zur Slowakei	14,3	14,3	6,3	12,5	2,111	0,715
Ausbau von Eisenbahnverbindungen	28,6	0	12,5	6,3	3,517	0,415
Ansiedlung internationaler Konzerne	14,3	42,9	5,9	17,6	3,102	0,376

Betrachtet man die ökologischen Zielsetzungen (Tabelle 9), so zeigt sich ein gespaltenes Bild. Während Zielsetzungen wie die Förderung erneuerbarer Energieträger, der Ausbau des Radwegenetzes, die Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen, die Verbesserung des öffentlichen Verkehrs und der Ausbau von Schutzgebieten in vielen INTERREG- und Gemeindeprojekten verfolgt werden, gibt es andere, die nur eine sehr geringe Rolle spielen. Bemerkenswert erscheint in diesem Zusammenhang die Vernachlässigung des motorisierten Individualverkehrs, der wie die Zersiedlung eines der größten Umweltprobleme der Region darstellt. In diesen Bereichen existieren signifikante Unterschiede zwischen den zwei Gruppen. Die Zersiedlung scheint für BürgermeisterInnen kein Problem darzustellen. Für sie scheinen kurzfris-

sig steigenden Steuereinnahmen, die sich aus der Zuwanderung ergeben, wichtiger zu sein, als die damit verbundenen langfristigen Infrastruktur- und Umweltkosten. Beim Verkehr fällt auf, dass den BürgermeisterInnen die Reduzierung des Transitverkehrs ein größeres Anliegen ist, als die des motorisierten Individualverkehrs insgesamt.

Tabelle 9: Ökologische Projektziele

	Bürgermeister- Innen		INTERREG ProjektleiterInnen		Chi Quadrat	
	sehr		sehr		Wert	Sig.
	wichtig	wichtig	wichtig	wichtig		
Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs	0	28,6	6,7	26,7	6,225	0,183
Förderung erneuerbarer Energieträger	42,9	14,3	40	6,7	1,257	0,869
Reduktion des Transitverkehrs	16,7	16,7	6,7	13,3	3,986	0,408
Ausbau des Radwegenetzes	50	50	31,3	18,8	4,984	0,289
Eindämmung der Zersiedlung	0	0	13,3	6,7	4,953	0,292
Förderung biologischer Landwirtschaft	0	33,3	13,3	13,3	3,578	0,466
Verbesserung des öffentlichen Verkehrs	50	12,5	20	20	3,215	0,523
Ausbau von Schutzgebieten (Marchauen, Donauauen...)	33,3	0	18,8	18,8	2,338	0,674
Begrenzung von Baulandwidmungen	0	33,3	13,3	0	7,498	0,112
Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen (z.B. CO ₂)	42,9	14,3	28,8	28,8	2,936	0,569

Bei den sozialen Projektzielen zeigen sich die größten Unterschiede zwischen den zwei Gruppen. Die Schaffung von Kinderbetreuungseinrichtungen, die Reduzierung der PendlerInnenquote, die Förderung der Zuwanderung bzw. die Steigerung des Bevölkerungswachstums und die Ausweitung kultureller Angebote stellen wichtige Ziele für die BürgermeisterInnen dar, bei INTERREG-Projekten spielen sie dagegen nur eine geringe Rolle. Generell scheinen soziale Ziele bei den Projekten auf Gemeindeebene eine größere Rolle zu spielen als bei INTERREG-Projekten. Eine Ausnahme bildet das Ziel, neue grenzübergreifende Institutionen zu schaffen, dem INTERREG VertreterInnen deutlich positiver gegenüberstehen. BürgermeisterInnen scheinen durch derartige Institutionen einen Machtverlust zu befürchten. Neben den angesprochenen Projektzielen, die für die zwei Gruppen von unterschiedlicher Bedeutung sind, gibt es auch einige, die von beiden als in

etwa gleich wichtig erachtet werden. Sehr wichtig erscheinen BürgermeisterInnen und INTERREG-ProjektleiterInnen die Sicherstellung einer vielfältigen regionalen Nahversorgung, die Schaffung von Einrichtungen der Erwachsenenbildung, der Ausbau von Partizipationsmöglichkeiten für die Bevölkerung und die Schaffung grenzüberschreitender Medien.

Tabelle 10: Soziale Projektziele

	BürgermeisterInnen		INTERREG ProjektleiterInnen		Chi Quadrat	
	sehr wichtig	wichtig	sehr wichtig	wichtig	Wert	Sig.
Bevölkerungswachstum	0	50	6,7	13,3	7,443	0,114
PendlerInnenquote reduzieren	33,3	16,7	6,7	0	7,498	0,112
Armutsbekämpfung	0	33,3	12,5	18,8	1,805	0,772
Angleichung des Lohnniveaus Österreich- Slowakei	16,7	16,7	12,5	12,5	0,293	0,99
Vielfältige Nahversorgung sicherstellen	33,3	33,3	18,8	31,3	1,905	0,753
Kulturelle Angebote ausbauen	37,5	62,5	33,3	13,3	8,437	0,077
Öffentliche Dienste ausbauen	14,3	28,6	13,3	6,7	2,684	0,612
Bildungseinrichtungen ausbauen	16,7	50	27,8	16,7	7,289	0,121
Kinderbetreuungsplätze schaffen	42,9	28,6	6,7	6,7	8,248	0,083
Erwachsenenbildung	33,3	33,3	20	46,7	1,128	0,77
SK, CZ, H als Fremdsprachen in Schulen	33,3	16,7	6,3	18,8	3,514	0,476
Schaffung grezübergreifender Institutionen	16,7	50	35,3	11,8	6,108	0,191
Ausbau von Partizipationsmöglichkeiten	33,3	33,3	13,3	33,3	2,158	0,707
Senkung der Arbeitslosigkeit	50	25	25	25	2,25	0,69
Zuwanderung fördern	16,7	33,3	6,7	0	8,995	0,061
Schaffung mehrsprachiger Medien	33,3	0	23,5	11,8	0,958	0,916

Der Vergleich der Projektpraxis von BürgermeisterInnen und INTERREG-ProjektleiterInnen hat einige signifikante Unterschiede sichtbar gemacht. Am geringsten sind die Unterschiede bei den ökonomischen Zielsetzungen am größten bei den sozialen. Zumeist spielen die hier vorgeschlagenen Einzel-elemente nachhaltiger Regionalentwicklung bei Gemeindeprojekten eine größere Rolle als bei INTERREG-Projekten. Um zu überprüfen, ob die Projekte auch im umfassenden Sinn nachhaltig sind, indem Sie gleichzeitig Zie-

le aller drei Dimensionen des Nachhaltigkeitsdreiecks verfolgen, wurden Korrelationsanalysen für beide Projekttypen durchgeführt.

Tabelle 11: Korrelation von Projektzielen: INTERREG-Projekte

	Ökonomisch				Ökologisch				Sozial		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ökonomisch	1	1		,781++	,802++			,590+	,541+		
	2		1			,843++	,825++				
	3			1						,557+	
	4				1	,554+	,617+		,525+		
Ökologisch	5				1			,731++	,667++		,567+
	6					1	,911++	n.s.		,559+	
	7						1	n.s.		,61+	
	8							1	,687++	,552+	,578+
Sozial	9								1		,837++
	10									1	
	11										1

+ Correlation is significant at the 0,05 level, ++ Correlation is significant at the 0,01 level

Legende	
1 Grenzüberschreitende Tourismusprojekte	Ökonomische Projektziele
2 Konzentration auf ökologische und sozial verträgliche Produktionsweisen	
3 Grenzüberschreitende Wirtschaftskooperationen	
4 Schaffung regionaler Marken	
5 Ausbau Radwegenetz	Ökologische Projektziele
6 Reduktion Treibhausgase	
7 Förderung erneuerbarer Energieträger	
8 Verbesserung des öffentlichen Verkehrs	
9 Grenzüberschreitende Institutionen	Soziale Projektziele
10 Vielfältige Nahversorgung	
11 Partizipationsmöglichkeiten	

Bei den INTERREG-Projekten (Tabelle 11) gibt es einige signifikante Zusammenhänge. Wird die Förderung des grenzüberschreitenden Tourismus als Projektziel genannt, werden häufig das ökonomische Ziel „Schaffung regionaler Marken“, die ökologischen Ziele „Ausbau des Radwegenetzes“ und „Verbesserung des öffentlichen Verkehrs“ sowie das soziale Ziel „Schaffung grenzüberschreitender Institutionen“ verfolgt. Auch das Ziel Schaffung regionaler Marken wird in signifikantem Ausmaß mit einem ökonomischen Ziel („Förderung des grenzüberschreitenden Tourismus“), ökologischen Zielen („Ausbau des Radwegenetz“, „Reduktion von Treibhausgas-Emissionen“) und dem sozialen Zielen „Schaffung grenzüberschreitender Institutionen“

verknüpft. Selbiges gilt für einige ökologische Projektziele. Projekte, die die Verbesserung des Radwegenetzes und des öffentlichen Verkehrs betreiben, verfolgen zusätzlich zu den genannten auch eines der zentralen prozeduralen Nachhaltigkeitskriterien, die Ausweitung der Partizipation durch die regionale Bevölkerung. Tabelle 11 zeigt weiters, dass eine Reihe von ökonomischen und ökologischen, ökologischen und sozialen, sowie sozialen und ökonomischen Zielen miteinander korrelieren, jedoch keinen Bezug zur jeweils dritten Säule der Nachhaltigkeit aufweisen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass Partizipation und ökonomische Projektziele nicht miteinander korrelieren.

Tabelle 12: Korrelation von Projektzielen: Gemeindeebene

		Ökonomisch			Ökologisch				Sozial		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ökonomisch	1	1									
	2		1,854+				,843+				
	3			1							,815+
Ökologisch	4				1	neg.894+	neg.843+				
	5					1	,873+				
	6						1,969+			,964++	
	7							1,868+		,949++	
Sozial	8								1,824+		
	9									1	
	10										1

+ Correlation is significant at the 0,05 level, ++ Correlation is significant at the 0,01 level

Legende	
1 Grenzüberschreitende Tourismusprojekte	Ökonomische Projektziele
2 Konzentration auf ökologische und sozial verträgliche Produktionsweisen	
3 Schaffung regionaler Marken	
4 Ausbau Radwegenetz	Ökologische Projektziele
5 Reduktion Treibhausgase	
6 Förderung erneuerbarer Energieträger	
7 Verbesserung des öffentlichen Verkehrs	
8 Grenzüberschreitende Institutionen	Soziale Projektziele
9 Vielfältige Nahversorgung	
10 Partizipationsmöglichkeiten	

Bei den Projekten auf Gemeindeebene liefert die Korrelationsanalyse aufgrund der kleinen Fallzahl nur wenig belastbare Ergebnisse. Es existieren

zum Teil signifikant positive Zusammenhänge zwischen Zielen jeweils zwei Dimensionen. Lediglich das ökologische Projektziel „Förderung erneuerbarer Energieträger“ korreliert positiv mit einem ökonomischen („Konzentration auf ökologische und sozial verträgliche Produktionsweisen“), einem weiteren ökologischen („Verbesserung des öffentlichen Verkehrs“) und einem sozialen Projektziel („Sicherung einer vielfältigen Nahversorgung“).

7. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Dieser Artikel versucht zweierlei: einerseits Thesen zu nachhaltiger Regionalentwicklung aus der Verknüpfung umweltökonomischer Literatur und Ansätzen aus der Regionalforschung zu formulieren; zum anderen diese Thesen zu operationalisieren und darauf aufbauend konkrete grenzüberschreitende Kooperationsprojekte auf ihren Beitrag zu nachhaltiger Regionalentwicklung zu untersuchen.

Aus der Literaturanalyse ergeben sich folgende zentrale Thesen: 1) Nachhaltige Entwicklungsstrategien müssen gleichzeitig und in integrierter Form Aspekte der ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit vereinen. Nachhaltigkeit ist mehr als Naturschutz und Ressourcenmanagement. 2) Neben substantiven Nachhaltigkeitszielen müssen regionale Nachhaltigkeitsstrategien prozeduralen Kriterien gerecht werden. Das bedeutet, dass konkrete substantive Ziele in einem partizipativen Prozess, der Expert-Innen und die regionale Bevölkerung einbindet erarbeitet werden müssen. Findet die Zieldefinition ohne die Einbeziehung und Mitbestimmung durch die Bevölkerung statt, sind sie gemäß der hier entwickelten Arbeitsdefinition nicht nachhaltig. 3) Konkrete Nachhaltigkeitsstrategien müssen an regionale Besonderheiten angepasst werden. Regionsspezifische Strukturen und Funktionen prägen regionsspezifische Nachhaltigkeitsressourcen und Nachhaltigkeitsdefizite, die bei der Formulierung regionaler Nachhaltigkeitsstrategien berücksichtigt werden müssen. 4) Regionale Nachhaltigkeitsstrategien müssen auf ihre überregionalen Wirkungen überprüft werden. Sollten sie andere Regionen negativ beeinflussen, sind Kompensationsmaßnahmen vorzusehen.

Im empirischen Teil der Arbeit wurden die Ergebnisse einer sozioökonomischen Regionalanalyse vorgestellt, die die Region in drei Teilräume einteilt: 1) in einen agglomerationsnahen ländlichen Raum, der stark von Suburbanisierungsprozessen überformt wurde, 2) in den verkehrsreichen Korridor

Wien-Bratislava und 3) in einen ländlichen Grenzraum, der aus der dünn besiedelt und stark ländlich geprägt ist. Diese Ergebnisse werden in späteren Phasen des Projekts verwendet werden, um zu überprüfen, inwieweit konkrete grenzüberschreitende Projekte auf regionale Besonderheiten Rücksicht nehmen.

Der zweite Teil der empirischen Analyse untersucht, wie BürgermeisterInnen und INTERREG-ProjektleiterInnen die Zukunft der Region einschätzen und inwieweit ihre Projektarbeit Kriterien der Nachhaltigkeit entspricht. Prinzipiell stehen BürgermeisterInnen der Internationalisierung kritischer gegenüber als INTERREG-ProjektleiterInnen. Negative Auswirkungen durch Lohngefälle, wachsende Verkehrsbelastung und globalen Wettbewerb werden stärker wahrgenommen. INTERREG-ProjektleiterInnen sehen dagegen kaum Probleme, die aus der Internationalisierung entstehen könnten. BürgermeisterInnen zeichnen sich also durch eine defensivere, auf soziale und ökonomische Sicherheit bedachte Haltung aus, während INTERREG-ProjektleiterInnen zunehmend grenzüberschreitendem Austausch offener gegenüberstehen und sich ökonomische und soziale Vorteile davon versprechen. BürgermeisterInnen erhoffen sich auch stärker, dass grenzüberschreitende Kooperationen einen Beitrag zur Lösung von Umwelt- und Verkehrsproblemen leisten können.

Betrachtet man die konkrete Projektpraxis, so zeigt sich, dass Gemeindeprojekte zu einem größeren Prozentsatz als INTERREG-Projekte Ziele, die einer der drei Nachhaltigkeitsdimensionen zugeordnet werden können, verfolgen. Allerdings gibt es kaum Projekte, die Ziele aller drei Nachhaltigkeitsdimensionen gleichzeitig verfolgen. Hier schneiden INTERREG-Projekte besser ab: vor allem Tourismusprojekte, Projekte aus dem Verkehrsbereich verfolgen Ziele aller drei Nachhaltigkeitsdimensionen. Die Förderung von Partizipation und die Schaffung grenzüberschreitender Institutionen, die zwei wichtigsten prozeduralen Ziele, die wir in unserer Untersuchung definiert haben, korrelieren ebenfalls positiv mit einigen ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen. Allerdings finden sie sich bei weitem nicht in allen Projekten. Das Fehlen dieser grundlegenden Bedingungen für nachhaltige Entwicklung in vielen Projekten, unterstreicht, dass ein großer Teil der untersuchten INTERREG-Projekte dem hier vorgeschlagenen Nachhaltigkeitskonzept nicht entspricht.

Die bisherigen Analysen haben sich auf die inhaltliche Ausrichtung, sowie die prozedurale Ausgestaltung von Projekten beschränkt. Das Kriterium der regionsspezifischen Ausgestaltung von Projekten wurde bisher noch nicht bearbeitet. Im weiteren Verlauf des NOVA-Projekts werden wir dazu qualitative Interviews mit Projektverantwortlichen führen. Aufbauend auf unserem konzeptionellen Rahmen und dem empirischen Material werden die einzelnen Projekte auf ihren Beitrag zu nachhaltiger Regionalentwicklung untersucht, Stärken und Schwächen herausgearbeitet und Politikempfehlungen entwickelt werden.

Literatur

- Astleithner, F. (1999): Das Leitbild „Nachhaltige Stadt“, Social Ecology Working Paper 59, Wien: IFF- Social Ecology.
- Atkinson, G. und Pearce, D. W. (1993): Measuring Sustainable Development. In: *The Globe* 13, Swindon.
- Blackstock, K. L., Kelly G.J. und Horsey, B. L. (2007): Developing and applying a framework to evaluate participatory research for sustainability. In: *Ecological Economics* 60, S. 726-742.
- Daly, H. E., Hg. (1973): *Toward a steady-state economy*. San Francisco: Freeman.
- Daly, H. E. (1990): Toward some operational principles of sustainable development. In: *Ecological Economics* 2, S. 1-6.
- Daly, H. E. (1996): *Beyond growth*. Boston: Beacon Press.
- Daly, H. E. (1999): *Ecological economics and the ecology of economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Feichtinger, J. und Peregernig M. (2005): Participation and/or/versus sustainability? Tensions between procedural and substantive goals in two Local Agenda 21 processes in Sweden and Austria. In: *European Environment* 15, S. 212-227.
- Gabriel, I. und Narodoslawsky, M. (Hg.) (1998): *Regions - Cornerstones for Sustainable Development*. Proceedings of the international workshop series on sustainable regional development, Graz.
- Gaube, V. und Sedlacek, S. (2007): Nachhaltige Regionalentwicklung– Die Rolle regionaler Institutionen in Österreich. In: *Zeitschrift für angewandte Umweltforschung*. (im Erscheinen).

- Geenhuizen, M.S. van und Nijkamp, P. (1999): 'The Local Environment as a Supportive Operator in Learning and Innovation'. In: D.G. Tremblay, J.M. Fontan, C.H. Klein (eds.), *Entre la Métropolisation et le Village Global*. Quebec: Presses de l'Université du Québec, S. 303-317.
- Haberl, H., Erb, K.-H. and Krausmann F. (2001): How to calculate and interpret ecological footprints for long periods of time: the case of Austria 1926-1995. In: *Ecological Economics* 38, S. 25-45.
- Hesse, M. (1996): Nachhaltige Raumentwicklung. Überlegungen zur Bewertung der räumlichen Entwicklung und Planung in Deutschland im Lichte der Anforderungen der Agenda 21. In: *Raumforschung und Raumordnung* 2/3 1996, Bonn, Hannover.
- Kauper, R., Steinbauer, R. (2007): Regionalprofil der Region Wien-Bratislava. Wien (im Erscheinen).
- Lengauer, L. (2004): Sozioökonomische Veränderungen in der Vienna Region 1971-2001, Ausgewählte Ergebnisse, Wien, SRE- Discussion Paper 2004/ 6.
- Lengauer, L. (2006): Zur Veränderung der Akkumulationsdynamik in der österreichischen Ostregion zwischen 1971 und 2001, Wien.
- Markandya et al. (2002): *Environmental Economics for Sustainable Growth*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Martinez-Allier, J. (1993): Distributional obstacles to international environmental policy: the failures at Rio and prospects after Rio. In: *Environmental Values* 2, S. 97-124.
- Martinez-Allier, J. (2002): *The Environmentalism of the Poor- A study of ecological conflicts and valuation*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Munasinghe, M. (1993): *Environmental Economics and Sustainable Development*. World Bank Environment Paper 3, Washington.
- Munasinghe, M. und Swart R. (2005): *Primer on Climate Change and Sustainable Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nijkamp, P., Lasschuit, P. und Soetemann, F. (1992): Sustainable development in a regional system. In: Breheny, M., J. (Hg.): *Sustainable development and urban form*, London, Pion, S. 39-66.
- Nijkamp, P. (1999): Environmental security and sustainability in natural resource management. In: Lonergan S.C. (Hg.), *Environmental Change, Adaptation and Security*, Dordrecht.
- Schleicher-Tappeser, R. et al. (1999): Instruments for Sustainable Regional Development. EURES Report 9, Freiburg.

- Sedlacek, S. (2002): Die Umsetzung eines nachhaltigen Regionalentwicklungsprozesses auf Basis einer umweltorientierten Innovationsstrategie anhand der Fallstudie Öko-Cluster Oststeiermark. Wien.
- Segert, A. und Zierke, I. (2005): Regionale Ungleichheiten aus der Perspektive nachhaltiger Regional-entwicklung. Brandenburgische Umweltberichte 16, Potsdam.
- Spehl, H. (1995): Nachhaltige Regionalentwicklung – ein neuer Ansatz für das Europa der Regionen. In: Gahlen, B., Hesse, H. und Ramser, H.J. (Hg.) (1995): *Standort und Region. Neue Ansätze zur Regionalökonomik*. J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- Statistik Austria (ÖSTAT): Volkszählungen 1971, 1981, 1991, 2001.
- Statistik Austria (ÖSTAT): Arbeitsstättenzählungen 1973, 1981, 1991, 2001.
- Statistik Austria (ÖSTAT): Regionale Gesamtrechnung 1995-2004.
- Thierstein, A. und Walser, M. (1999): Sustainable Regional Development: Interplay Of Top-Down and Bottom-Up Approaches. Conference Paper, St. Gallen.
- Thierstein, A. und Walser, M. (2000): Die nachhaltige Region. Ein Handlungsmodell Schriftenreihe des Instituts für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus. Beiträge zur Regionalwirtschaft, Band 1, Bern/Stuttgart/Wien: Haupt.
- Thierstein, A. (2004): Urbane Kulturlandschaften - Metropolitan Governance als Chance für nachhaltige Raumentwicklung, In: Müller, B., Löb, S. und Zimmermann, K. (Hg.): *Steuerung und Planung im Wandel*. Festschrift für Dietrich Fürst. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 277-296.
- UNCED (1992): Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro.
- Van den Bergh, J. und Verbruggen, H. (1999): Spatial sustainability, trade and indicators: an evaluation of the "ecological footprint". In: *Ecological Economics* 29, S.: 61-72.
- Wackernagel, M. et al. (1999): National natural capital accounting with the ecological footprint concept. In: *Ecological Economics* 29, S. 375-390.
- Wackernagel, M. et al. (2004): Calculating national and global ecological footprint time series: resolving conceptual challenges. In: *Land Use Policy* 21, 271-278.

Wackernagel, M. et al. (2005): National footprint and biocapacity accounts 2005: The underlying calculation method. Global Footprint Network: Oakland.

WCED (1987): Unsere gemeinsame Zukunft- Brundtland Report.

Zuindeau, B. (2006): Spatial Approach to Sustainable Development: Challenges of Equity and Efficacy. In: Regional Studies 40.5., S. 459-470.

Internetquellen

<http://www.at-sk.net/>

http://ec.europa.eu/regional_policy/index_de.htm

http://interreg3b.oerok.gv.at/channels/uebergreifend/ETZ_0713/grundsatzliches/index.php

<http://www.nachhaltigkeit.at/reportagen.php3?id=39#2x>

<http://www.un.org/cyberschoolbus/peace/earthsummit.htm>

REGIONAL IMPACT ANALYSIS – MAIN DETERMINANTS OF AUSTRIAN, GERMAN AND SWISS REGIONS’ COMPETITIVENESS

Axel Schaffer, Jochen Siegele

Abstract

By common sense reasoning, it can be expected that regions’ economic performance heavily relies on their endowment with modern infrastructure. The regional impact analysis, as applied in the paper at hand aims to show the relative importance of different types of infrastructure for the regions’ competitiveness. Since the importance of transport infrastructure, modern telecommunication and institutional education might differ for different types of regions, a cluster analysis is performed in the first step. In doing so, Austrian, German and Swiss NUTS 3 regions are clustered into four types of regions (metropolitan, industrial, agricultural and tourist) by making use of cluster analysis methods based on different types of land cover data. In a second step the importance of the diverse types of infrastructure is identified for each cluster. This in turn, allows for a bottleneck analysis and the identification of the regions’ performance in comparison to the other regions of the same cluster.

Content

1. Introduction
2. Approaches to measure the regional impacts of infrastructure
3. A potential factor analysis for Austrian, German and Swiss regions
 - 3.1 Regional cluster analysis
 - 3.2 Potential factors
 - 3.3 Quasi-production function
4. Bottleneck analysis
5. Conclusion and outlook

References

Annex