

**Policy Paper**  
zur Strategie „Forschung für nachhaltige Entwicklung“ (FORNE)  
im Themenfeld Raumentwicklung  
**„Nachhaltig innovativ durch vorausschauende Raumentwicklung“**

*erstellt von Gerlind Weber und Dietmar Kanatschnig*

## **1. Einleitung**

Das „Themenfeld Raumentwicklung“ und der daraus resultierende Forschungsbedarf ergibt sich aus der Verschränkung von zwei Strategien, die in jüngerer Vergangenheit vom Europäischen Rat beschlossen wurden. So hat sich der Rat auf einer Sondertagung in Lissabon im Jahr 2000 für das laufende Jahrzehnt zum einen das ehrgeizige Ziel gesetzt, „die Europäische Union zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt zu machen“. Ein Jahr später, auf dem Gipfel von Göteborg, hat er zum anderen „Die Strategie der Europäischen Union für eine nachhaltige Entwicklung“ verabschiedet.

Ob beide Strategien ihre Zielsetzung einander ergänzend erreichen werden können, wird in hohem Maße auch davon abhängen, wieweit die räumlichen Entwicklungen in der Europäischen Union im Vergleich zu den Hauptkonkurrenten effizienter und zukunftsfähiger gestaltet werden können.

Was Österreich betrifft, wurde diese Herausforderung in der Nachhaltigkeitsstrategie offensiv aufgegriffen. So findet in der Österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie in zumindest 11 von 20 Leitzielen eine verantwortungsvolle Raumnutzung und Regionalentwicklung direkt oder indirekt ihren Niederschlag.

## **2. Schlüsselgröße Raumentwicklung**

Falsche räumliche Nutzungsstrukturen können kapitalintensiv, naturverbrauchend und risikoreich sein (teure und flächenaufwendige Infrastrukturerschließung, hohe Anfälligkeit gegen Naturkatastrophen u.ä.). Im Gegensatz dazu sind langfristig optimierte Raumstrukturen die unverzichtbare Basis für so wichtige Nachhaltigkeitsaspekte wie kleinräumige Schließung von Stoffkreisläufen, Reduzierung von Transportintensität und Zwangsmobilität, Stärkung der Regionalwirtschaften (Sicherung der Nahversorgung).

Die Raumentwicklung ist daher eine Schlüsselgröße für Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit insgesamt. Es sind vor allem die folgenden vier Effizienzaspekte, die ganz wesentlich von ihr abhängen:

- **Ressourcenintensität**

Stoffstromanalysen in den Industriestaaten haben ergeben, dass etwa 70% bis 80% des Energie- und Materialeinsatzes durch die Bereiche Siedlungswesen und Verkehr, also durch räumliche Bedingungen beansprucht werden. Dementsprechend ist das Einsparungspotential zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit (im Hinblick auf die Endlichkeit der Ressourcen) und der Nachhaltigkeit (im Sinne der Ressourcenschonung und der Reduktion des Stoffumsatzes) vor allem im Zusammenhang mit Raumentwicklungen zu suchen.

- **Finanzmittelintensität**

In unseren Breiten geraten die Gebietskörperschaften zunehmend an die Grenzen ihrer finanziellen Leistungskraft. Neben den Sozialschutzsystemen ist es vor allem die Bereitstellung der technischen und sozialen Infrastrukturen, welche die hohen Kosten verursachen. Durch eine effiziente Raumorganisation (die der Zersiedelung entgegenwirkt) können erhebliche Finanzmitteleinsparungen im Infrastrukturbereich erzielt werden.

- **Flächenintensität**

Jahr für Jahr werden immer mehr Flächen für Gebäude aller Art und vor allem Strassen beansprucht, wobei der Zuwachs für Verkehrsflächen das Dreifache des Zuwachses für Bauflächen beträgt. Obwohl in Österreich der Dauersiedlungsraum durch den hohen Gebirgs- und Waldanteil sehr begrenzt ist und die Siedlungsdynamik vielerorts nach wie vor sehr hoch ist, sind Zersiedelung und die Präferenz für das flächenverzehrende freistehende Ein- und Zweifamilienhaus ungebrochen. Durch den gepflogenen verschwenderischen Umgang ist der verfügbare Boden (und das damit zusammenhängende Entwicklungspotenzial) in manchen Regionen bereits knapp.

- **Verkehrsintensität**

Wachsende Suburbanisierung, Arbeitsplatzverluste, verändertes Freizeitverhalten, Zunahme der interregionalen und internationalen Arbeitsteilung u.a.m. führen zu immer mehr Verkehr mit den bekannten negativen Folgen für Mensch und Umwelt. Man ist in einem Teufelskreis verfangen: Enorme Effizienzsteigerungen bei der Fahrzeugtechnologie werden durch immer mehr Fahrleistungen überkompensiert. Eine immer leistungsstärkere Verkehrsinfrastruktur und die von dieser ausgehenden räumlichen und verkehrlichen Fehlsteuerungen schaukeln sich immer mehr auf.

### **3. Absehbare Herausforderungen und daraus abzuleitende Forschungsfragen**

Gerade in Österreich ist der Siedlungs- und Wirtschaftsraum durch die Topographie als Gebirgsland stark eingeeignet, und der Druck steigt durch zunehmende und zum Teil neue Nutzungsansprüche (Erzeugung nachwachsender Rohstoffe, Renaturierung von Überschwemmungsgebieten, großräumige Biotopvernetzung, flächenintensive Wohnansprüche, verkehrsintensive Nutzungstrennung usw.) weiter an. Die nachhaltige Sicherung des Lebensraumes und Wirtschaftsstandortes macht eine vorausschauende Entwicklung der Raumstruktur zum Gebot der Stunde. Ziel dabei ist es, die Raumordnung von der Auswirkungsebene in die (sozioökonomische) Ursachenebene zu integrieren (Übergang von einem end of pipe- zu einem integrierten Politikfeld).

Die zentrale Frage lautet: wie kann auch über eine entsprechende Gestaltung der Lebensräume die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit, die soziale Stabilität und die ökologische Tragfähigkeit langfristig gesichert werden und darüber hinaus jedem einzelnen Menschen ein hohes Maß an Lebensqualität ermöglicht werden? Für diesen Entwicklungspfad steht das Schlagwort der Nachhaltigkeit, das in alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche hineinwirkt.

Um die Vielzahl der aus diesem Generalziel abzuleitenden Forschungsfragen ordnen zu können, empfiehlt es sich, diese etwa am Wertekanon der Nachhaltigen Entwicklung aufzuschlüsseln (ÖMER, 2003) und dafür thematische Beispiele anzuführen.

- **Effizienz/Suffizienz**

- Wie kann die Effizienzrevolution in der Technologieentwicklung, wie zum Beispiel die Informationstechnologien, die Wasserstofftechnik, die Solarenergienutzung, das Bauen mit erneuerbaren Rohstoffen etc. räumlich durch effiziente Raumstrukturen (geleitet durch Prinzipien wie Nähe, Sparsamkeit bei Energie- und Landverbrauch, Multifunktionalität, Multizentralität) voll lukriert werden?
- Welche räumlichen Konsequenzen fordert die Einführung einer effizienzsteigernden regionalen Kreislaufwirtschaft in Schlüsselbereichen wie Ernährung, Erholung, Bauen, etc.?

- **Vielfalt**

- Wie kann dem gegenwärtigen Trend zunehmender räumlicher Spezialisierungen entgegengewirkt werden? Welche Möglichkeiten eröffnet dabei der Einsatz neuer Technologien (z. B. Schaffung von standortungebundenen Arbeitsplätzen im peripheren ländlichen Raum)?
- Welche stadtplanerischen Konsequenzen (physischer und prozesshafter Natur) erfordert die zunehmende kulturelle Vielfalt städtischer Bevölkerung, um ein gedeihliches Zusammenleben der Angehörigen unterschiedlicher Kulturen entgegenwirken zu können?

- **Natürlichkeit**

- Welche räumlichen Konsequenzen hat eine – im regionalen Maßstab durchgeführte – Ökologisierung der Landwirtschaft (dargestellt am Beispiel landwirtschaftlicher Gunstlagen/Ungunstlagen)?
- Worin besteht der Spielraum in der Schaffung naturnäherer Strukturen in dichtverbauten städtischen Gebieten (z.B. im Umgang mit Wasser, Freiräumen, Straßenräumen, Sanierung von Gebäuden)?

- **Sicherheit**

- Wie kann das Gefahrenbewusstsein stärker in die räumliche Planung integriert werden (z.B. Koordination von Klimafolgenabschätzung, Energieplanung, Verkehrsplanung sowie Gefahrenzonenplanung mit Raumentwicklungsplanung)?
- Wie kann das Bewusstsein der breiten Bevölkerung für die Risiken der Raumwirkungen ihrer Lebensstile gestärkt werden? Wie sehen Räume (z.B. städtebauliche Projekte, Regionalentwicklungen) aus, die dieses Risiko senken?

- **Neue Einfachheit/Dematerialisierung**

- Der demographische Wandel (Alterung und Schrumpfung der Bevölkerung) und die Notwendigkeit der Sicherung der Sozialschutzsysteme erfordern eine Erhöhung der Erwerbsquoten bei Männern und Frauen. Welche Raumentwicklungen können dieses Ziel unterstützen (z.B. durch verstärkten Einsatz der Informationstechnologien, durch kurze Wege, durch den Aufbau informeller sozialer Netzwerke)?

- Wo sind die Spielräume in der Raumentwicklung, die dem Grundsatz “weniger ist mehr“ folgen (z.B. ressourcenschonendes Bauen, dematerialisierte Freizeitformen)?
- **Nähe/Dezentralität/Subsidiarität**
  - Die Entwicklung vieler ländlicher Räume leidet zunehmend an einem Verlust an Nähe in der Alltagsgestaltung. Wie kann die Nähe zurückgebracht bzw. durch den Einsatz neuer Technologien kompensiert werden?
  - Wie wirkt sich der Trend zu Großprojekten (Hochleistungsbahnnetze, Einkaufs- und Freizeitzentren, Logistikzentren) auf die regionalen Strukturen aus und wie kann deren zentralisierende Wirkung kompensiert werden?
- **Mitbestimmung/Kreativität**
  - Wie kann durch gezielte Forschung die Innovationsneigung in der raumbezogenen Planung gehoben werden?
  - Wie können Raumplanungsverfahren, Agenda 21-Prozesse und Regionalförderungen im Sinne der Schaffung eines “kreativen Milieus“ verschmolzen werden?
- **Wandlungsfähigkeit/Entwicklung**
  - Wie sehen Stadtteile, ländliche Siedlungen aus, die auf absehbare Technologiesprünge vorbereitet sind (z.B. auf die Versorgung mit erneuerbaren Energien, die Recyclefähigkeit von Baustoffen etc.)?
  - Wie können sich Regionen, Städte auf eine schrumpfende Bevölkerung in raumrelevanten Fragen vorbereiten?
- **Wir-Gefühl/Solidarität**
  - Derzeit findet eine Polarisierung zwischen entwicklungsstarken und entwicklungsschwachen Räumen/Örtlichkeiten statt. Was sind die treibenden Kräfte dahinter und wie kann die damit einhergehende “Entsolidarisierung im Raum“ verhindert werden?
  - Wie kann das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung mehrheitsfähig gemacht und somit zum solidarischen Anliegen der Bevölkerung und ihrer Entscheidungsträger gemacht werden? Was können welche raumbezogenen Vorhaben und Prozesse zur Stärkung dieses Anliegens beitragen?

#### **4. Strategische Aspekte**

Ein Forschungsprogramm soll nicht nur inhaltliche Komponenten aufweisen (das WAS), sondern braucht auch eine strategische Grundausrichtung (das WIE). Deshalb sei an dieser Stelle auf jene drei strategischen Elemente verwiesen, die aus dem Blickwinkel des Themenfeldes „Raumentwicklung“ zum gegenwärtigen Zeitpunkt als besonders wichtig erachtet werden:

- **Umsetzungsorientierung**

Noch nie hat ein Raumordner „Zersiedelung“ gefordert, und trotzdem haben wir sie. Das zeigt, dass weniger das Wissen über eine nachhaltige Raumentwicklung, als vielmehr die Umsetzung des bereits vorhandenen Wissens einen Engpass darstellt. Daher wäre zumindest in der ersten Phase eines mehrjährigen Forschungsprogramms der Schwerpunkt auf die Unterstützung der Umsetzung zu legen. Das impliziert die Analyse (und Beseitigung) der bestehenden Umsetzungshemmnisse genauso wie etwa die Begleitforschung für best practise-Beispiele.

- **Bildungsoffensive**

Soll Raumordnung im Sinne einer Vorsorgestrategie bei allen raumrelevanten Entscheidungen mitbedacht werden, so fehlt gegenwärtig dafür noch das entsprechende Know How bei den handelnden Akteuren. Mit Ausnahme derjenigen Experten, die raumbezogene Studien absolviert haben, werden räumliche Aspekte im gesamten Bildungssystem nicht thematisiert. Ähnlich wie der Übergang von additiven zum integrierten Umweltschutz durch das Unterrichtsprinzip und das Fach „Ökologie“ unterstützt wurde, müssen auch Fragen der Raumordnung in einzelne Unterrichtsgegenstände integriert und zu einem Thema der Erwachsenenbildung gemacht werden. So hat zum Beispiel ein KLF-Projekt gut dargestellt, dass je nachdem, wie wir uns ernähren, auch die Landschaft ganz unterschiedlich mitbetroffen ist. Diese Zusammenhänge könnten etwa im Fach Ernährungswissenschaft eine wichtige Rolle spielen.

Die Umwandlung von Forschungsergebnissen in Bildungsmodule sollte zum FORNE gehören (z.B. Ausarbeitung eines e-learning-Programmes für Akteure in den Gemeinden bzw. Unternehmen), die Durchführung der Bildungsveranstaltungen hingegen könnte im Rahmen der Zukunftspartnerschaft Forschung-Bildung des BMBWK erfolgen.

- **Vernetzung**

Bereits im FORNE sollte dem integrativen Ansatz der Raumentwicklung Rechnung getragen werden und – zum Beispiel durch entsprechende Zusatzmodule – räumliche Voraussetzungen oder Wirkungen in den einzelnen Themenfeldern mitbedacht werden. Von Seiten des Themenfeldes „Raumentwicklung“ selbst ergeben sich zu allen angeführten Forschungsschwerpunkten Schnittstellen, deren Bearbeitung insbesondere unter den nachfolgend angeführten Aspekten wichtig erscheint:

***Themenfeld Globaler Wandel:***

Räumliche Aspekte der Risikovorsorge gegen klimabedingte Naturkatastrophen

***Themenfeld Ressourcenmanagement:***

Räumliche Vernetzung biophysischer und sozioökonomischer Prozesse; kleinräumige Schließung von Stoffkreisläufen

***Themenfeld Ökosystemfunktionen:***

Raumstrukturelle Voraussetzungen zur Erhaltung der Ökosystemfunktionen (z.B. großräumige Biotopvernetzung)

***Themenfeld Politische Instrumente:***

Erweiterung des raumordnungspolitischen Instrumentariums durch Integration in andere Politikfelder (z.B. interkommunaler Finanzausgleich)

Das Themenfeld Dialog Wissenschaft und Gesellschaft erachten wir als grundsätzliche Herausforderung für das gesamte FORNE. Es führt weniger zu neuen Inhalten als vielmehr zu einer neuen Organisation des Forschungsprozesses selbst. Gerade in einem Forschungsprogramm, das auf eine nachhaltige Entwicklung hin ausgerichtet ist, muss stärker als bisher die Gesellschaft an der wissenschaftlichen Forschung beteiligt werden.