

# Indikatorsystem zur Beurteilung hoheitlicher Maßnahmen im ländlichen Raum

Indicator system for the evaluation of public policies in rural areas

Heinrich HASSELMANN

## Zusammenfassung

Infolge einer Neuausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union zugunsten einer intensivierten Förderung des ländlichen Raumes, obliegt es vermehrt regionalen- sowie kommunalen Planungsträgern entsprechenden Maßnahmen zu entwickeln. Zur Evaluation solcher Maßnahmen, ist demzufolge ein System notwendig, welches sich unter den differierenden, regionalen Gegebenheiten universal anwenden lässt. Die etablierten Indikatorsysteme sind in der Regel zu umfangreich und bedingen somit entsprechend hohe Transaktionskosten.

Der nachstehende Artikel beschreibt ein Indikatorensystem basierend auf den bekannten Nachhaltigkeitskriterien (Ökonomie, Umwelt und Gesellschaftsstruktur) mit dem Ziel, hoheitliche Maßnahmen im ländlichen Raum zu bewerten. Im Unterschied zu herkömmlichen Indikatorsystemen finden vornehmlich Größen Verwendung, welche sich aus amtlichen Statistiken ergeben bzw. mit geringem Aufwand erhoben werden können.

**Schlagerworte:** Indikatorsystem, ländlicher Raum, Regionalentwicklung

## Summary

As a consequence of the reorganization of the Common Agricultural Policy of the European Union in favor of enhanced support for rural areas, regional and local planning authorities are called to develop appropriate measures. For the evaluation of such measures, a system is

needed, which can be applied under the differing, regional circumstances. The established indicator systems are generally too comprehensive and cause corresponding high transaction costs.

The following article describes a system of indicators based on well known sustainability criteria (economics, environment, society structure) with the aim to evaluate the responsibilities of public policies in the rural areas. In comparison to the conventional system with indicators, only values easily extracted from official statistics or values easy to survey prevail in this approach.

**Keywords:** indicator system, rural area, regional development

## 1. Wandel im ländlichen Raum

Im Rahmen der EU-Agrarmarktreforment wandelt sich, nicht zuletzt unter dem Einfluss der laufenden WTO-Verhandlungen, die Richtung der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP). So steht aktuell nicht mehr die Stützung von Marktstrukturen im Vordergrund, sondern vielmehr änderte sich die Zielsetzung der GAP in Richtung einer generellen Stärkung des ländlichen Raumes. Gemäß des nationalen Strategieplans der Bundesrepublik Deutschland für die Entwicklung ländlicher Räume 2007 – 2013 (BMELV, 2009a) sind in diesem Zeitraum insgesamt 17 Mrd. EUR an Investitionsmitteln auf regionaler Ebene vorgesehen.

Gemäß Artikel 4 der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 sind folgende Förderziele für den ländlichen Raum definiert:

- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft durch Förderung der Umstrukturierung, der Entwicklung und der Innovation;
- Verbesserung der Umwelt und der Landschaft durch Förderung der Landbewirtschaftung;
- Steigerung der Lebensqualität im ländlichen Raum und Förderung der Diversifizierung der Wirtschaft.

Für den Planer stellt sich dabei die Frage nach der Erfassung des Status quo, sowie nach einem System zur Beurteilung der Wirksamkeit der von ihm getroffenen Maßnahmen. Hierzu bedarf es zunächst einer einheitlichen Definition des ländlichen Raumes unter Berücksichtigung der genannten Ziele sowie der regionalen Eigenheiten.

### 1.1 Der ländliche Raum

Der ländliche Raum stellt zunächst eine geographische Einheit dar und grenzt sich in diesem Bereich gegenüber dem urbanen Raum und der Wildnis ab. Seine Beschaffenheit ist vornehmlich geprägt hinsichtlich der Nutzung durch den primären Sektor, wobei im mitteleuropäischen Raum die Landwirtschaft eine zentrale, prägende Rolle einnimmt. Gerade innerhalb Europas aber zeigen sich traditionell erhebliche Unterschiede in den Formen der Landnutzung. Diese gründen in erster Linie auf einer starken Varianz der natürlichen Gegebenheiten (siehe Abbildung 1), sowie auf die Vielfalt der wirtschaftlichen und kulturellen Tätigkeiten seiner Bewohner.

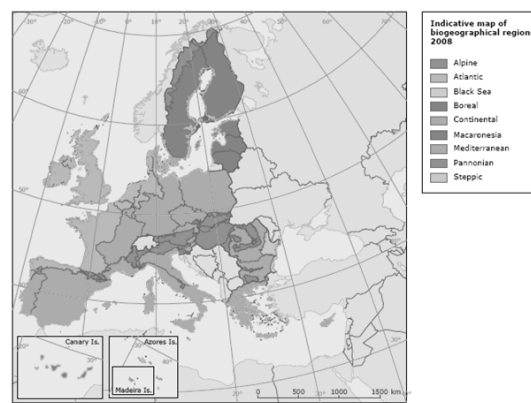


Abb. 1: Karte der biogeographischen Regionen, 2008

Quelle: Verordnung 105/2007/EG, 2009, 11

Der ländliche Raum darf jedoch in seiner Betrachtung nicht allein auf landwirtschaftliche Nutzung und deren vor- und nachgelagerten Bereiche reduziert werden. Gerade in der modernen Gesellschaft erfüllt er zunehmend Funktionen im Bereich der Freizeitgestaltung – eine Betrachtungsweise, welche sich auch in der OECD-Definition für den ländlichen Raum wiederfinden lässt (vgl. OECD, 2009, 12). Regional lassen sich entsprechende Entwicklungen an Hand der regionalen Wertschöpfung nachweisen. So betrug bspw. der Tourismusanteil am Bruttoinlandsprodukt des Regierungsbezirks Lüneburg (Niedersachsen) im Jahre 2004 bereits 21,6%, der Anteil der Landwirtschaft:

3,2% (18,9% Tourismus und 2,0% Landwirtschaft im Bundesland Niedersachsen) (vgl. NLS, 2007, 152).

Auch auf die ökologischen Funktionen des ländlichen Raumes ist schon häufig in der Literatur verwiesen worden, so dass dieser Aspekt auch in der einschlägigen Gesetzgebung Erwähnung findet. Exemplarisch hierfür sind die verschiedenen nationalen Umweltschutzgesetze, welche in ihren gemeinsamen Bestrebungen auf den Schutz von freien Gütern ausgerichtet sind (Bodenschutzverordnungen, Wasserhaushaltsgesetze usw.).

## 1.2 Anforderungen an ein Indikatorsystem

Der ländliche Raum stellt eine multivariate Matrix dar, welche zu erfassen, einer Vereinfachung in Form einer Aggregation seiner einzelnen Funktionen bedarf. Hinsichtlich des Zieles – der Entwicklung einer Beurteilungsgrundlage für hoheitliche Maßnahmen – ist es notwendig, ein Indikatorsystem zu erstellen, welches die Bedingungen der universalen Anwendbarkeit und im Idealfall der kardinalen Quantifizierbarkeit erfüllt.

Betrachtet man etablierte Indikatorsysteme, welche zur Bewertung herangezogen werden, stellt man fest, dass diese der Forderung bezüglich einer universalen Anwendbarkeit nicht gerecht werden können. Untersucht man bspw. das Indikatorenprogramm der Kommission der Vereinten Nationen für Nachhaltige Entwicklung (Commission on Sustainable Development; CSD), eröffnet sich ein Katalog von 130 Indikatoren, welche zudem nicht obligatorisch für die Erfassung eines Zustandes angesehen werden, sondern entsprechend des jeweiligen Bedarfs fakultativ Anwendung finden (vgl. BIRKMANN et. al., 1999, 100). Ein interregionaler Vergleich ist mit einem derart gestalteten System zudem nur eingeschränkt möglich. Andere Indikatorsysteme wie z.B. das Umweltsicherungssystem Landwirtschaft (USL) verfügen über eine kleinere Anzahl von Indikatoren – in diesem Fall 17 (vgl. ECKERT et al., 2002, 77) – jedoch sind diese spezifisch für einen Wirtschaftszweig entwickelt und nur mit hohen Transaktionskosten auf größere Maßstäbe anwendbar.

Es zeigt sich, dass gerade für den Planer auf regionaler Ebene ein System benötigt wird, welches geringere Transaktionskosten erzeugt, nachvollziehbar ist und den ländlichen Raum in seiner Gesamtheit zu erfassen vermag.

## 2. Vorschlag eines Indikatorsystems

Das folgende System besteht aus drei Einzelindikatoren, welche in ihrer Gesamtheit den Status quo einer ruralen NUTS 3-Region (vgl. Verordnung 105/2007/EG) beschreiben sollen. Um die Transaktionskosten der Datenerhebung in Grenzen zu halten, basieren die einzelnen Indikatoren in erster Linie auf bereits etablierten statistischen Größen.

### 2.1 Indikator der Wirtschaftsleistung ( $W_i$ )

Die Erfassung der Wirtschaftsleistung einer Region stellt in diesem Kontext eine relativ einfache Aufgabe dar. Bewährte Methoden der gesamtgesellschaftlichen Rechnungslegung, bspw. die Erhebung der Bruttowertschöpfung (BWS), sind auf einzelstaatlicher Ebene bereits etabliert. Das dieser Berechnung immanente Prinzip lässt sich zudem problemlos auf beliebige Maßstäbe übertragen. Zu beachten ist, dass etwaige Subventionen nicht in den Indikator einfließen dürfen. Subventionen in diesem Sinne stellen neben Direktzahlungen auch Steuervergünstigungen und dergl. dar, da sie in der Lage sind, den um die Vorleistungen korrigierten Produktionswert zu verzerren. Entsprechend ist von der Verwendung des Bruttoinlandsproduktes abzusehen. Im internationalen Vergleich wird in erster Linie das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf herangezogen, dabei steht es in der Kritik, die Verteilung der Wirtschaftsleistung innerhalb eines Landes nicht abbilden zu können (vgl. SCHAPER, 2001, 44). Gerade unter der gegenständigen Zielsetzung ist es jedoch notwendig, den Verteilungsaspekt mit in die Betrachtung zu integrieren. Da unter Annahme eines geschlossenen Wirtschaftssystems nur der erwerbstätige Teil der Bevölkerung in der Lage ist, eine Produktionsleistung zu erbringen, ist die Wirtschaftsleistung mit dieser Größe zu verknüpfen (Gleichung 1). Multipliziert man die Wirtschaftsleistung mit dem Quotienten aus der Anzahl der Erwerbstätigen ( $E$ ) und der Anzahl der Gesamtbevölkerung ( $B$ ) der betrachteten Region, erhält man so eine differenzierendere Aussage. Nicht beachtet wird an dieser Stelle die Struktur der erwerbslosen Bevölkerung, welche sich vornehmlich aus Arbeitslosen, Kindern und Rentnern zusammensetzt. Eine genauere Betrachtung wird im weiteren Verlauf unter Abschnitt 2.3 stattfinden.

$$(1) \quad W_i = \frac{BWS * E}{B}$$

BWS = Bruttowertschöpfung in Geldeinheiten; E = Anzahl der Erwerbstätigen; B = Anzahl der Gesamtbevölkerung

## 2.2 Indikator der ökologischen Wertigkeit ( $U_i$ )

Die ökologische Wertigkeit einer Region ist in erster Linie abhängig von der Vielfalt an Lebensräumen. Es bedarf somit einer Betrachtung der jeweils vorherrschenden Raumstruktur. Diese spiegelt letztlich den Umfang der potenziellen, umweltrelevanten Dienstleistungen wieder. Das Verhältnis und der Umfang der vorhandenen Landnutzungsformen geben bspw. Auskunft über die spezifische Assimilationsfähigkeit einer Region. So stellt die deutsche Forstwirtschaft mit etwa 79 MT (Millionen Tonnen)  $\text{CO}_2_{\text{äq}}$  (in 2006) eine bedeutende Kohlenstoffsenke dar, wohingegen Grün- und Ackerland mit 17 bzw. 25 MT  $\text{CO}_2_{\text{äq}}$  als Kohlenstoffemittent auftreten (BMELV, 2009b). Analog lassen sich auch weitere Landnutzungsformen (Siedlungen; Ödland usw.) bewerten.

Neben der Assimilationsfähigkeit erlangt die Landnutzung auch hinsichtlich der Biodiversität eine entscheidende Bedeutung. Die entsprechende Beziehung ergibt sich aus Abbildung 2.

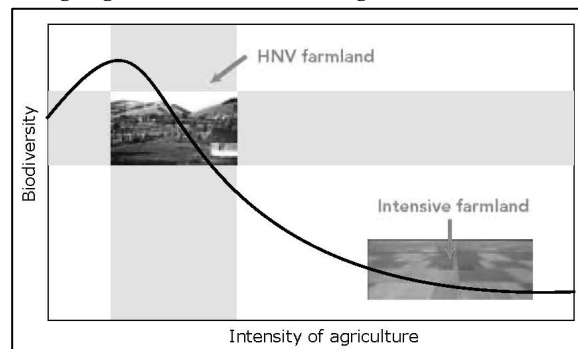


Abb. 2: Beziehung zwischen landwirtschaftlicher Intensität und Biodiversität  
Quelle: EEA, 2004, 5

Es lässt sich somit feststellen, dass sich die ökologische Wertigkeit einer Fläche (FI) antiproportional zu Ihrer Nutzungsintensität verhält, wobei als Maß für die Nutzungsintensität der durchschnittliche De-

ckungsbeitrag\*) (DB) der jeweiligen Nutzungsform (N) gewählt wird (Gleichung 2).

$$(2) \quad U_I = \sum_{N=n_a, n_b, \dots} a_N * \frac{Fl}{\emptyset DB_N}$$

N = Flächennutzungsform; a = Anteil an der Gesamtfläche; Fl = Fläche in Hektar; DB = Deckungsbeitrag in Geldeinheiten je Hektar

### 2.3 Indikator der „Lebensqualität“ (L<sub>I</sub>)

Eine weitere Kenngröße zur Beschreibung einer Region stellt die Lebensqualität dar. Eine Beschreibung dieser kann jedoch nur indirekt erfolgen. Die Lebensqualität ist abhängig von den individuellen Bedürfnissen der einzelnen Bewohner und hat somit großen Einfluss auf die strukturelle Zusammensetzung der Bevölkerung einer Region. Sie lässt sich definieren als die Summe objektiv guter Lebensbedingungen, die auch als gut empfunden werden (vgl. ZAPF und HABICH, 1996, 26). Die guten Lebensbedingungen sind wiederum abhängig von der Befriedigung der menschlichen Grundbedürfnisse und somit von der Verfügbarkeit der entsprechend notwendiger Güter. Aus Gründen der Vergleichbarkeit sowie der Datenerhebung sind die menschlichen Grundbedürfnisse auf ihre minimalen Anforderungen zu reduzieren. Zu ihnen zählen somit: die Grundversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs, medizinische Versorgung, Bildung - min. ISCED-Level 2 (vgl. UNESCO, 2006, 19), sowie körperliche Unversehrtheit.

Um die in dieser Art beschriebene Lebensqualität zu erfassen, bedarf es zunächst der Definition von Standorten, an denen das genannte Güterbündel in Gänze verfügbar ist. Für die Bewohner einer Region, welche sich unregelmäßig im geographischen Raum verteilen, stellen diese Standorte zentrale Orte (A, B) dar (vgl. CHRISTALLER, 1933, 27). Demzufolge lässt sich die Lebensqualität einer Region in Abhängigkeit zur Entfernung zu den zentralen Orten derselben beschreiben (Gleichung

---

\*) Die Vorteilhaftigkeit des Deckungsbeitrages ergibt sich aus den geringen Transaktionskosten, welche zu seiner Erhebung im Vergleich zu alternativen Größen, notwendig sind. Gerade in der Bundesrepublik Deutschland werden entsprechende Kennzahlen flächendeckend für landwirtschaftliche Nutzflächen seitens der Landwirtschaftskammern bzw. -ämtern publiziert.

3). Betrachtet man die einzelnen Bewohner einer Region, bedürfen sie maximal der Überwindung der Hälfte der Strecke zwischen zwei zentralen Orten um Ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Die Strecke sei im vorliegenden Modell geometrisch, unter Berücksichtigung der jeweiligen Höhendifferenz, zu definieren. Die Art der gewählten Verkehrsmittel, welche sie dazu verwenden, soll bewusst von der Betrachtung ausgenommen sein, da diese im hohen Maße von der persönlichen Präferenz sowie der individuellen Befähigung und den regionalen Gegebenheiten abhängig ist. Es ist jedoch davon auszugehen, dass mit sinkender Bevölkerungsdichte der Individualverkehr zunimmt. Eine entsprechende Versorgung durch öffentliche Verkehrsmittel obliegt dabei der Regelung des freien Marktgeschehens. Für die Aussagekraft des Indikators ist jedoch die absolute Entfernung zwischen den Zentren ausschlaggebend, da allein diese den geographischen Raum zu beschreiben und sich weitem soziokulturellen Einflüssen zu entziehen vermag.

$$(3) \quad L_I = \frac{\overline{AB}}{2}$$

Der beschriebene Indikator setzt implizit voraus, dass die definierten zentralen Orte je nach regionaler Gegebenheit noch weitere, als die aufgeführten Güter bereitstellen. Diese Annahme begründet sich in dem vergleichsweise hohen räumlichen Aggregationsgrad, den das definierte Güterbündel, welches durch die zentralen Orte bereitgestellt wird, bedingt. So ist zu erwarten, dass ein zentraler Ort über die Mindestausstattung hinaus komplementäre und zusätzliche, regional differenzierte Güter aufweist.

### 3. Resümee

Etablierte Indikatorsysteme zeichnen sich durch eine große Anzahl von Einzelindikatoren aus (bspw.: das „EEA CSI“ (vgl. EEA, 2005b) oder die GESIS-Indikatoren (vgl. GESIS, 2007)). Trotz ihrer unbestrittenen wissenschaftlichen Notwendigkeit, sind sie insbesondere auf Ebene der regionalen Politikberatung von Nachteil, da es sich bei den lokalen Akteuren in den seltensten Fällen um ausgewiesene Experten handelt und zugleich die Aussagekraft entsprechender Ergebnisse begrenzt ist. Das hier vorgestellte Indikatorsystem eröffnet die Möglichkeit unter



geringen Transaktionskosten der Datenerhebung, eine statische Beschreibung verschiedenartiger Regionen zu realisieren. Durch Standardisierung der Einzelindikatoren wird der Planer in die Lage versetzt, intertemporäre sowie interregionale Vergleiche vorzunehmen, um Maßnahmen zu evaluieren und die ihm verfügbaren Ressourcen optimal nutzen zu können. Es ist jedoch zu beachten, dass sich das vorgestellte System in seiner Anwendbarkeit vornehmlich auf kleinere regionale Einheiten bezieht. Auch ist die Vergleichbarkeit bei stark differenzierter Verkehrsinfrastruktur nur bedingt gegeben.

Die Indikatoren sind derart gewählt, dass eine Verbindung der Zielbereiche (bspw. Ökonomie und Lebensqualität), wie sie in der Realität auftritt, weitestgehend ausgeschlossen wurde. Der Vorteil dieser Betrachtung liegt in der einfachen Kommunizierbarkeit des Gesamtsystems. Der Planer erhält somit den notwendigen Freiraum, die einzelnen Indikatoren hinsichtlich der aktuellen Zielvorgaben gewichten zu können. Das System bedingt jedoch auch, dass eine isolierte Betrachtung einzelner Indikatoren zu einer verzerrten Sicht auf den ländlichen Raum führt. Demzufolge ist es unabdingbar, die Gleichwertigkeit der Einzelindikatoren zu beachten.

### Literatur

- BIRKMANN, J., KOITKA, H. und KREIBICH, V. (1999): Indikatoren für eine nachhaltige Raumentwicklung. Dortmund.
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Hrsg.) (2009a): Nationaler Strategieplan der Bundesrepublik Deutschland für die Entwicklung ländlicher Räume 2007 - 2013. Eigenverlag, Berlin.
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Hrsg.) (2009b): BMELV-Bericht zum Klimaschutz im Bereich Land- und Forstwirtschaft. Eigenverlag, Berlin.
- CHRISTALLER, W. (1933): Die zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen. Jena/Darmstadt.
- ECKERT, H., BREITSCHUH, G. und SAUERBECK, D. (2002): Das Umweltsicherungssystem Landwirtschaft (USL) des VDLUFA - „ein Baustein für Umweltmanagementsysteme“. In: SPINDLER, E. A. (Hrsg.): Agrar-Öko-Audit Agrarwende mit System. Frankfurt a.M., DLG-Verlags-GmbH. S. 72-86.
- EEA (European Environment Agency, Hrsg.) (2004): High nature value farmland - Characteristics, trends and policy challenges. EEA Report No 1/2004, Copenhagen.

- EEA (European Environment Agency, Hrsg.) (2005): EEA core set of indicators, EEA Technical report No 1/2005, Copenhagen.
- EEA (European Environment Agency, Hrsg.) (2009): Progress towards the European 2010 biodiversity target - indicator fact sheets. EEA Technical Report No. 5/2009, Copenhagen.
- GESIS (Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften, Hrsg.) (2007): System Sozialer Indikatoren für die Bundesrepublik Deutschland: Schlüsselindikatoren 1950 - 2005. Mannheim.
- NLS (Niedersächsisches Landesamt für Statistik, Hrsg.) (2007): Niedersachsen - Das Land und seine Regionen. Hannover.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development, Hrsg.) (2009): OECD Regions at a Glance 2009. Paris.
- SCHAPER, K. (2001): Makroökonomie. Frankfurt a. M.: Campus Verlag.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Hrsg.) (2006): International standard classification of education ISCED. o.O.
- VERORDNUNG 1698/2005/EG des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER).
- VERORDNUNG 105/2007/EG der Kommission vom 1. Februar 2007 zur Änderung der Anhänge der Verordnung (EG) Nr. 1059/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Schaffung einer gemeinsamen Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS).
- ZAPF, W. und HABICH, R. (1996): Wohlfahrtentwicklung im vereinten Deutschland. Sozialstruktur, sozialer Wandel und Lebensqualität. Berlin.

#### **Anschrift des Verfassers**

*MSc Heinrich Hasselmann  
Georg-August-Universität Göttingen  
Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung (DARE)  
Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen, Germany  
eMail: hhassel@uni-goettingen.de*