Bestimmung von Gebieten mit besonderem landesplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf in Sachsen auf der Basis von Leitindikatoren

Michael HOLFELD, Peter WIRTH und Doreen RAHE Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung, Dresden · m.holfeld@ioer.de

Dieser Beitrag wurde durch das Programmkomitee als "reviewed paper" angenommen.

Zusammenfassung

Die Landesplanung im Freistaat Sachsen hat im Zusammenhang mit der aktuellen Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes auch eine Initiative ergriffen, um das landesplanerische Instrument der "Gebiete mit besonderem landesplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf" weiterzuentwickeln. Das Ziel bestand darin, die bisherige monokriterielle Ausweisung solcher Gebiete (z. B. als grenznahe Gebiete) durch einen multikriteriellen Ansatz zu ersetzen. Nachfolgend wird ein gutachterlicher Vorschlag beschrieben, der auf die Umsetzung des Ansatzes gerichtet ist. Er orientiert auf die Ermittlung von Problemund Potenzialgebieten auf der Basis von Leitindikatoren. Mit diesem Anspruch wurden zunächst Basisdaten ausgewählt, zu Basisindikatoren verdichtet und dann Leitindikatoren bestimmt. Durch Zuordnung und Aggregation der Leitindikatoren zu Schwerpunktthemen wurden räumliche Cluster ermittelt. Im letzten Schritt werden diese überlagert und bilden die Grundlage zur Bestimmung von Gebieten des genannten Typs.

1 Einführung

1.1 Hintergrund

Ziel der Raumordnung in Deutschland ist es, eine den gesellschaftlichen Bedürfnissen entsprechende Ordnung des räumlichen Zusammenlebens auf der Ebene von Ländern und Regionen zu erreichen. Innerhalb des Rechtsrahmens führen die Marktkräfte zu einer ständigen, teilweise dynamischen Umverteilung von Menschen, Standorten, Nutzungen und Ressourcen im Raum. "Strukturschwache Räume in peripherer Lage entleeren sich, Agglomerationsräume wachsen oder stagnieren, Wohnungen und Betriebe werden von der Stadt in das Umland oder in weiter entfernte Räume verlagert, Verkehrsströme nehmen zu, Freiraum wird knapper. Manche Ergebnisse solcher Umverteilungsprozesse, die sich hauptsächlich an Bodenpreisen, Arbeits- und Mobilitätskosten orientieren, werden von der Gesellschaft als unbefriedigend, ungerecht oder belastend empfunden" (SINZ 2005, 864). Für die Raumordnung sind in Deutschland überwiegend die Bundesländer zuständig, die ihre Leitvorstellungen und Ziele in Landesentwicklungsplänen und -programmen darstellen. In Sachsen wurde 2010 ein Prozess angestoßen, den aktuellen Landesentwicklungsplan (LEP) weiterzuentwickeln.

Mit der geplanten Fortschreibung des LEP 2003 strebte das Sächsische Staatsministerium des Innern (SMI) in seiner Funktion als Oberste Landesplanungsbehörde unter anderem die

Neugestaltung des Kapitels 3 "Regionalentwicklung" an. Ein Schwerpunkt war dabei die Ausweisung von Gebieten mit besonderem landesplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf. Entsprechende Gebietskulissen waren schon in den LEP 1994 und 2003 ausgewiesen worden. Im LEP 2003 wurden grenznahe Gebiete an der Staatsgrenze zur Republik Polen und zur Tschechischen Republik sowie Bergbaufolgelandschaften als Gebiete dieser Kategorie definiert (SMI 2003, Kap. 3.3 sowie Karte 5). Allerdings wurde von der Obersten Landesplanungsbehörde selbst bemängelt, dass diese nicht mehr die gewünschte Bindungswirkung entfalten. Auch entspreche der Zuschnitt der Räume, in denen zum Teil Kooperationsinitiativen der betroffenen Kommunen gebildet worden waren, nicht mehr den raumordnerischen Erfordernissen. Dennoch wurde das Instrument als wichtig und brauchbar erachtet. Aus den genannten Gründen wünschte die Oberste Sächsische Landesplanungsbehörde einen gutachterlichen Vorschlag, um die angesprochene Gebietskulisse im Rahmen des LEP 2012 neu zu ordnen.

Vor diesem Hintergrund sind im Zeitraum von April 2010 bis Februar 2011 die nachfolgend dargelegten Ergebnisse am Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung Dresden in enger Zusammenarbeit mit Mitarbeitern des Sächsischen Staatsministeriums des Innern und einer Gruppe externer Experten entstanden.

1.2 Zielsetzungen

Ziel des Gutachtens war es zum einen, eine indikatorengestützte Grundlage für die Bestimmung von Gebieten mit besonderem landesplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf im Freistaat Sachsen zu schaffen. Es sollte ein System von Leitindikatoren entwickelt werden, das transparent, nachvollziehbar und gleichzeitig umfassend ist. Zum anderen ging es darum, einen Vorschlag für die Ausweisung solcher Gebiete zu entwickeln.

Über dieses unmittelbare Ziel hinaus erscheint das vorgelegte Konzept auch geeignet, an die Diskussion um den planerischen Umgang mit Problem- und Potenzialgebieten anzuknüpfen, die in Deutschland seit den 1970er-Jahren geführt worden ist (BROP 1975, ORA 1993, FÜRST & RITTER 1993, GUST 1999, BMVBS 2006). Auch in den aktuellen Raumordnungsplänen anderer deutscher Bundesländer wird von der Möglichkeit Gebrauch macht, Problem- bzw. Potenzialgebiete landesplanerisch zu kennzeichnen. Der häufigste Kontext für die Ausweisungen von "Problemgebieten" ist der ländliche Raum (Bayern, Brandenburg, Thüringen). Stadt-Umland-Räume werden in Mecklenburg-Vorpommern als "Problemräume" thematisiert. Bei den "Potenzialgebieten" dominieren in den Raumordnungsplänen der Länder eindeutig die Tourismusgebiete, wobei es Schwerpunktsetzungen beim landschaftsbezogenen Tourismus und beim Städtetourismus gibt.

Es lässt sich daher konstatieren, dass es bisher in Deutschland zwar eine Auseinandersetzung mit der Problematik, aber kein Beispiel für die Bestimmung von Gebieten mit besonderem landesplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf gibt, das einen ähnlich komplexen und weitreichenden Ansatz wie Sachsen verfolgt.

1.3 Wissenschaftliche Einordnung

Bei der Bestimmung von Gebieten mit besonderem landesplanerischem Handlungsbedarf geht es aus wissenschaftlicher Sicht um ein deskriptives bzw. analytisches Modell. Das heißt, es ist auf die Beschreibung und Erklärung einer bestehenden räumlichen Situation, eines Zustandes, gerichtet (WINKELMANN 1998, 53). Es hat weder einen prognostischen noch einen Simulationscharakter. Deshalb bedient man sich ausgewählter Indikatoren, die als repräsentativ für die Beschreibung bestimmter Zustände oder Wirkungszusammenhänge im Untersuchungsraum Sachsen erscheinen (vgl. SCHOLLES 2001, 160). Entsprechend der Aufgabenstellung (Situationsanalyse) geht es hier in erster Linie um Zustandsindikatoren (vgl. CSD 1996). Zustand bezieht sich hierbei sowohl auf einen Zeitpunkt als auch auf die Veränderung des Zustandes in einem Zeitraum. Grundanforderungen an die Indikation von Zuständen sind Messbarkeit und Vergleichbarkeit.

2 Methodisches Vorgehen

Wie in allen komplexen Systemen können auch in der räumlichen Planung unmöglich sämtliche Einzelaspekte, Wechselbeziehungen und Wirkungszusammenhänge vollständig erfasst werden. Deshalb kommt es auch im vorliegenden Fall darauf an, die Realität durch ein geeignetes Modell abzubilden, das die wesentlichen Strukturen und Zusammenhänge berücksichtigt. Dafür wurde ein methodisches Konzept zur Bestimmung von Gebieten mit besonderem Handlungs- und Entwicklungsbedarf in Sachsen entwickelt, welches fünf Hauptschritte umfasst, die eine logische Anordnung haben (Prozesskette). Die ersten vier Schritte werden nachfolgend beschrieben. Im fünften und letzten Schritt wurden Vorschläge für die Formulierung von Handlungsaufträgen an die Regionalplanung unterbreitet. Diesem wird in der vorliegenden Arbeit jedoch keine Aufmerksamkeit zuteil.

2.1 Herleitung der Inhalte des Leitindikatorensystems

Im ersten Schritt werden die Inhalte des Leitindikatorensystems, auf dessen Grundlage die Gebiete mit besonderem Handlungsbedarf bestimmt werden sollen, hergeleitet. Erst dadurch wird es möglich, aus der Vielzahl verfügbarer Daten zielgerichtet die passenden Indikatoren auszuwählen. Dies erfolgt auf der Basis einer Synopse planungs- und entwicklungsrelevanter Dokumente auf europäischer (Göteborg-Strategie, EU 2001; Lissabon-Strategie, EU 2005), bundesdeutscher (BMVBS 2006) und Länderebene (LEP 2003, SMI 2010). Aber auch Publikationen und Dokumente zur Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen fanden Berücksichtigung (z. B. ARL 2006). Den Ausgangspunkt bildet die Idee einer nachhaltigen Raumentwicklung, die sich in den Leitbildern "Wettbewerbsfähigkeit", "Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse" und "Schutz natürlicher Ressourcen" widerspie-



Abb. 1: Ableitung der Themenfelder für ein Kriterien- und Indikatorenset

gelt (Abb. 1). Daraus leiten sich fünf Zielbereiche der Landesplanung ab: die Förderung von Innovation und Wachstum, die Sicherung der Daseinsvorsorge, Mobilität und integrierte Verkehrsentwicklung, effiziente Flächennutzung und Reduzierung der Flächeninanspruchnahme sowie Fortentwicklung der Raumordnungsstrategie zum Klimawandel (vgl. SMI 2010). Ausgehend von den angestellten Überlegungen wurden sechs Inhaltskategorien definiert, an denen im Weiteren die Ausrichtung des Indikatorensystems erfolgt: Demographie, Beschäftigung und Wirtschaft, kommunale Finanzen, Erreichbarkeit, Flächennutzung und Umwelt.

2.2 Ermittlung von Leitindikatoren unter Anwendung der Faktorenanalyse

Die Ausweisung von Gebieten mit besonderem landesplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf im Landesentwicklungsplan erfordert eine Konzentration auf wenige bedeutende Kenngrößen, die als "Leitindikatoren" bezeichnet werden. Das Vorgehen bei der Ermittlung dieser Leitindikatoren entspringt einem "Verdichtungsprozess", bei dem zunächst alle verfügbaren Daten gesammelt und diese in mehreren Stufen immer weiter reduziert und verdichtet werden. Aus ca. 250 gesammelten "Basisdaten" wurden zunächst 101 "Basisindikatoren" identifiziert, die die Anforderungen "Passfähigkeit zu einzelnen Inhaltskategorien", "Verfügbarkeit auf Gemeindeebene" und "Verfügbarkeit für den Untersuchungszeitraum" erfüllten. Die zugrunde liegenden Kennzahlen für den Basisindikatoren-Satz stammen zumeist aus der Sächsischen Gemeindestatistik bzw. aus Statistik lokal. Einige Indikatoren wurden aus dem IÖR-Monitor Siedlungs- und Freiraumentwicklung (2010) und vom BBSR bereitgestellt. Um den Satz an Basisindikatoren weiter zu verdichten, wurden Faktorenanalysen durchgeführt, die schließlich zu einem überschaubaren Set von 22 Leitindikatoren führten. Diese wurden den 6 Inhaltskategorien zugeordnet (Abb. 2).

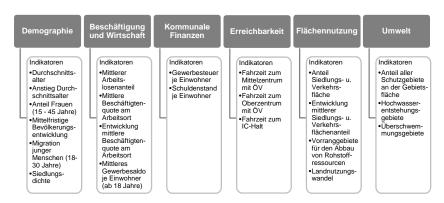


Abb. 2: Leitindikatoren zur Bestimmung von Gebieten mit besonderem landesplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf im Freistaat Sachsen

2.3 Schwerpunkträume

Durch Zuordnung der Leitindikatoren zu thematischen Schwerpunkten, die sich inhaltlich aus den raumordnungspolitischen Leitbildern und den Zielstellungen der sächsischen Landesplanung ableiten (Abb. 1), und durch Klassifikation der sächsischen Gemeinden wurden

im dritten Schritt sogenannte Schwerpunkträume (SPR) gebildet. Dabei sind auf der einen Seite Räume zu kennzeichnen, die problemhafte Merkmalsausprägungen aufweisen (z. B. Schrumpfungs- und Alterungstendenzen). Auf der anderen Seite ergeben sich auch "Potenzialräume", in denen bestimmte Chancen genutzt werden können. Im Folgenden werden die thematischen Schwerpunkte (SP) aufgeführt:

SP 1: SPR mit hohem wirtschaftlichem Entwicklungspotenzial **SP 2:** SPR mit starkem wirtschaftlichem Entwicklungsbedarf **SP 3:** SPR mit starken Restriktionen für die Flächennutzung **SP 4:** SPR zur Stabilisierung der Daseinsvorsorge **SP 5:** Räume mit intensiven Schrumpfungs- und Alterungstendenzen **SP 6:** SPR mit Bedarf zur Verbesserung der Erreichbarkeit SP 7: SPR zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme SP 8: SPR mit intensivem Landnutzungswandel SP 9: SPR mit besonderer Bedeutung für den Hochwasserschutz

Für die Bildung der einzelnen Schwerpunkte war eine Indexbildung der entsprechenden Leitindikatoren erforderlich, die mithilfe der modifizierten z-Transformation (THINH 2010) erfolgte. Aufgrund der unterschiedlichen Einheiten der Leitindikatoren werden die jeweiligen Attribute deshalb in einer Standardnormalverteilung mit dem Mittelwert null und der Varianz von eins transformiert. Um den Einfluss von Ausreißern zu reduzieren, erfolgt die Eliminierung aller z-transformierten Werte größer als +3 bzw. kleiner als -3. Diese werden jeweils durch den positiven bzw. negativen Grenzwert der dreifachen Standardabweichung ersetzt. Unter den Bedingungen der Normalverteilung sind hiervon insgesamt 0,3 % aller Werte eines Leitindikators betroffen und wären als Ausreißer zu betrachten. Gemäß der Zuordnungsmatrix von Leitindikatoren zu den einzelnen Schwerpunktthemen (SP_n) und unter Berücksichtigung einer gleichen Wirkrichtung der jeweiligen Leitindikatoren wurde die Aggregation der standardisierten Werte unter Ausschluss der Ausreißer vollzogen. Dabei wird die Summe aller z-transformierten Werte (x) der Leitindikatoren ins Verhältnis zur Anzahl der verwandten Leitindikatoren (x) gesetzt: x

Bei der Indexbildung aus den einzelnen Leitindikatoren wurde eine spezifische Wichtung nicht verfolgt, da durch die Verdichtung der Basisindikatoren bereits die bedeutendsten Indikatoren ausgewählt wurden. Diese Leitindikatoren sind unter diesem Aspekt und bezogen auf ihre Grundlage – die Basisindikatoren – als gleichwertig anzusehen.

Mithilfe der durch die Aggregation erzeugten Ergebnisse werden anschließend räumliche Cluster (Abb. 3) zu den Schwerpunktthemen gebildet. Für die Bestimmung der Schwerpunkträume wurde eigens eine Prozesskette in ArcGIS entwickelt, die nach einer Serie von Testläufen zu konsistenten Clustern führte.

Aus den jeweiligen Ergebnissen der Aggregation für die Schwerpunktthemen werden in der ersten Stufe alle Gemeinden ausgewählt, die innerhalb des am stärksten betroffenen Drittels (33 %) im entsprechenden Index liegen. Bei bestehenden Nachbarschaftsbeziehungen wurden diese Gemeinden in der zweiten Stufe zu Clustern zusammengefasst. Um einzelne Flächen der Cluster, die zum Teil aus Gemeinden mit nur geringen Berührungspunkten untereinander bestehen, zu isolieren, wurde ein Puffer von –1.500 Metern an die Grenzen der Cluster gelegt. Durch diese Stufe wurden Gemeinden, die gleichzeitig ein einzelnes Cluster darstellten, zum Teil entfernt und Cluster mit geringer Verbindung geteilt. Die

vierte Stufe diente der inhaltlichen Trennung von Teilflächen eines ehemaligen Clusters zur Ausweisung als eigenständige Polygone. Daran schloss sich die Berechnung der einzelnen Flächengrößen an. Alle Cluster mit einer Flächengröße von mehr als 100 km² wurden für die abschließenden Stufen selektiert. Durch diesen Schritt soll die Auswahl der bedeutendsten Cluster eines Schwerpunktthemas erfolgen. Einzelne Gemeinden und kleinere Gemeindecluster stellen unter der Betrachtung des gesamten Freistaates nur eine geringe Bedeutung dar und können daher vernachlässigt werden. Anschließend wurde zur Abgrenzung der selektierten Cluster für die jeweiligen Schwerpunktthemen ein Puffer von 2.500 Metern hinzugefügt. Hierdurch können die von dem Schwerpunktthema betroffenen und zu den selektierten Clustern gehörenden Gemeinden vollständig in die Ausweisung der Schwerpunkträume einbezogen werden. Zum Abschluss wurden die Cluster als ein Polygon zusammengefasst. Zum einen sind auf diese Weise Zusammenschlüsse von sich überlagernden Clustern möglich, zum anderen wird eine Vereinfachung des Datensatzes erreicht. Dieser kann je nach Bedarf zusätzlich in der neunten Stufe durch eine Generalisierung der Begrenzung der Schwerpunkträume zu einer gröberen Abgrenzung führen.

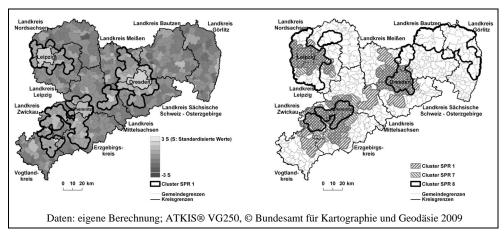


Abb. 3: Schwerpunkträume mit hohem wirtschaftlichem Entwicklungspotenzial inkl. Cluster

Abb. 4: Überlagerung der Schwerpunkträume in den Ballungsgebieten

2.4 Ausweisung von Gebieten mit landesplanerischem Handlungsbedarf

Im vierten Schritt wurden die einzelnen Schwerpunkträume überlagert, um jene Räume herauszufinden, in denen es komplexe Problem- oder Potenzialkonstellationen gibt (Abb. 4). Ballungsräume und ländliche Räume wurden dabei getrennt betrachtet, da sie über unterschiedliche Problem- und Potenzialkonstellationen verfügen. Auch hierfür wurde eigens eine Prozesskette entwickelt und automatisch Gebietscluster bestimmt. Danach wurden die ländlich-peripheren Räume in Sachsen durch Überlagerung der Schwerpunkte "Starker wirtschaftlicher Entwicklungsbedarf", "Restriktionen für die Flächennutzung", "Stabilisierung der Daseinsvorsorge", "Schrumpfungs- und Alterungstendenzen", "Verbesserung der Erreichbarkeit" sowie "Intensiver Landnutzungswandel" gebildet. Handlungsräume wurden dort ausgewiesen, wo mindestens 3 von 6 Merkmalen zutrafen. Für die Bal-

lungsgebiete erfolgte die Bestimmung der Handlungsräume anhand der Schwerpunkte "Hohes wirtschaftliches Entwicklungspotenzial", "Reduzierung der Flächeninanspruchnahme" und wiederum "Intensiver Landnutzungswandel". Ein Handlungsraum wurde dann ausgewiesen, wenn mindestens 2 von 3 Merkmalen zutrafen.

Um die Überlagerungen klar herausstellen zu können, wurden nun entsprechend der Prozesskette all jene Kommunen herausgefiltert, die mindestens 3 von 6 Merkmalen bei den ländlich-peripheren Räumen bzw. mindestens 2 von 3 Merkmalen bei den Ballungsräumen aufweisen (Abb. 5). Erwartungsgemäß gab es dabei auch Cluster, die "löchrig" und an den Rändern "ausgefranst" waren. Um kompakte Gebiete zu erhalten, mussten die Handlungsräume noch abgerundet werden, da die statistisch ermittelten Räume "Inseln" und "Einbuchtungen" aufwiesen. Auch wurden Gemeinden, die die Minimalkriterien nur knapp verfehlt hatten, meist in die Handlungsräume integriert. Erst durch diese Abrundung entsteht ein konsistentes System von Handlungsräumen – das Schlüsselergebnis dieser Studie.

Im Ergebnis dieses umfangreichen Arbeitsprozesses wurden im Freistaat Sachsen acht Gebiete mit besonderem landesplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf bestimmt (Abb. 6).

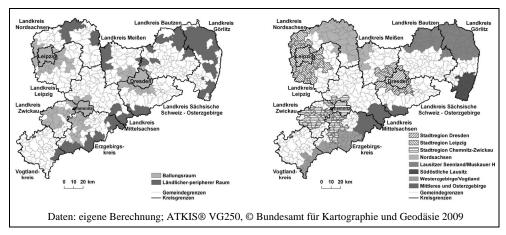


Abb. 5: Gemeinden mit einer Überlagerung von thematischen Schwerpunkten

Abb. 6: Vorschlag für die Ausweisung von Gebieten mit besonderem landesplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf im Freistaat Sachsen

3 Ergebnisdiskussion

Das erzielte Ergebnis (Abb. 6) spiegelt die räumlichen Strukturen im Freistaat Sachsen sehr anschaulich wider. Es ist einerseits mit vorhandenen Raumtypisierungen kompatibel und erscheint andererseits aufgrund des vorhandenen Wissens und der Erfahrungen mit der sächsischen Raumentwicklung auch plausibel. So entsprechen die Stadtregionen Dresden, Leipzig und Chemnitz-Zwickau, die als "Potenzialräume" zu verstehen sind, sehr gut den im Landesentwicklungsplan 2003 ausgewiesenen Verdichtungsräumen. Die Konturen de-

cken sich vielfach mit den planerisch definierten Raumtypen, wenngleich eine vollständige Deckung nicht zu erwarten war. Die fünf gefundenen "Problemräume" Nordsachsen, Lausitzer Seenland und Muskauer Heide, Südöstliche Lausitz, Westerzgebirge/Vogtland sowie Mittleres und Osterzgebirge entsprechen wiederum dem Raumtyp ländlich-peripherer Räume. Alle diese Gebiete befinden sich in Grenzlage zur Tschechischen Republik, zu Polen oder zu anderen Bundesländern. Aus gutachterlicher Sicht kann somit konstatiert werden, dass mithilfe des hier angewandten transparenten und nachvollziehbaren indikatorengestützten Verfahrens, das multiple Merkmale des Raumes integriert, eine begründbare und plausible Gebietskulisse als Grundlage für die Ausweisung von Gebieten mit besonderem raumplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf erzeugt werden kann.

Letztlich wurde dieser Vorschlag aber nicht in den Diskussionsentwurf für den LEP 2012 übernommen. Die Gründe gehen zum Teil aus dem unveröffentlichten Protokoll eines sächsischen Raumplaner-Workshops im November 2010 hervor und wurden zum Teil mündlich übermittelt. Sowohl vonseiten der Regionalplanung als auch von einigen Fachressorts der sächsischen Staatsregierung wurden diese geäußert. Erstens führt die angestrebte Komplexität der Ausweisung von Potenzial- und Problemräumen (multikriterieller Ansatz) zu Irritationen bezüglich planerischer Implikationen. So sei es bei komplexen Raumkategorien schwieriger, planerische Ziele zu formulieren, als bei den bislang in Sachsen monokriteriell ausgewiesenen Problemräumen (Bergbaugebiete, Grenzgebiete). Eine zweite Schwierigkeit betrifft die Abgrenzung der Problem- und Potenzialräume. Auch hierbei war die bisherige Praxis mit monokriteriellen Räumen klarer. Als Braunkohlengebiete wurden zum Beispiel die direkt vom Bergbau und die indirekt von bergbaubedingten Grundwasserabsenkungen betroffenen Gemeinden ausgewiesen. Beim multikriteriellen, indikatorengestützten Ansatz gibt es demgegenüber "Stellschrauben", mit denen das Ergebnis beeinflusst werden kann, zum Beispiel bei der Festlegung von Themenfeldern, der Auswahl der Leitindikatoren für die Schwerpunktthemen sowie der Bildung und Aggregation von Clustern. Insofern ist das Resultat zwar nachvollziehbar und transparent, aber nicht mehr eindeutig. Drittens wird die Gefahr der Stigmatisierung von "Problemräumen" gesehen, also eine negative Widerspiegelung der Kategorie, zum Beispiel durch die Bevölkerung oder potenzielle Investoren. Viertens schließlich stellt sich die Frage, in welchem Verhältnis die vorgeschlagene raumplanerische Gebietskulisse zu Förderkategorien einzelner Fachressorts, etwa des Wirtschafts- und Sozialressorts, steht, die über eigene Vergabelogiken verfügen, die über viele Jahre eingespielt sind. Es leitet sich daraus die Frage ab, welche Funktion die ausgewiesenen Gebiete überhaupt übernehmen sollen, also "Ordnungsräume" der Raumplanung, "Fördergebiete" oder "Kooperationsräume".

4 Fazit und Ausblick

Anhand des vorgestellten Ansatzes zeigt sich, dass objektive Modellansätze in der angewandten Geoinformatik geeignet sind, um räumliche Informationen so zu aggregieren, dass planungsrelevante Raumkategorien abgeleitet werden können. Das angewandte Verfahren geht deutlich über die bisher im Freistaat Sachsen und anderen deutschen Bundesländern geübte Praxis hinaus: Es kombiniert unterschiedliche räumliche Inhaltskategorien und führt zur Bestimmung komplexer Raumsituationen im Gegensatz zu den bisher verwendeten monokriteriellen Ansätzen. Es fokussiert sowohl auf Problem- als auch auf Potenzialräume räumlicher Entwicklung im Gegensatz zu den bisherigen Ansätzen, deren Schwerpunkt auf

Problemräumen lag. Der verwendete Clusteransatz kommt dem Anliegen der Landes- und Regionalplanung entgegen, kompakte und in sich geschlossene Gebiete auszuweisen, die sich für eine Verknüpfung mit planerischen Handlungsansätzen eignen. Zukünftig ließe sich der Prozess der Gebietsauswahl mithilfe einer GIS-basierten Nachbarschaftsanalyse zudem vollständig automatisiert durchführen.

Das hier vorgestellte Beispiel aus Sachsen verdeutlicht aber auch, dass die Weiterentwicklung eines planerischen Instruments durchaus mit Schwierigkeiten und Komplikationen verknüpft und von mangelnder Akzeptanz begleitet sein kann. Daher kommt es vielmehr darauf an, nicht nur neue Lösungen fachlich und technisch herzuleiten, sondern diese intensiv mit Anwendern und Betroffenen zu diskutieren, die Vorteile zu kommunizieren und das Zusammenwirken mit anderen Instrumenten abzuklären (hier: Regionalpläne und fachliche Förderprogramme). Unter diesem Gesichtspunkt erscheint die vorgefundene Skepsis bei Regionalplanern und staatlichen Fachressorts gut nachvollziehbar, denn der Ansatz wurde ohne zeitlichen Vorlauf und ohne ausreichende Abstimmung mit den betroffenen Institutionen in die Diskussion gebracht und folglich auch schnell wieder zurückgenommen. Ungeachtet dessen erscheint der fachliche Ansatz praktikabel, um das raumplanerische Konzept der Gebiete mit besonderem Handlungs- und Entwicklungsbedarf weiterzuentwickeln. Hierzu lassen sich bereits einige Vorschläge unterbreiten, die die weitere Diskussion befruchten können. So ist die gemeindescharfe Ausweisung von Gebieten mit besonderem landesplanerischem Handlungs- und Entwicklungsbedarf (wie hier erfolgt) aus analytischstatistischer Perspektive zwar begründbar und legitim. Für die sächsische Landesplanung ist sie aber problematisch, da der Regionalplanung ein Spielraum zur Konkretisierung der Handlungsräume verbleiben muss. Deshalb ist zu erwägen, im LEP eine Darstellungsform zu wählen, die die ermittelten Gebiete zwar hervorhebt, aber nicht gemeindescharf festlegt. Als Vorbild könnten die Räume mit besonderen Entwicklungsaufgaben in Thüringen dienen, die zeichnerisch mit einer groben Punktsignatur dargestellt worden sind. Ebenso könnte der vorgestellte Ansatz für eine räumliche Mittelverteilung (Regionalbudgets) anhand von Leitindikatoren auf der Basis von Förderkriterien dienen. Dazu bedürfte es jedoch der Neugestaltung des Fördersystems im gesamten Freistaat.

Danksagung

Die Autoren bedanken sich für die konstruktive Zusammenarbeit mit Dr. Frank Pfeil, Horst Fritzsche (†), Christian Glantz, Falk Hartmann, Margit Hegewald, Dr. Ludwig Scharmann und Jens Stöckel (Sächsisches Staatsministerium des Innern, Abteilung Landesplanung und Vermessungswesen). Ebenso gilt unser Dank den Fachexperten, die am Prozess beteiligt waren: Prof. Dr.-Ing. Stefan Siedentop (Universität Stuttgart), Martin Spangenberg (Bundesamt für Bauwesen, Städtebau und Raumordnung), Dr.-Ing. Bernd Wuschansky (Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung Dortmund) sowie Prof. Dipl.-Ing. Sibylla Zech (TU Wien).

Da sich die vorliegende Arbeit in weiten Teilen auf den Projektabschlussbericht stützt, möchten wir uns ebenso bei allen an der Erstellung beteiligten Kollegen bedanken. Es wird darauf hingewiesen, dass dieser Beitrag die Auffassung der wissenschaftlichen Bearbeiter widerspiegelt, und nicht die der beauftragenden Behörde.

Literatur

- ARL (2006), Gleichwertige Lebensverhältnisse: eine wichtige gesellschaftspolitische Aufgabe neu interpretieren! Hannover.
 - http://www.arl-net.org/pdf/pospapier/PosPaper_69-neu.pdf.
- BMVBS (Hrsg.) (2006), Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland. Bundesministerium für Verkehr, Bauwesen und Städtebau. Berlin.
- BROP (1975), Raumordnungsprogramm für die großräumige Entwicklung des Bundesgebietes (Bundesraumordnungsprogramm). Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 06.002, Bad Godesberg.
- CSD (1996), Indicators of Sustainable Development Framework and Methodologies. UN Commission on Sustainable Development.
- EU (2001), Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung. Kommission der Europäischen Gemeinschaften. KOM (2001) 264. Brüssel.
- EU (2005), Gemeinsame Maßnahmen für Wachstum und Beschäftigung: Das Lissabon-Programm der Gemeinschaft. Kommission der Europäischen Gemeinschaften. KOM (2005) 330. Brüssel.
- FÜRST, D. & RITTER, E.-H. (1993), Landesentwicklungsplanung und Regionalplanung. Düsseldorf.
- GUST, D. (1999), Funktionen und Grenzen der Raumordnung und Landesplanung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Grundriss der Landes- und Regionalplanung, 94-113. Hannover.
- ORA (1993), Raumordnungspolitischer Orientierungsrahmen. Leitbilder für die räumliche Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland. Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. Bad Godesberg.
- SCHOLLES, F. (2001), Messung, Indikatoren. In: FÜRST, D. & SCHOLLES, F. (Hrsg.), Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung, 159-163. Rohn, Dortmund.
- SINZ, M. (2005), Raumordnung/Raumordnungspolitik. In: Handwörterbuch der Raumordnung, 863-872. Hannover.
- SMI (2003), Landesentwicklungsplan Sachsen 2003. Sächsisches Staatsministerium des Innern. Dresden.
- SMI (2010), Eckpunkte zur Fortschreibung des LEP 2003. Sächsisches Staatsministerium des Innern. Dresden.
- THINH, N. X., MÜLLER, B., HOLFELD, M. & TERNE, F. (2010), Bewerten und Visualiseren der Lebensqualität in städtischen Problemgebieten von Dresden. In: STROBL, J., BLASCHKE, T. & GRIESEBNER, G. (Hrsg.), Angewandte Geoinformatik 2010. Beiträge zum 22. AGIT-Symposium Salzburg. Wichmann, Berlin/Offenbach, 1011-1020.
- WINKELMANN, U. (1998), Modelle als Instrument der räumlichen Planung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Methoden und Instrumente räumlicher Planung, 51-66. Hannover.