

Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung: Einführung in Begriffswelt, rechtliche Anforderungen, fachliche Herausforderungen und ausgewählte Ansätze

Jacoby, Christian

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Jacoby, C. (2009). Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung: Einführung in Begriffswelt, rechtliche Anforderungen, fachliche Herausforderungen und ausgewählte Ansätze. In C. Jacoby (Hrsg.), *Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung* (S. 1-24). Hannover: Verl. d. ARL. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-359388>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Christian Jacoby

**Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung.
Einführung in Begriffswelt, rechtliche Anforderungen, fachliche
Herausforderungen und ausgewählte Ansätze**

S. 1 bis 24

Aus:

Christian Jacoby (Hrsg.)

**Monitoring und Evaluation von
Stadt- und Regionalentwicklung**

Arbeitsmaterial der ARL 350

Hannover 2009

Christian Jacoby

Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung. Einführung in Begriffswelt, rechtliche Anforderungen, fachliche Herausforderungen und ausgewählte Ansätze

Gliederung

- 1 Monitoring und Evaluation als aktuelle Themen der Raumforschung und Raumplanung
- 2 Raumbeobachtung, Monitoring, Erfolgskontrolle, Evaluation, Controlling und Co – einige notwendige Begriffsklärungen
- 3 Rechtliche Anforderungen an das Monitoring und die Evaluation in der Raumplanung
- 4 Fachliche Anforderungen und Problemstellungen
- 5 Untersuchungsprogramm und Einordnung der Beiträge

Literatur

1 Monitoring und Evaluation als aktuelle Themen der Raumforschung und Raumplanung

Die sogenannte Laufende Raumbeobachtung hat sich als rechtlich verankerte Aufgabe von Bund und Ländern zur Versorgung der Träger der Raumplanung mit den notwendigen raumbezogenen Informationen über viele Jahre entwickelt und insgesamt bewährt. Im Zusammenhang mit der Einführung der Strategischen Umweltprüfung für Pläne und Programme wurde diese Aufgabe um die Überwachung von Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen (Monitoring) erweitert.¹

Die Evaluation von raumplanerischen Instrumenten bzw. die Erfolgskontrolle ihrer Anwendung in der Praxis werden immer wieder von der Wissenschaft und teilweise auch Politik angemahnt (ARL 1984, Benz 1998, Hübler/Kaether 1999). Diese Instrumente sind aber lediglich in rudimentärer Art rechtlich vorgegeben und werden in der Praxis nicht nur aufgrund mangelnder personeller und finanzieller Ressourcen, sondern auch wegen methodischer Schwierigkeiten eher selten durchgeführt.

Die Themen Monitoring und Evaluation gewinnen jedoch für die Raumforschung und Raumplanung an Aktualität durch

- Anforderungen des neueren Planungs- und Umweltrechts,
- Anforderungen an eine verbesserte Steuerungseffizienz der Raumplanung,

¹ Näheres zu den unterschiedlichen Begriffen in Kapitel 2, zur Umweltüberwachung nach SUP-Richtlinie in Kapitel 3, zweiter Abschnitt.

- Anforderungen speziell im Hinblick auf die Verwirklichung des Leitbildes einer nachhaltigen Raumentwicklung,
- Aktivitäten auf EU-Ebene im Bereich der Raumb Beobachtung und räumlichen Informationssysteme,
- verbesserte technische Möglichkeiten im Bereich der Geodateninfrastruktur.

Auf diese Anforderungen und Entwicklungen soll in den folgenden Abschnitten etwas näher eingegangen werden. Einzelne Aspekte werden in den darauf folgenden Kapiteln weiter vertieft.

Neuere Anforderungen des Planungs- und Umweltrechts

Die mit der SUP-Richtlinie der EU von 2001² im Zusammenhang mit der Strategischen Umweltprüfung gleichzeitig eingeführte Überwachung der Umweltauswirkungen (englisch bzw. neudeutsch: Monitoring) bringt neue Aufgaben für die Raum- und Fachplanungen, die über die bisherige Raumb Beobachtung deutlich hinausgehen³ und zudem eine Fachdiskussion über die Einführung eines Controlling in der Raumplanung (Ritter 2005) ausgelöst haben.

Erhöhte Anforderungen an die Informationsbereitstellung durch die Behörden ergeben sich weiterhin aus der Umweltinformationsrichtlinie der EU von 1990/2003⁴, umgesetzt in Deutschland durch das Umweltinformationsgesetz von 2004⁵, sowie aus der sogenannten INSPIRE-Richtlinie der EU von 2007⁶, welche für den Freistaat Bayern bereits mit dem Bayerischen Geodateninfrastrukturgesetz vom 22. Juli 2008 umgesetzt wurde.⁷ Für die Bundesebene wurde ein entsprechendes Gesetz vom 10. Februar 2009 erlassen.⁸

Anforderungen an eine verbesserte Steuerungseffizienz der Raumplanung

Bemühungen zur Verwaltungsmodernisierung im Allgemeinen (new public management) und zur Effizienzsteigerung der Raumplanung auf den verschiedenen Ebenen (regional/urban governance etc.) im Besonderen (Benz/Lütz/Schimank/Simonis 2007; Diller 2004; Fürst 2001; Krüger 2007; Pütz 2004)⁹ sind mit der Forderung verbunden, die Fortschritte der Landes-, Regional- und Stadtentwicklung intensiver als bisher zu beobachten bzw. zu überwachen (Monitoring) und in Wert zu setzen (Evaluation) (Wiechmann/Beier 2004).

Entsprechende Ansätze des Monitoring und der Evaluation räumlicher Entwicklungen werden häufig auch in Verbindung mit bzw. als Teil von Überlegungen zur Einführung von Controlling-Instrumenten in der Raumplanung diskutiert (Birkmann 2003; Birk-

² Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, ABl. EG Nr. L 197/30 vom 21. Juli 2001.

³ ausführlicher zum Monitoring nach SUP-Richtlinie in Kapitel 3.

⁴ Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG, ABl. EU Nr. L 41/26 vom 14. Februar 2003.

⁵ Umweltinformationsgesetz (UIG) i. d. F. d. B. vom 28. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3704); vgl. auch Näckel/Wasielewski (2005) und Scheidler (2006).

⁶ Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), ABl. EG Nr. L 108/1 vom 25. April 2007.

⁷ Näheres zu INSPIRE weiter unten im vierten Abschnitt.

⁸ Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten (Geodatenzugangsgesetz – GeoZG) vom 10. Februar 2009 (BGBl. I S. 278).

⁹ vgl. auch die Schwerpunktheft „Aktionsraum Region – Regional Governance“ (8-9/2003) und „Urban Governance“ (9-10/2005) der Zeitschrift „Informationen zur Raumentwicklung“.

mann 2004; Ritter 2005). Ein Controlling als „Herzstück strategischer Planung“ (Ritter 2006: 138) ist weit mehr als ein „Kontrollieren“ von Systemen - im Sinne einer Überwachung, ob alles planmäßig läuft. Controlling zielt im Kern auf die Steuerung von Systemen auf der Basis von Informationen aus einem vorgeschalteten oder integrierten Monitoring.

Die „Verwirklichung“ der Raumordnungsplanung ist bekanntlich kein neues Thema (ARL 1982), sie ist auch seit einigen Jahren als ein Anliegen des Gesetzgebers im Raumordnungsgesetz (ROG) verankert. Gemäß § 13 ROG sollen die Träger der Landes- und Regionalplanung auf die Verwirklichung der Raumordnungspläne hinwirken und dabei die Zusammenarbeit der für die Verwirklichung maßgeblichen öffentlichen Stellen und Personen des Privatrechts fördern. Abgestellt wird dabei insbesondere auf Entwicklungskonzepte für Teilräume, durch die raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen vorgeschlagen und aufeinander abgestimmt werden (Regionale Entwicklungskonzepte).

Des Weiteren soll die Zusammenarbeit von Gemeinden zur Stärkung teilträumlicher Entwicklungen (Städtenetze) unterstützt werden. Auf die Möglichkeit vertraglicher Vereinbarungen zur Vorbereitung und Verwirklichung der Raumordnungspläne wird ausdrücklich hingewiesen.

Ein Hinweis auf die Instrumente Monitoring und Evaluation als Bausteine eines effizienten Steuerungssystems zur Verwirklichung der Raumordnung fehlt allerdings an dieser Stelle des ROG. Das Monitoring ist bisher vor allem in der Form der Überwachung der Umweltauswirkungen im ROG verankert. Daneben spielt es bei den Vorschriften zur Berichterstattung (Raumordnungsberichte) eine Rolle.¹⁰

Für die Weiterentwicklung der Raumplanung in Recht und Praxis stellt sich somit die Frage, inwieweit sich Ansätze eines Controlling – über die Bausteine Monitoring und Evaluation hinaus – in das System der räumlichen Planung implementieren lassen. In der Arbeitsgruppe „Aufgaben einer strategischen Regionalplanung für eine nachhaltige regionale Entwicklung“ der ARL wurde speziell auch dieser Fragestellung nachgegangen (Weick/Jacoby/Germer 2007).

Anforderungen speziell im Hinblick auf die Verwirklichung des Leitbildes einer nachhaltigen Raumentwicklung

Seit vielen Jahren werden zur Unterstützung der Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Raumentwicklung (§ 1 Abs. 2 ROG) bzw. nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung (§ 1 Abs. 5 BauGB) Indikatorenansätze entwickelt und erprobt, mit denen die diesbezüglichen Fortschritte überwacht und evaluiert werden sollen. Ansätze finden sich auf europäischer Ebene (Europäische Kommission/Eurostat 2006) und auf Ebene der Mitgliedstaaten (Keiner 2005), in Deutschland auf der Ebene von Bund und Ländern (BBR 2005; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004) wie auch zunehmend auf regionaler und kommunaler Ebene. Die vielfältigen Forschungsarbeiten und praktischen Ansätze von verschiedenen Akteuren auf unterschiedlichen Ebenen sind kaum noch zu überschauen. Dabei wächst die Gefahr der Implementation von inkompatiblen Monitoring-Systemen einerseits und einer ineffektiven Doppelarbeit für dieselben Planungsräume andererseits.

Im Hinblick auf eine verbesserte Ausgestaltung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie empfiehlt der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU 2008: 51)

¹⁰Näheres dazu in Kapitel 3, erster Abschnitt.

- die Aufnahme weiterer Ziele zum Zustand der Umweltmedien und die engere Rückkopplung mit den umweltrelevanten Fachpolitiken,
- die Entwicklung von Langfristzielen (Zeithorizont 2050),
- die Stärkung der institutionellen und personellen Basis des Nachhaltigkeitsprozesses durch Aufwertung des „Green Cabinet“ und die Veranstaltung regelmäßiger „Nachhaltigkeitsgipfel“,
- eine Verbesserung von Monitoring und Evaluation durch verstärkte Einbeziehung der Ressorts und eine Verbesserung der Nachhaltigkeitsindikatoren,
- eine bessere horizontale Politikintegration durch Einführung einer „Nachhaltigkeitsprüfung“ sowie eine bessere vertikale Politikintegration durch eine engere Verkopplung der Nachhaltigkeitsstrategien des Bundes und der Bundesländer.

Für den Handlungsbereich Monitoring und Evaluation fordert der SRU eine „verbindliche Berichterstattung über die Umsetzung und die systematische Evaluation der Politikergebnisse anhand von Indikatoren. Ziel- und Ergebnissteuerung bedürfen des Monitoring und der Evaluation. Hierzu werden die mit der Umsetzung betrauten Akteure auf Berichtspflichten festgelegt. Ein System von Indikatoren dient als Basis für die Evaluation der Politikergebnisse der Bundesländer“ (SRU 2008: 521).

Auch im Hinblick auf die europäische Nachhaltigkeitsstrategie fordert der SRU eine „weitere Verbesserung von Monitoring und Evaluation: Das im Rahmen der neuen EU-Nachhaltigkeitsstrategie praktizierte Monitoring-Verfahren (Eurostat 2007) bietet eine sinnvolle Grundlage und sollte weiter gestärkt werden. Durch verbindliche Berichtspflichten entsteht ein nicht zu unterschätzender Anpassungsdruck, Maßnahmen zur Zielerreichung zu ergreifen. Gleichzeitig ermöglicht der kontinuierliche Erfahrungsaustausch Spielräume für Lernprozesse und neue Akteursallianzen. Erhebliches Verbesserungspotenzial ergibt sich aus dem von Eurostat entwickelten System von Nachhaltigkeitsindikatoren, das nun formell in die Nachhaltigkeitsstrategie zu integrieren ist. Die Berichterstattung von Kommission und Mitgliedsländern sollte dabei auf der Grundlage des Indikatorensystems in seiner ganzen Bandbreite (alle drei Ebenen von Indikatoren) erfolgen“ (SRU 2008: 69).

Als ein Kernanliegen im Zusammenhang mit dem Leitbild der nachhaltigen Raumentwicklung gilt die Flächenhaushaltspolitik (ARL 1987; ARL 1999), insbesondere eine Freiraum schonende Siedlungsflächenentwicklung mit Hilfe von Instrumenten eines Flächenmanagements (vgl. Abb. 1). Durch das in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Bundesregierung 2002) formulierte Ziel, die Flächenneuanspruchnahme bis zum Jahr 2020 auf maximal 30 ha Siedlungsflächenzuwachs pro Tag zu reduzieren, hat das Thema Flächenhaushaltspolitik wieder erheblich an Bedeutung gewonnen.

Abb. 1: Ablauf eines Regionalen Flächenmanagements mit Monitoring und Controlling



Quelle: www.bbr.bund.de/cln_015/nn_28154/BBSR/DE/FP/MORO/Studien/RegionalesFlaechenmanagement/03_Ergeb_Phasenmodell.html

Zu diesem Anliegen des Flächenmanagements bzw. Flächenressourcenmanagements gibt es mittlerweile eine Vielzahl von Forschungsarbeiten und Modellprojekten in Bund und Ländern (z. B. BBR 2006a; BBR 2006b; DiFu 2008). Wesentliche Erkenntnisse auf diesem Gebiet sind nicht zuletzt auch in der Landesarbeitsgemeinschaft Bayern der ARL erarbeitet worden (Job/Pütz 2006). Mit dem Bündnis zum Flächensparen in Bayern vom Juli 2003 wurde der hohe landes- und kommunalpolitische Stellenwert dieses Anliegens zum Ausdruck gebracht (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003; Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen/Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern 2003; Suttner 2006).

Im Hinblick auf die Verwirklichung eines regionalen Flächenmanagements ist zu fragen, welche Ansätze eines Monitoring und Controlling hierfür in Deutschland und speziell im Freistaat Bayern bestehen, wie die vorhandenen Ansätze zu beurteilen sind und in welchen Bereichen noch Entwicklungsbedarf besteht.

Im Rahmen des ExWoSt-Forschungsfeldes „Städte der Zukunft“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) wurde in verschiedenen Modellstädten untersucht, wie eine nachhaltige Stadtentwicklungspolitik ausgestaltet und ihre Fortschritte mittels Indikatoren Prozess begleitend überprüft werden können. Die vereinbarten städtebaulichen Handlungsfelder konzentrierten sich auf „haushälterisches Bodenmanagement“, „stadtverträgliche Mobilitätssteuerung“, „vorsorgenden Umweltschutz“, „sozialverantwortliche Wohnungsversorgung“ und „standortsichernde Wirtschaftsförderung“.

In einem mehrjährigen Kooperationsprozess wurden 21 Strategien als Zielvorgaben für eine nachhaltige Stadtentwicklungspolitik so weit in Indikatoren übersetzt und umgeformt, dass eine aussagekräftige Erfolgskontrolle auf kommunaler Ebene möglich ist. Dabei zeigte sich, dass die Handlungsfelder auf sehr unterschiedlich qualifizierten Datengrundlagen aufbauen können. Nicht allen Zielen konnten eindeutige Indikatoren als Erfolgskriterien zugeordnet werden. Indikatoren können immer nur als Hilfsmittel zur Abbildung von komplexer Wirklichkeit verstanden werden. Dennoch ist es möglich,

Fortschritte auf dem Weg zur zukunftsfähigen Stadt durch Nachhaltigkeitsindikatoren abzubilden und aus erkennbaren Defiziten neue Impulse abzuleiten.

Aus den genannten Untersuchungen wurden folgende zwölf Thesen zur indikatoren-gestützten Erfolgskontrolle für eine nachhaltige Stadtentwicklungspolitik abgeleitet (BMVBS/BBR 2003: 4):

1. Nachhaltigkeitsindikatoren sind aus politisch vereinbarten Zielen abzuleiten, nur dann ist eine indikatoren-gestützte Erfolgskontrolle möglich.
2. Indikatoren dienen als Anzeiger von Zuständen, veranschaulichen Fortschritte und decken Defizite auf dem Weg zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung auf.
3. Die Entwicklung von Erfolg anzeigenden Indikatoren bedarf einer Balance zwischen allgemeiner Verständlichkeit und präziser Messgröße.
4. Die Zusammenstellung von Indikatorenkatalogen erfordert „Mut zur Lücke“ und eine konsensorientierte Prioritätensetzung.
5. Knappe finanzielle und personelle Ressourcen sind ein zwingendes Argument für eine indikatoren-gestützte Erfolgskontrolle und nicht etwa dagegen.
6. Der Einsatz von Geoinformationssystemen ist wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches nachhaltiges Flächenmanagement.
7. Indikatoren fördern die Transparenz fachlicher Belange, stärken das gegenseitige Verständnis und festigen die Kooperation aller beteiligten Akteure.
8. Nachhaltigkeitsindikatoren erfüllen ihre Funktion als Erfolgsanzeiger nur, wenn sie durch qualitative Aspekte ergänzt und mit konkreten Projekten verknüpft werden.
9. Erfolg anzeigende Indikatoren unterliegen einem Wandel und sind lokal von unterschiedlicher Bedeutung. Kataloge sind deshalb offen und flexibel zu halten.
10. Angesichts enger werdender kommunaler Handlungsspielräume werden Nachhaltigkeitsindikatoren zunehmend als Zukunft sicherndes Steuerungsinstrument kommunaler Entwicklungsplanung eingesetzt werden.
11. Nachhaltigkeitsindikatoren sind ein unverzichtbarer Bestandteil integrierter Stadtentwicklungskonzepte und notwendiges Instrument zur Zielüberprüfung.
12. Knappe finanzielle und natürliche Ressourcen lassen Nachhaltigkeitsindikatoren zunehmend zu Kriterien für Förder- und Investitionsentscheidungen werden.

Diese zwölf Thesen lassen sich ohne Weiteres auf das Monitoring und die Evaluation einer nachhaltigen Regionalentwicklung übertragen.

Aktivitäten auf EU-Ebene im Bereich der Raubeobachtung und -information

Auch auf EU-Ebene haben die Aktivitäten im Bereich der Raubeobachtung und räumlicher Informationssysteme zugenommen. Zu nennen sind hier insbesondere das Programm ESPON, das von EU und ESA (European Space Agency) gemeinsam im Aufbau befindliche Erdbeobachtungssystem „Kopernikus“ und die INSPIRE-Richtlinie. Auf andere Aktivitäten der EU kann an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden.

ESPON (European Spatial Planning Observation Network) ist ein europäisches Forschungsprogramm, das im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative INTERREG III lanciert worden ist. Dieses Programm hat zum Ziel, ein dauerhaftes System räumlicher Beobachtung des europäischen Territoriums (europäisches Raubeobachtungsnetzwerk) zu etablieren. Zudem sollen die Zusammenarbeit zwischen den EU-Mitgliedstaaten, der Europäischen Kommission, Forschungsinstitutionen sowie den für die Raumentwick-

lung zuständigen Verwaltungsstellen gefördert und die Synergien genutzt werden (Heidbrink/Schmidt-Seiwert 2006). Dem im Jahr 1994 eingebrachten Vorschlag zur Schaffung des Netzwerkes folgte von 1998 bis 2000 eine Testphase, bevor die beiden ersten Programmperioden von 2000 bis 2006 und 2007 bis 2013 aufgestellt wurden.

Für die 27 EU-Mitgliedstaaten sowie die Schweiz und Norwegen werden statistische Daten zur Raumentwicklung auf wissenschaftlicher Grundlage flächendeckend erhoben und aus europäischer Perspektive analysiert. In der neuen Programmperiode ab 2007 werden sich darüber hinaus auch die Nachbarstaaten Island und Liechtenstein am ESPON 2013 Programm beteiligen. Die Ergebnisse werden im Sinne von Politikberatung für die weitere Ausgestaltung der Raumentwicklungspolitik für das EU-Territorium zur Verfügung gestellt. Die Schwerpunkte der Projekte mit deutscher Federführung liegen auf der Gesamtkoordination, den Themenbereichen Verkehr und Infrastruktur sowie der Heranführung der mittel- und osteuropäischen Staaten.

Unter der neuen Bezeichnung Kopernikus wird das gemeinsame Erdbeobachtungssystem der EU und Europäischen Weltraumorganisation ESA, bislang als Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (GMES – Global Monitoring for Environment and Security) bekannt, fortgeführt. Ziel von Kopernikus ist die Überwachung des Zustands der Umwelt, ob zu Land, im Meer oder in der Atmosphäre. Mit Kopernikus sollen Daten und Analysen sowohl von direkten Messungen als auch indirekt von Fernerkundungssatelliten gewonnen werden.

Die im Rahmen von Kopernikus gesammelten Informationen sollen helfen, die natürlichen Ressourcen zu bewirtschaften, die Luft- und Wasserqualität zu überwachen, Städte besser zu planen, den Verkehr zu beruhigen, landwirtschaftliche Tätigkeiten zu optimieren und erneuerbare Energien zu fördern. Darüber hinaus wird Kopernikus die Sicherheit der Menschen auf vielfältige Weise verbessern, etwa durch Frühwarnsysteme im Fall von Naturkatastrophen. Das System hilft ferner bei der Erstellung besserer Modelle zur Erforschung der Ursachen des Klimawandels. Kopernikus soll die vorhandenen europäischen Kapazitäten nicht ersetzen, sondern mit dem Ziel ergänzen, dem Bedarf der Nutzer gerecht zu werden sowie Nachhaltigkeit und europäische Autonomie langfristig zu sichern (Europäische Kommission 2008).

INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community) ist eine Initiative der Europäischen Kommission mit dem Ziel, eine europäische Geodatenbasis mit integrierten raumbezogenen Informationsdiensten zu schaffen. Die entsprechende EU-Richtlinie¹¹ verpflichtet die Mitgliedstaaten, stufenweise interoperable Geobasisdaten (zunächst zur Topographie) sowie bereits vorhandene Geofachdaten (zunächst zur Umwelt und Landwirtschaft) bereitzustellen.

Die öffentlichen Einrichtungen haben gemäß der INSPIRE-Richtlinie damit begonnen, ihre Geodaten INSPIRE-kompatibel aufzubereiten, wobei der Zeitplan zunächst die Erzeugung einheitlicher Metadaten (Daten über Erhebungsmethoden, -zeiträume, -genauigkeit etc.) vorsieht. Hierzu hat die EG-Kommission Ende 2008 eine entsprechende Verordnung erlassen.¹² In Deutschland wie auch der Schweiz werden diese Aktivitäten als Aufbau der Geodateninfrastruktur bezeichnet (Lenk 2008). Durch eine europäische, einheitlich gestaltete Geodateninfrastruktur sollen Hemmnisse abgebaut werden, indem alle verfügbaren Daten entsprechend aufbereitet und über Portale bereitge-

¹¹ Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), ABl. EG Nr. L 108/1 vom 25. April 2007.

¹² Verordnung (EG) Nr. 1205/2008 der Kommission vom 3. Dezember 2008 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Metadaten.

stellt werden, die auf den Bürger eines bestimmten europäischen Landes zugeschnitten sind und weiterführende Informationen sowie Ansprechpartner nennen. Durch Ausrichtung an bestimmten technischen Vorgaben werden gerade auch direkte Vergleiche zwischen verschiedenen Ländern Europas erst möglich und damit die grenzüberschreitende Zusammenarbeit auf eine bessere Informationsbasis gestellt. Schließlich verbessern sich auch mit dem Aufbau einer einheitlichen Geodateninfrastruktur die Möglichkeiten der Bürgerinnen und Bürger, sich an Planungsprozessen effektiv zu beteiligen und die Raum- und Umweltentwicklung von bestimmten Gebieten auf Basis fundierter Informationen zu beobachten.

Aufbau der Geodateninfrastruktur in Bund und Ländern

Zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie der EU hat die Bundesregierung für die Ebene des Bundes im Februar 2009 das Geodatenzugangsgesetz (GeoZG)¹³ verabschiedet. Dieses gibt vor, dass in Zukunft alle Bürgerinnen und Bürger, die öffentliche Verwaltung sowie die Wirtschaft via Internet Zugriff auf Geodaten und Metadaten zu deutschen und europäischen Umweltthemen erhalten sollen. Das neue Gesetz unterstützt die von Bund, Ländern und Kommunen unternommenen Aktivitäten zum Aufbau der Geodateninfrastruktur in Deutschland (GDI-DE). Um die Geodaten zwischen den einzelnen Nutzern anwendbar und austauschbar zu machen, werden konkrete Instrumente definiert, um unter anderem anhand sogenannter Geodatendienste räumliche Daten im Internet suchen und darstellen zu können (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2008, Koordinierungsstelle GDI-DE 2008). Das Geoportal Bund bietet die Möglichkeit, diese Geodaten herunterzuladen und weiterzuverwenden (www.geoportal.bund.de).

Der Freistaat Bayern hat bereits zuvor mit dem Bayerischen Geodateninfrastrukturgesetz vom 22. Juli 2008¹⁴ als erstes Land in Deutschland die Bestimmungen der INSPIRE-Richtlinie auf Landesebene umgesetzt. Mit dem am 1. August 2008 in Kraft getretenen Landesgesetz werden die standardisierte Bereitstellung von digitalen Geodaten der öffentlichen Verwaltung, der Ausbau und Betrieb einer Geodateninfrastruktur in Bayern sowie die Harmonisierung der Zugangsbedingungen, Nutzungsbedingungen, Kosten und Lizenzen geregelt.

Der Aufbau der Geodateninfrastruktur in Bayern erfolgt im Rahmen der bayerischen eGovernment-Strategie unter der Koordinierung des Bayerischen Finanzministeriums. Von der nationalen Geodateninfrastruktur erhofft man sich auch in Bayern erhebliche Vorteile. Der rasche, ungehinderte Zugriff auf Geodaten und ihre Nutzung soll für die Bürgerschaft, die Verwaltung und die Wirtschaft deutlich einfacher werden. Mindeststandards sichern dabei die breite Verwendbarkeit der Geodaten beispielsweise in Internetdiensten. Ein einfacher Zugang zu den Geodaten soll Prozesse in der Verwaltung und in der Wirtschaft straffen. Parallele sowie zeit- und ortsunabhängige Bearbeitungen von Geoinformationen sollen in den Ämtern möglich werden. Die Behörden sollen mit dieser Infrastruktur in die Lage versetzt werden, umfassende und schnelle Recherchen durchzuführen und Auskünfte zu erteilen. Der erleichterte Zugang der Wirtschaft zu den Geodaten der öffentlichen Verwaltung soll neue Wertschöpfungspotenziale erschließen und dazu beitragen, dass sich der Geobereich neben der Bio- und der Nanotechnologie als der Wachstumsmarkt der kommenden Jahre entwickeln kann.¹⁵

¹³ Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten (Geodatenzugangsgesetz – GeoZG) vom 10. Februar 2009 (BGBl. I S. 278).

¹⁴ Bay. GVBl. S. 453.

¹⁵ Pressemitteilung des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen vom 17. Juli 2008; vgl. auch Ludwig/Roschlaub 2008 sowie den Beitrag von Koch in diesem Band.

Beim Aufbau von Geodateninfrastrukturen geht es vor allem um die Bereitstellung von Metadaten, wie sie in der ISO 19115 „Geographic Information – Metadata“ normiert sind. Diese Norm definiert einen international gültigen Standard zur Beschreibung geographischer Informationen und zugehöriger Dienstleistungen. Danach sind Geodaten anhand von Metadaten so zu beschreiben, dass ihre Eignung für bestimmte Anwendungsbereiche beurteilt oder auch sinnvolle Präsentations- und Verarbeitungsmethoden abgeleitet werden können. Die ISO 19115 beinhaltet u. a. Standards zu Inhalten, räumlich-zeitlichen Bezügen, Qualitäten, Zugangsmöglichkeiten oder Nutzungsrechten von Daten. In dieser Norm werden über 400 unterschiedliche Metadatenelemente definiert. Der Kerndatensatz, der als Mindestanforderung zur Beschreibung von Geodaten verpflichtend ist, umfasst nur etwas mehr als 20 Elemente.

Da unter den Oberbegriff Geodaten nicht nur raumbezogene Bestandsdaten wie statistische oder topographische Daten fallen, sondern auch Planungsdaten wie z. B. raumordnerische Gebietsfestlegungen, stellt sich die Frage, ob mit der ISO 19115 auch die Beschreibung solcher räumlicher Daten hinreichend standardisiert ist bzw. noch ergänzend standardisiert werden könnte. Denn gerade auch Planungsdaten aus dem Bereich der Raumordnung können bekanntlich hinsichtlich ihrer fachlichen Bedeutung, räumlichen Aussagegenauigkeit und planungsrechtlichen Verbindlichkeit bei mangelnder Fachkenntnis der Anwender leicht falsch interpretiert bzw. verwendet werden. Somit ist aus Sicht der in den Ländern teilweise unterschiedlich geregelten und praktizierten Raumordnung – mehr noch als für die bundesweit einheitlich geregelte kommunale Bauleitplanung - zu fordern, dass bei dem Ausbau der Geodateninfrastruktur neben Fragen des leichten Zugangs, der Kosten etc. auch die Probleme der fachlich fundierten Datenverwendung ausreichend diskutiert und einer Lösung zugeführt werden.

Entwicklung und Verbreitung der GIS-Technologie in Deutschland

Die geschilderten zunehmenden Aktivitäten auf EU-Ebene im Bereich der Raumbewertung und räumlicher Informationssysteme gehen nicht zufällig einher mit den verbesserten technischen Möglichkeiten der Gewinnung, Verarbeitung, Auswertung und Präsentation von Geodaten.¹⁶ Bei der Entwicklung der GIS-Technologie, die mit einfachen Rasterdarstellungen begann und zu hybriden Systemen mit graphischer Ausgabe (Karten und Abbildungen), graphischer Datenverarbeitung (Datenmodellierung, Datenverschneidung etc.), Textinformationen mit „Verlinkung“ (Hypertext) und Animationen (bewegte Bilder bzw. Filme) weiterführte, hat als letzte Entwicklungsstufe die Integration des GIS in das World Wide Web zu einer neuen Dimension in der Anwendung von GIS geführt. Mit Hilfe des sogenannten Web Map Service (WMS) können heute Geoinformationen über das Internet zur Verfügung gestellt und von den Nutzern bzw. Kunden (Clients) bequem zu Hause bzw. in den Arbeitsplätzen in Wirtschaft und Verwaltung dezentral abgerufen werden. Dabei werden die Datenbestände nicht zentral erfasst oder gepflegt, sondern es werden mit „verteilten Systemen“ die Daten bei den jeweiligen Fachstellen generiert und dann in übergreifenden Nutzerportalen – in der Regel mit einer verdeckten Verlinkung zu den Fachstellen – zentral bereitgestellt, sodass der Anwender über eine Web-Adresse auf verschiedene Daten unterschiedlicher Herkunft zurückgreifen kann, ohne die einzelnen Fachstellen und Fachserver kennen oder gezielt ansteuern zu müssen.

¹⁶ Der Begriff Geodaten vereint alle digitalen Daten, die einen Bezug zu einem bestimmten geographischen Ort haben. Man spricht daher auch von raumbezogenen Daten (spatial data) bzw. von Daten mit Raumbezug (spatial reference).

Das Umweltportal Deutschland (PortalU) ist ein solches übergreifendes, von Bund und Ländern gemeinsam getragenes Nutzerportal. Es bietet unter www.portalu.de einen zentralen Zugriff auf die Internetseiten, Datenkataloge und Datenbankeinträge von öffentlichen Institutionen und Organisationen im Bund und in den Ländern. Außerdem können darüber aktuelle Umweltnachrichten und Umweltmesswerte, detaillierte Informationen zu verschiedenen Umweltthemen, Hinweise auf Veranstaltungen und neue Publikationen, sowie Informationen über historische Umweltereignisse abgerufen werden. Das Informationsangebot wird kontinuierlich ausgebaut mit dem Ziel, langfristig möglichst alle behördlichen Anbieter von Umweltinformationen in Deutschland und darüber hinaus alle informationspflichtigen Stellen nach § 2 Umweltinformationsgesetz (UIG) zu erfassen. Hierzu zählen auch privatrechtliche Einrichtungen, die öffentliche Aufgaben im Zusammenhang mit der Umwelt wahrnehmen.

Zunehmende Bedeutung privater Geoinformationsdienste

Geographische bzw. Geoinformationssysteme (GIS) haben sich in den letzten Jahren in verschiedenen Verwaltungs- und Wirtschaftsbereichen enorm verbreitet. Die ursprünglich innerhalb der Raum- und Landschaftsplanung begonnene Entwicklung von GIS wird mittlerweile von verschiedenen Wirtschaftssektoren dominiert. Aufbau und Betrieb von Geoinformationssystemen werden sogar immer häufiger als eigener Wirtschaftssektor bezeichnet. Damit werden bei der GIS-Entwicklung Gemeinwohlinteressen immer mehr durch wirtschaftliche Interessen der Entwickler und Anbieter von GIS abgelöst.

Während früher z. B. räumliche Informationen über hochwassergefährdete Bereiche von der wasserwirtschaftlichen Fachplanung und der Raumplanung angeboten wurden und diese Daten mehr oder weniger kostenfrei u. a. von der Versicherungswirtschaft genutzt wurden, unterhält die Versicherungswirtschaft seit einiger Zeit ein eigenes, aktuelles Informationssystem, welches den einzelnen Versicherungsunternehmen oder sonstigen Interessierten gegen entsprechende Gebühren zur Nutzung angeboten wird. Unter der Marke ZÜRS Geo hat der Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft ein geographisches Zonierungssystem entwickelt, welches Geodaten in Bezug auf die Elementarschadensversicherung von Gebäuden und die Umweltschadensversicherung anbietet. ZÜRS Geo soll als Plattform für Geoinformationsdienste sowohl technisch als auch fachlich kontinuierlich weiterentwickelt und für weitere Versicherungssparten ausgebaut werden. Neben den Sach- und Haftpflichtsparten sind beispielsweise Anwendungen im Bereich der landwirtschaftlichen Versicherungen angedacht. Vergleichbare Entwicklungen von Geoinformationssystemen in der freien Wirtschaft zeigen sich z. B. auch im Bereich der Verkehrswirtschaft und Logistik oder in der Rohstoffwirtschaft.

Ein großer Vorteil bzw. eine wichtige Chance dieser privatwirtschaftlichen Entwicklungen liegt darin, dass in wirtschaftlich interessanten Bereichen differenziertere Daten in kürzeren Aktualisierungsintervallen erhoben und aufbereitet werden, als dies unter den gegebenen personellen und finanziellen Ressourcen in der öffentlichen Verwaltung möglich ist. Hinzu kommt, dass bei den privatwirtschaftlichen Aktivitäten viel leichter administrative Grenzen überwunden werden können, sodass die Raumplanung gerade im Bereich der grenzüberschreitenden Planung zunehmend auf die Geodaten dieser privaten Anbieter zurückgreift (vgl. auch den Beitrag von Hage/Jacoby in diesem Band).

Die privatwirtschaftliche Entwicklung von Geoinformationsdiensten birgt auf der anderen Seite auch Risiken im Hinblick auf die Informationsfreiheit für die Öffentlichkeit sowie die von bestimmten Interessen geleitete Datengewinnung, -aufbereitung und

-präsentation, welche die Nutzung dieser Daten für dem Gemeinwohl verpflichtete öffentliche Planungen und Vorhaben unter Umständen schwieriger gestalten lässt.

Vor diesem Hintergrund zeigt sich das Erfordernis, neue Formen der Kooperation von öffentlichen und privaten Geoinformationsdiensten zu entwickeln, die nicht nur einen gerechten Ausgleich der Kosten und Nutzen, sondern insbesondere eine hinreichende Informationsfreiheit und -transparenz für Unternehmen, öffentliche Verwaltung sowie Bürgerinnen und Bürger gewährleisten.

2 Raumb Beobachtung, Monitoring, Erfolgskontrolle, Evaluation, Controlling und Co – einige notwendige Begriffsklärungen

Raumb Beobachtung und Monitoring als Informationsinstrumente

Der aus dem Englischen stammende und mittlerweile „eingedeutschte“ Begriff Monitoring findet international und national in vielen Bereichen der Wissenschaft und Praxis zunehmende Verwendung. Dies mag auch daher rühren, dass die englische Bezeichnung Monitoring nicht ohne Weiteres mit einem einzigen deutschen Begriff wie z. B. Beobachtung oder Überwachung übersetzt werden kann. Monitoring leitet sich aus dem Substantiv monitor (Abhörgerät, Kontrollgerät oder Kontrollschirm) bzw. dem Verb „to monitor“ (abhören oder überwachen) ab.¹⁷ Nach dem Duden Fremdwörterbuch wäre unter Monitoring kurz eine „[Dauer] beobachtung [eines bestimmten Systems]“ zu verstehen.

Danach sind im Begriff Monitoring - logisch geordnet - drei Funktionen inkludiert:

- Beobachtung: die (laufende) Erfassung des Zustandes bzw. der Entwicklung eines Objekts (observation monitoring)
- Überwachung: die verschärfte, besondere Beobachtung eines Objektes, dessen Zustand bzw. Entwicklung erhebliche Gefährdungen verursachen kann, die es mit dem Ziel der Risikominimierung möglichst frühzeitig aufzudecken gilt (detection monitoring)
- Kontrolle: der Vergleich zwischen dem Ist-Zustand bzw. der tatsächlichen Entwicklung eines Objekts und dem Soll-Zustand bzw. der beabsichtigten Entwicklung des Objekts (control monitoring)

Allgemein versteht man somit unter Monitoring eine laufende Beobachtung, Überwachung und Kontrolle von Vorgängen oder Prozessen innerhalb eines Systems mit einem kontinuierlichen Sammeln, Auswerten, Interpretieren und Bereitstellen von relevanten Daten, Indikatoren oder Ereignissen als Grundlage für Entscheidungen (Birkmann 2005: 668). Von praktischer Relevanz ist dabei, dass die Beobachtung und Überwachung von Systemen auf der Sachebene stattfindet und erst bei der Kontrolle mit dem Soll-Ist-Vergleich eine Bewertung der Befunde durchgeführt wird.

Benz (1998) unterscheidet zwischen drei Interaktionsformen im Kontrollverfahren, dem Reflexionsprozess, dem Kommunikationsprozess und dem Entscheidungsprozess. Das Monitoring unterstützt mit seiner Informationsfunktion in erster Linie den Reflexionsprozess innerhalb von Planungsprozessen bzw. planenden Stellen. Es trägt mit einer Ergebnisdokumentation – insbesondere auch in Verbindung mit einer Evaluation – zur Kommunikation zwischen planenden Stellen und politischen Entscheidungsträgern bei. Jenseits des Monitoring und der Evaluation liegt dagegen der politische Entscheidungs-

¹⁷ Langenscheidt Wörterbuch Englisch-Deutsch 1998.

prozess, in dem Konsequenzen aus den Ergebnissen des Monitoring mit entsprechenden Machtbefugnissen durchgesetzt werden.

Im Zusammenhang mit den Vorgaben der SUP-Richtlinie zu einer Überwachung von Umweltauswirkungen – im englischen Original der SUP-Richtlinie als Monitoring bezeichnet – wird Monitoring als eine systematische Beobachtung von Vorgängen und Veränderungen in der Umwelt in Bezug auf bestimmte Annahmen definiert. Dieses Monitoring dient vor allem der Ex-post-Kontrolle der im Rahmen der Umweltprüfung aufgestellten Prognosen über die mit der Durchführung des Plans verbundenen Umweltauswirkungen (Roder 2004: 225). Die zunächst auf Ex-ante-Sicht beschränkte Systematik der Umweltprüfung bei Plänen und Programmen wird folglich durch eine Ex-post-Betrachtung ergänzt (Roder 2004: 226).

Wirkungskontrolle, Erfolgskontrolle, Evaluation als Kontrollinstrumente

Die Analyse der Wirkungen staatlicher Politik und Planung mit entsprechenden Rückmeldungen an die Entscheidungsträger wird herkömmlich als Wirkungskontrolle, Erfolgskontrolle oder Evaluation bezeichnet (Wollmann 2005: 274). Im Unterschied zur Überwachung, die insbesondere auf nicht auszuschließende bzw. unvorhergesehene negative Auswirkungen von Planungen und Projekten abstellt, zielt die Evaluation im Kern auf die Verfolgung der beabsichtigten Auswirkungen von Plänen und Programmen, d. h. im Wesentlichen auf die Beurteilung ihrer Steuerungsfunktion bzw. eine diesbezügliche Zielerreichung.

Controlling als Steuerungsinstrument

Das deutsche Wort „Kontrolle“ als eine mögliche Funktion des Monitoring klingt sehr ähnlich wie der englische Begriff „controlling“ und so wird das Monitoring gerne in Verbindung mit dem Instrument des Controlling gebracht (Ritter 2005). Aufgrund erheblicher Bedeutungsunterschiede ist hier auch ergänzend das Controlling näher zu definieren: Das englische Wort „to control“, aus dem sich der Begriff „controlling“ ableitet, hat eine vielschichtige Bedeutung, die sich mit folgenden deutschen Begriffen umreißen lässt:¹⁸

- beherrschen, die Herrschaft oder Kontrolle haben
- in Schranken halten, (erfolgreich) bekämpfen
- kontrollieren im Sinne von a) überwachen, beaufsichtigen und b) (nach)prüfen
- leiten, führen, verwalten
- Absatz etc. lenken, Preise binden
- steuern, regeln, regulieren

Eine entsprechende Bedeutungsbreite kommt dem englischen Substantiv „control“ zu:¹⁹

- Beherrschung, Macht, Gewalt, Kontrolle, Herrschaft über etwas
- Aufsicht, Kontrolle
- Leitung, Verwaltung, Steuerung
- Reg(e)lung, Regulierung

¹⁸ Langenscheidt Wörterbuch Englisch-Deutsch 1998.

¹⁹ Langenscheidt Wörterbuch Englisch-Deutsch 1998.

Der Begriff Controlling bezeichnet nach dem Duden Fremdwörterbuch die „von der Unternehmensführung ausgeübte Steuerungsfunktion“. Damit wird deutlich, dass Controlling weit mehr ist als ein Kontrollieren von Systemen - im Sinne einer Überwachung, ob alles planmäßig läuft. Controlling zielt im Kern auf die Steuerung von Systemen auf der Basis von Informationen aus einem vorgeschalteten oder integrierten Monitoring.

Monitoring und Evaluation als Entscheidungsunterstützungsinstrumente

Monitoring und Evaluation ermöglichen also – aufgrund der damit gewonnenen Beobachtungs-, Überwachungs- und Kontrollergebnisse – auf Erkenntnisse gestützte Entscheidungen über Interventionen in die betreffenden Prozesse und damit eine Steuerung des Systems. Die Systemsteuerung selbst (z. B. der „Systeme“ Unternehmen, öffentliche Verwaltungen, Raumnutzungen etc.) ist jedoch nicht mehr Gegenstand des Monitoring, sondern Kern des darauf aufbauenden Controlling. Monitoring und Evaluation haben damit neben der primären Informations- und Reflexionsfunktion lediglich eine Entscheidungsunterstützungsfunktion durch Bereitstellung von entscheidungsrelevanten Informationen.

3 Rechtliche Anforderungen an das Monitoring und die Evaluation in der Raumplanung

Laufende Raumb Beobachtung und Berichterstattung nach bisherigem Raumordnungsrecht

Die bisherigen Anforderungen an eine (laufende) Raumb Beobachtung in Bund und Ländern sind insgesamt betrachtet recht übersichtlich. In § 21 ROG finden sich die Vorgaben über die Raumordnungsberichte, die Bedeutung für das Monitoring und die Evaluation der Raumentwicklung haben. Danach erstattet das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) in regelmäßigen Abständen gegenüber dem für Raumordnung zuständigen Bundesministerium zur Vorlage an den Deutschen Bundestag Berichte über

- die bei der räumlichen Entwicklung des Bundesgebietes zugrunde zu legenden Tatsachen (Bestandsaufnahme, Entwicklungstendenzen),
- die im Rahmen der angestrebten räumlichen Entwicklung durchgeführten und beabsichtigten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen,
- die räumliche Verteilung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen des Bundes und der Europäischen Gemeinschaft im Bundesgebiet,
- die Auswirkungen der Politik der Europäischen Gemeinschaft auf die räumliche Entwicklung des Bundesgebietes.

Die Laufende Raumb Beobachtung des BBR konzentriert sich danach auf die Erfassung der räumlichen Entwicklungsparameter und der raumrelevanten Planungen und Maßnahmen im Bundesgebiet. Nur im Hinblick auf die Politik der Europäischen Gemeinschaft werden im Rahmen dieser Raumb Beobachtung wirkungsbezogene Untersuchungen gefordert. Planungen und Maßnahmen von Bund und Ländern werden dagegen bisher nicht hinsichtlich ihrer Auswirkungen betrachtet. Ein Monitoring im Sinne der Überwachung der Auswirkungen wird damit ebenso wenig verlangt wie eine Evaluation der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von Bund und Ländern hinsichtlich ihrer Effektivität und Effizienz.²⁰

²⁰ Zu den Änderungen durch die ROG-Novelle vom Dezember 2008 siehe den Abschnitt weiter unten.

Neben der Laufenden Raumbbeobachtung des BBR für die Ebene des Bundes enthalten die Landesplanungsgesetze der Länder entsprechende Verpflichtungen zu einer Raumbbeobachtung auf Landesebene.²¹

Umweltüberwachung nach SUP-Richtlinie und Raumordnungsrecht

Mit der Umsetzung der SUP-Richtlinie²² in das Raumplanungsrecht von Bund und Ländern (ROG, BauGB²³, Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG)²⁴) wurde über die bisherigen Vorgaben zur Raumbbeobachtung hinaus erstmals eine „Umweltüberwachung“ (Überwachung der Umweltauswirkungen bei der Durchführung von Plänen und Programmen) gesetzlich verankert. Die entsprechenden Vorgaben gemäß § 7 Abs. 10 ROG und Art. 27 BayLPIG sind nicht zuletzt aufgrund unklarer Vorstellungen des Normgebers eher unbestimmter Natur.

Gegenstand der Überwachung sind die erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans.²⁵ Die Überwachung dient primär der Verifizierung der im Umweltbericht prognostizierten Auswirkungen. Wie bei der Erstellung des Umweltberichts sind die methodischen Anforderungen durch den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit begrenzt. Der für das Monitoring zuständigen Behörde sind daher keine unzumutbaren Überwachungsanstrengungen abverlangt. Die Überwachung dient insbesondere der frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener negativer Umweltauswirkungen. Diese ergeben sich vor allem aus der Unzulänglichkeit der Prognosen im Umweltbericht.

Zweck der Überwachung ist es im Besonderen, die zuständigen Behörden in die Lage zu versetzen, bei unvorhergesehenen negativen Umweltauswirkungen geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Als Abhilfemaßnahmen kommen vor allem Planänderungsverfahren sowie nachträgliche Ausgleichsmaßnahmen in Betracht. Es besteht allerdings keine Pflicht, solche Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die planende Stelle muss sich aber mit den Überwachungsergebnissen spätestens bei der Neuaufstellung, Änderung oder Fortschreibung des Raumordnungsplans auseinandersetzen.

Da bereits der Umweltbericht Angaben zu vorgesehenen Monitoring-Maßnahmen enthalten muss, ist es erforderlich, dass die planende Stelle frühzeitig ein Monitoring-Programm ausarbeitet. Aus arbeitsökonomischen Gründen kann es sinnvoll sein, die Überwachung in den regulären Planungszyklus zu integrieren. Dem Umstand, dass die Überwachung frühzeitig stattfinden muss, ist dabei hinreichend Rechnung zu tragen. Aus diesem Grund bietet es sich auch an, einen Überwachungsbericht zu erstellen, auf den im nachfolgenden Planungsverfahren zurückgegriffen werden kann.

Besondere Bedeutung im Hinblick auf den Aspekt der Verwaltungseffizienz kommt der Frage zu, inwieweit bestehende Überwachungsmechanismen und Datenquellen zur Überwachung der Durchführung der Raumordnungspläne genutzt werden können. Hierbei ist die Forderung weit verbreitet, die Möglichkeiten einer Integration dieser Umweltüberwachung in ein umfassendes, dem Leitbild der Nachhaltigkeit verpflichtetes Raumentwicklungsmonitoring zu nutzen. Ein Gebot der Verwaltungseffizienz ist es

²¹ Zur Raumbbeobachtung im Freistaat Bayern siehe den Beitrag Koch in diesem Band.

²² Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, ABl. EG Nr. L 197/30 vom 21. Juli 2001, sogenannte SUP-Richtlinie, auch Plan-UP-Richtlinie genannt.

²³ Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau – EAG Bau) vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359).

²⁴ Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG) vom 27. Dezember 2004 (Bay. GVBl. Nr. 23 vom 31. Dezember 2004, S. 521-532).

²⁵ Weitergehende Ausführungen zu den gesetzlichen Anforderungen an das Monitoring gemäß SUP-Richtlinie, UVP-Gesetz und Raumordnungsgesetz vgl. Jacoby/Graf (2007).

schließlich auch, dass öffentliche Stellen ihre Informationen über Umweltauswirkungen an die für das Monitoring zuständige(n) Behörde(n) weiterleiten, um diese bei ihrer Überwachungstätigkeit zu unterstützen.

Aufgrund des engen sachlich-funktionalen Zusammenhangs von Umweltbericht, Umweltüberwachung und Abhilfemaßnahmen läge es nahe, die Träger der Landes- und Regionalplanung, die für die Erstellung des Umweltberichts und im Wesentlichen für die Ergreifung von Abhilfemaßnahmen zuständig sind, auch mit der Durchführung des Monitoring zu betrauen. Eine solche Zuständigkeitsregelung setzte allerdings voraus, dass die Träger der Landes- und Regionalplanung über ausreichende Personal- und Sachressourcen zur Bewältigung dieser zusätzlichen Aufgabe verfügen. Da dies aber auf der Ebene der Regionalplanung offenbar nur selten der Fall ist, sind stattdessen in den meisten Ländern, so auch nach Art. 27 BayLplG in Bayern, die oberen bzw. obersten Landesplanungsbehörden mit der Überwachung der Umweltauswirkungen der Regionalpläne gesetzlich beauftragt worden.

Für Bayern stellen sich vor diesem Hintergrund die Fragen, welche Ansätze eines umweltbezogenen Monitoring (Umweltüberwachung) für Raumordnungspläne verfolgt werden und wie insbesondere eine integrierte Raum- und Umweltbeobachtung bzw. -überwachung zu konzipieren wäre, welche den verschiedenen rechtlichen und planungspraktischen Anforderungen gerecht wird.

Änderungen durch die ROG-Novelle 2008

Mit der Novellierung des ROG durch das GeROG²⁶ Ende 2008 ist der bisherige § 13 ROG (Verwirklichung der Raumordnung) zu dem neuen § 13 ROG (Raumordnerische Zusammenarbeit) weiterentwickelt worden. Dabei werden nun – mit der Zielrichtung der „Vorbereitung oder Verwirklichung von Raumordnungsplänen oder von sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen“ - in § 13 Abs. 2 ROG zusätzliche „Formen der Zusammenarbeit“ aufgeführt, konkret in § 13 Abs. 2 Nr. 3 ROG als dritte Möglichkeit die „Durchführung einer Raumbesichtigung und Bereitstellung der Ergebnisse für regionale und kommunale Träger sowie für Träger der Fachplanung im Hinblick auf raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sowie Beratung dieser Träger“ genannt.

Die Vorgaben des § 21 ROG (Raumordnungsberichte) werden mit einigen Änderungen bzw. Ergänzungen in den § 25 des neuen ROG überführt. In § 25 Abs. 1 ROG wird zunächst eine (neue) allgemeine Aufgabenzuweisung an das BBR und das BMVBS formuliert. Danach soll das BBR ein Informationssystem zur räumlichen Entwicklung im Bundesgebiet und in den angrenzenden Gebieten führen und das Ministerium den Ländern die Ergebnisse dieses Informationssystems zur Verfügung stellen. § 25 Abs. 2 ROG baut auf dem alten § 21 ROG (Raumordnungsberichte) auf und zeigt im Detail einige Neuerungen:

„Das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung erstattet dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zur Vorlage an den Deutschen Bundestag in regelmäßigen Abständen Berichte, insbesondere über

- die bei der räumlichen Entwicklung des Bundesgebietes zugrunde zu legenden Tatsachen (Bestandsaufnahme, Entwicklungstendenzen),
- die im Rahmen der angestrebten räumlichen Entwicklung durchgeführten und beabsichtigten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen,

²⁶ Gesetz zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes und zur Änderung anderer Vorschriften (GeROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986); vgl. auch Söfker (2008).

- die räumliche Verteilung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen des Bundes und der Europäischen Union im Bundesgebiet und deren Wirkung,
- die Auswirkungen der europäischen Integration auf die räumliche Entwicklung des Bundesgebietes.

Die Berichte können sich auf fachliche und teilträumliche Aspekte beschränken“.

Interessant für die Fragestellung des Monitoring und der Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung sind folgende, zunächst eher unscheinbare Änderungen:

- In § 25 Abs. 2 Nr. 3 ROG wird nun die Darstellung der räumlichen Verteilung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen um den Wirkungsbezug erweitert („und deren Wirkung“). Dies könnte als ein bedeutsamer Schritt von der „klassischen Raumbeobachtung“ (ohne besondere Beachtung der kausalen Zusammenhänge zwischen der Verteilung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen und der von ihnen beeinflussten räumlichen Entwicklung) hin zu einem Raummonitoring (mit einer gezielten Überwachung von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Hinblick auf ihre räumlichen Auswirkungen) sein. Allerdings beschränkt sich diese neue „Überwachungspflicht“ des BBR aus kompetenzrechtlichen Gründen auf Planungen und Maßnahmen des Bundes und der EU. Gleichwohl kann die zukünftige Raumbeobachtung und -überwachung des BBR wichtige Bausteine für das Monitoring und die Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung liefern, insbesondere für die Städte und Regionen, die von Planungen und Maßnahmen des Bundes und der EU erheblich betroffen sind.
- Mit dem in § 25 Abs. 2 S. 1 ROG eingefügten Wort „insbesondere“ wird gegenüber dem bisher abschließenden Aufgabenkatalog für die Berichterstattung des BBR die Möglichkeit eröffnet, auch zu anderen (raumrelevanten) Fragestellungen Berichte zu verfassen (offener Aufgabenkatalog). So könnte z. B. über Ergebnisse aus dem im Aufbau befindlichen bundesweiten Planinformationssystem „Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO)“ berichtet werden.²⁷
- Neu ist schließlich auch die Regelung, dass sich die Berichte auf fachliche und teilträumliche Aspekte beschränken können. Diese Flexibilisierung der Berichterstattung erlaubt es dem BBR, auf aktuelle fachliche oder teilträumliche Problemstellungen mit fokussierten Berichten in kürzeren Fristen einzugehen und damit den Problem- bzw. Handlungsbezug des Raummonitoring zu erhöhen.

Im Hinblick auf die Zuständigkeit für die Umweltüberwachung wird wie im bisherigen Raumordnungsgesetz zunächst auf die Vorgaben der Landesplanungsgesetze verwiesen (§ 9 Abs. 4 ROG). Falls von den Ländern keine besonderen Vorgaben gemacht werden, liegt die Zuständigkeit beim Träger der jeweiligen Raumordnungsplanung bzw. bei den im Raumordnungsplan genannten Stellen. In Anlehnung an die Bestimmungen des Baugesetzbuches wird außerdem eine „Informationsbringschuld“ der von den umweltbezogenen Belangen berührten öffentlichen Stellen in das Gesetz aufgenommen.

²⁷ Zu den Arbeiten des BBR an dem Planinformationssystem ROPLAMO siehe den Beitrag Einig in diesem Band.

4 Fachliche Anforderungen und Problemstellungen

Konsistenz von Ziel- und Indikatorensystem

Im planungstheoretischen Idealfall sollten bereits bei der Bestimmung von Planungszielen die Indikatoren benannt werden, mit denen die erfolgreiche Verwirklichung der Planungsziele überwacht werden können und die damit eine Basis bilden, um die Zielerreichung zu kontrollieren und den Erfolg der planerischen Steuerung zu evaluieren. In der Realität der Stadt- und Regionalplanung ist man von diesem Ideal immer noch weit entfernt.

Die (nachträgliche) Entwicklung von Indikatorensystemen für das Monitoring und die Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung gibt nun Anlass, die ursprünglichen Zielsetzungen der Pläne und Programme zu reflektieren und ggf. bereits weiter zu konkretisieren. Planerische Zielsetzungen, deren Verwirklichung sich nicht mit Hilfe von Indikatoren überwachen bzw. beurteilen lässt, können in aller Regel auch kaum eine erhebliche Steuerungswirkung entfalten und sind deshalb grundsätzlich im Hinblick auf ihr Erfordernis in Frage zu stellen. In der Regionalplanung sollten zumindest die festgelegten Ziele der Raumordnung, die ein rechtliches Anpassungsgebot gegenüber den Planadressaten auslösen, so konkret gefasst werden, dass die Verwirklichung dieser Ziele mit Hilfe von Indikatoren überwacht und evaluiert werden kann. Die Entwicklung eines Indikatorensystems bereits im Zuge der Planaufstellung bzw. Zielbestimmung kann dazu beitragen, die fachliche Fundierung der Planungsziele zu erhöhen und die Steuerungswirkung der Ziele zu verbessern. Ein konsistentes Ziel- und Indikatorensystem stellt somit eine entscheidende Voraussetzung für eine möglichst hohe Steuerungswirkung der räumlichen Planung dar.

Kausalität wirkungsbezogener Dateninterpretation

Während die bisherige Raumb Beobachtung in Bund und Ländern auf die Frage nach den Verursachern der räumlichen Entwicklung im Sinne einer Überwachung der Auswirkungen von Planungen und Maßnahmen keine detaillierte Antwort geben musste, ist nunmehr mit der Einführung eines Monitoring gemäß SUP-Richtlinie eine wirkungsbezogene Betrachtung der Raum- und Umweltentwicklung erforderlich. Hierbei entsteht das große und in mancher Hinsicht kaum lösbar erscheinende Problem, dass eine bestimmte beobachtete räumliche Entwicklung nicht eindeutig auf eine Ursache (ein Plan, eine Maßnahme) zurückzuführen ist. Sofern überhaupt Verursacher für bestimmte Entwicklungen identifiziert werden können, sind es meist mehrere Ursachen, die nur zum Teil genauer ermittelt werden können.

Dieses bekannte Kausalitätsproblem, das mit dem Abstraktionsgrad der Planung entsprechend zunimmt, darf jedoch nicht als Argument missbraucht werden, um auf ein wirkungsbezogenes Monitoring bzw. eine entsprechende Evaluation ganz zu verzichten. Denn auch wenn sich der Wirkungsbezug nur teilweise genauer ermitteln lässt, können daraus Rückschlüsse für die Evaluation und eine nachfolgende planerische Optimierung getroffen werden.

Datenverfügbarkeit und -qualität

Durch den Auf- und Ausbau der Geodateninfrastrukturen werden sich Datenvielfalt und Datenverfügbarkeit weiter erhöhen. Ob jedoch auch die Datenqualität, insbesondere hinsichtlich der Merkmale Aussagekraft und Aktualität, zunimmt, die für die Zwecke des Monitoring und der Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung von großer Bedeutung sind, muss erst die Zukunft zeigen.

Die zunehmende Anzahl und Vielfalt der verfügbaren Geodaten verlangt nicht nur nach technischen Lösungen des Informationsmanagements. Für die räumliche Planung ist es vor allem von Interesse, die Relevanz der verfügbaren Daten für die Bewältigung der verschiedenen planerischen Aufgaben einschließlich des Raummonitoring möglichst rasch zu erkennen. Dabei geht es nicht nur um die „klassischen“ raumbezogenen Informationen, die bereits bisher mit der laufenden Raumb Beobachtung in Bund und Ländern aufgearbeitet werden, sondern auch um zusätzliche Informationen, die in anderen Verwendungszusammenhängen (z. B. Routing-Daten) generiert und für Zwecke der raumplanerischen Analyse, Prognose und Strategieentwicklung sinnvoll genutzt werden können. Der Auf- und Ausbau der Geodateninfrastrukturen soll nicht nur die Informationsgewinnung und -verarbeitung in der Raumplanung beschleunigen bzw. erleichtern, sondern auch neue Möglichkeiten für räumliche Analysen, insbesondere auch für das Monitoring und die Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung eröffnen.

Datenschutz

Vielfach unbeachtet sind bisher Einwände seitens des Datenschutzes gegen einen zu freizügigen Zugang zu den Daten geblieben. Geodaten, vor allem Geofachdaten, besitzen häufig einen Personenbezug und unterliegen damit den Regeln der Datenschutzgesetze. Umstritten in der Rechtsprechung, Literatur und Praxis ist jedoch, wann konkret Geodaten einen Personenbezug aufweisen. So stellt sich zum Beispiel die Frage, ob der „unkontrollierte“ freie Zugang zu Daten wie Hochwassergefährdungsbereiche, Überschwemmungsgebiete oder Vorbehaltsgebiete für den Rohstoffabbau nicht zu Lasten von einzelnen Bürgerinnen und Bürgern bzw. Unternehmen gehen kann.

Fachlich korrekte Datenverwendung

Ein weiteres Problem stellt die Frage der fachlich korrekten bzw. rechtlich zulässigen Datenverwendung dar. Zwar gehören zu den bereitgestellten Geodaten immer auch Metadaten, welche z. B. Auskunft über die Aktualität, die Qualität oder die Herkunft der Geodaten geben. Im besten Falle enthalten dabei die Metadaten auch Hinweise über die Aussageschärfe von Planungsdaten (gebietsscharf, flächenscharf, parzellenscharf) oder die rechtliche Bindungswirkung (behördenverbindlich, verbindlich gegenüber jedermann, Beachtungspflicht, Auslösung des Anpassungsgebots, Berücksichtigungsgebot im Rahmen nachfolgender Abwägungsprozesse). Falls jedoch der Anwender eines Geoinformationssystems nicht die Bedeutung dieser unterschiedlichen planerischen Aussageschärfen und Bindungswirkungen fachlich zutreffend einschätzen kann, ist die Gefahr einer fachlich unkorrekten bzw. rechtlich unzulässigen Dateninterpretation und weiteren Datenverwendung in anderen Zusammenhängen groß.

Diese Probleme gab es schon bisher, sie können jedoch mit der politisch gewollten und den öffentlichen Verwaltungen gesetzlich aufgegebenen Ausdehnung der Geodateninfrastrukturen mit leichteren Informationszugängen und vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten erheblich an Bedeutung gewinnen. Aus diesem Grund ist aus Sicht der Raumplanung zu fordern, dass parallel mit der Ausdehnung der Geodateninfrastrukturen auch die Anstrengungen verstärkt werden, den potenziellen Anwendern der Geoinformationssysteme den Sinn der räumlichen Planung (z. B. die Ziele und Grundsätze, die hinter den jeweiligen Planungsdaten wie z. B. Gebietsfestlegungen stehen) sowie die fachlich korrekte und rechtlich zulässige Datenverwendung (z. B. als Planungsdirektive oder Abwägungsmaterial) näherzubringen. Dabei wird es nicht ausreichen, die Metadatenkataloge partiell zu ergänzen. Vielmehr sind die Informationsportale so zu erweitern, dass das notwendige Hintergrundwissen und das Bewusstsein der raumplanerischen Zusammenhänge zu den angebotenen Daten kompakt erworben werden kann. Die Geo-

Informationssysteme sollten als „hybride Systeme“ so entwickelt werden, dass zu jedem Planungsdatum (z. B. ein bestimmtes einzelnes Vorranggebiet) per Mausklick ein Auszug aus dem entsprechenden Raumordnungsplan nebst weiteren Erläuterungen abgerufen werden kann. Die Raumordnungsbehörden sollten ihre Planungsdaten (Gebietsfestlegungen etc.) nur dann für umfassende Geoinformationssysteme freigeben, wenn über die Einstellung von Zusatzinformationen zumindest die Möglichkeit eröffnet wird, dass sich der Datennutzer direkt über die fachlich korrekte und rechtlich zulässige Datenverwendung informieren kann. Natürlich können auch damit falsche und unzulässige Datenverwendungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

5 Untersuchungsprogramm und Einordnung der Beiträge

Die umrissenen Herausforderungen in den Handlungsfeldern Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung sind sehr vielschichtig. Im Rahmen der Arbeitsgruppe „Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung“ der Landesarbeitsgemeinschaft Bayern der ARL, deren Ergebnisse hier vorgelegt werden, konnten nicht alle diese neuen Aufgaben einer umfassenden, vertiefenden Betrachtung unterzogen werden. Bei der somit erforderlichen Fokussierung der Arbeit auf einen begrenzten Problem- und Handlungsbereich innerhalb des Themenfeldes waren zum einen Themen aus der vertiefenden Untersuchung auszuklammern, die bereits an anderer Stelle schwerpunktmäßig bearbeitet wurden. Dies galt insbesondere für das Thema der Umsetzung der Monitoring-Verpflichtungen aufgrund der SUP-Richtlinie in der Raumordnungsplanung, welches erst vor kurzer Zeit in der Landesarbeitsgemeinschaft Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland der ARL eingehend untersucht wurde (Weick/Jacoby/Germer 2007).

Zum anderen sollten die Fragestellungen und Beispiele bevorzugt in das Programm der Arbeitsgruppe aufgenommen werden, die im Freistaat Bayern zurzeit anstehen bzw. bearbeitet werden und von aktuellem fachlichen Interesse im Zusammenhang mit dem Monitoring und der Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung sind. Innerhalb dieses fachlichen Spektrums wurden insbesondere auch Themen und Beispiele ausgewählt, bei denen „weiche Faktoren“ der planerischen Koordination und Steuerung und entsprechende Ansätze des Monitoring und der Evaluation im Vordergrund der Betrachtungen stehen. Von Interesse waren damit insbesondere auch die indirekten Wirkungen von Informations-, Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit, die in Verbindung mit den Planungen und Maßnahmen der Stadt- und Regionalentwicklung eine zunehmend größere Rolle einnehmen. Daneben wurde in den Beiträgen auch der Versuch unternommen, den aktuellen rechtlichen wie auch technischen Entwicklungen in dem behandelten Bezugfeld hinreichend Rechnung zu tragen.

Vor diesem Hintergrund wurden von den Mitgliedern und Gästen der Arbeitsgruppe folgende Beiträge erstellt:

- ***Raubeobachtung zwischen Monitoring, Nachhaltigkeit und Entbürokratisierung - ein Erfahrungsbericht (Reinhold Koch):*** Mit dem Begriff Monitoring wird der methodische Bezugspunkt eines Spannungsfeldes beschrieben, in dem sich die Raubeobachtung in Bayern gegenwärtig befindet. Über das zuletzt 2003 und 2006 fortgeschriebene Landesentwicklungsprogramm ist auch die Raubeobachtung den Zielen der Nachhaltigkeit mit den Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Soziales verpflichtet. Nachhaltigkeit stellt damit den inhaltlichen Bezugspunkt dar. Schließlich wird mit dem Stichwort Entbürokratisierung der institutionelle Bezugspunkt bzw. Rahmen beschrieben, vor dem die Bemühungen der Raubeobachtung um eine inhaltliche Weiterentwicklung immer wieder auf den Prüfstand gestellt werden.

Vor diesem Hintergrund wird der Aufbau des Informationssystems der Landesentwicklung in Bayern beschrieben, seine inhaltliche Ausrichtung dargestellt und seine Anpassungsfähigkeit an neue Entwicklungen beleuchtet.

- **Monitoring von Raumordnungsplänen mit einem bundesweiten Planinformationssystem (Klaus Einig):** Der Beitrag informiert über die Erfassung textlicher und zeichnerischer Planinhalte im Raumordnungsplan-Monitor des BBR. Mittels dieses bundesweiten Planinformationssystems können systematische Vergleiche der Festlegungspraxis in der Landes- und Regionalplanung durchgeführt werden. Der Beitrag beleuchtet die räumliche Organisation der Raumordnung und stellt am Beispiel einer Auswertung von Festlegungen zum Freiraum in ostdeutschen Regionalplänen die Möglichkeiten einer vergleichenden Plananalyse vor.
- **Information, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit in der Raumordnung als Elemente für erfolgreiche Monitoring- und Evaluierungsprozesse (Walter Kufeld):** Der Beitrag stellt heraus, dass eine adressatenorientierte Öffentlichkeitsarbeit mehr denn je notwendig ist, um Sinn und Zweck von Raumordnung zu vermitteln. Um in diesem Sinne auch Akzeptanz für Monitoring- und Evaluierungsprozesse in der Raumordnung zu schaffen, wird der Aufbau eines strategischen Kommunikations- und Beteiligungsmanagements empfohlen.
- **Monitoring und Evaluation von Clustern, Clusterinitiativen und Clusterpolitik (Joachim Genosko; Sieglinde A. Walter):** Der Beitrag beschreibt das derzeit vor allem auch im Freistaat Bayern verfolgte Clusterkonzept, welches auf die Steigerung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft zielt. Die Raumrelevanz von Clustern drückt sich neben der raumstrukturell bedeutsamen wirtschaftlichen Entwicklung in Flächenbedarfen für Gewerbestandorte und Verkehrsinfrastruktur aus, wobei Cluster durch ihre Konzentrationseffekte zugleich der Flächenneuanspruchnahme entgegenwirken können. Für das Monitoring und die Evaluation von Maßnahmen der Clusterpolitik werden Anforderungen an Kriterien und Indikatoren formuliert.
- **Strategische Entwicklungspläne als Bezugsrahmen für kommunale Entscheidungsprozesse: Das Teilraumgutachten „Stadt und Umland Regensburg“ (Markus Beier):** Der Beitrag beschäftigt sich mit der Evaluation von informellen Instrumenten der Raumentwicklung. In einem theoretischen Teil werden zunächst die Anforderungen an eine Evaluation von strategischen Entwicklungsplänen hergeleitet. Anschließend wird der vorgestellte Evaluationsansatz am Beispiel des Teilraumgutachtens „Stadt und Umland Regensburg“ empirisch überprüft.
- **Monitoring und Raumentwicklung im Grenzraum Deutschland – Österreich – Schweiz – Liechtenstein – das Interreg IIIA Projekt DACH+ Raumentwicklung (Gottfried Hage; Christian Jacoby):** Der Beitrag stellt ausgewählte Ergebnisse eines im Jahre 2008 abgeschlossenen Projektes vor, bei dem die Bemühungen zum Ausbau einer grenzüberschreitenden Raumentwicklungsplanung für den sogenannten DACH+ Grenzraum mit dem Aufbau eines webbasierten grenzüberschreitenden Geo-Portals und der Entwicklung eines indikatorengestützten Monitoring-Ansatzes kombiniert wurden. Der Beitrag stellt nicht nur auf die besonderen methodischen und datentechnischen Herausforderungen eines grenzüberschreitenden Monitoring ab, sondern macht auch deutlich, dass Raumentwicklungsstrategien und -konzepte in enger Verzahnung mit der Erarbeitung von Monitoring-Ansätzen und Geoinformationssystemen aufgestellt werden sollten.

- **Monitoring und Evaluation von verkehrlichen Maßnahmen: Das Münchner Neubürgerpaket und das Neubürgerpaket für die Region München (Sandra Wappelhorst):** Der Beitrag widmet sich der Wirkungsermittlung und -bewertung von verkehrlichen Maßnahmen, die das Mobilitätsverhalten der Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer und damit den Modal Split in Richtung des Umweltverbundes mittels Information und Kommunikation beeinflussen sollen. Im Zentrum der Betrachtungen steht der Maßnahmenbereich „Mobilitätspakete für Neubürger“, dargestellt an den Projekten „Münchner Neubürgerpaket“ und „Neubürgerpaket für die Region München“. Am Ende des Beitrags werden Vorschläge gemacht, wie die Wirkungsmessung im Rahmen eines Monitoring- und Evaluationskonzeptes für ein flächendeckendes Neubürgerpaket in der Region München erfolgen und wie die organisatorische und institutionelle Einbindung aussehen kann.
- **Umweltindikatoren in der Raumplanung (Claus Hensold):** Nach einem Überblick über das Umweltindikatorensystem Bayern, das von der Raumbeobachtung bis hin zum Controlling breite Anwendungsmöglichkeiten für die Beurteilung von räumlichen Entwicklungsprozessen auf die Umwelt bietet, zeigt der Beitrag Perspektiven für eine Regionalisierung von Umweltindikatoren auf und verdeutlicht am Beispiel des Indikators Flächenverbrauch die Möglichkeiten der Anwendung in der Regional- und Bauleitplanung, die es in Zukunft noch intensiver zu nutzen gilt. Um speziell das Problem der Flächeninanspruchnahme zu bewältigen, bedarf es sowohl Bottom-Up-Ansätze wie eines regionalen und kommunalen Flächenmanagements als auch weiterer Top-Down-Strategien von Seiten des Bundes und der Länder.
- **Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung am Beispiel militärischer Konversion (Thomas Bläser; Christian Jacoby):** Der Beitrag widmet sich der Frage, inwieweit Raumstrukturen und die Entwicklung von Regionen, Städten und Gemeinden durch die militärische Transformation der Bundeswehr seit Beginn dieses Jahrhunderts beeinflusst werden, welche Chancen und Probleme sich hieraus für eine nachhaltige, Freiflächen sparende Siedlungsentwicklung ergeben und welche positiven und negativen Faktoren bei Konversionsprozessen zu berücksichtigen sind.
- Zum Abschluss reflektiert **Hans-Dieter Schulz** seine langjährigen beruflichen Erfahrungen in den Schnittfeldern von Landes-, Regional- und Kommunalplanung. In seinem Beitrag **Monitoring und Evaluation als Voraussetzung einer an der Nachhaltigkeit orientierten staatlichen und kommunalen Entwicklung – Anmerkungen aus Sicht eines Praktikers und Good Practices der Rechenschaftslegung** stellt er die planungspolitischen Erfordernisse von Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung heraus. Aus Gründen der Dringlichkeit, einer nachhaltigen Entwicklung auf allen administrativen Ebenen zum Durchbruch zu verhelfen, erscheint es dem Verfasser unumgänglich, die Kommunen – gleichsam in komplementärer Ergänzung ihrer Planungshoheit und auf der Grundlage von Monitoring und Evaluation – zur regelmäßigen Rechenschaftslegung (sich selbst und der Öffentlichkeit gegenüber) ihres diesbezüglichen Entwicklungspfades gesetzlich zu verpflichten. Die Bundesländer haben dabei eine vermittelnde (zwischen Bund und Kommunen) und, den Kommunen gegenüber, koordinierende wie unterstützende Rolle zu übernehmen.

Die genannten Beiträge setzen sich mit dem aktuellen Stand der Fachdiskussion kritisch auseinander, zeigen in den verschiedenen Anwendungsbereichen neue Ansätze auf und geben damit Impulse für die in Wissenschaft und Praxis nach wie vor vernachlässigte Beschäftigung mit den Aufgaben des Monitoring und der Evaluation von Stadt-

und Regionalentwicklung. Es bleibt in diesem Feld weiterhin ein hoher Forschungsbedarf, wie dies auch die Grundsatzkommission der ARL (2008: 9) speziell für die Regionalplanung in aller Deutlichkeit konstatiert:

„Nachhaltige Raumentwicklung ist der *Schlüssel für die Modernisierung und Existenzsicherung der Regionalplanung* als politisches Steuerrad für eine koordinierte und optimierte regionale Entwicklungspolitik; interdisziplinär, langfristorientiert und prozessual angelegt, bei Kooperation des öffentlichen und privaten Bereichs. Dafür sind die *Region* als Handlungsebene und die *Regionalplanung* als Anwalt nachhaltiger Entwicklung und als Advokat zukünftiger Generationen zu *stärken*. Und dafür muss durch die Weiterentwicklung der vorhandenen *Monitoringansätze* (regelmäßige Lageanalysen) und deren Verbindung mit *Wirkungs- und Erfolgskontrollen* (Evaluierungs-, Zielerreichungs- und Controllingkonzepte) ein *Frühwarnsystem Nachhaltigkeit* aufgebaut werden“.

Literatur

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1982): Verwirklichung der Raumordnung. Hannover. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 145.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1984): Wirkungsanalysen und Erfolgskontrolle in der Raumordnung. Hannover. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 154.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1987): Flächenhaushaltspolitik. Ein Beitrag zum Bodenschutz. Hannover. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 173.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) (1999): Flächenhaushaltspolitik. Feststellungen und Empfehlungen für eine zukunftsfähige Raum- und Siedlungsentwicklung. Hannover. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 208.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.) (2004): Umweltindikatoren. Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern. Augsburg.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Studie Kommunales Flächenressourcen-Management. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen; Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (Hrsg.) (2003): Arbeitshilfe Kommunales Flächenressourcen-Management. München.
- Benz, A. (1998): Zur Theorie der Planungskontrolle. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Methoden und Instrumente räumlicher Planung. Hannover, S. 254-273.
- Benz, A.; Lütz, S.; Schimank, U.; Simonis, G. (Hrsg.) (2007): Handbuch Governance. Wiesbaden.
- Birkmann, J. (2003): Vom Monitoring zum Controlling. Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren für die Regionalplanung am Beispiel eines Monitoring- und Controllingsystems „Gewerbeflächen“ – Fallbeispiel Ostthüringen. In: Raumforschung und Raumordnung 61. Jg., H. 5, S. 357-370.
- Birkmann, J. (2004): Monitoring und Controlling einer nachhaltigen Raumentwicklung. Indikatoren als Werkzeuge im Planungsprozess. Dortmund. = Regio spezial, Bd. 2.
- Birkmann, J. (2005): Monitoring. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, S. 668-674.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2005): Raumordnungsbericht 2005. Bonn. = Berichte, Bd. 21.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2006a): Fläche im Kreis. Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung. Bonn. = ExWoSt-Informationen 25/3.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2006b): Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft. Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung – Fläche im Kreis. Ein ExWoSt-Forschungsfeld. Bonn. = ExWoSt-Informationen 25/1.
- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) (Hrsg.) (2008): Geoinformation und moderner Staat. Frankfurt am Main.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS); Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2003): Zukunft findet Stadt. Bonn. = Werkstatt: Praxis, H. 6.

- Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin.
- Deutsches Institut für Urbanistik (DIfU) (Hrsg.) (2008): Wege zum nachhaltigen Flächenmanagement – Themen und Projekte des Förderschwerpunkts REFINA. Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement. Berlin.
- Diller, C. (2004): Bewertung als Prozess. Funktionen von Projektevaluierungen für Regional Governance. In: RaumPlanung, H. 112, S. 5-10.
- Europäische Kommission (2008): Erdbeobachtung dank Kopernikus. Pressemitteilung vom 16. September 2008.
- Europäische Kommission; Eurostat (2006): Messung der Fortschritte auf dem Weg zu einem nachhaltigeren Europa. Indikatoren für nachhaltige Entwicklung für die Europäische Union. Daten 1990-2005. Luxemburg.
- Fürst, D. (2001): Regional governance – ein neues Paradigma der Regionalwissenschaften? In: Raumforschung und Raumordnung 59. Jg., H. 5-6, S. 370-380.
- Grundsatzkommission der ARL (2008): Ausgewählte strategisch bedeutsame Themen für die Arbeit der ARL. Hannover [http://arl-net.org/pdf/akademie/Gkom_Gesamt.pdf - 1.10.2008].
- Heidbrink, I.; Schmidt-Seiwert, V. (2006): Auf dem Weg zu einer Europäischen Laufenden Raumbewertung – die ESPON-Datenbank. In: Raumforschung und Raumordnung 64. Jg., H. 5, S. 413-417.
- Hübler, K.-H.; Kaether, J. (Hrsg.) (1999): Nachhaltige Raum- und Regionalentwicklung – wo bleibt sie? Befunde, Perspektiven und Vorschläge. Berlin.
- Jacoby, C.; Graf, D. (2007): Rechtliche Anforderungen. In: Weick, T.; Jacoby, C.; Germer, S. (Hrsg.): Monitoring in der Raumordnung. Beispiele für Ansätze zur Überwachung der Umweltauswirkungen bei der Plandurchführung aus Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Hannover, S. 12-28. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 336.
- Job, H.; Pütz, M. (Hrsg.) (2006): Flächenmanagement. Grundlagen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung mit Fallbeispielen aus Bayern. Hannover. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 322.
- Keiner, M. (2005): Planungsinstrumente einer nachhaltigen Raumentwicklung. Indikatorenbasiertes Monitoring und Controlling in der Schweiz, Österreich und Deutschland. Innsbruck. = Innsbrucker Geographische Studien, Bd. 35.
- Koordinierungsstelle Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) beim Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2008): Geodienste im Internet – ein Leitfaden. Frankfurt am Main.
- Krüger, T. (2007): Alles Governance? Anregungen aus der Management-Forschung für die Planungstheorie. In: RaumPlanung. H. 132/133, S. 125-130.
- Lenk, M. (2008): Initiative GDI-DE – für die übergreifende Bereitstellung von Geodaten. In: Flächenmanagement und Bodenordnung 70. Jg., H. 5, S. 193-198.
- Ludwig, R.; Roschlaub, R. (2008): Aufbau einer Geodateninfrastruktur in Bayern (GDI-BY). In: Flächenmanagement und Bodenordnung 70. Jg., H. 5, S. 199-203.
- Näckel, A.; Wasielewski, A. (2005): Das neue Recht auf Zugang zu Umweltinformationen. In: Deutsches Verwaltungsblatt 120. Jg., H. 21, S. 1351-1359.
- Pütz, M. (2004): Regional Governance. Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen und eine Analyse nachhaltiger Siedlungsentwicklungen in der Metropolregion München. München. = Hochschulschriften zur Nachhaltigkeit, Bd. 17.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU) (2008): Umweltgutachten 2008. Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, Bt.Drs. 16/9990 vom 2. Juli 2008.
- Ritter, E.-H. (2005): Planungscontrolling: Konsequenz aus der Pflicht zur Strategischen Umweltprüfung. In: Die Öffentliche Verwaltung 58. Jg., H. 22, S. 929-935.
- Ritter, E.-H. (2006): Strategieentwicklung heute – Zum integrativen Management konzeptioneller Politik (am Beispiel der Stadtentwicklungsplanung). In: Selle, K. (Hrsg.): Planung neu denken. Band 1. Zur räumlichen Entwicklung beitragen. Dortmund, S. 129-145.
- Roder, M. (2004): Monitoring nach Art. 10 SUP-Richtlinie. In: Hendler, R. (Hrsg.): Die Strategische Umweltprüfung (sog. Plan-UVP) als neues Instrument des Umweltrechts. Berlin, S. 225-252.
- Scheidler, A. (2006): Der Anspruch auf Zugang zu Umweltinformationen – zur Neufassung des Umweltinformationsgesetzes. In: Umwelt- und Planungsrecht 26. Jg., H. 1, S. 13-17.
- Söfker, W. (2008): Zum Entwurf eines Gesetzes zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes (GeROG). In: Umwelt- und Planungsrecht 28. Jg., H. 5, S. 161-168.
- Suttner, T. (2006): Der bayerische Weg zum Flächensparen. In: Bodenschutz 11. Jg., H. 1, S. 4-7.

■ Monitoring und Evaluation – Einführung

- Weick, T.; Jacoby, C.; Germer, S. (Hrsg.) (2007): Monitoring in der Raumordnung. Beispiele für Ansätze zur Überwachung der Umweltauswirkungen bei der Plandurchführung aus Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Hannover. = Arbeitsmaterial der ARL, Nr. 336.
- Wiechmann, T.; Beier, M. (2004): Evaluationen in der Regionalentwicklung. Eine vernachlässigte Herausforderung für die Raumplanung. In: Raumforschung und Raumordnung 62. Jg., H. 6, S. 387-396.
- Wollmann, H. (2005): Evaluation. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, S. 274-280.