

Einig, Klaus

Book Part

Vergleichende Institutionenanalyse der Planzeichen zur Infrastruktur in Regionalplänen

Provided in Cooperation with:

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft

Suggested Citation: Einig, Klaus (2011) : Vergleichende Institutionenanalyse der Planzeichen zur Infrastruktur in Regionalplänen, In: Tietz, Hans-Peter Hühner, Tanja (Ed.): Zukunftsfähige Infrastruktur und Raumentwicklung: Handlungserfordernisse für Ver- und Entsorgungssysteme, ISBN 978-3-88838-064-8, Verlag der ARL - Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, pp. 117-141,
<https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-280321>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/60119>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Vergleichende Institutionenanalyse der Planzeichen zur Infrastruktur in Regionalplänen

Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 Theorie und Methodik der Institutionenanalyse
- 3 Festlegungen zur Ver- und Entsorgungsinfrastruktur in Regionalplänen
 - 3.1 Textliche Festlegungen zur technischen Infrastruktur
 - 3.2 Zeichnerische Festlegungen zur technischen Infrastruktur
- 4 Institutionenanalyse von Planzeichen zur technischen Infrastruktur
- 5 Fazit

Literatur

1 Einleitung

Regionalpläne sind vergleichsweise voluminöse amtliche Dokumente, die zwischen 100 und 300 DIN-A4-Seiten umfassen. Ihre Festlegungskarte kann oft über hundert unterschiedliche Planzeichen enthalten. Der inhaltliche Mindeststandard des § 7 Abs. 2 ROG ist dafür verantwortlich, dass integrierte Regionalpläne normative Aussagen zur regionalen Raum- und Siedlungsstruktur, zum Freiraum und zur Infrastruktur enthalten. Diese inhaltliche Weite zieht nicht nur eine Fülle detaillierter Aussagen nach sich, die Binnenstruktur von Regionalplänen setzt sich auch aus unterschiedlichen Instrumenten zusammen.

Die Instrumente eines Regionalplans können als Mittel zur Beeinflussung des Verhaltens Dritter interpretiert werden, um die Ziele des Regionalplans zu erreichen (Jung 2008: 29). Zieladressaten sollen dazu gebracht werden, jene Handlungen zu ergreifen bzw. zu unterlassen, die kompatibel mit den Planinhalten sind (Schneider, Ingram 1990: 527). Da in einem Regionalplan sehr unterschiedliche Instrumente eingesetzt werden, entspricht er einem Instrumentenverbund (Einig 2011).

Welche Instrumente in einem Regionalplan eingesetzt werden, ist aber nicht nur von den Planungszielen und der Instrumentenwahl durch Planungsbehörde und Planungsversammlung abhängig, sondern wird entscheidend vom institutionellen Kontext geprägt, der bei der Erarbeitung von Regionalplanentwürfen zu beachten ist. Einen entscheidenden Einfluss haben die gesetzlichen Vorgaben des Landes und die verbindlichen Zielaussagen des Landesentwicklungsplans, die von der Regionalplanung zu konkretisieren sind. Die Zusammensetzung des instrumentellen Werkzeugkastens der Regionalplanung wird aber auch entscheidend durch die Regelungen des Bundesraumordnungsrechts geprägt.

Die Planungsforschung hat ein Verständnis von Regionalplänen als Instrumentenverbund erst in Ansätzen entwickelt (Einig, Jonas, Zaspel 2010a; 2010b: 266). Traditionell gelten Instrumentenverbünde als Kombination verschiedener Rechts- und/oder Handlungsformen

zur Erreichung eines bestimmten politischen Ziels (Hermes 2007: 570) bzw. zur Beeinflussung eines spezifischen Regulierungsobjektes (Gawel 1992: 270). Im Kontrast hierzu steht der Regionalplan als multipler Instrumenten-Ziele-Mix. Seine Instrumente sind nicht auf die Erreichung eines oder weniger Ziele ausgerichtet. Zwischen seinen Instrumenten besteht vielmehr eine komplexe Arbeitsteilung. So dienen bestimmte Instrumente ausschließlich dem Freiraumschutz, während andere Instrumente die Sicherung der Ausstattung zentraler Orte mit bestimmten Dienstleistungsangeboten, die Beschränkung ländlicher Ortsteile auf ihren Eigenentwicklungsbedarf oder die Standortlenkung von Infrastrukturvorhaben garantieren sollen. Als Zweckprogramm versucht der Plan die Instrumentenkombinationen im Hinblick auf zu realisierende Ziele zu optimieren (Hoppe 1987: 188). Klassifikationsansätze teilen das Instrumentarium von Regionalplänen nach ihrem thematischen Bezug ein (Kistenmacher 1991: 28):

- Instrumente zur räumlichen Koordination der Siedlungsentwicklung (zentrale Orte, Achsen, gemeindescharfe Funktionszuweisungen, Vorranggebiete für Siedlungsentwicklung),
- Instrumente zum Freiraum- und Ressourcenschutz und zur Koordination konkurrierender Nutzungen im Freiraum (Grünzüge, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur- und Landschaft, Hochwasserschutz, Windkraftnutzung, Rohstoffabbau, Erholung),
- Instrumente zur räumlichen Steuerung technischer und sozialer Infrastrukturen (Ausstattungskataloge zentraler Orte, Vorrangstandorte für Einrichtungen und technische Bauten, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Infrastrukturkorridore).

Aus rechtlicher Perspektive ist der Gesamtzusammenhang der instrumentellen Komponenten von Relevanz. Der Gesamtplan ist der bestimmende Faktor und nicht seine einzelnen Festsetzungen (Kment 2002: 37). Planungskonflikte, die in der Regionalplanung immer häufiger vor Gericht ausgetragen werden, entzündeten sich jedoch in der Regel an einzelnen Instrumenten in spezifischen Anwendungskontexten. Die Analyse ausgewählter instrumenteller Bestandteile eines Regionalplans dominiert daher nicht nur im Rahmen der Planevaluation (Einig, Jonas, Zaspel 2010a), auch vergleichende Plananalysen nehmen fast immer einzelne Instrumente eines Regionalplans in den Blick (Einig, Dora 2009; Domhardt et al. 2006, 2007). Aus Komplexitätsgründen, zur Begrenzung des Untersuchungsaufwandes oder wegen inhaltlicher Schwerpunktsetzungen erfolgt eine Konzentration auf spezifische Regelungsgegenstände und Einzelinstrumente.

Dieser Beitrag beschränkt die Analyse auf die technische Ver- und Entsorgungsinfrastruktur (die Verkehrsinfrastruktur wird nicht betrachtet) und konzentriert sich auf die zeichnerischen Festlegungen, die Regionalpläne zur Steuerung dieses Regulierungsobjektes enthalten. Solche Planzeichen entsprechen Institutionen, d. h. Regeln, die das Verhalten der Adressaten eines Regionalplans regulieren sollen. Die Interpretation solcher Regelsysteme wird als Institutionenanalyse bezeichnet (Diermeier, Krehbiel 2003; Hollingsworth 2000). In diesem Beitrag erfolgt eine vergleichende Institutionenanalyse, die alle in Kraft befindlichen Regionalpläne in Deutschland und alle Planzeichen, die diese Pläne in ihrer Festlegungskarte zur technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur darstellen, als Untersuchungsgegenstand einbezieht.

In Regionalplänen spielen sowohl informelle wie formelle Regeln eine Rolle. Formelle, d.h. rechtlich verbindliche, Regeln werden im Rahmen der Aufstellung und Fortschreibung von Regionalplänen geschaffen und vollzogen. Nicht alle Regeln, die in Regionalplänen enthalten sind, weisen allerdings einen verbindlichen Charakter auf. Häufig sind auch Regeln mit empfehlendem (Vorschläge) oder rein informierendem Inhalt (nachrichtliche Übernahmen, Erläuterungen, Begründungen). Auch die Planzeichen eines Regionalplans weisen einen Regelcharakter auf und werden hier deshalb als Institutionen betrachtet. Der Kartenteil von Regionalplänen enthält rechtsverbindliche und unverbindliche zeichnerische Planelemente. Sie dienen sehr häufig der räumlichen Konkretisierung textlicher Aussagen eines Plans.

Im Rahmen des ersten Schritts der vergleichenden Institutionenanalyse wird eine Bestandsaufnahme der infrastrukturellen Regelungsbereiche durchgeführt. Gefragt wird danach, zu welchen Bereichen der technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur überhaupt Planzeichen vorliegen. Im zweiten Schritt wird dann der rechtliche Normcharakter dieser Planzeichen verglichen. Das Ziel dieses Analyseschrittes besteht darin aufzuzeigen, ob die Regionalplanung von einer aktivplanerischen Steuerung durch rechtsverbindliche Festlegungen Gebrauch macht oder sich eher auf eine nachrichtliche Übernahme von Aussagen aus Fachplänen zu reinen Informationszwecken konzentriert.

2 Theorie und Methodik der Institutionenanalyse

Durch Regionalpläne werden Regeln aufgestellt, die für bestimmte Adressaten verbindlich sind oder Informationsangebote und Orientierungshilfen beinhalten. Im Vordergrund dieser vergleichenden Institutionenanalyse stehen regionalplanerische Ausweisungen zur technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur, die in Form zeichnerischer Darstellungen in den Festlegungskarten von Regionalplänen enthalten sind. Primärer Untersuchungsgegenstand dieses Vergleichs ist das einzelne zeichnerische Planelement, das Planzeichen. Aus der weiten Bandbreite möglicher Planzeichen – Regionalpläne können bis zu hundert einzelne Planelemente in ihren Festlegungskarten enthalten – beschränkt sich die Analyse auf die folgenden Bereiche der technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur: Energie, Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Rohrleitungen und Richtfunk. Der Verkehr wird somit nicht betrachtet. In die Analyse werden alle rechtsverbindlichen zeichnerischen Darstellungen, alle nachrichtlichen Übernahmen und alle sonstigen zeichnerischen Inhalte mit reinem Informationsgehalt einbezogen, die in der Festlegungskarte eines Regionalplans zu diesen Themenbereichen enthalten sind. Jedes einzelne Planzeichen wird als linguistisches Statement interpretiert. Ein solches Statement ist ein sprachlicher Ausdruck einer formellen Institution, d.h. einer geltenden verbindlichen bzw. einer nicht verbindlichen Regel (Ostrom 2005a: 137; Crawford, Ostrom 1995). Erweitert werden muss dieses Konzept um graphische Repräsentationen, um auch zeichnerische Objekte im Rahmen einer Institutionenanalyse thematisieren zu können. Mithilfe eines visuell wahrnehmbaren Zeichens kann der Sinngehalt einer Institution vergleichbar zu einer textlichen Aussage zwischen Sender und Empfänger mitgeteilt werden (Schönrich 1999). Man denke in diesem Zusammenhang beispielsweise an ein Stoppschild, das die Regel „erst stoppen, dann darf weitergefahren werden“ transportiert. Institutionelle Statements kann man sich als Sprechakte vorstellen, die spezifische Handlungen, Handlungsergebnisse oder auch anzustrebende Weltzustände

für individuelle oder korporative Akteure aussprechen oder schriftlich anordnen, erlauben, empfehlen, verbieten oder auch einfach etwas definieren (Crawford, Ostrom 1995: 583). Eine vergleichbare Unterscheidung treffen die strukturierende Rechtslehre, die zwischen Norm und Normtext differenziert (Müller 1994: 268) und die Wittgensteinsche Philosophie, die zwischen Regel und Regelausdruck unterscheidet (Savigny 1996: 94 ff.).

Institutionen entsprechen Regeln (Ostrom 2005a: 16). Sie sind die Spielregeln einer Gesellschaft (North 1992: 3). Es können formgebundene (formale) und formungebundene (informelle) Regeln, einschließlich der Vorkehrungen zu ihrer Durchsetzung, unterschieden werden (Richter, Furubotn 1996: 7). Werden die formal rechtlichen Regeln durch das Rechtssystem und den Staat durchgesetzt und bei Verstößen sanktioniert, basiert die Wirksamkeit informeller Regeln primär auf der freiwilligen Beachtung durch die Akteure selbst. Institutionen kanalisieren individuelles Verhalten, indem sie Restriktionen für Verhalten setzen. Institutionen sind danach jegliche Art von Beschränkungen und „umfassen sowohl das, was dem einzelnen zu tun untersagt ist, als gelegentlich auch die Voraussetzungen, unter denen gewisse Personen bestimmte Tätigkeiten vornehmen dürfen“ (North 1992: 4). Die Beschränkungsfunktion von Institutionen wird bei zahlreichen neo-institutionellen Arbeiten einseitig betont (Kubon-Gilke 1997: 24). Institutionen beschränken aber nicht nur Verhalten, sie setzen auch Anreize für Verhaltensweisen und ermöglichen in vielen Fällen erst durch Ermächtigungen oder motivierende Wirkung ein bestimmtes Handeln (Hodgson 1998: 184; Weinberger 1988: 29). Diese zwei Seiten von Institutionen, ihr einschränkender wie ermöglichender Charakter, werden heute von fast allen Strängen des Neo-Institutionalismus anerkannt (Hodgson 2006: 7; March, Olson 2006: 3; Mayntz, Scharpf 1995: 43).

Auch die textlichen Vorgaben und Planzeichen in Regionalplänen können einen Verbots- oder einen Ermächtigungscharakter mit positiver Anreizfunktion aufweisen. Wird in einem Regionalplan beispielsweise ein Vorranggebiet für eine Infrastrukturtrasse ausgewiesen, geht für den betroffenen Fachplanungsträger, der eine Stromleitung plant, eine Erweiterung seiner Handlungsmöglichkeiten einher, da in diesem Gebiet dem geplanten Vorhaben ein Vorrang gegenüber konkurrierenden Nutzungen zugewiesen wird. Andere öffentliche Planungsträger erfahren hingegen eine Handlungseinschränkung („constraining“), weil sie die betroffene Fläche nicht für eine konkurrierende Nutzung vorsehen dürfen. Nur Nutzungen, die mit einer Stromleitung kompatibel sind, können in einer konkretisierenden öffentlichen Planung vorgesehen werden.

Das Verhaltensspektrum, das durch ein Planzeichen explizit verboten oder durch seine ermächtigenden Aussagen erlaubt und erwünscht ist, kann analog zum Handlungsrahmen („range of behaviour“) einer Institution aufgefasst werden (Ruiter 2004: 211). Die Durchsetzung der Verhaltensvorschriften eines verbindlichen Planzeichens ist abhängig vom Grad der Macht, d. h. der „authoritative force“ (Vedung 2003: 34), die eingesetzt wird, um die Adressaten zum regelgerechten Verhalten zu motivieren und eventuell auch gegen ihren Willen zu zwingen.

Faktische Geltung erlangen die zeichnerischen Festlegungen in Regionalplänen dadurch, dass sich die Träger der Regionalplanung auf Ermächtigungsnormen berufen können und der verbindliche Regionalplan im Rahmen eines rechtsstaatlich legitimierten

Verfahrens aufgestellt und in Kraft gesetzt wurde. Durch das Raumordnungsgesetz und Ermächtigungsnormen der Landesplanungsgesetze wird einem Regionalplanungsträger die rechtliche Kompetenz und Machtbefugnis übertragen, durch Formulierung von bindenden Regeln in einem Regionalplan für andere Personen – in erster Linie andere öffentliche Stellen und in Grenzen Personen des Privatrechts – Rechte und Pflichten zu erzeugen und Bindungswirkungen auszulösen. Positionsbezogene, prozedurale und substantielle Kompetenznormen konkretisieren dieses System konstitutioneller Regeln aus. Durch Planungsnormen der Planungsgesetze, Landesverordnungen und verbindliche Regelungen der übergeordneten Landesentwicklungspläne wird bestimmt, welche Regelungsinhalte durch verbindliche Festlegungen raumordnungsrechtlich welchen Adressaten wie konkret vorgegeben werden dürfen. Neben der Bestimmung des zulässigen inhaltlichen Rahmens von Regionalplänen werden auch Wertgesichtspunkte und Abwägungsdirektiven vorgegeben (Di Fabio 2000).

Institutionen werden häufig mit Regeln, die gelten, gleichgesetzt (Esser 2003: 47; Ostrom 1999: 66). Aus rechtswissenschaftlicher Sicht werden die Festlegungen eines Regionalplans dann als geltend anerkannt, wenn sie den rechtlichen Kriterien der Erfordernisse der Raumordnung nach § 3 ROG, den Kriterien von Raumordnungsgebieten nach § 8 Abs. 7 ROG sowie den landesspezifischen Sonderregelungen in formeller Hinsicht entsprechen, der Regionalplan rechtlich in Kraft gesetzt ist und der Kompetenztitel der Raumordnung nicht überschritten wurde, d. h. die Festlegungsinhalte innerhalb des Regulierungsbereichs verbleiben, für den die Regionalplanung explizit durch Bundes- und Landesrecht ermächtigt ist. In einer erweiterten Perspektive stellen rechtlich geltende Festlegungen aber nicht nur all jene Normen dar, die in einem Regionalplan rechtlich ordnungsgemäß gesetzt wurden, sondern die auch sozial wirksam sind (Alexy 1992). Diese zweite Komponente bezieht die Geltung von Regeln auf den Grad ihrer Befolgung (Klijn 2001: 137), d. h. auf die tatsächliche Bedeutsamkeit für das Handeln (Morlock 1996: 116). Ob die Befolgung freiwillig erfolgt oder Regeln deshalb von Akteuren eingehalten werden, weil Sanktionen bei einem Verstoß drohen, ist für diesen Aspekt der Geltung zweitrangig. Eine Regel gilt, solange Akteure sie in ihrem Handeln beachten. Als Institutionen gelten nach dieser Sicht nur die akzeptierten Regeln, die von Akteuren angenommen und in ihrem Verhalten berücksichtigt werden (Ostrom 2005b: 824), d. h. alle formalen und informellen Regeln, die als Arbeitsregeln die „Do´s and Don’ts“ für Akteure etablieren und die von den Mitgliedern einer „Community“ verstanden und angewendet werden (Hess, Ostrom 2006: 42).

Für den Grad der Wirksamkeit einer Regel ist das richtige Verstehen der Regelintention entscheidend. Ihre Wirksamkeit für praktisches Handeln ist vom Erfolg der Kommunikation zwischen der regelsetzenden Instanz und dem Kreis der Akteure abhängig, für die eine Pflicht der Regelbeachtung gilt. Die zentrale Relevanz des Verstehens und des Kommunikationserfolgs ist nicht verwunderlich, wird der Sinn einer Regel doch durch linguistische Objekte ausgedrückt (Basurto et al. 2008: 2). „In the everyday world, rules are stated in words and must be understood (at least implicitly) for participations to use them in complex chains of action“ (Ostrom 1986: 7). Unterschieden werden muss deshalb zwischen dem kommunikativen und dem instrumentellen Erfolg einer Regel (Einig 2010: 21 f.). Eine erfolgreiche verbindliche textliche oder zeichnerische Festlegung eines Regionalplans, an der Adressaten ihr Verhalten normgerecht ausrichten, besteht noch nicht, wenn ledig-

lich der kommunikative Erfolg gesichert ist, d. h. wenn die Adressaten verstanden haben, welches Verhalten von ihnen verlangt wird. Um gleichzeitig den instrumentellen Erfolg einer Norm – ein Handeln im Sinne der Regel – zu sichern, muss zusätzlich eine zweite Bedingung erfüllt sein. Die Adressaten müssen die Handlungen faktisch durchführen bzw. auf ein bestimmtes Verhalten verzichten, das das normgerechte Regelbefolgen von ihnen verlangt (Einig 1998: 46). Im Rahmen dieser vergleichenden Institutionenanalyse kann die faktische Verhaltensrelevanz der Planzeichen nicht überprüft werden. Allerdings lässt sich auf die Bedingungen richtigen Verstehens hinweisen.

Institutionelle Regeln werden in Form gesprochener oder geschriebener Empfehlungen oder Handlungsanweisungen kommuniziert (Crawford, Ostrom 1995: 582). Kommunikativer Erfolg, d. h. das richtige Verstehen, ist nicht selbstverständlich. Wenn Regeln in menschlicher Sprache formuliert werden, teilen die institutionellen Statements auch die Probleme sprachlicher Kommunikation. Sprachlich kommunizierter Sinn von Institutionen kann missverstanden werden, institutionelle Statements können Unklarheiten prägen. „Words are always simpler than the phenomenon to which they refer“ (Ostrom 2005b: 832). Ähnliches kann auch über kartographische Zeichen ausgesagt werden. Karten sind Modelle der Wirklichkeit und stimmen nicht mit dieser überein. Auch graphische Zeichen können missverstanden und fehlinterpretiert werden.

„Kommunizieren“ wird hier verstanden als Prozess der Beeinflussung, bei dem der Plangeber bestimmte Planzeichen in der Festlegungskarte eines Regionalplans darstellt, damit diese von den Planadressaten wahrgenommen werden können, und um den Lesern – vor dem Hintergrund ihres sonstigen Wissens – Informationen über den Regelinhalt und den örtlichen Bezug einer Regel zu vermitteln. Dies soll sie zu eigenen Schlüssen darüber in die Lage versetzen, welches Verhalten ein Regionalplan von ihnen verlangt. Dieser Akt des Schließens soll hier als Interpretieren bezeichnet werden, dessen Ziel das Verstehen ist. „Kommunizieren ist also eine Handlung, die darin besteht, dem anderen Hinweise zu geben, um bei ihm einen Prozess in Gang zu setzen (den des Interpretierens), der zum Ziel hat, das gewünschte Beeinflussungsziel herauszufinden, das heißt, die Handlung zu verstehen“ (Keller 1995: 106). Die Institutionenanalyse muss ihre Aufmerksamkeit zum einen auf die Sinnkonstruktion des institutionellen Statements richten und zum anderen die Rolle des Adressaten, der den Regelinhalt verstehen soll, bestimmen und klären, welche Mitarbeit von ihm für das Verstehen des Regeltextes notwendig ist (Eco 1995: 28 f.). Die Eigenschaft, mittels derer der Sinn eines Planzeichens wahrnehmbar ist, soll hier Ausdruck des „institutionellen Statements“ heißen. Die Eigenschaft, vermöge derer das Planzeichen interpretierbar ist, wird hier Bedeutung des Statements genannt.

Ein Planzeichen kodiert Informationen und ist georeferenziert, d. h. ordnet den Informationsgehalt in ein räumliches Koordinatensystem ein. Es sind somit zwei Kriterien dafür verantwortlich, dass Planzeichen ihre Kommunikationsfunktion erfüllen können: Sie müssen einen Regelinhalt (Sinn) repräsentieren (semantisches Kriterium), den der Plangeber an den Planadressaten übermitteln möchte und sie müssen den Ortsbezug dieses Regelinhalts räumlich konkretisieren (topologisches Kriterium) (Koch 1998). Gelingt es, diese beiden Komponenten in einer Synthese zu verschmelzen, sodass das Planzeichen für etwas steht (Ausdruck einer territorialen Verortung einer Regelbedeutung), das Leser durch Interpretation erschließen können, ist der Erfolg der Kommunikation noch nicht vorprogrammiert.

Ähnlich wie die Kommunikation mit Worten, wird auch die Kommunikation mit Planzeichen von zahlreichen Schwierigkeiten begleitet, sodass ein Verstehen der Botschaft durch die Planadressaten im Sinne der Intention des Plangebers häufig nicht gelingt.

In diesem Beitrag wird der faktische Erfolg der Kommunikation mit Planzeichen nicht untersucht werden. Vielmehr bestimmt die Analyse, welche zeichnerischen Darstellungen in Regionalplänen als linguistische Beschränkungen bzw. Ermöglichungen oder als reine Informationsangebote fungieren. Als Ziel oder Grundsatz der Raumordnung identifizierbare Statements sind rechtsverbindlich und lösen gegenüber ihren Adressaten eine Beachtens- bzw. Berücksichtigungspflicht aus. Solche Planzeichen stellen Handlungsanweisungen dar und informieren ihre Adressaten über ihre Pflichten und den rechtlich zulässigen Handlungsrahmen in Bezug auf einen Ausschnitt des Territoriums. In Abgrenzung hierzu entsprechen nachrichtliche Übernahmen und sonstige rein zu Informationszwecken in Regionalplänen enthaltene zeichnerische Darstellungen Regeln mit informellem Charakter, d. h. von ihnen gehen keine verbindlichen Bindungswirkungen aus. Verzichtet ein Regionalplan allerdings auf die Kennzeichnung der rechtlichen Qualität eines Planzeichens, bleibt der Leser weitgehend im Ungewissen, wie die Vorgaben zu interpretieren sind. In vielen Fällen kann der Festlegungskarte eines Regionalplans direkt entnommen werden, ob es sich um ein Ziel oder einen Grundsatz der Raumordnung handelt oder ob eine reine Informationsfunktion vorliegt; zahlreiche Regionalpläne lassen diese Angaben allerdings offen. Bleibt unbestimmt, welchen Rechtscharakter ein Planzeichen hat, werden Planadressaten die Regelinformationen eher ignorieren. Gelingt es einem Planzeichen nicht, die intendierte Regelbedeutung zu kommunizieren, werden Planadressaten auch nicht erfahren, welches Verhalten von ihnen erwartet wird.

Je komplexer die Objekte vergleichender Institutionenanalyse sind, desto größer ist die Herausforderung für die konzeptionelle Konsistenz der Analyse (Aberbach, Rockman 1987: 473). Eine vergleichende Institutionenanalyse sollte deshalb auf vergleichbare Objekte fokussiert sein (Hall 1996: 10). So können nach Sartori (1970: 1035) nur jene Erscheinungen sinnvoll verglichen werden, die weder völlig identisch noch total verschieden sind. Untersuchungsgegenstände gelten dann als vergleichbar, wenn sie in Bezug auf wichtige Gesichtspunkte (Variablen), die man konstant halten möchte, gleich bzw. sehr ähnlich sind, während Merkmalsausprägungen interessierender Variablen ungleich ausfallen, die im Rahmen der Institutionenanalyse zueinander in Beziehung gesetzt werden sollen (Lijphart 1971: 687). Gegenstand dieses Vergleichs sind Planzeichen, d. h. in der Festlegungskarte von Regionalplänen ausgewiesene zeichnerische Festlegungen und sonstige graphische Informationen. Die Variablen ihres Vergleichs sind ihr Rechtscharakter und dessen Kennzeichnung sowie der inhaltliche Bezug des Planzeichens, also seine Referenz auf bestimmte Arten der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur.

Wie Untersuchungsobjekte verglichen werden, richtet sich nach der Vergleichsstrategie. Der hier durchgeführte Vergleich dient primär einer formalen, rein deskriptiven Beschreibung von Planzeichen und ihres Rechtscharakters. Auf der Basis eines solchen Vergleichs können durch Zusammenfassung von Merkmalen Typologien erarbeitet werden (Lauth et al. 2009: 53). Als Analysekriterien fungieren in diesem Beitrag die rechtlichen Kategorien des Raumordnungsrechts, wie sie § 3 und § 8 Abs. 7 ROG vorgeben.

3 Festlegungen zur Ver- und Entsorgungsinfrastruktur in Regionalplänen

Nach § 8 Abs. 5 Nr. 3 ROG gehören zu den Mindestinhalten von Raumordnungsplänen Festlegungen zu sichernden Standorten und Trassen für Infrastruktur, insbesondere zur Verkehrsinfrastruktur und Umschlaganlagen von Gütern sowie zur Ver- und Entsorgungsinfrastruktur. Dieser Paragraph muss natürlich in Bezug zum Grundsatz der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG) gesehen werden, wonach die Infrastruktur mit der Siedlungs- und Freiraumstruktur in Übereinstimmung zu bringen ist, die Grundversorgung der Bevölkerung mit technischen Infrastrukturen der Ver- und Entsorgung flächendeckend sichergestellt werden muss und die soziale Infrastruktur in zentralen Orten zu bündeln ist. Damit hat der Bundesgesetzgeber die Raumordnung zu einer weitgehenden räumlichen Infrastrukturverantwortung für die Sicherung der Daseinsvorsorge in der Fläche verpflichtet. „Raumordnung ist die räumliche Komponente des staatlichen Gemeinwohlauftrags“ (Ronellenfitsch 2000: 368). Aussagen zur Infrastruktur finden sich dabei in Regionalplänen sowohl im Text- wie im Kartenteil.

3.1 Textliche Festlegungen zur technischen Infrastruktur

Der Textteil eines Landes- oder Regionalplans untergliedert sich in Ausführungen zu den Grundsätzen und allgemeinen Leitvorstellungen, die rechtsverbindlichen Festlegungen mit Ziel- und Grundsatzcharakter und die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung. Darüber hinaus enthält der Textteil erläuternde Ausführungen und Begründungen, von denen selbst keine Rechtswirkungen ausgehen, die aber dem besseren Verständnis der verbindlichen Abschnitte dienen. Ausführungen zur Infrastruktur sind in allen Textteilen anzutreffen. Raumordnungsrechtlich verbindliche Aussagen zur Infrastruktur sind allerdings nur den Plansätzen zu entnehmen. Dies sind all jene Stellen des Textes, die der Legaldefinition des Raumordnungsgesetzes vollständig entsprechen müssen, wie sie in § 3 ROG verbindlich vorgeschrieben werden. Der Bundesgesetzgeber hat konstituierende Kriterien für Ziele und Grundsätze der Raumordnung verbindlich vorgegeben, die er aus der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts entnommen hat (Heemeyer 2006: 12). All jene Festlegungen, die als Ziel der Raumordnung wirken sollen, müssen danach verbindliche Vorgaben repräsentieren, die vom Träger der Raumordnung in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom selben Träger abschließend abgewogenen, textlichen aber auch zeichnerischen Festlegungen in Regionalplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes ausgewiesen werden.

Gegenüber Zielen der Raumordnung werden Grundsätze durch den Bundesgesetzgeber mittels folgender Kriterien abgegrenzt: Dies sind all jene Festlegungen in Raumordnungsplänen, die allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- und Ermessensentscheidungen durch Raumordnungspläne enthalten. Nur soweit alle Merkmale der Legaldefinitionen erfüllt sind, liegt ein Ziel oder Grundsatz der Raumordnung vor (Heemeyer 2006: 23; Kment 2006).

Die Bestimmung, ob ein Ziel oder Grundsatz vorliegt, erleichtert eine Kennzeichnung der Plansätze im Text. Durch Kennzeichnung wird die Interpretation der raumordnungsrechtlichen Normqualität für den Leser allerdings nur erleichtert, nicht aber der Rechts-

charakter determiniert. In der Vergangenheit haben viele Träger der Landes- und Regionalplanung auf entsprechende Kennzeichnungen verzichtet. In diesen Fällen ist es oft sehr schwierig, die Textteile eines Plans zu bestimmen, von denen rechtliche Bindungswirkungen ausgelöst werden sollen. Auch der genaue Verbindlichkeitsanspruch, d.h. der Grad der Bindungswirkung, ist dann nicht zu erkennen. Wesentlicher Ansatzpunkt der Auslegung ist der Wortlaut (Domhardt et al. 2007: 47). Eine strikte Verbindlichkeit (Ziel der Raumordnung) lassen Ist- und Sollformulierungen erkennen, während Formulierungen wie etwas „möglichst“ zu tun bzw. zu unterlassen oder zu „berücksichtigen“, für etwas „Sorge zu tragen“ oder auf etwas „Rücksicht zu nehmen“ größere Abwägungsspielräume anzeigen und daher als Grundsätze der Raumordnung zu interpretieren sind. Vergleichbare Textstellen deuten auf den Verzicht eines strikten Verbindlichkeitsanspruches durch den Träger der Regionalplanung hin.

3.2 Zeichnerische Festlegungen zur technischen Infrastruktur

Im Kartenteil werden sowohl die rechtsverbindlichen zeichnerischen Festlegungen des Plans dargestellt als auch erläuternde Analyse- oder Bestandskarten mit reiner Informationsfunktion abgebildet. Wie im Fall des Textes, weisen auch die verbindlichen Planelemente des Kartenteils nicht alle die gleiche Rechtsnormqualität auf. Aus raumordnungsrechtlicher Sicht können insgesamt vier Kategorien zeichnerischer Planelemente unterschieden werden (siehe Tabelle 1).

Die Unterscheidung von nachrichtlich übernommenen und raumordnungsrechtlich verbindlichen Festlegungen ist nur dann ohne Weiteres durch den Planleser möglich, wenn der Planungsträger konsequent von einer Kennzeichnung der Planzeichen Gebrauch gemacht hat. Hierzu verpflichtet ihn § 7 Abs. 4 ROG. Diese Pflicht gilt auch für zeichnerische Darstellungen. Zeichnerische Planelemente können individuell, d.h. in der Legende für jedes einzelne Planelement, oder pauschal gekennzeichnet werden, z.B. durch Überschriften in der Legende. Zu beachten ist allerdings, dass durch den Akt der Kennzeichnung die rechtliche Festlegungsqualität nicht determiniert werden kann. Die Normqualität einer Festlegung ist einzig und allein abhängig von der Einhaltung der konstitutiven Kriterien eines Ziels der Raumordnung oder eines Grundsatzes der Raumordnung. Ergeben sich aus dem Wortlaut der Festlegung Unklarheiten, sodass die materiellen Kriterien von Zielen oder Grundsätzen nicht eindeutig zutreffen, geht dies zulasten ihrer Bindungswirkung (Paßlick 1986: 119).

Zwar hat der Bundesgesetzgeber die Mindestinhalte von Raumordnungsplänen verbindlich definiert, die Letztverantwortung für die Regelung zeichnerischer Darstellungen in Regionalplänen tragen aber die Landesgesetzgeber. In Ländern, die Planzeichenverordnungen für die Regionalplanung erlassen haben, erfolgen die kartographischen Ausweisungen in Bezug auf die Auswahl, die Benennung der Planelemente sowie ihre graphische Visualisierung einheitlicher als in Ländern, die auf eine Standardisierung verzichtet haben.

Zeichnerische Festlegungen zur Infrastruktur sind in Regionalplänen in Form von Symbolen, punktförmigen Standortdarstellungen, Linien oder Flächenausweisungen enthalten. Werden Symbole verwendet, wird keine standort- oder flächenscharfe Darstellungsgenauigkeit erreicht. Die Aussagen bleiben dann in räumlicher Hinsicht verhältnismäßig

unkonkret. Im Bereich der Infrastruktur bilden symbolhafte Darstellungen in der Regel Standorte von Einrichtungen ab (z. B. Kläranlage, Umspannwerk, Deponie). In diesen Fällen wird durch eine symbolhafte Darstellung ein vergleichsweise konkreter Standortbezug hergestellt. Zeichnerische Symboldarstellungen für einzelne Anlagen können häufig ausreichend genau in einer Karte verortet werden. In diesen Fällen kann prinzipiell von einer hohen räumlichen Konkretheit ausgegangen werden.

Tab. 1: Kategorien zeichnerischer Darstellungsformen in Regionalplänen

Darstellungsform	Erläuterung
Gekennzeichnete raumordnungsrechtlich verbindliche zeichnerische Darstellung	Zeichnerische Festlegungen, die in der Legende als Ziel der Raumordnung oder Grundsatz der Raumordnung gekennzeichnet werden. Sie können die Rechtsfolgen eines Ziels bzw. Grundsatzes der Raumordnung auslösen.
Nachrichtliche Übernahme	Zeichnerische Darstellungen, die ihre Verbindlichkeit nicht durch den Regionalplan erhalten, sondern aus anderen Fachplänen, Fachgesetzen oder Verordnungen entnommen sind. Sie werden aus diesen Rechtsquellen zu reinen Informationszwecken in den Regionalplan integriert. Da sie keine Festlegungen der Raumordnung repräsentierten, weisen sie auch keine raumordnungsrechtliche Verbindlichkeit auf.
Nicht gekennzeichnete zeichnerische Darstellung mit unklarem Festlegungscharakter	Vielfach wird auf eine individuelle oder generelle Kennzeichnung der Planzeichen in der Planlegende verzichtet. Bei diesen Fällen kann es sich sowohl um nicht gekennzeichnete nachrichtliche Übernahmen wie um Erfordernisse der Raumordnung handeln. Für ihre Auslegung/Interpretation ist zuerst auf eine Benennung analog zu Raumordnungsgebietstypen zu achten. Ein Vorranggebiet zeigt sicher einen Zielcharakter an. Während ein Vorbehaltsgebiet in den meisten Ländern als Grundsatz interpretiert wird. Fehlt eine entsprechende Bezeichnung, ist auf Aussagen des Plantextes zurückzugreifen. Allerdings finden sich nicht in allen Karten Planzeichen zugeordnete Verweise auf Textstellen. Selbst wenn diese vorliegen, wird oft nicht auf einen verbindlichen Plansatz referiert, sondern nur auf ein Kapitel im Plan verwiesen. Sind auch dem Text keine Indizien zum Festlegungscharakter zu entnehmen, ist es nur sehr schwierig eine Abgrenzung von nicht gekennzeichneten nachrichtlichen Übernahmen und Erfordernissen der Raumordnung vorzunehmen.
Sonstige zeichnerische Darstellung ohne Bindungswirkungen	Zeichnerische Darstellungen, die eigenständig durch die Landes- und Regionalplanung erfolgen, aber nur Informationsfunktionen erfüllen. Beispiele sind Grenzen oder Ortsnamen oder eigenständige Karten mit reiner Erläuterungsfunktion.

Quelle: Eigene Darstellung

Flächenausweisungen werden vom Bundesgesetzgeber als Raumordnungsgebiete bezeichnet. Sie vermögen direkt rechtliche Bindungswirkungen eines Ziels oder eines Grundsatzes der Raumordnung auszulösen. Durch das Raumordnungsgesetz von 1998

wurden Raumordnungsgebiete in das Bundesrecht aufgenommen (§ 7 ROG 1998, § 8 Abs. 7 ROG 2008) und Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebiete unterschieden (Grotefels 2000):

Tab. 2: Raumordnungsgebiete für die Infrastrukturplanung

Raumordnungsgebietstyp	Einsatz im Infrastrukturbereich
Vorranggebiete sind solche Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen und Nutzungen nicht vereinbar sind. Da Vorranggebiete eine strikte Ausschlusswirkung gegenüber diesen nicht erwünschten Nutzungen entfalten, weisen sie die Rechtsqualität von Zielen der Raumordnung auf.	Im Bereich der Infrastruktur werden sie beispielsweise zur Sicherung von Trassen (Straßen, Oberleitungen oder Rohrleitungen) eingesetzt. Die gesicherten Korridore müssen dabei nicht immer als Fläche im Landes- oder Regionalplan (gebietsscharf) dargestellt werden. So sieht beispielsweise die aktuelle niedersächsische Planzeichenverordnung für die Regionalplanung linienhafte Darstellungen von Vorranggebieten für Straßen-, Bahn-, Kabel- und Leitungstrassen vor. Klassisch ist die Verwendung von Vorranggebieten zur Sicherung von Standorten für Deponien, Umspannwerke, Kläranlagen oder andere standörtlich gebundene Einrichtungen.
Vorbehaltsgebiete sind solche Gebiete, in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen ist. Vorbehaltsgebiete sind als bloße Grundsätze der Raumordnung anzusehen. Als Optimierungsgebot sind sie nur mit einem relativen Abwägungsvorrang gegenüber anderen Belangen ausgestattet. Vorbehaltsgebiete stellen somit das Ergebnis einer landesplanerischen Zielfindung dar, für die noch keine abschließende Abwägung stattgefunden hat.	In den Plänen der Landes- und Regionalplanung werden Vorbehaltsgebiete deutlich seltener im Infrastrukturbereich eingesetzt als im Freiraumbereich, wo sie fast genauso häufig verwendet werden wie Vorranggebiete. Ihr Einsatzgebiet umfasst linienhafte wie standortbezogene Infrastrukturen.
Eignungsgebiete sollen bestimmte raumbedeutsame Maßnahmen steuern, die städtebaulich nach § 35 BauGB zu beurteilen sind und an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen werden. Nach herrschender Meinung entspricht die innergebietliche Wirkung eines Eignungsgebietes der eines Vorbehaltsgebietes und hat daher die Rechtsqualität eines Grundsatzes der Raumordnung. Die außergebietliche Ausschlusswirkung von Eignungsgebieten entspricht hingegen einem Ziel der Raumordnung.	Eignungsgebiete werden im Infrastrukturbereich nur zur Steuerung der Windkraftnutzung verwendet.

Quelle: Eigene Darstellung

Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebiete weisen eine negativ- und eine positivplanerische Komponente auf.

Die *negativplanerische Komponente* besteht darin, eine Raumnutzung bzw. -funktion, die bereits im Gebiet vertreten ist oder hier entwickelt werden soll, vor konkurrierenden Nutzungen zu schützen. Von dieser Wirkung machen insbesondere Festlegungen zur Sicherung von Standorten oder Trassen für bestehende wie geplante Infrastrukturvorhaben Gebrauch. Durch Ausweisung eines Vorranggebiets für Kabeltrassen kann ein Korridor für diese Nutzung langfristig durch die Raumordnung frei gehalten werden, indem nicht mit der vorgesehenen Raumfunktion harmonisierende andere Nutzungen (z. B. sonstige bauliche Nutzungen) auf Abstand gehalten werden. Infrastrukturelle Vorranggebiete lenken negativplanerisch durch Verankerung relativer Umwidmungssperren. Bei Vorbehaltsgebieten hingegen ist keine Sperrwirkung anzutreffen, sondern nur eine Erhöhung des Gewichts der jeweiligen infrastrukturellen Nutzung gegenüber anderen Belangen.

Eine *positivplanerische Komponente* ist bei den Gebietsfestlegungen feststellbar, die bestimmte Nutzungen bzw. Funktionen aktivplanerisch fördern wollen. Zielobjekte sind Raumnutzungen, die bereits in einem Gebiet anzutreffen sind oder langfristig hier angesiedelt werden sollen. Ein Beispiel wäre ein Eignungsgebiet für Windkraftnutzung. Dieser Raumordnungsgebietstyp wirkt innergebietlich nur wie ein Vorbehaltsgebiet und stattet damit Windkraftanlagen innerhalb dieses Gebietes mit einem erhöhten Gewicht aus. Dem Belang der Windkraftnutzung ist in einem Eignungsgebiet im Sinne eines Optimierungsgebotes möglichst positiv zu entsprechen. Gleichzeitig geht mit dieser Gebietsausweisung eine flankierende außergebietliche Ausschlusswirkung einher, die eine Genehmigung von Anlagen der Windkraftnutzung außerhalb der Eignungsgebiete in einer Planungsregion quasi unmöglich macht. Durch diese Doppelwirkung lässt sich eine räumliche Konzentration von Windkraftanlagen in den dafür vorgesehenen Eignungsstandorten erreichen. Aber auch das Vorranggebiet für Kabeltrassen wirkt positivplanerisch. Durch Ausweisung von Vorranggebieten erhalten Fachplanungsträger ein Signal, in welchen Teilräumen einer Planungsregion welche Infrastruktureinrichtungen vorzusehen bzw. zu erhalten sind. Sowohl Vorrang- wie Vorbehaltsgebiete haben in diesem Sinne eine förderliche Funktion. Sie motivieren zu einer Planung bzw. Erhaltung raumordnerisch erwünschter Infrastrukturanlagen, indem sie diesen privilegierten Raumfunktionen einen Vorrang bzw. Vorbehalt gegenüber den Adressaten mitteilen.

4 Institutionenanalyse von Planzeichen zur technischen Infrastruktur

Eine hohe Steuerungswirkung der Raumordnung gegenüber Fachplanungen ist dann zu erwarten, wenn rechtsverbindliche standort- bzw. gebietsscharfe Aussagen zur technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur in Regionalplänen vorliegen. Prinzipiell gehören solche raumordnerischen Vorgaben zum Mindestinhalt von Raumordnungsplänen. Über die faktische Praxis der Festlegungen zur technischen Infrastruktur in der Regionalplanung ist allerdings wenig bekannt. In der Vergangenheit wurden vorrangig juristische Fragen diskutiert, insbesondere die kompetenzrechtliche Abgrenzung von Raumordnung und Fachplanungen. Vonseiten der empirischen Planungsforschung wurde die Raumordnungspraxis von Infrastrukturfestlegungen bisher nicht aus einer vergleichenden Perspektive thematisiert. Eine Ausnahme ist die bundesweite Bestandsaufnahme der zeichnerischen

Festlegungen zur Verkehrsinfrastruktur in Regionalplänen (Domhardt et al. 2007). Für den Bereich der sonstigen technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur existiert bisher keine vergleichbare Studie. Dieser Beitrag unternimmt einen ersten Schritt zur Überwindung dieses Forschungsdefizits.

Auf der Basis der Analyse aller Festlegungskarten von Regionalplänen wird der Umfang zeichnerischer Planelemente zur technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur untersucht und festgestellt, welchen Anteil raumordnungsrechtlich verbindliche Festlegungen, nachrichtliche Übernahmen und Planzeichen mit reiner Informationsfunktion einnehmen.

In die Untersuchung wurden alle Planungsregionen der Regionalplanung in Deutschland zum Gebietsstand von Anfang 2008 und alle zu diesem Zeitpunkt in Kraft befindlichen Regionalpläne einbezogen (siehe Abbildung 1). Für diese 105 Planungsregionen wurden insgesamt 113 Regionalpläne berücksichtigt. Die Zahl der Pläne übersteigt die Anzahl der Planungsregionen, da sich in Nordrhein-Westfalen ein Regionalplan in der Regel aus einzelnen Teilabschnitten zusammensetzt und somit mehrere Teilpläne einen Regionalplan bilden. In anderen Ländern werden Teilregionalpläne aufgestellt, sodass insbesondere in Bayern und Brandenburg mehrere Teilpläne je Planungsregion zu unterscheiden sind.

Abb. 1: Planungsregionen der Regionalplanung in Deutschland



Quelle: Eigene Darstellung (Stand: Anfang 2008)

Nicht berücksichtigt wurden Substitute für Regionalpläne. Nach Regeln des Raumordnungsrechts von Bund und Ländern ersetzen in den Stadtstaaten und für kreisfreie Städte in Niedersachsen die Flächennutzungspläne einen Regionalplan. Das Saarland betreibt ebenfalls keine Regionalplanung. In Brandenburg sind bisher noch keine rechtsverbindlichen integrierten Regionalpläne oder Teilpläne mit einem Infrastrukturschwerpunkt in Kraft.

Die bundesweite Plananalyse setzt bei den Festlegungskarten der Regionalpläne an. Dies sind jene Karten eines Regionalplans, die raumordnungsrechtlich verbindliche Plan-elemente zeichnerisch darstellen. Neben Planzeichen, die als Ziel oder Grundsatz der Raumordnung klassifiziert werden können, enthalten diese Karten aber auch nachrichtliche Übernahmen aus Fachplänen sowie zeichnerische Planelemente mit reiner Informationsfunktion (z. B. Bestandsinformationen über Vorhaben des Raumordnungskatasters).

In einem Legendenhandbuch wurden alle zeichnerisch dargestellten Planelemente von Regionalplänen, die bereits in Kraft sind, systematisch erfasst (Einig, Dora 2008; Einig 2009). Nicht nur der genaue Wortlaut und die graphische Repräsentation der Planzeichen werden dokumentiert, es erfolgt auch eine Unterscheidung, ob es sich um Symbol-, Linien- oder Flächendarstellungen handelt.

In den Planlegenden der Festlegungskarten von Regionalplänen sind Flächendarstellungen im Infrastrukturbereich eher die Ausnahme. Klar dominieren hier die Darstellungen von Symbolen/Punkten und Linien (siehe Tabelle 3).

Tab. 3: Zeichnerische Darstellungen zur technischen Infrastruktur (Energie, Wasser, Telekommunikation, Abfall – ohne Verkehr) in Regionalplänen

Zeichnerische Darstellungstypen	Regionalplanerische Festlegungen		Nachrichtliche Übernahmen	
	absolut	in %	absolut	in %
Symbol / Punkt	469	55,2	185	52,1
Linie	315	37,1	159	44,8
Fläche	66	7,8	11	3,1
Summe	850	100,0	355	100,0

Quelle: Eigene Berechnung. Datengrundlage: Raumordnungsplan-Monitor (Stand: Anfang 2008)

Zusätzlich wurde für jeden Regionalplan erfasst, ob eine direkte oder indirekte Kennzeichnung der Planelemente in den Festlegungslegenden vorliegt. Allerdings konnte in vielen Fällen die raumordnungsrechtliche Festlegungsqualität (Ziel/Grundsatz/nachrichtliche Übernahme) nicht eindeutig identifiziert werden, da eine große Zahl von Regionalplänen auf eine Kennzeichnung des raumordnungsrechtlichen Status ihrer Planelemente verzichtet. Nicht nur ältere Regionalpläne, sondern in einigen Ländern auch aktuelle Pläne verzichten auf eine präzise Kennzeichnung der Planzeichen. Fehlt eine individuelle oder generelle Kennzeichnung von Planzeichen, ist die Unterscheidung der Festlegungsqualität von Planelementen nicht sicher möglich. In diesen Fällen konnte daher nicht mit Hilfe von Legendeninformationen bestimmt werden, ob es sich bei zeichnerischen Planelementen

um genuin regionalplanerische Ausweisungen mit Ziel- oder Grundsatzqualität handelt oder nachrichtliche Übernahmen vorliegen.

Diese Einschätzung wurde auch in der bundesweiten Plananalyse von Festlegungen zum Verkehr bestätigt. Es konnten erhebliche Mängel bei der Kennzeichnung der Erfordernisse der Raumordnung festgestellt werden (Domhardt et al. 2007: 40). In Interviews gaben Fachplanungsvertreter an, dass sie die Planungsabsichten der Träger der Regionalplanung aufgrund der unzureichenden Kennzeichnung von Festlegungen und inhaltlicher Mängel häufig nicht eindeutig verstehen konnten (ebenda: 37).

Die vergleichende Institutionenanalyse bezieht alle zeichnerischen Festlegungen zu den Bereichen Energie, Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft sowie zu Rohrleitungen und zum Richtfunk ein. Die Planzeichen zu diesen Inhalten weisen eine vergleichsweise große Varianz in Bezug auf ihre Bezeichnung und ihren infrastrukturellen Anlagenbezug auf. Nach der systematischen Erfassung aller Planzeichen mussten daher verschiedene Infrastrukturoberklassen gebildet werden, denen die einzelnen Planelemente jeweils zugeordnet wurden (siehe Tabelle 4).

Durch die Zusammenfassung unterschiedlicher Planzeichen zu Planzeichenklassen lässt sich die Gesamtzahl von Planelementen je Infrastrukturbereich und Plan nicht mehr genau bestimmen. Alternativ wurden die Häufigkeit von Planzeichenklassen je Plan und der Anteil aller Regionalpläne mit zeichnerischen Darstellungen in einer Planzeichenklasse festgestellt. Mit diesen Werten lässt sich ein guter Eindruck vom infrastrukturellen Umfang der Regionalpläne gewinnen. Die häufigsten Planzeichenklassen sind demnach Freileitung (75 % aller Regionalpläne enthalten entsprechende Planelemente), gefolgt von Umspannwerken (71 %) und Kläranlagen (66 %). Sehr seltene Planzeichenklassen sind Raffinerien (3 %), Fernwärmeleitungen (6 %), Sied/Schöpfwerke (5 %) und Halden (8 %).

Die umfangreichsten Festlegungen zur technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur sind in Niedersachsen anzutreffen, gefolgt von Hessen, Thüringen und Sachsen. Die wenigsten Ausweisungen enthalten die Regionalpläne aus Schleswig-Holstein, gefolgt von Rheinland-Pfalz (hier enthalten zwei Pläne keine Festlegungen zur Infrastruktur) und Sachsen-Anhalt. In Brandenburg liegen bisher gar keine Infrastrukturfestlegungen der Regionalplanung vor, da hier noch keine infrastrukturelevanten Teilpläne in Kraft getreten sind. Berücksichtigt man, dass insgesamt 23 Planzeichenklassen unterschieden werden, so erreicht kein Regionalplan eine vollständige Deckung. Die höchste Häufigkeit von Planzeichenklassen je Plan liegt bei 13 und wurde im Großraum Braunschweig und im Landkreis Wesermarsch erzielt.

Diese Werte verdeutlichen, dass die Regionalpläne in Deutschland nur vergleichsweise unvollständige zeichnerische Aussagen zur technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur enthalten. Auch wenn man davon ausgeht, dass Sonderinfrastrukturen wie Raffinerien, Talsperren, Deiche, Halden oder Siede/Schöpfwerke nicht in allen Regionen verbreitet sind, so dürfte doch von einem Mindestbestand von etwa 14 Planzeichenklassen auszugehen sein, die als Grundinfrastrukturen für alle Planungsregionen eine Rolle spielen. Als Mindestbestand können Aussagen zu Freileitungen, Kraftwerken, Umspannwerken, Kläranlagen, Wasser- und Abwasserleitungen, Rückhaltebecken, Wasserwerken, Deponien,

Abfallentsorgungsanlagen, Abfallaufbereitungsanlagen, Gas- und Ölleitungen sowie Funk angesehen werden. Gemessen an diesem Mindestinhalt weisen die meisten Regionalpläne eine unvollständige Repräsentation technischer Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen auf.

Tab. 4: Anteile der Regionalpläne an Planzeichenklassen

Sektor	Klasse der Planzeichen	Pläne mit Planzeichenklasse (in %)	Beispiele für zeichnerische Planelemente/Planzeichen
Energie	Freileitung	75	Freileitung, Elektrizitätsfernleitung, Hochspannungskabel, Hochspannungsfreileitung, Hochspannungsleitung, Bahnstrom-Fernleitung, für 110 kV/220 kV/380 kV; zu sichernde Trassen, Vorranggebiet für Trasse
	Kraftwerk	48	Überörtlich bedeutsames Kraftwerk, Kraftwerk (Wind), Konventionelles Wärmekraftwerk, Laufwasserkraftwerk, gesicherter Standort für ein Kernkraftwerk, Standorte für regionalbedeutsame Infrastrukturvorhaben (Kraftwerk), Vorrangstandort für Großkraftwerk, von 100 bis 600 MW
	Umspannwerk	71	Umspannwerk, Schaltwerk, Bestand, Planung, ab 110, 220, 380 kV
	Energiespeicher	21	Speicherung von Primärenergie (Überörtliche Anlage zur unterirdischen Speicherung), Erdgasspeicher, reg. bedeutsamer Gasspeicher, Speicheranlage f. Mineralölprodukte, Wasserspeicher, Speichersee mit Wasserkraftnutzung, reg. bedeut. Gebiete zur unterirdischen behälterlosen Speicherung
	Raffinerie	3	Raffinerie
Wasser	Kläranlage	66	Zentrale Kläranlage, Gruppenkläranlage, Kläranlage, >= 10000 EW-Gleichwerte
	Wasserleitung	46	Fernwasserleitung, Wasserfernleitung, Bestand/Planung
	Abwasserleitung	14	Hauptabwasserleitung
	Rückhaltebecken	27	Rückhaltebecken, Hochwasserschutz (Rückhaltebecken), Hochwasserrückhaltebecken
	Wasserwerk	41	Wasserwerk, Wasseraufbereitung
	Deich	22	Deich, Landesschutzdeich, Verbandsdeich: Neubau oder zu verstärken
	Talsperre	17	Talsperre, Stauanlage, Staustufe, Trinkwasser-Talsperre, Bestand/Planung, Vorbehaltstrasse (G) Wasserüberleitung im Talsperrensystem, Bestand/Planung
	Siel	5	Siel, Sperwerk, Schöpfwerk

Abfall	Deponie	52	Bodenaushub- und Bauschuttdeponie, Hausmülldeponie, Vorrangstandort für Sonderabfall- bzw. Siedlungsabfalldeponie, Abfallbeseitigungsanlage Deponie (auch Klärschlamm und Baggergut), Standorte für regionalbedeutsame Infrastrukturvorhaben (Deponie)
	Abfall-entsorgung	34	Abfallbeseitigungsanlage, Verbrennungsanlage für Klärschlämme, Abfallentsorgungsanlage, K = Kompostierung, Bestand/Planung
	Abfall-aufbereitung	22	Sortieranlage für Wertstoffe aus Hausmüll, Umladestation für Hausmüll, Thermische Behandlungsanlage für Restmüll, Recyclinganlage für Bauschutt, Abwasserbehandlungs- und reinigungsanlagen, Bestand/Planung
	Halde	8	Halden, Bereiche für Aufschüttungen
	Altlasten-sanierung	11	Sicherung/Sanierung von Altlasten
Rohrleitungen	Gasleitungen	57	Gasfernleitung, Rohrfernleitung (G = Gas), Fernleitung für Erdgas (>150 mm), Bestand/Planung
	Ölleitungen	34	Ölfernleitung, Rohrfernleitung (EÖ = Erdöl, Kr = Kraftstoff), Bestand/Planung
	Wärme-leitungen	6	Fernwärmeleitung, Rohrfernleitung (F = Fernwärme)
	Produkt-leitungen	12	Produktenleitung, Produktfernleitung, Rohrfernleitung (P = Produkte), Bestand/Planung
Funk	Richtfunk	16	Ton- und Fernsehsender mit/ohne Richtfunkstelle, Richtfunkstrecke - nur für RWE und Post, Fernmeldeanlage, Richtfunkstrecke mit Funkübertragungsstelle Sicherung und Ausbau von Einrichtungen zur öffentlichen Funkübertragung

Quelle: Legendenhandbuch des Raumordnungsplan-Monitors, eigene Auswertung (Stand: Anfang 2008)

Deutliche Unterschiede der Festlegungspraxis sind zwischen den Ländern erkennbar. Die Festlegungspraktiken sind zwischen den Regionen eines Landes ähnlicher als zwischen Regionen unterschiedlicher Länder. Zurückzuführen ist dies u. a. auf Planzeichenverordnungen der Länder. In ihnen werden mehr oder weniger verbindlich die zu verwendenden Planzeichen für Infrastrukturen in Katalogen aufgelistet. Sieht eine solche Verordnung beispielsweise kein Planzeichen für Fernwärmeleitungen vor, ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass auch kein Regionalplan dieses Landes zeichnerische Darstellungen von Fernwärmeleitungen vornehmen wird. Planzeichenverordnungen allein erklären aber noch nicht alle Unterschiede zwischen den Ländern. So sind verbindliche Planzeichenverordnungen nicht in allen Ländern bekannt und selbst in den Fällen, in denen eine Verordnung existiert, regeln die Kataloge nicht abschließend mögliche Planzeichen. Je nach Bedarf können Regionalplanungsträger bestehende Kataloge durch eigene Planzeichen ergänzen.

Homogenisierungseffekte bei der Planzeichenverwendung lassen sich auch auf landesspezifische Planungskulturen zurückführen. Offensichtlich bildet sich im Laufe der Zeit

ein gewisser Konsens unter den Regionalplanern eines Landes heraus, welche Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen einer Berücksichtigung im Regionalplan bedürfen.

Die Auswertungsergebnisse der Bestandsaufnahme zeigen deutliche Unterschiede der Festlegungspraxis in den Ländern. Dies kann exemplarisch an der Summe von Planzeichen mit unterschiedlicher Festlegungsqualität je Plan dargestellt werden:

Tab. 5: Im Durchschnitt je Land vertretene Planzeichenklassen je Plan

Land	Planzeichen- klassen je Plan (Mittel)	Planzeichen- klassen mit nachrichtl. Übernahme je Plan (Mittel)	Planzeichen- klassen mit Ziel/Grundsatz- Festlegung je Plan (Mittel)	Planzeichen- klassen mit Ziel/Grundsatz- Festlegung als auch nachrichtl. Übernahme je Plan (Mittel)
Schleswig- Holstein	2,6	–	2,60	–
Niedersachsen	10,3	0,21	10,00	0,06
Nordrhein- Westfalen	5,8	–	5,75	–
Hessen	9,0	–	9,00	–
Rheinland-Pfalz	3,8	–	3,80	–
Baden- Württemberg	8,5	5,23	2,23	1,31
Bayern	5,6	2,12	1,71	2,47
Brandenburg	–	–	–	–
Mecklenburg- Vorpommern	6,0	–	6	–
Sachsen	7,8	5	1,8	1
Sachsen-Anhalt	4,6	–	4,6	–
Thüringen	7,8	3,25	0,5	4,00

Quelle: Eigene Berechnung. Datengrundlage: Raumordnungsplan-Monitor (Stand: Anfang 2008)

Dieser Eindruck verstärkt sich noch, wird zwischen Aussagen mit raumordnungsrechtlicher Festlegungsqualität und nachrichtlichen Übernahmen unterschieden. Es zeigen sich weitere Unterschiede der Festlegungspraxis zwischen den Ländern. Tabelle 5 kann entnommen werden, dass die Regionalpläne in den meisten Ländern gänzlich auf eine Kennzeichnung nachrichtlicher Übernahmen verzichten. Zu nennen sind die Länder Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt. Konsequenterweise von einer Kennzeichnung als nachrichtliche Übernahme machen hingegen die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Sachsen und Thüringen Gebrauch. In Bayern und Thüringen überwiegen sogar doppelte Festlegun-

gen, d.h. eine Kombination von nachrichtlichen Übernahmen und eigenständig von der Regionalplanung festgelegten Planelementen.

Tab. 6: Zeichnerische Aussagen zur Ver- und Entsorgungsinfrastruktur in R-Plänen

Region	Freileitungen	Kraftwerk	Umspannwerk	Energiespeicher	Raffinerie	Kläranlage	Wasserleitung	Abwasserleitung	Rückhaltebecken	Wasserwerk	Deich	Talsperre	Siel/Schöpfwerk	Deponie	Abfallentsorgung	Abfallaufbereitung	Halde	Altlastensanierung	Gasleitung	Ölleitung	Fernwärme	Produktleitung	Richfunk
I Schleswig-H. Süd																							
II Schleswig-H. Ost																							
III Tech.-Region K.E.R.N.																							
IV Schleswig-H. Süd-West																							
V Schleswig-H. Nord																							
Großraum Braunschweig																							
Göttingen																							
Northeim																							
Osterrde am Harz																							
Hannover																							
Diepholz																							
Hameln-Pyrmont																							
Hildesheim																							
Holzminde																							
Nienburg/ Weser																							
Schaumburg																							
Celle																							
Cuxhaven																							
Harburg																							
Lüchow-Dannenberg																							
Lüneburg																							
Osterholz																							
Rotenburg (Wümme)																							
Soilau-Fallingb.ostel																							
Stade																							
Uelzen																							
Verden																							
Ammerland																							
Aurich																							
Cloppenburg																							
Emsland																							
Friesland																							
Grafschaft Bentheim																							
Leer																							
Oldenburg																							
Osnabrück																							
Vechta																							
Wesermarsch																							
Wittmund																							
Düsseld.ort																							
Köln																							
Bonn/ Rhein-Sieg																							
Aachen																							
Münsterland																							
Emischer-Lippe																							
Paderborn																							
Bielefeld																							
Dortmund (Soest/Hochsauerl.)																							
Siegen																							
Bochum/Hagen																							
Dortmund (Dortmund/Hamm/Unna)																							
Kassel (Nordhessen)																							
Gießen (Mittelhessen)																							
Darmstadt (Süd hessen)																							
Mittelrhein-Westerrwald																							
Trier																							
Rhein-Hessen-Nahe																							
Rheinp.falz																							
Westpfalz																							

Region	Freileitungen	Kraftwerk	Umspannwerk	Energiespeicher	Raffinerie	Kläranlage	Wasserleitung	Abwasserleitung	Rückhaltebecken	Wasserwerk	Deich	Talsperre	Stiel/Schöpfwerk	Deponie	Abfallentsorgung	Abfallaufbereitung	Halde	Altlastensanierung	Gasleitung	Ölleitung	Fernwärme	Produktleitung	Richtfunk
Stuttgart																							
Franken																							
Heilbronn-Franken																							
Ostwürttemberg																							
Mittlerer Oberrhein																							
Unterer Neckar																							
Nordschwarzwald																							
Südlicher Oberrhein																							
Schwarzwald-Baar-Heuberg																							
Hochrhein-Bodensee																							
Neckar-Alb																							
Donau-Iller (Baden-Württemberg)																							
Bodensee-Oberschwaben																							
Bayrischer Untermain																							
Würzburg																							
Main-Rhön																							
Oberfranken-West																							
Oberfranken-Ost																							
Oberpfalz-Nord																							
Mittelfranken																							
Westmittelfranken																							
Augsburg																							
Ingoistadt																							
Regensburg																							
Donau-Wald																							
Landshut																							
München																							
Donau-Iller (Bayern)																							
Allgäu																							
Oberland																							
Südostoberbayern																							
Prignitz-Oberhavel																							
Uckermark-Barnim																							
Oderland-Spree																							
Lausitz-Spreewald																							
Havelland-Fläming																							
Westmecklenburg																							
Mittleres Mecklenburg/Rostock																							
Vorpommern																							
Mecklenburgische Seenplatte																							
Oberes Elbtal/Ostergelände																							
Oberlausitz-Niederschlesien																							
Westfalen																							
Chemnitz-Erzgebirge																							
Südwestfalen																							
Altmark																							
Magdeburg																							
Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg																							
Halle																							
Harz																							
Nordthüringen																							
Mittelthüringen																							
Ostthüringen																							
Südwestthüringen																							

- Legende:
- nachrichtliche Übernahme
 - kein Plan aufgestellt
 - nachrichtliche Übernahme & regionalplanerische Festlegung mit/ohne Kennzeichnung
 - regionalplanerische Festlegung mit/ohne präzise Kennzeichnung

Quelle: Auswertung des Legendenhandbuchs des Raumordnungsplan-Monitors (Stand: Anfang 2008)

Weniger eindeutig sind die Ausweisungen mit regionalplanerischem Charakter zu interpretieren. In dieser Klasse sind nicht nur zeichnerische Planelemente enthalten, die als Ziel und/oder Grundsatz der Raumordnung in der Legende gekennzeichnet sind, sondern auch jene Fälle, in denen auf eine Kennzeichnung verzichtet wurde. Diese fehlende Eindeutigkeit erschwert die Interpretation erheblich. Durch Stichproben konnte für die betroffenen Länder Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt die gängige Festlegungspraxis in Regionalplänen bestimmt werden (siehe Tabelle 7).

Tab. 7: Kennzeichnungspraxis von Planelementen zur technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur in Regionalplänen

Land	Kennzeichnung als Erfordernis der Raumordnung (Ziel oder Grundsatz)	Durchgehende Verwendung von Raumordnungsgebietstypen für Planzeichen	Referenz zum Regionalplantext bei jedem Planelement	Kennzeichnung als nachrichtliche Übernahme
Schleswig-Holstein	nein	nein	nein	nein
Niedersachsen	nein	nein ¹	ja	nein
Nordrhein-Westfalen	nein	nein	nein	nein
Hessen	nein	nein	nein	nein
Rheinland-Pfalz	nein	nein	nein	nein
Mecklenburg-Vorpommern	nein	nein	nein	nein
Sachsen-Anhalt	nein	teilweise	ja	nein

Quelle: Legenden und Texte aktueller Regionalpläne, je Land mindestens zwei Stichproben

Die stichprobengestützte Plananalyse ergibt ein differenziertes Bild. In allen Fällen wird auf eine präzise Kennzeichnung der Planelemente als Ziel oder Grundsatz der Raumordnung in den Legenden verzichtet. Zumindest einige Länder geben dem Leser eine Hilfestellung, indem mittels Gliederungsreferenz ein Bezug zum Regionalplantext hergestellt werden kann. Es wird allerdings nicht durchgängig zum Planleitsatz verwiesen, sondern in der Regel nur zu Unterkapiteln. In den meisten Fällen konnte durch den Textverweis allerdings der raumordnungsrechtliche Festlegungsstatus der Infrastrukturaussage von Planzeichen deshalb auch nicht eindeutig bestimmt werden. Die rechtliche Auslegung

¹ Der neue Planzeichenkatalog sieht für die Regionalplanung im Bereich der technischen Infrastrukturen die Verwendung von Vorranggebietsausweisungen vor.

erleichtert eine Bezeichnung, die sich an den Raumordnungsgebietstypen orientiert (z. B. Vorranggebiet für Kabeltrasse, Vorrangstandort für Abfallbehandlung). Leider wird auf entsprechende Formulierung in der Mehrzahl der Fälle verzichtet. Zumindest in Sachsen-Anhalt wird in einigen Fällen auf entsprechende Bezeichnungen zurückgegriffen. Das Land Niedersachsen geht mit seiner aktualisierten Planzeichenverordnung diesen Weg und hat konsequent viele Planzeichen umbenannt (siehe hierzu Landesraumordnungsprogramm von Niedersachsen 2008, Anlage 3: Planzeichen Regionale Raumordnungsprogramme). In allen untersuchten Ländern wurden nachrichtliche Übernahmen nicht gesondert gekennzeichnet.

Im Ergebnis zeigt die stichprobengestützte Plananalyse, dass zeichnerische Darstellungen zum Energie-, Wasser- und Abfallbereich sowie zur Telekommunikation und zu Rohrleitungen verhältnismäßig unvollständig in Pläne integriert sind. Die kombinierten Text- und Legendenanalysen einzelner Regionalpläne liefern Indizien dafür, dass zeichnerische Inhalte der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur in der Regel nur die Festlegungsqualität nachrichtlicher Übernahmen erreichen. In vielen Fällen ist die raumordnungsrechtliche Festlegungsqualität nicht eindeutig zu identifizieren. Hierzu tragen insbesondere die mangelhafte Kennzeichnung zeichnerischer Planelemente, die unzureichenden Verweise auf die relevanten Textstellen sowie die unzureichenden Aussagen des Textes zur raumordnungsrechtlichen Qualität der zeichnerischen Planelemente bei.

5 Fazit

Die Ergebnisse der vergleichenden Planzeichenanalyse belegen große Unterschiede zwischen den Ländern. Während die Regionalplanung einzelner Länder nur sehr lückenhaft auf die technische Ver- und Entsorgungsinfrastruktur in ihren Plänen eingeht, thematisiert die Regionalplanung anderer Länder ein verhältnismäßig breites Bündel von Infrastrukturarten. Aber auch in diesen Fällen werden für viele Anlagen und Einrichtungen der technischen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur zeichnerisch keine Aussagen getroffen. Die Regionalplanung konzentriert sich in ihren Plänen in der Regel auf Festlegungen zu Siedlungs- und Freiraumstruktur. Eigene raumordnungsrechtlich verbindliche Festlegungen im Bereich Infrastruktur sind vielfach nicht enthalten (Domhardt et al. 1999: 173). Die Legendenanalyse aller Regionalpläne belegt, dass Planzeichen zur Ver- und Entsorgungsinfrastruktur häufig nur als nachrichtliche Übernahme ausgewiesen werden. Auf eine entsprechende Kennzeichnung wird meistens verzichtet. Diese Festlegungspraxis der Regionalplanung hat zur Konsequenz, dass Planzeichen zur technischen Infrastruktur von den Planadressaten aufgrund der fehlenden Kennzeichnung des Rechtscharakters oft nicht richtig interpretiert werden können. Erfolgt kein erläuternder Bezug im Text des Regionalplans, kann die Intention eines Planzeichens durch den Planadressaten nur eingeschränkt rekonstruiert werden.

Auf eine aktivplanerische Einflussnahme durch Ausweisung von Vorranggebieten für die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur und eine Kennzeichnung von Planzeichen als Ziel oder Grundsatz der Raumordnung wird sehr häufig verzichtet. Werden vorrangig nicht verbindliche Planzeichen in einem Regionalplan verwendet, hat dies zur Konsequenz, dass keine rechtlichen Bindungswirkungen zur Steuerung von Infrastrukturen durch eine Festlegungskarte entfaltet werden. Offensichtlich ist im Bereich raumordnerischer Infra-

strukturplanung die Befürchtung von Fürst bereits Realität, wonach sich „Planung immer mehr zu einem ‚selbst-reflexiven System‘ ohne Außenwirkung“ entwickelt hat (Fürst 2004: 250). Warum Regionalplanungsträger die Aufgabe der Infrastrukturkoordination im Vergleich zur Steuerung der Siedlungs- und Freiraumentwicklung eher verhalten angehen, lässt sich mit dem vergleichenden Untersuchungsansatz dieses Beitrags nicht beantworten, hierzu sind vertiefende Fallstudien erforderlich.

Literatur

- Aberbach, J. D.; Rockman, B. A. (1987): Comparative administration. Methods, muddles, and models. In: *Administration & Society* 18 (4), 473-506.
- Alexy, R. (1992): *Begriff und Geltung des Rechts*. Freiburg, München.
- Basurto, X.; Kingsley, G.; McQueen, K.; Smith, M.; Weible, C. M. (2008): A systematic approach to institutional analysis: Applying Crawford and Ostrom's grammatical syntax. <http://www.indiana.edu/~workshop/publications/materials/W08-33%20Draft.pdf> (04.08.2010).
- Crawford, S. E.; Ostrom, E. (1995): A Grammar of Institutions. In: *American Political Science Review* 89 (3), 582-600.
- Di Fabio, U. (2000): Die Struktur von Planungsnormen. Die historische Entwicklung des Rechts der Raumordnung. In: Erbguth, W.; Oebebecke, J.; Rengeling, H.-W.; Schulte, M. (Hrsg.): *Planung. Festschrift für Werner Hoppe zum 70. Geburtstag*. München, 75-96.
- Diermeier, D.; Krehbiel, K. (2003): Institutionalism as a Methodology. In: *Journal of Theoretical Politics* 15 (2), 123-144.
- Domhardt, H.-J. et al. (2006): *Freiraumschutz in Regionalplänen*. = BMVBS, BBR Werkstatt: Praxis 40. Bonn.
- Domhardt, H.-J. et al. (2007): *Festlegungen zum Verkehr in Regionalplänen*. = BMVBS, BBR Werkstatt: Praxis 48. Bonn.
- Domhardt, H.-J.; Geyer, T.; Weick, T. (1999): Zentrale Planelemente von Raumordnungsplänen. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): *Grundriss der Landes- und Regionalplanung*. Hannover, 173-174.
- Eco, U. (1995): *Die Grenzen der Interpretation*. München.
- Einig, K. (1998): Handlungskoordination durch siedlungspolitische Umweltziele. In: Bergmann, A.; Einig, K.; Hutter, G.; Müller, B.; Siedentop, S. (Hrsg.): *Siedlungspolitik auf neuen Wegen. Steuerungsinstrumente für eine ressourcenschonende Flächennutzung*. Berlin, 37-63.
- Einig, K. (2009): Monitoring von Raumordnungsplänen mit einem bundesweiten Planinformationssystem. In: Jacoby, C. (Hrsg.): *Monitoring und Evaluation von Stadt- und Regionalentwicklung*. = Arbeitsmaterial der ARL 350. Hannover, 45-60.
- Einig, K. (2010): Raumordnung und Kulturlandschaft aus institutioneller Perspektive. In: *Raumforschung und Raumordnung* 68 (1), 15-24.
- Einig, K. (2011): Regulierung durch Regionalplanung. In: *Die Öffentliche Verwaltung* 64, im Erscheinen.
- Einig, K.; Dora, M. (2008): Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO): Ein bundesweites Informationssystem für Raumordnungspläne. In: *Real COPR 2008 Tagungsband*, Wien. 19.-21. Mai 2008, 375-385.
- Einig, K.; Dora, M. (2009): Zeichnerische Festlegungen zum Freiraum in ostdeutschen Regionalplänen. Eine vergleichende geo-statistische Institutionenanalyse. In: Siedentop, S.; Egermann, M. (Hrsg.): *Freiraumschutz und Freiraumentwicklung durch Raumordnungsplanung*. = Arbeitsmaterial 349 der ARL. Hannover, 99-134.

- Einig, K.; Jonas, A.; Zaspel, B. (2010a): Evaluierung von Regionalplänen. In: Bizer, K.; Einig, K.; Köck, W.; Siedentop, S. (Hrsg.): Raumordnungsinstrumente zur Flächenverbrauchsreduktion. Baden-Baden, 55-120.
- Einig, K.; Jonas, A.; Zaspel, B. (2010b): Evaluation von Regionalplänen – Ein theoriebasierter Ansatz zur Analyse von Instrumenten zur Steuerung der Siedlungsentwicklung. In: Real COPR 2010, Tagungsband, Wien. 18.-20. Mai 2010, 265-276.
- Esser, H. (2003): Institutionen als „Modelle“. Zum Problem der „Geltung“ von institutionellen Regeln und zur These von der Eigenständigkeit einer „Logic of Appropriateness“. In: Schmid, M.; Maurer, A. (Hrsg.): Ökonomischer und soziologischer Institutionalismus. Interdisziplinäre Beiträge und Perspektiven der Institutionentheorie und -analyse. Marburg, 47-72.
- Fürst, D. (2004): Planungstheorie – die offenen Stellen. In: Altröck, U. et al. (Hrsg.): Perspektiven der Planungstheorie. = Planungsgrundschau 9. Berlin, 239-255.
- Gawel, E. (1992): Die mischinstrumentelle Strategie in der Umweltpolitik: Ökonomische Betrachtungen zu einem neuen Politikmuster. In: Jahrbuch für Sozialwissenschaften 43, 267-286.
- Grotefels, S. (2000): Vorrang, Vorbehalts- und Eignungsgebiete in der Raumordnung (§ 7 Abs. 4 ROG). In: Erbguth, W.; Oebbecke, J.; Rengeling, H.-W.; Schulte, M. (Hrsg.): Planung. Festschrift für Werner Hoppe zum 70. Geburtstag. München, 369-383.
- Hall, P. D. (1996): The managerial revolution, the institutional infrastructure, and problem of human capital. In: *Voluntas* 7 (1), 3-16.
- Heemeyer, C. (2006): Flexibilisierung der Erfordernisse der Raumordnung. Berlin.
- Hermes, G. (2007): Instrumentenmix im Energieumweltrecht. In: Führ, M.; Wahl, R.; Wilmowsky, P. von (Hrsg.): Umweltrecht und Umweltwissenschaft. Festschrift für Eckard Reh binder. Berlin, 569-590.
- Hess, C.; Ostrom, E. (2006): A Framework for Analyzing the Knowledge Commons. In: Hess, C.; Ostrom, E. (Eds.): *Understanding Knowledge as a Commons. From Theory to Practice*. Boston, 41-82.
- Hodgson, G. M. (1998): The Approach of Institutional Economics. In: *Journal of Economic Literature* XXXVI (3), 166-192.
- Hodgson, G. M. (2006): What are institutions? In: *Journal of Economic Issues* XL (1), 1- 25.
- Hollingsworth, R. J. (2000): Doing institutional analysis: Implications for the study of innovations. In: *Review of International Political Economy* 7 (4), 595-644.
- Hoppe, W. (1987): Übersicht über das Instrumentarium der Raumordnung und Landesplanung. In: Hoppe, W.; Schoeneberg, J. (1987): *Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und des Landes Niedersachsen*. Köln, 53-114.
- Jung, W. (2008): *Instrumente räumlicher Planung. Systematisierung und Wirkung auf die Regimes und Budgets der Adressaten*. Hamburg.
- Keller, R. (1995): *Zeichentheorie*. Tübingen, Basel.
- Kistenmacher, H. (1991): Raumordnungspolitische Konzeptionen und Instrumente der Raumentwicklung. In: BfLR – Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.): *Raumordnung in Deutschland. Teil 1: Konzepte, Instrumente und Organisation der Raumordnung*. = *Materialien zur Raumentwicklung* 39. Bonn, 11-45.
- Klijin, E.-H. (2001): Rules as Institutional Context for Decision Making in Networks. The Approach to Post-war Housing Districts in two Cities. In: *Administration & Society* 33 (2), 133-164.
- Kment, M. (2002): *Rechtsschutz im Hinblick auf Raumordnungspläne*. = *Beiträge zur Raumplanung und zum Siedlungs- und Wohnungswesen* 202. Münster.
- Kment, M. (2006): Ziele der Raumordnung – Anforderungen an ihre Bestimmtheit. In: DVBl. – Deutsches Verwaltungsblatt 2006 (21), 1336-1345.
- Koch, W. G. (1998): Zum Wesen der Begriffe Zeichen, Signatur und Symbol in der Kartographie. In: *Kartographische Nachrichten* 48, 89-96.
- Kubon-Gilke, G. (1997): *Verhaltensbindung und die Evolution ökonomischer Instrumente*. Marburg.

- Lauth, H.-J.; Pickel, G.; Pickel, S. (2009): Methoden der vergleichenden Politikwissenschaft. Eine Einführung. Wiesbaden.
- Lijphart, A. (1971): Comparative politics and the comparative method. In: *The American Political Science Review* 65 (3), 682-693.
- March, J. G.; Olson, J. P. (2006): Elaborating the "new institutionalism". In: Rhodes, R. A. W.; Binder, S. A.; Rockman, B. A. (Eds.): *The Oxford handbook of political institutions*. Oxford, 3-20.
- Mayntz, R.; Scharpf, F. W. (1995): Der Ansatz des akteurszentrierten Institutionalismus. In: Mayntz, R.; Scharpf, F. W. (Hrsg.): *Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung*. Frankfurt/M., 39-72.
- Morlock, M. (1996): Begriff und Phänomen der Normenerosion im Bereich des öffentlichen Rechts. In: Frommel, M.; Gessner, V. (Hrsg.): *Normenerosion*. Baden-Baden, 115-133.
- Müller, F. (1994): *Strukturierende Rechtslehre*. Berlin.
- North, D. C. (1992): *Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung*. Tübingen.
- Ostrom, E. (1986): An agenda for the study of institutions. In: *Public Choice* 48 (1), 3-25.
- Ostrom, E. (1999): *Die Verfassung der Allmende. Jenseits von Staat und Markt*. Tübingen.
- Ostrom, E. (2005a): *Understanding Institutional Diversity*. Princeton, Oxford.
- Ostrom, E. (2005b): Doing Institutional Analysis. Digging deeper than Markets and Hierarchies. In: Menard, C.; Shirley, M. M. (Eds.): *Handbook of New Institutional Economics*. Dordrecht, 819-848.
- Paßlick, H. (1986): Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung. = Beiträge zur Raumplanung und zum Siedlungs- und Wohnungswesen 105. Münster.
- Richter, R.; Furubotn, E. (1996): *Neue Institutionenökonomik. Eine Einführung und kritische Würdigung*. Tübingen.
- Ronellenfitch, M. (2000): Ziele der Raumordnung. In: Erbguth, W.; Oebbecke, J.; Rengeling, H.-W.; Schulte, M. (Hrsg.): *Planung. Festschrift für Werner Hoppe zum 70. Geburtstag*. München, 355-368.
- Ruiter, D. W. P. (2004): Types of Institutions as Patterns of Regulated Behaviour. In: *Res Publica* 10 (3), 207-231.
- Sartori, G. (1970): Concept misformation in comparative politics. In: *The American Political Science Review* 64 (4), 1033-1053.
- Savigny, E. von (1996): *Der Mensch als Mitmensch. Wittgensteins ‚Philosophische Untersuchungen‘*. München.
- Schneider, A.; Ingram, H. (1990): Behavioural assumptions of policy tools. In: *Journal of Politics* 52 (2), 510-529.
- Schönrich, G. (1999): *Semiotik zur Einführung*. Hamburg.
- Vedung, E. (2003): Policy instruments: Typologies and theories. In: Bemelmans-Videc, M.-L.; Rist, R. C.; Vedung, E. (Eds.): *Carrots, sticks & sermons. Policy instruments & their evaluation*. New Brunswick, London, 21-58.
- Weinberger, O. (1988): *Norm und Institution. Eine Einführung in die Theorie des Rechts*. Wien.