

*Britta Klagge*

## **Governance-Prozesse für erneuerbare Energien Akteure, Koordinations- und Steuerungsstrukturen**

URN: urn:nbn:de:0156-3793023



CC-Lizenz: BY-NC-ND 3.0 Deutschland

S. 7 bis 16

Aus:

Britta Klagge, Cora Arbach (Hrsg.)

## **Governance-Prozesse für erneuerbare Energien**

Arbeitsberichte der ARL 5

Hannover 2013

Britta Klagge

# Governance-Prozesse für erneuerbare Energien – Akteure, Koordinations- und Steuerungsstrukturen

## Gliederung

- 1 Einführung
- 2 Governance-Prozesse und Mehrebenen-Problematik
- 3 Dualität der Governance-Strukturen
- 4 Die nationale Ebene: Energiepolitik für den Ausbau und die Förderung erneuerbarer Energien
- 5 Die lokale und regionale Ebene: Flächenplanung für Erneuerbare-Energien-Anlagen
- 6 Ressourceneffizienz und Verteilungsgerechtigkeit
- 7 Fazit

Literatur

## Zusammenfassung

Die Architektur der Governance-Strukturen für erneuerbare Energien in Deutschland ist durch eine Dualität von ökonomischen Anreizen auf der nationalen Ebene und überwiegend auf der lokalen und regionalen Ebene angesiedelten raumplanerischen Einflussmöglichkeiten geprägt. Diese Dualität – so die These des Beitrags – ist im Hinblick auf Ressourceneffizienz und Verteilungsgerechtigkeit problematisch. Es wird für eine stärker integrierte Koordinationsstruktur plädiert, die wirtschaftliche, soziale, ökologische und flächenbezogene Aspekte, aber auch verschiedene Entscheidungs- und Planungsebenen besser miteinander verknüpft, um Raumnutzungskonflikte und Akzeptanzprobleme zu vermeiden bzw. zu minimieren.

## Schlüsselwörter

Erneuerbare Energien – Governance – Akteure – Mehrebenensystem – Ressourceneffizienz – Verteilungsgerechtigkeit – Akzeptanz – Deutschland

## Abstract

The architecture of governance structures for renewable energies in Germany is characterized by a duality of economic incentives at the national level and spatial planning influence mainly at the local and regional level. This duality is problematic with respect to resource efficiency and distributive justice. The paper argues for a more integrated governance structure in which economic, social, ecologic and site-related aspects, but also the different decision-making and planning levels are better linked in order to avoid or at least minimize land-use conflict and problems of acceptance.

## Keywords

Renewable energies – governance – actor constellations – multilevel perspective – resource efficiency – distributive justice – acceptability – Germany

## 1 Einführung

Mit der im Juni 2011 beschlossenen Energiewende wurde die Transformation des deutschen Energiesystems in Richtung erneuerbare Energien (EE) weiter befördert. Demnach sollen bis 2022 alle Atomkraftwerke endgültig abgeschaltet und bis 2050 80% der Stromversorgung in Deutschland aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen werden. Der damit auf höchster Ebene politisch beschlossene Transformationsprozess hat weitreichende Auswirkungen nicht nur für das Energiesystem. Insbesondere führen die Flächenansprüche erneuerbarer Energien zu Raumnutzungskonflikten und Akzeptanzproblemen auf lokaler Ebene. Konkurrierende bzw. von Störungen betroffene Nutzungen können beispielsweise Naturschutz, Tourismus, Landwirtschaft und Wohnen sein. Gleichzeitig bieten erneuerbare Energien wirtschaftliche Chancen für eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure, u.a. aus den eben angesprochenen Bereichen. Erheblich sind außerdem die Auswirkungen auf die Energiewirtschaft selbst, deren traditionelle Geschäftsfelder, insbesondere die atomare und fossile Strom- und Wärmeerzeugung, aber auch der Netzbetrieb grundlegend neue Anforderungen erfüllen müssen oder sogar ganz wegbrechen.

Damit befindet sich die Energiewirtschaft in einer Umbruchsituation, wobei die Frage nach der räumlichen Struktur des EE-Ausbaus – zentral mit Großkraftwerken (z. B. Offshore-Windparks) oder eher dezentral mit vielen kleineren, in die Verteilnetze einspeisenden Anlagen – nur einen relevanten Aspekt darstellt (vgl. Klagge, Brocke 2013). Generell ist die Energiewirtschaft von einem grundlegenden Wandel ihrer Governance-Strukturen geprägt, also von einem Prozess, in dessen Verlauf sich Akteurs- und Interessenkonstellationen verändern und neue Koordinations- und Steuerungsstrukturen entstehen. Hier setzt der vorliegende Beitrag an, indem er grundsätzliche Überlegungen zur Architektur der Governance-Strukturen für erneuerbare Energien in Deutschland vorstellt. Diese ist durch eine Dualität von ökonomischen Anreizen auf der nationalen Ebene und überwiegend auf der lokalen und regionalen Ebene angesiedelten raumplanerischen Einflussmöglichkeiten geprägt. Diese Dualität – so die These des Beitrags – ist im Hinblick auf Ressourceneffizienz und Verteilungsgerechtigkeit problematisch. Gerade angesichts der an einigen Standorten zunehmenden Akzeptanzprobleme stellt sich die Frage nach der Notwendigkeit bzw. Zweckmäßigkeit einer stärker integrierten Koordinationsstruktur, die wirtschaftliche, soziale, ökologische und flächenbezogene Aspekte sowie verschiedene Entscheidungs- und Planungsebenen besser miteinander verknüpft und damit die Akzeptanz für EE-Anlagen vor Ort erhöht.

## 2 Governance-Prozesse und Mehrebenen-Problematik

Erneuerbare Energien sind spätestens seit der Energiekrise in den 1970er Jahren – mit wechselnder, von den politischen Rahmenbedingungen abhängiger Aufmerksamkeit – im Fokus wissenschaftlicher Forschung (z. B. der Bericht des Club of Rome – Meadows et al 1972; Cap, Schöpf 1981; Keiser 1979; Nitsch, Luther 1990). Insbesondere die technischen Grundlagen sind ebenso wie die direkten politischen Fördermaßnahmen seit längerem Gegenstand einer kontroversen, auch sozialwissenschaftlichen Debatte (z. B. Monstadt 2004; Reiche 2004; Bruns et al. 2009). Die räumlichen Implikationen des Ausbaus der erneuerbaren Energien und die Ausgestaltung der Planungsprozesse und -strukturen werden dagegen erst seit den 1990er Jahren diskutiert. Insbesondere die Diskussion über das Zusammenspiel von Planung und Förderbedingungen, aber auch die vertikale und horizontale Koordination der Planungsakteure und allgemeiner der Governance-Prozesse wird sogar erst seit Kurzem und damit praktisch im „laufenden Betrieb“ geführt (z. B. Langniß et al. 2007; Kanning et al. 2009).

Vor diesem Hintergrund sind politische Entscheidungen zum räumlich-planerischen Umgang mit EE überwiegend an konkreten Problemen orientiert. Beispiele hierfür sind die Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und das Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG), beide vom Sommer 2011. Sie sind eine Reaktion auf das Problem, welches die eher kleinräumig organisierten Raumplanungsprozesse für die schnelle Umsetzung einer nationalen Netzausbaustrategie darstellt (vgl. Beitrag Hirschfeld/Heidrich). Auch der in den Bundesländern und teilweise sogar innerhalb der Bundesländer sehr unterschiedliche Umgang mit Vorgaben und Verfahren für die Ausweisung von Flächen für die Windenergie kann hier angeführt werden (z. B. Niedersachsen und Schleswig-Holstein; vgl. Beiträge Liebrecht und Thom). Er verweist zum einen auf die sich aus der föderalen Struktur der Bundesrepublik ergebenden Komplexitäten, zum anderen dokumentiert er aber auch die regionalen Unterschiede in den Planungsherausforderungen, u. a. abhängig vom Windpotenzial sowie dem Vorhandensein und der Ausprägung konkurrierender Flächennutzungen. Im Bereich Biogas sind zwar auch die Standorte für die Anlagen selbst Gegenstand kontroverser Debatten (vgl. Beitrag Wotha), doch noch mehr Aufmerksamkeit finden die mit ihnen verbundenen Flächenbedarfe für Energiepflanzen und die Möglichkeiten, Bestimmungen und Bedingungen für landwirtschaftliche Flächennutzungen politisch bzw. gesetzlich zu verankern (vgl. Beitrag Franck).

Die Beispiele verdeutlichen die grundsätzliche Mehrebenen-Problematik, die vor allem aus raumplanerischer Perspektive im Kontext der Energiewende besteht: Auf welcher räumlichen Ebene sind Flächenzuweisungen bzw. der Ausschluss von erneuerbaren Energien sinnvoll? Reicht § 35 BauGB aus, um Fehlentwicklungen zu verhindern bzw. sollte im Kontext der Energiewende die kommunale Planungshoheit durch übergeordnete Instanzen (auf welcher Ebene?) eingeschränkt bzw. durch Vorgaben beeinflusst werden?

Inwieweit planerische Vorgaben tatsächlich realisiert werden, es also zu Investitionen in Anlagen und Netze kommt, wird vor allem von wirtschaftlichen Aspekten bestimmt. Konkret ist die wirtschaftliche Dimension von erneuerbaren Energien bisher überwiegend von den Förderbedingungen im EEG abhängig. Damit tritt neben die planungs- und flächenbezogene Mehrebenen-Governance die Koordination über die durch nationale Gesetzgebung (EEG) geschaffene und langfristig geförderte Nachfrage, die vor allem von privatwirtschaftlich agierenden Akteuren befriedigt wird. Hieraus ergeben sich weitere Fragen: Wie wirken planerische Vorgaben und Regelungen mit der finanziellen Förderung durch das EEG zusammen? Inwiefern wird sich dieses Zusammenspiel durch die

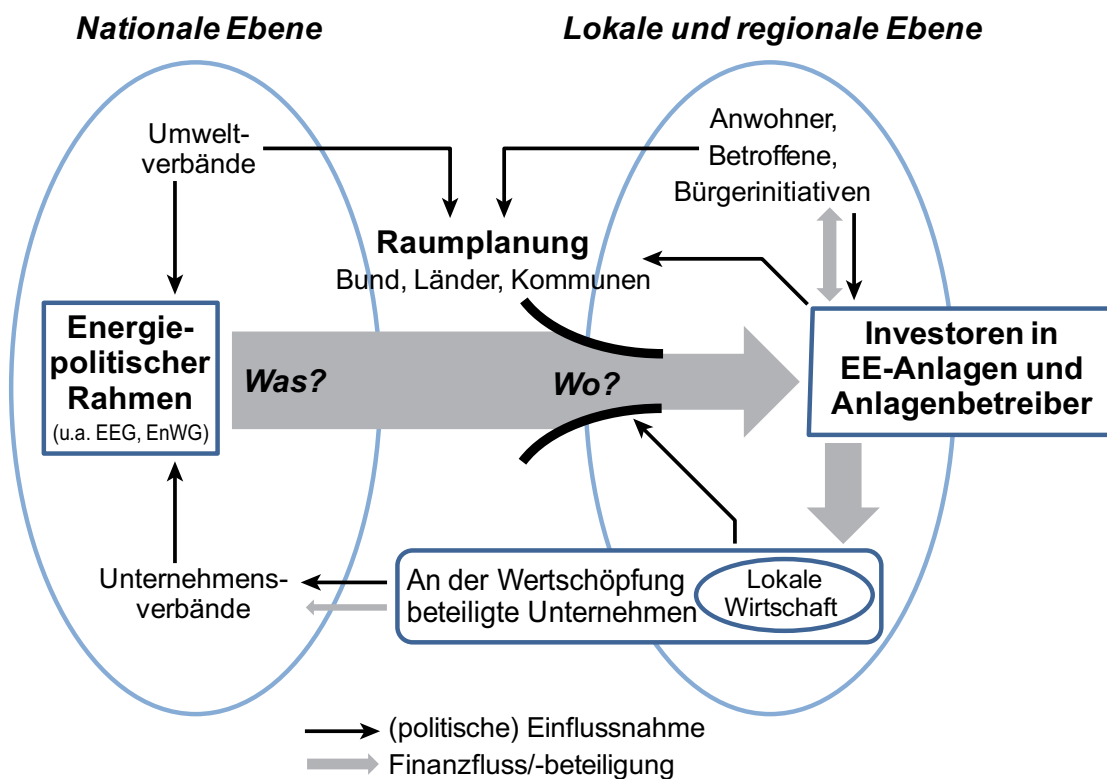
zukünftige Marktintegration der erneuerbaren Energien verändern? Welche Auswirkungen ergeben sich aus wirtschafts- und regionalpolitischer Sicht? Denn rund um die erneuerbaren Energien haben sich neue Wertschöpfungszusammenhänge und ein mittelständisch geprägter Wirtschaftssektor etabliert (Klagge, Brocke 2012; Mautz 2012: 228), die auch und gerade in Norddeutschland Arbeitsplätze schaffen und Steuereinnahmen generieren (vgl. Beiträge Pohl und Arbach zu Windenergie bzw. Biogas) – und damit die Bedeutung wirtschaftlicher Akteure und Interessen in den Governance-Prozessen für erneuerbare Energien hervorheben.

### 3 Dualität der Governance-Strukturen

Hinsichtlich der Governance-Strukturen für erneuerbare Energien besteht also eine Dualität: auf der einen Seite die Koordination über den Markt, die von Anreizstrukturen durch national festgelegte Einspeisevergütungen gerahmt wird, und auf der anderen Seite das Mehrebenensystem der Planung. Hier werden konkrete Standort- und Trassenentscheidungen überwiegend auf der lokalen und regionalen Ebene getroffen, während Bedarfsklärung und Entscheidung über den Ausbau des Höchstspannungsnetzes auf der nationalen Ebene angesiedelt sind.

Analytisch lassen sich also zwei „Governance-Felder“ abgrenzen, die für den Ausbau der EE relevant sind und durch unterschiedliche Governance-Formen und -Ebenen geprägt sind (Abb. 1). In beiden kommen sowohl wirtschaftliche als auch umwelt- und gesellschaftsbezogene Interessen zur Geltung, allerdings unterscheiden sie sich in ihren räumlichen Bezügen. Dabei sind viele verschiedene Akteure mit unterschiedlichen Interessen und Ressourcen beteiligt (vgl. Mautz, Byzio 2004: 114; Mautz 2012: 228; Reiche 2004: 85 ff.; Rode, Kanning 2010: 175). Hierzu gehören an zentraler Stelle verschiedene öffentliche Akteure auf allen politisch-administrativen Ebenen (Bund, Land, Region, Kommune sowie außerdem die EU), vor allem aus den Bereichen der Energie(-Politik) und Raumplanung. Weitere zentrale Akteure sind Unternehmen, vor allem der Energiewirtschaft (inkl. Netzbetreiber) und des Agrarsektors (vor allem landwirtschaftliche Betriebe), und zivilgesellschaftliche Organisationen (Verbände, Bürgerinitiativen). Nicht zuletzt ist die Bevölkerung zu nennen, die zum einen als „Betroffene“ in Raumplanungs- und andere politische Prozesse eingebunden ist; so können Nachbarn und Bewohner auf der lokalen Ebene eine wichtige Rolle als Gegner des Ausbaus erneuerbarer Energien spielen. Zum anderen treten (in der Regel andere) Bewohner einer Region auch als Investoren und private Anlagenbetreiber auf und gehören dann zu den Befürwortern zumindest der von ihnen selbst (mit-)finanzierten Anlagen. Da die Akzeptanz der Bevölkerung eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg der Energiewende ist, besteht eine der zentralen Herausforderungen für den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien darin, die Bevölkerung in Planungsprozesse einzubinden und überzeugende Lösungen zu erzielen; dabei kann die Partizipation am (wirtschaftlichen) Nutzen eine wichtige Rolle spielen.

Abb. 1: Dualität der Governance-Strukturen für erneuerbare Energien



Quelle: Eigene Darstellung (Entwurf: Klagge, Design: Storbeck)

#### 4 Die nationale Ebene: Energiepolitik für den Ausbau und die Förderung erneuerbarer Energien

Das erste „Governance-Feld“ betrifft die Gestaltung der gesetzlichen und konkret finanziellen Bedingungen für den Ausbau und die Förderung der EE. Es handelt sich um einen gesetzlichen, also staatlich-hierarchischen Entscheidungsprozess durch Regierung bzw. Bundestag, in dem mittels des EEG der verpflichtende Netzanschluss, der Einspeisevorrang und die Vergütungssätze für unterschiedliche Formen von EE festgelegt werden. Er ist vor allem klima- und umweltpolitisch motiviert, wobei angesichts der mit der Umsetzung verbundenen flächenbezogenen Konflikte, v.a. mit dem Natur- und Artenschutz, Umweltverbände sowohl als Befürworter als auch als Gegner bestimmter Fördertatbestände auftreten. Daneben spielen im Gesetzgebungsprozess auch industriepolitische Motive, konkret die Schaffung und Gestaltung von Märkten für grüne Technologien (demand pull), eine Rolle. Entsprechend beteiligen sich neben Umweltverbänden auch Unternehmensverbände einschließlich der Interessenvertretungen der Energie- und der Landwirtschaft. Auch bei den Unternehmensverbänden bestehen unterschiedliche Interessen und Konkurrenzen, beispielsweise wenn es um die Förderung unterschiedlicher Formen von erneuerbaren Energien und um die Höhe der Vergütungssätze geht.

Mit der Energiepolitik und konkret dem EEG setzt die Bundespolitik Anreize für Investoren und Anlagenbetreiber, sich beim Ausbau der EE zu engagieren. Die Koordination dieses Engagements und der entsprechenden Investitionen erfolgt, im Rahmen der Förderbedingungen des EEG, marktlich-dezentral. Das heißt, Investitionen in EE-Anlagen erfolgen aus privater Initiative; dabei stellen die erzielbaren Renditen, also wirtschaftliche Interessen, die wichtigste Motivation dar. Wo Investitionen in EE-Anlagen stattfinden

können oder dürfen, ist zurzeit überwiegend unabhängig von der EEG-Förderung und muss sich bisher aufgrund von Netzanschlusspflicht und Ausbauverpflichtung des Netzbetreibers weitgehend nicht am vorhandenen Stromnetz orientieren (zu dieser Problematik s. Fromme 2012). Vielmehr wird die räumliche Steuerung durch raumplanerische Planungs- und Genehmigungsprozesse geregelt.

Die Raumplanung ist eine als Mehrebenensystem organisierte staatlich-hierarchische Funktion, die jedoch eine Vielzahl weiterer Akteure in ihre formellen sowie, mit wachsender Bedeutung, auch informellen Informations- und Beteiligungsverfahren einbezieht. Während die Bundes- und Landesgesetzgebung Grundsätze und Verfahren zu Standortfragen für EE festlegt, sind, abgesehen von der jüngsten Initiative zum Netzausbau, für die konkrete Lokalisierung von EE-Anlagen die lokale und teilweise regionale Ebene einschließlich der Landesebene zuständig. Indem die Raumplanung als eine Art „Filter“ für die Investitionstätigkeit und konkret für die Standortwahl von Investoren und Anlagenbetreibern fungiert, verbindet sie die beiden Governance-Felder (vgl. Abb. 1).

## **5 Die lokale und regionale Ebene: Flächenplanung für Erneuerbare-Energien-Anlagen**

Das zweite „Governance-Feld“ betrifft den konkreten Ausbau der EE vor Ort, der vor allem von Akteuren der lokalen und regionalen Ebene gestaltet wird. Neben den Antragstellern und den Planungsbehörden wirken an den hier stattfindenden Planungs- und Genehmigungsprozessen gemäß Planungsgesetzgebung, aber auch durch informelle Instrumente, weitere Akteure mit und nehmen Einfluss auf die Gestaltung und das räumliche Muster der dezentralen Energieerzeugung. Hierzu gehören Bewohner, Betroffene und Bürgerinitiativen, die meistens Flächennutzungskonflikte bzw. Störungen thematisieren, aber auch als Investoren oder Betreiber auftreten, während Vertreter der lokalen Wirtschaft eher positive lokalwirtschaftliche Effekte hervorheben.

Für die verschiedenen Energieformen haben sich unterschiedliche Verfahren etabliert. Vor allem für die Windenergie, aber auch für Photovoltaik-Freiflächenanlagen spielen inzwischen die Landes- und regionale Ebene eine wichtige Rolle, indem sie unter Einbeziehung der lokalen Planungsakteure z. B. die Ausweisung von Vorrang- und Eignungsgebieten vorantreiben (vgl. Beiträge Liebrecht und Thom). Hingegen werden die Standortentscheidungsprozesse bei Biogasanlagen in der Regel durch die Initiative eines (potenziellen) Investors oder Anlagenbetreibers angestoßen und dann in Bauleit- bzw. Baugenehmigungsverfahren nach BauGB die verschiedenen Interessen abgewogen bzw. Kompromisse gefunden (vgl. Beitrag Wotha). Im optimalen Fall werden durch diese Verfahren und begleitende Maßnahmen Konflikte vermieden oder zumindest verringert, indem Standorte mit geringem Konfliktpotenzial gewählt werden und (negativ) Betroffene an den positiven wirtschaftlichen Effekten von EE-Anlagen beteiligt werden (z. B. durch Nahwärmeversorgung bei Biogasanlagen oder Beteiligungen wie bei Bürgerwindparks). Dabei kann die Entwicklung von Energiekonzepten für ganze Gemeinden oder Regionen eine wichtige Rolle spielen, wenn dadurch die grundsätzliche Akzeptanz für erneuerbare Energien bzw. das Interesse und die aktive Beteiligung der regionalen Akteure erhöht werden (BMVBS 2011: 20).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Raumwirksamkeit und die Akteurszusammenhänge sowie insbesondere die Integration in die Infrastrukturnetze und in energiepolitische Gesamtstrategien – nicht nur im Falle der Windenergie – häufig über die kommunale Ebene und ihre Zuständigkeit hinausgehen. Daher stellt die Region bzw. die Regionalplanung die Ebene dar, auf der die praktische Umsetzung vieler erneuerbarer

Energiemaßnahmen wirksam wird und auf der sie mit anderen raumwirksamen Ansprüchen abgewogen werden muss (vgl. BMVBS 2011: 18 ff.). Während sich also im Mehrebenensystem der Planung Verlagerungen bzw. eine bessere Integration verschiedener Ebenen abzeichnen, gibt es auch in der jüngsten Neuregelung des EEG nur wenige Festlegungen zur räumlichen Dimension des Ausbaus erneuerbarer Energien.

## 6 Ressourceneffizienz und Verteilungsgerechtigkeit

Die Dualität von EEG-Förderung und raumplanerischen Verfahren wirft die Frage nach der Effizienz und einer „gerechten“ Verteilung von Nutzen und Lasten beim Ausbau der EE auf: Inwieweit wird durch die zweigeteilte Governance-Struktur eine möglichst effiziente Nutzung der beanspruchten Flächen (Kapazität bzw. Energie-Output je Flächeneinheit auf welchen Flächen und mit welchen Energieformen) und der eingesetzten finanziellen Ressourcen (EEG-Förderung bezogen auf gewonnene Kapazität bzw. Energie-Output) begünstigt? Inwieweit treffen die mit dem Ausbau verbundenen Störungen und Nachteile nicht einseitig bestimmte Bevölkerungsgruppen, Flächennutzungen oder Regionen? Sind also Lasten und Nutzen so verteilt, dass auch räumlich eine als gerecht empfundene Lasten- und Nutzenverteilung sichergestellt werden kann? Sind alternative oder ergänzende Regelungsformen (z.B. Quoten oder Mengenvorgaben, besondere Förderung lokal verankerter Betreibermodelle) sinnvoll, die diese Punkte besser berücksichtigen und damit zu mehr Akzeptanz von EE-Anlagen auch auf lokaler Ebene beitragen?

Diese Fragen sind nicht einfach zu beantworten, doch deuten die bisherigen Entwicklungen darauf hin, dass bei relativ hohen Einspeisevergütungen und ohne übergeordnete effizienzorientierte Steuerungsmechanismen, die auch eine gerechte Verteilung von Nutzen und Lasten berücksichtigen sollten, die kostenminimale Energieerzeugung für die räumliche Allokation nicht die entscheidende Rolle spielt. Vielmehr wird diese stärker durch (unterschiedliche) Akteursstrukturen und Governance-Prozesse auf der lokalen Ebene bestimmt, wobei vor allem das Zusammenspiel von Investoren, Anlagenbetreibern und Planungsbeteiligten vor Ort bzw. in der Region die Standortentscheidungen (mit-)bestimmt. Beispielhaft sei hier nur erwähnt, dass Investoren und Grundstückseigentümer seit einigen Jahren immer vehementer versuchen, die Ausweisung von Vorrang- und Eignungsgebieten durch die Regionalplanung in ihrem Sinne zu beeinflussen (vgl. Beitrag Thom). Die Frage nach Ressourceneffizienz und Verteilungsgerechtigkeit ist damit eng mit der Ausgestaltung des Spannungsverhältnisses zwischen übergeordneten raumordnerischen Zielsetzungen und kommunaler Planungshoheit verknüpft.

Auf diese Problematik haben vor allem Akteure der Planung reagiert und diskutieren über Instrumente und Verfahren(sänderungen), mit denen der Ausbau der EE nicht nur auf der lokalen Ebene konfliktarm gestaltet werden kann (insbesondere durch Bürgerbeteiligung) (z.B. ARL 2012), sondern außerdem wie dieser jenseits der lokalen Ebene im oben angesprochenen Sinne besser gesteuert werden kann (z.B. über regionale Energiekonzepte) (z.B. BMVBS 2011; BBSR 2010). Neben dem bereits erwähnten Netzausbaubeschleunigungsgesetz, das allerdings in erster Linie der Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren dient, sind hier (landes)planerische Einschränkungen für den Bau von Solarkraftwerken auf Freiflächen zu nennen (z. B. im neuen LROP in Niedersachsen). Im Bereich der Windenergie haben regionale und sogar landesweite Standortplanungen bereits seit Längerem eine große Bedeutung (vgl. Beiträge Liebrecht und Thom). Als förderlich hat sich dabei erwiesen, dass vorhandene raumplanerische Instrumente wie die Ausweisung von Vorrang- und Eignungsgebieten sinnvoll eingesetzt werden



konnten, um Flächennutzungskonflikte zu verringern und zumindest innerhalb des Planungsgebietes eine gewisse Verteilungsgerechtigkeit anzustreben; gleichzeitig soll durch die Bevorzugung besonders windhöffiger Standorte ein effizienter Ressourceneinsatz gewährleistet werden. Wenn allerdings die Fortschreibung der Windgebiete nicht landesweit „aus einem Guss“ erfolgt (wie bisher noch in Schleswig-Holstein; vgl. Beitrag Liebrecht) und insbesondere zwischen den Regionen nicht zeitlich koordiniert wird (wie in Niedersachsen, vgl. Beitrag Thom), so kann auch die horizontale Koordination Probleme, vor allem für die landesweit agierenden Netzbetreiber, bereiten. Schwierigkeiten bestehen generell auch im planerischen Umgang mit der Biogasproduktion, der nicht nur die Anlagenstandorte, sondern auch die für die Substratbeschaffung genutzten bzw. benötigten Flächen berücksichtigen müsste und aufgrund der Vielfalt möglicher Nutzungsformen eine höhere Komplexität aufweist als die Windenergienutzung (vgl. Beiträge Arbach, Franck und Wotha).

## 7 Fazit

Die Entwicklung von Governance-Strukturen, mit denen eine wirtschaftlich effiziente und möglichst konfliktarme Standortentwicklung befördert wird, stellt eine der wesentlichen Herausforderungen für den zukünftigen Verlauf der Energiewende dar. Sie erfordert – so die hier vertretene These – eine stärkere Verknüpfung der verschiedenen Entscheidungs- und Planungsebenen. Hierbei sind nicht nur Effizienzkriterien und potenzielle Flächennutzungskonflikte zu berücksichtigen, sondern auch geeignete Informations-, Kommunikations- und Beteiligungsstrukturen zur Bestimmung von geeigneten Standorten für EE-Anlagen sowie von Trassen für den Netzausbau weiterzuentwickeln und einzusetzen. Mindestens ebenso wichtig ist die Frage, wer vom Bau und Betrieb von EE-Anlagen wirtschaftlich profitiert. So zeigen diverse Forschungen, dass EE-Anlagen eine höhere Akzeptanz aufweisen, wenn lokale Akteure und vor allem von möglichen Lasten (objektiv oder subjektiv) Betroffene nicht nur in die Planungsprozesse eingebunden werden, sondern einen Nutzen aus den Anlagen ziehen. Neben den Bürgerwindparks, an denen sich üblicherweise nur finanzstarke Akteure beteiligen können, wird u. a. auf das Modell der kommunalen (Ko-)Eigentümerschaft verwiesen (Musal, Kuik 2011). Solche Modelle, mit denen wirtschaftliche Effekte stärker lokal verankert werden können, sind bisher vor allem durch das Engagement lokaler Akteure und teilweise im Kontext von regionalen Energiekonzepten realisiert worden. Eine besondere Förderung solcher Modelle bzw. besondere Anreize für lokal verankerte Vorhaben existieren im Rahmen des EEG bisher nicht, sollten aber – so die hier vertretene These – in der Diskussion über die Weiterentwicklung der Governance-Prozesse für erneuerbare Energien berücksichtigt werden. Mit Blick auf Fragen der Ressourceneffizienz und Verteilungsgerechtigkeit steht damit auch die Weiterentwicklung der finanziellen Förderung von EE auf der Agenda (vgl. z. B. Diekmann et al. 2012; Haucap 2012; Matthes 2012). Denkbar sind beispielsweise nach Energieträgern differenzierte Kriterien für Anlagenstandorte und Eignungs- bzw. Vorranggebiete, wo nach EEG gefördert wird. Hier bietet die Gestaltung der Marktintegration erneuerbarer Energien, also der sukzessive Rückbau der Förderung, Chancen für die Entwicklung einer Governance-Struktur, in der wirtschaftliche, soziale, ökologische und flächenbezogene Aspekte des Ausbaus erneuerbarer Energien besser integriert werden. Auch die Abstimmung der Ausbauziele für EE-Anlagen auf Bundes- und Landesebene sowie die Koordination der Flächenvorsorge durch Landes- und Regionalplanung kann einen Beitrag zu größerer Ressourceneffizienz und mehr Umwelt- und Standortverträglichkeit leisten und sollte vor dem Hintergrund realistischer Energieszenarien erfolgen. Neben der besseren Koordination verschiedener Entscheidungs- und Planungsebe-

nen stellt damit insbesondere die Verknüpfung der beiden oben skizzierten Governance-Felder (vgl. Abb. 1) die wichtigste Herausforderung dar.

## Literatur

- ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) (2012): „Zugspitz-Thesen“: Klimawandel, Energiewende und Raumordnung. = Positionspapier aus der ARL 90. Hannover.
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.) (2010): Genügend Raum für den Ausbau erneuerbarer Energien? = BBSR-Berichte KOMPAKT 13. Bonn.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Erneuerbare Energien: Zukunftsaufgabe der Regionalplanung. Bonn.
- Bruns, E.; Ohlhorst, D.; Wenzel, B.; Köppel, J. (2009): Erneuerbare Energien in Deutschland. Eine Biographie des Innovationsgeschehens. Berlin.
- Cap, F.; Schöpf, K. (1981): Energieversorgung. Probleme und Ressourcen. Stuttgart.
- Diekmann, J.; Kemfert, C.; Neuhoff, K.; Schill, W.-P.; Traber, T. (2012): Erneuerbare Energien: Quotenmodell keine Alternative zum EEG. In: Wochenbericht des DIW Berlin (45), 15-20.
- Fromme, J. (2012): Netzausbau und räumliche Energiepolitik. In: RaumPlanung 162 (3), 35-39.
- Haucap, J. (2012): Zum Zusammenspiel von Markt und Staat in der Regenerativwirtschaft. Vortrag im Rahmen des Energie-Kongresses in Saarbrücken am 22.3.2012. [http://www.izes.de/cms/upload/pdf/EnergieKongress\\_Haucap.pdf](http://www.izes.de/cms/upload/pdf/EnergieKongress_Haucap.pdf) (29.03.2012).
- Kanning, H.; Buhr, N.; Steinkaus, K. (2009): Erneuerbare Energien – Räumliche Dimensionen, neue Akteurslandschaften und planerische (Mit)Gestaltungspotenziale am Beispiel des Biogaspfad. In: Raumforschung und Raumordnung 67 (2), 142-156.
- Keiser, G. (1979): Die Energiekrise und die Strategien der Energiesicherung. München.
- Klagge, B.; Brocke, T. (2013): Energiewende vor Ort: Dezentrale Stromerzeugung und die Rolle von Stadtwerken und Regionalversorgern. In: Geographische Rundschau 65 (1), 12-18.
- Klagge, B.; Brocke, T. (2012): Decentralized electricity generation from renewable sources as a chance for local economic development: qualitative study of two pioneer regions in Germany. In: Journal for Energy, Sustainability and Society 2 (1), DOI:10.1186/2192-0567-2-5.
- Langniß, O.; Diekmann, J.; Lehr, U.; Heer, K.; Klink, J.; Kratzat, M. (2007): Die Förderung Erneuerbarer Energien als Regulierungsaufgabe. Forschungsbericht FZKA-BWPLUS. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/40232/BWK24011Sber.pdf?command=downloadContent&filename=BWK24011Sber.pdf&FIS=203> (30.03.2012).
- Matthes, F. C. (2012): Regenerativwirtschaft zwischen wettbewerblicher Organisation und staatlicher Planung. Vortrag im Rahmen des Energie-Kongresses in Saarbrücken am 22.3.2012. [http://www.izes.de/cms/upload/pdf/EnergieKongress\\_Matthes.pdf](http://www.izes.de/cms/upload/pdf/EnergieKongress_Matthes.pdf) (29.03.2012).
- Mautz, R. (2012): Sozioökonomische Dynamik der Energiewende. In: Forschungsverbund Sozioökonomische Berichtserstattung (Hrsg.): Berichtserstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland. Teilhabe im Umbruch. Zweiter Bericht. Wiesbaden, 223-242.
- Mautz, R.; Byzio, A. (2004): Der Einstieg in die Offshore-Windkraftnutzung als Prüfstein der Energiewende – Konfliktthemen und Konfliktodynamiken. In: SOFI-Mitteilungen (32), 111-127.
- Meadows, D. L.; Meadows, D. H.; Zahn, E.; Milling, P. (1972): Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Stuttgart.
- Monstadt, J. (2004): Die Modernisierung der Stromversorgung. Regionale Energie- und Klimapolitik im Liberalisierungs- und Privatisierungsprozess. Wiesbaden.
- Musall, F. D.; Kuik, O. (2011): Local acceptance of renewable energy – A case study from south-east Germany. In: Energy Policy 39 (6), 3252-3260.
- Nitsch, J.; Luther, J. (1990): Energieversorgung der Zukunft. Rationelle Energienutzung und erneuerbare Quellen. Berlin, Heidelberg, New York.

## ■ Governance-Prozesse für erneuerbare Energien – Akteure, Koordinations- und Steuerungsstrukturen

Reiche, D. (2004): Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien in Deutschland. Möglichkeiten und Grenzen einer Vorreiterpolitik. Frankfurt am Main.

Rode, M.; Kanning, H. (Hrsg.) (2010): Natur- und raumverträglicher Ausbau energetischer Biomassepfade. Stuttgart.

### **Autorin**

Prof. Dr. **Britta Klagge** ist Professorin für Wirtschaftsgeographie an der Universität Bonn. Nach dem Studium der Mathematik (Diplom, Universität Bonn) und Geographie (Master of Science, University of Wisconsin-Madison) und zwei Jahren im Controlling im Unilever-Konzern promovierte sie an der Universität Wien im Fach Geographie. Weitere Stationen waren die Universitäten Bremen, Hamburg und Osnabrück. Ihre Forschungsschwerpunkte sind die geographische Energieforschung mit Fokus auf erneuerbare Energien sowie Finanzgeographie und globaler wirtschaftlicher Wandel.