Sabine Baumgart, Kirsten Kötter

Klimaschutz und erneuerbare Energien

URN: urn:nbn:de:0156-3816057

CC-Lizenz: BY-NC-ND 3.0 Deutschland

S. 53 bis 66

Aus:

Sabine Baumgart, Thomas Terfrüchte (Hrsg.)

Zukunft der Regionalplanung in Nordrhein-Westfalen

Arbeitsberichte der ARL 6

Hannover 2013

AKADEMIE
FÜR RAUMFORSCHUNG
UND LANDESPLANUNG
LEIBNIZ-FORUM FÜR RAUMWISSENSCHAFTEN

Sabine Baumgart, Kirsten Kötter

Klimaschutz und erneuerbare Energien

Gliederung

1 Einleitung: Klimaschutz und erneuerbare Energien

2 Zur Ausgangssituation in Nordrhein-Westfalen

3 Aufgaben und Steuerungsbedarf als Beitrag der Raumordnung zu Klimaschutz und EE-Ausbau

3.1 Steuerung des Ausbaus von EE durch formelle Instrumente auf der überörtlichen Handlungsebene

3.2 Steuerung des Ausbaus von EE durch informelle Instrumente auf der überörtlichen Handlungsebene

3.3 Daten als Grundlage für die Planung

4 Akteure und Zuständigkeiten

5 Kommunikation

Literatur

Kurzfassung

Der Ausbau erneuerbarer Energien hat auf regionaler Ebene im Rahmen des Klimaschutzes an Bedeutung gewonnen. Angesichts der dezentralen unternehmerischen Aktivitäten für die räumliche Umsetzung der energiepolitischen Ziele, Leitbilder und Strategien rückt die damit verbundene Flächeninanspruchnahme als räumliche Dimension ins Blickfeld. Als überörtliche und überfachliche Institution ist die Regionalplanung gefragt, den Ausbau der unterschiedlichen raumbedeutsamen erneuerbaren Energien mit ihren vielfältigen Flächennutzungskonkurrenzen mit formellen Instrumenten zu steuern und koordinierend zu gestalten. Darüber hinaus sind auch informelle Instrumente wie ein Fachbeitrag „Energie“ bei der Erarbeitung von Raumordnungsplänen geeignet, die Datengrundlagen und Abwägungsentscheidungen zu fundieren. Dieser Fachbeitrag bedarf jedoch, ebenso wie die Erarbeitung regionaler Energiekonzepte, regionalplanerischer und energiefachlicher Kompetenz.

Schlüsselwörter

Erneuerbare Energien – Regionalplanung – regionale Energiekonzepte – regionalplanerischer Fachbeitrag – regionale Entwicklungskonzepte

Climate protection and renewable energies

Abstract

In the context of climate protection the significance of the expansion of renewable energies has increased at the regional level. With the decentralized activities of private enter-

prises spatially implementing energy policy targets, visions and strategies, land-use has become the focus of attention as a spatial dimension. Regional planning as a regional and comprehensive institution has the task and legal instruments to guide and coordinate the expansion of the competing sources and technologies of renewable energy and their spatial impacts. Furthermore non-statutory instruments, such as a sector plan "Energy" linked to the Regional Plan, are able to provide base data for debate and decision making. Such sector plans, and indeed the development of regional energy concepts, require both regional planning and energy sector competences.

Keywords

Renewable Energy – regional planning – regional energy concepts – regional sectoral statement – regional development concepts

1 Einleitung: Klimaschutz und erneuerbare Energien

Vor dem Hintergrund abnehmender fossiler Ressourcen, wachsender Importabhängigkeiten und entsprechender Unwägbarkeiten der Energiepreise sowie eines gestiegenen Risikobewusstseins gegenüber der Atomenergie haben erneuerbare Energien (EE) deutlich an Bedeutung für eine sichere Energieversorgung in der Zukunft gewonnen.

Auf der Ebene der Europäischen Union wird die Zielsetzung verfolgt, dass im Jahr 2020 20 Prozent der Stromerzeugung aus EE erfolgen soll (BBSR 2010). Der Ausbau von EE ist Teil des Klimaschutzes, wie er mit dem Integrierten Energie- und Klimaschutzprogramm (IEKP 2007) auf Bundesebene in Form von Zielsetzungen für die Steigerung der Nutzung von EE und die Verbesserung der Energieeffizienz bis 2020 formuliert wurde. Dabei wird die regionale Ebene angesichts der Vielzahl an dezentralen unternehmerischen Aktivitäten im Bereich von EE für die räumliche Umsetzung der energiepolitischen Ziele, Leitbilder und Strategien immer wichtiger. Angesichts einer mit dem Ausbau von EE verbundenen Flächeninanspruchnahme rückt die räumliche Dimension für die Energiepolitik als Teil der Daseinsvorsorge stärker ins Blickfeld.

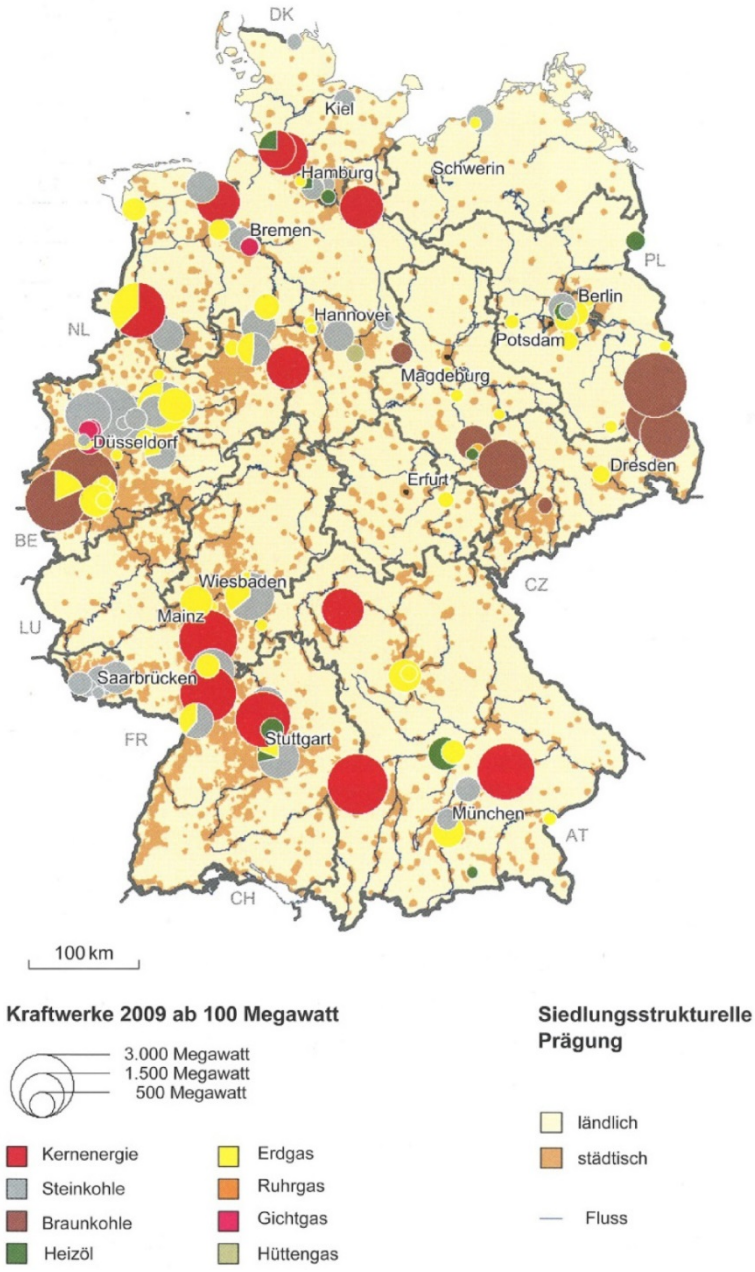
Mit dem am 30. Juni 2011 verabschiedeten „Gesetz zur Neuregelung des Rechtsrahmens für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien" wurde auf Bundesebene beschlossen, dass durch die Neuregelung des „Erneuerbare-Energien-Gesetzes" (EEG) der Anteil der Stromerzeugung aus EE kontinuierlich erhöht werden soll: bis 2020 auf mindestens 35 Prozent, bis 2030 auf mindestens 50 Prozent, bis 2040 auf mindestens 65 Prozent und bis 2050 auf mindestens 80 Prozent. Für Nordrhein-Westfalen stellt sich somit wie für alle Bundesländer die Frage, ob die potenziellen Flächenausweisungen für EE ausreichend sind und wie diese in Abwägung zu anderen Nutzungsanforderungen an den Raum koordiniert werden können.

2 Zur Ausgangssituation in Nordrhein-Westfalen

Klimaschutz und erneuerbare Energien sind eine neue Aufgabe für die Regionalplanung in Nordrhein-Westfalen. Die Dezentralisierung der Energieproduktion erzeugt neue Nutzungsanforderungen an das Energiesystem und die Energiewirtschaft. Sowohl private Energieanbieter und -verbraucher als auch Anlagen- und Netzbetreiber bringen sich mit ihren energiefachlichen Belangen ein.

So sieht der aktuelle Koalitionsvertrag 2012–2017 zwischen SPD und Bündnis 90/Die Grünen vor, die regionale Umsetzung der Energiewende zum Beispiel durch die Ergänzung der Regionalpläne um einen sachlichen Teilabschnitt „Energie/Klimaschutz" zu erweitern. Kommunen und Kreise sollen bei ihren energiewirtschaftlichen Aktivitäten unterstützt oder lokale und regionale Pilotvorhaben für Energiemanagement, erneuerbare Energien und Klimaschutz umgesetzt werden (NRWSPD, Bündnis90/Die Grünen NRW 2012: 54). Mit dieser Vorgabe auf Landesebene ist die Regionalplanung aufgefordert, die „räumlichen Voraussetzungen für die Nutzung erneuerbarer Energien" gemäß § 2 Raumordnungsgesetz (ROG) zu schaffen. Die räumliche Steuerung und Koordination von Nutzungen orientiert sich dabei an Festlegungen zur Raumstruktur und hat diese mit konkurrierenden Nutzungs- und Schutzansprüchen in ihrer gesamträumlichen Gestaltungskompetenz abzuwägen.

Abb. 1: Konventionelle Kraftwerke



Quelle: BBSR 2010: 7. Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, Umweltbundesamt, Betreiberdatenbasis, IE Leipzig/ DBFZ

Vergleicht man NRW mit anderen Bundesländern, liegt das Land bei der installierten Leistung Windenergie mit 3 Gigawatt bundesweit auf dem fünften Platz, hinter Schleswig-Holstein und vor Mecklenburg-Vorpommern (DEWI 2010). Auch in Bezug auf die anderen Energiequellen zeigt sich die hohe Zahl der Anlagen für EE, die auch Ausdruck der Bedeutung dezentraler Energieerzeugung in NRW ist. Die Verteilnetze in NRW liegen in Händen der RWE Rhein-Ruhr und Westfalen-Weser-Ems sowie kommunaler Stadtwerke (vgl. Schmidt, Zimmermann 2010: 47).

In der Studie des BBSR (2010) werden zweierlei Erkenntnisse für NRW deutlich: zum einen erkennt man die Prägung durch die traditionelle Nutzung von Braun- und Steinkohle (Abb. 1; BBSR 2010: 7). Zum anderen sticht aber auch die Vielfalt des Landes hervor, das darüber hinaus in seinen ländlich geprägten Teilräumen große Potenziale für Windenergie- und Biomasseanlagen aufweist (ebd.).

3 Aufgaben und Steuerungsbedarf als Beitrag der Raumordnung zu Klimaschutz und EE-Ausbau

Der Ausbau der EE sollte auch vonseiten der Regionalplanung als Entwicklungschance gesehen werden. Für das von der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) 2009 angesichts des Klimawandels geforderte interdisziplinäre Vorgehen ist die Regionalplanung als Plattform mit dem Einsatz formeller und informeller Instrumente besonders geeignet, denn sie ist ein Bindeglied zwischen der Landesplanung und der kommunalen Umsetzungsebene. Auf informeller Basis kann sie gemeinsam mit regionalen und interkommunalen Netzwerken abgestimmte strategische Energiekonzepte erarbeiten bzw. an deren Erarbeitung koordinierend mitwirken.

Schaut man auf die übergeordnete Ebene der EU, liegen mit der Richtlinie für EE und das angestrebte Ziel des Anteils von 20 % EE an der Stromerzeugung im Jahr 2020 aktuelle Zielsetzungen vor. Die europarechtlichen Regelungen sind allerdings darauf angelegt, dass die regionale und lokale Ebene in die Umsetzung und ggf. auch in die Ausgestaltung der nationalen Energiepolitik einbezogen werden. Gemäß Artikel 4, Abs. 1 der Richtlinie zählt zu den „für das Erreichen dieser nationalen Gesamtziele zu ergreifenden angemessenen Maßnahmen auch die Zusammenarbeit zwischen örtlichen, regionalen und gesamtstaatlichen Behörden“ (Richtlinie 2009/28/EG des EU Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen sowie die Entscheidung der Kommission vom 30. Juni 2009 zur Festlegung eines Musters für Nationale Aktionspläne für erneuerbare Energie gemäß der Richtlinie 2009/28/EG).

Die Kernpunkte der europarechtlichen Regelungen betreffen die Anforderungen an die Ausgestaltung von Zielen für den Ausbau der Nutzung EE, die Planung von Maßnahmen und das Monitoring.

Gemäß § 1 ROG sind der „Gesamtraum der Bundesrepublik Deutschland und seine Teilräume durch zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende Raumordnungspläne, durch raumordnerische Zusammenarbeit und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern“. Das ROG definiert in § 2, dass die Grundsätze der Raumordnung im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung anzuwenden und durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren sind. Dazu zählen insbesondere die „räumliche(n) Erfordernisse für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen (...)“. Rechnung zu tragen ist auch den „räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes (...), sowohl durch Maßnahmen, die dem

Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen (...)".

Weiterhin relevant ist § 8 ROG, der die landesweiten Raumordnungspläne, Regionalpläne und regionalen Flächennutzungspläne adressiert. Außerdem werden insbesondere die zu sichernden Standorte und Trassen für Infrastruktur und darunter die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur festgelegt. Einzubeziehen sind „diejenigen Festlegungen zu raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von öffentlichen Stellen und Personen des Privatrechts nach § 4 Abs. 1 Satz 2 (...), die zur Aufnahme in Raumordnungspläne geeignet und zur Koordinierung von Raumansprüchen erforderlich sind und die durch Ziele oder Grundsätze der Raumordnung gesichert werden können."

Hier wird in erster Linie zu prüfen sein, inwieweit und wie die im ROG formulierten „räumlichen Voraussetzungen" für die Nutzung EE weiter zu konkretisieren sind. Die Diskussion wird sich darauf fokussieren müssen, die Grundlagen für die gemäß § 8 (7) ROG mögliche Zuordnung raumbedeutsamer Funktionen auf definierte Gebietskategorien – Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebiete – zu definieren, um weitere Nutzungen zur Erzeugung von EE über die Windenergie hinausgehend, zu steuern.

3.1 Steuerung des Ausbaus von EE durch formelle Instrumente auf der überörtlichen Handlungsebene

Ein wichtiges Instrument für die Umsetzung ist die formelle Regionalplanung. Ihre Aufgabe ist die räumliche Verortung von Raumnutzungsansprüchen und Raumfunktionen. Gegenstand dieser raumordnerischen Zielsetzung ist vor allem eine Flächensicherung und eine Standortsicherung für die Energieerzeugung und -speicherung, den Energietransport und die Energieumwandlung.

Dazu gehört auch die räumliche Steuerung der Siedlungsflächenentwicklung mit Blick auf den Schutz klimarelevanter Freiflächen, einschließlich der Festlegung von neuen Siedlungszuwachsflächen in Abhängigkeit von Möglichkeiten einer sparsamen Energieversorgung und -nutzung, aber auch in Abwägung zur räumlichen Vorsorge für den raumverträglichen Ausbau von EE.

Dabei wird der Fokus insbesondere auf der Wind- und Bioenergienutzung liegen, entlang von Infrastrukturtrassen auch auf der Freiflächen-Photovoltaik. Weiterhin werden Fragen zu Flächengrößen, Abstandsregelungen und Schwellenwerten zur räumlichen Steuerung von EE-Ansiedlungsvorhaben zu diskutieren sein.

Auf der Grundlage von § 7 ROG können diese Festlegungen auch in räumlichen und sachlichen Teilplänen „Energie" getroffen werden. Die räumlichen Auswirkungen von EE können raumbedeutsam und von überörtlicher Bedeutung sein. Raumbedeutsam ist eine Planung, durch die „die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst oder Raum in Anspruch genommen wird (...)" (§ 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG).

Die Raumbedeutsamkeit ist im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG nach den tatsächlichen Umständen des Einzelfalls zu beurteilen. Kriterien für die Beurteilung sind insbesondere der Standort, die Vorbelastung des Standortes und die Auswirkungen auf andere Ziele der Raumordnung.

Eine landeseinheitliche Anwendung und eine Vereinfachung des Verwaltungshandelns würden durch die Entwicklung von Kriterienkatalogen zur Beurteilung der Raumverträglichkeit begünstigt. Die Erstellung von Katastern als planerischen Grundlagen auf regionaler Ebene, für die es Standards zu entwickeln gilt, trägt ebenso dazu und zur regionalstatistisch basierten Berichterstattung bei.

Für Vorhaben der **Windenergie** können mit der Festlegung von Vorranggebieten und der Steuerung der Siedlungsentwicklung umfassende Regelungen in den Regionalplänen getroffen werden. Die Festlegung von Vorranggebieten bietet sich für Nordrhein-Westfalen insofern an, als bereits über 80 % der Gemeinden Konzentrationszonen für die Windenergienutzung dargestellt haben. Abhängig von der Planungsebene (regional oder kommunal) und dem jeweiligen Planungsgebiet kann der Standortsuchprozess zu unterschiedlichen räumlichen Festlegungen führen. Daher sollen die Vorranggebiete für die Windenergienutzung in den Regionalplänen nicht zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten (außergebietliche Ausschlusswirkung) entfalten. Dies ermöglicht den kommunalen Planungsträgern im Interesse des Ausbaus der EE, weitere Flächen für die Windenergienutzung in ihren Bauleitplänen darzustellen. Dies kann beispielsweise in interkommunaler Zusammenarbeit oder für Bürgerwindparks erfolgen.

Aktuelle Strategien des Repowering mit zahlenmäßig geringeren, aber leistungsfähigeren höheren Windenergieanlagen könnten den Anlass darstellen, die raumordnerisch gesicherten Flächenpotenziale in den Regionalplänen um neue Vorranggebiete und Konzentrationszonen zu erweitern. Ausgehend von der Möglichkeit, quantitative Flächenfestlegungen für den Ausbau von EE auf regionaler Ebene vorzugeben, ist ein Abgleich mit anderen Raumansprüchen erforderlich. Dies bezieht sich auf die Landschaftsplanung vor allem in Bezug auf Auswirkungen auf das Landschaftsbild, den Wald und Flora/Fauna, aber auch auf den zu berücksichtigenden Denkmalschutz. Ein Feedback-Prozess mit den Entwicklungsvorstellungen in den Gemeinden ist dazu notwendig.

Für die **Bioenergie** definiert der Bundesgesetzgeber in § 35 Abs. 1 Nr. 6 Baugesetzbuch (BauGB) für Vorhaben der energetischen Nutzung von Biomasse einen Privilegierungstatbestand. Als Standorte für diese Anlagen eignen sich aufgrund ihrer Einordnung als gewerblich/industrielle Anlagen i. d. R. regionalplanerisch festgelegte Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) oder Arrondierungen von GIB im Rahmen der Parzellenunschärfe des Regionalplans. Bei nicht privilegierten Biogasanlagen handelt es sich um Anlagen, die mindestens eine der Voraussetzungen des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB nicht oder nicht mehr erfüllen. Im Einzelfall kann es aber aufgrund von im GIB vorhandenen Nutzungen sowie starker Geruchsbelästigungen, die von Biogasanlagen ausgehen können, notwendig sein, Standorte im Außenbereich in Betracht zu ziehen. In Bezug auf die ggf. durch die Biogasanlagen beeinträchtigten Qualitäten des Landschaftsbildes sind genaue Untersuchungen der landschaftlichen Sensibilität erforderlich. Dafür bedarf es in aller Regel auch der Bauleitplanung, denn bei der Standortwahl sind die räumliche Verbindung der Anlage, ihre Belieferung und der Energiepflanzenanbau maßgeblich, wenngleich sich der Einfluss der Regionalplanung nicht auf Art und Umfang der Flächenbewirtschaftung bezieht.

Die Nutzung von **Solarenergie** zur Stromerzeugung ist in Nordrhein-Westfalen bisher überwiegend auf Dach- und Fassadenanlagen an Gebäuden beschränkt. Diese Nutzung der Solarenergie ist der Errichtung von Solarenergieanlagen auf Freiflächen vorzuziehen. Im Gebäudebestand steht ein großes Potenzial geeigneter Flächen zur Verfügung, das durch eine vorausschauende Stadtplanung noch vergrößert werden kann. Photovoltaik

auf Freiflächen kann jedoch für die Inwertsetzung von Brach- und Konversionsflächen erwogen werden.

Die Raumbedeutsamkeit von Anlagen zur Nutzung der **Geothermie** ist im Regelfall nicht anzunehmen. Gemäß § 35 der Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes (LPlG DVO) liegt die Darstellungsschwelle für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen i. d. R. bei 10 Hektar Flächenbedarf. Gleichwohl können auch Vorhaben von weniger als 10 Hektar von überörtlicher Bedeutung sein. Anlagen zur Nutzung von Geothermie sind dadurch gekennzeichnet, dass sie an der Erdoberfläche i. d. R. kleinflächig sind und über ein Röhrensystem dem Untergrund Wärme entziehen (Tiefen-Geothermie).

Gleiches gilt für die **Wasserkraft**. Die Energieerzeugung aus Wasserkraft erfolgt in der Regel kleinräumig und nutzt vorhandene Energiespeicher, z. B. Talsperren oder Flussströmung. Regionalplanerisch ist sie daher i. d. R. nicht relevant, obwohl sie ein bereits lang erprobter Energielieferant unter den EE ist.

Zudem erfordert die mit der Nutzung von EE einhergehende zunehmend fluktuierende Stromerzeugung den Ausbau neuer Speicherkapazitäten. Als **Energiespeicher** eignen sich Talsperren, die zugleich als Standorte für Pumpspeicherkraftwerke genutzt werden. Des Weiteren kommt der Neubau von Pumpspeicherkraftwerken mit entsprechenden Speicherbecken in Betracht. Pumpspeicherkraftwerke tragen entscheidend zur Umstellung der Energieversorgung auf EE bei, da sie die fluktuierende Stromeinspeisung aus EE und die im Tagesverlauf stark schwankende Stromnachfrage ausgleichen.

Neben der Schaffung der räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau von Anlagen für EE gilt es auch, den daraus folgenden zusätzlichen Erfordernissen des Ausbaus der Netzinfrastrukturen Aufmerksamkeit zu widmen. Im Rahmen der Entwicklung und Bestandssicherung von kompakten Siedlungsstrukturen gewinnen die Nähe von Wärmebereitstellung (z. B. für Biomasseanlagen oder Tiefengeothermie) und die Verfügbarkeit von Abnehmern (Fernwärme, gewerblich-industrielle Abnehmer) über Nahversorgungsnetze an Bedeutung; gleichzeitig betrifft der Infrastrukturausbau aber auch die Stromnetze.

3.2 Steuerung des Ausbaus von EE durch informelle Instrumente auf der überörtlichen Handlungsebene

Grundsätzlich stellt sich die Frage, welche Kompetenz auf der regionalen Ebene als überörtlicher, überfachlicher und koordinierender Ebene angesiedelt ist. Für die strategische Einbindung der EE in die Planungen auf regionaler Ebene sind informelle Konzepte der Regionalentwicklung von großer Bedeutung. Die Regionalplanung kann auch bei diesen informellen Instrumenten eine koordinierende Rolle einnehmen. Eine frühzeitige Kenntnis von Akteursinteressen kann zur Förderung der Bereitstellung der jeweiligen Datengrundlagen beitragen und schärft die Wahrnehmung der unterschiedlichen Handlungslogiken privater und öffentlicher Akteure.

Über die formelle Regionalplanung hinausgehend stellt die informelle Instrumentierung gemäß § 13 ROG eine Aufgabe für die Regionalplanungsbehörden dar. Dies bezieht sich auf die Zusammenarbeit der Landes- und Regionalplanung mit den hierfür maßgeblichen öffentlichen Stellen und mit Personen des Privatrechts, aber auch Zusammenschlüssen von Kommunen, die interkommunal zusammenarbeiten.

Im Rahmen von informellen Konzepten werden EE bisher oftmals in den Stärken-Schwächen-Analysen der Integrierten ländlichen Entwicklungskonzepte (ILEK) thematisiert, tragen sie doch auch Potenziale für die regionale Wertschöpfung in sich. Betrei-

bermodelle, die die Bürger mit einbeziehen, wie z. B. sog. Bürgerwindparks, sind in anderen Bundesländern weiter verbreitet. Ihre Umsetzung in NRW könnte durch eine aktivierende Regionalentwicklung im Rahmen der Erarbeitung von ILEKs in Bezug auf Information und Koordination unterstützt werden.

Angesichts der ansteigenden Dezentralisierung der Energieanbieter können regionale Energiekonzepte in die regionalplanerische Abwägung zwischen regionalen Energiezielen einerseits und den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung andererseits einfließen. Ihre Aufgabe umfasst die Abgrenzung raumverträglicher EE-Potenzialflächen und das Aufzeigen von Entwicklungsszenarien unter Einbeziehung demografischer, wirtschafts- und raumstruktureller Perspektiven gegenüber konkurrierenden Nutzungs- und Schutzansprüchen und Aspekten der Raumverträglichkeit.

Gemäß § 12 (3) Landesplanungsgesetz (LPlG) sind Fachbeiträge bei der Erarbeitung von Raumordnungsplänen zu berücksichtigen. Für einen Fachbeitrag „Energie" gälte es, dementsprechend den Rahmen, die sachlichen Inhalte, die Aussagenschärfe und die Bindungswirkungen eines solchen Fachbeitrages „Energie" zu Raumordnungsplänen zu klären. Dieser müsste sich im Kern auf

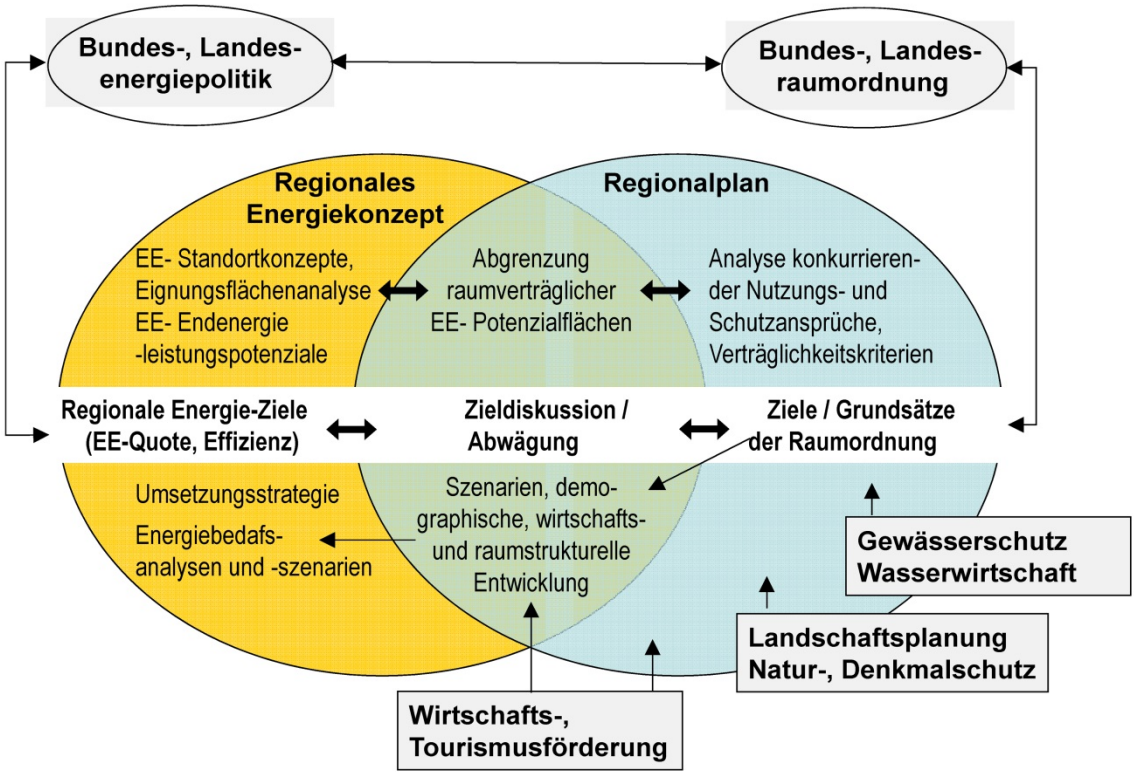
- die Regionalisierung von Energiezielen,
- regional spezifische Anreizinstrumente für deren Umsetzung und
- regionale Energiestatistiken

ausrichten und – solange dazu keine abgestimmten Vorgaben auf Bundesebene vorliegen – Standards für die Analyse-, Potenzial- und Szenarienmethoden beinhalten. Die gesetzliche Grundlage sollte dafür auf Landesebene geschaffen werden.

Regionale Energiekonzepte bedürfen regionalplanerischer *und* energiefachlicher Kompetenz. Nur beide gemeinsam sind in der Lage, die Aufgaben für die Entwicklung, Ordnung und Sicherung gemäß § 1 ROG für die spezifische Region als Handlungsraum im Rahmen der Regionalentwicklung zu definieren. Die folgende Abbildung zeigt die Verknüpfung der sektoralen energiefachlichen Expertise, die sich in einem regionalen Energiekonzept niederschlagen könnte, und die raumplanerische Kompetenz, die vielfältige Anforderungen an den Raum überfachlich in den Abwägungsprozess für den Regionalplan einzubringen hat.

Es ist darüber hinaus zu prüfen, inwieweit regionale Strategie-Ansätze mit der Umsetzung in abgestimmten lokalen Klimaschutz-Aktionsplänen gekoppelt werden können. Die daraus sich ergebenden Koordinationsanforderungen für die Vielzahl der Handlungsfelder und lokalen/interkommunalen Akteursstrukturen bedürfen der Unterstützung vonseiten des Landes durch finanzielle Förderung für Pilotvorhaben, die damit beispielgebend für andere Regionen nutzbar gemacht werden können. Zu diesen spezifischen Fragen, einschließlich zu möglichen Organisationsformen, könnte die Energie-Agentur NRW ihr Beratungsangebot, das sich in Bezug auf Energieeffizienz und EE an Kommunen richtet, auch auf die regionale Ebene ausdehnen.

Abb. 2: Schnittmenge zwischen regionalem Energiekonzept und Regionalplan – schematische Darstellung



Quelle: BMVBS 2011: 141

3.3 Daten als Grundlage für die Planung

Zur Verbesserung der regionsspezifischen energiebezogenen Datengrundlagen für den Ausbau der technischen Infrastruktur, insbesondere des Stromnetzes, aber auch für den Ausbau der Nahwärme-Netzinfrastruktur, bedarf es einer guten Zusammenarbeit mit den Fachplanungen.

Dies umfasst auch eine Verbesserung der Datengrundlagen durch Potenzialanalysen zum Ausbau von EE. § 13 ROG verweist auch auf die Notwendigkeit der Durchführung einer Raumbeobachtung und der Bereitstellung der Ergebnisse für regionale und kommunale Planungsträger sowie für Träger der Fachplanung im Hinblick auf raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sowie auf die Beratung dieser Träger.

Die methodischen und technischen Voraussetzungen für die Erfassung, Verarbeitung und Bewertung raumbezogener Daten verbessert sich ständig. Für die Schaffung der räumlichen Voraussetzungen zum Ausbau der EE sind die räumlichen Basisinformationen und die raumbezogene Berichterstattung auszubauen. Die Raumbeobachtung dient dazu, auf regionaler Ebene die Entscheidungsgrundlage für regionsdifferenzierte naturräumliche, technische, wirtschaftlich nutzbare Potenziale der Nutzung der EE zu systematisieren und ein Konzept für ein tragfähiges Monitoring aufzubauen. Im Dialog entwickelte regionsbezogene Leitbilder und Ziele bilden potenziell einen Beitrag zu der im ROG geforderten Konkretisierung der „räumlichen Voraussetzungen“ für die Ziele der Regionalplanung (vgl. auch Abb. 1).

Gegenüber regionalplanerischen Analysen mit ihrer innerregionalen räumlichen Differenzierung ist aus dem energieplanerischen Blickwinkel tendenziell eher eine höhere sachliche Differenzierung (feinere Körnigkeit) und für bestimmte Problemstellungen darüber hinaus auch eine hohe zeitliche Auflösung der Analysen (Dynamik) von Bedeutung. Gleichzeitig gehen Potenzial- und Szenarioanalysen für zukünftig zu erwartende Energiebedarfs- bzw. Angebotsmengen von Annahmen zur Entwicklung des technischen Fortschritts, zur Geschwindigkeit der Marktdurchdringung bestimmter Technologien und zur regionalen Verfügbarkeit von Standorten, Flächen und Rohstoffen aus. Ihre Grundlage bildet wiederum der aktuelle und/oder projizierte Stand der Flächennutzungsstruktur sowie der Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung.

Eine systematische Aufbereitung der Daten ist für die im ROG geforderte Schaffung der räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau von EE notwendig (vgl. auch Bezirksregierung Düsseldorf 2011). So sind für Art und Umfang der Datengrundlagen Standards in Abhängigkeit der jeweiligen erneuerbaren Energiequellen zu entwickeln in Bezug auf

- die Landnutzungsstruktur mit den Flächendispositionen und der quantitativen Flächeninanspruchnahme der Energieanlagen,
- Flächennutzungsstruktur bezüglich der Standorte von Anlagen EE bzw. der Anbauflächen für Energiepflanzen und deren Lagerung,
- potenzielle Nutzungskonkurrenzen, auch hinsichtlich ökonomischer Flächenbewertung,
- räumliche Auswirkungen (wie Ökologie, Naturgüter, Landschaftsbild, Denkmalschutz, Hochwasserschutz),
- Immissionen (insbesondere der Windenergie und Biomasseanlagen) und
- Infrastruktur (Verkehrserzeugung, Netzanbindung, Transportketten, -wege).

Die Entwicklung und die Implementation dieser Verfahren haben, nicht zuletzt auch im Zusammenhang mit der geforderten Abschichtung, gezeigt, dass die raumbezogene Berichterstattung systematisiert und anwendungsorientiert gestaltet werden muss, um sowohl in den Regelverfahren der planenden Verwaltung als auch im Monitoring und in der Raumbeobachtung angemessen einsetzbar zu sein. Dazu können beispielsweise auch Datengrundlagen aus der nach § 9 ROG vorzunehmenden Umweltprüfung bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen (nach § 8 ROG) mit den entsprechenden schutzgutbezogenen Prüfaufträgen herangezogen werden.

4 Akteure und Zuständigkeiten

Auf Landesebene sind gemäß § 9 (3, 4) LPlG Vorgaben für die räumliche Umsetzung des Klimaschutzes und den Ausbau von EE notwendig. Einen Beitrag dazu leistet das am 23.01.2013 verabschiedete Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen). Darin ist gemäß § 4 (2) vorgesehen, dass die Landesregierung einen Klimaschutzplan erstellt. Dieser soll gemäß § 6 (4) u. a. „2. Ziele zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, zur Energieeinsparung, zur Erhöhung der Ressourcen- und Energieeffizienz sowie des Ressourcenschutzes; 3. eine Ermittlung und Darstellung der Potenziale und der Beiträge für die einzelnen Sektoren“ enthalten. Entsprechend Artikel 2 des Klimaschutzgesetzes NRW werden die räumlichen Erfordernisse des Klimaschutzes und die raumordnerische Umsetzung der Klimaschutzziele (§ 3) auch im § 12 des LPlG ergänzt.

Um Handlungsoptionen für den Ausbau von EE im gesamten Land und in seinen einzelnen Teilräumen zu formulieren, benötigt eine zielgerichtete Regionalisierung der Struktur- und Landesentwicklungspolitik belastbare Grundlagendaten für ihre Vorgaben. Der Ausbau und eine Intensivierung interkommunaler Zusammenarbeit und regionaler Kooperation könnten durch die Landesregierung Unterstützung erfahren durch

- Information (Datenerfassung, -aufbereitung und -bereitstellung auf der Grundlage einheitlicher Datenstandards, Ausbau des Monitorings),
- Kommunikations- und Beratungsangebote und
- Koordination und Austausch, auch über die Initiierung bzw. Begleitung von Modellprojekten in Verbindung mit dem Einsatz von Fördermitteln.

Daten- und Prozessstandards in Form von Handreichungen/Leitfäden könnten zur Vernetzung und Selbstorganisation der Akteure im Klimaschutz und im Ausbau von EE beitragen.

Die MKRO hat in ihrem „Handlungskonzept der Raumordnung zu Vermeidungs-, Minderungs- und Anpassungsstrategien in Hinblick auf die räumlichen Konsequenzen des Klimawandels“ (BMVBS 2009) auf das raumordnerische Instrumentarium hingewiesen. Dies betrifft die formellen Landes- und Regionalpläne einschließlich ihrer Umweltprüfungen ebenso wie die informellen raumordnerischen Instrumente gemäß § 13 ROG, wie z. B. regionale Entwicklungskonzepte.

Bereits der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) von 1995 trifft in den Zielen D.II.2.1 und D.II.2.4 Festlegungen zu EE. Diese sind von den öffentlichen Stellen, die der Bindungswirkung des § 4 ROG unterliegen, zu beachten. Es ist Aufgabe der regionalen Planungsträger, dieses Ziel in der Gesamtschau mit den anderen Zielen des LEP NRW in den Regionalplänen und ihren Teilabschnitten zu konkretisieren.

Darüber hinaus bedarf es auf Landesebene einer Energiebedarfsprognose, um politische Entscheidungen für den angestrebten Energiemix zu ermöglichen. Diese sollte auf der Basis der Entwicklung von energiefachlichen Perspektiven getroffen werden. Sie müsste Vorgaben für den konzeptionellen Ausbau von EE, z. B. in Form von quantitativen Maßgaben (angestrebte Strom-/Wärmeleistung differenziert nach Windenergie, Biomasse, Solarenergie, weitere Energiequellen) machen, um räumliche Festlegungen in der formellen Regionalplanung und/oder informellen Konzepten zu ermöglichen.

Allerdings sind auch die Rahmenbedingungen für die Umsetzung des Klimaschutzes und die Unterstützung des EE-Ausbaus durch die Regionalplanung zu berücksichtigen und an deren gestiegene Bedeutung anzupassen. Durch die mit diesen Aufgaben verbundene Datenerhebung und -pflege entsteht ein erhöhter Aufwand für das Verwaltungshandeln. Angesichts knapper personeller und finanzieller Ressourcen auf allen Planungsebenen wird es sich für die Regionalplanungsbehörden als schwierig darstellen, zusätzlich zu ihren bisherigen Aufgaben noch informelle Konzepte, wie regionale Energiekonzepte, zu erarbeiten. Zudem steht dies der Verschlankung und dem Abbau von Verwaltungsaufwand im Rahmen einer politisch angestrebten Entbürokratisierung entgegen.

Gleichwohl wird ein erhöhter Einsatz von Ressourcen für den Ausbau von EE und dabei die Entwicklung und Steuerung im Sinne der Akzeptanz durch die Bevölkerung notwendig sein. Auf der Grundlage eines vom Land geförderten Pilotvorhabens für eine Region und mit einem daraus abgeleiteten vorgegebenen Leitfaden und Best-Practice-Standards könnte die Umsetzung erhöht werden. Darüber hinaus wäre ein finanzielles

Anreizsystem für die Erarbeitung von regionalen Energiekonzepten in Erwägung zu ziehen. Das Land Brandenburg hat im Juli 2010 beispielsweise das Förderprogramm „Förderung von erneuerbaren Energien, Energieeffizienz und Versorgungssicherheit (RENplus)" aufgelegt. Hiermit werden der verstärkte Einsatz von EE und innovative sowie effiziente Lösungen zur Energieerzeugung, -anwendung und -versorgung im Rahmen der Ziele der Energiestrategie des Landes Brandenburg unterstützt. Dazu zählen auch Konzepte und Studien zur Breitenanwendung bereits eingeführter Techniken und Verfahren sowie Maßnahmen der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit, soweit sie zur Erfüllung der Kernziele der Energiestrategie erforderlich sind (vgl. dazu BMWi 2011).

Zudem wird es sowohl auf Landesebene als auch in den Teilräumen einer intensiven öffentlichen Diskussion bedürfen. Die rechtliche Grundlage, um die Voraussetzungen für den Ausbau von EE zu schaffen, bietet § 17 (1) LPlG mit der Möglichkeit, sachliche und räumliche Teilpläne zu erarbeiten, in denen entsprechende Festlegungen getroffen werden können.

Weiterhin müsste auf Landesebene eine Leitkonzeption für den Trassenausbau entwickelt werden. Dies beinhaltet auch, die unterschiedlichen räumlichen Voraussetzungen als Begabungen der Teilräume in NRW zu identifizieren und in Abstimmung zueinander zu bringen.

Dies könnte eine Ergänzung von Planzeichen sinnvoll erscheinen lassen. In Niedersachsen sieht die Arbeitshilfe „Planzeichen für die Regionalplanung" des Niedersächsischen Landkreistages (Stand Nov. 2010) vor, dass in den Regionalplänen Leitungstrassen, Umspannwerke und Anlagen zur Speicherung von Primärenergie mit Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten zu sichern sind. Angesichts der dezentralen Energieproduktion sollte eine regionalplanerische Trassensicherung angestrebt werden.

Klimaschutz und der Ausbau von EE sind Aufgaben, die von der Regionalplanung im Rahmen ihrer Zuständigkeit für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen mit dem Einsatz des formellen Instrumentariums geleistet werden müssen (vgl. dazu auch Schink 2011). Ihre koordinierende Rolle gilt es im Rahmen der Entwicklung informeller regionaler Energiekonzepte auszufüllen; dies kann nur gelingen, wenn raumplanerische und energiefachliche Kompetenz gemeinsam die Abwägungs- und Zieldiskussion über den Ausbau von EE führen. Organisatorisch sind hier Möglichkeiten der Nutzung bestehender Strukturen, wie beispielsweise die EnergieAgentur NRW, aber auch die Ansiedlung energiefachlicher Kompetenz bei den Planungsträgern denkbar.

5 Kommunikation

Der beabsichtigte erhebliche Ausbau der EE ist ohne eine soziale Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger nicht leistbar. Die Planung und Genehmigung von Anlagen zur Erzeugung von Energie aus EE kann ebenso wie der Ausbau der dafür notwendigen Trassen zu Interessenkonflikten zwischen Anwohnern, Naturschutzbelangen und der Nutzung von EE führen. Hierbei empfiehlt es sich, Lösungen mit größtmöglichem Konsens anzustreben (Grigoleit, Janßen, Weisensee 2011: 151). Diese Aufgabe wird eine besondere Herausforderung darstellen, da nicht zuletzt der Ausbau des Hauptbahnhofs in Stuttgart gezeigt hat, wie wichtig eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zur Schaffung von Akzeptanz ist (siehe auch Beitrag Wiechmann, Terfrüchte in diesem Band). Dies gilt umso mehr, als sich bereits negative Konsequenzen für die Werthaltigkeit der davon betroffenen Grundstücke abzeichnen.

Neben einer frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, wie sie sich in der Bauleitplanung gemäß § 3 BauGB bewährt hat, sind im Weiteren Moderations- oder Mediationsverfahren geeignete Vorgehensweisen, um Bürgerinnen und Bürger frühzeitig an der Planung und Nutzung von Anlagen für EE zu beteiligen. Dazu gehören Bürgergespräche oder -versammlungen und Informationsveranstaltungen potenzieller Betreiber. Zur Akzeptanz trägt auch der Einsatz der optimal verfügbaren Technik zur Minimierung umweltrelevanter Emissionen bei. Fördernd ist auch die Beteiligung möglichst vieler Bürgerinnen und Bürger, insbesondere im Umfeld von Windparks und Windenergieanlagen an der Nutzung der Windenergie. Im Bereich des Klimaschutzes und des Ausbaus von EE bieten sich nicht zu unterschätzenden Potenziale, aus Betroffenen Beteiligte zu machen – eine Zielsetzung, wie sie u. a. von der Ministerpräsidentin Kraft am 05.11.2010 bei der Übernahme der Bundesratspräsidentschaft formuliert wurde.

Literatur

Bezirksregierung Düsseldorf (2011) (Hrsg.): Datenmosaik 2011. Düsseldorf.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2010) (Hrsg.): Genügend Raum für den Ausbau erneuerbarer Energien? BBSR-Berichte KOMPAKT 13/2010.

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011) (Hrsg.): Strategische Einbindung Regenerativer Energien in Regionale Energiekonzepte. Folgen und Handlungsempfehlungen aus Sicht der Raumordnung. BMVBS-Online-Publikation 23/2011.

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2009): Bericht des Hauptausschusses der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO). „Handlungskonzept der Raumordnung zu Vermeidungs-, Minderungs- und Anpassungsstrategien in Hinblick auf die räumlichen Konsequenzen des Klimawandels.
http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/28640/publicationFile/164/bericht-zum-beschluss-raumordnung-und-klimawandel.pdf (02.04.2013).

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Bericht zur Umsetzung der in der Kabinettsklausur am 23./24.08.2007 in Meseburg beschlossenen Eckpunkte für ein Integriertes Energie- und Klimaprogramm vom 05.12.2007. Berlin.

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: Förderdatenbank. Nordrhein-Westfalen. Energieeffizienz & Erneuerbare Energien.
http://www.foerderdatenbank.de/ (07.09.2011).

DEWI – Deutsches Windenergie-Institut (2010): Windenergie in Deutschland – Aufstellungszahlen für das Jahr 2011.
http://www.dewi.de/dewi/fileadmin/pdf/publications/Statistics%20Pressemitteilungen/Anhang_2011.pdf (20.09.2012).

Grigoleit, K. J.; Janßen, S.; Weisensee, C. (2011): Energiewende und Stromnetz. Herausforderung für das Planungsrecht. In: RaumPlanung 156/157. Dortmund, 145-152.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_II/II.2/Gesetzgebung/Aktuell/01_Aktuelle_Gesetzgebungsverfahren/Klimaschutzgesetz/index.jsp (19.02.2013).

Niedersächsischer Landkreistag (2010): Planzeichen für die Regionalplanung – Arbeitshilfe. Stand Nov. 2010. Hannover.

NRWSPD; Bündnis 90/Die Grünen NRW (2012): Koalitionsvertrag 2012–2017. Düsseldorf.

Schink, A. (2011): Regelungsmöglichkeiten der Bundesländer im Klimaschutz. In: UPR Umwelt und Planungsrecht 31 (3), 91-100.

Schmidt, M.; Zimmermann, D. (2010): Steuerungsansätze auf der regionalen Ebene für den Ausbau der Erneuerbaren Energienutzung. Unveröff. Diplomarbeit an der Fakultät Raumplanung, TU Dortmund.

Autorinnen

Sabine Baumgart, Dr.-Ing. Architektin, Städtebauassessorin, Universitätsprofessorin für Stadt- und Regionalplanung, Fakultät Raumplanung, TU Dortmund. Arbeitsschwerpunkte: Quartiers- und Immobilienentwicklung im Bestand, integrierte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung einschließlich erneuerbarer Energien, Mittelstadtforschung, raumbezogene Entwicklungsprozesse in megaurbanen Regionen. Mitglied der LAG NRW der ARL.

Kirsten Kötter, Dipl.-Ing. Raumplanung, Bauassessorin, Ministerialrätin, Staatskanzlei Nordrhein-Westfalen, Landesplanungsbehörde, Referat III B 4 „Braun- und Steinkohlenplanung, Energiestandorte, Rohstoffsicherung". Mitglied der ARL und der LAG NRW der ARL.