

Tietz, Hans-Peter

Book Part

Raumplanerische Ansätze zur Beeinflussung und Steuerung künftiger Standort- und Trassenansprüche

Provided in Cooperation with:

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft

Suggested Citation: Tietz, Hans-Peter (2007) : Raumplanerische Ansätze zur Beeinflussung und Steuerung künftiger Standort- und Trassenansprüche, In: Gust, Dieter (Ed.): Wandel der Stromversorgung und räumliche Politik, ISBN 978-3-88838-056-3, Verlag der ARL - Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, pp. 153-172

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/60150>

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.

Raumplanerische Ansätze zur Beeinflussung und Steuerung künftiger Standort- und Trassenansprüche

Gliederung

- 1 Planungserfordernis für Standorte und Trassen
 - 1.1 Materielles Erfordernis
 - 1.2 Rechtliches Erfordernis
 - 1.2.1 Energierecht
 - 1.2.2 Raumplanungs- und Umweltrecht
- 2 Steuerungsbedarf
 - 2.1 Zielsetzungen einer konzeptionellen Steuerung
 - 2.2 Notwendigkeit zur vorsorglichen Planung und Sicherung von Standorten
 - 2.3 Notwendigkeit zur vorsorglichen Planung und Sicherung von Trassen
- 3 Mögliche Vorgehensweise bei der Standort- und Trassensicherung
 - 3.1 Bewertung bestehender Standorte (genutzt und geplant)
 - 3.2 Ermittlung möglicher künftiger Standorte
 - 3.3 Bewertung bestehender Trassen
 - 3.4 Ermittlung künftiger Trassen
- 4 Fazit

1 Planungserfordernis für Standorte und Trassen

Es ist nicht selbstverständlich, dass sich die Raumplanung als räumlich integrierte Gesamtplanung um Standorte und Trassen für die Stromversorgung kümmert, denn dies ist eigentlich eine Aufgabe der sektoralen Fachplanung. Wenn es sich jedoch um eine langfristige Flächenvorsorge für einen Zeitraum handelt, der weit über die meist kurzfristigen Unternehmensplanungen der Stromversorgungsunternehmen hinausreicht, dann dürfte ein solches Engagement der Raumplanung auch im Interesse der Fachplanung liegen – zumal es eine formelle sektorale Fachplanung Stromversorgung im öffentlichen Bereich derzeit eigentlich gar nicht gibt, wie später noch gezeigt werden wird. Sowohl in der Raumplanung als auch in der Fachplanung ist zwischen formeller und informeller Planung zu unterscheiden. Mit der informellen Planung, die gerade im Bereich der Energieversorgung immer mehr in den Vordergrund tritt, befasst sich der Beitrag von Gust. Nachfolgend sollen insbesondere die Instrumente der formellen Planung betrachtet werden, die der Raumplanung zur Beeinflussung und Steuerung künftiger Standort- und Trassenansprüche und damit auch zum Nutzen der Fachplanung zur Verfügung stehen.

Damit sich die Raumplanung formell überhaupt mit Standort- und Trassenfragen befassen kann, muss einerseits (sozusagen zur Planrechtfertigung) ein zeitlich und räumlich konkreter Standort- bzw. Trassenbedarf für die Stromversorgung vorhanden sein, andererseits müsste die Raumplanung dazu offiziell legitimiert werden. Dann liegt es im öffentlichen Interesse, dass sich die Raumplanung in diese eigentlich der Fachplanung zugeordnete Aufgabe „einmischt“. Eine formelle Fachplanung Energie mit entsprechender fachplanungsrechtlicher und instrumenteller Ausstattung gibt es aber derzeit nicht. Vielmehr wurde im Zuge der Liberalisierung sogar das letzte Kontrollinstrument – nämlich die staatliche Investitionsaufsicht – zerschlagen. Dabei handelte es sich zwar nur um ein Kontroll-, nicht aber um ein Planungsinstrument. Andererseits erlauben erst die Liberalisierungsrichtlinien der EU für den Strom- und Gassektor den Mitgliedstaaten, staatliche langfristige Planungen im Allgemeinwohlinteresse für bestimmte Zwecke zu etablieren.

Wer aber nimmt derzeit diese Aufgabe im öffentlichen Bereich wahr? Wenn die Stromversorgung zur öffentlichen Daseinsvorsorge gehört, dann gehören auch das Schaffen und das Verteidigen von Standorten und Trassen gegenüber anderen Nutzungsabsichten dazu. Zumindest diese Aufgabe kann die Raumplanung dann zweifelsfrei übernehmen. Da die für die künftige Stromversorgung erforderlichen Anlagen trotz inzwischen hoch entwickelter Maßnahmen, z. B. zum Immissionsschutz, immer noch erhebliche Umweltwirkungen erzeugen, ist auch für die Zukunft zu erwarten, dass die Maßnahmen der Stromversorgung mit anderen Raumansprüchen in Konflikt stehen. Das heißt, dass auch künftig in einzelnen Fällen Raumnutzungen zugunsten der Stromversorgung zurückstehen müssen, aber auch, dass die Stromversorgung bei ihren Planungen weiterhin bestehende Flächensicherungen und Grundsätze und Ziele der Raumentwicklung berücksichtigen muss. Die üblichen Instrumente der Regionalplanung sowie die Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren wirken nur sehr kurzfristig, beziehen sich nur auf einen Einzelfall und werden nur dann wirksam, wenn längst alle Weichen gestellt sind.

Es gibt kein formelles Planungsinstrument, mit dem man eine Standort- oder Trassensicherung für den hier betrachteten, noch sehr lange in der Zukunft liegenden Zeitraum (bis 2050) durchführen könnte – und diesen wird es voraussichtlich auch in Zukunft nicht geben. Aber bereits die nächste Generation von Flächennutzungsplänen, Regionalplänen oder Landesentwicklungsplänen wird an diesen Zeitpunkt heranreichen, sodass derzeit durchaus Handlungsbedarf besteht, sich zumindest über die erforderlichen Instrumente Gedanken zu machen. Derzeit besteht offensichtlich kein öffentliches Interesse, die Stromversorgung bei ihren künftigen Aufgaben zu unterstützen. Man baut hier wohl ganz und gar auf den liberalisierten Markt und die Eigendynamik privatisierter Aufgabenträger. Nur so kann man verstehen, dass es auf nationaler Ebene so gut wie keine konzeptionelle Fachplanung für die Energieversorgung und damit auch für die Stromversorgung gibt und dass auch auf regionaler und kommunaler Ebene offensichtlich keine Energieversorgungskonzepte mehr in Angriff genommen werden – schon gar nicht, um räumlich konkret Standorte und Trassen zu sichern, zumal diese Funktion in der Vergangenheit, wenn überhaupt, durch fachliche Entwicklungspläne wahrgenommen wurden.

1.1 Materielles Erfordernis

Wie im Beitrag Förster gezeigt wird, errechnen sich im Bereich der Stromversorgung bis zum Jahr 2030 bzw. zum Jahr 2050 aufgrund der derzeitigen energiepolitischen Zielsetzungen deutliche Veränderungen im Hinblick auf den Standortbedarf sowohl für Großanlagen zur Stromversorgung (> 100 MW) als auch für mittelgroße Anlagen (> 10 MW) und für kleine Anlagen (< 10 MW). Dies trifft sowohl für den Fall zu, dass die regenerativen Energieträger intensiv ausgebaut werden (REG-Szenario), als auch für den Fall, dass man dies nur in einem begrenzten Umfang durchführt und stattdessen weiterhin auf fossile Energieträger setzt (Fossil-Szenario). Dabei wird zunächst vereinfachend davon ausgegangen, dass jede Anlage (= Kraftwerksblock) auch einen eigenen Standort aufweist bzw. diesen auch künftig erfordert. Derzeit sind meist mehrere Kraftwerksblöcke auf einem Standort zu finden. Eine solche Bündelung sollte zur Verringerung der Raum- und Umweltwirkungen auch künftig beibehalten werden, allerdings nur dort, wo keine Überlastung des Siedlungsbereiches und seiner Umwelt zu befürchten ist. Zur Erhöhung der Akzeptanz und zur Verringerung der Investitions-, aber auch der Genehmigungsrisiken geht die Entwicklung derzeit jedoch eher dahin, dass zunächst nur eine Einheit realisiert wird mit der Option auf eine spätere Erweiterung um eine weitere Einheit (einen weiteren Block). Das heißt, es werden voraussichtlich mehr Standorte in Anspruch genommen als nötig.

Nach den Ausführungen von Förster wird sich bis zum Jahr 2030 der Bedarf für Großanlagen beim konservativen Fossil-Szenario gegenüber den im Jahr 2002 vorhandenen 161 Anlagen um 14 Anlagen verringern (- 9 %). Bis 2050 sind es rechnerisch sogar 23 Anlagen (- 14 %), für die in der Bilanz keine Standorte mehr benötigt werden. Dies liegt vor allem daran, dass in den Szenarienrechnungen davon ausgegangen wird, dass sich der Trend zu größeren Kraftwerksblöcken fortsetzt. Beim REG-Szenario werden bis 2030 bereits 58 Anlagen weniger benötigt (- 36 %) und bis 2050 werden dann rechnerisch 157 Anlagen weniger benötigt als heute, das heißt 98 % der derzeit bestehenden Standorte für Großanlagen zur Energieumwandlung könnten dann entfallen, wenn gleichzeitig eine Vielzahl kleiner, dezentraler Anlagenstandorte geschaffen wird.

Bei den mittelgroßen Anlagen bestehen nach den Berechnungen von Förster derzeit 545 Anlagen, von denen bis zum Jahr 2030 beim Fossil-Szenario 216 Anlagen (- 21 %) entfallen können, wenn alle bestehenden Standorte weitergenutzt werden. Dem steht ein Mehrbedarf von 143 mittelgroßen Standorten für Biomasseanlagen entgegen (+ 27 %), sodass sich nur noch eine Verringerung um 73 Standorte (- 13 %) bundesweit ergibt - wieder unter der Voraussetzung der Weiternutzung aller bestehender Standorte. Bis zum Jahr 2050 könnten unter dieser Voraussetzung dann 421 mittelgroße Standorte entfallen. Da dem nur ein Zusatzbedarf von 143 Biomassestandorten bis zum Jahr 2050 gegenübersteht, ergibt dies langfristig eine Reduktion um insgesamt 278 mittelgroße Standorte (- 51 %). Beim REG-Szenario werden bis 2030 insgesamt 467 mittelgroße Standorte benötigt (114 fossil und 353 Biomasse), bis 2050 sind es nur noch 402 (49 fossile und 353 für Biomasse), sodass in diesem Fall von den bestehenden 545 mittelgroßen Anlagen zunächst (bis 2030) 78 und dann später (bis 2050) 143 Anlagenstandorte rechnerisch entfallen könnten, wenn die bestehenden Standorte weitergenutzt werden.

Bei den Kleinanlagen werden beim Fossil-Szenario bis 2030 von den im Jahr 2000 bestehenden 2.188 Standorten für fossile BHKWs insgesamt 1.829 Standorte entfallen können, bis zum Jahr 2050 rechnerisch sogar 2.135 Standorte, wenn man von einem Zuwachs von 452 kleinen Biomasseanlagen im Fossil-Szenario bis 2050 ausgeht. Hier wird jedoch erwartet, dass ein Teil der dezentralen BHKWs durch dezentrale Brennstoffzellenanlagen ersetzt werden, sodass sich der Bedarf für Kleinanlagen bis 2030 insgesamt um 1.204 Standorte und bis zum Jahr 2050 dann um 436 Standorte in der Bilanz reduzieren wird. Beim REG-Szenario wird davon ausgegangen, dass rechnerisch 2.116 fossile BHKW-Kleinanlagen langfristig entfallen. Dafür werden dann entsprechend den Vorausberechnungen von Förster bis im Jahr 2030 zunächst 1.871 zusätzliche kleine Biomasseanlagen in Betrieb gehen. Bis 2050 sind dann rechnerisch in der Bilanz gegenüber den bestehenden 1.308 Anlagen sogar 2.942 zusätzliche Standorte für kleine Biomasseanlagen in Deutschland erforderlich, was den Wegfall der fossilen BHKWs bis zu diesem Zeitpunkt wieder ausgleicht. Dafür werden im REG-Szenario trotz einem hohen Anteil an Import von REG-Strom nach Deutschland fast 12.000 Standorte für Brennstoffzellenanlagen benötigt.

In der oben durchgeführten Bilanzierung wird zunächst davon ausgegangen, dass die Stromversorgungswirtschaft ihren Standortbedarf künftig weitgehend durch eine Weiternutzung bzw. durch eine Umnutzung solcher Standortflächen decken wird, die sich in ihrem Besitz befinden und die derzeit schon (evtl. für andere Anlagenarten) zur Stromerzeugung genutzt werden – so haben sich die traditionellen Stromversorger bislang verhalten. Die neuen Akteure auf dem deutschen Strommarkt (die so genannten Independent Power Producer oder IPPs) werden sich allerdings so nicht verhalten können, weil ihnen wohl kaum ein Zugriff auf solche Altstandorte gewährt werden wird. Diese Annahme bedeutet zunächst, dass die bislang bestehende Standort- und Trassenstruktur langfristig fortgeschrieben wird. Andererseits wird damit die Chance vertan, für die Zukunft eine neue, besser mit den übrigen Nutzungsansprüchen abgestimmte Struktur zu entwickeln, die das Ergebnis einer Abwägung zwischen technischen, ökonomischen, ökologischen und sozialen Anforderungen ist. Denn die bestehenden Standorte sind das Produkt einer rein fachtechnischen Optimierung aus Zeiten, in denen es keine Umweltverträglichkeitsuntersuchungen und keine Raumordnungsverfahren gab. Gleichzeitig ist aber zu beobachten, dass geeignete Standort- und Trassenalternativen durch immer weiter fortschreitende entgegenstehende Flächensicherungen für die Zukunft immer schwieriger werden. Dies kann bedeuten, dass insbesondere Investoren, die von außerhalb nach Deutschland kommen und Standorte für Großanlagen nachfragen, benachteiligt werden, weil diese über kein eigenes, durch Bestandsschutz gesichertes Standort- und Trassenpotenzial verfügen. Es liegt der Verdacht nahe, dass mit diesem Verhalten ein gewisser Protektionismus betrieben werden soll. Aber gerade das Engagement neuer Akteure auf dem deutschen Strommarkt wird erforderlich, um die Marktmechanismen in Gang zu setzen, von denen wir langfristig eine konkurrenzfähige Stromversorgungswirtschaft in Deutschland erwarten.

Gerade bei den mittleren und kleinen Anlagen, die künftig mit Biomasse betrieben werden sollen, kommt zu den immer weniger werdenden uneingeschränkten Flächen die Problematik hinzu, dass diese Standorte möglichst nahe bei den dezentral anfallenden Brennstoffen und gleichzeitig möglichst nahe bei den Verbrauchern liegen sollten. Gerade die Raumplanung ist in der Lage, hierfür möglichst konfliktfreie Standorte zu finden und diese längerfristig gegenüber anderen Nutzungsansprüchen zu verteidigen.

Durch den Trend zu größeren Einheiten wird also künftig eine geringere Anzahl großer und mittlerer Standorte benötigt. Verfolgt man weiterhin die Bündelung mehrerer Anlagen (Einheiten, Blöcke) auf einem Standort, so werden langfristig Standorte frei und es ergibt sich aus raumplanerischer Sicht die Chance, solche Standorte aufzugeben, die besondere Konflikte mit dem Natur- bzw. Landschaftsschutz oder mit der Siedlungsentwicklung aufweisen. Die Verwendung anderer Energieträger mit teilweise dezentralem Aufkommen (z. B. Wind, Biomasse) sowie die Veränderungen der Einspeisepunkte durch den Ausbau der Windkraft (eher im Norden) und den Rückbau der Kernkraftwerke (eher im Süden) macht es zusätzlich erforderlich, die räumliche Verteilung der Einspeisepunkte zu überdenken und eventuell räumlich anzupassen, um so den Bedarf an zusätzlichen Leitungstrassen tendenziell zu reduzieren. Bei den kleinen Standorten vollzieht sich im regenerativen Szenario langfristig ein Wandel weg von den fossilen (Gas, Öl) hin zu den regenerativen Energieträgern und zur Brennstoffzelle. Fast 3.000 Biomasseanlagen und ca. 12.000 Brennstoffzellenanlagen müssen siedlungsnah oder in den Siedlungen selbst untergebracht werden – eine erhebliche Herausforderung für die lokale Ebene in der Raumplanung.

1.2 Rechtliches Erfordernis

1.2.1 Energierecht

Durch eine Vielzahl von neuen Gesetzen ist derzeit der Weg für die künftige Energiewirtschaft in Deutschland deutlich vorgegeben, auch wenn sich dieser aufgrund eines sich verändernden politischen Konsenses in dem hier betrachteten langfristigen Planungszeitraum (2030 bis 2050) immer wieder ändern wird.

Die energierechtliche Situation ist insbesondere gekennzeichnet durch

- das neue Energiewirtschaftsgesetz (EnWiG) vom 24. April 1998, das eine möglichst sichere, preisgünstige und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung mit Elektrizität und Gas im Interesse der Allgemeinheit zum Ziel hat und einige grundlegende Änderungen gegenüber dem Vorgängergesetz von 1934 aufweist (das Thema Gasversorgung wurde im Arbeitskreis zunächst zurückgestellt und daher hier nur in seiner Funktion als Brennstoff zur Stromerzeugung berücksichtigt),
- das „Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität“ vom 27. April 2002, welches das Atomgesetz (AtG) aus dem Jahr 1959 grundlegend ändert,
- das Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich vom 21. Juli 2004, welches das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 01.04.2000 nochmals weiter fortschreibt (damit ist es besonders standortrelevant!),
- das „Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung“ (KWK-Gesetz) vom 25. Januar 2002 zum befristeten Schutz und zur Modernisierung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sowie zum Ausbau der Stromerzeugung in kleinen KWK-Anlagen, das eine gewisse vorübergehende Benachteiligung dieser hocheffizienten Form der Energieerzeugung im liberalisierten Markt „abfedern“ soll,

- das „Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen“ (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)) vom 8. Juli 2004 zur Einführung des Emissionshandels, welches die globale Umweltkomponente der Energieerzeugung auf eine völlig neue Basis stellt, sowie indirekt in vielfältiger Weise durch
- das „Gesetz zur Fortentwicklung der Ökosteuer“ vom 14. November 2002, welches das „Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform“ vom 24. März 1999 weiterentwickelt hat.

Entgegen den Zielen des Energiewirtschaftsgesetzes können fehlende oder ungeeignete Standorte die Stromversorgung unter Umständen unsicher, teuer und umweltunverträglich machen – zumindest im Vergleich zu einem Zustand, der sich durch aktive Mithilfe der Raumplanung erreichen lässt. Es zeichnet sich ab, dass interessierte Investoren bei zu hohem Realisierungsrisiko (z. B. wegen zu schlechter Standortbedingungen) künftig auf ausländische Alternativstandorte ausweichen. Vor allem vor dem Hintergrund der jetzt verpflichtenden SUP dürfte es möglich sein, rechtzeitig entsprechende Planungsbemühungen zu unternehmen und umweltgeprüfte sowie raumordnerisch abgestimmte Standorte anzubieten, wie auch im nachfolgenden Abschnitt deutlich wird.

Die Beendigung der Kernenergie setzt einerseits nach und nach Standorte frei (auch wenn diese langfristig wegen der Lagerung von kontaminiertem Material nicht vollständig genutzt werden können), schafft andererseits aber einen Standortbedarf für die Ersatzanlagen mit anderen Standortanforderungen (Brennstoffanlieferung, KWK). Das Erneuerbare-Energien-Gesetz schafft neue Standortbedürfnisse dort, wo die regenerativen Energieträger verfügbar sind. Das bedeutet zum Beispiel, dass die Windkraft besonders stark in wenig dicht besiedelten Gebieten und im Norden Deutschlands ausgebaut wird, Kernkraftkapazitäten jedoch im Süden wegfallen und der Strombedarf sich auf die dicht besiedelten Gebiete konzentriert. Kohle wird eher dort zugebaut, wo eine Schiffsanlände möglich und Kühlwasser verfügbar ist, Gas dort, wo die Leitungen mit ausreichender Kapazität bzw. den entsprechenden Speicher- und Druckerhöhungsmöglichkeiten vorhanden ist. Dies bedeutet zum einen eine neue Struktur der Ersatzstandorte, aber auch neue Trassen zur bedarfsgerechten Verteilung des Stromes im deutschen Verbundnetz.

Das neue Energiewirtschaftsgesetz hat aber auch zu weitgehenden Veränderungen in der Unternehmensstruktur der Energiewirtschaft beigetragen, die sich jetzt in Erzeuger, Netzbetreiber und Stromhändler aufteilt. Das wird auf längere Sicht bedeuten, dass sowohl die Standorte als auch die Netze, jede für sich, optimiert werden. Darüber hinaus setzen die fortschreitende Liberalisierung des Marktes und Privatisierung der Unternehmen weitere veränderte Rahmenbedingungen (siehe hierzu auch den Beitrag von Scheele).

1.2.2 Raumplanungs- und Umweltrecht

Die Notwendigkeit einer raumplanerischen Standort- und Trassenplanung lässt sich jedoch nicht nur aus dem aktuellen Energierecht, sondern insbesondere auch aus dem weiterentwickelten Raumplanungs- und Umweltrecht ableiten. Die meisten der bestehenden Standorte sind in der Vergangenheit ohne eine Überprüfung durch eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung und damit ohne Öffentlichkeitsbeteiligung genehmigt worden. Die nachfolgenden Gesetze zeigen die aktuellen Veränderungen auf.

- Richtlinie der EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Richtlinie)

Die UVP-Richtlinie der EU aus dem Jahre 1985, geändert 1997 und 2003, ist die Grundlage für die Umweltverträglichkeitsprüfung im europäischen Gemeinschaftsrecht. Die UVP-Richtlinie gibt allen EU-Mitgliedstaaten die einzelnen Verfahrensschritte der UVP und die Projekttypen, für die eine UVP durchgeführt werden muss, vor. Die Richtlinie ist vor allem durch das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in das deutsche Recht umgesetzt worden. Gerade im kommunalen Bereich wurden häufig auf freiwilliger Basis Regelungen eingeführt, die kleinere Anlagen ebenfalls einer UVP unterwerfen, auch wenn diese nicht Pflicht ist. Dies erhöht die Notwendigkeit, Anlagenstandorte vorab auch raumplanerisch abzustimmen.

- Richtlinie der EU über die Strategische Umweltprüfung (SUP-Richtlinie)

Wichtige umweltbedeutsame Weichenstellungen werden jedoch nicht erst auf der Zulassungsebene, sondern bereits im Rahmen vorgelagerter Pläne und Programme getroffen. Hier werden z. T. schon die Standorte, die technische Beschaffenheit oder bestimmte Betriebsbedingungen von Vorhaben festgelegt. Nach der Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001, die bis zum Juli 2004 umzusetzen ist, sind solche Pläne und Programme deshalb künftig einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) zu unterziehen. Die Umweltauswirkungen des Plans oder Programms werden dabei unter Mitwirkung aller betroffenen Umweltbehörden und der Öffentlichkeit ermittelt, beschrieben und bewertet, soweit dies zu diesem Zeitpunkt aufgrund der noch kaum detailliert vorliegenden technischen Spezifikationen schon möglich ist. Die Ergebnisse dieser Prüfung gehen sodann in den weiteren Planungsprozess ein. Das Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP-Gesetz) ist in diesem Jahr verabschiedet worden. Eine unmittelbare Betroffenheit von Energie-Fachplanungen ist zunächst jedoch nicht klar zu erkennen, weil nur formelle Pläne unmittelbar als SUP-pflichtig deklariert worden sind.

- Richtlinie über die Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Richtlinie 2003/35/EG vom 26. Mai 2003 ist bis zum 25. Juni 2005 in deutsches Recht umzusetzen. Sie setzt das internationale Aarhus-Übereinkommen zur Beteiligung der Öffentlichkeit bei umweltrechtlichen Zulassungsverfahren und beim Erlass bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme um. Ferner ist die Einführung eines erweiterten Gerichtszugangs bei allen Industrieanlagen und Infrastrukturmaßnahmen vorgesehen, insbesondere für Umweltverbände, die unter die UVP-Richtlinie 85/337/EWG der EU bzw. die IVU-Richtlinie 96/61/EG der EU fallen.

- Rechtliche Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips

Hier ist insbesondere das Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchNeuregG) zu nennen. An diesem Gesetzesvorhaben kann man erkennen, wie sich der deutsche Gesetzgeber die Konkretisierung des Nachhaltigkeitsprinzips in einem der Kernbereiche des Umweltschutzes vorstellt. Diese Tendenz wird sich voraussichtlich auch in anderen Gesetzen fortsetzen und somit die Standort- und Trassenermittlung durch die Energiewirtschaft weiter erschweren.

Die auf die Energiewirtschaft hier zukommende Tendenz wird insbesondere im EG-Vertrag in der Fassung von Amsterdam vom 2. Oktober 1997 (EGV) deutlich. In der Präambel erklären die Mitgliedstaaten deutlich den „festen Willen, im Rahmen der Verwirklichung des Binnenmarkts sowie der Stärkung des Zusammenhalts und des Umweltschutzes den wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt ihrer Völker unter Berücksichtigung des Grundsatzes der nachhaltigen Entwicklung zu fördern“. Die Querschnittsklausel des Art. 6 EGV soll für das europäische Recht sicherstellen, dass der Umweltschutz mit ökonomischen und sozialen Entwicklungsinteressen der Gegenwart in Einklang gebracht wird, ohne dass künftigen Generationen die Fähigkeit zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse genommen und damit zugleich ein dauerhafter Erhalt der menschlichen Lebensgrundlagen gewährleistet wird.

Die Europäische Union ist darum bemüht, das Nachhaltigkeitsprinzip in konkretes Verwaltungshandeln umzusetzen. Nach dem Beschluss des Europäischen Rates in Cardiff 1998 ist ein Prozess in Gang gekommen, in dessen Verlauf acht Teilstrategien für mehrere Politikbereiche veranlasst worden sind. Der Rat verabschiedete am 16. März 2002 in Barcelona die „Europäische Strategie für eine Nachhaltige Entwicklung“ und bekundete so (im Gegensatz zum Entwurf der Europäischen Verfassung!) die Absicht, nachhaltige Entwicklung unter gleichgewichtiger Beachtung ökonomischer, ökologischer und sozialer Ziele in der Union umzusetzen. All dies wird die Standort- und Trassenwahl von Fachplanungsträgern eher weiter erschweren, auch wenn in der nationalen Gesetzgebung immer wieder Bestrebungen gemacht werden, das deutsche Planungsrecht „zu beschleunigen“. Dies ist wohl kaum gegen die oben genannten europäischen Bestrebungen und gegen die Einzelinteressen des Bodenschutzes („Fläche sparen“), des Immissionsschutzes („Abstände einhalten“) oder des Gewässerschutzes („Kühlwassernutzung optimieren“) möglich.

Im Grundgesetz findet sich derzeit noch keine ausdrückliche Regelung zur Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips. Allerdings gelten wesentliche Bestandteile des Prinzips als verfassungsrechtlich durch Art. 20a GG abgesichert, was durch die Formulierungen „Verantwortung für die künftigen Generationen“ und „natürliche Lebensgrundlagen“ zum Ausdruck kommt. Weitgehende Übereinstimmung besteht auch darin, dass das Grundgesetz von den Staatsorganen eine langfristige, das Schicksal auch der künftigen Generationen berücksichtigende Politik verlangt. Dazu gehören sicherlich nicht nur eine nachhaltige Energieversorgung an sich, sondern auch „nachhaltige“ Standorte und Trassen für diese Energieversorgung.

Das Prinzip der Nachhaltigkeit hat Aufnahme in eine Reihe von Fachgesetzen gefunden. War es noch z. B. in den bauleitplanerischen Oberzielen des Entwurfs für das Bau- und Raumordnungsgesetz von 1998 gar nicht enthalten, wurde es auf Vorschlag des Bundestagsausschusses für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau in den Entwurf aufgenommen und auf diese Weise Gesetz. Paragraph 1 Satz 1 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) formuliert als Zielbestimmung einen „nachhaltigen“ Bodenschutz. Auch in der Literatur wird die Meinung vertreten, Bauplanungsrecht und Bodenschutzrecht könnten in wechselseitiger Ergänzung drohenden Gefahren begegnen. Dazu gehören auch Standorte und Trassen für die Energiewirtschaft, wenn diese z. B. nach dem Verständnis des novellierten Bundesnaturschutzgesetzes den Schutz, die Pflege und die Entwicklung

von Natur und Landschaft, die Sicherung der Tier- und Pflanzenwelt, des Naturhaushalts unter Berücksichtigung der standortprägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie der landschaftlichen Strukturen, der Regenerationsfähigkeit der Naturgüter und die sparsame und schonende Nutzung dieser Güter umfasst!

Raumordnungsgesetz

§ 1 ROG: Aufgabe und Leitvorstellung der Raumordnung

(1) Der Gesamtraum der Bundesrepublik Deutschland und seine Teilräume sind durch zusammenfassende, übergeordnete Raumordnungspläne und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Dabei sind

- 1. unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und die auf der jeweiligen Planungsebene auftretenden Konflikte auszugleichen,*
- 2. Vorsorge für einzelne Raumfunktionen und Raumnutzungen zu treffen.*

(2) Leitvorstellung bei der Erfüllung der Aufgabe nach Absatz 1 ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung führt. Dabei sind

- 1. die freie Entfaltung der Persönlichkeit in der Gemeinschaft und in der Verantwortung gegenüber künftigen Generationen zu gewährleisten,*
- 2. die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln,*
- 3. die Standortvoraussetzungen für wirtschaftliche Entwicklungen zu schaffen,*
- 4. Gestaltungsmöglichkeiten der Raumnutzung langfristig offen zu halten,*
- 5. die prägende Vielfalt der Teilräume zu stärken,*
- 6. gleichwertige Lebensverhältnisse in allen Teilräumen herzustellen,*
- 7. die räumlichen und strukturellen Ungleichgewichte zwischen den bis zur Herstellung der Einheit Deutschlands getrennten Gebieten auszugleichen,*
- 8. die räumlichen Voraussetzungen für den Zusammenhalt in der Europäischen Gemeinschaft und im größeren europäischen Raum zu schaffen.*

(3) Die Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Teilräume soll sich in die Gegebenheiten und Erfordernisse des Gesamtraums einfügen; die Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Gesamtraums soll die Gegebenheiten und Erfordernisse seiner Teilräume berücksichtigen (Gegenstromprinzip).

Das Nachhaltigkeitsprinzip findet sich inzwischen auch im Energierecht wieder und zwar in mehreren Zielbestimmungen, z. B. in § 1 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWiG), in § 1 des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG) und in § 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Die letztere Zweckbestimmung bezeichnet z. B. als Ziel des Gesetzes, im Interesse des Klimaschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.

Eine der entscheidenden Fragen für die Wirksamkeit des Nachhaltigkeitsprinzips ist die nach seiner Realisierung durch eine verbindliche, sektorübergreifende Planung. Nach der Begriffsfassung der §§ 1 und 2 des Bundesraumordnungsgesetzes (BROG) meint Nachhaltigkeit, bei der Raumentwicklung die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang zu bringen. Dies steht allerdings unter dem Vorbehalt der planerischen Abwägung. Für Planung und Steuerung der nachhaltigen Entwicklung ist die Raumordnung ein wichtiges, ja bisher wohl das wichtigste Instrumentarium. Nachhaltigkeit wird durch seine Aufnahme in die Bestimmungen für die Ziele und Grundsätze des BROG zum raumordnerischen Leitprinzip. Nachhaltige Entwicklung soll allerdings immer auch das „Ergebnis einer gerechten Abwägung“ sein. Sicherlich wird die Raumordnung durch ihre auf ein Rahmenrecht beschränkte Kompetenz allerdings eine Realisierung des Nachhaltigkeitsprinzips alleine nicht gewährleisten können. Hier braucht sie die frühzeitige Unterstützung der einzelnen Fachplanungen. Gerade dieses erforderliche Zusammenspiel zwischen Raumordnung und Fachplanung kann ein Anlass sein, für bestimmte Versorgungsgebiete das Instrument der Energiekonzepte wieder aufleben zu lassen. Bislang ist jedoch eine räumliche Zuordnung von Stromerzeugung und Stromverbrauch aus ökonomischer Sicht nicht notwendig, denn der so genannte „Briefmarkentarif“ stellt alle Stromerzeugungsstandorte innerhalb des deutschen Verbundnetzes gleich. Auch gibt es bislang keine ökonomischen Anreize für dezentrale Erzeugungsanlagen, denn zentrale Erzeugungsstandorte für Strom sind wirtschaftlicher (economies of scale), sozialverträglicher (weniger Standorte ergeben weniger Standortwirkungen) und umweltverträglicher (höhere spezifische Reinigungsleistung der Rauchgasreinigung). Dabei geht man jedoch in der Regel von „end of the pipe“-Lösungen aus und vernachlässigt die Möglichkeiten einer optimalen Anpassung der Erzeugungsanlagen an die Siedlungsstruktur und damit an die Verbrauchsstruktur.

2 Steuerungsbedarf

Flächenansprüche sind dann von der öffentlichen Planung zu decken, wenn diese im öffentlichen Interesse liegen und zur Erfüllung solcher Aufgaben erforderlich sind, welche zur öffentlichen Daseinsvorsorge gerechnet werden. Im Hinblick auf einen sparsamen Umgang mit Fläche (Bodenschutzgesetz!) ist zunächst zu überprüfen, ob dieser Bedarf überhaupt berechtigt ist, bzw. ob er vermeidbar ist.

Neue Standorte und Trassen für die Stromversorgung sind aus Sicht der Raumplanung dann nicht erforderlich, wenn es gelingt, ein dezentrales Versorgungssystem aufzubauen, das seinen Standortbedarf auf bestehenden Flächenausweisungen oder innerhalb der Siedlungsflächen bzw. sogar innerhalb der Gebäude selbst zu befriedigen (Eigenversorgung der Gebäude; virtuelle Kraftwerke). Auch kann die Raumplanung einen Beitrag dafür leisten, dass die Effizienz der bestehenden Systeme erhöht wird (z. B. durch eine Erhöhung der Siedlungsdichte oder durch eine Anpassung der Siedlungsstruktur an die Erfordernisse dezentraler bzw. leitungsgebundener Systeme).

Geht man jedoch davon aus, dass die Energiewirtschaft für die künftige Stromversorgung einen Bedarf nach neuen, andersartigen oder anders gelegenen Standorten und Trassen hat, dann schließt sich die Frage an, ob die Energiewirtschaft auch einen Anspruch auf solche Flächen über raumplanerische Ausweisungen geltend machen kann oder ob sie diesen Bedarf selbst, z. B. auf dem Grundstücksmarkt oder im eigenen Bestand, decken muss.

Eine für die Zukunft verantwortungsvolle und vorausschauend sowie vorsorglich handelnde Raumplanung darf diese Aufgabe nicht allein der Fachplanung oder den sich am Markt orientierenden Investoren überlassen, sondern muss das Angebot und die Nachfrage nach Standorten und Trassen für die Stromversorgung steuern, so weit ihr dies mit ihren formellen und informellen Instrumenten möglich ist. Wie schon dargelegt, zum einen, weil die Raumplanung selbst mit ihren Instrumenten die für die Energiewirtschaft frei verfügbaren Flächen immer weiter mit Nutzungseinschränkungen belegt und damit gezielt neue Nutzungskonkurrenzen für die energiewirtschaftliche Nutzung schafft. Zum anderen, weil die Stromversorgungswirtschaft als Fachplanung langfristig lediglich den bestehenden Zustand festschreiben wird und „freiwillig“ kaum neue Strukturen schaffen wird, die den Ansprüchen an eine nachhaltige Siedlungsplanung genügen können.

Internationale Energieversorger, die derzeit mit Aufmerksamkeit und Interesse auf den liberalisierten deutschen Markt blicken, aber auch neue nationale Investoren, werden sich nicht mit dem Standortpotenzial zufrieden geben können, das ihnen die etablierten nationalen deutschen Stromversorger möglicherweise überlassen. Daher wird in den nächsten Jahren ein gewisser Nachfragedruck entstehen, dem bislang kein ausgewogenes Angebot gegenübersteht. Investoren erwarten künftig, dass Ihnen ein realisierbares Flächenangebot gemacht wird, um so den „Standort Deutschland“ insgesamt attraktiv zu machen. Ob dieses Angebot von der Raumplanung selbst kommt oder von der Wirtschaftsförderung auf Landesebene bzw. auf regionaler oder kommunaler Ebene, dürfte für die Investoren zweitrangig sein. Hier ist auf alle Fälle ein Zusammenwirken dieser beiden Akteure erforderlich. Dies trifft gleichermaßen auch für die Trassen zwischen diesen Standorten und den Stromverbrauchern zu, ohne dass diese hier schon näher räumlich konkretisiert werden könnten.

Ein konkreter Standort- oder Trassenbedarf ergibt sich für die Raumplanung also nur noch im Einzelfall, das heißt nur dann, wenn dieser durch ein eingeleitetes Genehmigungsverfahren, an dem die Raumplanung beteiligt ist, offenkundig wird. Im privatisierten und liberalisierten Markt kann der so genannten Planrechtfertigung zwar nur noch eine geringe Bedeutung zugemessen werden, dies ist jedoch für die Raumplanung künftig vielleicht nur noch die einzige Möglichkeit, Einblick in das Planungsgeschehen der Stromwirtschaft zu bekommen. Zu diesem Zeitpunkt im Verfahren besteht bei den in der Regel immissionsschutzrechtlich zu genehmigenden Anlagen allerdings die Verpflichtung zur Genehmigung, wenn alle Vorschriften eingehalten sind. Dazu reicht es aus, wenn die Standorte entsprechend planungsrechtlich ausgewiesen sind. Das veranlasst die Antragsteller immerhin, sich möglichst auf bereits ausgewiesene Flächen zu konzentrieren, um so ein Raumordnungsverfahren zu vermeiden. Da Strom- und Gastrassen planfestzustellen sind, ergibt sich allerdings hier immerhin eine Möglichkeit der Mitsprache beim Trassenverlauf. Das heißt aber auch, dass die beantragte Technologie nicht mehr zur Disposition gestellt wird und technische sowie räumliche Alternativen auf „die vom Vorhabensträger geprüften Fälle“ beschränkt bleiben. Inwieweit die Nachhaltigkeits- oder Klimaschutzziele bzw. Ziele der Raumordnung und Landesplanung eingehalten sind, wird hier nicht mehr geprüft.

Ein Ausweg aus dieser sowohl für die Raumplanung als auch für die Stromversorger unbefriedigenden Situation ergibt sich nur, wenn man sich wieder auf die Aufstellung von Energiekonzepten für bestimmte Versorgungsräume verständigt. Diese wären immerhin im Rahmen der dafür jetzt erforderlichen Strategischen Umweltprüfung (SUP) auf die Einhaltung der Umweltziele zu prüfen. Vielleicht ist dies auch der Grund, dass solche Konzepte derzeit bei den Kraftwerks- und Netzbetreibern nicht im Gespräch sind. Solche in Zusammenarbeit mit der Energiewirtschaft erstellten Energiekonzepte sind für die Raumplanung zwingende Voraussetzung, um die erforderlichen Randbedingungen (Menge, Lage, Größe) der Standorte und Trassen in einem Untersuchungsraum aufzuzeigen. Erfolgt dies nicht, so wäre die Energiewirtschaft künftig weiterhin alleine auf die „Klugheit der Planer“ angewiesen, „vorsorglich“ (irgendwo?) entsprechende „Löcher“ für die Standorte oder Schneisen für die Trassen in den großräumigen Flächensicherungen freizulassen.

2.1 Zielsetzungen einer konzeptionellen Steuerung

Aus Sicht der Raumplanung kann sich die konzeptionelle Steuerung des Stromversorgungssystems im Wesentlichen auf die langfristige Abstimmung der Standorte und Trassen beschränken. Dazu ist es nicht erforderlich, detailliert inhaltlich die Belange der Fachplanung Energieversorgung mitzubestimmen. Das Interesse der Raumplanung ist es vorrangig, das Zusammenwirken von sozialen, ökologischen, ökonomischen und technischen Aspekten der Stromversorgung im Raum untereinander und miteinander mit einem langfristigen Blick zu koordinieren. Dies kann durch informelle und durch formelle Planung geschehen. Dabei stehen folgende Aspekte im Vordergrund:

- Berücksichtigung der Nachhaltigkeit
 - Abwägung zwischen sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten
 - Ressourcenschonung, Unterstützung von regenerativen Energieträgern und Begrenzung des Verbrauchs auf das „nachwächst“
- Berücksichtigung des Klimaschutzes
 - Energieeinsparung (Effizienz und Suffizienz)
 - Vermeidung fossiler Energieträger
- Berücksichtigung der Raumordnung und Landesplanung
 - Herstellung von Versorgungssicherheit trotz Privatisierung
 - Vermeidung von regionalen Disparitäten
 - Unterstützung der Regionalentwicklung

Die somit vorabgestimmte konzeptionelle Planung kann dann auch zur Planrechtfertigung von Standorten und Trassen in den jeweiligen Genehmigungsverfahren bzw. als Rechtfertigung zur vorsorglichen langfristigen Sicherung von Standorten und Trassen in der Raumplanung herangezogen werden. Hierzu ist der zeitlich und räumlich konkretisierte Bedarf für die Maßnahme darzulegen und die Unvermeidbarkeit dieser Maßnahme (und damit des eventuell erforderlichen Eingriffes in andere Schutzziele) darzulegen.

Letztendlich müsste die konzeptionelle Steuerung der Stromversorgung in einem Planungsraum zu Energieversorgungskonzepten führen. Solche Konzepte wurden in den vergangenen Jahrzehnten für zahlreiche Planungsräume unterschiedlicher Art und Größe erstellt, allerdings ohne dass diese sich räumlich konkret mit Standorten und Trassen der Stromversorgung befasst hätten. Neben der Liberalisierung und der Privatisierung des Strommarktes erschwert nun auch noch die möglicherweise gegebene SUP-Pflichtigkeit solcher Energiekonzepte deren Akzeptanz bei den Kraftwerks- und Netzbetreibern, weil dort ja schon vorab eine Umweltprüfung der dort gegebenenfalls vorgesehenen Standorte und Trassen durchgeführt werden müsste.

So fordern bereits zu Beginn des Jahres 2005 politische Parteien (CDU/CSU) bzw. Gewerkschaften (ver.di), die Bundesregierung solle ein umfassendes Energiekonzept vorlegen, das bis 2020 reicht und die Kriterien Wirtschaftlichkeit, Preisgünstigkeit, Umweltverträglichkeit und Versorgungssicherheit berücksichtigt. Darüber hinaus soll die Regierung aufzeigen, wie der Rückgang der Kraftwerkskapazitäten ab 2010 um etwa 40.000 Megawatt aufgrund überalterter Kraftwerke ersetzt werden kann. Auch will man (räumlich konkret?) festgelegt wissen, wie angesichts der notwendigen Erneuerung des Kraftwerksparks und des Ausstiegs aus der Kernenergie die nationalen Klimaschutzziele erreicht werden können und gleichzeitig die Energieversorgung gesichert werden kann, ohne Wachstum zu behindern. Es werden Informationen darüber gefordert, wie der Emissionshandel mit der Selbstverpflichtung der Wirtschaft, der Ökosteuer, der Kraft-Wärme-Kopplung und dem Erneuerbare-Energien-Gesetz vereinbart werden kann. Den Ausbau der erneuerbaren Energien in der Stromerzeugung, der Wärmeversorgung und im Verkehrsbereich soll die Regierung voranbringen, die Förderung dabei aber degressiv gestalten. Ebenso werden Vorschläge für eine Nachfolgeregelung zu der Steinkohlevereinbarung von 1997 erwartet. Vorgeschlagen wird zudem, vor allem die internationale Kooperation bei der Solarforschung zu verstärken. Schließlich verlangen die Parteien ein Energieeinsparprogramm für den Gebäudebestand und den Verkehr. Solche Bestandteile eines Energiekonzeptes wären für die Standort- und Trassenplanung in der Raumplanung allerdings zunächst noch wenig hilfreich, da sich daraus keine hinreichend konkreten Ziele hinsichtlich des Stromerzeugungsmixes ableiten ließen.

2.2 Notwendigkeit zur vorsorglichen Planung und Sicherung von Standorten

Ein großer Teil der bestehenden Standorte ist aus energiewirtschaftlicher Sicht aufgrund ihrer günstigen Lage (nahe zu den Ressourcen und den Verbrauchern; geringe Kosten für den Transport oder die Verteilung des erzeugten Stromes) auch künftig noch geeignet, um weiter wirtschaftlich genutzt zu werden. In solchen Fällen wird man sich seitens der Stromwirtschaft auf den Bestandsschutz berufen und solche Standorte weiter betreiben wollen, auch wenn sich seit der Auswahl des Standortes im Hinblick auf raum- und umweltplanerische Ziele eine andere Bewertung ergeben haben sollte. Zum Beispiel liegen in einigen Fällen Kraftwerkstandorte wegen der Verfügbarkeit von Kühlwasser oder der Möglichkeit zum Antransport der Brennstoffe per Schiff in Flusstälern. Gerade an solchen Bestandsstandorten sind im Standortumfeld qualitativ und quantitativ erweiterte ökologische Schutzziele räumlich konkret festgesetzt worden (und die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie wird zu weiteren Maßnahmen führen). Die Weiternutzung solcher Standorte dürfte daher heute nicht nur in erheblicher Nutzungskonkurrenz zu den Siedlungsflächen, sondern auch

zu den diese umgebenden Freiräumen stehen. Es stellt sich also zumindest die Frage nach Standortalternativen, besser aber nach einer neuen Zuordnung bestehender Standorte zu künftigen Nutzungen für die Stromversorgung. Diese Abstimmungsaufgabe zwischen der Fachplanung und der Raumplanung könnten Stromversorgungskonzepte übernehmen. Vor der Standortplanung müsste man dann allerdings Aussagen zum künftigen Kraftwerksmix (Größe und Art) machen, denn der Standortbedarf hängt in erster Linie von Art und Größe der Kraftwerke ab. Die Kraftwerksplanung unterliegt aber in Deutschland den (international agierenden) Kraftwerksbetreibern bzw. Investoren, die jeweils individuell und unabhängig planen. Eine Lösung könnte z. B. ein nationales Ausschreibungsmodell für Kraftwerkskapazitäten sein, das sich dann aber mit der EU-Binnenmarktrichtlinie Strom vereinbaren lassen müsste. Dazu müsste aber das deutsche Energiewirtschaftsrecht komplett überdacht werden.

Durch die künftig veränderte Struktur der Erzeugungsanlagen (Umwandlungssysteme) ergibt sich künftig ein anderes Anforderungsprofil an die Standorte. Mancher heutige Standort wird sich technisch kaum mehr nutzen lassen, weil z. B. der fossile Brennstoff (Kohle, Gas) bzw. der regenerative Energieträger (Wasser, Wind, Erdwärme, Biomasse) dort nicht oder nicht in ausreichendem Maße für eine wirtschaftliche Nutzung zur Verfügung steht. Teilweise wird es auch unwirtschaftlich sein, einen bestehenden Standort entsprechend herzurichten, z. B. wegen hoher Kosten für den Abriss von Kohlebunkern, der Beseitigung von Altlasten oder der Anpassung der Anlagen für die Brennstoffzufuhr.

Es wird voraussichtlich im Zeitraum 2015 bis 2030 trotz des deutlichen Rückgangs der insgesamt benötigten Standorte einen Neubedarf an großen und mittleren Standorten für die Stromversorgung geben, da die einzelnen Anlagen zur Energieumwandlung je nach konzeptioneller Auslegung der Stromversorgung sehr unterschiedliche Standortanforderungen aufweisen:

- Steinkohlekraftwerke sollten wegen der künftig weitestgehenden Verwendung von Importkohle möglichst in den Seehäfen mit vorhandener Anlande oder an schiffbaren Flüssen oder Kanälen mit entsprechender Leistungsfähigkeit des Schifftransportes liegen.
- Braunkohlekraftwerke sollten wegen des größeren Transportvolumens der Brennstoffe (geringe „Energiedichte“) möglichst in den Abbauflächen selbst liegen.
- Gaskraftwerke (als GuD) sollten möglichst bei den Gasspeichern oder an leistungsfähigen Hochdruckleitungen liegen und für einen möglichst hohen Wirkungsgrad auch die Möglichkeit einer Durchflusskühlung aufweisen.
- Biomasseanlagen sollten möglichst nahe beim Ort des Brennstoffaufkommens liegen, bei dezentralem Aufkommen der Biomasse sollten daher auch die Standorte möglichst dezentral liegen.
- Windkraftwerke sollten dort liegen, wo ein möglichst hohes Windaufkommen vorhanden ist, also eher im Norden als im Süden.
- Wasserkraftwerke sind an die Flussläufe selbst gebunden. Hier ergibt sich, wenn überhaupt, ein Standortbedarf für Neuanlagen eher im Süden als im Norden (hier dürfte sich eher die Frage des „repowering“ als des Neubaus stellen, obwohl die Wasserrahmenrichtlinie auch hier zusätzliche Einschränkungen für die Stromwirtschaft mit sich bringen wird.).

Darüber hinaus werden in solchen Energiekonzepten Standorte zur Speicherung von Energieträgern zu berücksichtigen sein sowie gegebenenfalls Flächen für den Anbau von Energiepflanzen.

Im Vordergrund steht die Frage nach der *Art* der Standorte, also nach der Technik der Umwandlung mit deren sehr unterschiedlichen Standortansprüchen. Aus diesen ergeben sich auch die unterschiedlichen Nutzungsverträglichkeiten und die damit verbundenen Nutzungskonflikte. Je nach Art der Anlage wird sich in einem Versorgungsgebiet eine mehr oder weniger gute räumliche Standortverfügbarkeit für solche Anlagen ergeben.

Zusätzlich ist künftig auch besonderer Wert auf das *Maß* der Standorte zu legen, also die Größe der einzelnen Umwandlungseinheiten, weil sich hieraus die Anzahl und damit auch das Einzugsgebiet solcher Anlagen bestimmt. Dieses Maß muss auch der Siedlungsstruktur in dem jeweiligen Versorgungsgebiet angepasst werden. Sollen solche Anlagenstandorte auch Aufgaben außerhalb des eigenen Versorgungsgebietes übernehmen, so ist dies grundsätzlich nur dann vertretbar, wenn an dem Standort nur unerhebliche oder sehr geringe, in der Regel lokal ausgleichbare Standortwirkungen entstehen.

Als dritte Komponente ist der Faktor *Zeit* zu berücksichtigen. Das heißt, dass für einen aktuellen Eingriff an einem Standort (insbesondere für die vorsorgliche Standortsicherung) der Nachweis erbracht werden muss, dass dieser Bedarf auch in einem überschaubaren Zeitraum nach derzeitigen Erkenntnissen eintreten wird. Dieser Zeitraum muss mit dem Planungshorizont derjenigen Maßnahmen übereinstimmen, die in dem jeweiligen Raum mit dem Energieversorgungsstandort konkurrieren.

Darüber hinaus ist in der Regel darzulegen, weshalb ein Standort gerade in einem bestimmten *Raum* erforderlich ist bzw. wird. Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn der betreffende Raum durch besonders ungünstige Voraussetzungen für einen Energieversorgungsstandort gekennzeichnet ist bzw. wenn der Raum aufgrund besonders günstiger Voraussetzungen der Gefahr einer Übernutzung für den Zweck der Energieversorgung unterliegt. Die traditionelle Bindung zwischen Stromversorgung und Versorgungsraum ist durch die Liberalisierung des Strommarktes faktisch aufgehoben.

Hier ist die Frage zu stellen: Für wen muss die Raumplanung Standorte sichern? Die traditionellen Energieversorger verfügen doch über eine umfangreiche Anzahl von Standorten, die in der Zukunft nicht mehr benötigt werden. Sie können daher dort langfristig ihre Standortansprüche sichern. Was ist aber mit solchen vorhandenen Standorten, wenn diese vorübergehend nicht genutzt werden? Verlieren diese dann ihren Schutzstatus? Können diese dann gegen solche entgegenstehenden Nutzungen „verteidigt“ werden, die langfristig die Eignung der Standorte für die Stromversorgung beeinträchtigen, weil diese immer näher heranrücken können? Und was ist mit den Independent Power Producern (IPPs), die sich derzeit auf dem deutschen Markt umsehen und die als Triebkraft für den Wettbewerb in Deutschland so sehr erwünscht sind? Wo können diese ihre Standortansprüche befriedigen? Kann die Raumplanung zulassen, dass diese Akteure sich auf weniger geeigneten Standorten niederlassen, weil die bestgeeigneten Standorte in den Händen der traditionellen deutschen Energieversorger für eine langfristige Standortbevorratung aufgehoben werden? Spätestens hier ist dann auch die Frage zu stellen, ob eine solche Standortbevorratung für die Stromversorgungswirtschaft ökonomisch verantwortbar ist.

Diese Fragen sind alle im Konsens mit Beteiligten zu klären – möglichst im Rahmen eines Energieversorgungskonzeptes bzw. in speziellen regionalen Stromversorgungskonzepten, um so den Kräften am Markt auch einen ausreichenden Handlungsspielraum und die erforderliche Planungssicherheit zu geben!

2.3 Notwendigkeit zur vorsorglichen Planung und Sicherung von Trassen

Die Aussagen für die Standorte gelten im Prinzip auch für die Trassen zur Stromversorgung. Die Schwierigkeiten der Raumplanung beginnen hier jedoch bereits damit, dass dieser kaum Informationen über die Nutzung und insbesondere die Auslastung des Hoch- und Höchstspannungsnetzes vorliegen. Man sieht einer Freileitung eben nicht an, ob diese genutzt oder nur langfristig vorgehalten wird. Dabei ist es schon seit langem ein Ziel der Raumplanung, die Anzahl der Freileitungstrassen durch Bündelung (auch unterschiedlicher Netzbetreiber!) zu reduzieren und Trassen dort zurückzubauen oder zu verkabeln, wo diese raumplanerischen Zielen entgegenstehen, z. B. weil diese bei zunehmendem Siedlungsdruck eine positive Raumentwicklung verhindern. Die anstehende Neuordnung und die umfangreichen Erneuerungsinvestitionen in das bundesdeutsche Hoch- und Höchstspannungsnetz bieten hierzu eine Chance.

Es zeichnet sich bereits ab, dass sich durch die räumliche Verschiebung der Stromerzeugung in den Norden Deutschlands (höheres Windkraftpotenzial, bessere Kühlmöglichkeiten für effiziente thermische Kraftwerke) bei gleichzeitiger Stilllegung der Kernkraftwerke mit einem höheren Anteil im Süden Deutschlands, die Notwendigkeit ergibt, Stromtrassen in Nord-Süd-Richtung zu ergänzen.

Neben diesen fachtechnischen Fragen dürfte sich mit einer Veränderung der Siedlungsstruktur langfristig auch eine Veränderung der Bedarfsstruktur ergeben. Auch hier kann die Raumplanung im Rahmen von Energieversorgungskonzepten ihren Beitrag leisten, in dem sie eine Antwort darauf gibt, wie sich die Nachfrage im Raum aufgrund der Siedlungsentwicklung bzw. des Bevölkerungsrückganges ergibt. Auch wird eine künftig veränderte industrielle Branchenstruktur einen wesentlichen Einfluss auf die räumliche Verteilung des Strombedarfs in Deutschland haben, wenn man berücksichtigt, dass einige der Stromgroßverbraucher künftig wegfallen werden oder diese zumindest ihren Standort innerhalb des Landes optimieren werden, um langfristig konkurrenzfähig zu bleiben. Hierbei wird auch in Zukunft der Strompreis eine Rolle spielen.

3 Mögliche Vorgehensweise bei der Standort- und Trassensicherung

3.1 Bewertung bestehender Standorte (genutzt und geplant)

Bestehende Standorte genießen in der Regel Bestandsschutz, auch wenn diese unmittelbar nach Inkrafttreten des Energiewirtschaftsgesetzes 1935 ohne jegliche Abstimmung mit der Standortgemeinde (teilweise sogar durch Enteignung der Standortgemeinden!) und ohne Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit nach rein energiewirtschaftlichen oder militärstrategischen Kriterien ausgewählt wurden. Häufig haben sich diese Standorte auch dann noch behauptet, als die Siedlungen dicht an sie herangerückt waren, trotz Abstandserlassen und Lärmschutzvorschriften. Inzwischen sind zahlreiche Anlagen zur Stromerzeugung auf solchen Standorten stillgelegt oder stehen zur Stilllegung an. Andere haben sich fest etabliert, sind sogar trotz benachbarter hoher Siedlungsdichte unverzichtbar geworden, weil

diese neben der Strom- auch zur Fernwärmeversorgung oder aber zur Stromversorgung wichtiger Industriebetriebe dienen.

Will die Raumplanung die künftige Entwicklung der Stromerzeugungsstandorte nicht alleine der Fachplanung und damit den Standortprioritäten der Stromversorgungswirtschaft überlassen, dann muss diese früher in den langfristigen Planungsprozess einbezogen werden. Es reicht nicht aus, wenn diese erst im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens in den Abstimmungsprozess mit einbezogen wird. Dann sind die unternehmerischen Standortentscheidungen schon gefallen und es ist bereits viel Geld in den Standort investiert worden. Die Beteiligung muss früher stattfinden, dann, wenn noch Handlungsspielraum besteht und die Möglichkeit gegeben ist, räumliche Standortalternativen ins Spiel zu bringen. Diese sollten raumplanerisch besser geeignet sein, langfristig weniger Nutzungskonflikte mit sich zu bringen und möglichst einen positiven Beitrag zur regionalen Wirtschaftsentwicklung zu leisten. Dazu muss jedoch die konkrete Standortsituation vorab neutral bewertet werden, das heißt, sowohl aus energiewirtschaftlicher Sicht als auch aus raumplanerischer Sicht und aus Sicht des Umweltschutzes. Dies ist notwendig, weil es hierbei in den wenigsten Fällen ein Raumordnungsverfahren geben wird. Diese Standorte sind in der Vergangenheit meist nach und nach in der Bauleitplanung abgesichert worden. Auch die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung wird nicht zu Standortalternativen führen, sondern lediglich zu meist kostspieligen „end of the pipe“-Lösungen am Standort selbst – was auch nicht immer im Interesse des Betreibers liegen dürfte.

Konkret heißt dies, dass für die einzelnen Anlagentypen die Standortanforderungen in Abhängigkeit der Anlagengröße spezifiziert und die bestehenden und auf bereits genehmigten Standorten geplanten Anlagen nach diesen Kriterien eingestuft werden müssen. Anschließend könnte die Raumplanung aus ihrer Sicht geeignete Standorte langfristig sichern, gegebenenfalls sogar ungeeignete Standorte für eine andere Nutzung vorschlagen. Zumindest hat die Raumplanung dann die Möglichkeit, diese Fakten in ein späteres Genehmigungsverfahren einzubringen und entsprechende Empfehlungen auszusprechen. Hierbei ist es allerdings erforderlich, mögliche Einschränkungen wirkungsabhängig hinsichtlich der Anlagengröße bzw. der Anlagentechnik zu definieren oder aber bei festgestellten erheblichen Nachteilen für die Raumentwicklung die Empfehlung auszusprechen, dass der untersuchte Standort nicht weiter zu einer bestimmten Art und in einem bestimmten Umfang zur Stromerzeugung genutzt werden sollte. Eine solche letztgenannte einschränkende Aussage sollte allerdings durch ein entsprechendes Angebot an Standortflächen für die Stromerzeugung ergänzt werden, das hierfür ebenfalls erarbeitet werden muss.

3.2 Ermittlung möglicher künftiger Standorte

Wie bereits erwähnt, erfordert die vorsorgliche raumplanerische Ausweisung künftiger Standorte zur Stromerzeugung die Vorgabe eines fachtechnischen Rahmens z. B. durch ein Energieversorgungskonzept. Anschließend kann die Raumplanung mit bewährten Methoden (Positiv-/Negativkartierung) Standorte ermitteln und diese vorab einer Abwägung mit den konkurrierenden Nutzungsansprüchen unterziehen. Hierbei wäre zu unterscheiden nach

- Einzelstandorten („Solitäre“) für größere Anlagen, die räumlich konkret in regionalen Entwicklungsplänen oder ähnlichem als Ziele ausgewiesen werden,
- integrierten Standorten, deren Ausweisung innerhalb bestimmter Gebietskategorien

zwingend festgeschrieben wird (z. B. Standorte für dezentrale Heizkraftwerke für jedes Baugebiet ab einer bestimmten Größe),

- Standortflächen für Windparks oder für die Produktion von Brennstoffen z. B. aus Energiepflanzen.

Die Ermittlung von Standortpotenzialen durch die Raumplanung muss sich nicht nur an den siedlungsstrukturellen und naturräumlichen Gegebenheiten orientieren, sondern auch insbesondere an den energiewirtschaftlichen Notwendigkeiten. Diese sind zumindest

- die Einbindung in das Übertragungsnetz (Zuordnung zu Umspann- oder Schaltanlagen, aber auch zu Speichermöglichkeiten),
- die Zuführung der Brennstoffe (Kohle, Gas, Biomasse) bzw. regenerativer Energien,
- die Verfügbarkeit von Speicher- bzw. Ausgleichsmöglichkeiten für die Brennstoffe und
- die Verfügbarkeit von Kühlwasser.

3.3 Bewertung bestehender Trassen

Analog zu den Standorten sollten auch die bestehenden oder auf vorhandenen Trassen geplanten Höchst- und Hochspannungsleitungen einer Vorabbewertung unterzogen werden, denn durch die künftig veränderte Angebots- sowie die veränderte Strombedarfsstruktur im Raum wird sich sowohl die Notwendigkeit ergeben, bestehende Trassen auszubauen, als auch die Chance, bestehende Trassen ganz zurückzubauen und aufzugeben. Auch hier besteht einerseits Bestandsschutz, andererseits ergibt sich die Möglichkeit, stark die Raumentwicklung einschränkende Trassen aufzugeben und die künftige Entwicklung auf bestehende Trassen zu bündeln. Gerade durch die Trennung von Erzeugung und Transport und den Wegfall der Beschränkung auf einzelne Versorgungsgebiete hat sich eine andere Ausgangssituation ergeben. Auch dürften die Übertragungsnetzbetreiber künftig stärker daran interessiert sein, die Genehmigung neuer Trassen durch die Aufgabe nicht mehr benötigter Trassen zu erleichtern. Wo dies in welchem Umfang möglich ist, kann nur neutral bewertet werden, wenn es hierfür ein einheitliches Bewertungsverfahren gibt, das, wie bei den Standorten auch, die Interessen aller beteiligten Akteure im Raum berücksichtigt.

3.4 Ermittlung künftiger Trassen

Für die Ermittlung neuer Trassen hat sich das Raumordnungsverfahren als Linienbestimmungsverfahren mit anschließender Planfeststellung bewährt, auch wenn die Verfahren teilweise zehn Jahre und mehr in Anspruch genommen haben. Die vorausschauende langfristige Planung zur Daseinsvorsorge hat dies zugelassen. Im liberalisierten Markt und bei den anstehenden raumstrukturellen Veränderungen sowohl bei der Siedlungsstruktur als auch bei den Stromerzeugungsstandorten macht jedoch künftig ein schnelleres und flexibleres Verfahren erforderlich, das sowohl die Leitungsbündelung als auch die Wiedernutzung wegfallender Trassen berücksichtigt. Auch hier ist es der Raumplanung wiederum nur möglich, vorsorglich Trassen für großräumige Stromtransportleitungen freizuhalten, wenn deren Bedarf aus einem übergeordneten fachlichen Entwicklungskonzept hervorgeht, das es bislang nicht gibt. Dieses Angebot für den langfristigen Trassenausbau könnte künftige Verfahren beschleunigen.

gen. Es könnte auch die gezielte Verhinderung von neuen Trassen durch die großzügige Ausweisung anderweitiger Flächensicherung einschränken oder zumindest reduzieren.

4 Fazit

Zur Beeinflussung und Steuerung künftiger Standort- und Trassenansprüche der Stromversorgungswirtschaft durch die Raumplanung fehlt es an einer geeigneten konzeptionellen Fachplanung, die in den Raum übertragen werden kann und aus der sich zeitlich und räumlich konkret ein Bedarf ableiten lässt. Dadurch ist zu befürchten, dass sich die künftige Standort- und Trassenplanung in einem liberalisierten Markt und bei Akteuren, die unter Umständen nicht auf ein bestehendes Potenzial an Standortflächen und Trassen zurückgreifen können, überwiegend auf die bestehenden Flächen konzentriert. Dies wird auch bei einer insgesamt zurückgehenden Anzahl von Standorten (insbesondere durch ein anzunehmendes weiteres Anwachsen der Anlagengrößen aus Effizienzgründen) dazu führen, dass aus rein energiewirtschaftlicher Sicht auch solche Standorte und Trassen weiter in Anspruch genommen werden, die dazu weniger geeignet sind. Insgesamt besser geeignete Standorte und Trassen werden dadurch langfristig verhindert und eine Chance zur Verbesserung der Raumstruktur insgesamt wird vergeben.

Die Standortsicherung richtet sich maßgeblich nach der Größe der Standorte:

Bei *Großstandorten* muss vermieden werden, dass aufgrund des Bestandsschutzes raumplanerisch ungeeignete Standorte alleine aus ökonomischen Erwägungen oder aus Bequemlichkeit weitergenutzt werden und stattdessen raumplanerisch gut geeignete Standorte aufgegeben werden. Gerade die Stadt- und Regionalplanung hat kaum einen Einfluss, um bei dieser für ihre Belange so bedeutenden Frage mitbeteiligt zu werden. Vorhandene Standorte sollten nach einem einheitlichen Maßstab im Hinblick auf raumplanerische, fachtechnische und Umweltkriterien bewertet werden, um so die Raumplanung in die Lage zu versetzen, in den entsprechenden Planungs- und Genehmigungsverfahren sach- und fachgerechte Stellungnahmen abzugeben. Für diesen Fall sind entsprechende Standortalternativen in den zugehörigen Versorgungsregionen „vorzuhalten“, d. h. auszuweisen, zu sichern (vgl. hierzu auch die „Regionalisierungstendenzen“ (Monstadt)). Vergleichsweise ungeeignete Standorte sollten mit einem entsprechenden Vermerk versehen werden, dass diese künftig nur nachrangig weitergenutzt werden sollten. Dies kann auch die Unternehmensplanung der EVUs beeinflussen (bzw. auch den Grundstückswert verringern!). Gute Standorte sollten gekennzeichnet werden, um deren Weiternutzung zu erleichtern und zu beschleunigen.

Für *mittelgroße Standorte* ergibt sich bis 2030 zunächst ein geringer Mehrbedarf, der gegebenenfalls aus den frei werdenden Großstandorten gedeckt werden kann. Danach ergibt sich beim Fossil-Szenario ein deutlicher Mehrbedarf von Standorten bis zum Jahr 2050. Beim REG-Szenario werden dagegen bis 2030 zunächst in großem Umfang Standorte frei, wobei sich der Trend bis 2050 deutlich abgeschwächt fortsetzt. Teilweise muss von Fossil- auf Biomasse umgenutzt werden. Damit ändern sich auch die Standortbedingungen (Brennstoffanlieferung, Brennstofflagerung, Flächenbedarf der Anlage, Reststoffablagerung, Kühlwasserbedarf, Wärmeabgabe usw.).

Gerade für *kleine Standorte* wird sich der Bedarf deutlich erhöhen, wenn die derzeit geltenden Ziele für eine nachhaltige Energieversorgung verbunden mit einem Ausbau der

regenerativen Energien verwirklicht werden und weitgehend auf Brennstoffzellenanlagen umgestellt wird. Die sich rechnerisch ergebenden mehrere tausend Kleinststandorte entziehen sich jedoch weitgehend einer raumplanerischen Steuerung, weil diese in die Gebäude selbst integriert werden können. Dem Bedarf an kleineren Biomassestandorten steht jedoch der in wesentlich größerem Umfang erwartete Rückgang von heute mit fossilen Energieträgern betriebenen BHKWs entgegen. Diese Anpassung kann relativ flexibel im Rahmen des Siedlungsbestandes erfolgen, sodass hier eine raumplanerische Unterstützung kaum notwendig werden wird.

Die Trassensicherung für Hoch- und Höchstspannungsleitungen wird sich dagegen weitestgehend auf der regionalen Ebene abspielen. Sie ermöglicht daher eine raumplanerische Unterstützung, die sich im Wesentlichen auf die vorsorgliche Sicherung großräumiger Verbindungsleitungen zwischen den Erzeugungsstandorten im Norden Deutschlands und den südlich davon liegenden Verbrauchsschwerpunkten konzentrieren sollte.

Zur Abstimmung der künftigen Strukturen der Stromversorgung mit der Siedlungsstruktur ab etwa dem Jahr 2015 bis zum Planungshorizont 2030 sollte die Raumplanung daher in eine Bewertung der bestehenden Standorte eintreten,

- damit nicht die guten Standorte aufgegeben und durch schlechtere anderswo ersetzt werden und
- damit für eine Folgenutzung nicht schlechte Standorte herangezogen werden, die gegebenenfalls die Siedlungsentwicklung oder gar die Wirtschaftsentwicklung behindern.
- andererseits sollte die Raumplanung eine ausreichende Anzahl von neuen Standortalternativen bereithalten,
- damit der mit der Liberalisierung beabsichtigte Prozess in Gang kommt und auch bisher nicht auf dem Markt präsent (also solche ohne vorhandene Altstandorte) eine Entfaltungsmöglichkeit bekommen und
- damit dezentrale, kleinere Erzeugungsanlagen eine Chance bekommen, da für diese bislang keine Standortvorsorge betrieben wurde, sondern, im Gegenteil, die entgegenstehenden Nutzungsansprüche immer weiter gesichert wurden.

Zusätzlich sollte die Raumplanung Trassenkorridore für die Zuleitung von Brennstoffen (Gas) und die Ableitung von Strom sowie die Verteilung des Stromes im Land sowie den Mengenausgleich im Verbundnetz ermöglichen.

Dazu ist es erforderlich, dass der Raumplanung von der Stromversorgungswirtschaft räumlich und zeitlich konkret die notwendigen Angaben über die Grundzüge der künftigen Versorgungsstruktur bis zum Jahr 2030 im regionalen Maßstab zur Verfügung gestellt werden. Aufgabe der Raumplanung ist es dann, der Stromversorgungswirtschaft ein Flächenangebot für Standorte und Trassen bereitzustellen, innerhalb dessen sich dann eine künftige Struktur entwickeln kann, die sowohl den Zielen der Energieversorgung als auch des Umweltschutzes und der Raumplanung gerecht werden kann.