

JOCHEN ALBERDING

Planung und Errichtung von Stromleitungen und anderen Energieleitungen unter instrumentellen Aspekten von Raumordnung und Landesplanung

Kurzfassung

Für die Planung von Energieleitungen, insbesondere von Elektrizitätsleitungen, hat die Frage der raumoptimalen Führung vergleichsweise hohes Gewicht. Andererseits beschränken sich die fachgesetzlichen Regelungen im wesentlichen auf energiewirtschaftliche und naturschutzrechtliche Ausschnitte aus der Problematik. Von daher bietet sich eine konsequente Nutzung des Instrumentariums von Raumordnung und Landesplanung, insbesondere auch des Raumordnungsverfahrens an.

Die bestehenden Grundsätze nach § 2 des Raumordnungsgesetzes bieten für die erforderlichen Abwägungen reichhaltige Grundlagen. Sie sollten sorgfältiger als bisher gewürdigt und interpretiert werden. Der ökologische Bereich der Grundsätze erstreckt sich jetzt auch auf den Schutz des Bodens.

Rationalisierungen des Flächenverbrauchs von Leitungssystemen stellen gegenwärtig einen Schwerpunkt der praktischen Raumordnungspolitik dar. Bereits gewonnene Erfahrungen, so mit den Konzeptionen für Entwicklungsachsen, sog. Leitungsbändern und anderen raumordnerischen Vorkehrungen für eine Beschränkung der Flächeninanspruchnahme sollten daher systematisch aufbereitet werden.

I. Einleitung

1. Differenziertes Planungssystem bei Energieanlagen

Energieerzeugungsanlagen und Energieleitungen werden in der Bundesrepublik Deutschland in einem relativ flexiblen Ablauf geplant, an dem Energieversorgungsunternehmen und Gebietskörperschaften in unterschiedlichem Umfang beteiligt sind. Dieser Ablauf kann nicht mit dem anderer öffentlich-rechtlicher Planungen, etwa bei der Anlage von Bundesstraßen, gleichgesetzt werden. Er kann grob dahin skizziert werden, daß bestimmte Verantwortlichkeiten für die Sicherstellung der Energieversorgung zwar den Gebietskörperschaften der unterschiedlichen Ebenen — Bund, Länder und Gemeinden¹ — obliegen, jedoch die Durchführung dieser Aufgaben nach Maßgabe der Staatsaufsicht nach dem Energiewirtschaftsgesetz und aufgrund von Verträgen mit den Kommunen (Konzessionsverträgen) zumeist privatrechtlich organisierten Energieversorgungsunternehmen übertragen wird; diese haben jedoch durch ihre langfristig gesicherten, zum Teil überregionalen Versorgungsgebiete und bundesweiten Zusammenschlüsse, bei der Elektrizität z. B. im Rahmen der Verbundgesellschaft, wiederum ein eigenes

Schwergewicht gegenüber den staatlichen und kommunalen Aufgabenträgern erlangt.

Festgehalten werden kann, daß die weniger stringente fachliche Planung der Energieanlagen, andererseits deren großräumige Bedeutsamkeit zu einer besonders intensiven Mitwirkung von Raumordnung und Landesplanung bei Standorten und Leitungsführungen geführt haben. Die dabei der Raumordnung zukommende Rolle ist bislang noch nicht ausreichend wissenschaftlich untersucht worden.

Raumordnung und Landesplanung werden in einem frühen Stadium der Planung von Energieanlagen mit überörtlichen Auswirkungen befaßt. Einschlägige Aussagen auf Bundesebene finden sich u. a. im Raumordnungsgesetz, im Raumordnungsprogramm von 1975² und in den sog. „Programmatischen Schwerpunkten der Raumordnung“³ von 1985.

2. *Einschlägige Grundsätze des Raumordnungsgesetzes sollten mehr als bisher beachtet und interpretiert werden*

Die Bedeutung der einzelnen Raumordnungsgrundsätze nach § 2 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes für anstehende Planungen ist bislang nur ansatzweise gewürdigt worden. Man ging vielmehr von dem sie beherrschenden Prinzip aus, möglichst gleichwertige Lebensverhältnisse in den Teilräumen herzustellen, während demgegenüber zurücktrat, daß das Raumordnungsgesetz, insoweit ähnlich den Anforderungen des Baugesetzbuches an die Bauleitpläne (§ 1 Abs. 5 Baugesetzbuch), in seinen Grundsätzen einen „Kranz“ von bedeutsamen einzelnen Anforderungen für die Lebensbereiche enthält. Selbstverständlich sind die Grundsätze des Raumordnungsgesetzes abstrakter und umfassender gehalten als die des Baugesetzbuches, nichtsdestoweniger müssen sie die in Betracht kommenden Lebensbereiche ebenfalls in ausgewogener Weise abdecken, wenn der vom ROG in § 2 Abs. 2 vorgesehene Abwägungsvorgang zu sinnhaften Ergebnissen führen soll.

Auch für den Abwägungsvorgang nach dem Raumordnungsgesetz wird im übrigen im neueren Schrifttum angenommen⁴, daß hier die vom Bundesverwaltungsgericht zur Nachprüfung der Abwägung nach dem Baugesetzbuch entwickelten Grundsätze entsprechend anzuwenden sind. Dies würde u. a. bedeuten, daß bei einer gerichtlichen Kontrolle zu prüfen ist, ob alle nach der Lage des Falles einschlägigen Grundsätze erkannt, gewürdigt und in die Abwägung eingestellt worden sind und ob die Abwägung als solche bestimmten Anforderungen genügt.

II. *Auf Infrastruktur und wirtschaftliche Entwicklung gerichtete Grundsätze und Ziele der Raumordnung*

Entsprechend ihrer Querschnittsaufgabe hat die Raumordnung bei vergleichbaren Planungen sowohl die Entwicklungsfunktionen für Wirtschaft und Infrastruktur als auch die berührten ökologischen Funktionen, diese auch im Zusammenhang mit den gesamten Ansprüchen an den Raum, zu berücksichtigen.

Es soll zunächst auf die Entwicklungsfunktionen für Wirtschaft und Infrastruktur eingegangen werden. Im Zusammenhang hiermit weist der Grundsatz in Nummer 1 (§ 2 Abs. 1

ROG) darauf hin, daß die versorgungsmäßige Aufschließung und die Bedienung mit Versorgungsleitungen mit der angestrebten Entwicklung des Raumes in Einklang zu bringen sind. Diese Anforderung wird sodann in Nummer 3 Satz 2 mit besonderem Bezug auf die sog. zurückgebliebenen Gebiete wieder aufgenommen; hier sollen die Versorgungseinrichtungen allgemein verbessert werden. Ähnliches wird sodann in Nummer 5 Satz 6 für die ländlichen Gebiete verlangt.

1. *Für die Energieversorgung haben die Länder ergänzende Grundsätze und Ziele aufgestellt*

Während die Grundsätze nach dem Raumordnungsgesetz als solche Wirkung entfalten, ist es den Ländern in § 2 Abs. 3 ROG freigegeben, in Ergänzung hierzu weitere Grundsätze aufzustellen. Für die Energieversorgung haben dies die Länder zum Teil in den Landesplanungsgesetzen getan, zu einem weiteren Teil haben sie entsprechende allgemeine Ziele in die Landesentwicklungspläne oder -programme aufgenommen. Nach Art. 2 Abs. 2 Nr. 9a des Bayerischen Landesplanungsgesetzes z. B. ist „bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen daraufhinzuwirken, daß die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit preiswürdiger und möglichst umweltfreundlicher Energie sichergestellt wird“. Hier handelt es sich um eine Fortführung des Grundsatzes nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 ROG über die entwicklungsgerechte versorgungsmäßige Aufschließung und Bedienung. Hiernach soll, wie sich aus „Sicherstellen“ ergibt, auch zur Vorsorge für eine ausfallsichere Energieversorgung beigetragen werden, wobei nicht nur die Stromversorgung, sondern auch die Wärmeenergieversorgung mit einbezogen wird, die mit ihren leitungsgebundenen Formen der Gas- und Fernwärmeversorgung Absicherungen gegenüber der Heizölverwendung bringen kann.

Im Hinblick auf die Stromversorgung wird zunächst auf ein qualitativ und quantitativ ausreichendes Angebot, auch an Industriestrom, abzustellen sein, darüber hinaus aber auch auf einen vertretbaren Energiepreis, was für strukturschwache Gebiete besondere Bedeutung haben kann.

Nordrhein-Westfalen hat neben dem Landesplanungsgesetz ein besonderes Gesetz zur Landesentwicklung erlassen, das die inhaltlichen Vorstellungen für die weitere Entwicklung des Landes beschreibt. Es enthält einen Abschnitt (II) zu den allgemeinen Zielen der Raumordnung und Landesplanung für Sachbereiche, in diesem Abschnitt wiederum unter § 26 Aussagen zu dem Sektor „Energiewirtschaft“. Hiernach sind in allen Teilen des Landes die Voraussetzungen für eine ausreichende, sichere und möglichst preisgünstige Energieversorgung zu schaffen. Weiter heißt es, daß es hierzu unter Berücksichtigung der zu erwartenden technologischen Entwicklung und unter Einbeziehung der notwendigen Forschungsprogramme einer langfristigen Planung bedarf, in der die Standorte und die Auslegung von Erzeugungsanlagen und die Leitungstrassen der großräumigen Verbundnetze festzulegen sind. Die geforderte langfristige Planung ist mit Bezug auf die großen Energieerzeugungsanlagen in dem Landesentwicklungsplan VI — Festlegung von Gebieten für flächenintensive Großvorhaben einschließlich der Standorte für die Energieerzeugung — aufgestellt worden (vgl. Abschnitt VII).

In ihrer Tragweite nicht voll beurteilt werden kann die Formulierung in § 2 Nr. 15 des Saarländischen Landesplanungsgesetzes (Satz 1): „Die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Wasser, Energie und Produkten sowie die Entsorgung sollen durch Leitungen sichergestellt werden.“ Ein allgemeiner Vorrang für leitungsgebundene Versorgungssysteme ist schwer durchsetzbar und kann auch mit berechtigten Wünschen nach dem Ausschöpfen dezentraler Versorgungsmöglichkeiten kollidieren. Auch hieraus ergibt sich jedoch ein Hinweis darauf, die leitungsgebundene Energieversorgung angemessen zu berücksichtigen und ihre Bedienungsmöglichkeiten zu nutzen; dies kann jedoch wirkungsvoll in vielen Fällen nur durch eine siedlungs- und raumstrukturell angepaßte Staffelung der Systeme und eine damit verbundene räumliche Diversifizierung, auch im Verhältnis von Gas- und Fernwärmeversorgung, geschehen.

Als im Zusammenhang mit der Konkretisierung von Raumordnungsgrundsätzen stehend kann man auch die grundsätzlichen Aussagen zum Raumordnungsplan in § 5 Abs. 2 des Landesplanungsgesetzes von Schleswig-Holstein sehen. Hiernach ist die anzustrebende geordnete Entwicklung des Raumes u. a. im Hinblick auf die Energieversorgung und auf den Schutz der Landschaft in den Grundzügen und in Abstimmung sich überschneidender Raumansprüche im Plan darzustellen.

2. *Bedarfsprognosen sind schon aus der Sicht einer geordneten infrastrukturellen Entwicklung erforderlich*

Schon aus den die Entwicklungsfunktionen betreffenden Grundsätzen ergibt sich die Notwendigkeit von fundierten Bedarfsprognosen für die zu versorgenden Gebiete, da eine „mit der angestrebten Entwicklung in Einklang stehende“ Aufschließung und Bedienung mit Versorgungsleitungen gewährleistet werden soll. Dabei kann es erforderlich werden, daß die Raumordnungsbehörden, die über die Daten für die räumliche Entwicklung verfügen, und die Energieaufsichtsbehörden, die fachliche Grundlagen für die Bedarfsrechnungen besitzen, eng zusammenarbeiten.

3. *Allgemeine Ziele der Landesplanung für die Entwicklung der Energieversorgung und -verwendung*

Im Regelfall haben die Flächenländer allerdings die allgemeinen Ziele zu der Entwicklung wichtiger Sachbereiche nicht in Gesetzesform, sondern in landesweiten Programmen und Plänen der Raumordnung aufgestellt. Auch bei diesen allgemeinen Zielvorstellungen handelt es sich um Konkretisierungen der Raumordnungsgrundsätze. Bei überschlägiger Würdigung der Aussagen in den Programmen und Plänen der Länder kann man folgende Gruppen von Zielvorstellungen für den Energiesektor erkennen:

— In den Teilräumen soll eine ausreichende, sichere und preisgünstige Energieversorgung gewährleistet werden (Grundfor-

derung, so die Programme und Pläne der Flächenländer ganz überwiegend),

— weitere ergänzende Zielvorstellungen z. B.

- für ein regional ausgewogenes Energieangebot in allen Landesteilen (so etwa Rheinland-Pfalz, Bayern, vgl. Anmerkung 5),
- für ein vielfältiges Energieangebot, etwa Energieversorgung durch unterschiedliche Energieträger und Bezugsquellen (so z. B. Rheinland-Pfalz, Bayern),
- für ein umweltfreundliches Energieangebot (Länder überwiegend),
- für die Nutzung der Möglichkeiten rationeller Energieverwendung und Energieeinsparung (Länder fast durchgehend),
- ausdrücklich im Hinblick auf möglichst „einheitliche“ Strom- und Gaspreise in den Teilräumen (Schleswig-Holstein, vgl. Anmerkung 5).

Ferner enthalten die allgemeinen Programme und Pläne der Länder Aussagen, die sich generell oder auch räumlich ausformuliert auf die Entwicklung oder den weiteren Ausbau der einzelnen Energiesysteme, z. B. überregional bedeutsamer Teile des Hochspannungsnetzes, des Gasleitungsnetzes und generell der Fernwärme, beziehen, darüber hinaus auch auf die Nutzung regenerativer Energien (so Bayern, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz).

In den Regionalplänen werden die Zielvorstellungen für den Bereich der Energieversorgung und -verwendung weiter verdeutlicht, etwa für den Ausbau der regionalbedeutsamen leitungsgebundenen Systeme. Durch die besondere räumliche Fixierung erhalten sie vielfach auch die rechtliche Qualität eines Zieles von Raumordnung und Landesplanung (§ 5 ROG).

3. *Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung zu den raumordnungspolitischen Zielsetzungen bei einem weiteren Energie-Ausbau*

Die Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung „Energieversorgungskonzepte aus der Sicht der Raumordnung“ vom 16. Juni 1983⁶ hat vor allem die entwicklungspolitischen Ziele, die durch weitere energetische Verbesserungen erreicht werden können, hervorgehoben. Sie weist auf die Notwendigkeit hin, Versorgungs Nachteile für einzelne Teilräume (Anmerkung: Die sich im übrigen mit anderen Versorgungsnachteilen und wirtschaftlichen Disparitäten summieren können!) abzubauen. Es komme darauf an, auch in den schwächer strukturierten Gebieten Alternativen zu der dort vorherrschenden Ölversorgung anzubieten. Auch könnten für diesen Zweck in den Regionen Eigenkräfte genutzt werden (II), in den Verdichtungsräumen etwa durch stärkere Nutzung der dort vorhandenen Wärme-Überschüsse aus größeren Quellen, in ländlichen Gebieten neben dem Gasausbau auch durch Ausschöpfung der Möglichkeiten bei den dort leichter nutzbaren regenerativen Energiequellen.

III. Mit den Raumordnungsgrundsätzen wird die Land- und Forstwirtschaft besonders geschützt

Nach Nummer 5 der Raumordnungsgrundsätze sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen und zu sichern, daß die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung als wesentlicher Produktionszweig der Gesamtwirtschaft erhalten bleibt. Für die landwirtschaftliche Nutzung geeignete und forstwirtschaftlich genutzte Böden sind nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten vorzusehen. Aufgrund dieser Fassung des Raumordnungsgrundsatzes ist im Schrifttum eine Art „Raumordnungsgarantie“ für die genannten Nutzungen angenommen worden. Damit wird der Schutz der Forstwirtschaft als flächegebundener natürlicher Produktionssektor bezweckt: Nach Abholzung von Flächen kann ein angemessener Ersatz im Inland kaum beschafft werden, die Forstwirtschaft ist an einen weitläufigen Nutzungsrhythmus gebunden. Bei den forstwirtschaftlichen Eingriffen liegt zweifellos ein Schwerpunkt bei der Anlage von Stromleitungen. In den freizuhaltenen Schneisen entfällt die Nutzung von Mittel- und Hochwald auch für die Zukunft, soweit nicht besondere Verlegeverfahren angewendet werden. Auf die wachsende Bedeutung der forstwirtschaftlichen Produktion für die Raumordnungspolitik haben die Programmatischen Schwerpunkte der Raumordnung³ aufmerksam gemacht (Abschnitte II.5.b und III.7).

IV. Bedeutung der ökologisch orientierten Raumordnungsgrundsätze

1. Die ökologiebezogenen Grundsätze des ROG verlangen ganzheitliches Verständnis

Die ökologiebezogenen Grundsätze des Abwägungsgerüsts finden sich — für heutiges Verständnis „zu weit hinten“ — in Nummer 7 der Aufzählung. Dabei wird das Prinzip einer medienbezogenen Enumeration der Einzelbelange befolgt. Bei der Gesamtwürdigung muß jedoch auch deren wichtige übergreifende Funktion, nämlich die Landschaft als Ganzes einschließlich des mit ihr verbundenen Naturhaushaltes zu erhalten, beachtet werden.

2. Umweltschutz in der Raumordnung bedeutet auch geordnete Flächenwirtschaft

Darüber hinaus spiegeln sich schon jetzt in den ökologisch ausgerichteten Raumordnungsgrundsätzen auch die Erfordernisse einer geordneten Flächenwirtschaft: Nutzungen müssen einander so zugeordnet werden, daß möglichst keine Konflikte entstehen, sie ergeben sich jedoch vielfach über kollidierende Inanspruchnahmen von Umweltmedien mit der Folge von Gewässer-Verunreinigungen, Luftverunreinigungen und Lärm aus benachbarten Einwirkungen. Bei der sachgerechten Lösung solcher Konflikte handelt es sich um einen ureigenen Bereich der Raumordnungspolitik. Wegen der zunehmenden Inanspruchnahmen von Flächen für unterschiedliche Siedlungs-, Versorgungs- und

Entsorgungszwecke sind solche Konflikte in den letzten Jahren immer häufiger aufgetreten. Sie sachgerecht zu lösen, ist für die Raumordnungspolitik kaum minder wichtig, als Beiträge zu einem angemessenen wirtschaftlichen, technischen, kulturellen und sozialen Entwicklungsniveau zu leisten.

Um bei Lösung der Flächennutzungskonflikte zu Ergebnissen zu kommen, die sowohl den Ansprüchen der technischen Versorgung als auch den Belangen des Umweltschutzes genügen, wird es allerdings vielfach des Einsatzes modernster Techniken bedürfen.

Ferner hat das Baugesetzbuch einen übergreifenden Leitsatz für die Bauleitpläne dahin aufgestellt, dazu beizutragen, „die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln“ (§ 1 Abs. 5 Satz 1).

3. Der Schutz der Landschaft und des Naturhaushaltes ist im neuen Baugesetzbuch verstärkt worden

Vergleichsweise hat sich auf Gemeindeebene der Ansatz für eine Arbeitsteilung in die Bereiche Bauleitplanung (Baugesetzbuch) und Landschaftsplanung (im wesentlichen nach dem Naturschutzgesetz und den es ergänzenden Landespflegegesetzen) herausgebildet, wobei „Landschaft“ immer mehr ein Pendant zur „bebauten Umwelt“ darstellt. Beide Bereiche bedürfen jedoch der Koordination. Dabei ergibt sich die Schwerpunktbildung für die Bauleitplanung bei der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung schon aus ihrer gesetzlichen Grunddefinition. Jedoch ist von Interesse, daß mit dem neuen Baugesetzbuch — schon im Rahmen der dort gegebenen Begrenzung auf die städtebauliche Entwicklung — neben den medialen Bezügen ein übergreifender Hinweis auf die „Belange des Naturhaushaltes“ gegeben worden ist (§ 1 Abs. 5 Nr. 7, neu), was gleichzeitig die Beachtung von dessen Wirkungsgefüge und Leistungsfähigkeit einschließt⁷.

4. Bislang sind die Belange der Ökologie in den Grundsätzen in eine Aufzählung von Einzelaspekten aufgespalten

Die Einzelhinweise in Nummer 7 der Raumordnungsgrundsätze auf ökologische Sektoren beziehen sich auf die Reinhaltung der Gewässer, der Luft, den Lärmschutz, den Bodenschutz (dieser eingefügt durch eine kürzliche Novelle zum Raumordnungsgesetz⁸), die Entwicklung von Natur und Landschaft und die Erholungsgebiete.

5. „Schutz des Bodens“ ist mehr als Chemie und Physik

Der „Schutz des Bodens“ in diesem Sinne gilt nicht nur für seine physikalischen und chemischen Eigenschaften. Der Boden ist auch Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, Teil der Ökosysteme mit ihren Stoffkreisläufen, besonders im Hinblick auf den Wasser- und Nährstoffhaushalt, sowie prägendes Element der Natur und der Landschaft. Auf diese weitreichende Bedeutung hat die Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung von 1985⁹ ausführlich hingewiesen, sie geht von diesem umfassenden Verständnis aus. Die natürlichen Funktionen des Bodens werden in starkem Maße von der Bewaldung gewährleistet.

6. „Schutz des Waldes“ soll dessen weitreichende ökologische Funktion sichern

Auf den Schutz des Waldes nimmt Nummer 7 der Raumordnungsgrundsätze gesondert Bezug. Die Bedeutung dieser Aussage hat sich mit dem fortschreitenden ökologischen Erkenntnisstand erheblich verstärkt. Die Bewaldung, insbesondere die höhere Bewaldung, trägt unmittelbar zum Schutz des Bodens bei (Abwehr von Erosionen), zum Schutz der Atmosphäre (Abbau von Luftverunreinigungen, Verbesserung der Luftgüte), zum Schutz der Gewässer (Hochwasserschutz durch Rückhaltewirkung, Reinigung) und zum Schutz vor großflächigen Lärmimmissionen. Die Bedeutung der Fragestellung ergibt sich auch daraus, daß nach den Abschätzungen in der Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung⁹ (Abschnitt II.1.a) die Trassenlänge für Hochspannungsleitungen ab 110 kV zur Zeit knapp 40 000 km beträgt; unter Berücksichtigung des beiderseitigen Schutzstreifens wird die nutzungsbeschränkte Fläche in der Bundesrepublik Deutschland mit 222 500 ha angegeben. Über die vorhandenen Inanspruchnahmen hinaus besteht weiterer Handlungsbedarf, da wegen der zahlreichen in den nächsten Jahren ans Netz gehenden Erzeugungsanlagen neue Leitungen erforderlich sein werden.

7. „Landschaft“ hat ergänzende Funktion zur bebauten Umwelt

Unter „Landschaft“ im Sinne von Nummer 7 der Raumordnungsgrundsätze werden in einem umfassenden Sinne die unbebauten Flächen außerhalb der Siedlungsbereiche zu verstehen sein. Sie sollen für den Naturhaushalt und für die Erholung, im Regelfall also für „nicht-technische Zwecke“ erhalten bleiben. Dies entspricht auch dem weiten Verständnis im Naturschutz- und Landespfliegerrecht, wonach den „Landschaftsplänen“ umfassende Ausgleichsfunktionen gegenüber den „Bauplänen“ (vgl. oben) zugeschrieben werden. Daher ergibt sich die Forderung nach einer Begrenzung der weiteren Inanspruchnahme von Vegetationsflächen auch aus dem „Schutz der Landschaft“.

8. Die Grundsätze verlangen den Schutz der Landschaft besonders in dem Umland der städtischen Kerngebiete

Die weite Bedeutung von „Landschaft“ im Sinne einer Ausgleichsfunktion der unbebauten Flächen ergibt sich auch mittelbar aus dem Grundsatz nach Nummer 6, wonach insbesondere für die „Erhaltung der den Verdichtungsräumen zugeordneten Landschaft“ Maßnahmen zu ergreifen sind. Durch die fortschreitende Suburbanisierung bei Wohnsiedlungen, aber auch durch die zunehmend angelegten Ring- und Versorgungsleitungen für Energie und die umfangreichen Verkehrsadern ist vor allem die Landschaft um die Verdichtungsräume gefährdet, obschon es hier auf die Erhaltung von Ausgleichsräumen, Belüftungszonen und Erholungsgebieten besonders ankommt. Der anhaltende Suburbanisierungsprozeß auch der letzten Jahre ist in der Tabelle 2.2 des Raumordnungsberichtes 1986¹⁰ dargestellt.

In ähnlicher Richtung wie die aus Nummer 6 der Grundsätze des Raumordnungsgesetzes abzuleitende Zielvorstellung geht § 4 Abs. 2 Satz 2 des Gesetzes über die Landesentwicklungs-Grundsätze von Schleswig-Holstein: „Je stärker einzelne Räume

beansprucht werden, um so pfleglicher ist die Landschaft zu behandeln und um so sorgfältiger ist auf das Gleichgewicht des Landschaftshaushaltes zu achten.“

Die Forderung, die im Bereich der Verdichtungsräume verbliebene Landschaft im Hinblick auf deren spezifische Ausgleichsfunktion besonders zu sichern, kann allerdings mit Zielen des Naturschutzes indirekt in Konflikt treten. Diese Ziele stellen zunehmend auf die Erhaltung unberührter Landschaftsteile, die vorzugsweise in peripheren Räumen gelegen sind, ab. Mit ähnlicher Wirkung ist auch im Umweltschutz eine gewissen Tendenz anzutreffen, bereits vorbelasteten Räumen eben wegen dieser „Vorprägung“ auch stärkere Zusatzbelastungen zumuten zu wollen. Dabei wird mitunter nicht genügend beachtet, daß in solchen „Mischlagen“ von Wohnen, Verkehr und Industrie langfristig eine Verbesserung der Belastungsverhältnisse angestrebt werden muß. Die Raumordnung ist ggf. aufgerufen, einen Ausgleich zwischen den Belangen der unterschiedlich belasteten Räume zu finden; soweit dies durch Standortpolitik nicht mehr möglich ist, wird sie verstärkt auch den Einsatz neuer Techniken mit dem Ziel verlangen müssen, die nachteiligen räumlichen Wirkungen der Anlage auf technischem Wege auszuschließen.

9. „Landschaft“ enthält auch ästhetische Aspekte

Mit dem Landschaftsschutz werden jedoch, über die ökologischen Funktionen hinaus, ästhetische Aspekte im Sinne vor allem der bisherigen Gestaltung angesprochen. Diese ästhetischen Aspekte können erhebliches Gewicht haben, wenn es durch Freileitungen zur großflächigen Zerschneidung oder Aufteilung von bisher geschlossen bewaldeten Flächen kommt.

VI. Zum Abwägungsvorgang

Die Ergebnisse der Prüfungen zu den einzelnen Grundsätzen sind von den Planungsträgern im Rahmen des ihnen zustehenden Ermessens gegeneinander und untereinander abzuwägen (§ 2 Abs. 2 ROG). Auf die hierbei anzustellenden Wertungen kann an dieser Stelle nur im Ansatz eingegangen werden. Sicherlich kommt hierbei der Deckung eines *nachgewiesenen Strombedarfs* für die weitere wirtschaftliche und siedlungsstrukturelle Entwicklung, womit in vielen Fällen erst moderne Maßnahmen des Umweltschutzes möglich werden, ein erhebliches Gewicht zu. Andererseits wird mehr als bisher versucht werden müssen, die erforderlichen Leitungssysteme raum- und ökologieverträglich zu verlegen. Dabei müssen auch neue Wege, etwa durch bessere Koordinierung unterschiedlicher Baulasträger, beschritten und umfangreiche raumoptimierende Verfahren durchgeführt werden, um die jeweils schonendste Form der Verlegung herauszufinden. Dies verlangt zweifellos eine verstärkte Mitwirkung von Raumordnung und Landesplanung.

Zu dem vorrangig zu führenden Bedarfsnachweis für die Inanspruchnahme von Landschaftsflächen heißt es in der Zusammenfassung des Raumordnungsberichtes 1986 der Bundesregierung¹⁰, Kapitel 19.4: „Raumordnung und Landesplanung werden künftig noch stärker auf dem Bedarfsnachweis für Flä-

chen bestimmter Qualität bestehen. Vor Inanspruchnahme von Freiflächen für andere Nutzungen muß der Bedarf belegt sein; Alternativen mit dem Ziel einer Flächeneinsparung und des umweltschonenden Umgangs mit Boden sind aufzuzeigen. Wiedernutzung brachliegender Flächen ist — unter Beachtung der jeweiligen örtlichen und regionalen Grün- und Freifächensituation, der Emission und der Grundwassersituation — Vorrang zu geben. Modellhafte regional angepaßte, umweltfreundliche und flächensparende Versorgungssysteme können auch Alternativen zu großräumigen und großtechnischen Lösungen bilden.“

In ähnlicher Weise heißt es in den Programmatischen Schwerpunkten der Raumordnung³ (Abschnitt III.1) zum Ausgleich der Nutzungsinteressen: „Raumordnung und Landesplanung haben für einen Interessenausgleich zu sorgen, indem sie einerseits schutzwürdige Naturgüter und Flächen bewahren und andererseits Nutzungsansprüchen sparsam Flächen zuweisen. Deshalb ist vor Inanspruchnahme von Freiräumen der Bedarf zu belegen. Flächensparsame und ressourcenschonende Lösungsalternativen sind darzulegen.“ Weiter wird darauf hingewiesen, daß sich die Raumordnung bemühe, modellhafte Lösungsansätze für regional angepaßte und umweltverträgliche Systeme der Ver- und Entsorgung zu entwickeln.

All dem kann man entnehmen, daß vor einem Tätigwerden der Raumordnung ein spezifizierter Bedarfsnachweis aus fachlicher Sicht (Energieaufsicht) erforderlich ist. Da es für den Bedarf auch auf Struktur und angestrebte Entwicklung für des zu versorgenden Gebietes ankommt (vgl. II), kann schon bei der Bedarfsprüfung eine Mitarbeit der Raumordnungsbehörden gegenüber der Energieaufsicht zweckmäßig sein.

1. Abgestufte Planung unter Nutzung des „Zeitfaktors“

Hilfen für die Abwägung können sich auch bei stärkerer Berücksichtigung des „Zeitfaktors“ ergeben. Bei Großanlagen kann allein der Zeitraum für die Errichtung (nach dem Genehmigungsbescheid oder vergleichbarer, grundstücksscharfer Entscheidung über die Errichtung) 5 bis 10 Jahre betragen. Für den Planungsverlauf in der Standortvorsorge kann man einen vergleichbaren Zeitraum ansetzen, er gibt vielfach allerdings auch Gelegenheit, im Sinne einer räumlichen Optimierung Alternativen zu prüfen oder Prioritäten zu setzen. Im rechtswissenschaftlichen Schrifttum ist von berufener Seite darüber Klage geführt worden, wie sehr die zeitbedingt unterschiedlichen Prognosen zu wichtigen Bereichen der Daseinsvorsorge zu Unsicherheiten führen können, vor allem dann, wenn man den langen Ablauf mancher Planungsverfahren in Rechnung stellt¹¹. Solche Probleme können u. a. bei Verkehrswegen, Energieanlagen und Abfallentsorgungsanlagen auftreten. So haben die Prognosen zum Stromverbrauch in den letzten 15 Jahren erheblichen Schwankungen unterlegen, zunächst im Sinne einer rapiden Zunahme, dann einer Stagnation und schließlich wieder im Sinne einer nicht unbeträchtlichen Steigerung des Verbrauchs. Gegebenenfalls ist vorstellbar, erst bei Durchführung eines qualifizierten, flächengenauen und „gerätebezogenen“ (etwa bei Bündelungen) Raumordnungsverfahrens einen allseits abgesicherten Bedarfsnachweis zu verlangen, dagegen bei einer Vorab-Linienbestimmung nur in abgeschwächter Form, wobei auch der jeweilige Sicherungszweck entsprechend abgestuft werden kann.

VII. Fragen der räumlichen Konzeptionen für den Ausbau der Energie-Infrastruktur

1. Landesweite Konzeptionen für die Kraftwerke

Im öffentlich-rechtlichen Bereich besteht keine bundesweite Plankonzeption im Sinne einer Trassen- und Standortplanung für die Stromversorgung. Ein solches Vorhaben würde auch die Grenzen der für die Wirtschaft und insbesondere für die Energiewirtschaft gegebenen Bundeskompetenzen überschreiten. Es gibt jedoch eine Reihe von landesweiten Standortvorsorgeplänen für Kraftwerke in den Flächenländern. Es sind dies die auf das Raumordnungsgesetz und die es ergänzenden Landesplanungsgesetze gestützten Standortvorsorgepläne von Bayern, Baden-Württemberg, Hessen (dort ist anscheinend eine grundlegende Überarbeitung beabsichtigt), Niedersachsen (hier integriert in das Landesraumordnungsprogramm) und Nordrhein-Westfalen. Sie sind zum größeren Teil in letzter Zeit fortgeschrieben worden oder befinden sich in Fortschreibung, vgl. hierzu auch die Aufstellung im Raumordnungsbericht 1986¹⁰, Abschnitt 15.2.2. Die Pläne stellen die einzelnen für die spätere Besetzung in Betracht kommenden Standorte für große Stromerzeugungsanlagen etwa im Maßstab eines Flächennutzungsplanes dar. Sie bezwecken die Deckung des Eigenbedarfs, zum Teil aber, unter Nutzung besonderer eigener Primärenergievorkommen oder natürlicher Hilfsquellen (Kühlwasser), auch die Deckung der Nachfrage in anderen Bundesländern. Durch grenzüberschreitende Abstimmung der Vorsorgepläne zwischen den Bundesländern und mit der Bundesraumordnung können hier auch, allerdings in begrenztem Umfang, gesamträumliche Aspekte eingebracht werden. Gegebenenfalls steht auch die Ministerkonferenz für Raumordnung als Plattform für die Beratung von Zweifelsfragen über die Verwirklichung der Grundsätze in benachbarten Bundesländern oder im Bundesgebiet in seiner Gesamtheit zur Verfügung (§ 8 Abs. 1 Nr. 4 ROG).

2. Auf der Ebene der Versorgungswirtschaft besteht eine bundesweite Gesamtkonzeption für das Verbundnetz

Im versorgungswirtschaftlichen Bereich ist dagegen von der „Deutschen Verbundgesellschaft“ (DVG) seit längerem ein bundesweites Hochspannungsnetz als flächendeckendes Verteilungs- und auch Reservehaltungssystem aufgebaut worden. Es dient auch der Koordination der Energiesysteme im europäischen Raum. Dabei besitzt das deutsche Verbundsystem mit besonderem technischen Aufwand geschaffene Möglichkeiten der Ausgleichs- und Reserveleistung, die auch zur Hilfeleistung für andere EG-Länder befähigen. Dies und die seit langem bestehenden Versorgungsgebiete vor allem der größeren Energieversorgungsunternehmen führen dahin, daß die Energiewirtschaft in den Bundesländern auch einen „Vorlauf“ bei den Überlegungen für die künftigen Erzeugungsstandorte hat, da sich diese an dem vorhandenen Verbundsystem orientieren.

3. Besondere Planunterlagen für das Hochspannungsnetz in Baden-Württemberg

Baden-Württemberg hat — in dieser Form als einziges Bundesland — auch für Stromleitungen eine landesweite Planung

beschlossen (Fachplanung „Höchstspannungstrassen“ des Ministerrates vom 3. Februar 1981). Sie wurde in Zusammenarbeit zwischen Wirtschafts-, Landesplanungs- und Umweltressort entwickelt.

Auch bei vorsichtiger Bewertung würde man ein entsprechendes Vorgehen in anderen Bundesländern, für das zum Teil schon Ansätze vorhanden sind, begrüßen können; in Gestalt der Ministerkonferenz für Raumordnung besteht außerdem die Basis für eine die Ländergrenzen überschreitende Abstimmung.

VIII. Rationalisierung der Verlegungsmaßnahmen

1. Erschließungsmodell der Entwicklungsachsen

Die Raumordnung hat dagegen mit den sog. Entwicklungsachsen ein übergreifendes Erschließungsmodell geschaffen, gemäß einem Teilabschnitt des Raumordnungsprogramms von 1975 (Abschnitt III.2.2) sogar mit großräumigen Bezügen auf Bundesebene. Dabei ging man von der Vorstellung aus, mit einem flächendeckenden Netz von Entwicklungsachsen und -zentren insgesamt Wachstumsimpulse für das Bundesgebiet auszulösen und zu steuern. Energieleitungen sind ein Teilbereich dieser Kommunikationslinien.

Ausgangspunkt für „Entwicklungsachsen“ ist zweifellos die verkehrliche Kommunikation, gewissermaßen zweite Komponente dieser Achsen sind Versorgungsleitungen für Energie und für andere Produkte. Dies ergibt sich mit Deutlichkeit aus den entsprechenden Zielvorstellungen der Landesplanung. So enthält das nordrhein-westfälische Gesetz zur Landesentwicklung (§ 2 Abs. 4) eine Definition der Entwicklungsachsen dahin, daß sie „das Grundgefüge der räumlichen Verflechtungen darstellen, nach dem sich Art, Leistungsfähigkeit und räumliche Bündelung der Verkehrswege und Versorgungsleitungen richten sollen.“

Die mit dem Bundesraumordnungsprogramm in die Entwicklungsachsen gesetzten Hoffnungen auf eine flächendeckende Erschließung haben sich zwar in dieser Form nicht erfüllt. In geographisch geeigneten Gebieten, z. B. größeren Flußtälern, wie des Rheins, oder in den Tallandschaften Baden-Württembergs, haben sie jedoch große Bedeutung erlangt und bieten gute Ansatzpunkte auch für die Verlegung von Energie- und anderen Leitungen.

2. Entwicklungsachsen können auch Rationalisierungsmodelle werden

Die Entwicklungsachsen bezwecken z. Z. eher die räumliche Erschließung als die Rationalisierung des Flächenverbrauchs der in ihnen geführten Systeme. Dem zweiten Aspekt sollte mehr als bisher Beachtung geschenkt werden. Bei den „Achsen“ kommt es zum Teil zu landschaftlich dominierenden Konzentrationen, indem etwa eine sechsspurige Autobahn, der frühere Verkehrsweg des noch vorhandenen alten Siedlungsbandes, Elektrizitätsfreileitungen und eine Reihe von Produktleitungen parallel geführt wurden, wobei auch — mehr oder weniger — auf die jeweiligen Abstandserfordernisse Rücksicht genommen werden muß. Dies ist zum Beispiel im Bereich der Autobahn Köln—Frankfurt festzustellen, wo seitens der Bundesbahn darüber hin-

aus die Absicht besteht, eine Schnellbahntrasse parallel zu legen. Insgesamt gesehen sind bei den Achsen Rationalisierungen vorstellbar, um den Flächenverbrauch zu begrenzen und die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung des Siedlungsbandes besser zu berücksichtigen. Bei den großen Kommunikationsbändern besteht zumindest bei der Neuanlage die Möglichkeit, zu einer besseren Koordinierung der einzelnen Teile des Bandes zu kommen, so etwa auch bei anstehenden größeren Tiefbaumaßnahmen, auch wenn die Einzelmaßnahmen von unterschiedlichen Bauträgern durchgeführt werden. Dabei müßten in Zukunft auch die Möglichkeiten einer vertikalen Staffelung der Systeme besser genutzt werden.

3. Bündelungssysteme

Neben den „Entwicklungsachsen“, die generell die weitere räumliche Entwicklung fördern sollen, kennen Landesplanung und Raumordnung die sog. Bündelung von Leitungen. Sie zielt in erster Linie auf die Rationalisierung des Flächenverbrauchs. Zu den hierfür in Betracht kommenden einzelnen Möglichkeiten liefert eine überschlägige Durchsicht der Landesplanung einschließlich der Regionalplanung reichhaltiges Material.

4. „Leitungsband“ als Oberbegriff für die gebündelte Führung von Leitungen

Unter anderem wird in der Regionalplanung auch der Begriff „Leitungsband“ benutzt (vgl. den Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf¹², Abschnitt B VIII 1-1). In dem Leitungsband sollen die Versorgungsleitungen für Energie der verschiedensten Formen (Elektrizität, Gas- oder Ölpipelines) sowie Leitungen für andere Rohprodukte und Fertigprodukte, gegebenenfalls auch für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, zusammengefaßt werden.

5. Weitere Hinweise zur Bündelung von Leitungen

Ähnlich dem „Leitungsband“ — vgl. oben — finden sich in der Landesplanung allgemeine Zielvorstellungen, im Verhältnis von Energieleitungen zu anderen Versorgungs- bzw. Entsorgungsleitungen die Möglichkeiten der Bündelung zu nutzen, so u. a. in § 2 Nr. 9 des rheinlandpfälzischen und § 2 Nr. 15 des saarländischen Landesplanungsgesetzes und im baden-württembergischen Landesentwicklungsplan (siehe Anmerkung 5).

Weitere Aussagen gelten der gemeinsamen Führung von Energieleitungen (u. a. der schleswig-holsteinische Landesraumordnungsplan, siehe Anmerkung 5, A.B.6) oder der gemeinsamen Führung speziell von Elektrizitätsleitungen (u. a. das bayerische Landesentwicklungsprogramm, vgl. Anmerkung 5, B XI.2.8).

6. Ergänzende Maßnahmen zur raumverträglichen Führung von Leitungen

Solche ergänzenden Maßnahmen können evtl. in der Art der horizontalen oder der vertikalen Führung von Leitungen beste-

hen. Die Unterlagen der Landesplanung weisen an vielen Stellen ausdrücklich auf eine landschaftsschonende Verlegung von Leitungen hin. Mit der besonderen Frage der Sicherheitsstreifen befaßt sich § 26 Abs. 5 des nordrhein-westfälischen Landesentwicklungsgesetzes. Hiernach ist bei der Parallelverlegung von Leitungen daraufhinzuwirken, daß sich die Schutzstreifen, soweit sicherheitstechnisch vertretbar, überlappen.

Eine große Rolle für die siedlungs- und raumverträgliche Führung von Elektrizitätsleitungen spielt schließlich die Möglichkeit der Verkabelung, d. h. der unterirdischen Verlegung. Sie wird ebenfalls in der Landesplanung häufig angesprochen, wobei allerdings bei der Beschreibung der Voraussetzungen graduelle Unterschiede festzustellen sind. Etwa auf einer mittleren Linie liegt die Formulierung in Teil II, C.6.05 des niedersächsischen Landes-Raumordnungsprogramms (vgl. Anmerkung 5), wonach Hochspannungsleitungen verkabelt werden sollen, „soweit die Versorgungssicherheit und die Wirtschaftlichkeit es zulassen“.

VIII. Zur Weiterentwicklung des rechtlichen Instrumentariums

Für die Elektrizitätsleitungen besteht kein umfassendes Genehmigungs-, Planfeststellungs- oder Trassierungsverfahren auf besonderer gesetzlicher Basis wie etwa für die großräumig bedeutsamen Verkehrswege (Fernstraßenrecht) oder für die Energieerzeugungsanlagen (Bundes-Immissionsschutzrecht, Atomrecht). Abgesehen von der grundsätzlichen Mitwirkung der Raumordnungsbehörden ist für die Planung der Elektrizitätsleitungen die Beurteilung im Rahmen des Anzeigeverfahrens nach § 4 des Energiewirtschaftsgesetzes sowie im Rahmen des sog. „Eingriffsverfahrens“ nach § 8 des Naturschutzgesetzes von Bedeutung. Eine Gesamtprüfung der Raumverträglichkeit der Leitung läßt sich auf die genannten fachgesetzlichen Aspekte nicht stützen.

Da auch das Schwergewicht der Beurteilung von größeren Elektrizitätsleitungen bei der raumoptimalen Führung und Gestaltung liegt, sprechen gute Gründe dafür, bestehende Lücken durch eine Weiterentwicklung des raumordnerischen Instrumentariums zu schließen. Die besondere Problematik der Planung von Freileitungen ist im baden-württembergischen Landesplanungsgesetz (§ 14 Abs. 3) deutlich angesprochen. Hiernach soll, „sobald nach dem Stand des Raumordnungsverfahrens die unter raumordnerischen Gesichtspunkten günstigste Linienführung abzusehen ist“, eine besondere Auslegung von Unterlagen vorgenommen werden. In dem Landesplanungsgesetz von Baden-Württemberg ist für die größeren Elektrizitätsleitungen ein fortgeschriebenes Raumordnungsverfahren vorgesehen, das zu einer „Genehmigung“ der Errichtung der Leitungen und, hiermit verbunden, zu einer Bindung der beteiligten öffentlichen Planungsträger führt (§ 14 Abs. 1). Eine konsequente Nutzung des Raumordnungsverfahrens für diesen Zweck ist auch aus verwaltungsökonomischen Gründen der Neueinführung eines weiteren fachgesetzlichen Instrumentes vorzuziehen. Ein positives Ergebnis der z. Z. bei der Bundesregierung (vgl. dazu Kapitel 19.2 des Raumordnungsberichtes 1986, Anmerkung 10) und im Rahmen der Ministerkonferenz für Raumordnung laufenden Prüfung, wie das Raumordnungsverfahren im Raumordnungsgesetz

rahmenrechtlich verankert werden kann, könnte diese Entwicklung weiter fördern.

IX. Ausblick

Überörtliche Verteilungslinien der Fernwärme

Während für die Fernwärmeleitungen Fragen der raumverträglichen Verlegung eine geringe Rolle spielen, stellt sich hier eine andere Problematik. Ihre Lösung wird für die weitere Nutzung von Fernwärme auf Kraft-Wärme-Kopplung wesentliche Bedeutung haben. Unter anderem der Raumordnungsbericht 1986 der Bundesregierung (vgl. Anmerkung 10) hat auf die zahlreichen im Bundesgebiet in den letzten Jahren errichteten Großkraftwerke aufmerksam gemacht. Weitere Kraftwerke sind geplant, wie sich auch aus den in Abschnitt VII erwähnten Standortvorsorgeplänen ergibt. Die Raumordnung hat, u. a. in einem von der Ministerkonferenz für Raumordnung aufgestellten Kriterienkatalog¹³, mit darauf hingewirkt, daß die „Fernwärmeeignung“ zu einem Standortkriterium für die Vorplanung geworden ist. Auch die Versorgungswirtschaft hält Großkraftwerke für eine besonders geeignete Basis für die Wärme-Kopplung. Nur sehr eingeschränkt ist es jedoch bislang gelungen, dieses technische Potential auch zu nutzen. Wesentliche Ursache hierfür ist die Verteilungsproblematik. Offensichtlich bestehen Schwierigkeiten, in dem Verteilungsradius dieser Anlagen eine ausreichende Zahl von Wärme-Abnehmern zu finden. Die neuen Standorte liegen jedoch vielfach nicht so weit von größeren Siedlungen entfernt, daß Wärme-Kopplung für Heizzwecke von vornherein ausscheidet. Auch hat sich der Verteilungsradius für die Fernwärme durch neue Transportsysteme in den letzten Jahren deutlich vergrößert. Hier scheinen noch Möglichkeiten gegeben zu sein, im Zusammenwirken von Versorgungswirtschaft, Gemeinden und ggf. Regionen Untersuchungen im Hinblick auf siedlungsstrukturell und versorgungsstrukturell (Gas als Konkurrent!) geeignete Abnahmebereiche anzustellen, wobei zweifellos Fragen von Kosten und Wirtschaftlichkeit eine erhebliche Rolle spielen werden; hierbei könnten die im Rahmen von örtlichen und regionalen Energieversorgungskonzepten entwickelten Prüfmethode Anwendung finden.

X. Zusammenfassung

1. Bei der Planung von Energieleitungen, insbesondere von Elektrizitätsleitungen, kommt der Mitwirkung der Raumordnung besondere Bedeutung zu, da bei diesen Leitungssystemen die Fragen der raumoptimalen Führung vergleichsweise hohes Gewicht haben und sich das fachgesetzliche Instrumentarium (nach Energiewirtschaftsrecht, Naturschutzrecht) auf Ausschnitte der Problematik beschränkt. Von daher bietet sich eine konsequente Nutzung des Instrumentariums von Raumordnung und Landesplanung an, hier auch des Raumordnungsverfahrens, dessen z. Z. in Diskussion befindliche rahmenrechtliche Verankerung im Raumordnungsgesetz zusätzliche Impulse ergeben würde.

2. Die Grundsätze nach § 2 des Raumordnungsgesetzes und die ergänzenden Grundsätze und allgemeine Zielvorstellungen, die die Landesplanung entwickelt hat, bieten schon jetzt eine weitreichende Basis und vielfältiges Material für die nach Raumordnungsrecht erforderliche Abwägung bei der Planung von Energieanlagen. Die Grundsätze der Raumordnung sollten im Lichte der neueren Entwicklung von Wirtschaft und Infrastruktur sowie der Ökologie mehr als bisher gewürdigt und interpretiert werden. Dies gilt besonders für den ökologischen Bereich der Grundsätze, der sich jetzt auch auf den Schutz des Bodens (und den Schutz der Landschaft) erstreckt und damit wichtige Grundlagen des Naturhaushaltes umfaßt. Insbesondere im Umland der Kernzonen sollten alle notwendigen Schritte zum Schutz der Landschaft im ökologischen und im ästhetischen Sinne getan werden.

3. Raumbezogene Konzepte mit infrastrukturellem Hintergrund bestehen im Länderbereich weitgehend für die Kraftwerke, jedoch kaum für das Hochspannungsnetz. Eine Verdeutlichung der länderübergreifenden Wirkung (im Rahmen des föderalen Gefüges und der vorgegebenen Kompetenzen) wäre wünschenswert.

Die spezifisch von der Raumordnung entwickelte Konzeption der Entwicklungsachsen ist auch für die Verlegung von Leitungen nutzbar. Die Rahmenbedingungen sollten jedoch überprüft werden, die Erfahrungen mit der Bündelung von Kommunikationssystemen in den „Achsen“ verdienen eine wissenschaftliche Aufarbeitung. Dies gilt auch für das von der Raumordnung entwickelte „Leitungsband“, das im wesentlichen auf eine Rationalisierung des Flächenverbrauchs durch die Einzelsysteme abzielt. Hier besteht ein erfolgversprechender Ansatz, auf flächensparendere — und evtl. auch kostensparende — Erschließungssysteme hinzuwirken. Rationalisierungen des Flächenverbrauchs von Leitungssystemen stellen gegenwärtig offensichtlich einen Schwerpunkt der regionalen Raumordnungspolitik dar. Die hier genannten Erfahrungen sollten systematisch aufbereitet werden.

Anmerkungen

1 *Wesener, Wolfgang*: Energieversorgung und Energieversorgungskonzepte. = Beiträge zum Siedlungs- und Wohnungswesen und zur Raumplanung, Bd. 106. Selbstverlag des Instituts für Siedlungs- und Wohnungswesen und des Zentralinstituts für Raumplanung der Universität Münster, Münster 1986, S. 160 ff.

2 Raumordnungsprogramm für die großräumige Entwicklung des Bundesgebietes (Bundesraumordnungsprogramm), von der Ministerkonferenz für Raumordnung am 14. Februar 1975 beschlossen. = Schriftenreihe „Raumordnung“ des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 06.002.

3 Programmatische Schwerpunkte der Raumordnung (1985). = Schriftenreihe „Raumordnung“ des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 06.075.

4 *Cholewa; Dyong; von der Heide*: Raumordnung in Bund und Ländern, Kommentar. Verlag Kohlhammer, Stuttgart, 2. Auflage 1981, § 2 ROG Rdnr. 35 und

Bielenberg; Erbguth; Söfker: Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder, Kommentar und Textsammlung. Erich-Schmidt-Verlag, Bielefeld 1979, Abschnitt M 312 Rdnr. 18 mit weiteren Nachweisen.

5 Baden-Württemberg:

Landesentwicklungsplan 1983, verbindlich erklärt durch Verordnung der Landesregierung vom 12. Dezember 1983 (GBl. 1984, S. 37, ber. S. 324).

Bayern:

Landesentwicklungsprogramm (LEP) vom 3. Mai 1984 (GVBl. S. 121, ber. S. 337).

Niedersachsen:

Landes-Raumordnungsprogramm, Teil I (LROP I), festgestellt durch Gesetz vom 1. Juni 1982 (GVBl. S.123). Teil II (LROP II), festgestellt durch Beschluß des Landesministeriums am 25. Mai 1982 (Bek. des Ministers des Innern vom 16. Juni 1982 [MBL. S. 717] mit Ergänzungen von 1984 [MBL. S. 106] und 1985 [MBL. 1986, S. 58]).

Rheinland-Pfalz:

Landesentwicklungsprogramm 1980; Beschluß der Landesregierung vom 17. März 1980 (StAnz. vom 7. Juli 1980, Nr. 25, S. 459 sowie Bundesanzeiger vom 8. Juli 1980, Nr. 122, S. 6).

Schleswig-Holstein:

Raumordnungsplan für das Land Schleswig-Holstein, Bek. des Ministerpräsidenten — Landesplanungsbehörde — vom 11. Juli 1979 (Amtsbl. S. 603).

6 Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung zu „Energieversorgungskonzepten aus der Sicht der Raumordnung“ vom 16. Juni 1983, abgedruckt bei *Cholewa*, a.a.O. Abschnitt V 3.7.3.

7 *Bielenberg; Krautzberger; Söfker*: Baugesetzbuch, Leitfaden, Verlag Franz Rehm, München und Münster 1987, Rdnr. 14.

8 Gesetz zur Verbesserung des Umweltschutzes in der Raumordnung und im Fernstraßenbau vom 19. Dezember 1986, BGBl. I S. 2669.

9 Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung vom 6. Februar 1985. BT-Drs. 10/2977 vom 7. März 1985.

10 Raumordnungsbericht 1986 der Bundesregierung. BT-Drs. 10/6027.

11 *Eyermann*: Der Felsblock des Sisyphos? Die Planung als (un)lösbares Problem. In: Umwelt- und Planungsrecht 1985, S. 225.

12 Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf. = Veröffentlichung des Regierungspräsidenten in Düsseldorf vom Juli 1986.

13 Empfehlung des Hauptausschusses der Ministerkonferenz für Raumordnung über Standortkriterien — Kraftwerke vom 14. Mai 1982, abgedruckt im Bundesbaublatt 1982, S. 692, dort Abschnitte I.17. und II.4.