

EILERT LÖVBORG

Maßnahmen zur Änderung des Flächenverbrauchs und Sicherung der Grundstoff- und Wasservorkommen im Rahmen der Landes- und Regionalplanung in Dänemark*

I. Einleitung

In den letzten 25 Jahren hat es in Dänemark sehr große Veränderungen in der Bodennutzung gegeben. Die bebaute Fläche hat sich fast verdreifacht und umfaßt derzeit etwa 4 % der 43 000 qkm großen Gesamtfläche des Landes. Darüber hinaus ist bereits jetzt noch etwa 1 % der Landesfläche für Bebauung vorgesehen.

Die unmittelbaren Ursachen für diesen hohen Flächenverbrauch für Bebauungszwecke ergeben sich aus der Tatsache, daß mehr und mehr Haushalte ein eigenes Haus gebaut haben, die Wohnungen immer größer geworden sind, immer umfangreichere Baugrundstücke benötigt wurden und sich auch die Baugewohnheiten verändert haben. Der Anteil der freiliegenden, flächenverbrauchenden Einfamilienhäuser am gesamten Wohnungsbau ist in den letzten Jahren von 35 % auf 60 % gestiegen. Im gleichen Zeitraum ist auch der Flächenverbrauch für andere Zwecke, wie zum Beispiel für Straßen, Industrie- und Gewerbeflächen, Parkflächen für den ruhenden Verkehr sowie für Dienstleistungsfunktionen in den Innenstädten und Infrastruktureinrichtungen, wie etwa Schulen, Sportanlagen usw., stark angewachsen.

In der Periode 1960–1976 wurden durchschnittlich jährlich 10 000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche verbraucht. Dies sind etwa 0,2–0,3 % der gesamten Landwirtschaftsfläche Dänemarks, die derzeit etwa 3 Millionen ha (ca. 70 % der Gesamtfläche Dänemarks) beträgt. Von den 10 000 ha wurden 3 000 ha aufgeforstet, der Rest für Bebauungszwecke, Verkehrsanlagen usw. genutzt.

Vor allem die starke Zunahme der Bebauung hat die Landschaft gekennzeichnet. Aber nicht nur der Flächenverbrauch für Bebauungszwecke und Verkehrsanlagen war daran schuld. Auch der Verbrauch von Rohstoffen aus dem Boden, das heißt die Kies-, Ton- und sonstige Mineralstoffgewinnung für Bau- und Befestigungszwecke, ist entsprechend stark angestiegen. Für einige dieser Rohstoffe war der Verbrauch in den letzten Jahren so stark, daß diese bei fortgesetzt gleich großen Abgrabungen im Lauf der nächsten 10 bis 20 Jahre nicht mehr zur Verfügung gestanden hätten.

Neben den Landwirtschaftsflächen und den mineralischen Rohstoffen ist auch der Verbrauch der Wasserressourcen in den letzten Jahren zum Problem geworden. In Dänemark wird Trink- und Brauchwasser überwiegend aus dem Grundwasser gewonnen. Die Grundwasservorkommen sind jedoch im Lande räumlich sehr ungleich verteilt. Einige Landesteile verfügen über reichlich Wasser, in anderen herrscht Wasser-

mangel. Vor allem die Versorgung größerer Städte mit ausreichend Wasser ist – insbesondere in trockenen Sommern – zum Problem geworden, weil das Wasser häufig auch noch über weite Strecken herbeigeht werden muß. Daneben besteht vordringlich das Problem der Sicherung potentieller Wassereinzugs- bzw. -gewinnungsgebiete, zum Beispiel vor Überbauung oder vor Rohstoffabbau. Da auch die Landwirtschaft in wachsendem Ausmaß künstlich Bewässerung anwendet, wird es künftig in einigen Landesteilen starke konkurrierende Nutzungsansprüche um die Wasservorkommen geben.

II. Landes- und Regionalplanung

Die Reformen der Planungsgesetzgebung für die physische Planung in Dänemark begannen in den Jahren 1969–1972 mit der Verabschiedung einer Reihe neuer Gesetze. Die wichtigsten Gesetze sind das Gesetz über Sommerhausbebauung, das Naturschutzgesetz, das Rohstoffgesetz und das Stadt- und Landzonengesetz. Das Gesetz über die Einteilung des Landes in Zonen teilt Dänemark in drei Zonen ein: in Städte- zonen, in ländliche Zonen und in Zonen für Sommerhausgebiete. Diese Klassifizierung war ein erster Schritt in Richtung auf eine Steuerung der Flächennutzung, insbesondere für Bebauungszwecke auf dem sogenannten offenen Land.

In der nächsten Etappe wurde ein umfassendes Landes- und Regionalplanungsgesetz sowie ein besonderes Gesetz für die Regionalplanung im Raum der Hauptstadt Kopenhagen verabschiedet. Beide Gesetze traten 1974 in Kraft. Gleichzeitig wurde ein Gesetz über Umweltschutz beschlossen.

In der letzten Etappe wurde ein Gesetz über Kommunalplanung verabschiedet, das 1977 in Kraft trat. Dieses Gesetz beinhaltet die physische Planung der Gemeinden, das heißt sowohl die vorbereitende wie auch die verbindliche Bauleitplanung.

Diese Reform der Planungsgesetze im letzten Jahrzehnt hat die Grundlage für eine zusammenhängende physische Planung geschaffen, die in enger Zusammenarbeit aller drei Planungsebenen (Staat, Provinz, Gemeinde) und mit dem Bürger durchgeführt werden soll. Die drei Planungsarten Regionalplan, kommunaler Flächennutzungsplan und Bebauungsplan sollen einander ergänzen. Der Zusammenhang zwischen diesen Planungen findet seinen Ausdruck in der Verplanung derselben Flächen, allerdings mit unterschiedlichem Inhalt und verschiedenem Konkretisierungsgrad.

Gleichzeitig mit der Durchführung der Planungsgesetzreformen wurde auch eine Reihe von Gesetzen beschlossen, die sehr verschiedene Bereiche bzw. Sektoren betreffen. Im Zusammenhang mit der physischen Planung und der Ausnut-

* Von der dänischen in die deutsche Sprache übersetzt von Dr. Viktor Frhr. von Malchus.

zung der Ressourcen wären hier folgende Gesetze zu nennen: Landwirtschaftsgesetz, Waldgesetz, Rohstoffgesetz, Wasserversorgungsgesetz, Gewässergesetz, Straßen- und Wegegesetz sowie die schon früher erwähnten Gesetze über Umwelt- und Naturschutz.

All diese Gesetze wurden mit den Gesetzen über Landes- und Regionalplanung in Einklang gebracht und koordiniert. In der Praxis der Durchführung der Gesetze ist jedoch ein unwahrscheinlich hoher Arbeits- und Koordinierungsaufwand erforderlich geworden. Dieser ist insbesondere aufgetreten bei der Anwendung der Gesetze im Zusammenhang mit der flächendeckenden Aufstellung der Regionalpläne in allen 14 dänischen Provinzen (amtskommuner). Jede Provinz muß ihren eigenen Regionalplan aufstellen.

Der Regionalplan soll u.a. die Richtlinien für die Verteilung des künftigen Städtewachstums, Größe und Standort von übergeordneten Zentren, größere Verkehrsanlagen, Standorte für emittierende Anlagen, Umfang und Lage der landwirtschaftlichen Flächen, Nutzungspläne für die Abgrabungen im Boden vorkommender Rohstoffe, Sicherung von Naturschutzgebieten und -interessen sowie Größe und Standort für Sommerhausgebiete und Flächen für andere Freizeit- und Erholungszwecke beinhalten. Diese Richtlinien und Hinweise finden ihre Grundlage in den Grundsätzen und Zielen der Landes- und Regionalplanung. Diese besagen u.a., daß eine zusammenfassende physische Landes- und Regionalplanung die Grundlagen dafür bereitstellen muß, daß

- die Flächen- und Naturressourcen des Landes auf dem Hintergrund einer gesellschaftspolitischen Gesamtbewertung genutzt werden können, insbesondere im Hinblick auf eine gleichwertige Entwicklung aller Landesteile;
- die Flächennutzung derart festgelegt wird, daß eine Verschmutzung von Luft, Wasser und Boden sowie Lärmverursachung möglichst vermieden wird, zum Beispiel durch eine bestmögliche Auslagerung und Ansiedlung von umweltbelastenden Aktivitäten;
- die Flächendispositionen im Rahmen der wirtschaftlichen Gesamtplanung des Landes koordiniert werden.

Der Minister für Umweltfragen trägt die Verantwortung für die Ausführung der zusammenfassenden physischen Landesplanung einschließlich aller dafür erforderlichen Vorbereitungen und Untersuchungen.

Der Minister für Umweltfragen muß dem Parlament jährlich einen Bericht über Landesplanung vorlegen. In diesen seit 1975 erschienenen Ergebnisberichten für die Jahre 1975, 1976 und 1977 ist besonders herausgestellt worden, daß mit den Naturressourcen nicht leichtfertig umgegangen werden darf. Zur Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen für andere Nutzungszwecke sollen deshalb soweit wie möglich nur Flächen herangezogen werden, die über eine schlechte landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit verfügen, also minderwertiger Qualität sind. Wenn der Flächenverbrauch künftig eingeschränkt werden soll, wurde weiterhin betont, erfordert dies eine Planung, die dieses Ziel bewußt verfolgt.

Der Landesplanungsbericht 1977 unterstreicht darüber hinaus, daß mit den knappen Rohstoffvorkommen sparsam umgegangen werden muß und daß eine zusammenfassende

Planung der Nutzungen des Grund- und Oberflächenwassers nur im engen Zusammenhang mit der Regionalplanung durchgeführt werden sollte.

Der Minister für Umweltfragen kann sowohl für den Bereich der Landesplanung wie auch für den Bereich der Regionalplanung – nach Abstimmung mit den Ressortministern, deren Sachgebiet berührt wird – die näheren Voraussetzungen und Ziele bestimmen, die von den Provinzen bei der Aufstellung der Regionalpläne zu beachten sind. Diese übergeordneten Grundsätze und Ziele sind von der Regionalplanung anzuwenden. Die Regionalplanung muß ihren Planungen darüber hinaus eine Gesamtbewertung der in der Provinz angestrebten Entwicklung zugrunde legen. Die Regionalpläne müssen – um wirksam zu werden – vom Umweltminister genehmigt werden, wenn sichergestellt ist, daß alle Zielsetzungen und Vorschläge der Fachressorts bei der Planung berücksichtigt wurden.

Die künftige Nutzung der Landwirtschafts- und Rohstoffressourcen soll im Rahmen der Regionalplanung unter Abwägung der miteinander konkurrierenden Nutzungsinteressen geplant werden. Dabei soll versucht werden, verschiedene Formen der Flächennutzung miteinander zu verbinden. Die Abwägungen hinsichtlich der zukünftigen Flächennutzung betreffen sowohl die ökonomische Nutzung der Fläche wie zum Beispiel für städtebauliche Bebauung, Landwirtschaft, Rohstoff- und Wassergewinnung, wie auch die Abwägung von Flächenbeanspruchungen, die nicht direkt ökonomisch bewertet werden können, wie zum Beispiel die Nutzungsinteressen des Naturschutzes.

Bei der Ausarbeitung der Regionalpläne ist es weiterhin als Grundlage für die verschiedenen Abwägungen der Nutzungsinteressen erforderlich, die gesamtwirtschaftlichen Konsequenzen der verschiedenen Flächennutzungen zu untersuchen. Die Reform der Planungsgesetze hat den politischen Entwicklungsprozeß in Planungsfragen gestärkt. Deshalb sind die Entscheidungen darüber, welche Flächennutzungen künftig im Regionalplan eine hohe Priorität erhalten, welche ganz oder teilweise zurückgestellt werden sollen, politische Entscheidungen.

III. Landwirtschaftsressourcen

Dänemarks Grund und Boden besteht zu einem großen Teil aus Flächen, die für landwirtschaftliche Zwecke genutzt werden, soweit sie nicht bereits für andere städtebauliche Zwecke im weitesten Sinne, wie zum Beispiel für Wohnungen, Erwerbstätigkeit innerhalb und außerhalb der Städte, für Verkehrs- und Energieversorgungsanlagen in Anspruch genommen werden.

Da Dänemark einen bedeutenden Export landwirtschaftlicher Produkte betreibt, spielen die Landschaftsflächen eine wichtige Rolle für die Wirtschaft des Landes. Es ist deshalb von außerordentlichem volkswirtschaftlichem Interesse, die Landwirtschaftsflächen soweit wie möglich nutzbar zu erhalten. Wenn landwirtschaftlicher Boden erst einmal für städtebauliche Zwecke oder andere Nutzungen verwendet wird, kann man ihn nur mit großen Kosten der Landwirtschaft oder der Forstwirtschaft wieder zuführen. Es ist weitgehend un-

möglich, Naturgebiete zu rekultivieren, wenn sie erst einmal in die Stadtentwicklung einbezogen worden sind. Der große Rückgang der Landwirtschaftsflächen, von denen oben berichtet wurde, zeigt bereits produktionsmäßige Konsequenzen. Der gesamte Ernteertrag des Landes Dänemark ist in der Periode von 1960 bis 1972 praktisch unverändert geblieben. In einzelnen Landesteilen hat es einen zusätzlichen Ertrag pro ha ergeben, aber dieser Ertragszuwachs wurde vom Rückgang der landwirtschaftlichen Flächen ausgeglichen.

Es ist erwiesen, daß es sowohl naturbedingte wie auch ökonomische Grenzen dafür gibt, inwieweit der Ertrag auf einer gegebenen Flächeneinheit gesteigert werden kann. – Auf jeden Fall setzt eine ständige Steigerung in der Produktivität voraus, daß es ausreichend Wasser für die Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen gibt.

Landwirtschaftsflächen sind seit jeher aus städtebaulicher Sicht für städtische Bebauungszwecke genutzt worden, das heißt ausgehend von einer Planung, die festlegt, welche Nutzungserfordernisse für die Entwicklung der Städte unabdingbare Voraussetzung sind (Besiedlungsrichtung, Abwasserbeseitigung usw.). Es ist jedoch sehr selten, daß dabei die landwirtschaftlichen Interessen in ausreichendem Maße abgewogen und berücksichtigt wurden.

Daß landwirtschaftlicher Boden für städtebauliche Zwecke verbraucht wird, läßt sich auch in Zukunft nicht umgehen. Selbst wenn sich der Verbrauch an Landwirtschaftsfläche in den letzten Jahren im Verhältnis zu der Periode 1960 bis 1975 erheblich vermindert hat, wird auch in Zukunft der Flächenverbrauch für städtebauliche Zwecke durch restriktive Regional- und Kommunalplanung auf das unabdingbare Maß zurückgeschraubt werden müssen.

Im Gesetz über Landes- und Regionalplanung ist festgelegt worden, daß die Regionalpläne Richtlinien für die Größe und den Standort von Flächen aufstellen sollen, die künftig für die Landwirtschaft freigehalten werden sollen. Nach den Gesetzen müssen die Interessen der landwirtschaftlichen Nutzung berücksichtigt werden und künftig eine höhere Priorität in der physischen Planung erhalten als dieses bisher der Fall gewesen ist.

Im Jahre 1979 ist ein neues Landwirtschaftsgesetz in Kraft getreten. Nach dem Gesetz werden folgende Zielsetzungen angestrebt:

- Schutz der landwirtschaftlichen Nutzfläche und der damit verbundenen landschaftlichen Werte;
- Sicherung einer verantwortlichen Nutzung landwirtschaftlicher Flächenressourcen;
- Zieladäquater Ausbau und Sicherung der Landwirtschaft als Erwerbszweig, verbunden mit einer Verbesserung ihrer Wettbewerbsvoraussetzungen.

Dem größten Teil der landwirtschaftlichen Flächen ist eine Bewirtschaftungspflicht auferlegt. Nach dem Landwirtschaftsgesetz werden alle Grundstücke von mehr als zwei ha als landwirtschaftliche Flächen angesehen, wenn sie für Landwirtschaft, Gärtnerei, Obstbauplantagen usw. genutzt werden und darauf Wohnbauten vorhanden sind, von denen aus diese Flächen bewirtschaftet werden.

Das Gesetz beinhaltet auch besondere Regelungen für die Aufhebung der Bewirtschaftungspflicht. In der Regel kann

die Bewirtschaftungspflicht erlassen werden, wenn der Boden in nicht allzu ferner Zukunft für städtische Wohnbebauung, Industrie- und Gewerbeansiedlung genutzt werden soll und die Flächen nicht mehr als ländliche Zonen, sondern bereits als städtische Zonen ausgewiesen worden sind.

Das Landwirtschaftsgesetz soll insbesondere folgende gesellschaftliche Ziele unterstützen:

- Sicherung der besten landwirtschaftlichen Nutzflächen als begrenzt vorhandene Naturressourcen für die Landwirtschaft, damit der Flächenverbrauch für nichtlandwirtschaftliche Nutzungen nicht größer wird als dies unbedingt erforderlich ist;
- Schutz der größeren landwirtschaftlichen Flächen, die wegen des Charakters der sie umgebenden Landschaft, der Agrarstruktur und der Bodenqualität besondere Bedeutung für die Sicherung der landwirtschaftlichen Erwerbsmöglichkeiten haben, und
- Verbesserung und Sicherung einer dementsprechenden Agrarstruktur.

Aufgabe des Landwirtschaftsgesetzes ist vor allem die diesen Zielsetzungen entsprechende Verwaltung der Landwirtschaftsressourcen im Verhältnis zu anderen Ressourcen bei der Aufstellung und Durchführung der Fach- und Regionalplanungen. Die Provinzen sind deshalb angewiesen – in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden –, Pläne zur Sicherung besonders wertvoller landwirtschaftlicher Flächen auszuarbeiten. Diese Pläne müssen vom Landwirtschaftsminister genehmigt werden, der auch verbindliche Richtlinien für die Ausarbeitung und für den Inhalt dieser Pläne festlegen kann. Diese landwirtschaftlichen Fachpläne sollen allen Regional- und Kommunalplanungen zugrunde gelegt werden.

Als Voraussetzung für diese Fachplanung hat der Landwirtschaftsminister eine flächendeckende Bodenbewertung für alle landwirtschaftlichen Flächen in der ländlichen Zone vorgenommen (eine dementsprechende Bewertung der Wälder wird versuchsweise 1979 durchgeführt).

Die Bodenbewertung ist so angelegt, daß sie Daten hervorbringt, die Aussagen über den Ertragswert der Bodenflächen erlauben (Bodenqualität, Struktur, Neigung), insbesondere aber auch über den Bedarf für künstliche Bewässerung. – Die Bodenbewertung soll darüber hinaus auch als Entscheidungsgrundlage für die Abwägungen über künftige Flächenplanungen dienen, die im Rahmen der Regional- und Kommunalplanungen vorgenommen werden müssen. Die Ausarbeitung landwirtschaftlicher Fachpläne hat sich als unabdingbare Voraussetzung für die Sicherung der landwirtschaftlichen Interessen im Rahmen der Landes- und Regionalplanung erwiesen.

Zum jetzigen Zeitpunkt, wo noch eine Vielzahl von Fragen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Fachplanung oder mit der Landwirtschaftsplanung nicht abgeklärt ist, ist es sehr schwierig, das Zusammenspiel zwischen diesen Planungen und der Regionalplanung zu beschreiben. Relativ einfach ist dies im Verhältnis zur Kommunalplanung, weil von seiten der Kommune konkrete Wünsche hinsichtlich der Ausweisung von Flächen für Bebauungszwecke und für andere Nutzungen der Regionalplanung vorgelegt werden können. Diese Wünsche sollen dann im Zusammenhang mit der Regional-

planung mit den landwirtschaftlichen Interessen in Einklang gebracht werden. Demgegenüber müssen aber auch die landwirtschaftlichen Interessen im Rahmen einer landwirtschaftlichen Fachplanung abgeklärt werden, damit fachgerechte Abwägungen zwischen landwirtschaftlicher Planung und der kommunalen Flächennutzungsplanung im Rahmen der Kommunal- und Regionalplanungen vorgenommen werden können.

Es gibt noch eine Vielzahl von Fragen in einer Landwirtschaftsplanung abzuklären:

- Über welche Flächen und welche Flächengrößen kann die Landwirtschaft künftig verfügen?
- Von welcher Beschaffenheit und Qualität sind diese Flächen?
- In welcher Art und Weise kann die Landwirtschaft über die Flächen verfügen, das heißt, sie nutzen?
- Über welchen Zeitraum und mit welcher Sicherheit kann die Landwirtschaft über die in den Plänen ausgewiesenen Flächen verfügen?

Dazu ist u.a. vorgeschlagen worden, die Grundlagen der Landwirtschaft durch eine Bewertung und Priorisierung der landwirtschaftlichen Flächen besser zu sichern. Dies würde zum Beispiel bedeuten, daß festgelegt wird, auf welchen Flächen die Landwirtschaftsnutzung absoluten Vorrang gegenüber anderen Nutzungen hat und wo dies nicht der Fall ist. Eine derartige Festlegung würde dem Landwirt erhöhte Sicherheit für Investitionen in landwirtschaftliche Vorrangflächen geben.

Die landwirtschaftliche Fachplanung sollte jedoch in Zukunft davon ausgehen können, daß jeglicher landwirtschaftlich nutzbare Boden Landwirtschaftsfläche ist. Für diese landwirtschaftlich nutzbaren Flächen müßten künftig darüber hinaus Spezialpläne, wie zum Beispiel Bewässerungspläne, Fruchtfolgepläne, Bodenverteilungspläne, gemacht werden, soweit man mit Sicherheit auch langfristige landwirtschaftliche Nutzung der Flächen voraussehen kann. Über eine derartige Landwirtschaftsplanung hinaus sollte eine Reihe anderer Fragen geklärt werden, wie zum Beispiel der Bedarf der Landwirtschaft an Infrastruktur und Dienstleistungen. Auch diese Ansprüche der Landwirtschaft muß die Regionalplanung sichern bzw. in ihre Überlegungen einbeziehen.

Die Eigenschaften des Bodens für landwirtschaftliche Nutzung hängen – wie oben bereits ausgeführt – von seinem Ertragswert ab. Dieser kann durch die Möglichkeiten zur künstlichen Bewässerung angehoben werden. Deshalb ist die künstliche Bewässerung häufig auch ausschlaggebend für die Ausweisung landwirtschaftlicher Vorrangflächen. Wasser ist für die Pflanzenproduktion ein begrenzender Faktor. Wassermangel in der Wachstumsperiode der Pflanzen wird deshalb die Ertragsmöglichkeiten einschränken. Die Wasserversorgungsinteressen der Landwirtschaft und ihr Wasserbedarf sind aber bis zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht abgeklärt. Im Rahmen der Wasserversorgungsplanung, über die noch im Kapitel Wasserressourcen zu sprechen sein wird, sollen die verschiedenartigen Nutzungsansprüche untereinander koordiniert werden. Der landwirtschaftliche Wassernutzungsanspruch ist einer unter mehreren. Dieser Wassernutzungsan-

spruch sollte jedoch seinen Ausgangspunkt und Grundlage in einer Landwirtschaftsplanung finden, das heißt, im Rahmen dieser Fachplanung sollten auch Aussagen über den Wasserbedarf, über das Wasserangebot und die räumliche Verteilung der Nutzung gemacht werden.

Neben den Landwirtschaftsressourcen müssen in diesem Zusammenhang insbesondere auch die forstwirtschaftlichen Ressourcen in Verbindung mit der künftigen Flächensicherung und Flächennutzung betrachtet werden. Seit 1805 ist den Waldflächen in Dänemark eine sogenannte Pflegeverpflichtung (*fredskovs forpligtelse*) auferlegt worden. Diese verpflichtet die öffentlichen und privaten Waldbesitzer, dafür zu sorgen, daß der mit Bäumen bewachsene und dafür vorgesehene Grund und Boden so gehegt und gepflegt wird, daß der Bewuchs einen geschlossenen Bestand hochstämmiger Bäume hervorbringt. Diese Pflegeverpflichtung ist beibehalten und in der Gesetzesnovellierung von 1935 sogar weiterentwickelt worden.

IV. Rohstoffressourcen

Die in Dänemark vorkommenden Rohstoffe sind Kalk, Kreide, Steine, Kies, Sand, Granit, Ton und ähnliche Vorkommen. Der größte Teil dieser Rohstoffe wird für die Bauwirtschaft im weitesten Sinne verwendet; vor allem, um Häuser und Straßen zu bauen.

Für die Wirtschaft Dänemarks haben die Rohstoffe eine ganz besondere Bedeutung, denn in Dänemark gibt es viele Beschäftigte in der Bauwirtschaft. Müßte man die Rohstoffe für das Bauwesen importieren, so würden sie aufgrund hoher Umschlags- und Transportkosten sehr viel teurer werden. Es ist deshalb von allergrößter Bedeutung für die ökonomische Entwicklung, daß die Volkswirtschaft langfristig ständig mit den notwendigen Rohstoffen zum niedrigstmöglichen Preis versorgt werden kann.

Die Rohstoffe haben sich über Jahrtausende herausgebildet, und ihre Menge ist heute letztendlich vorgegeben. Je nachdem, wieviel Rohstoffe verbraucht werden, bleiben mehr oder weniger Reserven zurück. Die Geologie Dänemarks ist zwar sehr gut untersucht worden, und man kennt die Möglichkeiten, um Rohstoffvorkommen zu finden. Aber es gibt noch kein sicheres Wissen darüber, wo Rohstoffvorkommen wirklich vorhanden sind und über welche Rohstoffreserven man künftig verfügen kann.

Kalk, Kreide und Granit kann man fortgesetzt in großen Mengen abbauen, selbst wenn die Qualitäten sehr unterschiedlicher Art sind. Mit größter Wahrscheinlichkeit hat Dänemark auch noch für die mittelfristige Zukunft genügend Sand. Die anderen Rohstoffe jedoch sind heute bereits Mangelware, das heißt, daß sie unter Umständen in den nächsten 20 bis 40 Jahren völlig aufgebraucht sein können.

Dabei handelt es sich insbesondere um Kies, Steine und Ton. Diese Rohstoffe werden in großen Mengen für die Bauwirtschaft und für den Straßenbau benötigt. Eine Vielzahl der noch vorhandenen Vorkommen hat ihre Lage unter Städten oder in naturgeschützten Landschaften, wo sie nur unter sehr

großen Schwierigkeiten abgebaut werden können. Es gilt also, mit den vorhandenen Rohstoffen hauszuhalten. Daraus ergeben sich vielfältige Konfliktmöglichkeiten, insbesondere darüber, wie man die Sicherung der noch vorhandenen Vorkommen gegenüber anderen Nutzungsansprüchen, wie etwa Stadtentwicklung und Landwirtschaft, abwägen soll.

Das Gesetz über Landes- und Regionalplanung bestimmt u. a., daß die Regionalpläne die Flächen für die Abgrabungen der Rohstoffvorkommen ausweisen sollen. Wie auch die Nutzung der Landwirtschaftsressourcen, soll die Ausnutzung der Rohstoffvorkommen unter gesamtwirtschaftlicher Bewertung gesehen werden.

Im Jahre 1972 wurde ein Gesetz verabschiedet, das einen großen Fortschritt hinsichtlich der Anwendung von Rohstoffen darstellte. Da das Gesetz jedoch die Ausnutzung der Rohstoffvorkommen nicht unter dem Gesichtspunkt der insgesamt vorhandenen Ressourcen sah, wurde es bereits im Jahre 1977 novelliert. Bevor dieses neue Rohstoffgesetz in Kraft trat, war nach der geltenden Rechtsprechung eine koordinierte Abwägung aller volkswirtschaftlichen Interessen in Verbindung mit der Rohstoffausnutzung nicht gegeben. Es wurde deshalb auch nicht überlegt und abgewogen, ob ein Gebiet unangetastet gelassen oder zur Abgrabung von Rohstoffen genutzt werden sollte.

Im Zusammenhang mit der Ausführung des neuen Rohstoffgesetzes haben die öffentlichen Planungsorgane die Aufgabe und die Verantwortung dafür erhalten, daß die Rohstoffausnutzung zukünftig nur nach einer koordinierten Gesamtplanung unter Beachtung einer Reihe gesamtwirtschaftlicher Zielsetzungen vollzogen werden darf.

Das Gesetz soll auch die ressourcenökonomische Anwendung der Rohstoffvorkommen sichern, und es verlangt eine koordinierte Vorgehensweise der Behörden in allen Fragen der Einsparung von Rohstoffen.

Bei der Ausführung des Rohstoffgesetzes sollen insbesondere folgende Gesichtspunkte berücksichtigt werden:

- Umfang der Rohstoffressourcen;
- Interessen der Produktion und der Beschäftigung;
- Risiken hinsichtlich gesundheitlicher Schäden;
- Risiken für Schäden bei der Wasserversorgung;
- Bewahrung landschaftlicher Werte;
- Wissenschaftliche Interessen;
- Forderungen einer zielgerechten Stadtentwicklung;
- Beachtung von landwirtschaftlichen Interessen;
- Risiken beim Küstenschutz.

Die nach den Rohstoffgesetzen vorgesehene zusammenfassende Planung soll im Rahmen der Regionalplanung vorgenommen werden. Auf regionaler Ebene sind Rohstoffkartierungen eingeleitet worden, die die Grundlage für die Rohstoffplanung verbessern sollen. Die Kartierung der Rohstoffe wird sichere Erkenntnisse über die Art der verschiedenen Rohstoffe, die Menge und ihre Lage erbringen. Diese Kartierung umfaßt drei Phasen:

1. Zusammenstellung des bereits existierenden Wissens über die Rohstoffvorkommen (vorläufige Ressourcenkarte);
2. Detailuntersuchungen;

3. Fortschreibung und Ausarbeitung einer endgültigen Ressourcenkarte.

Die Kartierung soll u. a. Grundlage für Beschlüsse und Abwägungen im Zusammenhang mit den einzelnen Flächennutzungsinteressen sein. Über die zusammenfassende Planung im Rahmen der Regionalplanung hinaus sollen auch in die kommunale Planung die Hauptstrukturen für eine entsprechende Rohstoffsicherung eingehen.

Sind Umfang und Standort der Rohstoffressourcen in einem gegebenen Gebiet bekannt, so kann man die Abgrabungszulassung für einen Zeitraum bis zu 10 Jahren vergeben, soweit nicht besondere Nutzungskonflikte auftreten. Von den oben erwähnten Gegebenheiten, auf die bei der Durchführung des Gesetzes besonderer Wert gelegt werden soll, verlangen die Erwerbs- und Beschäftigungsverhältnisse oft eine Ausnutzung der Ressourcen. Andere Bedingungen zeigen in mehr oder minder hohem Grad an, daß eine Abgrabung von Rohstoffen nicht vorgenommen werden sollte oder in einer bestimmten Art und Weise vollzogen werden müßte. Unter bestimmten Umständen kann zum Beispiel festgelegt werden, daß die Ausnutzung in der einen oder anderen bestimmten Weise geschieht. Es kann aber auch sein, daß unter gegebenen Verhältnissen zum Beispiel die Wasserversorgungsinteressen negativ beeinträchtigt werden. Unter diesen Umständen wird eine Zulassung zur Abgrabung nicht gegeben werden können. Die Zielsetzungen des Naturschutzes (Schutz der Landschaft) und die der Stadtentwicklung müssen primär durch die langfristige Planung befriedigt werden. Die landwirtschaftlichen Interessen müssen im Rahmen des Zusammenspiels und der Abwägung der verschiedenen Interessen untereinander wahrgenommen werden.

Neben der Rohstoffgewinnung auf der Bodenoberfläche gibt es auch bedeutsamen Rohstoffabbau aus dem Dänemark umgebenden Meeresboden. Die Rohstoffressourcen auf und unter dem Meeresboden sind an einzelnen Stellen relativ groß und wichtig. Beim Abbau dieser Rohstoffe können Konflikte zum Beispiel dicht an der Küste im Zusammenhang mit dem Küstenschutz entstehen. Auch hier müssen deshalb die verschiedenen Nutzen und Schädigungen in jedem Falle miteinander abgewogen werden. Das Rohstoffgesetz verlangt deshalb eine Offenlegung und eine Planung des Abbaues und der Versorgung mit Rohstoffen. Die Ausnutzung der Rohstoffe auf dem Meeresboden wird mit Hilfe von Konzessionen durch den staatlichen Rat für Umweltfragen kontrolliert.

Das neue, 1980 in Kraft tretende *Wasserversorgungsgesetz* macht es den Provinzen zur Pflicht, die Wasserressourcen offenzulegen und diese auf die einzelnen Gemeinden zu verteilen. Die Gemeinden haben danach die Verteilung und Versorgung innerhalb der Gemeindegrenzen zu planen, zu ordnen und sicherzustellen. Die Wasserressourcen sollen gegen Verunreinigungen geschützt werden, u. a. gegen das Durchsickern schädlicher Stoffe von Abfallbeseitigungsanlagen, Verladeplätzen, Tankanlagen usw. Die Regelungen für den Schutz des Grundwassers und für den Schutz der Wassergewinnungsanlagen gehören zu den Aufgaben des Umweltschutzgesetzes. Die Wasserversorgungsplanung ist, soweit sie oben beschrieben wurde, eine Fachplanung, die – in den einzelnen

Provinzen – zusammen mit anderen Fachplanungen Grundlagen der Regionalplanungen sind. In der Regionalplanung müssen künftig die Wassergewinnungsgebiete gegen die Nutzungen anderer Zwecke geschützt werden, die mit Wassergewinnung unvereinbar sind, wie zum Beispiel Bebauungen oder Rohstoffabgrabungen.

V. *Schlußbetrachtung*

Die Koordination der Fachplanungen ist Aufgabe der Landes- und Regionalplanung. Dabei muß sie einerseits die Naturressourcen schützen und andererseits die gesamtwirtschaftliche Versorgung und Nutzung der Ressourcen sichern. Mit den neuen Gesetzen und Gesetzesänderungen hat man einen ersten Schritt in Richtung auf eine bessere Planung und Steuerung der Flächennutzung, der Rohstoffressourcen und der Wasserressourcen getan.

Es ist schwer zu beurteilen, welches Resultat von dieser Planung und Koordinierung in Zukunft zu erwarten ist. Dies wird davon abhängen, auf welcher Grundlage und in welcher Art und Weise die Gesetze ausgeführt werden. Zunächst einmal gibt es keinen Zweifel daran, daß die Grundlagenkennt-

nisse für die Ausführung der Gesetze nicht in allen Fachgebieten gut und sicher genug sind. Es ist jedoch eine ganze Reihe von vorläufigen Untersuchungen vorgenommen worden, die in gewisser Weise eine zweckmäßige Durchführung der Gesetze sicherstellen sollten.

Die Fachplanungen sind lediglich ein Teil der Überlegungen und Rahmenbedingungen, die als Grundlage für die Landes- und Regionalplanung Bedeutung haben. Die Probleme im Zusammenhang mit der Verwaltung der Bodenressourcen, Rohstoffressourcen und Wasserressourcen können nicht alleine aus der Sicht der Fachgebiete gelöst werden. Im Rahmen der physischen Planung müssen Landes- und Regionalplanung und Fachplanungen eng koordiniert werden. Aus diesem Grunde ist eine eindeutige Politik für die Stadtentwicklung, das Städtewachstum und die Siedlungsstrukturen notwendig. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es noch keine klar ausformulierten Zielsetzungen, die eine ressourcensparende Stadtentwicklung zum Ausgangspunkt ihrer Überlegungen machen. Wenn jedoch derartige Ziele ausformuliert werden, wird die Landes- und Regionalplanung die Entwicklung mit einer übergeordneten und zusammenfassenden physischen Planung koordinierend steuern können. Dies ist u. a. eine der Aufgaben der Landes- und Regionalplanungsgesetze.