

**Anmerkungen zur Berücksichtigung
des Umweltschutzes in einzelnen Kapiteln
der Fortschreibung 1992 des
Bayerischen Landesentwicklungsprogramms
(LEP)**

Spätestens seit Anfang der 70er Jahre ist mit der Studie des Club of Rome (1) bekannt, daß die Weltwirtschaft sich in den untiefen Fahrwassern des beschleunigten Artenrückgangs und des Ressourcenverbrauchs befindet. Eine erste, aber nicht nachhaltige Kursänderung ging damals jedoch nicht von den "Schiffsführern" aus, sondern war das Ergebnis der sog. Ölkrise – damit also eher der Not als der Einsicht gehorchend. Sehr bald lag wieder Halbwind-Kurs an, der zwar maximale Geschwindigkeit für das Wirtschaftswachstum bringt, jedoch um so rascher zu den Klippen des ökologischen Kollapses führt.

Der Brundtland-Report (2) forderte daher eine an der Regenerations- und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter orientierte, dauerhafte Entwicklung, die selbst vor dem Gedanken von Beschränkungen zum Wohl der Entwicklungsländer und späterer Generationen nicht haltmachen dürfe. Seither hat es nicht an besorgten Mahnern (3) sowie "Sonntagsrednern" für qualitatives Wachstum (was immer darunter verstanden wird) gefehlt. Am Halbwindkurs der Industrieländer hat dieses aber nichts ändern können, und in Zeiten nachlassenden Konjunktur-Windes wie jetzt fällt den alten Fahrensleuten auch nichts Besseres ein, als Kurs zu halten und mehr Tuch zu setzen.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die jüngste Fortschreibung des LEP den Wirtschaftsakteuren neue Wege weist und Richtschnur für Verwaltungshandeln sein kann.

1. Allgemeine Bemerkungen

Der Grundgedanke der (ökologisch) nachhaltigen Entwicklung muß sich bis hinab auf die Gemeindeebene fortsetzen. "Agenda 21" der Rio-Konferenz appelliert u.a. an die Kommunen, bis zum Jahre 1996 in einem partizipativen Prozeß örtliche Handlungsprogramme aufzustellen, die sich am Postulat der nachhaltigen, dauerhaften Entwicklung orientieren (4).

Programme und Pläne der Länder und Kommunen müssen daher ausreichend konkret zu erkennen geben, was diese neue Philosophie (bzw. der Paradigmenwechsel) auf die einzelnen Fachbereiche umgelegt bedeutet. Ausreichend konkret müssen diese Umweltqualitätsziele schon deshalb sein, damit der "Fort-Fortschritt" (5) bzw. Erfolg meßbar wird. Sofern und wo die Belastung der Umwelt widerspiegelnde Grundlagendaten und Messungen fehlen, müssen die erforderlichen Erhebungssysteme eingerichtet, so sie vorhanden sind, über die statistischen Landesämter planerisch aufbereitet und verwertbar zugänglich gemacht werden. Den Umweltdaten muß die gleiche Bedeutung zukommen wie all den anderen sozio-ökonomischen Statistiken.

Eine Überprüfung der Berücksichtigung der Umweltschutzbelange im LEP führt zu folgenden Feststellungen:

2. Anmerkungen zu einzelnen Kapiteln

Zu A I Übergeordnete Ziele

1. Umweltorientierte Entwicklung (A I 6)

Der Grundgedanke einer nachhaltig umweltorientierten Wirtschaftsweise, die es schrittweise zu erreichen gilt und die der traditionellen "Nachsorge"- (end-of-pipe) -Philosophie in jedem Falle vorgeht, ist in diesem Abschnitt zu wenig verankert. Damit wird nicht ausreichend deutlich, daß sich der notwendige Wechsel in der Wirtschaftsweise in allen Fachbereichen niederschlagen muß, und nicht nur im Abschnitt B I (Natur und Landschaft).

In diesem Abschnitt ist der Gedanke der nachhaltigen Entwicklung bestenfalls in Ziel A I 6 hineininterpretierbar, wo u.a. gefordert wird, die natürlichen Lebensgrundlagen zu sichern und, soweit erforderlich, möglichst wieder zu verbessern.

Aber selbst die Mindestforderung einer "Sicherung" muß nachprüfbar gemacht werden. Dazu gehörte an dieser (und anderer) Stelle auch die Forderung des Aufbaus eines angemessenen, der Öffentlichkeit leicht zugänglichen Meß- und Berichtswesens über die Belastung der natürlichen Ressourcen.

2. Messung der Wirtschaftskraft (A I 7)

Die Wirtschaftskraft soll erhalten und gestärkt werden. Eine der nachhaltig umweltverträglichen Entwicklung verpflichtete Landesplanung müßte an dieser Stelle bereits deutlich machen, daß zukünftig die "alten" BSP-Berechnungen als Maß für die Wertschöpfung von neuen ÖKO-Sozialproduktberechnungen abgelöst werden müssen, die auch die Kosten des Wirtschaftswachstums in Rechnung stellen. Solange dieses nicht geschieht, kann auch nicht geklärt werden, ob "... bei der Behebung von Umweltschäden auf Mittel zurückgegriffen werden muß, die sich aus dem Wirtschaftspotential ergeben" (vgl. Begründung zu A I 7), oder ob dieses nicht vielmehr zu weiteren Umweltschäden führt, weil statt Vorsorge zu betreiben "end-of-pipe"-Maßnahmen (defensive Ausgaben 1. Grades) angewandt werden, die weitere defensive Ausgaben (2. Grades) nach sich ziehen.

3. Abstimmungsregelung

Unter A I wurden, so die Änderungsbegründung, Abstimmungsregelungen im Verhältnis menschlicher Nutzungsansprüche an den Raum und ökologischer Erfordernisse neu (?) aufgenommen. Vor allem ist "bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ... den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht" (A I 8 und B I 1.6) und ein Ausgleich nicht möglich ist (s. auch Begründung).

Diese Regelung ist grundsätzlich sehr zu begrüßen, wenngleich die Frage offen bleibt, wie, auf welcher Grundlage und von wem dieses zu geschehen hat.

Da in den Verdichtungsräumen so gut wie alle größeren Maßnahmen wesentliche und langfristige Beeinträchtigun-

gen (Inanspruchnahme von Flächen, Emissionen) der Lebens- und Wohnumfeldqualität zur Folge haben, sollten alle Projektträger größerer Baumaßnahmen verpflichtet werden nachzuweisen, mit welchen eigenen Maßnahmen ein Ausgleich (z.B. durch "Entsiegelung", Aufforstungen und Bepflanzungen, finanzielle Ausgleichsleistungen zum Fernwärmeausbau, zur Anwendungsverbreiterung erneuerbarer Energiequellen, zur Angebotsverbesserung im ÖPNV) herbeigeführt werden soll.

Zu A II Raumstrukturelle Gliederung

1. Ökologische Belastung in Verdichtungsräumen

In diesem Abschnitt wird zu Recht darauf hingewiesen, daß

- zur Beschreibung und Wertung von Disparitäten neben ökonomischen Daten u.a. auch Umweltbelastungen herangezogen werden müssen (vgl. Begründung zu 1.5),
- die infrastrukturelle, ökologische, aber auch soziale Tragfähigkeit von Verdichtungsräumen überfordert werden kann (vgl. Begründung zu 2.4.3), so daß
- innerhalb der Verdichtungsräume selbst Regelungen in Betracht kommen, die einem unverhältnismäßig hohen Zuwachs an Bevölkerung und Arbeitsplätzen entgegenwirken, z.B. dadurch, daß aus ökologischen Gründen die Ausweisung von Baugebieten in Teilbereichen gänzlich unterbleibt (vgl. Begründung zu 2.4.3),
- gewisse Überlastungserscheinungen der zunehmenden Verdichtung im Raum München erkennbar sind (vgl. Begründung zu 2.4.4),
- auf eine räumlich ausgewogene Verteilung von Vorteilen und Belastungen zwischen den Gemeinden in den verdichteten Stadt- und Umlandbereichen hingewirkt werden soll (vgl. Begründung zu 2.5.3).

Da regionale Belastungskarten (z.B. der Luft, des Versiegelungsgrades, des Lärms) dem LEP nicht beigegeben wurden, können die Regionalen Planungsverbände diesen wegweisenden Analysen/Aufgaben nur nachgehen, wenn sie mit finanziellen Mitteln ausgestattet werden, um mit Hilfe des in verschiedenen Ämtern vorliegenden, aber nicht flächendeckenden Materials und zusätzlichen Messungen – zumindest für den verdichteten Stadt- und Umlandbereich – entsprechende Umweltqualitätsberichte erstellen zu können. Aufbauend darauf wären regionale Umweltqualitätsziele zu entwickeln.

Bisher fehlen solche Grundlagen und machen so widersprüchliche Zielsetzungen (innerhalb eines Zieles) möglich wie die, im großen Verdichtungsraum München sowohl strukturelle Engpässe weiter abzubauen (bekanntlich ist dies die Voraussetzung für weiteres Wachstum) als auch vorrangig eine qualitative Entwicklung und geeignete Entlastungen anzustreben (A II 2.4.4).

Zu A III Gemeinden

Dieser Abschnitt geht auf die überragende Bedeutung der Gemeinden für die Entwicklung des Landes ein.

Gleichermaßen können und müssen die Gemeinden auch eine überragende Bedeutung für die Umsetzung von mehr Umweltschutz bekommen. Dazu bedarf es neben der generellen Einsicht in diese Notwendigkeit einer Erweiterung ökologischer Kenntnisse. Beides läßt sich jedoch nur auf der Grundlage ausreichend aussagefähiger Entscheidungshilfen herbeiführen. Daher sollten die Kommunen dazu angehalten werden, ihren Naturhaushalt (vergleichbar etwa mit ihren Finanzhaushalten) zu bewirtschaften. Dazu gehören z.B. regelmäßig zu erstellende Umweltberichte mit ökologischer Bestandsaufnahme und Bilanzen und hinreichend konkretisierte Umweltqualitätsziele, die Erfolgsmessungen zulassen. In diesen Kontext gehört auch die Empfehlung/Aufforderung, Programm/Plan-Umweltverträglichkeitsprüfungen vorzunehmen.

Zu B I Natur und Landschaft

Der Gedanke der umweltverträglichen Entwicklung kommt in diesem Kapitel zwar am deutlichsten zum Ausdruck, jedoch durchwegs in unkonkretisierten, defensiv-passiven Ziel-Formulierungen (der Boden soll z.B. möglichst erhalten, Verluste der Funktionsfähigkeit gering gehalten, die Luft nicht dauerhaft beeinträchtigt werden). Substanziell klarere Aussagen finden sich nur in den Begründungen:

- Die Naturgüter sind . . . weder beliebig regenerierbar noch vermehrbar. Daher ist ihre Erhaltung und Verbesserung sowie ein geordnetes Zusammenwirken in Regulations- und Regenerationskreisläufen für die Umweltqualität . . . von ausschlaggebender Bedeutung (vgl. Begründung zu 1.1).
- Saubere Luft ist wie sauberes Wasser für Menschen, Tiere und Pflanzen Vorbedingung eines gesunden Lebens. Luftverunreinigungen durch Emissionsquellen wie Industrie, Verkehr und Hausbrand können sich flächendeckend auswirken . . . (vgl. Begründung zu 1.4).
- Der Naturhaushalt ist in der Gesamtheit seiner Funktionen und bezüglich seiner Leistungsfähigkeit für den Menschen nachhaltig zu sichern und, wo erforderlich, zu verbessern oder wiederherzustellen. Die nachhaltige Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes soll vor allem durch schonende Nutzungsformen und Reduzierung von Beeinträchtigungen erreicht werden. Neue Ansprüche der Landnutzung und der übrigen Flächennutzungen sind daher künftig in verstärkterem Umfang als bisher auf ihre Verträglichkeit mit der Aufrechterhaltung wichtiger Ausgleichsleistungen des Naturhaushalts am Standort auszurichten.

Die mögliche Beeinträchtigung von Funktionen des Naturhaushalts durch einen Nutzungsanspruch wird u.a. im Rahmen der Regionalplanung, der Umweltverträglichkeitsprüfung, der Bauleitplanung sowie der Landschaftsplanung nach Art. 3 BayNatSchG geprüft. Dazu ist in der Regel eine

Erfassung und Bewertung der Naturgüter und ihres funktionalen Zusammenwirkens erforderlich (vgl. Begründung zu 1.6).

Mögen diese Ausführungen auch vorbehaltlos unterstrichen werden können, so werden sie voraussichtlich doch so folgenlos bleiben wie schon in den vergangenen 15 Jahren,

- wenn sie nicht auf der Grundlage regelmäßig erstellter Umweltberichte und Ökobilanzen auf staatlicher und kommunaler Ebene zu Umweltqualitätszielen konkretisiert (und damit in ihrer zeitlichen Veränderung meß- und überprüfbar) und
- wenn sie nicht auf die verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen und Akteure (6) zu konkreten Vorgaben "hinunterdekliniert" und umgelegt werden.

Vor allem erhebt sich die Frage, wie denn auch nur die derzeitige Umwelt-"Qualität" gehalten werden kann und soll, wenn für die Region München in der LEP-Status-quo-Prognose in den kommenden rd. zehn Jahren eine Bevölkerungsmehrung vorhergesagt – und auch als Richtwert angegeben – wird, die rd. 80 % des Einwohnerwachstums ausmacht, um die die Region in den letzten 20 Jahren zugenommen hat.

Zu B II Siedlungswesen

In den Zielen zum Siedlungswesen werden eine ganze Reihe von dem Umweltschutz dienenden Forderungen erhoben, wie z.B.

- eine Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden,
- ein sparsamer, umweltfreundlicher Energieverbrauch,
- eine städtebauliche Verdichtung im Bereich der Haltestellen schienengebundener Verkehrsmittel,

deren Umsetzung auf der gemeindlichen Ebene erfolgen muß und, soll sie wirksam werden, ebenfalls ein angemessenes Berichts- und Kontrollwesen voraussetzt. Dazu gehören im Rahmen der weiter oben bereits angesprochenen Ökobilanzen auch jährliche (von den Energieversorgern bereit-zustellende) Energieverbrauchswerte und eine allgemeine Empfehlung an die Gemeinden, örtliche Energieversorgungskonzepte zu erstellen.

In der Aufzählung energiesparsamer Techniken und Maßnahmen (s. Begründung zu 1.11) werden so bedeutsame Möglichkeiten wie die Wärmedämmung, die Nutzung regenerierbarer Energiequellen sowie die Nahwärme-Technologien Blockheiz-Kraftwerk und Wärmepumpen vermißt. Es ist ja erwiesen, daß Energie aus Großanlagen der Nahwärme aus kleineren Kraftwärme-Koppelungsanlagen umweltschutzmäßig unterlegen ist. Auch haben energiewirtschaftliche Gesamtbilanzen gezeigt, daß Strom zu Heizzwecken keinen Sinn macht, weil das Potential dieses Sekundärenergieträgers nicht ausgenutzt wird.

Zu B IV Gewerbliche Wirtschaft

In der Änderungsbegründung wird auch zum Kapitel "Gewerbliche Wirtschaft" eine stärkere Gewichtung ökologischer Belange herausgestellt. Eine solche Gewichtung ist

nur in Ansätzen und für die Wirtschaft zu wenig verpflichtend erkennbar.

Der breiteste Raum wird dem *Abbau von Bodenschätzen* gewidmet. Dieser soll u.a. möglichst sparsam im Verbrauch von Ressourcen und Flächen erfolgen und kann auch einen verstärkten Einsatz von Ersatzmaterialien, z.B. gebrochenes Felsgestein oder auch Schlacke, beinhalten. Nicht angesprochen in diesem Zusammenhang aber wird die Aufbereitung von Bauschutt und Straßenaufbruch (Recycling), obwohl diese das größte Aufkommen unter den Abfallarten haben. Die Wiederverwertung von Bauschutt senkt den Neubedarf (Vermeidung) an Kies. Unter dem Gesichtspunkt der "natürlich begrenzten und nicht reproduzierbaren" (s. Begründung zu B IV 1.1.1) knappen mineralischen Rohstoffe sollte der Kreislaufgedanke eigentlich an erster Stelle stehen.

Der Industrie werden praktisch keine Auflagen gemacht. Lediglich bei Betriebserweiterungen und Neuansiedlungen der Chemischen Industrie entlang der Donau soll die bereits vorhandene Vorbelastung an luftverunreinigenden Stoffen berücksichtigt werden. Außerdem sollen abwasserintensive Betriebe nur an abflußstarken Vorflutern und bei Anwendung von gewässerschonenden Produktions- und Reinigungsverfahren nach dem Stand der Technik zugelassen werden. Auf eine Installation von Kreislaufsystemen bei der Neuansiedlung soll hingewirkt werden.

Dabei gäbe es eine Vielzahl von mit dem Umweltschutz begründbaren, über die Einhaltung gesetzlich geforderter Grenzwerte hinausgehenden Auflagen oder doch wenigstens Empfehlungen. Man denke an die flächensparsame Stapelung von Arbeitsplätzen bzw. Fertigungsprozessen, an die Einstellung des die Umwelt besonders belastenden, den öffentlichen Raum als Lagerplatz mißbrauchenden "Just-in-time"-Verfahrens, an abfallarme und energiesparsame Produktionsprozesse u.ä.m.

Ganz allgemein anzuraten, besser noch bei Erweiterungen oder Neuansiedlungen zur Zulassungs-Bedingung zu machen wären einerseits die Vorlage von sog. Öko-Audits und Öko-Bilanzen auf der Grundlage ökologischer Buchhaltungen, die alle umweltrelevanten Aktivitäten in einem Betrieb und die daraus erwachsenden Umweltbelastungen auflisten, andererseits auch die zukünftig zu treffenden Maßnahmen zu deren Abbau. Das Instrument "Öko-Audit"/Öko-Bilanz wird bereits von einzelnen, fortschrittlichen Betrieben angewandt, jedoch bisher eher als Instrument zur Förderung des Wettbewerbs. Es ist zum eigenen Vorteil der Wirtschaft, weil Ressourcen-"Abfall" unökonomisch ist. Darüber hinaus trägt es zur Bewußtseinserweiterung für den Umweltschutz bei, der aufgrund des unzulänglichen, die wahre Kapazität der natürlichen Ressourcen nicht widerspiegelnden Preismechanismus auch nicht automatisch über den Marktmechanismus stattfindet.

Wenn Staat und Kommunen in die Verantwortung genommen werden, u.a. die infrastrukturellen Grundlagen zu sichern und zu verbessern, geeignete Flächen auszuweisen, ein attraktives Arbeitsumfeld zu schaffen (s. Begründung zu B IV 1.2.1), dann ist es angesichts der sich verschlechtern-

den Umweltsituation nur "billig", auch die Wirtschaft stärker in die Pflicht zu nehmen.

Die Rolle der öffentlichen Hand ist es, durch Anreize und gesetzliche Rahmendaten sicherzustellen, daß Wirtschaftsunternehmen es für wert halten, Umweltfaktoren in die Technologien, die sie entwickeln, umfassender einzubeziehen (7).

Zu B VIII Erholung

Bei Erholungsanlagen soll darauf hingewirkt werden, den Wärme- bzw. Energiebedarf aus erneuerbaren Energien zu decken (Ziel 2.9).

Dieses Ziel ist ausdrücklich zu begrüßen. Allerdings stellt sich "angesichts der weltweiten Klimaproblematik" und des "vorrangigen Zieles bayerischer Umweltpolitik, die Schadstoffbelastungen der Luft abzubauen" (vgl. Begründung zu 2.9) die Frage, warum solche Ansätze nicht auch für andere bauliche Anlagen versucht bzw. begonnen werden sollen, wie etwa bei bestimmten Freizeitwohngelagen und zumindest allen öffentlichen Einrichtungen. Die entsprechenden Ausführungen zum Siedlungswesen und unter dem Abschnitt zur Luftreinhaltung (B XIII 2) bleiben in dieser Hinsicht verschwommen und mehrdeutig.

Zu B X Verkehrs- und Nachrichtenwesen

Die Ziele dieses Kapitels scheinen auf den ersten Blick der notwendigen Kurskorrektur zu mehr Umweltschutz am weitestgehenden Rechnung zu tragen.

Beim Ausbau der Verkehrsinfrastruktur soll nämlich der Verkehrsträger Schiene nachhaltig gestärkt werden mit dem Ziel, Verkehr so weit wie möglich auf die Schiene zu verlagern (d.h. gem. Begründung künftig weit mehr Verkehrsanteile zu übernehmen).

Die Vorzüge und die Leistungsfähigkeit der einzelnen Verkehrsträger sollen durch verstärkte Kooperation, rationelle Arbeitsteilung und unter Einsatz neuer Technologien (z.B. das sog. Kooperative Verkehrsmanagement) bestmöglich genutzt werden. Ein integriertes Verkehrskonzept – so die Begründung – soll eine Trendwende weg vom Individualverkehr und hin zum öffentlichen Verkehr erleichtern. Auch die Mobilität könne kein isoliertes und uneingeschränktes gesellschaftliches Ziel mehr sein. In Verdichtungsräumen... soll der öffentliche Personennahverkehr als Alternative zum motorisierten Individualverkehr vorrangig ausgebaut und gefördert werden. Dabei sollen die Tarifgestaltung und andere Maßnahmen dazu beitragen, daß in stärkerem Maße vom öffentlichen Personennahverkehr Gebrauch gemacht wird.

Auf den zweiten Blick jedoch stellen sich – vor allem aufgrund unzureichender Konkretisierung – mehr Fragen als durch die Ziele scheinbar beantwortet werden.

Wenn der Verkehrsträger Schiene künftig weit mehr Verkehrsanteile übernehmen soll, kann dieses nur überprüft werden, wenn der heutige Modal-split bekannt ist. Darüber hinaus bedarf es aber auch eines Zielwerts für den Modal-split, da eine "so weit wie mögliche" Verlagerung voraus-

sichtlich, weil zu nichts verpflichtend, folgenlos bleiben wird. Nicht deutlich wird somit, ob eine allgemein angestrebte Verlagerung auf die Schiene sich nur auf den neu hinzukommenden Verkehr bezieht oder auch auf den Bestand.

Es ist zu vermuten, daß eine wirkliche Trendwende nur eintritt, wenn neben einem "zeitlich vorrangigen Ausbau" der öffentlichen Nahverkehrsmittel (s. A II 2.4.1) der Individualverkehr auch in seiner Bewegungsfreiheit in Richtung auf die Stadtmitte hin zunehmend eingeschränkt wird. Genauso wenig reicht es aus, den öffentlichen Personennahverkehr (nur) als Alternative zum motorisierten Individualverkehr auszubauen. Damit ist in keiner Weise gewährleistet, daß er auch im gewünschten Umfang genutzt wird. Ganz abgesehen von der umwelt- und haushaltspolitischen Unsinnigkeit einer parallelen Förderung wie in der Vergangenheit.

Weiter ist anzumerken, daß der Tarifgestaltung bei der Attraktivitätserhöhung des öffentlichen Personennahverkehrs sehr enge Grenzen gesetzt sind – zumindest solange ein annähernder "Nulltarif" ausgeschlossen bleibt. Ein sinnvollerer Ansatz bestünde darin, dem Individualverkehr durch geeignete Maßnahmen seine externen Kosten anzulasten.

Schließlich bedürfte auch das derzeitige "Allheilmittel" Kooperatives Verkehrsmanagement einer Überprüfung unter ökologischen Gesichtspunkten. Erst eine entsprechende Bilanzierung kann zeigen, ob dieses doch sehr material- und energieaufwendige sowie flächenextensive (Parkplätze mit Einkaufszentren an den Umsteigepunkten) System – das zudem erhebliche Vorhaltekosten der öffentlichen Verkehrsmittel erfordert – die erwarteten Emissionsminderungen aus Verkehrsverflüssigung und größeren Personenkilometer-Leistungen im Schienenverkehr aufwiegt.

Zu B XI Energieversorgung

Zentrales Thema einer umweltverträglichen Wirtschaftsweise ist die Energiegewinnung. Ausgehend von der grundsätzlichen Frage, ob man sich überhaupt einen weiter steigenden Energiebedarf/-verbrauch leisten kann, muß es das Ziel sein, die Energieeffizienz zu maximieren.

"Die großenteils energiebedingte Belastung der Umwelt ist eine zentrale Herausforderung unserer Zeit . . . Insbesondere die drohenden Klimagefahren erfordern einschneidende Veränderungen sowohl bei Energieerzeugung als auch bei Energieverbrauch. Vor allem sparsamerer und rationellerer Umgang mit Energie sind in besonderem Maß geeignet, auf längere Sicht allen Anforderungen an die Energieversorgung gleichermaßen gerecht zu werden . . . kommt daher auf Landesebene den Möglichkeiten planungsrechtlicher Zielvorgaben und Weichenstellungen gerade auch im Energiebedarf wesentliche Bedeutung zu" (s. Begründung zu 1).

Die Ziele dieses Kapitels lassen leider die Dringlichkeit einer Umsteuerung in keiner Weise erkennen. Zunächst müßte den Trendprognosen eines steigenden Strombedarfs, denen zur Folge "im ersten Jahrzehnt nach 2000 entweder

zwei Steinkohlekraftwerke . . . oder alternativ ein weiteres Kernkraftwerk . . . erforderlich" werden (s. Begründung zu 2.1), mit allen zu Gebote stehenden Mitteln entgegengearbeitet werden. Ein möglichst preiswertes Energieangebot, erzeugt in großen Kraftwerksblöcken, trägt dazu mit Sicherheit nicht bei; ggf. müßten auch dem entgegenstehende gesetzliche Forderungen geändert werden.

Große Kraftwerksblöcke können bei weitem nicht so energieeffizient und umweltschonend arbeiten wie kleinere, dezentrale Anlagen, da sich die Abwärmenutzung (Fernwärme-Abnahmmedichten) schwierig gestaltet und entsprechend umfangreiche Leitungsnetze für Strom und Fernwärme gebaut/verlegt werden müssen. Ob dabei die Kernkraft wegen ihrer günstigen CO₂-Emissionen tatsächlich der bevorzugte Grundlast-Energieträger sein sollte, kann nur eine Gesamtbilanzierung zeigen, die auch alle Anforderungen an eine gesundheitlich sichere Urangewinnung, an sicheren Transport und Betrieb sowie an eine gesicherte Entsorgung umfaßt.

Wenn der Anteil der Niedertemperaturwärme am gesamten Energiebedarf sehr hoch ist (allein Raumwärmebedarf rd. 40 %) und die Kraft-Wärme-Koppelung die vielen genannten Vorteile aufweist (s. 2.3 und 4) – von regenerativen Energiequellen ganz zu schweigen –, stellt sich die Frage, warum "das Pferd nicht andersherum aufgezäumt" wird. Dabei können konzeptionell durchaus Anleihen aus der Abfallwirtschaft gemacht werden: Vermeiden und Wiederverwertung erhalten Priorität, und nur der dann verbleibende Restabfall soll umweltsicher abgelagert werden. Diese Reihenfolge wird unterstützt durch flankierende Tarifgestaltung, die Einsparungsanreize gibt und den Restmüll entsprechend verteuert.

Für die Energieversorgung würde sich analog etwa die Reihenfolge Energieeinsparung – regenerative Energiequellen (8) – Kraftwärme-Koppelung aus Blockheizkraftwerken (Nahwärme) – K-W-K aus Heizkraftwerken (Fernwärme) – reine Heizwerke – übergangs-/auslaufweise Großblöcke mit Kernkraft ergeben. Die Energieeinsparung und der Energieanteil, den regenerative Energieträger und Blockheizkraftwerke abdecken können, sollte zunächst (mit Zielwerten) bis an die Grenze des Möglichen gesteigert werden, ehe die "Rest"-Energie (im Grundlastbereich) durch Groß-Kraftwerke gedeckt wird. Dabei ist der Strom- und Gaseinsatz in Einzelfeuerungsanlagen des Niedertemperaturbereichs, wo deren Energiegehalt nicht voll genutzt werden kann, umweltwirtschaftlich suboptimal.

Solange großzügig berechnete (Groß-)Kraftwerkskapazitäten bereitstehen und auch weiterhin bereitgestellt werden sollen, ist vorhersehbar, daß

- Energieeinsparung ein Schattendasein fristen wird,
- regenerative Energieträger "realistischerweise in absehbarer Zeit" (2.3) keinen ernstzunehmenden Beitrag zur Bedarfsdeckung leisten werden,
- dezentrale Erzeugungseinheiten nur "unter bestimmten Gegebenheiten" und in wenigen Fällen "wirtschaftlich vertretbar" (2.3) sein werden.

Die Aufstellung integrierter regionaler und örtlicher Energieversorgungskonzepte (s. Begründung zu 4) sollte zum Ziel erhoben werden. Dazu gehören dann auch – auf Landkreis- oder Regionsebene – fortzuschreibende Energiebilanzen, die Erfolgskontrollen ermöglichen.

Zu B XII Wasserwirtschaft

Gefordert wird hier u.a., daß Industrieabwasser, soweit die Voraussetzungen dafür gegeben sind, gemeinsam mit kommunalem Abwasser in zentralen Kläranlagen gereinigt wird (s. 2.3.6).

Der Umweltschutz würde hingegen stärker gefördert und das Verursacherprinzip stringenter angewandt, wenn Industrieabwasser wegen ihrer unterschiedlichen stofflichen Belastungen und den daraus resultierenden Reinigungsanforderungen grundsätzlich bei den Verursachern gereinigt werden. Dadurch würde sich ein stärkerer ökonomischer Anreiz zur Einführung abwasser- und schadstoffarmer Produktionsweisen ergeben, und die Reinigung kommunaler Abwässer ließe sich technisch einfacher auslegen.

Zu B XIII Technischer Umweltschutz

1. Abfallentsorgung

Entgegen der Aussage in der Begründung zu 1, daß "die Neuorientierung der Abfallpolitik weg von der reinen Abfallbeseitigung hin zu einer integrierten Abfallwirtschaft, in der Vermeidung und Verwertung von Abfällen Vorrang vor ihrer sonstigen Entsorgung haben, . . . durch die Novellierung des Bundesabfallgesetzes von 1986 sowie den Erlass des Bayerischen Abfallwirtschafts- und Altlastengesetzes (BayAbfAlg) vollzogen" sei, wird dieses doch erst erreicht sein, wenn neben der in Kraft befindlichen Verpackungsverordnung auch alle anderen Verordnungs-Entwürfe (Altpapier, Kraftfahrzeuge, Elektronikschrott, Mehrwegverpackung, Bauschutt, Klärschlamm), die TA-Siedlungsabfall und die zeitweilig in der Diskussion befindliche Abfallabgabe in Kraft getreten sind.

Das *Töpfersche* System an Verordnungen, Rechtsvorschriften und Abgaben dürfte unter Einhaltung bestimmter Bedingungen (9) ein nachhaltiger Ansatz sein, der zu entsorgenden Abfallberge Herr zu werden. Er zwingt die Hersteller und Vertreiber, die gebrauchten Produkte und Materialien zurückzunehmen und nach Mindestquoten zu verwerten, und erlaubt nur, den Restabfall umweltverträglich zu entsorgen. Die Rücknahmepflicht ist ein marktwirtschaftliches Instrument und wird über den Preismechanismus zu Produkten führen, die auf das Notwendige reduziert (Vermeidung), gut wiederverwendbar (z.B. durch Reparaturfreundlichkeit) oder wiederverwertbar sind. Damit wird gleichzeitig auch der Markt für Recyclingprodukte langfristig gesichert – eine Aufgabe, die Staat und Kommunen traditionell durch die geforderte Vorbildfunktion (s. Begründung zu 1.2) oder durch Absprachen mit der Wirtschaft (s. Begründung zu 1.4) nicht ausreichend in der Hand haben. Eine zusätzliche Abfallabgabe würde diesen Druck auf eine umweltfreundlichere Produkt-Umgestaltung, insbesondere

der Konsumwaren, noch erhöhen, wenn sie Verbrennung und Deponierung zusätzlich verteuern.

Das Landesentwicklungsprogramm sollte diesen Bundes-Ansatz und seine Implikationen auf Landes- und kommunaler Ebene nach Kräften unterstützen. Je höher dabei der Anspruch hoher Verwertungsquoten "gehängt" wird, desto höher auch die Akzeptanz in der Bevölkerung für die unumgängliche (thermische) Restmüllbehandlung, die sich aus der TA-Siedlungsabfall ergibt.

In der Begründung zu 1.8 (und ergänzend in B IV 1.1 "Bodenschätze") sollte schließlich der Hinweis aufgenommen werden, daß sich ein großer Teil des Bauschutts auch als Kiesersatz reduzieren, d.h. wiederverwerten läßt.

2. Luftreinhaltung

Dieser Abschnitt zeigt zwar verbal die Abhängigkeit der Luftbelastung vom Kfz-Verkehr sowie der Energiegewinnung, -umsetzung und -verwendung bei Kraft- und Heizwerken, Gewerbe und Industrie sowie bei Haushalten und Kleinverbrauchern auf, zieht aber kontroverse Schlußfolgerungen (s. Anmerkungen zum Verkehr und zur Energieversorgung).

Zunächst ist festzuhalten, daß die Ziele zum Abbau von Luftverunreinigungen, insbesondere zur Verringerung verkehrsbedingter Schadstoffemissionen, mit der Aufforderung des "Hinwirkens" zu schwach, zu wenig konkret und zu wenig Zielgruppen-orientiert formuliert sind. Wenn in "bestimmten Gebieten und in bestimmten Zeiten spezifische Probleme auftreten" (s. Begründung zu 2), wäre es für die weitere Planung auf regionaler und Ortsplanungsebene sachdienlich zu wissen, wo und bezogen auf welche Schadstoffe diese Probleme auftreten.

Benzol wird unter den relevanten Schadstoffen nicht aufgeführt, obwohl es zu den verkehrsbezogenen Karzinogenen gehört und z.B. vor allem im verdichteten Stadtgebiet auftritt. Die Kommunalverwaltungen wären also danach aufgefordert, durch geeignete, verkehrslenkende Maßnahmen eine Senkung dieses (und gleichzeitig anderer) Schadstoffe(s) herbeizuführen.

Die Bevölkerung wird zwar lt. LEP über die Meßergebnisse aktuell informiert, jedoch können diese erst dann planerisch als eine weitere (dringend notwendige) Entscheidungsgrundlage herangezogen werden, wenn die Meßwerte regelmäßig kartographisch im Zeitverlauf und im Meßpunkttraster dargestellt und den planenden Verwaltungen und der Öffentlichkeit über eine Anlaufstelle (am besten die Landesämter für Statistik und Datenverarbeitung) zur Verfügung gestellt werden.

"Die Ziele zur Vermeidung von unnötigem Verkehr, der Verlagerung von stärker umweltbelastenden Verkehrsmitteln hin auf weniger belastende, und der ressourcenschonenden und umweltfreundlichen Gestaltung des Verkehrs und der Verkehrsmittel müssen wesentlich an Gewicht gewinnen. Alle Möglichkeiten der Rationalisierung und besseren Vernetzung müssen ausgeschöpft werden. Um vermeidbaren Verkehrsbedarf gar nicht erst entstehen zu lassen, sind auch flankierende Maßnahmen der Raumordnungs- und

Siedlungspolitik, der Bauleitplanung und des Städtebaus nötig" (s. Begründung zu 2.2).

Aussagen (und Ziele) dieser Art, die dem Grundgedanken der ökologisch nachhaltigen Entwicklung relativ am nächsten kommen, hätte man sich sinngemäß in allen Kapiteln, vor allem aber im "Verkehr und Nachrichtenwesen" gewünscht. Ob demgegenüber Katalysatoren und Elektrofahrzeuge (s. Begründung zu 2.3) "die Emissionen konsequent nach dem Stand der Technik verringern" (s. Begründung zu 2) und nicht nur die Belastungen in andere Gebiete bzw. andere Medien verschoben werden, könnte erst eine Gesamtbilanzierung zeigen (10).

3. Abschließendes Urteil

Der neue Vizepräsident der USA sieht nur noch in einem groß angelegten "Marshall-Plan" eine Chance, den ökologisch unheilvollen Weg, den die Weltwirtschaft nimmt, zu bremsen (11).

Die globalen Umweltbelastungen erfordern auch und gerade in den Industrieländern, und dort vor allem in den "Antriebsräumen" der Verdichtungsräume, eine Veränderung der Siedlungs- und Wirtschaftsweise zu einer ökologisch verträglichen Entwicklung.

Das vorliegende LEP wird dem wünschenswerten Anspruch nicht gerecht, Wegweiser in eine ökologieverträgliche Landesentwicklung sein zu können, der privaten und öffentlichen Investoren Entscheidungsgrundlagen für ihre Langfrist-Investitionen bietet. Dazu bleibt es viel zu stark den traditionellen Problemlösern "High-Tech" verhaftet (ohne nach deren "Umweltverzehr" zu fragen), umgeht ernstzunehmende Einsparungs- oder gar Beschränkungsauufforderungen (die es auch mit finanziellem Nachdruck verfolgen würde), läßt keinen stringenten Ansatz des Verursacherprinzips erkennen und bleibt viel zu unbestimmt und wenig konkret hinsichtlich quantitativer Zielgewichtung, Zieladressat und Zeitbezug.

Erfolgskontrollen des "Fort-Fortschritts" sind – schon aufgrund eines fehlenden öffentlichen Berichtswesens über den Ge- und Verbrauch an Umweltgütern – nicht möglich.

Anmerkungen

(1)
Meadows, D. u.a.: Die Grenzen des Wachstums. – Reinbek b. Hamburg 1974

(2)
Unsere gemeinsame Zukunft (Brundtland-Report). Hrsg.: Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. – Greven: Eggenkamp Verlag 1987

(3)
Z.B. *Leipert, Ch.*: Die heimlichen Kosten des Fortschritts. – Frankfurt a.M.: S. Fischer Verlag 1989; *Brown, L.* u.a.: State of the World. A Worldwatch Institute Report on Progress Toward a Sustainable Society, 1992

(4)
Otto-Zimmermann, K.: Haushalten vor Ort. In: Garten + Landschaft (1992) 11, S. 32

(5)
Der Begriff Fortschritt ist traditionell und mittelbar mit übermäßigem Ressourcenverbrauch verbunden.

(6)
Die staatlichen Fachbereiche, die Energieversorgungsunternehmen, die Kommunen, die Privatwirtschaft, die Bürger.

(7)
Unsere gemeinsame Zukunft (Brundtland-Report), a.a.O., S. 65

(8)
In Verbindung mit Wärmepumpen und inkl. Laufwasserkraftwerken.

(9)
Z.B. keine Verbrennung von Verpackungen, keine Kostenüberwälzung schwer wiederverwertbarer auf den Preis leichter wiederverwertbarer Produkte und Materialien.

(10)
Z.B. sollen Katalysatoren, deren Herstellung Material und Energie verbraucht, noch nicht im Kurzstreckenbereich, zu dem die meisten Stadtfahrten gehören, wirksam sein. Darüber hinaus ist die Entsorgung von Altkatalysatoren (Sondermüll) noch nicht geklärt. Elektrofahrzeuge brauchen Strom, infrastrukturelles Zubehör und vergrößern als Ergänzungsanschaffung den Kfz-Gesamtbestand.

(11)
Gore, A.: Earth in the Balance. – London: Earthscan Publications Ltd. 1992, S. 295 ff.

Dipl.-Kfm. Hans-D. Schulz
Pestalozzistraße 50
80469 München