

WOLFGANG ISEL

Zur Frage einer zukünftigen strukturellen Entwicklung bei stagnierender oder schrumpfender Bevölkerung¹

1. Vergleich bevölkerungsprognostischer Aussagen

Der von der Bayerischen Staatsregierung vorgelegte Entwurf des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) enthält im Teil A »Überflächliche Ziele« Aussagen zu den

übergeordneten Zielen, zur raumstrukturellen Gliederung, zu zentralen Orten und Entwicklungsachsen und zur Entwicklung von Bevölkerung und Arbeitsplätzen. Diese überfachlichen Ziele werden in Teil C des LEP nach Regionen differenziert.

¹ In diesem Beitrag greife ich teilweise Gedanken auf, die *Gottfried Müller* in einem Vortrag zum Thema »Planung für eine stagnierende Bevölkerung. Probleme auf der Maßstabsebene der Landesplanung« am 12.9.1974 im Rahmen der Fortbildungskurse des Instituts für Städtebau und Wohnungswesen München der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung geäußert hat.

Die zukünftige Entwicklung der Siedlungsstruktur Bayerns wird von dem zur Verfügung stehenden Entwicklungspotential abhängen, sowohl von der Bevölkerung als auch von den für Investitionen bereitgestellten Mitteln zur Erneuerung und zum Neubau von Einrichtungen der Infrastruktur.

Das zur Manipulation in Richtung auf die im LEP formulierten Ziele erforderliche Potential wird die Erreichung der Ziele oder eine Annäherung an sie wesentlich mitbestimmen. Insofern sind alternative Überlegungen zur zukünftigen Entwicklung des Potentials unumgängliches Erfordernis.

Das LEP Bayern geht hinsichtlich der Entwicklung des Bevölkerungspotentials von einer Status-quo-Prognose, die die Firma Dorsch-Consult, München, im Auftrage des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen erstellt hat². Es werden also Entwicklungen vorausgeschätzt unter der Bedingung, daß die bisherige Entwicklungs- und Strukturpolitik unverändert beibehalten wird.

Nach der auf der Status-quo-Prognose aufbauenden Zielprognose (Richtwerte) wird sich die Bevölkerung Bayerns von 10 479 000 im Jahre 1970 (VZ-Ergebnis) bis Anfang 1980 auf 11 130 000 Einwohner Anfang 1985 auf 11 383 000 Einwohner und Anfang 1990 auf 11 638 000 Einwohner und erhöhen.

Für dieses Wachstum unterstellt das LEP, daß zwar »der Aktivsaldo Bayerns in der Ausländerwanderung künftig gegenüber den vergangenen Jahren merklich zurückgehen wird«³, daß sich aber »die Nord-Süd-Wanderung innerhalb des Bundesgebiets im Prognosezeitraum unvermindert fortsetzen wird«⁴.

Unter den vom LEP getroffenen Annahmen hinsichtlich der Wanderungen ergeben die kumulierten jährlichen Wanderungssalden mit dem übrigen Bundesgebiet bis 1990 eine Nettozuwanderung nach Bayern von 475 000 Personen. Da das LEP von einer Konstanz der Status-quo-Wanderung mit den anderen Bundesländern auch bei der Zielprognose ausgeht, sind Status-quo-Prognose und Zielprognose diesbezüglich gleich. Die erhofften Erwartungen werden also als Ziel formuliert.

Die Prognosen der Wanderungen mit dem Ausland hingegen wurden einer Differenzierung nach Status quo und Ziel unterzogen. Die Summe der Jahressalden vom 1. 1. 1971 bis 1. 1. 1990 beträgt unter Status-quo-Bedingungen 585 000. Unter Berücksichtigung der Entwicklungen der Ausländerpolitik wurde die Zielzahl der Nettozuwanderung mit dem Ausland zwar gesenkt, jedoch nur um 77 000 auf 508 000 Personen.

Die Nettozuwanderung in den Jahren 1971 bis 1990 sagt jedoch relativ wenig aus. Die Anteile im Ausgangs- und Endjahr der Prognose sind hingegen aufschlußreicher. Am Ende des Jahres 1972 waren in Bayern rd. 600 000 Ausländer registriert, was einem Anteil von 5,5 % der Wohnbevölkerung entspricht. Unter Status-quo-Bedingungen würde die Zahl der Ausländer in Bayern von 1971 bis

1990 auf 1 017 900, also um rd. 70 %, gestiegen sein. Der Zielwert für Ausländer liegt um 40 400 niedriger, nämlich bei 977 500 Personen, entsprechend einem Zuwachs von rd. 63 %. Nach den Zielvorstellungen des LEP wird dann 1990 der Anteil der Ausländer auf rd. 8,4 % angestiegen sein gegenüber 5,5 % im Jahre 1972.

Die Gesamtbevölkerung Bayerns soll nach den Richtzahlen des LEP von 1971 bis 1990 um 913 000 Personen (= 8,5 %) wachsen, während sich der Ausländeranteil in diesem Zeitraum (1. 1. 1971 bis 1. 1. 1990) von 441 352⁵ auf 977 500⁶ mit rd. 536 000 Personen (= 121,5 %) mehr als verdoppeln wird. Die Wanderungen mit den anderen Ländern der Bundesrepublik und mit dem Ausland werden einen wesentlich größeren Einfluß auf die Bevölkerungsentwicklung Bayerns ausüben als die natürliche Bevölkerungsentwicklung. Auf der Basis der Fruchtbarkeitsziffern von 1971 wird im LEP für die Jahre 1971 bis 1990 ein Geburtenüberschuß von 93 500 zugrunde gelegt. Demgegenüber hat das Bayerische Statistische Landesamt, ausgehend von den niedrigeren Fruchtbarkeitsziffern des Jahres 1972, für die Zeit von 1972–1990 einen Überschuß an Gestorbenen von 182 660 errechnet⁷. Die Differenz dieser beiden Berechnungen von insgesamt rd. 276 000 Personen macht zwar nur 2,37 % der Bevölkerung gegenüber der Zielprognose des LEP aus. Gegenüber dem Zielwanderungssaldo vom 1. 1. 1971 bis 1. 1. 1990 von 984 000 Personen beläuft sich die Differenz von 276 000 Personen in der Beurteilung der natürlichen Bevölkerungsentwicklung immerhin auf 28 %; vergleichend sei erwähnt, daß die Stadt Augsburg Ende des Jahres 1973 knapp 257 000 Einwohner zählte.

Die gegenüber dem LEP niedrigeren Wanderungsgewinne von 736 770 (Ende 1972–Ende 1989) und der bereits erwähnte Überschuß an Gestorbenen führen zu einem Bevölkerungsstand (Ende 1989) von 11 245 060 gegenüber dem Ausgangsjahr mit 10 751 960 Einwohnern. Die absolute Zunahme im Prognosezeitraum, die also ausschließlich auf Wanderungsgewinnen beruht, liegt somit um rd. 393 000 Einwohner unter der Zielprognose des LEP und rd. 469 000 Einwohner unter der Status-quo-Prognose des LEP.

Die Ziele der Landesentwicklung hinsichtlich der regionalen Bevölkerungsverteilung und der Siedlungsentwicklung sowie des gesamten Ausbaus der Infrastruktur basieren auf den Versorgungsbedürfnissen bzw. -ansprüchen der prognostizierten Bevölkerung.

Die auf der Basis der Geburtenziffern von 1972 und dem Ausgangsdatum 1972 gemeinsam von den Statistischen Landesämtern und dem Statistischen Bundesamt

2 Vgl. Erläuterungsbericht zur Status-quo-Prognose der Dorsch-Consult, München, über die Entwicklung der Bevölkerung und der Arbeitsplätze bis 1990 in Bayern und in den Regionen, BStMLU-III/4-.

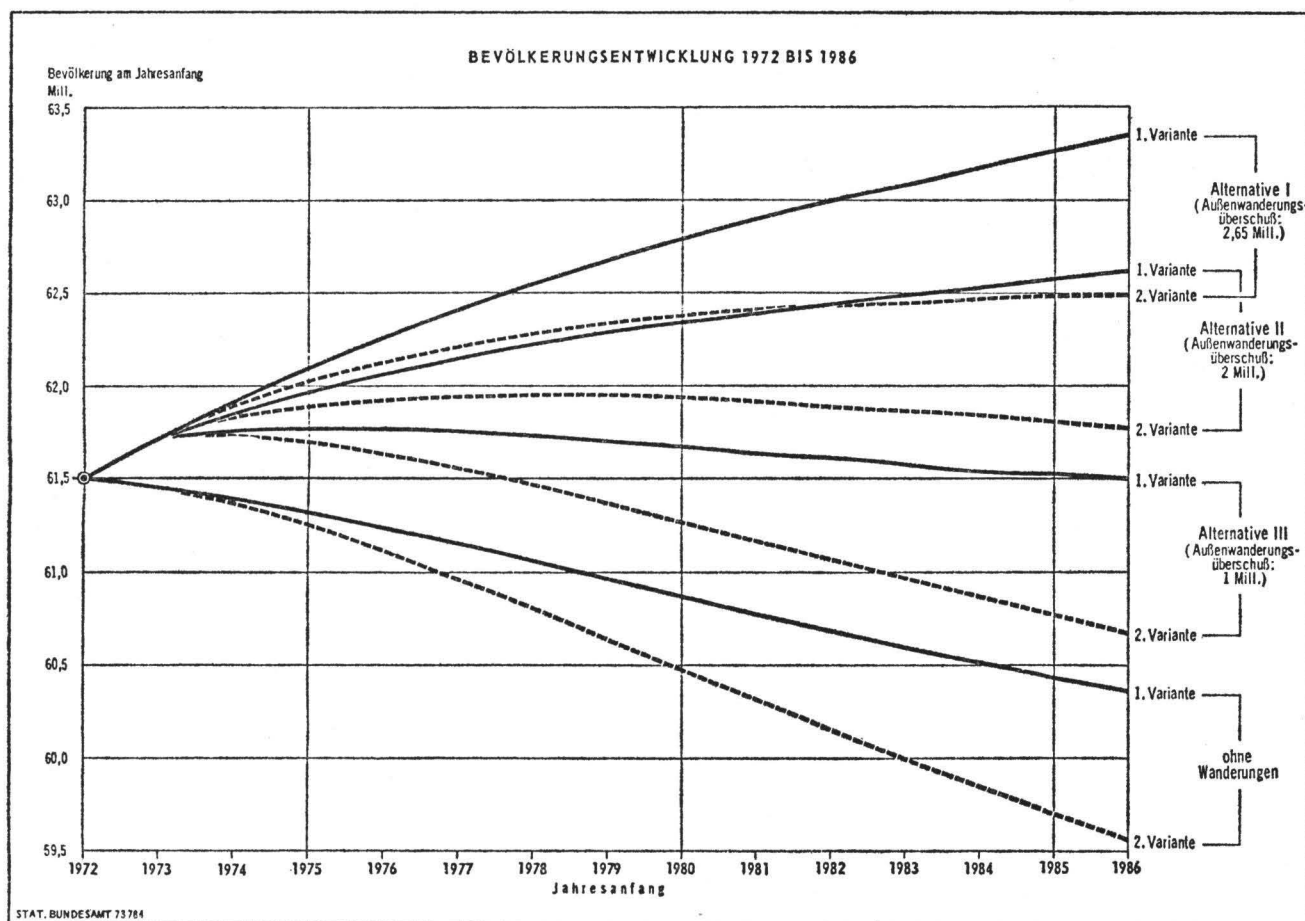
3 LEP Bayern, Teil A, S. 114.

4 Ebenda, S. 114.

5 Quelle: Bayerisches Statistisches Landesamt.

6 Addition der regionalen Zielprognosen, Teil D des LEP Bayern. Nach neueren Unterlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen wird als Ausländerzielzahl für 1990 950 000 (= 8,2 %) angegeben.

7 Vgl. Engel, Fritz: Voraussichtliche Entwicklung der Bevölkerung Bayerns bis 1990. Ergebnisse der 4. koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung. In: Bayern in Zahlen, 27 (1973) 9, S. 313–316.



Quelle: Vorausschätzung der Bevölkerung für die Jahre 1972–2000. Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Stuttgart 1974, S. 8.

durchgeführte 4. koordinierte Bevölkerungsvorausschätzung kommt wegen der niedrigeren Geburtenziffern und niedrigeren Wanderungsgewinne gegenüber der LEP-Prognose zu geringerem Bevölkerungswachstum.

Für das gesamte Bundesgebiet hat das Statistische Bundesamt vier Bevölkerungsprognosen bis 1985 mit je zwei Varianten berechnet⁸ (vgl. Abb. oben).

Die beiden Varianten wurden dadurch erzeugt, daß bei Variante 1 die altersspezifische Geburtenhäufigkeit des Jahres 1972 bis 1985 konstant gehalten wurde, bei Variante 2 jedoch ein weiterer Rückgang der altersspezifischen Geburtenhäufigkeit von 1972 bis 1975, ab 1975 hingegen ein konstantes Niveau unterstellt wurde.

Unter diesen Randbedingungen und ohne Berücksichtigung von Außenwanderungen schrumpft die Bevölkerung der Bundesrepublik von 61 503 000 im Jahre 1972 auf 60 433 000 im Jahre 1985 um 1 070 000 Einwohner (Variante 1) bzw. auf 59 698 000 um 1 805 000 (Variante 2).

Die drei von dieser nur auf natürlicher Bevölkerungsbewegung beruhenden abweichenden Prognosen gehen von unterschiedlichem Außenwanderungsüberschuß aus. Als

Obergrenze eines solchen Überschusses wurde die Summe der von den Statistischen Landesämtern angenommenen Wanderungssalden mit dem Ausland im Zeitraum 1972 bis 1985 von insgesamt 2,65 Millionen Personen gesetzt; bei den beiden anderen Varianten beträgt der Außenwanderungsüberschuß 2 Millionen bzw. 1 Million Personen:

		Alternative I AWÜ 2,65 Mio.	
		Var. 1	Var. 2
Bev. am Jahresanfang 1985 in 1000		63 262	62 485
		Alternative II AWÜ 2 Mio.	
		Var. 1	Var. 2
Bev. am Jahresanfang 1985 in 1000		62 583	61 814
		Alternative III AWÜ 1 Mio.	
		Var. 1	Var. 2
Bev. am Jahresanfang 1985 in 1000		61 522	60 765

Die Interpretation der Bevölkerungsentwicklungsalternativen läßt nur allzu deutlich erkennen, daß selbst bei einem Außenwanderungsüberschuß von 1 Million die Bevölkerung bei konstanter Geburtenhäufigkeit in den Jah-

⁸ Vgl. Vorausschätzung der Bevölkerung für die Jahre 1972 bis 2000, Fachserie A: Bevölkerung und Kultur, Reihe 1: Gebiet und Bevölkerung, Sonderbeitrag, Hrsg. Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Stuttgart, Mainz 1974.

Tabelle 1: Vergleich bevölkerungsprognostischer Aussagen

	Stand der Bev. 1985	Entwicklung 1970—85 in %	Entwicklung Mitte 1974—85 in %	Entwicklung Mitte 1974—85 absolut
LEP Bayern Status-quo-Prognose	11 441 000	+ 9,2 %	+ 5,5 %	+ 593 000
LEP Bayern Ziel-Prognose	11 383 000	+ 8,6 %	+ 4,9 %	+ 535 000
4. Koordin. Bev.-Vorausschätzung				
Alternative I Variante 1 für Bayern	11 297 000	+ 7,8 %	+ 4,1 %	+ 449 600
Variante 2 für Bayern	11 190 000	+ 6,7 %	+ 3,2 %	+ 342 200
Variante 1 für Bundesgebiet	63 262 000	+ 4,3 %	+ 2,0 %	+ 1 221 100
Variante 2 für Bundesgebiet	62 485 000	+ 3,0 %	+ 0,7 %	+ 441 900
Alternative II Variante 1 für Bundesgebiet	62 583 000	+ 3,2 %	+ 0,9 %	+ 542 100
Variante 2 für Bundesgebiet	61 814 000	+ 1,9 %	— 0,3 %	— 226 900
Alternative III Variante 1 für Bundesgebiet	61 522 000	+ 1,4 %	— 0,8 %	— 518 900
Variante 2 für Bundesgebiet	60 765 000	+ 0,4 %	— 2,1 %	— 1 275 900
ohne				
Außenwanderung Variante 1 für Bundesgebiet	60 433 000	— 0,6 %	— 2,6 %	— 1 607 900
Variante 2 für Bundesgebiet	59 698 000	— 1,9 %	— 3,8 %	— 2 342 900
Bundesraumordnungsprogramm				
Status-quo-Prognose A	62 000 000	+ 2,2 %	— 0,1 %	— 40 900
Status-quo-Prognose B	62 400 000	+ 2,9 %	+ 0,6 %	+ 359 100
Ziel-Prognose A	60 400 000	— 0,4 %	— 2,7 %	— 1 640 900
Ziel-Prognose B	62 000 000	+ 2,2 %	— 0,1 %	— 40 900

ren 1975 und 1976 eine Kulmination von 61 768 000 Personen erreicht⁹, dann aber wieder auf die Ausgangszahl von 1972 – bis auf 19 000 Einwohner – absinkt, also eine relativ stagnierende Bevölkerungsentwicklung zu verzeichnen ist. Die zweite Variante hingegen läßt die Bevölkerung um 738 000 Personen auf 60 765 000 Einwohner schrumpfen (zum Vergleich: der Stadtstaat Bremen hatte am 31. 12. 1973 729 000 Einwohner).

Das im Entwurf vorliegende Bundesraumordnungsprogramm¹⁰ rechnet bis 1985 ohne Zuwanderungen aus dem Ausland mit einer Bevölkerungsabnahme auf rd. 60,4 Mio. bis 60,8 Mio. Einwohner. »Selbst wenn bis 1985 weitere 0,8 Mio. ausländische Arbeitskräfte zuwandern müssen, um die prognostizierte Nachfrage nach Erwerbstätigen zu decken, ist bis Mitte der achtziger Jahre mit einer Stagnation der Bevölkerungszahl im Bundesgebiet zu rechnen (1985: 62,0–62,4 Mio. Einwohner). Allerdings wären dann 1985 ca. 11 % der Bevölkerung Ausländer, während es heute nur ca. 7 % sind¹¹.«

Der Entwurf des Bundesraumordnungsprogramms geht unter Berücksichtigung der schon eingeleiteten und sich für die Zukunft abzeichnenden Arbeitskräftepolitik im EG-Bereich von einer geringeren Zuwanderung aus, so daß sich bei einem Überschuß an Gestorbenen »die derzeitige Einwohnerzahl in der Bundesrepublik bis 1985 nicht we-

sentlich verändern dürfte. Infolgedessen wird für 1985 ein Richtwert von 60,4 bis maximal 62,0 Mio. Einwohner zugrunde gelegt¹².«

Um die Wachstumsraten der Bevölkerung der einzelnen Prognosen vergleichen zu können, wurde die prozentuelle Veränderung der Einwohner bis 1985 einmal auf die Ergebnisse der VZ 1970, ein zweites Mal auf den Stand der Bevölkerungsfortschreibung 30. 6. 1974 bezogen. Danach belief sich die Einwohnerzahl in Bayern 1970 auf 10 479 000, in der Bundesrepublik auf 60 651 000, Mitte 1974 auf 10 848 000 in Bayern und 62 040 900 in der Bundesrepublik, für Bayern ein Bevölkerungswachstum von 3,52 %, für das gesamte Bundesgebiet von 2,29 %.

Diese erste allgemeine Erkenntnis, daß die derzeitige aktuellen Status-quo- und Ziel-Prognosen der Bevölkerungsentwicklung sowohl für das Bundesgebiet als auch für Bayern Differenzen aufscheinen lassen, zum Teil sogar recht erhebliche, gibt Anlaß, die von der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung abhängige strukturräumliche Entwicklung unter drei Aspekten zu betrachten: einer wachsenden, einer stagnierenden und einer schrumpfenden Bevölkerung.

Die quantitativen Unterschiede der prognostizierten Bevölkerung zeigen lediglich einen Rahmen an, in dem die Bevölkerungsentwicklung unter den unterschiedlich gesetzten Rahmenbedingungen ablaufen kann. Daß die Konditionen jedoch eintreffen, kann niemand prognostizieren. Die bisher gestellten Bevölkerungs-Prognosen – auch relativ kurzfristige – haben fast ausschließlich nie zugetroffen.

Man kann also davon ausgehen, daß sich die Bevölkerungsentwicklung weder nach der einen noch nach der anderen Prognose richten wird. Wichtig ist nur, daß die mit

9 Hierzu sei vermerkt, daß die noch relativ stark anhaltenden hohen Außenwanderungsüberschüsse (1970: 574 000 Pers.; 1971: 430 700 Pers.; 1972: 330 800 Pers.; 1973: 384 000 Pers.) bereits Ende 1973 die Einwohnerzahl auf insgesamt 62 101 000 ansteigen ließ.

10 Vgl. Raumordnungsprogramm für die großräumige Entwicklung des Bundesgebietes (Bundesraumordnungsprogramm). Entwurf in der Fassung des Beschlusses der Ministerkonferenz für Raumordnung vom 25. Juli 1974.

11 Ebenda, S. 30.

12 Ebenda, S. 40.

Tabelle 2: Die Entwicklung der Bevölkerung in Bayern von 1855—1955

Entwicklungs- periode	Geburtenüberschuß		Wanderungsgewinn (+) Wanderungsverlust (—)		Bevölkerungszunahme		Zahl der Gemeinden mit		
	in 1 000	in ‰	in 1 000	in ‰	in 1 000	in ‰	Wachstum	Stagnation	Schrumpfung
1855—1910	2 430	121	— 422	— 21	2 008	100	3 012	3 168	919
1910—1939	1 289	105	— 61	— 5	1 228	100	1 991	37 799	1 309
1939—1955	710	36	+ 1 248	+ 64	1 958	100	4 112	2 799	188

Quelle: Boustedt, O., Raumforschung und Raumordnung, 15 (1957) 3/4, S. 142.

den Prognosen unabdingbar verknüpften Auswirkungen – z. B. das Problem der Soziallasten bei schrumpfender Bevölkerungsentwicklung – und die von ihnen doch mit einiger Wahrscheinlichkeit ableitbaren Phänomene in Alternativen aufgezeigt werden.

In der Zeit eines starken Wachstums der Bevölkerung und der Wirtschaft nach dem zweiten Weltkrieg lassen sich beispielsweise mehrere kurze Phasen unterschiedlicher Verteilung der Bevölkerung erkennen: anfangs eine starke Zunahme, z. T. Verdoppelung und Vervielfachung der Einwohner weiter ländlicher Räume, bald aber im Gefolge des Angebots an nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsplätzen der Trend in städtische, vor allem großstädtische Bereiche – verbunden mit dem Abbau des sog. Flüchtlingsberges in den ländlichen Gemeinden –, darauf der Trend aus der Stadt in stadtnahe »ländliche« Räume. Wechselndes kurzfristiges Wachsen und Schrumpfen von Gemeinden und Teilräumen bestimmten diese Phase enormer Bevölkerungszunahme.

2. Ansätze zu Theorien der Bevölkerungsverteilung

2.1 Entwicklungstypen von Gemeinden und Teilräumen nach Boustedt

Nicht nur kurzfristig, sondern auch langfristig, ja säkular lassen sich Trends räumlich differenzierter Bevölkerungsentwicklung nachweisen. Eine solche Untersuchung hat Boustedt am Beispiel der Gemeinden Bayerns im Jahre 1957 durchgeführt, und zwar über einen Zeitraum von hundert Jahren (1855 bis 1955)¹³. Die Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung charakterisierte er nach Zunahme, Stagnation und Abnahme¹⁴. Weite Teilräume Bayerns zeigten in diesem Zeitraum die Tendenz einer stagnierenden Bevölkerung, ein, wenn auch geringerer, aber doch erheblicher Teil der Gemeinden neigte zu vorherrschender bzw. konstanter Abnahme der Einwohner. Der dritte Typ mit der Tendenz des Wachstums nimmt teilweise bandförmige Strukturen entlang gebündelter Bandinfrastruktur an. Die von Boustedt untersuchte säkulare Entwicklung läßt bei einer zeitlich differenzierten Betrachtungsweise in

Perioden das Phänomen aufscheinen, daß – allein der Anzahl nach – die wachsenden, stagnierenden und schrumpfenden Gemeinden nicht konstant blieben (vgl. Tabelle 2).

Das mittlere jährliche Wachstum der ersten Periode (1855—1910) mit rd. 36 500 Personen ließ zwar rd. 3 000 Gemeinden wachsen, jedoch noch ca. 150 mehr Gemeinden stagnieren und fast 1 000 Gemeinden schrumpfen. Obwohl in der zweiten Periode (1910—1939) die Bevölkerung Bayerns im jährlichen Mittel über 42 000 Einwohner zunahm, konnten nur knapp 2 000 Gemeinden am Wachstum teilhaben, der Rest stagnierte (rd. 3 800 Gemeinden) bzw. schrumpfte (rd. 1 300 Gemeinden). Die Kriegs- und Nachkriegsperiode (1939—1955) brachte im Jahresmittel ein Wachstum von über 122 000 Personen; die Wachstumsgemeinden (über 4 000) nahmen zwar stark zu, doch waren ca. 2 800 Gemeinden immerhin von der Stagnation betroffen.

Daraus ist abzuleiten, daß – auch bei allgemeinem Bevölkerungswachstum – ein und dieselbe Gemeinde zu unterschiedlichen Zeiten sowohl wachsen, schrumpfen und stagnieren kann; Boustedt hat aber auch nachgewiesen, daß in der räumlichen Verteilung dieser Gemeindetypen sich bei säkularer Betrachtung Räume vorwiegend einer Entwicklungstendenz herauschälen.

Daß dieses Phänomen des alternierenden Bevölkerungswachstums von Gemeinden nicht nur bei Zunahme der Bevölkerung in einem großen Raum auftritt, sondern auch bei stagnierender oder schrumpfender Bevölkerungsentwicklung, ist ebenfalls anhand empirischen Materials belegbar. So hat beispielsweise die bayerische Planungsregion 5 (Oberfranken-Ost) in den Jahren 1961 bis Ende 1973 insgesamt eine Bevölkerungsabnahme zu verzeichnen gehabt¹⁵; innerhalb dieser schrumpfenden Region gab es aber in diesem Zeitraum wachsende, stagnierende und schrumpfende Gemeinden, unter den wachsenden sogar solche mit einem starken Wachstum von über 20 ‰ in den Jahren 1961–1972.

2.2 Das Gesetz des Spitzenwachstums von Ipsen

Dennoch lassen sich aus der Empirie bestimmte Gesetzmäßigkeiten ableiten. Ipsen formulierte das »Gesetz des

13 Vgl. Boustedt, Olaf: Wachsende, stagnierende und schrumpfende Gemeinden. Die Analyse der regionalen Bevölkerungsentwicklung auf dem Wege der Typisierung. In: Raumforschung und Raumordnung, 15 (1957) 3/4, S. 134–145.

14 Vgl. ebenda, Abb. 3, nach S. 140.

15 Vgl. Landesentwicklungsprogramm Bayern (Entwurf). Hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen. – München 1974, Teil A, S. 105.

Spitzenwachstums«, das er aber nur als eine Regel aufgefaßt wissen will¹⁶.

»Das Gesetz des Spitzenwachstums städtischer Zunahmen besagt nunmehr nach Scheidung zwischen Rückstand und Konzentration: die Städte wachsen um so stärker, je größer sie ohnehin schon sind oder je später sie sich beschleunigen. In diesem Sinne hat man wiederholt von einem »perversen« Wachstum und einer gedoppelten geometrischen Progression gesprochen (so zuerst wohl Olbricht 1913)¹⁷. Die erste Regel besagt, daß die soziale Komplikation der großen Stadt ihrerseits zum Anlaß zusätzlicher Geschäfte und Beschäftigungen wird, so daß dem, der da hat, noch mehr gegeben wird. Diese Akzeleration ist es vor allem, die die »Große« Stadt nicht als eine vereinzelte Spitze eines Reliefs, sondern als geläufigen und schwerwiegenden Typus geschaffen hat. Die zweite Regel aber bringt zum Ausdruck, daß Neugründungen von Standorten (wenn auch vielleicht an vorgegebenem Ort) aus der gesamten Wucht und Größenordnung des industriellen Systems hochgetrieben werden, so als müßten sie nachholen, was bisher unterblieben¹⁸.«

Diese von Ipsen empirisch abgesicherte Regel besagt, daß das durch geographische Mobilität bewirkte Wachstum den größten Agglomerationen zukommt, daß sich die Bevölkerung dort konzentriert, wo der Unternehmer u. a. durch Agglomerationsvorteile die meisten externen Kosten erspart. Dieses Spitzenwachstum wurde im bisherigen Verlauf des Industriezeitalters im wesentlichen von Wanderungen, meist sogar von Fernwanderungen bewirkt.

Diese Einsichten lassen theoretisch den Schluß zu, daß bei stagnierender und auch schrumpfender Bevölkerungsentwicklung, auch wenn sie allein auf einen Überschuß an Gestorbenen zurückzuführen ist, die bestehenden Agglomerationsräume quasi eigengesetzlich weiterwachsen, sei es durch Binnenwanderung, sei es durch Außenwanderung in Form der Fernwanderung. In der Zeit des Früh- und Hochkapitalismus füllten sich die aus der mikroökonomischen Entscheidung gebildeten Agglomerationen vornehmlich durch Fernwanderung auf, die mit dem Ergebnis des ersten Weltkrieges abrupt abbricht. Trotz Inflation, trotz großer Arbeitslosigkeit vor allem in den Städten und trotz Weltwirtschaftskrise bleiben in dieser Phase die Agglomerationsräume durch binnenländische Zuwanderung aus ländlichen Räumen in ihrer Bevölkerungsentwicklung aktiv. Das nach dem zweiten Weltkrieg einsetzende »Wirtschaftswunder«, geprägt durch mikroökonomische Unternehmerentscheidungen, läßt die Agglomerationen weiter unkontrolliert wachsen.

In dieser Phase tritt die durch die MIT-Studie des Club of Rome offengelegte Erkenntnis ins Bewußtsein der Öff-

entlichkeit, daß das mikroökonomische Wachstum keinesfalls mit makroökonomischen Zielvorstellungen verträglich sein oder gar übereinstimmen muß, daß nicht unbedingt eine optimale Raum- und Ressourcenentwicklung damit verbunden sein muß, daß die Wachstumseuphorie bereits zu erheblichen Schäden im Naturhaushalt geführt hat.

Etwa im gleichen Zeitpunkt tritt zu der eben aufgezeigten Ernüchterung eine – eine säkulare Tendenzwende andeutende – Erschütterung der Weltwirtschaft zutage, sich abzeichnend durch Symptome der Ölkrise, der Energiekrise allgemein, des wachsenden Selbstbewußtseins der ehemals kolonialen Gebiete hinsichtlich der Bewirtschaftung ihrer Ressourcen. In der Zeit, in der sich konjunkturelle und strukturelle Einbrüche in unserer Wirtschaft überlagern, ist nun dazu noch ein Rückgang der Geburtenrate zu verzeichnen, der bereits von der Sterberate übertroffen wurde.

Dieses gleichzeitige Eintreffen dreier in ihren Einzelauswirkungen bereits problemreichen Erscheinungen, diese Triplizität der Ereignisse die alle Zeichen eines säkularen Trendumbruchs signalisieren, läßt alle Ex-post-facto-Prognosen irrelevant werden. Extrapolationen zurückliegender Trendabschnitte für zukunftsorientierte Entscheidungen von weitreichender Entscheidung heranziehen, hieße unverantwortlich handeln.

2.3 Das demodynamische Alternationsgesetz von Wagemann

Angesichts der Überlegungen eines weitreichenden säkularen Trendumbruchs rücken auch hier zunächst theoretische Überlegungen hinsichtlich des langfristigen Zusammenhanges zwischen Wirtschaftsstruktur und Bevölkerungsentwicklung bzw. Bevölkerungsdichte in den Vordergrund.

Auf der Grundlage eingehender empirischer Untersuchungen hat Ernst Wagemann hierzu Gesetzmäßigkeiten gefunden, die er in seinem Alternationsgesetz wachsender Bevölkerungsdichte formuliert hat. Dieses Wagemannsches demodynamische Alternationsgesetz lautet: »Übervölkerung und Untervölkerung treten bei wachsender Bevölkerungsdichte in alternierender Folge auf¹⁹.«

Diese demographische Alternationserscheinung mit langer Stufenfolge beschreibt er folgendermaßen: »Sie besteht darin, daß mit wachsender Einwohnerzahl der Bevölkerungsdichte sich nicht entsprechend erhöht, sondern in ausgesprochenen Pendelschwingungen verändert. Wenn ein gewisses Auf und Ab allen biologisch-sozialen Entwicklungsvorgängen eigentümlich ist, so läßt sich der das Bevölkerungswachstum begleitende Wechsel von Übervölkerung und Untervölkerung besonders deutlich verfolgen. Dabei verstehen wir – wir wollen uns zunächst mit einer vorläufigen Erläuterung begnügen – unter Übervölke-

16 Vgl. Ipsen, Gunther: Verstädterung. In: Medizin und Städtebau. Ein Handbuch für gesundheitlichen Städtebau. Hrsg. Paul Vogler und Erich Kühn, — München 1957, Bd. 1, S. 302 bis 317.

17 Fußnote nicht im Zitat. Vgl. Olbricht, K.: Die deutschen Großstädte. In: Petermanns Mitteilungen, 1913/II, S. 62 ff.

18 Ipsen, Gunther: Verstädterung, a.a.O., S. 306.

19 Wagemann, Ernst: Menschenzahl und Völkerschicksal. Eine Lehre von den optimalen Dimensionen gesellschaftlicher Gebilde. — Hamburg 1948, S. 44–45.

Tabelle 3: Entwicklung der mobilitätsbereiten Altersstufen

Jahr	Prognose ohne Wanderung	Bev. insges. in 1 000	Altersgr. 20—45 J.		Entwicklung der Altersgruppe 20—45 J. gegenüber 1972
			abs. in 1000	%	
Anf. 1972	—	61 503	21 286	34,6	—
Anf. 1986	Var. 1	60 370	21 436	35,5	+ 150 000
Anf. 1986	Var. 2	59 556	21 436	36,0	+ 150 000
Anf. 2001	Var. 1	58 663	20 542	35,0	— 726 000
Anf. 2001	Var. 2	56 690	20 085	35,4	— 1 201 000

rung einen Siedlungszustand, der gekennzeichnet ist durch Hungersnot und Auswanderungstendenz oder durch Arbeitslosigkeit und monetäre Absatzkrise, wenn nicht gar durch beides zugleich; Symptome der Untervölkerung sind: Mangel an Arbeitskräften und Überversorgung mit Gütern, anders ausgedrückt: chronische Absatzstockung. Läßt sich Übervölkerung als positive Siedlungsspannung bezeichnen, so ist Untervölkerung negative Siedlungsspannung. Zwischen beiden könnte ein ausgeglichener Siedlungsstand oder auch ein kritisch-explosiver Übergang liegen²⁰.

An anderer Stelle definiert Wagemann: »Übervölkerung ist dann gegeben, wenn die Bevölkerungskapazität kleiner ist als die Bevölkerungszahl; bei Untervölkerung ist die Bevölkerungskapazität größer als die Bevölkerungszahl²¹.«

Diese »Progressionsalternativen« – vergleichbar mit dialektischen Schritten im Prozeß immerfort entstehender und sich lösender Gegensätze – wirken sich auch in wechselnden Siedlungsspannungen aus. Einer Untervölkerungsphase mit einer negativen Siedlungsspannung folgt eine Übervölkerung mit einer positiven Siedlungsspannung.

Eine hohe Bevölkerungsdichte führt nicht konsequent zu einer Abgabe von Bevölkerungsteilen durch Mobilität, da der jeweilige Wirtschaftszustand die Fassungskraft für Bevölkerung, die Bevölkerungskapazität, die Tragfähigkeit bestimmt. In Abhängigkeit von der Bevölkerungskapazität können in bestimmten Situationen auch gerade Gebiete mit geringer Bevölkerungsdichte relativ große Bevölkerungsteile durch Mobilität abgeben.

Hohe und niedrige Bevölkerungsdichten, also Phasen des Bevölkerungswachstums bzw. der Bevölkerungsabnahme lassen – und das ist die Schlußfolgerung – eine klare lineare Projektion hinsichtlich der Bereitschaft oder Fähigkeit zur Bevölkerungsabgabe nicht zu.

3. Entwicklung der mobilitätsbereiten Altersstufen

Die dargestellten, aus der Empirie abgeleiteten »Gesetzmäßigkeiten« basieren alle auf der Mobilität der Bevölkerung. Strukturräumliche Veränderungsprozesse werden vornehmlich durch Wanderungen ausgelöst.

Mobilitätsuntersuchungen haben ergeben, daß in der Altersstufe von etwa 20 bis 45 Jahren erhöhte Mobilitätsbereitschaft vorliegt. Die anfangs erörterten Bevölkerungsprognosen lassen natürlich auch in den mobilitätsbereiten Altersgruppen Veränderungen aufscheinen. Die Prognose des Statistischen Bundesamtes für die Jahre 1972 bis 2000 zeitigt das Ergebnis, daß die Altersgruppe von 20 bis 45 Jahren bei der Vernachlässigung von Außenwanderungen bis Ende des Jahres 1985 sowohl bei Variante 1 als auch bei Variante 2 sogar einen leichten absoluten Anstieg gegenüber 1972, ebenso aber auch eine geringe prozentuelle Zunahme im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung zu verzeichnen hat. Bis zum Jahre 2000 wird der Anteil dieser Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung in etwa konstant bleiben. Es ist jedoch – und das erscheint wesentlich – mit einer Abnahme dieser mobilitätsbereiten Altersgruppe bis zum Jahre 2000 um 726 000 bzw. 1 201 000 Personen gegenüber dem Jahre 1972 zu rechnen (vgl. Tab. 3).

Es kann also als Fazit gezogen werden, daß die potentiell mobile Masse der Bevölkerung ohne Berücksichtigung von Außenwanderungen bis 1985 nicht nur stabil bleiben, sondern sich, wenn auch nur minimal, erhöhen wird.

Wenn also für die nächsten zehn Jahre strukturräumliche Veränderungsprozesse infolge von Binnenwanderung ausgelöst werden, so ist bis zum Jahre 1985 mit einer Konstanz der mobilitätsbereiten Masse zu rechnen, selbstverständlich unter Status-quo-Bedingungen der die Mobilität begünstigenden und auslösenden Variablen.

Sollte aber dieser aufgezeigte Trend der Bevölkerungsentwicklung weit in das 21. Jahrhundert hineinreichen, dann erscheinen bedenkliche Einbrüche im Altersaufbau der Bevölkerung. Auf die relative Stagnationsphase bis zum Jahre 1985 wird ein beschleunigter Schrumpfungsprozeß mit rapide abnehmender Geburtenziffer folgen. Die geburtenstarken Jahrgänge wandern allmählich in höhere Altersstufen. Etwa um das Jahr 2050, wenn die Jahrgänge relativ hoher Fruchtbarkeit ausgestorben sind, wird eine Konsolidierungsphase in der rasanten Veränderung des Altersaufbaues eintreten bei allerdings weiterhin langsam schrumpfender Bevölkerung²². Diese Bevölkerungsimplosion hat vor kurzem das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen in zwei

20 Ebenda, S. 44.

21 Ebenda, S. 90.

22 Vgl. Jost, Paul: Bevölkerungsimplosion in der Bundesrepublik Deutschland. In: Structur, Jg. 1974, H. 4, S. 73–79.

Varianten für Bayern modellartig bis zum Jahre 2070 durchgerechnet²³.

Variante 1 geht von einer konstanten Fruchtbarkeitsziffer²⁴ für Bayern von 0,0522 aus, wie sie im Jahre 1973 für Bayern ermittelt wurde. Hierbei würde die Bevölkerung Bayerns ohne Wanderungen mit der übrigen Bundesrepublik und dem Ausland bis zum Jahre 2000 auf 10,2 Mio., bis zum Jahre 2030 auf 8,3 Mio. und bis zum Jahre 2070 auf 5,5 Mio. Einwohner sinken. Dieser »optimistischen« Hochrechnung wurde eine »pessimistische« gegenübergestellt.

In dieser zweiten Variante wird mit einer Abnahme der Fruchtbarkeitsziffer bis zum Jahre 1980 um 30 % gegenüber der von 1973 auf 0,0365 gerechnet, die aber dann konstant bleibt. Daß eine solche Fruchtbarkeitsziffer nicht aus der Luft gegriffen ist, ist daraus zu ersehen, daß die Fruchtbarkeitsziffer für die Stadt München im Jahre 1973 sogar nur 0,0322 betrug, wobei diese Höhe nur durch die starke Geburtenrate der Ausländer erreicht wurde. Die Bevölkerungsentwicklung nach dieser Variante 2 zeigt folgenden Schrumpfungsprozess: im Jahre 2000 = 9,4 Mio. Einwohner, im Jahre 2030 = 6,2 Mio. Einwohner, im Jahre 2070 = 2,5 Mio. Einwohner²⁴.

Solche Szenarien sind zwar hochinteressant und auch notwendig, sie berücksichtigen aber nicht die bisher in bestimmten Abständen eingetretenen Trendumbrüche, Tendenzwenden in der Entwicklung.

4. Problembereiche zukünftiger struktureller Entwicklung

Die Prognose der mobilitätsbereiten Bevölkerung bis zum Jahre 1985 läßt es wenig produktiv erscheinen, den gegenwärtigen Rückgang der Bevölkerung nun gleich übereilt für eine stürmische und unbegründete Konzeptionsänderung der strukturellen Entwicklung zu sorgen. Gegenüber voreiligen Schlüssen auf die unmittelbare Notwendigkeit einer Änderung der gesamten strukturellen Entwicklungskonzeption sollen hier retardierende Bedenken geäußert werden.

Erforderlich ist vielmehr eine sehr intensive und differenzierte Raumbearbeitung mit einem hochsensiblen Instrumentarium zur Erkennung und Bewertung von Veränderungstendenzen. Es ist aber darüber hinaus auf alle Fälle auch zu prüfen, ob und inwieweit Modifizierungen bisher entwickelter raumstruktureller Konzeptionen dem sich anbahnenden Trendumbruch gerecht werden können.

Es wird zusätzlich eine der wichtigsten Aufgaben der Raumforschung und Landesplanung sein, Konzepte für die räumliche Verteilung nun nicht mehr des Bevölkerungszuwachses zu entwickeln, sondern einerseits für Bevölke-

rungsstagnation Modellvorstellungen zu schaffen, die bei Unterstellung weiterhin anhaltender Mobilität eine den Bedürfnissen der Bevölkerung gerecht werdende Siedlungsstruktur entstehen lassen unter Berücksichtigung des überfachlichen Zieles: »in allen Landesteilen sind möglichst gleichwertige gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen zu erhalten«²⁵. So drängt sich beispielsweise auch die Frage auf, wie das Ziel »der zu erwartende Zuwachs an Bevölkerung, Arbeitsstätten und Wirtschaftskraft soll im Interesse einer ausgewogenen Verteilung in besonders starkem Maße dem ländlichen Raum zukommen«²⁶ angesichts des nun nicht mehr zu erwartenden Wachstums einerseits bei Stagnation, andererseits bei Schrumpfung der Bevölkerung umformuliert werden soll.

Sowohl ein Konzept der strukturellen Entwicklung bei Bevölkerungsstagnation als auch die andererseits zu entwickelnden räumlich konkreten Zielvorstellungen für eine negative Bevölkerungsentwicklung müssen davon ausgehen, daß es auch in Zukunft wachsende, sogar stark wachsende, stagnierende und schrumpfende Gemeinden gleichzeitig geben wird, und das wahrscheinlich auch innerhalb von Agglomerationen.

Dieses zweite Konzept wird nicht mehr wie das im Entwurf vorliegende Landesentwicklungsprogramm Bayern vor der schwierigen Aufgabe stehen, in Erfüllung des Landesplanungsgesetzes (Art. 13 Abs. 2 Nr. 4) einen prognostizierten Bevölkerungszuwachs auf die 18 Planungsregionen verteilen zu müssen, sondern vor der wahrscheinlich noch diffizileren Aufgabe, Defizite, Bevölkerungsabnahmen regional disaggregieren zu müssen. Es ist bei diesem Gedanken nicht damit zu rechnen, daß bei den Gemeinden und Gemeindeverbänden die zum Teil heute noch vorhandene Wachstumseuphorie in eine Schrumpfungseuphorie umschlägt und somit die Disaggregation der Abnahmen erleichtern oder sogar erschweren könnte.

Nicht nur die Gemeinden werden den drei Entwicklungstypen Wachsen, Stagnieren und Schrumpfen zuzuordnen sein, sondern auch ganze Teilräume, die nicht unbedingt den jetzigen entsprechen oder nur deren Vergrößerung darstellen müssen.

Es sind Überlegungen darüber anzustellen, ob die relative Verteilung einer niedrigen Bevölkerungszahl im Raum dem derzeitigen Muster wird entsprechen können, oder gezielter: welche Konsequenzen hat eine Beibehaltung der relativen Status-quo-Verteilung bei schrumpfender Bevölkerung für die Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge, für den Ausbau der Infrastruktur?

Wird es noch möglich sein, die Ziele für »Gebiete, deren Struktur zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen nachhaltig gestärkt werden soll« und für »Gebiete, deren Struktur zur Erhaltung gesunder Lebens- und Arbeitsbedingungen nachhaltig gestärkt werden soll«²⁷ aufrechtzuerhalten? Wird es Residualgebiete infolge passi-

23 Vgl. Wie viele Bayern in hundert Jahren? Eine Studie über die möglichen Konsequenzen der sinkenden Geburtenhäufigkeit. In: Bayerische Staatszeitung. 10. Januar 1975, Nr. 2, S. 1-2.

24 Fruchtbarkeitsziffer = Zahl der Lebendgeborenen geteilt durch die Zahl aller 16- bis 45jährigen Frauen.

25 LEP Bayern (Entwurf), Teil A II, 1, S. 29.

26 Ebenda, Teil A II, 3.2.1, S. 32.

27 LEP Bayern (Entwurf), Teil A II, 4 und 5, S. 33.

ver Sanierung geben müssen, und welche Räume werden es sein?

Welche Konsequenzen zeichnen sich ab hinsichtlich der Ziele einerseits der Ausgewogenheit, andererseits der Leistungsfähigkeit, dann aber auch der Lückenlosigkeit der Versorgung mit öffentlichen Dienstleistungen? – Im Hintergrund all dieser Gedanken und Fragen steht das Prinzip der Wirtschaftlichkeit öffentlicher Ausgaben!

Die naheliegendsten Konsequenzen einer schrumpfenden Bevölkerung liegen im Problemfeld der den einzelnen Altersstufengruppen zuzuordnenden Infrastruktureinrichtungen steigender Altersstufen, angefangen bei Entbindungsheimen (Rentabilität bei niedriger Geburtenrate), über Kindergärten, Volksschulen, Mittelschulen, Gymnasien: das Problem liegt jeweils in der erforderlichen Erweiterung des Einzugsbereichs der einzelnen Einrichtungen, wenn die Mindestbesatzziffern unterschritten werden. Hiermit verbunden ist der gesamte Fragenkomplex der Erreichbarkeit zentraler Einrichtungen in zuträglicher Zeit – Kosten – Mühe – Relation.

Welches der zahlreich vorgeschlagenen Kleinzentren wird noch Standort eines Kindergartens, einer ausgebauten Grundschule, welches Unterzentrum Standort einer Mittel- oder Berufsschule, welches Mittelzentrum Standort eines mehrzügigen Gymnasiums sein können? Wenn heute bestimmte zentralitätsspezifische Einrichtungen zum Standard zentralörtlicher Ausstattung gehören, wie werden sich die aus Rentabilitätsgründen flächenmäßig vergrößerten Einzugsbereiche auf die Zentralitätsstruktur auswirken? Kann das relativ dichte Netz der zentralen Orte in Bayern, können vor allem die verhältnismäßig zahlreichen Klein- und Mittelzentren aufrechterhalten bleiben? Oder welche neue Hierarchie der zentralen Orte, welche räumliche Anordnung und Zuordnung zueinander entsprechen einer schrumpfenden Bevölkerungsentwicklung am besten?

Auch hinsichtlich des Ausbaues des Netzes der Entwicklungsachsen sind Überlegungen anzustellen. Auf welche Achsen wird sich bei stagnierender oder schrumpfender Bevölkerung der Ausbau von Bandinfrastruktur beschränken müssen? Welche Schwerpunkte im Verlauf eines reduzierten Systems von Entwicklungsachsen sind ausbaufähig. Wo liegen die Standorte höchster Begabung zum Ausbau? Welche Alternativen gibt es?

Diese letzten Fragen der Langzeitplanung beschäftigen den Raumplaner nicht nur auf der Ebene der Bundesraumordnung, der Landes- und Regionalplanung, sondern auch der Ortsplanung. Hier steht zunächst die Frage an, in welchem Raumtyp die zu beplanende Gemeinde oder Siedlung liegen wird. Wie wird das Ziel der Landesplanung für diese Gemeinde formuliert werden? Soll sie innerhalb einer insgesamt schrumpfenden Bevölkerung wachsen, stagnieren oder schrumpfen? Welche Funktionen wird sie unter diesen Umständen zu erfüllen haben? Werden diese Funktionen innerhalb der bestehenden Bausubstanz erfüllt werden können? Wie groß wird der effektive Neubauzuwachs sein?

Welche Aufgaben werden unter diesen Aspekten dem Architekten, dem Stadtplaner zufallen? Wird er mehr umbauen, sanieren als neu bauen? Welche Konsequenzen sind eventuell bereits heute für die Ausbildung von Architekten und Raumplanern zu ziehen, wenn man davon ausgeht, daß der im Jahre 1975 ins Studium eintretende Student nach seiner erfolgreichen Abschlußprüfung im Jahre 1980 vielleicht noch maximal fünf Jahre »Status-quo-Bedingungen« antrifft, dann aber in einer Phase rapiden Bevölkerungsrückgangs mit ihren Auswirkungen arbeiten muß?

Ein weiterer Bereich der Raumplanung, nämlich der des Instrumentariums zur Evaluierung veränderter Ziele, bedarf der Überprüfung, seien es die eigenen Möglichkeiten der Landesplanung, seien es rechtserhebliche Festsetzungen der raumplanenden Verwaltungen oder seien es insbesondere Investitionsmaßnahmen der öffentlichen Hand für Infrastruktureinrichtungen, sei es der gesamte Fragenkomplex der Enteignungen²⁸.

Besonders interessant werden Vorüberlegungen über die Möglichkeiten und Effektivität regionaler Strukturpolitik bei allgemein schrumpfender Bevölkerung sein. Die heute noch von der Abgrenzungsmethode und der Effektivität der Investitionen her sehr problematischen Fördergebiete der Gemeinschaftsaufgabe »Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur« werden wohl unter ganz anderen Zielvorstellungen mit Hilfe anderer Kriterien und Schwellenwerte revidiert werden müssen.

Die neu zu erstellende oder zu überarbeitende Instrumentierung der genannten Bereiche wird weitgehend dadurch inhaltlich mitgeprägt werden, inwieweit es gelingt, die die strukturräumliche Entwicklung tief beeinflussende Mobilität instrumentell in den Griff zu bekommen. Bei allen mittelfristig angesetzten Maßnahmen der Infrastrukturinvestitionen sollten die angerissenen Fragestellungen mit in Erwägung gezogen werden.

5. Drei Thesen zur zukünftigen strukturräumlichen Entwicklung

In dieser Phase eines sich abzeichnenden säkularen Trendumbruchs haben Bund und Länder Entwicklungsprogramme und -pläne vorgelegt, zum Teil erst im Entwurf. Die zeitliche Reichweite derartiger Programme und Pläne ist – entsprechend dem Wesen landesplanerischer Pläne – so angelegt, daß sie einer laufenden Fortschreibung, einer Anpassung an sich wandelnde Verhältnisse fähig sind. Flexibilität charakterisiert unter anderem die Qualität eines landesplanerischen Plans.

28 Vgl. Niemeier, Hans-Gert und Gottfried Müller: Raumplanung als Verwaltungsaufgabe. – Hannover 1964. = Abhandlungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 43.

Vgl. auch Müller, Gottfried: Der Einfluß landesplanerischer Ziele und Verfahren auf die Siedlungsstruktur. In: Zur Ordnung der Siedlungsstruktur, Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung. – Hannover 1974, Bd. 85, S. 139–160.

Praktisch allen Landesentwicklungsprogrammen und -plänen sowie dem Bundesraumordnungsprogramm liegt prinzipiell, wenn auch nicht immer *expressis verbis* formuliert, das punkt-axiale Prinzip, das Modell der Entwicklungsschwerpunkte und Entwicklungsachsen in verschiedenen Ausprägungen und Variationen zugrunde²⁹. Dieses Raumordnungsmodell geht von einer Dreiteilung der Infrastruktur in Bandinfrastruktur, kommunaler Infrastruktur bzw. Punktinfrastruktur und Freirauminfrastruktur aus.

Die investive Tätigkeit der öffentlichen Hand in diesen drei Infrastrukturbereichen wird sich den sich abzeichnenden Entwicklungstendenzen anzupassen haben. Vor allem der Ausbau von Band- und kommunaler Infrastruktur wird – insbesondere bei der regionalisierten mittelfristigen Investitionsplanung – an einer Berücksichtigung der aufgezeigten Problemstellung nicht vorbeigehen können, um naheliegende Fehlinvestitionen zu vermeiden.

Aus dieser Untersuchung werden nun drei Thesen zur zukünftigen strukturellen Entwicklung bei stagnierender oder schrumpfender Bevölkerung abgeleitet.

These 1

Der gegenwärtige strukturelle Entwicklungsprozeß stellt die Fortsetzung eines Prozesses dar, der seit dem Frühkapitalismus feststellbar ist. In den einzelnen Phasen dieser Entwicklung bis hin in die Gegenwart hat nicht der Geburtenüberschuß, sondern die Mobilität die struktur-

räumliche Entwicklung gesteuert, die eine Differenzierung der Gemeinden nach ihrer vorwiegenden säkularen Entwicklungstendenz der Einwohnerzahl in wachsende, stagnierende und schrumpfende Gemeinden bewirkt hat. Die wachsenden Gemeinden kristallisieren sich an die bandinfrastrukturellen Vorzugslinien (Schwerelinien, Entwicklungsachsen) an. Auch bei einem Überschuß an Gestorbenen wird sich diese grundsätzliche Tendenz fortsetzen.

These 2

Sowohl bei stagnierender als auch in noch verstärktem Maße bei schrumpfender Bevölkerung werden sich hinsichtlich des Infrastrukturbedarfs infolge des sich verändernden Altersaufbaues Verschiebungen einstellen. Der regionale Bedarf wird nicht so sehr durch die natürliche Bevölkerungsbewegung als vielmehr durch die Mobilität bestimmt werden.

These 3

Bei einem ökonomischen und bevölkerungsmäßigen Schrumpfungsprozeß wird sich die derzeit vorhandene oder geplante Netzstruktur der Entwicklungsachsen reduzieren. Eine abnehmende Bevölkerung wird sich in zunehmendem Maße auf diejenigen Achsen und die in deren Verlauf liegenden Schwerpunkte zurückziehen, die ein Höchstangebot an kostspieliger Bandinfrastruktur und kommunaler Infrastruktur vorhalten. Die gebündelte Agglomerationsvorteile anbietenden Standorte werden auch bei abnehmender Bevölkerung Siedlungsschwerpunkte bleiben. Neue Technologien im Bereich der Infrastruktur, z. B. ein Fernwärmenetz oder neue Hochleistungsschnellbahnen, werden den Linien maximaler Nachfrage folgen.

²⁹ Vgl. *Istel, Wolfgang*: Entwicklungsachsen und Entwicklungsschwerpunkte – Ein Raumordnungsmodell –. München 1971.