

# Gesellschaftlicher Wandel und nachhaltige Entwicklung

Klaus-Dietrich Sturm · Christoph Ewen

Erhalten: 26. Februar 2008 / Akzeptiert: 11. März 2008 / Online veröffentlicht: 17. Mai 2008  
© Springer-Verlag 2008

**Zusammenfassung** *Hintergrund, Ziel und Themenbereich* Um die Auswirkungen des gesellschaftlichen Wandels unter dem Kriterium der Nachhaltigkeit beurteilen zu können werden demographische, soziale und kulturelle Entwicklungen in den Blick genommen. Am Beispiel der Handlungsfelder ‚Bauen und Wohnen‘, ‚Infrastruktursysteme‘, ‚Verkehr und Mobilität‘ werden absehbare Entwicklungen aufgezeigt, und Handlungsspielräume und Instrumente für eine nachhaltige Gestaltung des gesellschaftlichen Wandels beschrieben.

*Schwerpunkte* Demographischer Wandel, Sozio-kultureller Wandel, Ausprägung des gesellschaftlichen Wandels in Schleswig-Holstein, Handlungsfelder ‚Bauen und Wohnen‘, ‚Infrastruktursysteme‘, ‚Mobilität und Verkehr‘, Umweltauswirkungen des gesellschaftlichen Wandels.

*Ergebnisse* Weniger die absolute Zahl als vielmehr das von vielerlei Einflüssen geprägte Konsumverhalten der Menschen stellt unter Nachhaltigkeitsaspekten ein wichtiges Kriterium dar. Ein wesentliches Kennzeichen des Wandels von der industriellen zur postindustriellen Gesellschaft ist eine Pluralisierung der Lebensstile und der damit verbundenen Konsummuster in nachhaltigkeitsrelevanten Handlungsfeldern.

*Diskussion* Eine Vielzahl von Techniken steht zur Reduzierung des Umweltverbrauchs zur Verfügung. Dazu zählen z. B. wärmedämmte Häuser sowie strom- und wassersparende Haushaltsgeräte, und verbrauchsarme Fahrzeuge mit geregelterem Katalysator. Ob diese Techniken eingesetzt werden, hängt dabei weniger von technischen als von kulturellen, politischen und ökonomischen Weichenstellungen ab.

*Schlussfolgerungen* Der gesellschaftliche Wandel wird, wenn nicht gegengesteuert wird, massive Auswirkungen auf die Umwelt haben. Anders als man auf den ersten Blick vermuten könnte, wird es keine ‚Demographie-Rendite‘ geben. Auch die Nachhaltigkeitsbilanz der Postmaterialisten kann kaum positiver bewertet werden, als die der eher materiell eingestellten Menschen.

*Empfehlungen und Perspektiven* Die Politik sollte die mit dem gesellschaftlichen Wandel verbundenen Probleme thematisieren, ihre Auswirkungen analysieren und zusammen mit den Akteuren einen umfassenden gesellschaftlichen Dialog- und Verständigungsprozess initiieren. Dabei ist mit schnellen Lösungen nicht zu rechnen, denn die Komplexität der Thematik, die unterschiedlichen Interessenlagen und die Vielzahl der zu regelnden Sachverhalte erfordern einen langen Atem und Zeiträume, die über eine Legislaturperiode hinausgehen.

**Schlüsselwörter** Bauen und Wohnen · Gesellschaftlicher Wandel · Infrastruktursysteme · Konsummuster · Mobilität und Verkehr · nachhaltige Entwicklung · Pluralisierung der Lebensstile · postindustrielle Gesellschaft

## Social change and sustainable development

**Abstract** *Background, aim, and scope* In order to assess the effects of social change from the point of view of sustain-

---

Klaus-Dietrich Sturm (✉)  
Leiter des Referats Lebensmittel und Bedarfsgegenstände, Futtermittel und Vermarktungsnormen  
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein  
Mercatorstraße 3, 24106 Kiel, Deutschland  
E-Mail: Klaus-Dietrich.Sturm@mlur.landsh.de

Christoph Ewen  
team ewen – Konflikt- und Prozessmanagement  
Ludwigshöhstraße 31, 64285 Darmstadt, Deutschland  
E-Mail: ce@team-ewen.de

ability the article considers demographic, social and cultural developments. Taking the sectors 'Building and Housing', 'Infrastructure Systems' and 'Mobility and Transport' as examples, it outlines visible trends and describes the possible scope for actions and instruments to achieving sustainably social change.

*Main features* Demographic change, social-cultural change, extent of social change in Schleswig-Holstein, the sectors 'Building and Housing', 'Infrastructure Systems', and 'Mobility and Transport', environmental impact of social change.

*Results* From the point of view of sustainability the essential criterion is not so much the size of the population in absolute terms as consumer habits, which are subject to numerous influences. One important characteristic of the evolution from the industrial to the post-industrial society is a pluralization of lifestyles, with the associated consumption patterns, in sectors relevant to sustainability.

*Discussion* A diversity of technologies is available for reducing the environmental burden. They influence thermal insulation of buildings, electricity and water sparing, domestic appliances and fuel-efficient vehicles with controlled catalytic converters. The use of these technologies rather depends on cultural and economic trends as well as political decisions than on technical feasibility.

*Conclusions* If no actions occur to counteract them, the effects of social change on the environment will be immense. There will be no 'demographic benefit', and neither can the sustainability balance of the postmaterialists be considered more favourable than that of people with a materialistic attitude.

*Recommendations and perspectives* Political groups should address the problems raised by social change, analyze their effects and initiate a comprehensive social process of dialogue and agreement with the players concerned. Quick solutions are not to be expected, since the complexity of the subject, the different interests involved and the large numbers of issues to be regulated require perseverance and a time frame that goes beyond a single legislative period.

**Keywords** Building and housing · Consumption patterns · Infrastructure systems · Mobility and transport · Pluralization of lifestyles · Post-industrial society · Social change · Sustainable development

## 1 Einleitung

„Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen.“ So lautet ein Zitat, das wechselweise Karl Valentin, Mark Twain oder Winston Churchill zugeschrieben wird. In dem folgenden Beitrag geht es um die Zukunft und um die Frage, welche Relevanz gesell-

schaftliche Prozesse wie der demographische, soziale und kulturelle Wandel im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung haben.

Welche Prognosen sind unter Nachhaltigkeitsaspekten besonders relevant? Dazu gehört die Entwicklung der Bevölkerungszahl, denn jeder einzelne Mensch braucht beheizten Wohnraum, benötigt Nahrungsmittel und erzeugt Abfälle. Aber auch die Alters- und Haushaltsstruktur ist von Bedeutung; Familien mit Kindern benötigen Schulen und Linienbusse, andererseits brauchen sie pro Kopf weniger Wohnraum als Alleinstehende.

Neben den ‚harten‘ (prognostizierbaren) Faktoren wie der demographischen Entwicklung, der Altersstruktur oder beispielsweise der Haushaltsgröße, haben Lebensstile und Konsumgewohnheiten einen großen Einfluss auf die Umwelt.

Deshalb müssen demographische, soziale und kulturelle Entwicklungen in Verbindung zueinander betrachtet werden, um die Auswirkungen des gesellschaftlichen Wandels unter dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit beurteilen zu können.

Am Beispiel der Handlungsfelder ‚Bauen und Wohnen‘, ‚Verkehr und Mobilität‘ und den Infrastruktursystemen wird beschrieben, welche Entwicklungen absehbar sind und welche Handlungsspielräume und Instrumente die Akteure haben, um gesellschaftliche Prozesse nachhaltig zu gestalten.

## 2 Demographischer Wandel

Demographische Veränderungen haben einen langen Vorlauf und werden durch zwei langfristige, stabile Trends bestimmt: Die Geburtenrate sinkt und die Lebenserwartung steigt. Die Frauen des Jahrgangs 1935 waren die letzten, die im Durchschnitt 2,1 Kinder bekamen – soviel wäre notwendig, um den Bestand einer Bevölkerung sicherzustellen. Heute ist die Kinderzahl pro Frau auf 1,3 gesunken. Damit gehört Deutschland zu den Staaten mit der niedrigsten Geburtenhäufigkeit. Dass von dem Rückgang der Bevölkerung lange Zeit wenig zu spüren war, hat zwei Gründe: Zum einen ist die Lebenserwartung im vergangenen Jahrhundert um 31 Jahre gestiegen. Zum anderen leben in Deutschland heute rund zwölf Millionen Menschen mit ‚Migrations-Hintergrund‘. Sie und die Alten füllten bisher die demographischen Lücken, die durch den Geburtenrückgang entstanden sind.

Allerdings könnte die Neigung, nach Deutschland einzuwandern, mittelfristig gegen Null tendieren. Schon heute wandern vor allem Fachkräfte ab; erste Green-Card-Besitzer kehren Deutschland wieder den Rücken (Leggewie 2006).

Unter der Annahme, dass die Lebenserwartung weiter steigt und jährlich 200.000 Menschen aus dem Ausland zu uns einwandern, sagen die Prognostiker bis Mitte dieses

Jahrhunderts einen Schwund von 10 Millionen Menschen voraus. Kämen nur 100.000 Menschen im Jahr, wären wir 2050 schon um 16 Millionen ärmer. Ganz ohne Migration um 30 Millionen. Im Jahr 2100 würden dann in Deutschland nur noch 24 Millionen Menschen leben – soviel wie Anfang des 19. Jahrhunderts (Krönert et al. 2004).

Vor dem historischen Hintergrund der Rassen- und Bevölkerungspolitik des Dritten Reichs ist es nicht verwunderlich, dass die demographische Entwicklung lange Zeit ignoriert oder nicht thematisiert wurde.

Allerdings waren die Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung, die heute teilweise in panikartiger Übertreibung (Stichwort ‚Methusalem-Komplot‘) dargestellt werden, den Fachleuten schon lange bewusst (Schirrmacher 2004). So hatte die Regierung Kohl in den 1990er Jahren im Zusammenhang mit der Rentenpolitik den ‚demographischen Faktor‘ eingeführt, der von der rot-grünen Nachfolgerin später wieder abgeschafft wurde. Als wichtigste Folge des demographischen Wandels wird heute über die Veränderungen für die sozialen Sicherungssysteme und die medizinische Versorgung diskutiert. Zunehmend geraten aber auch Fragen nach den damit verbundenen Umweltauswirkungen, beispielsweise in den Handlungsfeldern ‚Bauen und Wohnen‘, ‚Landwirtschaft und Ernährung‘ und ‚Verkehr und Mobilität‘ in den Blick. Ein weiterer Aspekt ist die Infrastrukturentwicklung und -nutzung, die durch den demographischen Wandel in den nächsten Jahren maßgeblich bestimmt werden wird (Loske und Schaeffer 2005).

Während der Alterungsprozess ganz Deutschland betrifft, wirkt sich der Bevölkerungsrückgang in Verbindung mit Binnenwanderungen sehr unterschiedlich aus.

In Süd-, Südwest- und Nordwestdeutschland wird die Bevölkerung voraussichtlich stabil bleiben. Eine Bevölkerungszunahme wird für den Großraum München, den Bodensee- und den Rhein-Neckar-Raum sowie die Einzugsgebiete von Freiburg, Mainz und Köln, Hamburg und Bremen erwartet. Insbesondere an den Küsten sowie in einem Dreieck Düsseldorf, Dresden, Stralsund wird die Bevölkerung in den nächsten Jahren stark abnehmen. Vor allem die ländlichen Regionen, die in diesem Dreieck liegen, sind heute bereits von einem starken Bevölkerungsrückgang betroffen (Kersten 2006).

In manchen Regionen Deutschlands findet eine regelrechte Bevölkerungsimplosion statt. So haben die neuen Bundesländer seit der Wende zwischen 1989 und 2000 etwa 1,3 Millionen Einwohner verloren – vor allem junge Menschen mit einer qualifizierten Ausbildung sind in den Westen abgewandert. Infolge des demographischen Wandels schrumpfte die Bevölkerung dort um weitere 700.000 Menschen. Diese Entwicklung wird weitergehen und hat mittlerweile auch den Westen erfasst. Neben Thüringen, der Lausitz und Vorpommern befinden sich das Saarland und

Südost-Niedersachsen, das Ruhrgebiet, Nordhessen und Nordbayern in einem schleichenden Schrumpfungsprozess. So beurteilt eine Vorausschätzung der hessischen Bevölkerung bis zum Jahre 2050 für den Werra-Meißner-Kreis in Nordhessen eine Abnahme um 43 % (Hessen-Agentur 2007). Dabei ist nicht in erster Linie die Migration, sondern die natürliche Bevölkerungsentwicklung der entscheidende Faktor, der zu insgesamt negativen Salden der Bevölkerungsentwicklung führt.

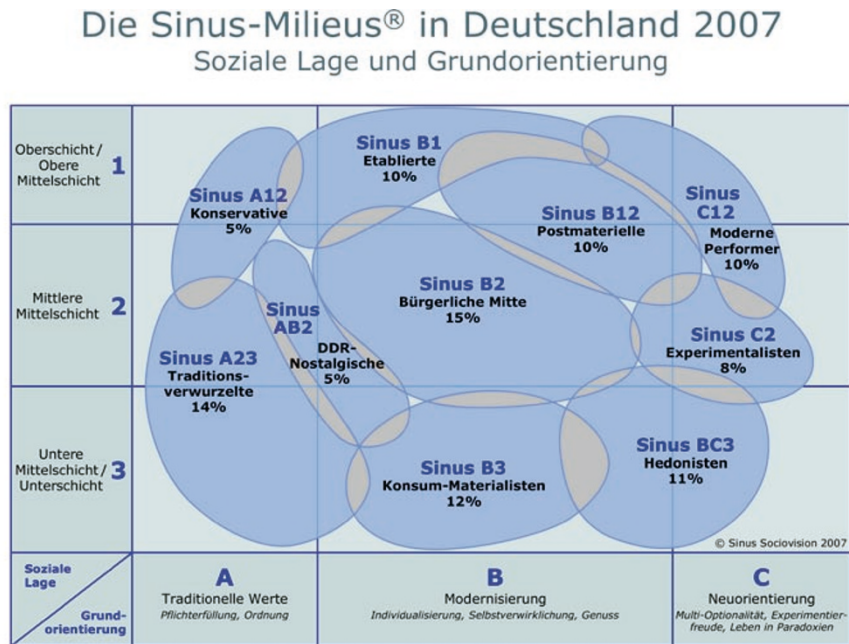
### 3 Sozio-kultureller Wandel

Ein charakteristisches Merkmal des gesellschaftlichen Wandels ist, dass das Bewusstsein der Menschen nicht mehr wie früher von der Klasse oder der Schicht, in die ein Mensch geboren wird, sondern von seiner/ihrer Lage, dem Milieu (Werthaltungen und Einstellungen) und dem Lebensstil (Konsummuster) abhängig ist. Während vor 50 Jahren die Tatsache, dass ein Mensch in eine Arbeiterfamilie, eine Bauernfamilie oder eine Beamtenfamilie hinein geboren wurde, für seine Einstellungen und seinen Lebensstil und damit für seine Konsumgewohnheiten von Bedeutung war, so gilt dies heute nicht mehr.

Die Pluralisierung und Individualisierung der Lebensstile ist unter Nachhaltigkeitsaspekten von großer Bedeutung. Denn Lebensstile und Einstellungen bestimmen die Nachfrage nach umweltbelastenden Gütern und Dienstleistungen und sind eine wesentliche Quelle für anthropogene Umweltauswirkungen. Die politischen Entscheidungsträger sollten das von vielerlei Einflüssen geprägte Konsumverhalten der Menschen in den Handlungsfeldern ‚Bauen und Wohnen‘, ‚Landwirtschaft und Ernährung‘ sowie ‚Verkehr und Mobilität‘ kennen, um den gesellschaftlichen Wandel nachhaltig zu gestalten.

Die Wirtschaft arbeitet seit vielen Jahren mit Lebensstilmodellen, um ihre Produkte zielgruppenorientiert zu vermarkten. Ausgehend von ursprünglich soziologisch beschriebenen Zielgruppen (Unter-, Mittel- und Oberschicht), werden Zielgruppen seit längerem auch mit Lebensstilen verknüpft (Abb. 1). Ein großes Manko der Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik ist, dass sie noch kein schlüssiges Erklärungsmodell für die Konsumgesellschaft gefunden hat. Eine mögliche Erklärung lautet, dass die Menschen angesichts der Vielfalt von Lebensstilen und Einstellungen ihre individuellen Lebensstile mittels ihrer Konsumgewohnheiten komponieren – und ‚Shopping‘ ist dann das Ausprobieren denkbarer Individualitäten (Ulrich 2006). Da die Beschränkung des Lebensstils durch die Geburt nicht mehr vorgegeben ist, kann man – die Wirtschaft bietet es an – den Lebensstil der ‚High-Society‘ kopieren. Was Hafner in der späten Kaiserzeit als ‚Verjunkering des Bürgertums‘ diagnostizierte, ist heute das Versprechen ‚Luxus für Alle‘.

**Abb. 1** Sinus-Lebensstilgruppen (Sinus Sociovision 2007)



SINUS SOCIOVISION

#### 4 Ausprägung des gesellschaftlichen Wandels in Schleswig-Holstein

##### 4.1 Wandel von der industriellen zur postindustriellen Gesellschaft

Die schleswig-holsteinische Landesregierung hatte 1993 Wissenschaftler der Universität Mainz damit beauftragt, die „Auswirkungen des demographischen, sozialen und kulturellen Wandels auf Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in Schleswig-Holstein“ zu untersuchen.

Hradil und Müller sind in ihrem Gutachten davon ausgegangen, dass im Rahmen der gesellschaftlichen Modernisierungsprozesse in Europa und Nordamerika ein Wandel von der industriellen zur postindustriellen Gesellschaft stattfindet. Ein wesentliches Kennzeichen dieses Wandels ist eine Pluralisierung der Lebensstile. Sie beschreiben diesen Prozess als morphologische (1), kausale (2) und funktionale (3) Pluralisierung mit den folgenden Inhalten:

1. Eine Verbreiterung von soziokulturellen Erscheinungsformen und eine Ausdifferenzierung soziokultureller Gruppierungen (z. B. von Lebensstilen in der Stadt, von Bürgerinitiativen, von regionalen Identitäten oder von neuen sozialen Bewegungen).
2. Eine allmähliche Loslösung ‚subjektiver‘ Lebensweisen von ‚objektiven‘ Lebensbedingungen (so finden sich in gleichberuflichen Stellungen mit immer unterschiedlicheren Auffassungen und Lebensführungen nebeneinander: z. B. der Turnschuhlehrer neben dem Krawattenlehrer) sowie

3. Die wachsende alltagsprägende Kraft von typischen Denk- und Verhaltensmustern (im Hinblick auf Kindererziehung, Konsum, Gruppenbildung, politische Forderungen und Konflikte, usw.) (Müller und Hradil 1993).

##### 4.2 Trends der gesellschaftlichen Entwicklung in Schleswig-Holstein

###### 4.2.1 Demographische Entwicklung

Die Geburtenentwicklung in Schleswig-Holstein verläuft weitgehend parallel zu der Entwicklung im früheren Bundesgebiet und reicht damit für eine Stabilisierung der Bevölkerung nicht aus. Der wichtigste Faktor der Bevölkerungsdynamik sind Zuwanderungen. Dies wird dazu führen, dass die Bevölkerung in Schleswig-Holstein von 2,49 Millionen im Jahr 1970 auf 2,84 Millionen im Jahr 2010 ansteigen wird. Sie sinkt dann ab 2012 bis zum Jahr 2050 mit jedem Jahr schneller um 400.000 Menschen auf 2,44 Millionen (dsn 2004). Damit kommt es zu einer Verschiebung der Altersstruktur von den 25- bis 30-Jährigen (1992) zugunsten der 40- bis 50-Jährigen im Jahr 2010.

###### 4.2.2 Soziale Entwicklung

In Schleswig-Holstein wird die Anzahl der Haushalte von 1,18 Millionen im Jahr 1992 auf 1,313 Millionen im Jahr 2010 ansteigen. Im Zuge dieser Entwicklung werden die Singlehaushalte im gleichen Zeitraum von 32% auf 36% zunehmen. Trotz zunehmender Arbeitslosigkeit

stehen wie bisher einer breiten Mittelschicht auch in Zukunft gute finanzielle Polster für Konsumzwecke zur Verfügung. Aufgrund der Verschiebung der Altersstruktur in der Bevölkerung Schleswig-Holsteins und des guten Ausbildungsstandes wächst der Anteil wohlhabender ‚junger Alter‘, die nach ihrem Eintritt in den Ruhestand noch 10 bis 20 Jahre bei guter Gesundheit und mit soliden finanziellen Rücklagen ausgestattet ihren ‚Lebensabend‘ genießen können.

#### 4.2.3 Gesellschaftliche Entwicklungen, Lebensstile, ökonomische Entwicklung

Aufgrund der geografischen Angleichung und Durchmischung der Milieus ist es kaum möglich, regional unterschiedliche Entwicklungen in der Zukunft auszumachen – wenn man von der nach wie vor bestehenden Ungleichheit zwischen Ost und West absieht. Im Rahmen des gesellschaftlichen Modernisierungsprozesses wird sich der landesweite Wandel von der industriellen zur postindustriellen Gesellschaft fortsetzen. Mit der Pluralisierung von Werthaltungen und Einstellungen sind unterschiedliche Lebensstil-Mischtypen mit vielfältigen Kombinationen nachhaltigkeitsfreundlicher und nachhaltigkeitschädlicher Konsummuster verbunden. Im Auf und Ab der Konjunkturen wird die Globalisierung vermutlich weiter voranschreiten. Ein dauerhaftes und stabiles Wirtschaftswachstum ist nicht erkennbar. Trotz Klimawandel und Anstieg der Energiekosten werden weiterhin eher Arbeits- als Ressourcenkosten eingespart werden.

#### 4.2.4 Auswirkungen des gesellschaftlichen Wandels

Die mit dem demographischen und sozio-kulturellen Wandel verbundenen Auswirkungen betreffen die unterschiedlichsten Lebensbereiche: Die Steuerung der Flächennutzung steht vor neuen Rahmenbedingungen, Wohnungsmärkte verändern sich, Mobilität und Infrastruktur unterliegen einem tiefgreifenden Wandel und die technische Ver- und Entsorgung wird – insbesondere im ländlichen Raum – immer schwieriger auf dem heutigen Niveau mit akzeptablen Kosten aufrecht zu erhalten sein.

### 4.3 Bauen und Wohnen

Durch den Bevölkerungsrückgang verlangsamt sich die Zunahme des Flächenverbrauchs für Siedlungs- und Verkehrszwecke. Daraus darf allerdings nicht der Schluss gezogen werden, dass der Rückgang der Bevölkerung zu einem linearen Rückgang des Flächenverbrauchs führen wird. Immer noch liegt die neue Flächeninanspruchnahme bei über 110 Hektar täglich und wird voraussichtlich weiter auf diesem zu hohen Niveau bleiben. Verantwortlich dafür ist die Nach-

frage privater Haushalte, von Unternehmen und der öffentlichen Hand.

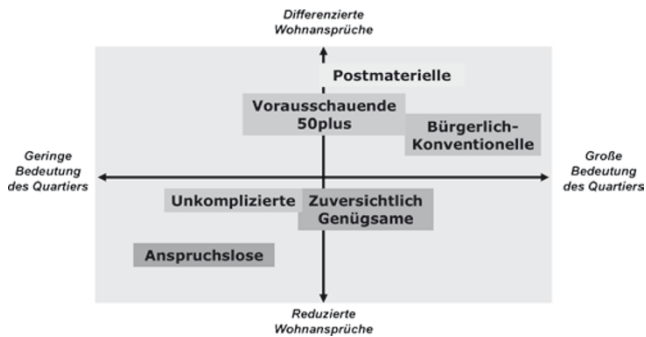
Viel entscheidender aber ist das Angebot der Kommunen auf den Baulandmärkten.

Für viele Städte und Kommunen führt die anhaltend hohe Bereitschaft, neue Flächen für Siedlungsentwicklung bereitzustellen, anstatt sich auf die Innenentwicklung zu konzentrieren, in einen ruinösen Wettbewerb. Immer noch verschulden sich Gemeinden, um preiswertes Bauland auszuweisen. In unguter Konkurrenz jagen sich die Bürgermeister die meist jungen Familien mit Kindern ab und schaffen Infrastrukturen, die nicht tragfähig sind. Denn bereits heute ist spürbar, dass Großstädte wieder attraktiver werden. Auch die Bereitstellung von billigem Bauland in Umlandkommunen ändert nichts daran, dass die Attraktivität der suburbanen Kommunen, zu bauen und zu wohnen, deutlich nachgelassen hat und in Zukunft weiter abnehmen wird (Bertelsmann Stiftung 2005).

Veränderte Lebensformen und Familienstrukturen sowie die Alterung der Bevölkerung werden in den kommenden Jahren zu einer weiteren, deutlichen Zunahme kleinerer Haushalte führen. Dies gilt bundesweit, wenn auch mit regional unterschiedlicher Ausprägung. Nach einer Prognose des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung (BBR) wird die Zahl der Haushalte bis 2020 um 2,9% steigen; das entspricht ca. 1,1 Millionen neuen Haushalten. 2020 werden dann fast drei Viertel aller Haushalte nur aus einer oder zwei Personen bestehen. Schon von 1970 bis 2000 war die durchschnittliche Haushaltsgröße in den alten Ländern von 2,74 auf 2,17 Personen gesunken und in Zukunft wird eine weitere Abnahme erwartet: 2020 auf 2,1 und 2050 auf 1,95 Personen pro Haushalt. Im Gegensatz dazu ist die genutzte Wohnfläche pro Kopf, bezogen auf das frühere Bundesgebiet, von 15 m<sup>2</sup> pro Einwohner im Jahr 1950 auf 41,1 m<sup>2</sup> pro Einwohner im Jahr 2003, um fast das Dreifache gestiegen (Umweltbundesamt 2005). Zwei Prozent aller Haushalte verfügen über Zweit- oder Ferienwohnungen. Steigen die Einkommen weiter, so wird sich auch die Wohnungsnachfrage der Haushalte erhöhen.

Der zunehmende Wohnflächenkonsum wird durch steigende qualitative Wohnansprüche ergänzt. Denn große und gut ausgestattete Wohnungen spielen unter Status- und Lebensqualitätsaspekten für viele Menschen eine zunehmend wichtige Rolle. Dabei dient der Wohnraum zur Selbstdarstellung eigener Identifikationsmuster.

Angesichts schrumpfender Bevölkerungszahlen stellt die ungebremste Ausweisung von Neubaugebieten ein Problem dar: Innenstadtnahe Quartiere der 1950er, 1960er und 1970er Jahre sinken im Status ab, es droht partieller Leerstand, obwohl hier Potenziale gerade auch für anspruchsvolle Bewohner liegen. Eine zielgruppenspezifische Modernisierung und Vermarktung dieser Quartiere könnte dazu führen, dass Neubaugebiete überflüssig werden. Dadurch



**Abb. 2** Zielgruppen-Positionierungsmodell für Wohnungssuchende (Institut für sozial-ökologische Forschung 2007)

könnte der Flächenverbrauch reduziert und die städtischen Haushalte entlastet werden. Dabei käme es zum einen auf die Ansprüche an die Wohnung, zum anderen auf die Ansprüche an das Wohnquartier an (Abb. 2).

Mit der Zunahme der Wohnfläche und der geänderten Nutzung der Wohnräume steigt auch die Nachfrage nach Wärme. Trotz deutlicher Verbesserung bei der Wärmedämmung und der Heizungstechnik ist der private Energieverbrauch in Deutschland in den Jahren 1995 bis 2005 um circa 3,5% gestiegen. Diese Steigerung hängt wesentlich mit der Zunahme von Elektrogeräten und von Wohnfläche zusammen. So weist die Ausstattung der privaten Haushalte in den Jahren 1993 bis 2003 bei Computern eine Steigerungsrate von 213%, Wäschetrockner 106%, Spülmaschinen 103%, Mikrowellen 93% und Videorecorder 61% auf.

Die dargestellten Trends lassen erwarten, dass trotz des Bevölkerungsrückgangs die Nachfrage nach Wohnraum und der Energieverbrauch in den nächsten Jahren weiter steigen werden.

#### 4.3.1 Regionale Entwicklungen im Bereich Bauen und Wohnen

Auf dieser Basis hat das Institut für Stadtforschung und Stadtentwicklung (IFS) im Auftrag des Innenministeriums 2005 ein Gutachten zur Wohnungsmarktprognose für Schleswig-Holstein bis zum Jahr 2020 erstellt (Veser et al. 2005). In dem Gutachten wird deutlich, dass die regionale Differenzierung der Wohnungsmärkte weiter zunimmt und die Entwicklung von Städten und Umland, Mittelzentren und ländlichen Räumen auseinander geht. Die Zahl der Haushalte wird in dem nördlichsten Bundesland trotz sinkender Bevölkerungszahlen bis 2020 um 5,5% steigen. Der Zuwachs ist bedingt durch ein überproportionales Wachstum der Haushalte mit alten, alleinstehenden Menschen.

Der Neubaubedarf liegt bei 134.000 Wohneinheiten, davon entfallen 45% auf das Hamburger Umland. In den nächsten 5 Jahren sind Modernisierungsmaßnahmen für

rund 150.000 Wohneinheiten mit einem Investitionsvolumen von ca. 3,1 Milliarden EUR notwendig.

Entsprechend dem Wandel der Altersstruktur verändert sich die Nachfrage an den Wohnungsmärkten. Ersthaushaltsgründungen (20- bis 30-Jährige) und der Eigentumserwerb (30- bis 45-Jährige) werden in den kommenden Jahrzehnten stark zurückgehen. Altengerechtes (betreutes) Wohnen wird stark an Bedeutung gewinnen, da die Zahl der 75-Jährigen weit über dem heutigen Stand liegen wird.

Für die Landesregierung hat die Bestandsförderung sowie der Mietwohnungsbau mit einem Schwerpunkt in den Städten weiterhin Priorität in der Wohnraumpolitik. Auch die soziale Wohnraumförderung ist angesichts der gestiegenen Zielgruppe, des Investitionsbedarfs in die Wohnbestände, des Stadtumbaus und der Umlandwanderung weiter notwendig. Neue Schwerpunkte der Wohnraumförderung sollen die Stärkung der Wohnungsmärkte in den Städten, altengerechtes Wohnen, Wohnen mit Kindern und generationenübergreifendes Wohnen sicherstellen. Auf lange Sicht wird man jedoch in den schrumpfenden Regionen nicht um ein Rückzugsmanagement umhinkommen. Leerstehende Gebäude können als Mehrgenerationenhäuser, als Versorgungszentrale oder als Experimentierfläche für Mittelständler genutzt werden, die Techniken oder Dienstleistungen zur Anpassung an den Wandel entwickeln. Städte wie Frankfurt/Oder, Schwedt oder Dessau, die bereits länger unter Schrumpungsprozessen leiden, zeigen, dass es darauf ankommt, wie der Rückbau gemanagt wird. Da ein disperser Rückbau die Kosten der Infrastruktur in die Höhe treibt und städtebauliche Probleme mit sich bringt, macht es mehr Sinn, gezielt ganze Quartiere stillzulegen (Koziol et al. 2007). Da in der Praxis die anspruchsvollen Planungsanforderungen von den Städten und Gemeinden oft nicht bewerkstelligt werden können, dominiert im Rahmen des Stadtumbaus Ost der Abriss. Projekte zur Umsetzung oder zum Umbau von leerstehenden Wohnungen werden kaum noch realisiert. Die hier gewonnenen Erfahrungen werden über kurz oder lang in den Dörfern im Westen auszuwerten und anzuwenden sein. Dass derzeit in den von Schrumpfung massiv bedrohten Regionen Westdeutschlands immer noch Bauflächen in großem Stil ausgewiesen werden, wirft ein bedenkliches Licht darauf, wie weit die Verantwortlichen auf diese Prozesse vorbereitet sind. So werden beispielsweise im Werra-Meißner-Kreis, für den bis 2050 ein Verlust von etwa 44% seiner Einwohner erwartet wird, laut Regionalplan-Entwurf 117 ha an zusätzlichem Brutto-Wohnsiedlungsbedarf ausgewiesen. Bei einer bestehenden Siedlungsfläche von 440 ha ist dies ein Zuwachs um mehr als ein Viertel. Angenommen, die bis 2020 unterstellte maximale zusätzliche Wohnfläche wird bis 2050 realisiert, würde das bedeuten, dass die Einwohnerdichte von 261 auf 117 Einwohner je Hektar Siedlungsfläche schrumpfen wird.

#### 4.4 Nutzung der Infrastrukturen

Der Bevölkerungsrückgang schlägt sich auch in einer abnehmenden Nutzung der Infrastrukturen nieder. Insbesondere in den neuen Bundesländern kommt es bereits heute im Bereich der technischen Ver- und Entsorgung zu spürbaren Problemen.

Mit dem Wegzug der Bevölkerung und infolge des demographischen Wandels kommt es zu einem Rückgang des Verbrauchs an Trinkwasser, Brauchwasser, Energie und Fernwärme. Viele Infrastrukturen sind jetzt überdimensioniert. Daraus ergeben sich wachsende betriebswirtschaftliche und technische Probleme für die Betreiber. Da die langlebigen Systeme der Ver- und Entsorgung kaum an die demographische Entwicklung anzupassen sind, entstehen höhere Pro-Kopf-Aufwendungen. Diese steigen durch zusätzliche Aufwendungen für die Aufrechterhaltung der technischen Funktionsfähigkeit der Infrastruktursysteme und die Kosten von Umbaumaßnahmen. Die Gebührenbelastung und damit die Kosten einer ‚Daseinsvorsorge wie bisher‘ im schrumpfenden ländlichen Raum werden bei sinkender Siedlungsdichte spürbar zunehmen, da die nicht reduzierbaren Fixkosten auf eine geringere Anzahl von Infrastrukturnutzern umgelegt werden müssen; immer weniger Einwohner müssen für zunehmend überdimensionierte Netze mit steigenden Kostenbelastungen rechnen (Koziol et al. 2007).

Darüber hinaus kommt es zu technischen und hygienischen Problemen. Durch die Verringerung des Trinkwasserdurchflusses und die längeren Verweilzeiten des Wassers in den Leitungen besteht die Gefahr der Verkeimung. Die sinkende Abnehmerzahl beeinträchtigt die wirtschaftliche Rentabilität der Infrastruktur und führt ohne immense zusätzliche Investitionen zur Funktionsunfähigkeit der Leitungssysteme. Um die Infrastruktursysteme zukunftstauglich zu machen, müssen die Leitungsnetze rückgebaut oder neu verlegt werden. Das ist für die betroffenen Kommunen mit hohen Kosten verbunden. Im Zuge des Programms ‚Stadtumbau Ost‘ werden bisher nur geringe Mittel für die Anpassung der Infrastruktursysteme verwendet.

#### 4.5 Mobilität und Verkehr

Infolge des Bevölkerungsschwundes ist beispielsweise die Zahl der beförderten Personen im öffentlichen Straßenpersonenverkehr im Osten (einschließlich Berlin) von 1993 bis 2003 von 2,2 auf 1,9 Millionen Fahrgäste pro Tag gesunken. Bis zum Jahr 2030 werden die Verkehrsleistungen weiter sinken und zwischen 20% (Brandenburg) und 34% (Sachsen-Anhalt) gegenüber 2002 abnehmen (Canzler und Knie 2007).

In den Wachstumszonen im Süden sowie in den Ballungsräumen entlang des Rheins und Mains und um Hamburg wird die Verkehrsleistung sowohl im motorisierten Indivi-

dualverkehr als auch im öffentlichen Personennahverkehr weiter ansteigen.

Der motorisierte Individualverkehr hat heute einen Marktanteil von gut 85%. In ländlichen Regionen hat das Auto eine noch größere Bedeutung und erreicht im Schnitt über 90% der Verkehrsleistung.

Umgekehrt nutzen in ländlichen Regionen in Westdeutschland rund 90% der Menschen den ÖPNV, in Ostdeutschland sind es mehr als 95%. Dabei ist der Schüler-Transport im ländlichen Raum die zentrale Säule eines regelmäßigen und finanzierbaren ÖPNV. Abnehmende Schülerzahlen und (Wieder-)Einführung von Dorfschulen bringen diese Säule zum Bröckeln: Bereits in den Jahren zwischen 1999 und 2004 sind die Schülerzahlen um 2,9% zurückgegangen. Im Zuge des demographischen Wandels wird die Zahl der Schülerinnen und Schüler im Zeitraum zwischen 2004 und 2020 um weitere 6,5% sinken.

Für Familien mit schulpflichtigen Kindern ist die schnelle Erreichbarkeit von Schulen ein wichtiger Faktor im täglichen Leben. Zur Aufrechterhaltung einer attraktiven, wohnortnahen Versorgung sind bei zurückgehenden Schülerzahlen neue Lösungen nötig. Ein jahrgangübergreifender Unterricht in ausgewählten Landschulen, aber auch der Aufbau von Schulverbänden mit zentraler Verwaltung für mehrere Schulstandorte können Alternativen sein.

Um eine ausreichende Mobilität in schrumpfenden ländlichen Regionen zu gewährleisten, bieten sich neue Gemeinschaftsverkehre an.

So hat der Kreis Ostholstein zusammen mit der AUTO-KRAFT das Projekt Anrufbus gestartet. Damit soll auch in auslastungsschwachen Zeiten eine optimale Verkehrsversorgung angeboten werden. Vorteile für die Kunden sind, dass sie unabhängiger vom herkömmlichen Fahrplan werden und ihre Fahrten individuell planen können. Lange Wege zu den Bushaltestellen entfallen, weil die Menschen an der Haustür abgeholt und auch dort wieder abgesetzt werden – ideal für Einkäufe oder Fahrten mit schwerem Gepäck; auch eine Rollstuhl- und Kinderwagenmitnahme sind möglich.

Die Anmeldungen sollten möglichst 45 Minuten vor dem gewünschten Fahrtantritt per Telefon erfolgen. Zu dem normalen Fahrpreis kommt ein Komfortzuschlag von nur 50 Cent hinzu.

Aufgrund der demographisch bedingten Steuerminderungen und der notwendigen Haushaltskonsolidierung des Bundes und der Länder werden auch die Gelder für Verkehrsinfrastrukturprojekte knapper. In Zukunft sollten deshalb die Mittel verstärkt in die Erhaltung des Bestandes der Verkehrsinfrastruktur gelenkt werden. Statt neue Straßen zu bauen sollte man eher bestehende verbreitern.

Für die Hauptbeansprucher der Straßen muss spürbar werden, welche Kosten sie verursachen. Der Präsident des Umweltbundesamtes, Andreas Troge, schlägt deshalb vor,

die LKW-Maut in den nächsten Jahren zu verdoppeln. Denn heute fließen die Kosten, die der LKW-Verkehr auf den Autobahnen verursacht erst in geringem Maße in die Maut ein (Troge 2007).

Im ländlichen Raum werden auch die Straßennetze zunehmend weniger ausgelastet. Auch hier wird sich die Frage stellen, ob ein Aufrechterhalten des bundesdeutschen Standards auf Dauer finanzierbar ist.

## 5 Umweltauswirkungen des gesellschaftlichen Wandels

Obwohl das Thema des demographischen Wandels auf der Top-Agenda der politischen Themen angekommen ist, hält sich die Zahl fundierter Untersuchungen über dessen Auswirkungen auf Umwelt und Nachhaltigkeit in Grenzen. Im Hinblick auf den Naturschutz scheinen die Konsequenzen auf der Hand zu liegen: Es wird zunehmend leere Räume geben, die von Wildkatze, Wolf oder Wachtelkönig besiedelt werden. Auf der anderen Seite entstehen Flächenkonkurrenzen, steigen die Preise für Nahrungsmittel und die Nachfrage nach Biomasse für energetische Zwecke nimmt zu.

Aber was ist mit der Luft- und Wasserqualität in Deutschland, mit den Beiträgen zum Klimawandel, zur Wüstenbildung oder zur biologischen Vielfalt? Wie eine Untersuchung des Öko-Instituts zur Ermittlung der Umweltauswirkungen des demographischen, sozialen und kulturellen Wandels in Schleswig-Holstein bis zum Jahr 2010 (Ewen et al. 1996; Sturm und Ewen 1998) zeigt, ist die reine Bevölkerungszahl im Hinblick auf die zukünftigen Umweltauswirkungen vergleichsweise wenig relevant. Auf der Basis von gesellschaftlich-strukturellen und sozial-strukturellen Trendanalysen am Beispiel der Handlungsfelder ‚Bauen und Wohnen‘, ‚Verkehr und Mobilität‘ und ‚Landwirtschaft und Ernährung‘ wurde in der Untersuchung der Umweltverbrauch transparent gemacht und der Politik Handlungsspielräume für eine nachhaltige Entwicklung aufgezeigt.

Für die umweltbelastenden Aktivitäten, die mit den Handlungsfeldern ‚Bauen und Wohnen‘, ‚Verkehr und Mobilität‘ und ‚Landwirtschaft und Ernährung‘ korrespondieren, wurden Indikatoren ausgewählt, die eine übergreifende Bewertung erlauben:

- Emissionen von klimarelevanten Gasen (vor allem Kohlendioxid und Methan);
- Emissionen von Säurebildnern (Schwefeldioxid und Stickoxide);
- Nährstoffeinträge in die Umwelt (Stickstoff und Phosphat);
- Flächenzerschneidung und -versiegelung.

Es zeigte sich in der Untersuchung, dass es eine Vielzahl an methodischen Festlegungen gibt, die zu treffen sind. Die Frage etwa, welche Umweltauswirkungen die zukünftigen Flugreisen der Bundesbürger in Zukunft mit sich bringen

werden, enthält nicht nur Unsicherheiten in Bezug auf touristische und ökonomische Trends. Es muss auch festgelegt werden, ob die über Deutschland verbrannten, die in deutschen Maschinen verbrannten oder die zum Transport deutscher Passagiere eingesetzten Kerosinmengen eingerechnet werden. Und ob die Umweltauswirkungen der Erdölförderung und -raffinierung sowie des Flugzeugbaus einbezogen werden. Es wurden folgende Festlegungen getroffen:

1. *Plausibilitätsabschätzungen* Wegen der vielfältigen Unsicherheiten über die zukünftige Entwicklung wurde auf ökonomische bzw. soziologische Modellierungen verzichtet. Stattdessen wurden Plausibilitätsbetrachtungen, die mit den relevanten Akteuren aus der Wirtschaft, der Wissenschaft und der Verwaltung im Rahmen von mehreren Workshops diskutiert und abgestimmt wurden, als Basis verwendet.
2. *Orientierung an Bedürfnisfeldern* Um die zukünftigen Umweltbelastungen abschätzen zu können, wurden diese einzelnen Bedürfnisfeldern zugeordnet. Ausgewählt wurden wegen ihrer besonderen nachhaltigkeitspolitischen Relevanz die Bedürfnisfelder ‚Bauen und Wohnen‘, ‚Verkehr und Mobilität‘ und ‚Landwirtschaft und Ernährung‘.
3. *Pragmatische Zuordnungsregeln* Die Entscheidungen, ob die Umweltbelastungen dem Konsum oder der Produktion, dem Inlands- oder dem Inländerprinzip entsprechend bilanziert werden sollten, wurde jeweils pragmatisch und problemorientiert getroffen. Beispiel Urlaubsverkehr: hier wurden sowohl die Flugreisen der Schleswig-Holsteiner (außerhalb des Landes), die Urlaubsreisen west- und süddeutscher Urlauber (von der Haustür bis zum Urlaubsort in Schleswig-Holstein und zurück) als auch die Transitreisen der Skandinavier (innerhalb des Landes) betrachtet.
4. *Top-Down-Ansatz* Da es weder sinnvoll, noch mit vernünftigem Aufwand machbar ist, die Aktivitäten der einzelnen Akteure in Schleswig-Holstein detailliert zu bilanzieren, wurden landesweite Mittelwerte zugrunde gelegt.
5. *Indikatoren für Umweltbelastungen* Dementsprechend wurde nicht die zukünftige Umweltsituation (z. B. die Artenvielfalt, die Schadstoffkonzentration im Grundwasser oder die städtische Ozonkonzentration), sondern die Belastung der Umwelt abgeschätzt. Dazu wurden drei stoffbezogene Indikatoren (Emissionen an Klimagasen, Emissionen an Säurebildnern, Einsatz von Nährstoffen) und drei flächenbezogene Indikatoren (Versiegelung, Zerschneidung, Entzug von Biomasse) gebildet. Zwischenzeitlich ist die Datenbasis deutlich besser geworden, da Bund und Bundesländer sich zunehmend auf den Indikatorensatz der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie einigen (Ewen und Schäfer 2007).

Die Untersuchung zeigt: Weniger die absolute Zahl als vielmehr das von vielerlei Einflüssen geprägte Konsumverhal-



ten der Menschen stellt unter Nachhaltigkeitsaspekten ein wichtiges Kriterium dar. Daneben wird die Entwicklung von Infrastruktur und von Produktionsverfahren und -standorten eine wichtige Rolle spielen.

Mit dem demographischen und sozio-kulturellen Wandel werden sich Lebensstile und gesellschaftliche Einstellungen weiter entwickeln; die Pluralisierung der gesellschaftlichen Trends wird weiter zunehmen. Rein materialistische Einstellungen werden seltener, allerdings kann die Nachhaltigkeitsbilanz der Postmaterialisten kaum positiver bewertet werden als die der eher materiell eingestellten Mitmenschen. Inwieweit der ‚postmaterielle‘ Trend nach immer größeren Wohnungen, häufigeren Ausflügen und Reisen sowie einem Zweithaus in Südfrankreich oder in der Türkei realisiert wird, hängt von den ökonomischen und strukturellen Randbedingungen ab. Solange die Preise nicht die ‚ökologische Wahrheit‘ sagen, realisiert ein Teil der Bevölkerung seine steigenden Wünsche nach Erholung, Mobilität und Wohnraum.

Die durchschnittliche Zahl der Personen pro Haushalt bzw. Wohnung wird in den nächsten Jahren weiter sinken. Allein damit ist ein zunehmender Umweltverbrauch verbunden. Denn kleine Wohnungen weisen genau wie größere Wohnungen die gleiche Grundausstattung auf. Wurde in der von 4 Personen genutzten Wohnung früher ein Wohnzimmer beheizt und ein Fernseher genutzt, werden in 4 Single-Wohnungen entsprechend vier Wohnzimmer beheizt und 4 Fernseher betrieben. Neben der Flächeninanspruchnahme sind die Wohnfläche sowie die Ausstattung der Haushalte mit Elektrogeräten von entscheidender Bedeutung für den Energiebedarf.

Eine Vielfalt von Techniken steht zur Reduzierung des Umweltverbrauchs zur Verfügung. Dazu zählen z. B. verbrauchsarme Fahrzeuge mit geregelter Katalysator, wärmedämmte Häuser sowie strom- und wassersparende Haushaltsgeräte. Ob diese Techniken eingesetzt werden, hängt dabei weniger von technischen als von kulturellen, politischen und ökonomischen Weichenstellungen ab.

## 6 Schlussfolgerungen

Der gesellschaftliche Wandel wird, wenn nicht gegengesteuert wird, massive Auswirkungen auf Natur und Umwelt haben. Anders als man auf den ersten Blick vermuten könnte, wird es keine ‚Demographie-Rendite‘ geben. Zwar wird die absolute Zahl der Menschen in Deutschland abnehmen. Während die Zahl der Kinder zurückgeht, nimmt aber die Zahl der Erwachsenen und der Haushalte zu – mit entsprechenden Folgen für den Flächen- und Energieverbrauch im Bedürfnisfeld Wohnen.

Die Zunahme der Singles, von Alleinerziehenden und ‚jungen Alten‘ fällt besonders ins Auge. Diese Entwick-

lung wird sich in den nächsten Jahren verstärkt fortsetzen. Bei den ‚jungen Alten‘ ist zu beobachten, dass diese nach dem Eintritt ins Rentenalter verstärkt Kurzurlaube und auch Fernreisen unternehmen. Solange sie gesundheitlich dazu in der Lage sind, holen sie jetzt das nach, wozu sie während des Berufslebens nicht gekommen sind. Ein beachtlicher Anteil der Menschen besitzt noch größere Vermögenswerte, die zusätzlich für den Konsum ausgegeben werden können.

Für die postmateriell eingestellten Menschen (Kontakte, Bildung, Erlebnisse, Kultur) ist Mobilität unabdingbar; Singles werden als besonders mobil eingeschätzt: Zum Musical nach Hamburg, zu den Festspielen nach Bayreuth, zur Ausstellung nach Mailand zum Shopping nach New York sind Kennzeichen einer modernen, mobilen Gesellschaft. Andere Gruppen, etwa die Etablierten, dehnen ihren Konsum mittels Sport- und Utility-Fahrzeugen (SUV) und Zweithäusern in Südeuropa aus. Dabei sind weniger die zahlenmäßig begrenzte Menge der Edel-SUVs das Problem, sondern vielmehr die Vorbildfunktion etwa für die ‚Bürgerliche Mitte‘, die mittels billigerer SUVs die Oberschicht kopieren möchte.

Aus dem Blickwinkel einer nachhaltigen Entwicklung stellt sich die Frage, ob und unter welchen Bedingungen den kommenden Generationen erhöhte Pro-Kopf-Aufwendungen zugemutet werden können. Siedlungs- und Infrastrukturen, die heute geschaffen werden, können bei schrumpfender Bevölkerung nur noch mit erheblichen Mehrkosten aufrechterhalten werden. In Zukunft werden sich Raumplanung und Städtebau in West- und Ostdeutschland noch intensiver mit Fragen des gezielten Rückbaus der Bebauung einschließlich der dazugehörigen Infrastruktur beschäftigen und Lösungen entwickeln müssen. Erste Ansätze hierfür sind bereits in Ostdeutschland erkennbar, wo neben Plattenbauten auch wenig ausgelastete Straßen rückgebaut werden.

Die Vergabe von Fördermitteln für Wohnungsbauinvestitionen sollte in Zukunft vermehrt auf der Basis von kommunal zu erstellenden Wohnraumversorgungskonzepten erfolgen. Durch regional differenzierte Wohnmarktbeobachtungen und -prognosen können demographische Veränderungen berücksichtigt werden, um so eine bedarfsgerechte Wohnraumförderung zu gewährleisten.

Die Nutzung innerstädtischer Brachflächen sollte Vorrang vor den Siedlungsflächen auf der grünen Wiese außerhalb der Städte haben. Planungsansätze müssen sich an Bestandsentwicklung, Stabilisierung, Revitalisierung und quantitativer Entwicklung sowie der Wiedernutzung von Flächen und Gebäuden orientieren.

Zu den Kernelementen einer nachhaltigen Siedlungs- und Raumentwicklung gehört eine Umwelt schonende Mobilität. Dafür steht insbesondere der öffentliche Personenverkehr. Hier ergeben sich folgende Fragen:

- Wann und vor allem wie werden sich steigende Energiekosten auf die Nutzungsmuster und das Mobilitätsverhalten im Personenverkehr (Flugreisen, Ineffiziente Pkws) auswirken?
- Wie wird sich der Rückgang im Schülerverkehr aufgrund geringerer Schülerzahlen auf das öffentliche Personenverkehrssystem auswirken?
- Werden ältere Menschen den öffentlichen Personenverkehr oder den Individualverkehr bevorzugen?
- Wie kann ein Streckennetz finanziert werden, bei dem mit einer geringeren Auslastung und mit einer geringeren Rentabilität einzelner Strecken zu rechnen ist?
- In welchem Verhältnis stehen zukünftig die Einnahmeseite aus Steuern zu der Ausgabenseite für Verkehrsinfrastrukturelle Instandhaltungs- und Baukosten?

Die Politik sollte die mit dem gesellschaftlichen Wandel verbundenen Probleme offen thematisieren, ihre (kleinteiligen) Auswirkungen analysieren und (regional) differenziert nach Lösungsmöglichkeiten suchen.

Dazu ist ein umfassender gesellschaftlicher Dialog- und Verständigungsprozess mit den relevanten Akteuren notwendig.

Erfolge werden sich nicht schnell einstellen, denn auf Grund der Komplexität der Thematik, der unterschiedlichen Interessen der Akteure und der Vielzahl der zu regelnden Sachverhalte müssen Zeiträume ins Auge gefasst werden, die weit über eine Legislaturperiode hinausgehen.

## Literatur

- Bertelsmann Stiftung (2005) Demographie konkret–Handlungsansätze für die kommunale Praxis. MOHN Media, Gütersloh, S 10–16
- Canzler W, Knie A (2007) Demographie und Verkehrspolitik. Aus Politik und Zeitgeschichte 29–30:9–14
- dsn (2004): Zukunftsfähiges Schleswig-Holstein. Konsequenzen des demographischen Wandels. Studie für die Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein S 15–17
- Ewen Chr, Buchert M, Dopfer J, Rausch L, Peter B, Uricher A (1996) Umweltauswirkungen des demographischen, sozialen und kulturellen Wandels in Schleswig-Holstein. Gutachten im Auftrag der Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
- Ewen Chr, Schäfer Y (2007) Nachhaltigkeitspolitik der Bundesländer: Hintergrundpapier zur Vorbereitung eines Lernworkshops des Rates für Nachhaltige Entwicklung am 7. November 2007, [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/fileadmin/user\\_upload/dokumente/projekte/nachhaltigkeitspolitik\\_der\\_bundeslaender/Hintergrundpapier\\_Nachhaltigkeitspolitik\\_der\\_Bundeslaeder\\_31-10-07.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/fileadmin/user_upload/dokumente/projekte/nachhaltigkeitspolitik_der_bundeslaender/Hintergrundpapier_Nachhaltigkeitspolitik_der_Bundeslaeder_31-10-07.pdf)
- Hessen-Agentur (2007) Demografische Rahmendaten zur langfristigen Bevölkerungsentwicklung in Hessen und seinen Landkreisen – eine Projektion für den Zeitraum von 2007 bis 2030 und eine Trendfortschreibung bis 2050, Report Nr. 719, Wiesbaden
- Institut für sozial-ökologische Forschung (2007) Wohnen aus zweiter Hand – wer zieht eigentlich in urbane Quartiere der 50er bis 70er Jahre? Forschungsvorhaben des BMBF: Nutzungszyklusmanagement, Fachvortrag beim NZM-Fachworkshop in Göttingen am 3. Juli 2007
- Kersten J (2006) Universaldienste in einer schrumpfenden Gesellschaft. Deutsches Verwaltungsblatt, S 942–949
- Koziol M, Veit A, Walther J (2007) Stehen wir vor einem Systemwechsel in der Wasserver- und Abwasserentversorgung? Sektorale Randbedingungen und Optionen im stadtechnischen Transformationsprozess. netWORKS-Papers 22, [www.networks-group.de](http://www.networks-group.de)
- Krönert S, van Olst N, Klingholz R (2004) Deutschland 2020. Die demographische Zukunft der Nation. Berlin-Institut für Weltbevölkerung und globale Entwicklung, S 4
- Leggewie C (2006) Die Zukunft der Veröstlichung. Blätter für deutsche und internationale Politik 10:1244–1254
- Loske R, Schaeffer R (2005) Die Zukunft der Infrastrukturen. Intelligente Netzwerke für eine nachhaltige Entwicklung. Metropolis-Verlag, Marburg
- Müller D, Hradil S (1993) Auswirkungen des demografischen, sozialen und kulturellen Wandels auf Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in Schleswig-Holstein. Studie im Auftrag der Staatskanzlei, Kiel, S 321
- Schirmacher F (2004) Das Methusalem-Komplott. Blessing Verlag, München
- Sinus Sociovision (2007) Die Sinus-Milieus® in Deutschland 2007. <http://www.sinus-sociovision.de>
- Sturm K-D, Ewen Chr (1998) Umweltauswirkungen des gesellschaftlichen Wandels in Schleswig-Holstein. Wechselwirkung, S 46–51
- Troge A (2007) Die Umwelt in Deutschland: Bundesamt veröffentlicht neueste Erkenntnisse, Süddeutsche Zeitung 6./7. Oktober
- Ullrich B (2006) Habenwollen – wie funktioniert die Konsumkultur? Frankfurt/M.
- Umweltbundesamt (2005) Daten zur Umwelt. Der Zustand der Umwelt in Deutschland. Berlin, S 216–220
- Veser J, Thrun Th, Jaedicke W (2005) Wohnungsmarktprognose für Schleswig-Holstein bis 2020. Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH, Berlin, im Auftrag des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein