

Berichte

Peter Jakubowski und Michael Zarth

Nur noch 30 Hektar Flächenverbrauch pro Tag

Vor welchen Anforderungen stehen die Regionen?

Land Loss Down to Thirty Hectares per Day

What challenges now face the regions?

Kurzfassung

Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie sieht eine Reduzierung des Flächenverbrauchs auf nur 30 Hektar am Tag bis zum Jahre 2020 vor. Dies ist äußerst ambitioniert, und es stellt sich die Frage, welche Anforderungen auf die Regionen bei einer Umsetzung dieses Ziels zukommen. Hierzu werden im Rahmen eines „Business-as-usual-Szenarios“ der Flächenverbrauch der Vergangenheit dem künftig zulässigen Verbrauch gegenübergestellt und die Zusammenhänge zwischen Flächenverbrauch und wirtschaftlicher Entwicklung anhand verschiedener Indikatoren beschrieben: Im Ergebnis werden Muster regionaler Anpassungserfordernisse aufgezeigt und raumordnungspolitische Optionen zur Umsetzung des 30-Hektar-Ziels diskutiert.

Abstract

The National Strategy for Sustainability envisages a reduction in the amount of land currently being lost to development to just 30 hectares per day by 2020. This is an extremely ambitious target and raises the question as to just what challenges regions will face in striving to implement this objective. In order to explore this question, land consumption in the past is compared and contrasted with permissible future land consumption within the framework of a "business-as-usual" scenario; using a range of indicators, the interdependencies between land consumption and economic development are described. In discussing their findings, the authors present a number of patterns of requirements for regional adaptation and discuss options available through spatial-structure policy for achieving the 30-hectare target.

1 Einleitung

Flächenschutz gewinnt zunehmend an Bedeutung. Hierzu trägt auch die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung mit der Forderung bei, die Flächeninanspruchnahme auf nur noch 30 ha pro Tag im Jahre 2020 zu reduzieren.¹ Gemessen an dem aktuellen Flächenverbrauch bedeutet dies eine äußerst ambitionierte Rückführung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme um 75 %. Da Flächen für Aktivitäten wie z. B. Produktion, Konsum und Wohnen nicht vermehrbar und im Gegensatz zu anderen Ressourcen nur bedingt substituierbar sind, muss Flächenschutz unter ökonomischen Effizienzaspekten gestaltet werden. Dies bedeutet, dass die Steigerung der Flächenproduktivität im Zentrum der Bemühun-

gen stehen muss, damit gesamtwirtschaftliche Zieleinbußen möglichst begrenzt werden. Dies hat eine regionale Komponente, da der Flächenverbrauch und die Flächenproduktivität regional unterschiedlich ausgeprägt sind. Auch sind die Regionen aufgrund ihrer sektoralen Spezialisierung unterschiedlich stark in die nationale und internationale Arbeitsteilung eingebunden und erfüllen in verschiedenem Maße die Funktion gesamtwirtschaftlicher Wachstumspole. Zudem unterliegen Flächenverbrauch und wirtschaftliche Entwicklung im Zeitablauf einem Wandel, und diese Veränderungen betreffen die Regionen unterschiedlich stark und erfordern entsprechend flexible Instrumente, die den Flächenverbrauch beschränken.

Der Beitrag beschreibt zunächst den Flächenverbrauch und die regionalen Disparitäten bei der Flächenproduktivität. Im nächsten Schritt wird untersucht, welche Anpassungserfordernisse auf die Regionen bei einer möglichen Umsetzung des 30-Hektar-Ziels zukommen. Der nach diesem Ziel zulässige Flächenverbrauch wird hierzu anhand eines Schlüssels auf die Raumordnungsregionen verteilt und dem Verbrauch der Vergangenheit gegenübergestellt. Zusätzlich werden Indikatoren wie Flächenproduktivität, Baulandpreise, Entwicklung von Arbeitsplätzen und Bevölkerung sowie Wirtschaftsstruktur in die Analyse einbezogen, um mögliche Zusammenhänge zwischen Flächenverbrauch und wirtschaftlicher Entwicklung aufzuzeigen. Den Abschluss bilden raumordnungs-politische Überlegungen zur Umsetzbarkeit einer nachhaltigen Flächenschutzpolitik.

2 Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Regionen

Im Allgemeinen wird unter Flächenverbrauch die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) verstanden. Zur Siedlungs- und Verkehrsfläche zählen Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen ohne Abbauland, Erholungsflächen und Verkehrsflächen sowie Friedhofsflächen. Die Gebäude- und Freifläche umfasst nicht nur die Fläche für Wohnen, sondern auch die für gewerbliche Zwecke (z.B. Produktionsstätten und Dienstleistungsbetriebe). Sie enthält ferner die von öffentlichen Einrichtungen (z.B. Krankenhäusern, Verwaltungen) beanspruchten Flächen.²

Tabelle 1 dokumentiert die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche. In den alten Ländern ist sie in der Vergangenheit stetig angewachsen, allein in den letzten 20 Jahren um 27,2 %.³ In den 90er Jahren sind die Zuwachsraten jedoch kleiner geworden. In den Jahren 1992–2000 wurden pro Tag durchschnittlich 87 ha verbraucht, von 1980 bis 1988 waren es noch 99 ha (1988–1992: 78 ha). In den neuen Ländern wurde die Siedlungs- und Verkehrsfläche seit 1992 um 12,4 % ausgeweitet. Dies entspricht einem durchschnittlichen Flächenverbrauch von 38 ha pro Tag.

Die Entwicklung des Flächenverbrauchs nach Regionstypen weist in West- und Ostdeutschland gegensätzliche Muster auf.⁴ Während in Westdeutschland die ländlichen Regionen die größten relativen Zuwächse bei der Siedlungs- und Verkehrsfläche verbuchen, trifft dies in Ostdeutschland auf die Agglomerationsräume zu. Letztere weisen in Westdeutschland die geringsten Wachstumsraten bei der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf.

Tabelle 1
Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche

Jahr	Alte Länder		Neue Länder	
	SuV in ha am 31.12.	Inanspruchnahme ha/Tag	SuV in ha am 31.12.	Inanspruchnahme ha/Tag
1992	3 142 305		888 276	
1996	3 264 942	84	940 280	36
2000	3 395 182	89	998 712	40
1992–2000		87		38

Quelle: Laufende Raumbeobachtung des BBR; eigene Berechnungen; alte Länder ohne Westberlin

Tabelle 2
Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Regionstypen

Regionstyp	Alte Länder 2000–1992 in %	Neue Länder 2000–1996 in %
Agglomerationsräume	6,3	14,0
Verstädterte Räume	8,7	6,8
Ländliche Räume	10,4	9,0
Insgesamt	8,0	6,2

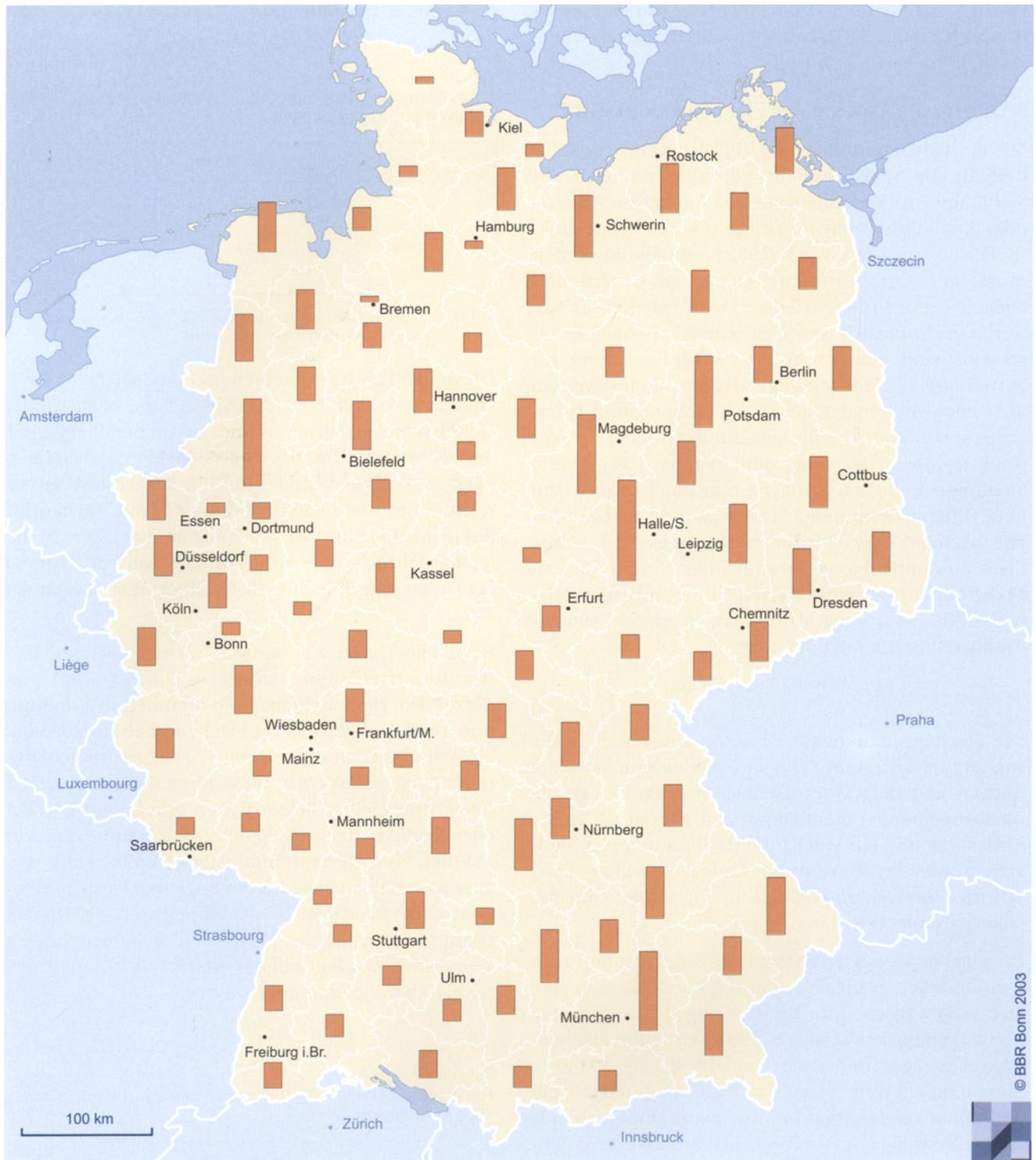
Quelle: Laufende Raumbeobachtung des BBR; eigene Berechnungen

Karte 1 dokumentiert den Flächenverbrauch in ha pro Tag in den Raumordnungsregionen im Zeitraum 1992–2000. Die Spanne der Regionalwerte reicht von 0,22 ha für Bremen bis zu 3,93 ha für Halle a. d. Saale. Der Mittelwert über alle Regionen liegt bei 1,31 ha, und die Streuung um den Mittelwert beträgt 52,3 %. Es fällt auf, dass die Mehrzahl der ostdeutschen Regionen überdurchschnittlich Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ausgewiesen haben; lediglich Thüringen bildet hiervon eine Ausnahme.

Für die Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsfläche sind mehrere Faktoren ursächlich.⁵ Ein bedeutender Faktor ist in den wachsenden Wohnflächenansprüchen sowie in der steigenden Zahl von Einpersonenhaushalten zu sehen. Weitere Triebkräfte liegen in den Flächenansprüchen großflächiger Handels- und Dienstleistungsbetriebe und den gestiegenen Mobilitätsbedürfnissen und Freizeitansprüchen der modernen Gesellschaft. Zudem gilt natürlich, dass Boden – Siedlungs- und Verkehrsfläche – als Produktionsfaktor unverzichtbar für den gesamtwirtschaftlichen Output und dessen angestrebtes Wachstum ist.

Aber nicht nur Wachstum, sondern auch der zu beobachtende Trend der Verlagerung von Arbeitsplätzen ins Umland der großen Städte und Ballungen geht mit Flächenverbrauch einher. Dies gilt insbesondere dann,

Karte 1
Flächenverbrauch



Flächenverbrauch in Hektar / Tag
(Westdeutschland: Durchschnitt 1992-2000;
Ostdeutschland: Durchschnitt 1996-2000)

Raumordnungsregionen (ROR) Stand 1.1.1998
Datenbasis: Laufende Raumeobachtung des BBR



wenn flächensparende Aktivitäten wie Brachflächenrecycling – und dies trotz vorhandener Fördermöglichkeiten – nicht in dem Maße umgesetzt werden, wie es mit Blick auf das 30-Hektar-Ziel wünschenswert wäre.⁶

3 Regionale Aspekte der Flächenproduktivität

Mit der Flächenproduktivität (FP) liegt eine Maßeinheit für das wirtschaftliche Leistungsvermögen der Siedlungs- und Verkehrsfläche vor. Analog zur Arbeits- oder Kapitalproduktivität bringt die Flächenproduktivität zum Ausdruck, wie viel Fläche eingesetzt werden muss, um eine bestimmte Menge an Gütern und Dienstleistungen herzustellen. Denn Flächen für Gewerbe und Industrie sowie für wirtschaftsnahe Infrastruktur sind eine unmittelbare Voraussetzung für wirtschaftliche Entwicklung, darüber hinaus werden aber auch mittelbar Flächen für Wohnen und Infrastruktur benötigt. Aus diesem Grunde wird der Berechnung regionaler Flächenproduktivitäten die gesamte Siedlungs- und Verkehrsfläche zugrunde gelegt. Denn eine Differenzierung der Siedlungs- und Verkehrsfläche nach den verschiedenen Nutzungsarten würde diese Zusammenhänge zerschneiden. Nimmt man als Maßgröße für die produzierten Güter und Dienstleistungen das Bruttoinlandsprodukt, so ist die Flächenproduktivität wie folgt definiert:⁷

$$FP = BIP / ha \text{ SuV } [€ / ha]$$

Die Flächenproduktivität ist keine konstante Größe, sondern unterliegt im Zeitablauf Veränderungen. Ihre Entwicklung hängt von verschiedenen Faktoren ab, die nicht voneinander unabhängig sind. Hierzu zählen die Auslastung und das Wachstum des Produktionspotenzials sowie Strukturwandel und technischer Fortschritt. Eine weitere wichtige Einflussgröße sind flächensparende Aktivitäten.⁸

Die Flächenproduktivität ist in der Vergangenheit zwar kontinuierlich gestiegen, aber die Zuwachsraten sind kleiner geworden. Ihre Entwicklung in der jüngsten Zeit dokumentiert Tabelle 3. 1992 betrug die Flächenproduktivität in den alten Ländern 483 000 €/ha. In diesem hohen Wert spiegeln sich die Sondereffekte der deutschen Vereinigung und die damit einhergehende fast vollständige Auslastung des Produktionspotenzials wider. Infolge der wirtschaftlichen Abschwächung und des weiter steigenden Flächenverbrauchs lag die Flächenproduktivität 1996 niedriger. Dies korrespondiert mit der historisch niedrigen Auslastung des Produktionspotenzials von rd. 93 %. Im Jahr 2000 stieg die Flächenproduktivität wieder an und lag knapp 1,7 % über dem Wert von 1992. Dabei war das Produktionspotenzial im Jahr 2000 im Gegensatz zu 1992 mit

rd. 96 % nur normal ausgelastet⁹, was auf Wachstumsspielräume ohne nennenswerten zusätzlichen Flächenverbrauch hindeutet.

Tabelle 3
Entwicklung der Flächenproduktivität (Bruttoinlandsprodukt in 1000 € je ha) 1980 bis 2000

Jahr	Alte Länder	Neue Länder
1980	400	–
1992	483	262
1996	469	301
2000	491	297

Quelle: Laufende Raumberechnung des BBR; eigene Berechnungen auf Basis preisbereinigter BIP-Zahlen

Die neuen Länder erreichten im Jahr 2000 bei der Flächenproduktivität 60 % des Niveaus der alten Länder. Der Abstand zu den alten Ländern war damit noch größer als beim Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen, bei dem die neuen Länder rd. 70 % des Westniveaus erreichten. In den neuen Ländern war die Flächenproduktivität 1996 mit 301 000 €/ha am höchsten. In den letzten Jahren ist sie zwar zurückgegangen, dennoch lag sie im Jahr 2000 um 13,4 % über dem Niveau von 1992.

Regionale Daten zur wirtschaftlichen Leistungskraft (Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen) sind derzeit für 1998 verfügbar. Sie erlauben in Kombination mit den Daten aus der Flächenerhebung 1996 und 2000 die Berechnung regionaler Flächenproduktivitäten.¹⁰ Zunächst ist ein großräumiges Gefälle nach siedlungsstrukturellen Regionstypen erkennbar: Die Flächenproduktivität der Agglomerationsräume übertrifft deutlich den gesamtäumlichen Durchschnitt; verglichen mit den verdichteten Regionen ist sie in Westdeutschland sogar mehr als doppelt so hoch. Die Flächenproduktivität der ländlichen Regionen liegt in West- und Ostdeutschland beträchtlich unter dem Niveau der Agglomerationsräume.

Tabelle 4
Flächenproduktivität (Bruttowertschöpfung in 1000 € je ha) 1998 nach Regionstypen

Regionstyp	Alte Länder	Neue Länder
Agglomerationsräume	696	438
Verdichtete Räume	335	251
Ländliche Räume	247	160
Insgesamt	461	286

Quelle: Laufende Raumberechnung des BBR; eigene Berechnungen

Für das kleinräumige Muster ist ein Stadt-Land-Gefälle prägend, das mit dem Bodenpreisgefälle zwischen Kernstädten und ihrem Umland korrespondiert.¹¹ Die Spanne der Flächenproduktivitäten je Quadratmeter reicht für die kreisfreien Städte von 281 € für Frankfurt a.M. bis zu 33 € für Brandenburg a.d. Havel. Nach Frankfurt weisen kreisfreie Städte wie Stuttgart (259 €), München (252 €) und Düsseldorf (251 €) die höchsten Flächenproduktivitäten auf. Mit Ausnahme von Berlin (117 €) liegen alle ostdeutschen Städte unter dem Durchschnitt der kreisfreien Städte (99 €). Bei den Kreisen erreichen die Umlandkreise der großen Zentren wie Landkreis München (143 €), Main-Taunus-Kreis (110 €) und Böblingen (97 €) die höchsten Flächenproduktivitäten. Es folgen weitere Umlandkreise wie Esslingen, Offenbach, Groß-Gerau, Mettmann und Ludwigsburg. Am niedrigsten ist die Flächenproduktivität in den ländlichen Kreisen in peripherer Lage. Das Schlusslicht bilden Kreise wie Lüchow-Danenberg, Altmarkkreis Salzwedel, Prignitz, Parchim und Nordwestmecklenburg. Diese Kreise erreichen gerade 75–80 % der gesamtdeutschen Flächenproduktivität.

Karte 2 dokumentiert die Flächenproduktivität auf Ebene der Raumordnungsregionen. Die Streuung der Regionalwerte um den Durchschnitt beträgt fast 60 % und verdeutlicht das starke regionale Gefälle in der Flächenproduktivität. Erwartungsgemäß wird in den hochverdichteten und wirtschaftsstarke Raumordnungsregionen auf relativ wenig Siedlungs- und Verkehrsfläche eine hohe Bruttowertschöpfung erwirtschaftet. Am höchsten ist die Flächenproduktivität in Regionen wie Hamburg, Berlin, München, Stuttgart, Düsseldorf, Rhein-Main und Bremen. Ausgesprochen niedrige Werte erreichen in Westdeutschland Regionen wie Lüneburg, Trier oder Westmittelfranken sowie Regionen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Die bundesweit niedrigste Flächenproduktivität erwirtschaftet die Region Altmark in Sachsen-Anhalt.

4 Muster regionaler Anpassungserfordernisse

Um die Anpassungserfordernisse der Regionen bei einer Umsetzung des 30-Hektar-Ziels aufzuzeigen, wird zunächst der bis 2020 zulässige Flächenverbrauch, ausgehend vom Bestand im Jahre 2000, linear fortgeschrieben. Im Ergebnis geht die Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsfläche von 129 ha pro Tag im Jahr 2000 auf 30 ha pro Tag im Jahr 2020 zurück. Hierzu wird angenommen, dass sich die zulässige Inanspruchnahme neuer Flächen von 47 085 ha im Jahr 2000 um 1 806 ha pro Jahr reduziert. Die zulässige Menge an neuer Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahre 2020 beträgt demnach 562 283 ha.

Dieser zulässige Verbrauch wird anhand eines Verteilungsschlüssels auf die Raumordnungsregionen umgelegt. In den Schlüssel gehen die prognostizierten Einwohner bis zum Jahre 2015¹² sowie die Katasterfläche der Regionen im Verhältnis 2:1 ein. Dadurch wird berücksichtigt, dass Regionen, deren Bevölkerungszahl künftig weiter ansteigt, mehr zusätzliche Siedlungs- und Verkehrsfläche benötigen als Regionen mit rückläufiger Einwohnerzahl. Durch die Einbeziehung der Fläche in den Verteilungsschlüssel wird berücksichtigt, dass Regionen aus Flächenländern aufgrund ihrer Siedlungsstruktur (d.h. niedrige Einwohnerdichte und disperse Verteilung der Bevölkerung im Raum) je Einwohner mehr Flächen für Infrastruktureinrichtungen (z.B. Straßen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen) vorhalten müssen. Indirekt enthält der Verteilungsschlüssel über die Einbeziehung der Katasterfläche bei dem gegebenen Zuschnitt der Raumordnungsregionen auch eine ökologische Komponente: Denn tendenziell gilt, dass der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Katasterfläche in großen Raumordnungsregionen geringer ist als in kleinen Regionen.¹³

In einem zweiten Schritt wird in einem „Business-as-usual-Szenario“ ermittelt, nach wie viel Jahren eine Region an die Grenze des zulässigen Flächenverbrauchs stößt, wenn sie wie bisher Flächen verbraucht. Für die westdeutschen Regionen dient als Referenz der Verbrauch im Zeitraum 1992–2000. Für Ostdeutschland liegen regional disaggregierte Daten nur aus den Flächenerhebungen 1996 und 2000 vor. Der bis zum Jahre 2020 zulässige Verbrauch wird in diesem „Business-as-usual-Szenario“ dividiert durch den jahresdurchschnittlichen Verbrauch der Referenzperiode. Die resultierenden Jahresangaben dokumentieren den Grad der notwendigen Verhaltensänderung, der auf die Regionen bei einer Durchsetzung des 30-Hektar-Ziels zukommt. Er fällt umso geringer aus, je größer die ermittelten Werte sind. Umgekehrt zeigen niedrige Ausprägungen an, dass bereits nach kurzer Zeit keine Flächenausweisungen mehr zulässig wären.

Berechnungsbeispiel: Raumordnungsregion Halle a.d.S.

Flächenausweisung p.a. (Basis: 1996–2000)	1 433 ha
Zulässiger Flächenverbrauch nach 30-Hektar-Ziel bis 2020 insgesamt	5 831 ha
Wie lange kann SuV weiter ausgewiesen werden wie zwischen 1996 und 2000?	$5\,831 / 1\,433 = 4,1$ Jahre

Ergebnis: 30-Hektar-Ziel wird nach 4,1 Jahren zur Restriktion

Im gesamtdeutschen Durchschnitt könnte die Siedlungs- und Verkehrsfläche noch rund zwölf Jahre wie in der jüngsten Vergangenheit wachsen. Dann wäre der nach dem 30-Hektar-Ziel zulässige Zuwachs erreicht;

d.h. es dürften bis zum Jahr 2020 keine weiteren Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke mehr ausgewiesen werden.

Regional bestehen nach dem „*Business-as-usual-Szenario*“ deutliche Unterschiede in dem Grad der Verhaltensänderung, die eine Umsetzung des 30-Hektar-Ziels erfordern würde: Die Spannweite der Regionalwerte reicht von rund vier Jahren für Halle a. d. Saale bis zu 36 Jahren für Bochum/Hagen.¹⁴ Zieht man weitere Indikatoren wie Flächenproduktivität, Baulandpreise, Entwicklung der Bevölkerung sowie Indikatoren zur Wirtschaftsstruktur hinzu, ergibt sich ein differenziertes Bild, welches Rückschlüsse auf den Zusammenhang zwischen Flächenverbrauch und wirtschaftlicher Entwicklung zulässt. Im Ergebnis lassen sich die Raumordnungsregionen der Bundesrepublik zu sechs Typen zusammenfassen, die verschiedene Muster regionaler Anpassungserfordernisse aufzeigen (s. Karte 3).¹⁵

Indikatoren zur Regionstypisierung

- Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen 1998 in 1 000 €/haSuV (Mittel der Jahre 2000 und 1996)
- Kaufwerte für Bauland 1999/2000/2001 in €/m²
- Bevölkerungsentwicklung 1992–2000 in %
- Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2015 in %
- Entwicklung der Erwerbstätigen 1994–2000 in %
- Anteil des sekundären bzw. tertiären Sektors an allen Erwerbstätigen 2000 in %
- Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen im sekundären bzw. tertiären Sektor 1998 in 1 000 €

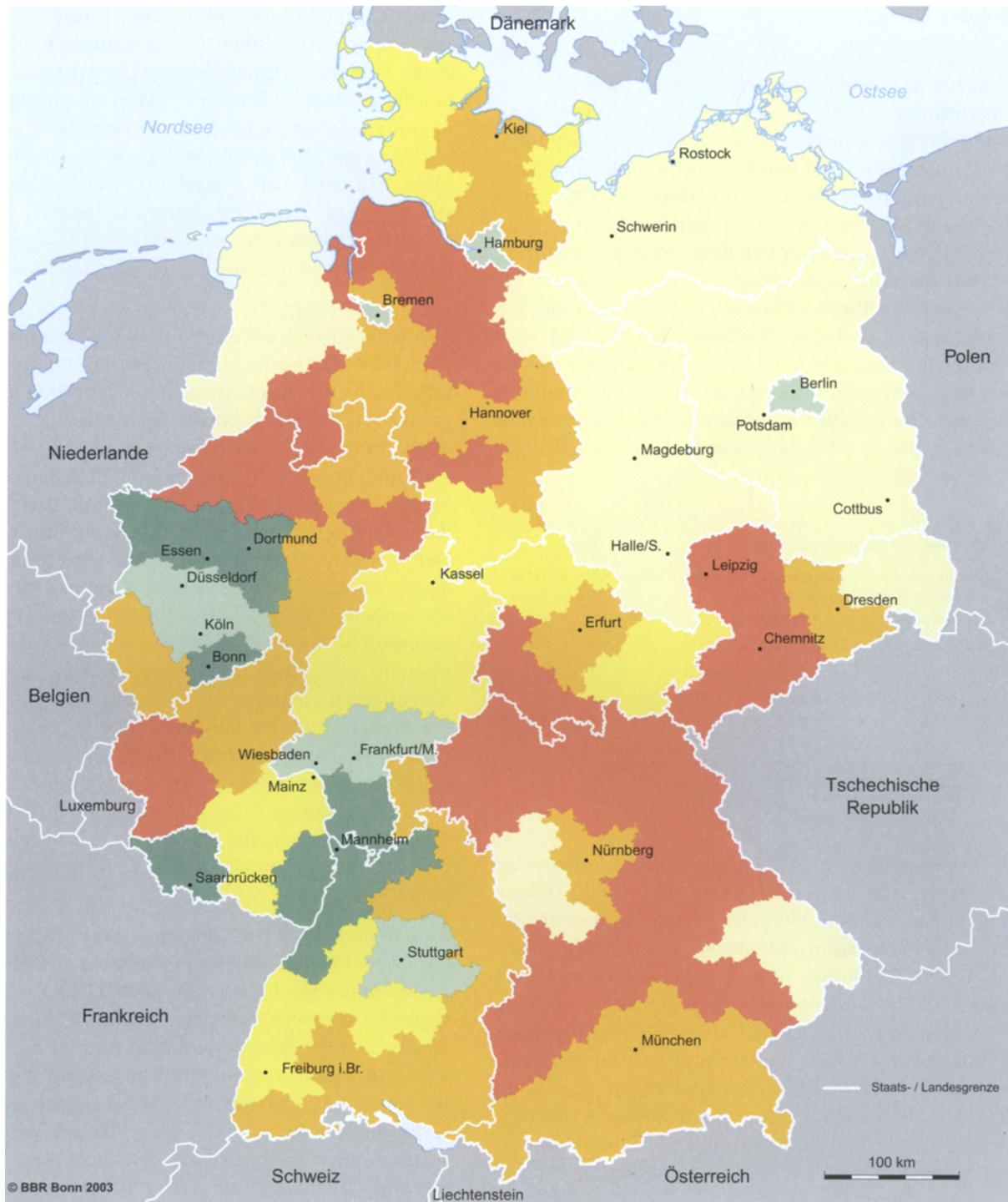
Die Regionen des Typs 1 wären nach dem „*Business-as-usual-Szenario*“ von einer Umsetzung des 30-Hektar-Ziels nicht betroffen. Denn im Gruppenmittel dürften sie erst nach rund 34 Jahren keine zusätzlichen Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke mehr verbrauchen. Diese Regionen weisen gemessen am Bundesdurchschnitt eine extrem hohe Flächenproduktivität auf, die mit hohen Baulandpreisen und einer sehr hohen Wertschöpfung je Erwerbstätigen sowohl im tertiären als auch im sekundären Sektor korrespondiert.¹⁶ Dies belegt die Knappheit des Bodens, die ihrerseits eine effiziente Bodennutzung bedingt und die Wiedernutzung von Brachen auch unter ökonomischen Aspekten sinnvoll macht. Der hohe Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Katasterfläche und der damit einhergehende Versiegelungsgrad ist der ökologische Preis, der für den sparsamen Umgang mit Flächen (d.h. für die hohe Flächenproduktivität) gezahlt wird.

Wirtschaftliche Entwicklung geht im Regionstyp 1 mit einer Verdrängung wertschöpfungsschwacher durch wertschöpfungsstarke Aktivitäten einher, wobei die „verdrängten Aktivitäten“ ihren Standort häufig im engeren Umland nehmen, sodass die Arbeitskräfte mitpendeln können. Einzelne dieser hochverdichteten Regionen weisen eine günstige wirtschaftliche Entwicklung auf. Hierzu zählen Regionen wie Köln, Rhein-Main, Stuttgart und Düsseldorf. Von den drei Stadtstaaten ragt Hamburg aufgrund seiner positiven Arbeitsplatzentwicklung heraus, im Gegensatz zu Bremen und Berlin, die beide Arbeitsplätze verloren haben.

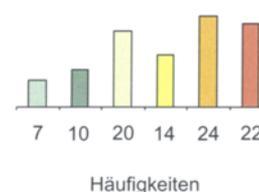
Ähnlich stellt sich die Situation beim Regionstyp 2 dar: Auch hier würde eine Mengenrestriktion durch das 30-Hektar-Ziel bis zum Jahre 2020 nicht greifen. Diese Regionen wirtschaften bereits sparsam mit ihren Flächen, und die Möglichkeit, zusätzliche Flächen zu verbrauchen, ist aufgrund des hohen Anteils der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Katasterfläche und damit einhergehender Nutzungskonflikte begrenzt. Der sparsame Umgang mit Boden korrespondiert mit einer überdurchschnittlichen Flächenproduktivität, die jedoch nicht an die der Regionen des ersten Typs heranreicht. Dies trifft auch auf die Arbeitsproduktivitäten im sekundären und tertiären Sektor sowie auf das Niveau der Baulandpreise zu. Auffallend ist ferner, dass die Mehrzahl dieser Regionen eine günstige Arbeitsplatzentwicklung aufweist. Die Spanne der Regionalwerte reicht von 1,4 % für Emscher/Lippe bis zu 9,6 % für Bonn. Zu diesem Typ 2 zählen ausschließlich westdeutsche Regionen, die teilweise (z. B. Duisburg/Essen, Dortmund, Saar) noch stark vom Strukturwandel betroffen sind.

Zum Regionstyp 3 sind 20 Regionen zusammengefasst, die in der Vergangenheit eine sehr expansive Flächenpolitik betrieben haben. Von allen 97 Raumordnungsregionen wären sie diejenigen Regionen, für die das 30-Hektar-Ziel die stärkste Verhaltensänderung erfordern würde: Im Gruppenmittel dürften sie nach rund sieben Jahren keine zusätzlichen Flächen mehr ausweisen, wenn sie wie bisher mit ihren Flächen wirtschaften würden. Die Mehrzahl dieser Regionen liegt in Ostdeutschland, und sie weisen die mit Abstand niedrigste Flächenproduktivität auf. So liegt das Gruppenmittel bei 44 % der gesamtdeutschen Flächenproduktivität. In Westdeutschland zählen Ostfriesland, Lüneburg, Oldenburg, Donau-Wald, Emsland und Westmittelfranken zu dieser Gruppe. Mit Ausnahme der drei zuletzt genannten westdeutschen Regionen ist die industrielle Basis schwach ausgeprägt. Der hohe Erwerbstätigenanteil des tertiären Sektors als Komplement zum Anteil des sekundären Sektors ist daher

Karte 3
Muster regionaler Anpassungserfordernisse



- Typ 1: kein Anpassungsbedarf bei extrem hoher Flächenproduktivität
- Typ 2: kein Anpassungsbedarf bei überdurchschnittlicher Flächenproduktivität
- Typ 3: keine Restriktion trotz hohem Anpassungsbedarf
- Typ 4: unterdurchschnittlicher Anpassungsbedarf
- Typ 5: durchschnittlicher Anpassungsbedarf
- Typ 6: überdurchschnittlicher Anpassungsbedarf



nicht überzubewerten. Hierfür spricht u. a. die stark unterdurchschnittliche Wertschöpfung je Erwerbstätigen im tertiären Sektor, was auf einen schwachen Besatz mit höherwertigen Dienstleistungen hindeutet.

Aus dieser Gruppe verbuchen nur fünf Regionen im Betrachtungszeitraum Arbeitsplatzgewinne, die über dem Bundesdurchschnitt liegen. In neun Regionen ging die Zahl der Arbeitsplätze zurück. Aufgrund der demographischen Entwicklung wird der Siedlungsdruck in den westdeutschen Regionen weiter steigen; in den ostdeutschen Regionen nimmt die Bevölkerung bis 2015 weiter ab. Die niedrigen Baulandpreise und Flächenproduktivitäten lassen vor allem für die ostdeutschen Regionen den Schluss zu, dass dort umfangreiche „stille Flächenreserven“ vorhanden sind und das 30-Hektar-Ziel de facto keine Restriktion für die regionale Entwicklung darstellt. Mit anderen Worten: Die Planungssünden der Vergangenheit sind das Flächenpotenzial für die künftige Entwicklung.

Auch für die Regionen des Typs 4 würde die Umsetzung des 30-Hektar-Ziels de facto zu keiner Beeinträchtigung führen. Denn im Gruppenmittel dürften erst nach 17 Jahren keine zusätzlichen Flächen mehr verbraucht werden. Auch liegen die Kaufwerte für Bauland und die Flächenproduktivitäten in der Mehrzahl dieser Regionen deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Zumindest diese Regionen müssten über unausgeschöpfte Flächenpotenziale verfügen, die mögliche Mengenrestriktionen beim Flächenverbrauch mildern. Diese Einschätzung gilt nur mit Einschränkungen für Regionen wie Neckar-Alb, Nordschwarzwald, Südlicher Oberrhein und Rheinhessen-Nahe. Hierfür sprechen vor allem das überdurchschnittliche Niveau der Baulandpreise und die höheren Flächenproduktivitäten. Diese Regionen verbuchen im Betrachtungszeitraum deutliche Arbeitsplatzgewinne und werden – ebenso wie in der Vergangenheit – künftig an Bevölkerung gewinnen. Mit anderen Worten: Der Siedlungsdruck wird anhalten.

Zum Regionstyp 5 gehören Wachstumsregionen aus Westdeutschland (z. B. Aachen, Franken) und aus Ostdeutschland (z. B. Mittelthüringen). Die erforderliche Verhaltensänderung durch das 30-Hektar-Ziel ist in etwa durchschnittlich ausgeprägt. Im Gruppenmittel dürften nach rund 13 Jahren keine zusätzlichen Siedlungs- und Verkehrsflächen mehr verbraucht werden. Im Falle der Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge wären es nur zehn Jahre, während Regionen wie Hannover, Schleswig-Holstein Mitte und Siegen erst nach 15 Jahren die Mengenrestriktion zu spüren bekämen. Die Flächenproduktivität entspricht in etwa dem Bundeswert, was wiederum mit im Vergleich zum Regionstyp 4

deutlich höheren Baulandpreisen korrespondiert. Die beiden Regionen München und Mittelfranken erreichen zudem Flächenproduktivitäten, die beträchtlich über dem Bundeswert liegen (268 und 179 %).

In den meisten Regionen des Typs 5 verlief die wirtschaftliche Entwicklung gemessen am Bundesdurchschnitt überaus positiv: In keiner Region ging die Zahl der Arbeitsplätze zurück; in 17 Regionen stieg sie sogar stärker als im Bundestrend. Die positive Arbeitsplatzentwicklung korrespondiert mit überdurchschnittlichen Zuwachsraten bei der Bevölkerung, wobei sich diese Entwicklung vor allem aufgrund von Wanderungsgewinnen bis 2015 fortsetzen wird. Nur ein Drittel der Regionen verzeichnet künftig relative Bevölkerungszuwächse, die deutlich geringer sind als in der Vergangenheit. Letztlich bedeutet dies, dass der Siedlungsdruck in diesen Regionen aufgrund der demographischen Entwicklung und der zunehmenden Zahl an Haushalten weiter anhält. Dabei werden sich einzelne Regionen wie z. B. München, was den Umgang mit Flächen betrifft, immer mehr dem Regionstyp 2 oder 1 angleichen. Dieser Prozess wird umso stärker voranschreiten, je früher diese Regionen ihre Siedlungsgrenzen erreichen und die regionalen Nutzungskonflikte an Zahl und Intensität zunehmen.

Für die Regionen des Typs 6 erfordert das 30-Hektar-Ziel nach dem „*Business-as-usual-Szenario*“ eine starke Verhaltensänderung: Bereits nach rund neun Jahren dürften im Gruppenmittel keine Flächen mehr ausgewiesen werden. Die Spanne der Regionalwerte reicht von sieben Jahren für Landshut bis zu zwölf Jahren für Hildesheim. Die Mehrzahl dieser 22 Regionen liegt in Westdeutschland, und sie erwirtschaften oftmals extrem niedrige Flächenproduktivitäten. Allerdings zählten viele dieser Regionen in der Vergangenheit zu denjenigen Regionen, die eine günstige Arbeitsplatzentwicklung aufweisen. Nur in drei Regionen (Bremerhaven, Chemnitz-Erzgebirge, Oberfranken-Ost) ging die Zahl der Arbeitsplätze zurück, während sie in elf Regionen stärker als im Bundestrend stieg. Spitzenreiter sind die Regionen Ingolstadt (11,7 %), Osnabrück (10,5 %), Paderborn (10,1 %), Münster (9,6 %) und Landshut (7,9 %). Innerhalb der Wirtschaftsstruktur kommt dem sekundären Sektor ein hohes Gewicht zu, wobei mit wenigen Ausnahmen (z. B. Ingolstadt, Augsburg, Donau-Iller [By]) die Wertschöpfung je Erwerbstätigen jedoch unter dem Bundeswert liegt. Während in den ostdeutschen Regionen der Bevölkerungsrückgang bis 2015 weiter fortschreitet, werden die westdeutschen Regionen – ebenso wie in der Vergangenheit – weiter an Bevölkerung gewinnen, wobei die relativen Zuwächse mehrheitlich sogar größer ausfallen.

Tabelle 5
Statistische Kennziffern der Regionstypen

	Anpassungsdruck in Jahren	Flächenproduktivität 1998 Bund = 100	Kaufwerte für Bauland 1999-2001 Bund = 100	Entwicklung der Erwerbstätigen (ET) 2001/1994 in %	Entwicklung der Bevölkerung 2001/ 1992 in %	Entwicklung der Bevölkerung bis 2015 in %	ET-Anteil II. Sektor 2000 Bund = 100	ET-Anteil III. Sektor 2000 Bund = 100	BWS je ET im II. Sektor Bund = 100	BWS je ET im III. Sektor Bund = 100
Regionstyp 1										
Mittelwert	34	249,6	394,9	2,7	0,4	0,5	82,6	111,7	117,1	115,6
Maximum	72	358,5	701,5	9,8	2,5	2,0	123,2	124,8	132,7	131,0
Minimum	22	205,5	92,5	-3,4	-2,7	-1,3	58,8	87,9	97,5	93,1
Regionstyp 2										
Mittelwert	26	143,6	209,0	5,1	1,4	1,2	104,0	98,6	108,6	101,7
Maximum	35	173,4	304,5	9,6	7,1	8,9	126,3	117,8	138,9	122,1
Minimum	20	103,5	77,6	1,4	-1,6	-3,4	70,0	85,7	89,2	91,1
Regionstyp 3										
Mittelwert	7	43,9	64,2	0,8	0,4	-1,6	91,0	101,5	75,2	79,4
Maximum	9	60,2	114,9	11,3	11,3	13,1	134,5	117,1	107,2	99,0
Minimum	4	24,4	23,9	-9,2	-7,5	-12,6	65,3	80,8	52,8	68,8
Regionstyp 4										
Mittelwert	17	75,5	103,8	2,9	1,8	2,8	103,4	97,6	94,4	91,8
Maximum	20	116,6	203,0	8,2	6,0	6,7	138,1	115,7	132,7	103,0
Minimum	16	44,8	32,8	-0,8	-5,8	-8,3	70,0	79,0	64,6	69,4
Regionstyp 5										
Mittelwert	13	101,0	150,1	5,1	3,7	3,5	114,1	92,3	101,5	96,9
Maximum	15	267,6	391,0	10,8	7,7	10,9	157,1	115,7	138,1	134,2
Minimum	10	48,0	65,7	1,4	-2,7	-7,2	71,7	68,3	65,0	71,1
Regionstyp 6										
Mittelwert	9	68,6	85,7	4,1	3,1	2,9	116,0	90,6	91,9	91,7
Maximum	12	94,2	214,0	11,7	11,3	11,2	145,7	109,6	130,8	105,3
Minimum	7	41,8	41,8	-3,1	-6,5	-9,7	81,0	74,6	59,6	69,6

Quelle: Laufende Raumbearbeitung des BBR; eigene Berechnungen

5 Zur Umsetzbarkeit des 30-Hektar-Ziels

Bei einer Umsetzung des 30-Hektar-Ziels kommen unterschiedliche Anforderungen auf die deutschen Regionen zu. Der Grad der notwendigen Verhaltensänderung ist abhängig vom künftig zulässigen Flächenverbrauch, der wiederum vom gewählten Verteilungsschlüssel abhängt, sowie dem Verbrauch der Vergangenheit. Für die großen Ballungsräume, die in unserer Analyse die Regionstypen 1 und 2 repräsentieren, resultiert aus dem 30-Hektar-Ziel kein Anpassungsdruck. Dies wird durch ihre Konzentration auf wertschöpfungsstarke Aktivitäten unterstrichen, die auf relativ wenig Fläche hohe Flächenproduktivitäten erreichen. Hierzu zählen insbesondere das Kredit- und Versicherungsgewerbe, der vielfältige Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen sowie exportorientierte Branchen des verarbeitenden Gewerbes. Da Boden knapp und teuer ist und die Ausweisung neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen oftmals zu Nutzungskonflikten führt, gehen diese Regionen bereits „haushälterisch“ mit ihren Flächen um.

Anpassungserfordernisse sind in erster Linie bei den Regionen der Typen 5 und 6 zu erwarten, denn die Mengenrestriktionen aufgrund des 30-Hektar-Ziels würden dort greifen. Auch haben diese Regionen in der Vergangenheit an Arbeitsplätzen und Bevölkerung gewonnen, was mit einem entsprechenden Flächenverbrauch verbunden war. Vor allem Regionen des Typs 5 weisen hohe Baulandpreise auf. Dies deutet darauf hin, dass in diesen Regionen nicht von einem nennenswerten Angebotsüberhang an Siedlungsflächen auszugehen ist. Weiteres Wachstum dieser Regionen wird sicherlich mit zusätzlichem Flächenverbrauch einhergehen.

Die Regionen des Typs 3, die mehrheitlich in Ostdeutschland liegen und extrem niedrige Flächenproduktivitäten erreichen, haben seit 1996 in großem Stil Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ausgewiesen. Die beträchtlich unter dem Bundesdurchschnitt liegenden Baulandpreise lassen den Schluss zu, dass umfangreiche „stille Flächenreserven“ vorhanden

sind: Wirtschaftliches Wachstum kann im Vergleich zu den Regionen der Typen 5 und 6 in einem stärkeren Maße aus dem Bestand heraus (d.h. ohne zusätzliche Flächen) erfolgen.

Welchen Weg kann das 30-Hektar-Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie künftig nehmen? Den wissenschaftlichen Bekräftigungen einer notwendigen drastischen Reduzierung der Ausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen zum Trotz ist fraglich, ob es sich bei diesem Umweltziel um ein gesellschaftlich adäquat diskutiertes und entsprechend akzeptiertes Ziel handelt. Dies bedeutet, dass auf dem Weg zu neuen und wirksamen Instrumenten, die die angestrebte Eindämmung des Flächenverbrauchs erreichen können, die Frage der unerwünschten Nebenwirkungen – also der räumlich differenziert anfallenden Kosten – zu diskutieren ist.

Auch wenn der Bund in seiner Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie das 30-Hektar-Ziel festgeschrieben hat, kann er dieses Ziel nicht ohne die Länder und Gemeinden durchsetzen. Unterstellt man eine gesetzgeberische Initiative des Bundes – was infolge seiner Nachhaltigkeitsstrategie konsequent wäre – wären Länder und Gemeinden die Normadressaten. Verfassungsrechtlich scheint es unter Wahrung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit durchaus möglich, Mengenziele zur Begrenzung der gemeindlichen Flächenausweisung zu definieren.¹⁷ Das bedeutet insbesondere, dass Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG, der i. V. m. § 2 Abs. 1 Satz 1 BauGB die kommunale Planungshoheit festlegt, einer Umsetzung des 30-Hektar-Ziels mit verbindlichen Beschränkungen für die kommunale Flächenausweisung per se nicht im Wege steht. Denn die gemeindliche Planungshoheit steht unter dem Gesetzesvorbehalt des Art 28 Abs. 2 Satz 1. Danach kann der gemeindlichen Selbstverwaltung ein begrenzender Rahmen gesetzt werden, wenn dieser sich aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls rechtfertigt.¹⁸ In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob dies dem Flächenziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie attestiert werden kann.

Versteht man die rechtlich-instrumentelle Umsetzung des 30-Hektar-Ziels als Aufgabe der Raumordnung, bietet sich eine Einbindung entsprechender Rechtsnormen in das bestehende ausdifferenzierte Raumordnungsrecht des Bundes und der Länder an. Dies hätte den Charme, dass konkrete Mengenziele mit den bestehenden Flächenplanungen verzahnt und Verwerfungen zwischen der Raumordnung und der Reglementierung der Flächenausweisung verhindert würden.¹⁹

Eine konkrete Beschlussvorlage zur Reform des Raumordnungsrechts und somit auch die Beurteilung der politischen Durchsetzbarkeit des 30-Hektar-Ziels muss sich allerdings an der jeweiligen Betroffenheit der Länder messen lassen. Denn die Umsetzung des 30-Hektar-Ziels bedarf der Zustimmung der Länder. Um dies zu gewährleisten, sollte die instrumentelle Ausgestaltung möglichst wenig in die Planungshoheit der Länder und Kommunen eingreifen. Sieht man von der Frage des konkreten Verteilungsschlüssels²⁰ ab, so sollten die Länder landesintern frei den zulässigen Flächenverbrauch auf ihre Regionen und Gemeinden umlegen können. Dadurch könnten sie landesintern einen Ausgleich zugunsten von Regionen sicherstellen, die aufgrund ihrer Wachstumsfunktion mehr Flächen benötigen als andere Regionen.

Darüber hinaus sollte zwischen den Ländern ein Ausgleich von Bedarf und zulässigem Flächenverbrauch möglich sein, wenn dadurch das Mengenziel auf der gesamtstaatlichen Ebene nicht verletzt wird. Dies könnte durch den Einstieg in ein System handelbarer Flächenausweisungsrechte erreicht werden, weil so eine gesamtwirtschaftlich kostengünstige Erreichung des 30-Hektar-Ziels unterstützt würde. Mit anderen Worten: Handelbare Flächenausweisungsrechte können den Zielkonflikt zwischen Wachstums- und Flächenziel auf Ebene der Regionen mildern.

Dieses zweistufige System würde die Bereitschaft derjenigen Länder zur Umsetzung des 30-Hektar-Ziels fördern, die in der Vergangenheit viel an Flächen ausgewiesen haben und noch über umfangreiche „stille Flächenreserven“ (d.h. nicht belegte Flächen) verfügen. In diesen Ländern könnten Entwidmungen erfolgen, um den Bodenmarkt an ein Gleichgewicht heranzuführen. Die Entwidmung oder Nichtausweisung von Flächen könnte mit dem Ziel durchgeführt werden, Flächenausweisungsrechte an andere Länder zu verkaufen. Dies ginge mit fiskalischen Erträgen einher, die gegenüber dem Status quo einen Zusatznutzen bedeuteten. Dies dürfte vor allem auf die ostdeutschen Länder zutreffen, da die notwendigen Verhaltensänderungen durch das 30-Hektar-Ziel de facto keine Restriktion für künftige Entwicklung bedeuten. Umgekehrt wären nach unseren Ergebnissen die Länder Bayern und Niedersachsen potenzielle Nachfrager nach Flächenausweisungsrechten.

Flächenschutz ist nicht zum Nulltarif zu erhalten, was sich darin ausdrückt, dass eine Beschränkung des Flächenverbrauchs im politischen Prozess nicht auf ungeteilte Zustimmung stoßen wird. Die aufgezeigten Unterschiede in der regionalen Betroffenheit und die gleichzeitige Zustimmungspflicht der Länder machen die Erreichung des 30-Hektar-Ziels zu einem komple-

ten Verhandlungsgegenstand. Nicht zuletzt deswegen ist der Empfehlung zu folgen, nach der wirksame Maßnahmen für ein ökologisch tragfähiges System der Flächennutzung nur im Paket über die Reform der Grundsteuern, die Ökologisierung des Finanzausgleichs und die Einführung von handelbaren Flächenausweisungsrechten möglich ist.²¹

Anmerkungen

(1)

Vgl. Bundesregierung (Hrsg.): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung – Berlin 2002, S. 99; im Internet unter: http://www.dialog-nachhaltigkeit.de/downloads/Perspektiven_komplett.pdf

(2)

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche umfasst einen erheblichen Anteil unbebauter und nicht versiegelter Flächen. Darunter können sich solche befinden, die zum Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft durch Bebauung und Versiegelung bereitgestellt wurden. Vgl. Deggau, M.: Nutzung der Bodenfläche: Flächenerhebung 2001 nach Art der tatsächlichen Nutzung. In: *Wirtschaft und Statistik* (2002) H. 6, S. 480–487, hier S. 483

(3)

Zur Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche ausführlich Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Raumordnungsbericht 2000 (BT-Drucksache 14/3874), S. 57–64, sowie Dosch, F.: Räumliche Facetten und Trends des Flächenverbrauchs. In: Bachmann, G. u. a. (Hrsg.): *Bodenschutz*. – Berlin 2002, S. 37

(4)

Für die ostdeutschen Regionen liegen regional differenzierte Daten erst seit 1996 vor.

(5)

Vgl. Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages: *Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung. Abschlussbericht der Enquete-Kommission*. – Bonn 1998, oder Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages: *Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung: Konzept Nachhaltigkeit. Zwischenbericht der Enquete-Kommission*. – Bonn 1997, S. 89, sowie Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz- und Reaktorsicherheit: *Umweltbericht 2002*. – Berlin 2002, S. 124–127

(6)

Die Aktivierung von Brachflächen wird seit längerer Zeit durch verschiedene Programme gefördert. Hierzu zählen neben der Städtebauförderung auch Wirtschaftsförderprogramme wie die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“.

(7)

Vgl. auch Statistisches Bundesamt: *Umwelt. Bericht des Statistischen Bundesamtes zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) 2001*. – Wiesbaden 2001, S. 5. In einer aktuellen Studie wird der Flächenverbrauch nach dem Prinzip der direk-

ten Nutzung auf die verschiedenen Produktionsbereiche umgelegt. Ausführlich Schäfer, D.; Krack-Roberg, E.; Hoffmann-Kroll, R.: *Bodennutzung durch wirtschaftliche Aktivitäten. Ein Beitrag zur Ökoeffizienzdiskussion*. – Wiesbaden 2002. = Schriftenreihe Beiträge zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen, Bd. 11, S. 192 ff.

(8)

Vgl. Jakubowski, P.; Zarth, M.: *Wie vertragen sich Flächenschutz und Beschäftigungsziel?* In: *Wirtschaftsdienst* (2002) H. 11, S. 677 f.

(9)

Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: *Jahresgutachten 1998/99: „Vor weitreichenden Entscheidungen“*. – Bonn 1998. = Bundestags-Drucks. 14/73, S. 66, sowie Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: *Jahresgutachten 1998/99: Jahresgutachten 2000/2001: „Chancen auf einen höheren Wachstumspfad“* – Bonn 2000. = Bundestags-Drucks. 14/4792, S. 75

(10)

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche wird als Mittel der Werte aus den Erhebungen 1996 und 2000 berechnet.

(11)

Vgl. Arlt, G.; Gössel, J. u. a.: *Auswirkungen städtischer Nutzungsstrukturen auf Bodenversiegelung und Bodenpreis*. – Dresden 2001. = Schriften des Instituts für ökologische Raumforschung, Bd. 34, S. 133

(12)

Ausführlich zur Bevölkerungsprognose Bucher, H.; Kocks, M.: *Die Bevölkerung in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland. Eine Prognose des BBR bis zum Jahr 2015*. In: *Informationen zur Raumentwicklung* (1999) H. 12, S. 755–772. Nach der BBR-Prognose würden die westdeutschen Regionen mehrheitlich weiterhin an Bevölkerung gewinnen, während die ostdeutschen Regionen ebenso wie in der Vergangenheit auch künftig verlieren. Daher verwundert es nicht, dass die prognostizierten Entwicklungsraten der Bevölkerung mit den Veränderungsraten zwischen 1992 und 1996 sehr stark korrelieren ($r = 0,91$).

(13)

Bei einer alleinigen Verteilung des zusätzlichen Flächenverbrauchs nach der Einwohnerzahl hätten „kleine“ hochverdichtete Raumordnungsregionen einen Bonus gegenüber dünn besiedelten Flächenregionen.

(14)

Im Falle von Hamburg wären sogar rund 72 Jahre möglich. Begründet liegt dies darin, dass Hamburg in der Vergangenheit wenig zusätzliche Flächen verbraucht hat und zum anderen über den gewählten Verteilungsschlüssel (d.h. durch das hohe Gewicht der Einwohner) viel an zusätzlicher Siedlungs- und Verkehrsfläche ausweisen kann.

(15)

Die Typisierung basiert auf einer einfachen Sortierung der Regionen nach ähnlichen (d.h. über- oder unterdurchschnittlichen) Merkmalsausprägungen, die mittels einer ökonomischen Clusteranalyse überprüft wurde.

(16)

Eine Ausnahme bildet Berlin, dessen Wertschöpfung je Erwerbstätigen in beiden Sektoren unter dem Bundeswert liegt.

(17)

Diese Einschätzung wird so auch von Schmalholz geteilt, der eine rechtliche Prüfung der Zulässigkeit handelbarer Flächenausweisungsrechte vorgelegt hat. Vgl. hierzu Schmalholz, M.: Zur rechtlichen Zulässigkeit handelbarer Flächenausweisungsrechte. In: Zeitschrift für Umweltrecht, Sonderheft 2002, S. 158–163

(18)

Vgl. ebd., S. 160

(19)

Zur rechtlichen Kompatibilität von Raumordnungsrecht und Mengenzielen vgl. Einig, K.; Spiecker, M.: Die rechtliche Zulässigkeit regionalplanerischer Mengenziele zur Begrenzung des Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstums. In: Zeitschrift für Umweltrecht, Sonderheft 2002, S. 150–157

(20)

Die Praxis zeigt, dass die Ausgestaltung solcher Verteilungsschlüssel in der Regel einem politischem Aushandlungsprozess unterliegt.

(21)

Vgl. Bizer, K. u. a.: Mögliche Maßnahmen, Instrumente und Wirkungen einer Steuerung der Verkehrs- und Siedlungsflächennutzung. – Berlin u. a. 1998, S. 41 ff.

Dr. Peter Jakobowski

Dipl.-Volksw. Michael Zarth

Bundesamt für Bauwesen

und Raumordnung

Deichmanns Aue 31–37

53179 Bonn

E-Mail: Peter.Jakubowski@bbr.bund.de

E-Mail: Michael.Zarth@bbr.bund.de