

**DER NACHHALTIGKEITSBEIRAT DER LANDESREGIERUNG
BADEN-WÜRTTEMBERG (NBBW)**

***Neue Wege zu einem
nachhaltigen Flächenmanagement
in Baden-Württemberg***

Sondergutachten

Stuttgart, Februar 2004

Autoren:

Franz Josef Radermacher*

Ortwin Renn*

Giselher Kaule*

Jürgen Zeddies*

Ulrich Höpfner*

Peter Fritz

Ursula Gundert-Remy

Stefan Rahmstorf

Lutz Wicke

* Hauptautoren des vorliegenden Gutachtens

Herausgeber: Der Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg
Geschäftsstelle c/o Universität Stuttgart
Breitscheidstraße 2
70174 Stuttgart
Tel. (0711) 121-3261
Fax (0711) 121-2175
E-Mail: info@nachhaltigkeitsbeirat-bw.de
Internet: <http://www.nachhaltigkeitsbeirat-bw.de>

Redaktion: Christian D. León (Geschäftsstelle NBBW)
Sebastian Schlaf

Der Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg (NBBW)

Der Nachhaltigkeitsbeirat ist ein von der Landesregierung Baden-Württemberg eingesetztes Beratungsgremium. Er wurde am 24.4.2002 konstituiert und für die Dauer von zunächst drei Jahren berufen. Der Beirat hat den Auftrag, durch periodische Begutachtung die Umweltsituation in Baden-Württemberg und deren Entwicklungstendenzen zu bewerten, die Umsetzung und Fortschreibung des Umweltplans Baden-Württemberg kritisch zu begleiten sowie umweltpolitische Fehlentwicklungen und Möglichkeiten zu deren Vermeidung oder Beseitigung (Controlling) aufzuzeigen. Der Nachhaltigkeitsbeirat legt der Landesregierung alle drei Jahre, erstmals 2005, ein derartiges Gutachten vor. Einmal im Jahr erstellt der Beirat Empfehlungen zu Schwerpunkten bei der Umsetzung des Umweltplans. Das erste Sondergutachten mit dem Titel „Nachhaltiger Klimaschutz durch Initiativen und Innovationen aus Baden-Württemberg“ wurde am 6.2.2003 der Landesregierung übergeben.

Die Mitglieder des Beirats sind:

- Dr. Peter Fritz, Forschungszentrum Karlsruhe (Vorsitzender)
- Prof. Dr. Ursula Gundert-Remy, Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Berlin (stellv. Vorsitzende)
- Dr. Ulrich Höpfner, IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg
- Prof. Dr. Giselher Kaule, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart
- Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher, Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW), Ulm
- Prof. Dr. Stefan Rahmstorf, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)
- Prof. Dr. Ortwin Renn, Institut für Sozialwissenschaften, Abteilung für Technik- und Umweltsoziologie, Universität Stuttgart
- Prof. Dr. Lutz Wicke, Institut für Umweltmanagement, Europäische Wirtschaftshochschule Berlin
- Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen Zeddis, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre, Universität Hohenheim

Vorbemerkungen

Flächenverbrauch und damit zusammenhängend auch Hochwasserschutz sind politisch bedeutsame Themen – sowohl der baden-württembergischen als auch der Umweltpolitik im Allgemeinen. Dass das Tempo des zusätzlichen Flächenverbrauchs massiv reduziert werden muss, ist heute eine anerkannte politische Zielsetzung und Gegenstand vielfältiger Arbeitspapiere der Landesverwaltung, der Bundesbehörden, der Forschungsinstitute, aber auch beispielsweise vieler lokaler Agenda-Prozesse. Denn alle Untersuchungen in dieser Frage kommen zu dem Schluss, dass der Verbrauch von Neuf Flächen nicht nur zunimmt, sondern dies sogar immer noch schneller tut, als die Einwohner- und Erwerbstätigenzahl wächst – und dies trotz der richtigen Zielsetzungen und trotz der Absicht diesen zu begrenzen.

Das Problem des Flächenverbrauchs bezieht sich auf drei miteinander verflochtene Problembereiche:

- die *Quantität der für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommenen Flächen*. Dabei zeigt sich deutlich, dass der prozentuale Anteil dieser Nutzungsform nach wie vor stark ansteigt. Und nach den Schätzungen des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg wird er auch in Zukunft weiter ansteigen, es sei denn, es werden neue wirksame Maßnahmen eingeleitet;
- die *Qualität der in Anspruch genommenen Flächen*. Hier besteht das Problem vor allem darin, dass Flächen mit hoher Bodenqualität, die eher für landwirtschaftliche Produktion genutzt werden sollten, stärker als andere Flächen für Siedlungszwecke genutzt werden. Darüber hinaus ist bei der Frage der Qualität die Intensität der Versiegelung mit zu berücksichtigen;
- die *Verteilung der verschiedenen Nutzungsformen, vor allem der Siedlungsflächen im Raum*. Auf der einen Seite will man eine Zersiedelung über die gesamte Fläche des Landes vermeiden, auf der anderen Seite will man aber eine zu starke Verdichtung vermeiden. In diesem Zielkonflikt wird allgemein eine vorrangige Entwicklung anhand von festgelegten Entwicklungsachsen angestrebt.

Diese dreifache Zielsetzung erfordert eine Kombination von Strategien und Instrumenten. Der Nachhaltigkeitsbeirat ist aufgrund der bisherigen Erfahrungen der Überzeugung, dass man eine quantitative Begrenzung der Siedlungsflächen nicht allein mit Hilfe der Planungsverfahren auf wirksame und wirtschaftliche Art und Weise erreichen kann. Er plädiert daher für die Einführung eines im Emissionsschutz ebenso vorgesehenen Instrumentes, nämlich der Ausgabe von handelbaren Flächenzertifikaten. Mit diesem Instrument lassen sich definitionsgemäß Zuwächse bei den Siedlungsflächen begrenzen – und dies unter der Bedingung marktwirtschaftlicher Preisbildung. Die Ausgabe von Zertifikaten kann aber bestenfalls das quantitative Problem lösen. Nach wie vor sind planerische Ansätze notwendig, um die Qualitäts- und Verteilungsfragen sinnvoll zu bearbeiten. Dabei empfiehlt der Nachhaltigkeitsbeirat, überregionale Belange und landesweite Zielsetzungen stärker in die Pläne einzubinden, ohne dabei aber die Rechte von Kommunen und Kreisen unangemessen zu beschneiden (Subsidiaritätsprinzip). Diese Gratwanderung zwischen lokaler Eigenbestimmung und überregionaler Koordinierung kann nur gelingen, wenn die Festlegung von überregionalen Planzielen in enger Kooperation zwischen Gemeinden, Kreisen, Regionalverbänden, Regierungsbezirken und dem Land erfolgt. Dabei müssen nach Ansicht des Nachhaltigkeitsbeirates die Faktoren Bodenqualität (Sicherung hochwertiger landwirtschaftlich nutzbarer Böden), Hochwasserschutz, Vermeidung von Zerschneidung und Versiegelung sowie Verkehrsbelastung parallel beachtet werden. Ideal wären hier klare, landesweit geltende Zielvorgaben.

Diese sollen aber in den jeweiligen Gebietskörperschaften flexibel und unter Beachtung der lokalen Besonderheiten umgesetzt werden.

Der Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg weist ausdrücklich darauf hin, dass zur Lösung der Probleme bei der Flächennutzung neue Wege gefragt sind, weil offenkundig die guten Absichten bislang nicht umgesetzt werden konnten. Deshalb hat sich der Nachhaltigkeitsbeirat in diesem Gutachten vorrangig mit dem neuen Instrument der handelbaren Flächenzertifikate beschäftigt. Sein Gutachten nimmt Bezug auf viele der auf Bundes- und Landesebene erarbeiteten Analysen der Situation. Es stellt diese in einen Kontext und deutet an, wo auf übergeordneter Ebene unter Umständen Chancen bestehen, aus den üblichen Verstrickungen und Dilemmata heraus zu kommen. Der Text macht aber zugleich klar, dass das hier geforderte Umdenken grundsätzliche Entscheidungen auf allerhöchster Ebene voraussetzt. Für diese ist ein gesellschaftlicher Konsens herbeizuführen. Und nur wenn das gelingt, besteht eine Chance, mit dieser Problematik in einer zukunftsfähigen Weise zurechtzukommen.

Stuttgart, im Februar 2004

Peter Fritz, Ursula Gundert-Remy, Ulrich Höpfner, Giselher Kaule, Franz Josef Radermacher, Stefan Rahmstorf, Ortwin Renn, Lutz Wicke, Jürgen Zeddies

Gliederung

Vorbemerkungen	1
Zusammenfassung	4
Verzeichnis der Abkürzungen	6
Teil I: Generelle Empfehlungen zur Verbesserung des Flächenmanagements in Baden-Württemberg	7
1. Flächennutzung in Baden-Württemberg	7
1.1 Ausgangslage	7
1.2 Warum ist Flächenverbrauch ein so dringendes Problem?	10
1.3 Zielsetzungen	13
2. Instrumente zur quantitativen und qualitativen Steuerung der Flächeninanspruchnahme	16
2.1 Regulative Instrumente (Ordnungsrecht)	17
2.2 Planerische Instrumente	17
2.3 Ökonomische Instrumente	20
2.4 Partizipative und kooperative Instrumente	23
2.5 Informativ-erzieherische Instrumente	23
2.6 Fazit	24
3. Ursachen für die relative Erfolglosigkeit des Umwelt- und Planungsrechts	25
3.1 Wesentliche Ursachen dieser Entwicklung	25
3.2 Defizite der rechtlichen Instrumente zur Steuerung der Bodennutzung	27
3.3 Ist eine Reform des Umwelt- und Planungsrechts möglich und ausreichend?	30
3.4 Zur Reform abgaben-, steuerrechtlicher und fiskalischer Instrumente	30
4. Vorschlag zur Einführung handelbarer Flächenzertifikate	32
4.1 Ausgestaltung des Instruments handelbarer Flächenzertifikate	32
4.2 Keine Einschränkung der kommunalen Selbstverwaltungsgarantie	35
4.3 Ergänzende Steuerung durch das Umwelt- und Planungsrecht	35
4.4 Vorteile des Lizenzsystems gegenüber dem bisherigen Recht	36
5. Landesrechtliche Spielräume bei der Einführung handelbarer Flächenzertifikate	38
5.1 Die verfassungsrechtliche Kompetenzabgrenzung	38
5.2 Absolute Mengenziele in Regionalplänen	38
5.3 Einführung handelbarer Flächenzertifikate in Baden-Württemberg	40
5.4 Einführung handelbarer Flächenzertifikate auf Ebene des Bundes	43
Teil II: Empfehlungen für unterschiedliche Funktionstypen	45
6. Flächen für Naturschutz	45
7. Flächen für Land- und Forstwirtschaft	49
8. Flächennutzung und Verkehr	52
9. Flächennutzung und Hochwasserschutz	54
Anhang: Relevante Dokumente und Internet-Links	56

Zusammenfassung

1. Bezüglich des Flächenverbrauchs in Baden-Württemberg und in Deutschland insgesamt geht es sowohl um quantitative als auch um qualitative Fragen – zudem um Fragen der räumlichen Verteilung. Die Geschwindigkeit, mit der in den letzten Jahren und Jahrzehnten Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke umgenutzt wurden, kann auf Dauer nicht fortgeführt werden. Dies ist insbesondere deswegen nicht nachhaltig, weil zukünftigen Generationen damit die Möglichkeit genommen wird, ihre Bedürfnisse so zu befriedigen, wie wir es heute noch tun können. Die fehlende Nachhaltigkeit würde noch eklatanter, wenn in Einzelfällen auf eine zu weit gehende öffentliche Verschuldung mit einem forcierten Verkauf öffentlicher Flächen reagiert wird. Erschwerend kommt hinzu, dass Umnutzungen von Böden vor allem mit dem Verlust fruchtbarer Böden einhergehen und die Zerschneidung von Räumen mit sich bringen.
2. Dem Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg ist es ein besonderes Anliegen, dass insbesondere **hochwertige landwirtschaftliche Böden** besser geschützt werden, als dies bisher der Fall ist. Des Weiteren ist es ein Anliegen, dass **wertvolle Biotope** für gefährdete Tiere und Pflanzen besser geschützt werden. Der Nachhaltigkeitsbeirat hält es für notwendig, dass dafür mehr Flächen unter Schutz gestellt werden.
3. Der Nachhaltigkeitsbeirat hält es für wichtig, dass die Politik bezüglich des Flächenverbrauchs endlich zur **Fixierung von Zielen** kommt und Überlegungen anstellt, wie die Zielvorgaben dann tatsächlich auch erreicht werden. Bezüglich der Zielvorstellungen greift der Nachhaltigkeitsbeirat Ziele auf, die von der Bundes- und Landesregierung sowie von vielen Umweltverbänden und anderen einschlägigen Gremien in vielen Zusammenhängen zu dieser Thematik immer wieder zum Ausdruck gebracht wurden. Dabei empfiehlt der Nachhaltigkeitsbeirat, dass der Flächenverbrauch in einem überschaubaren Zeitraum, z.B. bis zum Jahr 2020, auf **ein Viertel des heutigen Niveaus** zurückgefahren werden soll, also auf durchschnittlich drei Hektar pro Tag. Ein solches Ziel ist insbesondere angesichts der erwarteten Bevölkerungsentwicklung in Baden-Württemberg durchaus zu erreichen.
4. Der Nachhaltigkeitsbeirat erkennt an, dass es für ein einzelnes Bundesland ökonomisch schwierig sein kann, eine zu weit gehende Vorreiterrolle bei der Reduktion des Flächenverbrauchs einzunehmen. Dies gilt insbesondere dann, wenn andere nicht nachziehen und dadurch Wettbewerbsverzerrungen entstehen. Deshalb empfiehlt der Nachhaltigkeitsbeirat dem Land Baden-Württemberg eine **Doppelstrategie**: Diese besteht einerseits darin, sich für quantitativ festgelegte Ziele einzusetzen, die letztlich zu einem Viertel der heutigen Verbrauchsraten führen, und so eine Vorreiterrolle zu übernehmen. Andererseits erfordert sie den Versuch, insbesondere auf Bundesratsebene Partner für eine solche Festlegung zu gewinnen und in einer Bund-Länder-Initiative zu einer entsprechenden Verankerung zu kommen.
5. Es ist dem Nachhaltigkeitsbeirat ein besonderes Anliegen, bezüglich der Umsetzung festgelegter Ziele zu verdeutlichen, dass das bisherige **Planungsrecht in einer Bringschuld** ist. Es ist zwar richtig und anzuerkennen, dass mit diesem Instrumentarium viel Vernünftiges erreicht wurde, und es wird auch zukünftig wichtige Lenkungswirkungen entfalten, aber im Kern ist es bis heute damit dennoch nicht gelungen, politische Ziele im Hinblick auf eine substanzielle Reduktion des Flächenverbrauchs wirksam durchzusetzen. Auch haben die durchgesetzten Entscheidungen in der Vergangenheit die Knappheit der Fläche ökonomisch nicht in dem Maße zum Ausdruck gebracht, wie sie es aufgrund der politischen Zielsetzungen hätten tun müssen. Die Bringschuld liegt deshalb auf der Seite des Planungsrechts. Sofern angestrebte Ziele auf diesem Wege nicht erreicht werden können, braucht man Alternativen. Deshalb greift der Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg den Vorschlag handelbarer Flächenzertifikate (Flächenausweisungsrechte) auf, der schon seit längerem breit diskutiert wird.

6. Der Einsatz handelbarer Flächenzertifikate dient in erster Linie dazu, den weiteren Flächenverbrauch zu beschränken. Er wird hier gedanklich auf den Normalfall beschränkt. Dieser besteht darin, dass Flächen mit geringer ökologischer Bedeutung und geringer Bodenqualität für Siedlungs- und Verkehrszwecke bereitgestellt werden – und das auf Dauer auch nur noch in einem begrenzten Umfang. Im Rahmen der Abwägung ist es ein Anliegen des Nachhaltigkeitsbeirates, dass in bestimmten Fällen die Umwidmung von Forstflächen nicht „sakrosankt“ sein darf, sondern gleichberechtigt mit anderen Flächenkategorien behandelt wird. Des Weiteren ist festzuhalten, dass die Durchsetzung höherwertiger Schutzgüter und ähnliche Anliegen wie bisher über Planungsrecht, Subsidiaritätsprinzip usw. im politischen Prozess den weiteren Überlegungen vorgelagert ist. Das Verhältnis zwischen handelbaren Flächenzertifikaten und dem Umwelt- und Planungsrecht ist also kein alternatives „entweder – oder“; vielmehr ergänzen und bedingen sich beide Instrumente gegenseitig.
7. Darüber hinaus gilt es intensiver als bisher zu überlegen, inwieweit anderen Instrumenten wie etwa der Grund- und Grunderwerbssteuer verstärkt eine Steuerungsfunktion beigemessen werden kann. Bei einer zusätzlichen Flächenversiegelung und der Umnutzung besonders wertvoller Böden sollten erhöhte Hebesätze eingeführt werden. Auch neue Formen der interkommunalen Kooperation, wie beispielsweise regionale Gewerbeflächenpools, sind zusätzlich in Betracht zu ziehen.
8. Bei der Einführung eines Zertifikatsystems steht am Anfang ein gesetzlich festgelegtes Ziel über die maximal zulässige Flächenumwandlung pro Jahr. Das ließe sich beispielsweise über absolute Zuwachszahlen festlegen, welche im Landesentwicklungsplan (LEP) verankert werden könnten. Dieses Ziel wäre möglichst mit einer entsprechenden Gesetzgebung auf Bundesebene abzustimmen. Das Land Baden-Württemberg könnte hier eine Vorreiterrolle übernehmen.
9. Unabhängig von dem gewählten Rechtsrahmen, rechnet der Nachhaltigkeitsbeirat mit möglichen politischen Widerständen seitens der Betroffenen, da jegliche Eingriffe zur Einschränkung des Flächenverbrauchs mit zusätzlichen Kosten für eine Teilgruppe der Betroffenen verbunden sind. Die kostenlose Zuteilung von Flächenzertifikaten schafft bei den Kommunen Planungssicherheit unabhängig von der finanziellen Lage. Die Gratisvergabe stellt sicher, dass finanzschwache Kommunen bei den vorgesehenen Auktionen nicht von finanzkräftigen Gemeinden überboten werden und dadurch noch weiter in wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten. Dies ermöglicht allen Gemeinden eine angemessene Basisentwicklung. Darüber hinaus können Gemeinden Rechte erwerben oder zugeteilte bzw. angesparte Rechte aus früheren Perioden verkaufen und auf diese Weise andere Pläne verwirklichen.
10. Der Nachhaltigkeitsbeirat betrachtet die Regelungen des geltenden Umwelt- und Planungsrechts als unzureichend, um die Politikziele zur Reduzierung der Inanspruchnahme unverbrauchter Fläche durch Siedlungs- und Verkehrsnutzung erreichen zu können. Obwohl diese Regelungen theoretisch durchaus dafür geeignet wären, Art und Umfang der Flächennutzung auf ein ökologisch verträgliches Maß zu begrenzen, haben sie die gewünschte Wirkung nicht erreicht.
11. Insgesamt muss festgestellt werden, dass auf der Ebene der Bewusstseinsbildung noch weitere Anstrengungen unternommen werden müssen, damit das Problem des Flächenverbrauchs und der Flächenzerschneidung besser erkannt wird und die notwendigen Maßnahmen in der Bevölkerung Akzeptanz finden. Die Auswirkungen beider Probleme finden schleichend und über lange Zeiträume hinweg erstreckt statt.
12. Der Nachhaltigkeitsbeirat hält das Rechtsinstrument zur Begrenzung des Flächenverbrauchs für verfassungsrechtlich zulässig. Dies wurde durch ein im Auftrag des Nachhaltigkeitsbeirates erstelltes Rechtsgutachten bestätigt, das in diesen Bericht eingeflossen ist. Der Kern und Wesensgehalt der kommunalen Selbstverwaltung wird dadurch nicht eingeschränkt. Der Nachhaltigkeitsbeirat sieht auch unter dem geltenden Planungsrecht Anpassungsnotwendigkeiten der Kommunen. Er plädiert für handelbare Flächenzertifikate, weil diese zielgenauer ausgerichtet sind und dementsprechend ökologisch und ökonomisch treffsicherer wirken.

Verzeichnis der Abkürzungen

ALB	Amtliches Liegenschaftsbuch
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BnatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BVerfGE	Bundesverfassungsgericht
EU	Europäische Union
EUREK	Europäisches Raumentwicklungskonzept
FFH	Flora-Fauna-Habitat
GG	Grundgesetz
GIS	Geographisches Informationssystem
LBO	Landesbauordnung
LBodSchAG	Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz
LEP	Landesentwicklungsplan
LVN	Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg
LplG	Landesplanungsgesetz
MEKA	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleichs-Programm
MELAP	Modellprojekt Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potenzials
MKRO	Ministerkonferenz für Raumordnung
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NABU-BW	Naturschutzbund Baden-Württemberg
NBBW	Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg
RNE	Rat für Nachhaltige Entwicklung
ROG	Raumordnungsgesetz
SEIA	Strategic Environmental Impact Assessment (strategische Umweltverträglichkeitsprüfung)
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
UVM	Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
WTO	World Trade Organisation

Teil I: Generelle Empfehlungen zur Verbesserung des Flächenmanagements in Baden-Württemberg

1. Flächennutzung in Baden-Württemberg

1.1 Ausgangslage

Bei der Flächennutzung handelt es sich um eine typische Konkurrenzsituation: Unterschiedliche Interessen an der Flächennutzung prallen aufeinander. Diese Interessen können verschiedenen Funktionen von Fläche zugeordnet werden, z.B. gemäß nachfolgender Klassifikation:

- a) **Naturraumfunktion:** Die Fläche bietet Lebensraum für Pflanzen und Tiere und damit die Grundlage für den Erhalt der Biodiversität und Artenvielfalt. Sie bestimmt weitgehend das Landschaftsbild und übernimmt aufgrund der morphologischen und biologischen Ausstattung wichtige Teilfunktionen wie Luftaustausch, Luft- und Wasserreinigung, kleinklimatische Wirkungen, Wasserfiltrierung, Hochwasserschutz, Windschutz und vieles andere mehr.
- b) **Erholungsfunktion:** Viele Erholungsaktivitäten sind an bestimmte Flächengestaltungsmerkmale gebunden. Vor allem naturnahe Freizeitaktivitäten wie Wandern, Spazieren, Skifahren, Reiten, Fahrradfahren, Wassersportarten (Schwimmen, Kanufahren etc.), Klettern, Delta-Fliegen usw. gehen mit Flächennutzung einher. Darüber hinaus übernehmen Landschaften auch kulturelle und religiöse Funktionen: Kapellen und Wegkreuze werden oft an Bergkuppen errichtet, ursprüngliche Wasserverläufe üben eine beruhigende und entspannende Wirkung auf den menschlichen Organismus aus und vielfältige Naturformen regen Phantasie und Kreativität des Menschen an.
- c) **Produktionsfunktion:** Die Böden von Flächen dienen als Medium für produktive Tätigkeiten. Das sind Landwirtschaft zur Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln sowie von Biomasse als Energieträger, Forstwirtschaft zur Erzeugung nachwachsender Rohstoffe oder die Entnahme von Rohstoffen wie Kies, Steine oder Ähnlichem.
- d) **Trägerfunktion (Siedlungs- und Verkehrsflächen):** In dieser Nutzungsform wird die Fläche als „Unterlage“ für Nutzbauten wie Häuser, Industrieanlagen und Windkraftanlagen sowie für Deponien und Verkehrsinfrastruktur benutzt. Diese Funktion ist nicht an die Qualität der Flächenböden gebunden, sondern allenfalls von morphologischen Kriterien wie Neigung oder Beschaffenheit des Untergrundes abhängig.

Diese vier Funktionen sind in der Regel nicht oder nur eingeschränkt auf ein und derselben Fläche gleichzeitig zu befriedigen. Gelegentlich lassen sich zwei Funktionen auf derselben Fläche miteinander vereinen, aber in der Regel schließt die eine Nutzungsform die anderen gänzlich oder teilweise aus. Für eine sinnvolle Lösung der Nutzungskonkurrenz muss es also einen relativen Bewertungsschlüssel geben. Dieser muss den Entscheidern helfen, die verschiedenen Nutzungsansprüche für jede betrachtete Fläche gegenseitig abzuwägen und eine gemäß der Gesamtzielsetzung wirksame und ökonomisch leistungsfähige Entscheidung über Nutzungsformen herbeizuführen. Die Kernproblematik betrifft dabei die Frage, welche der Flächen, die heute primär eine Naturraumfunktion, eine Erholungsfunktion und eine Produktionsfunktion übernehmen, graduell und nur zu geringem Anteil irgendwann einer Funktion für Siedlungs- und Verkehrszwecke zugeführt werden können, bzw. dürfen.

Die Flächennutzung in Baden-Württemberg wird üblicherweise mit Hilfe der vom Statistischen Landesamt erhobenen Daten über die „Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung“ dargestellt¹. Demnach nahm im Jahr 2001 in Baden-Württemberg die Landwirtschaftsfläche mit ca. 1,67 Mio. Hektar, bzw. 47 Prozent der Landesfläche den größten Teil ein, gefolgt von der Waldfläche mit ca. 1,36 Mio. Hektar, bzw. 38 Prozent. Die Siedlungs- und Verkehrsflächen nehmen nach aktuellen Berechnungen des Statistischen Landesamtes² 0,48 Mio. Hektar, bzw. 13,5 Prozent der Landesfläche ein. Davon entfallen knapp 40 Prozent auf Verkehrsflächen und 53 Prozent auf Gebäude- und Freiflächen. Erholungsflächen nehmen 5,4 Prozent der Siedlungs- und Verkehrsflächen ein.

Betrachtet man die tägliche Veränderung der einzelnen Flächennutzungsarten über die letzten Erhebungszeiträume, so ergibt sich folgendes Bild:

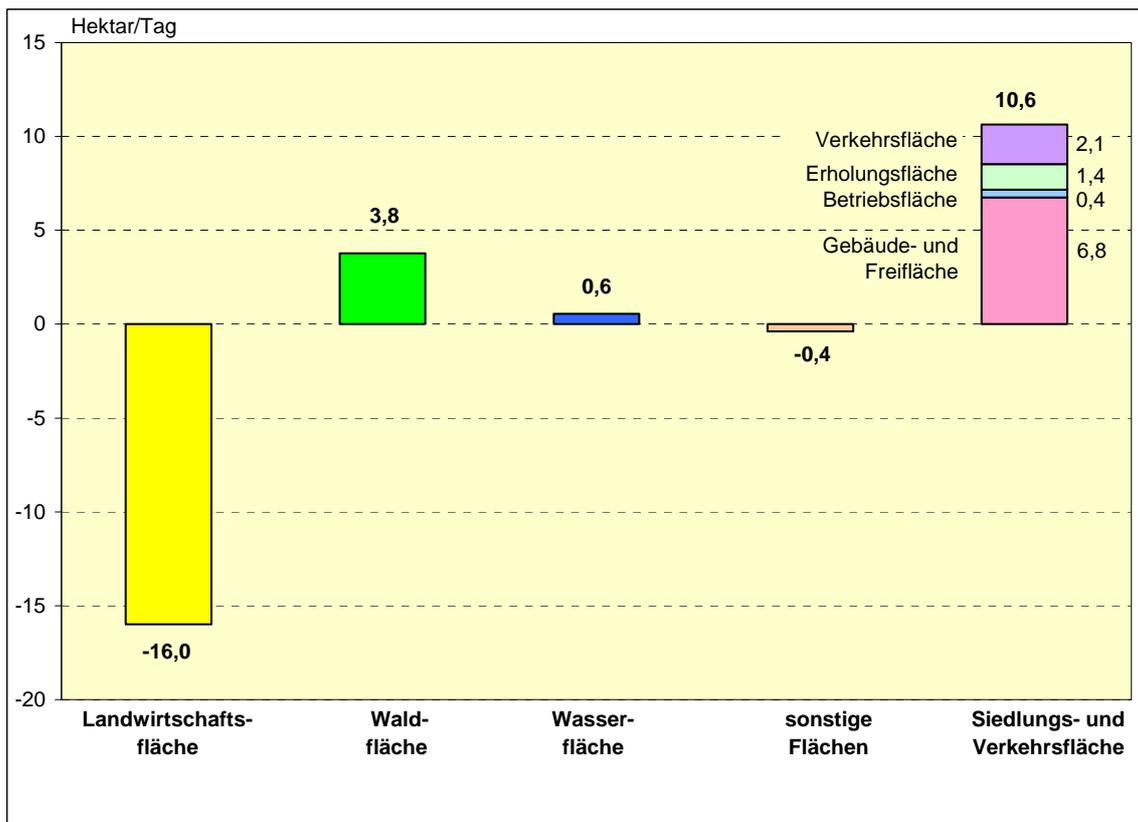


Abbildung 1: Veränderung der Flächennutzung in Baden-Württemberg in Hektar pro Tag, 1997-2001 (Siedlungs- und Verkehrsflächen: Vergleich 2002-2003). Eigene Berechnungen nach Daten des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg.

Wie aus Abbildung 1 erkennbar ist, erfolgt die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche vor allem zu Lasten der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Historisch gesehen hat die landwirtschaftliche Nutzfläche seit Anfang des letzten Jahrhunderts um ca. 23 Prozent bzw. knapp 500 000 Hektar abgenommen; die Siedlungs- und Verkehrsfläche hingegen hat im gleichen Zeitraum um 350 000 Hektar zugenommen und hat sich damit vervierfacht³.

¹ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Flächenbilanz 2001. Statistik von Baden-Württemberg Band 570, Heft 3. Stuttgart 2002.

² Pressemitteilung des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg vom 31.10.2003.

³ RENN, O.; LEÓN, C.; CLAR, G.: Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg. Statusbericht 2000 – Langfassung. Arbeitsbericht Nr. 173 der Akademie für Technikfolgenabschätzung. Stuttgart, November 2000, S. 56-57.

Die Umnutzung von unbebauter Fläche in Fläche für Siedlung und Verkehr wird gemeinhin als „Flächenverbrauch“⁴ bezeichnet. Von den 10,6 Hektar Flächen, die aktuell täglich in Baden-Württemberg „verbraucht“ werden, machen knapp zwei Drittel (6,8 Hektar) die Gebäude- und Freiflächen aus, darunter vor allem Flächen für Wohnzwecke. Bei den Erholungsflächen, zu denen auch Flächen für Sport- und Grünanlagen sowie Campingplätze zählen, sind anteilmäßig die größten Zuwächse zu beobachten (rund 2 Prozent jährlich gegenüber 1 Prozent bei den Gebäude- und Freiflächen und 0,4 Prozent bei den Verkehrsflächen). Bei fortsetzendem Trend wird nach Schätzungen des Statistischen Landesamtes die tägliche Flächeninanspruchnahme bis zum Jahr 2010 auf 13,5 Hektar pro Tag und zwischen 2010 und 2015 auf 15,9 Hektar pro Tag zunehmen, wenn keine entsprechenden Maßnahmen dagegen eingeleitet werden⁵.

Im Vergleich der Bundesländer stand Baden-Württemberg im Jahr 2001 mit 12 Hektar täglicher Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche an vierter Stelle nach Bayern, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen (s. Abbildung 2).

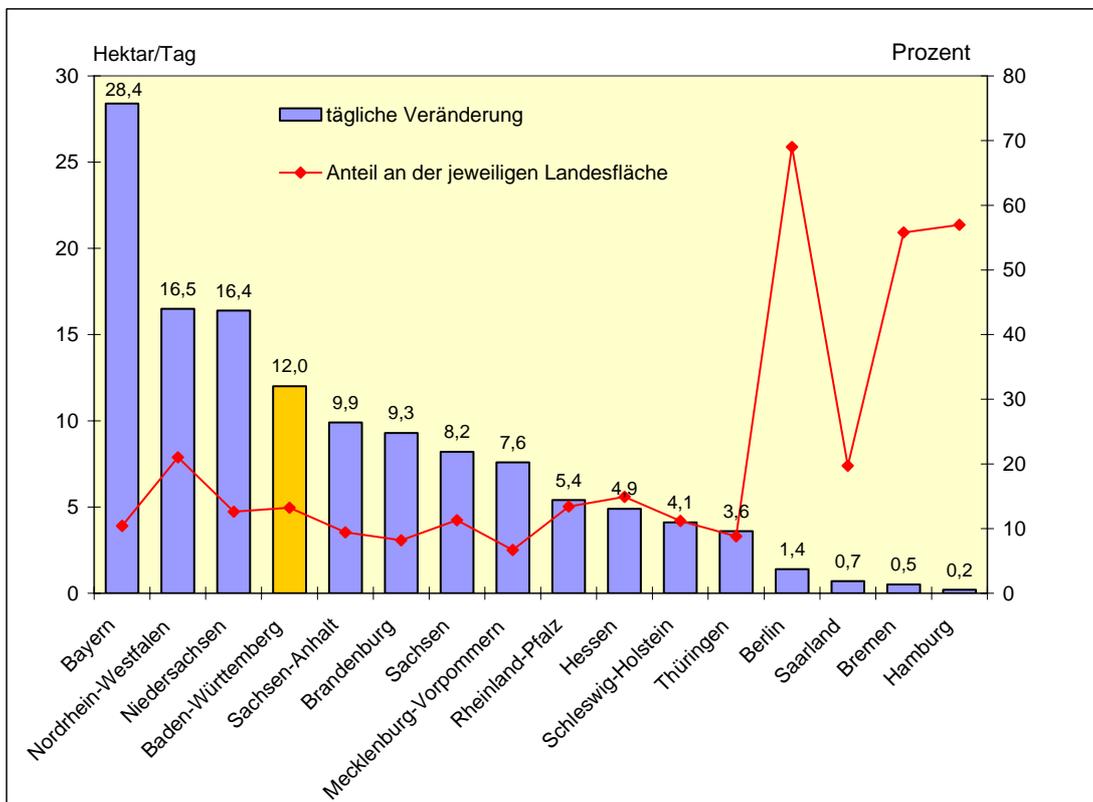


Abbildung 2: Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche (1997-2001) und Anteil an der Landesfläche (2001) in den Bundesländern (Datenquellen: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung und Statistisches Bundesamt 2002)

⁴ Obwohl Fläche im physikalischen Sinne nicht verbraucht werden kann (die Erdoberfläche insgesamt wird nicht verkleinert) wird im Text der Begriff „Flächenverbrauch“ zur Beschreibung dieses Sachverhaltes verwendet.

⁵ BETZHOLZ, T.: Flächenverbrauch in Baden-Württemberg – gestern, heute und morgen. In: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.): Statistisch-Prognostischer Bericht 2002. Stuttgart 2002, S. 143-191.

1.2 Warum ist Flächenverbrauch ein so dringendes Problem?

Neben dem Problem der quantitativen Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen bestehen die Folgen des Flächenverbrauchs in der Versiegelung und Zerschneidung von Landschaften. Diese stellen wesentliche Faktoren für die Verarmung der verbleibenden naturnahen Flächen dar und tragen damit zur Verringerung der Artenvielfalt bei. Gleichzeitig verhindert die Versiegelung die Versickerung von Regenwasser und wirkt sich damit negativ auf die Grundwasserneubildung aus. Dies bringt wiederum Folgen für den Luft- und Klimahaushalt mit sich. Eine zunehmende Versiegelung, aber schon allein die Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungszwecke schränkt die landwirtschaftliche Nutzung von Böden ein. Dadurch wird eine regionale Versorgung mit landwirtschaftlichen Produkten erschwert. Zudem begünstigt oder verstärkt sie den Effekt von Überschwemmungen und trägt über den Aushub von Boden und die Errichtung von Gebäuden maßgeblich zum Abfallaufkommen bei. Hinzu kommen ästhetische Beeinträchtigungen wie die Verschandelung des Landschaftsbildes und die Verlärmung, was eine Verringerung des Erholungswertes mit sich bringt.

Gleichzeitig entstehen aber auf den versiegelten Flächen auch neue, durch den Menschen geschaffene Werte. Einfamilienhäuser, Erlebnisparks, Sportstätten, Einkaufszentren sind alles Elemente des künstlichen Kapitalstocks. Diese werden offenkundig von den meisten Menschen als wichtige Nutzenspender in ihrer Umgebung wahrgenommen. Und hier liegt also die Vermutung nahe, dass in vielen Fällen der Hinzugewinn an Nutzen durch die neu geschaffenen Produkte den Nutzenentzug durch die Umwidmung vormals unbebauter Flächen mehr als ausgleicht.

Hinzu kommen jedoch die negativen Auswirkungen eines hohen Flächenverbrauchs für die Siedlungsstruktur der Kommunen und das Leben der Menschen. Die historisch gewachsene Siedlungsstruktur wird verändert: Siedlungsdispersion, abnehmende Siedlungsdichte, zunehmende Entmischung, aufwändigere Erschließung und Infrastruktur sowie zunehmender Flächenbedarf für Verkehr. Bei der Neuausweisung von Siedlungsflächen und gleichzeitig ungenutzten Potenzialen im Bestand gehen Funktionen von Ortszentren verloren. Die Infrastrukturkosten pro Kopf erhöhen sich infolge geringerer Auslastung.

Die Einschränkung von Entwicklungsoptionen für zukünftige Generationen ist wohl die problematischste Folgewirkung eines hohen Flächenverbrauchs. Daher erscheint eine Politik ratsam, die versucht, die bestehenden Siedlungsflächen stärker als bisher zu verdichten oder auch für neue Nutzungen im Sinne von Flächenrecycling vorzubereiten, sich gleichzeitig jedoch auch darum bemüht, die bisher noch unversiegelten und unzerschnittenen Flächen so weit wie möglich zu erhalten.

In den statistischen Auswertungen wird zusätzlich eine Differenzierung der Änderung von Flächennutzung in den Kategorien der Raumordnung vorgenommen. Danach ist zwar die Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Verdichtungsräumen mit 30 Prozent absolut höher als in den ländlichen Regionen mit 10 Prozent, dafür sind aber die Zuwachsraten im ländlichen Raum mit 7,3 Prozent am höchsten über den Zeitraum von 1997 bis 2001⁶. Im Verdichtungsraum lagen sie nur bei 2,5 Prozent. Inwieweit die in Siedlungs- und Verkehrsfläche umgewandelte Fläche andere ökologische Funktionen beeinträchtigt, kann mit der zur Verfügung stehenden Statistik nicht gezeigt werden. Hierzu gehören zum Beispiel die Überbauung von fruchtbaren Böden, potenziellen Überflutungsgebieten und Korridoren für Biotopverbundsysteme und die Fragmentierung unzerschnittener Räume und zusammenhängender landwirtschaftlicher Nutzflächen. Theoretisch kann also eine absolute Verringerung der Umnutzungsrate in Siedlungsflächen mit einer Verschlechterung der ökologischen Bilanz verbunden sein,

⁶ BETZHOLZ, T. a.a.O., S. 174.

z.B. wenn sich die Bebauung auf Grund der vorhandenen Infrastruktur in den Auen oder in den Frischluftschneisen der Verdichtungsgebiete konzentriert. Von daher ist neben dem Aspekt der quantitativen Bodenbeeinträchtigung die Berücksichtigung ökologischer Faktoren als Qualitätsziel wichtig.

Für eine Beurteilung einer nachhaltigen Flächennutzung ist also eine auch räumlich differenzierte Betrachtung notwendig. Dafür sind Daten über die Potenziale von Böden erforderlich. Eine Auswertung der Flächennutzung nach ihrer Eignung für Ackerbau zeigt, dass gerade Böden mit guter bis sehr guter Ackereignung oft hoch versiegelt sind (s. Abbildung 3). Die Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsflächen vollzieht sich demzufolge zum großen Teil auf Kosten landwirtschaftlich hochwertiger Böden, da sich menschliche Siedlungen meist auf fruchtbaren Böden konzentrieren. Die Versorgung der Bevölkerung mit landwirtschaftlichen Produkten aus unmittelbarer Nachbarschaft und damit auch die Gewährleistung kurzer Transportwege werden durch die Inanspruchnahme gerade dieser Gebiete zunehmend schwieriger.

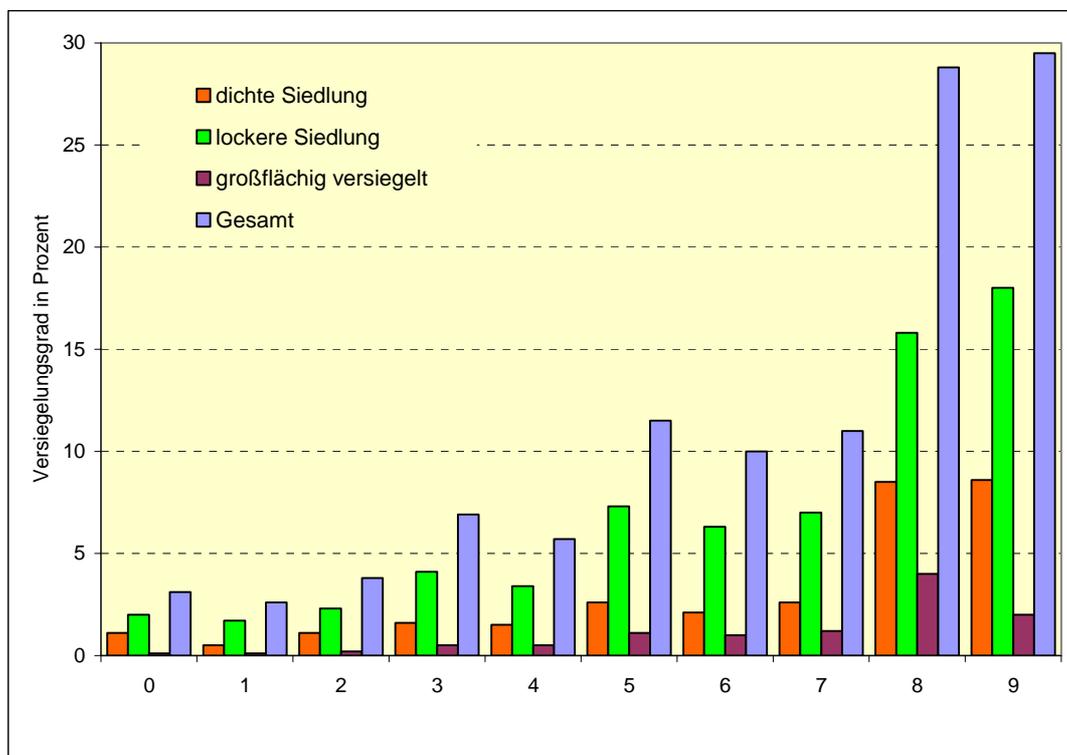


Abbildung 3: Versiegelungsgrad von Ackerböden (Klasse 0 (ungeeignet) bis 9 (sehr gut geeignet)). Bessere Ackerböden haben einen höheren Versiegelungsgrad. Quelle: SACHS, N. ET AL. (2000), S. 30.

Zur Darstellung der für die Biodiversität wichtigen Gebiete stehen bisher nur Daten über die formal ausgewiesenen Schutzgebiete, wie z.B. Naturschutz-, Landschaftsschutz- und Natura 2000-Gebiete zur Verfügung. Der Anteil dieser Gebiete an der Gesamtlandesfläche wird oft als Indikator für diesen Bereich verwendet. Damit lässt sich jedoch allenfalls darstellen, welchen Wert eine Gesellschaft der Biodiversität und ihrem Erhalt beimisst. Auch zeigt die Messgröße nicht die Größe der potenziell schutzwürdigen Flächen an, da sie bereits einen politischen Kompromiss wiedergeben. Weitere Indikatoren für diesen Bereich werden im Statusbericht „Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg“ der Akademie für Technikfolgenabschätzung dargestellt⁷.

⁷ RENN; LEÓN; CLAR a.a.O., S. 37ff.

Eine neu entwickelte Messgröße zur Darstellung des Zerschneidungsgrades von Flächen ist die „effektive Maschenweite“. Sie zeigt die effektiv noch verbliebene Flächengröße an, die nicht durch Verkehrswege und Siedlungen zerschnitten ist. Die durchgeführten Auswertungen zeigen, dass der Wert der effektiven Maschenweite in Baden-Württemberg seit 1930 um ca. 40 Prozent zurückgegangen ist (s. Abbildung 4). Die Anzahl unzerschnittener Räume, die größer als 100 Quadratkilometer sind, ist im gleichen Zeitraum von 11 auf 6 zurückgegangen⁸. Diese 6 Flächen stellen 2,1 Prozent der Landesfläche dar – 1930 waren es noch 4,2 Prozent. Im weiteren Verlauf kann diese Messgröße mit ökologisch wertvollen Räumen verknüpft und in einer Karte räumlich dargestellt werden⁹. Das sind beispielsweise Räume mit hoher Biotopdichte oder Verbreitungsgebiete von Arten, die für ihre Überlebensfähigkeit bestimmte Gebietsgrößen benötigen.

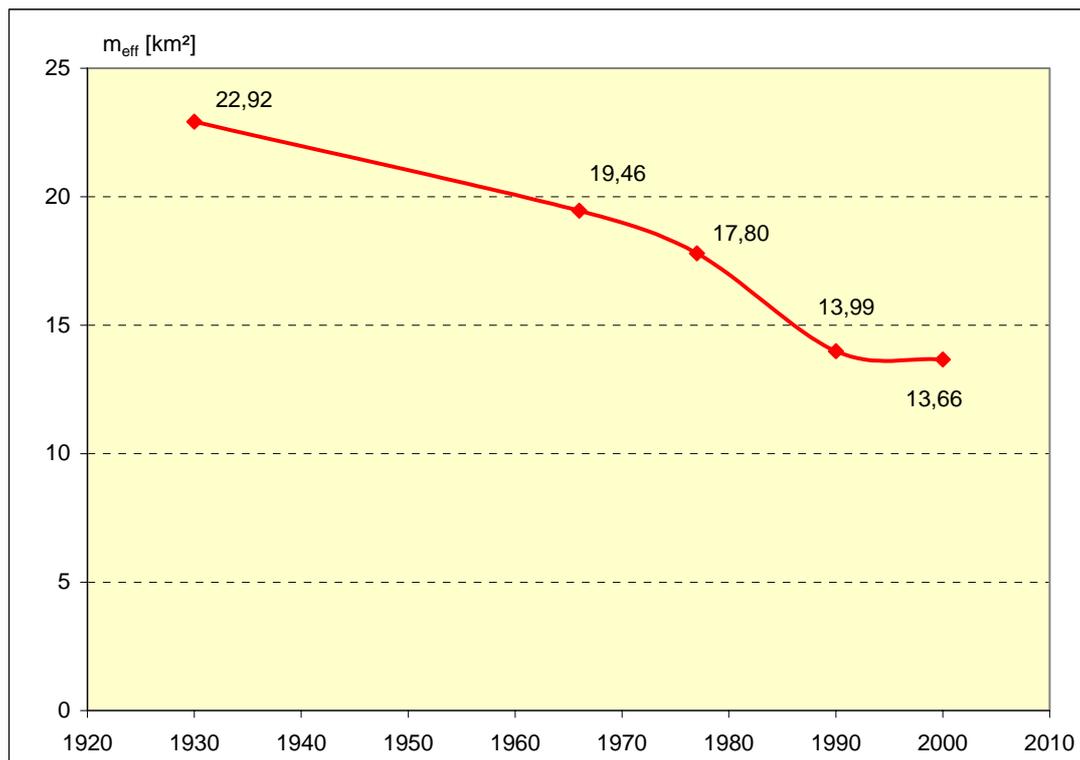


Abbildung 4: Entwicklung des Zerschneidungsgrades in Baden-Württemberg, gemessen mit der effektiven Maschenweite m_{eff} . (Datenquelle: ESSWEIN et al. 2002)

Die Veränderung der Flächennutzung in Baden-Württemberg kann zusammengefasst durch folgende Entwicklungen beschrieben werden¹⁰:

- Abnahme der landwirtschaftlich genutzten Fläche um ca. 23 Prozent in den letzten 100 Jahren und damit der Verlust zum Teil wertvoller Böden.
- Zunahme der Waldfläche um 13 Prozent in den letzten 100 Jahren – vor allem durch Aufforstung bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche.

⁸ ESSWEIN, H.; JAEGER, J.; SCHWARZ-VON RAUMER, H.-G. UND MÜLLER, M.: Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg. Arbeitsbericht Nr. 214 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg. Stuttgart, Juni 2002.

⁹ JAEGER, J.; ESSWEIN, H.; SCHWARZ-VON RAUMER, H.-G. UND MÜLLER, M.: Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg – Ergebnisse einer landesweiten räumlich differenzierten quantitativen Zustandsanalyse. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (10), 2001. Auch im Internet unter: www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt5/landschaftszerschneidung/

¹⁰ Siehe hierzu RENN; LEÓN; CLAR a.a.O. und KRANZ, B. ET AL.: Flächenzerschneidung in Baden-Württemberg. Kurzinformation der Akademie für Technikfolgenabschätzung. Stuttgart 2002, S. 11.

- Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf das Vierfache des Wertes von vor 100 Jahren.
- Zunahme der Flächenzerschneidung durch Siedlungs- und Verkehrswegebau (Rückgang der effektiven Maschenweite seit 1930 um 40 Prozent).

Diese Entwicklung ist nicht zukunftsfähig. Aus Sicht des Nachhaltigkeitsbeirates Baden-Württemberg muss der Flächenverbrauch vom Wirtschaftswachstum und von der Bevölkerungsentwicklung abgekoppelt werden. Durch entsprechende Instrumente muss der Druck erhöht werden, schon vorhandene Bauflächen, Industriebrachen, Innenstadtpotenziale usw. intensiver als bisher zu nutzen.

Der Nachhaltigkeitsbeirat hält den Schutz von besonders fruchtbaren landwirtschaftlich nutzbaren Böden für ein vorrangiges Thema (s. Kapitel 7) – aus weltethischen Gründen und mit Blick auf die Ernährungssituation der Menschheit in 30 bis 50 Jahren, aber auch vor dem Hintergrund geopolitischer und geostrategischer Überlegungen. Man wird in den nächsten Jahrzehnten auch auf weitere Anbauflächen in unseren Breiten angewiesen sein. Damit ist zu rechnen, da zum einen sich ein rasch wachsender weltweiter Mittelstand mit weit überproportionalem Biomasseverbrauch im Ernährungsbereich bilden wird. Zum anderen werden in anderen Regionen der Welt fruchtbare Ackerböden unwiederbringlich verloren gehen – durch Umwandlung in andere Nutzungsformen und durch Wassermangel, letzteres insbesondere zusammenhängend mit dem fortschreitenden Klimawandel. Mit dem Bedarf an weiteren Anbauflächen in unseren Breiten verbunden ist die Anforderung einer weitgehenden Vermeidung weiterer Zerschneidung und Inanspruchnahme dieser Böden, um auch in Zukunft eine großflächige und dadurch effiziente landwirtschaftliche Bearbeitung zu ermöglichen. Diese Böden sollten daher einen besonderen Schutzstatus bekommen.

1.3 Zielsetzungen

Das Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche zu verringern gilt bereits seit vielen Jahren als zentrales Ziel einer Politik der nachhaltigen Entwicklung. In der Bodenschutzkonzeption des Bundes wurde bereits 1985 eine „Trendwende im Landverbrauch“ gefordert¹¹. Und 1997 formulierte die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages als Umwelthandlungsziel eine „Entkoppelung des Flächenverbrauchs von Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum“ und eine „deutliche Verlangsamung der Umwandlung von un bebauten Flächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen“. Als quantitatives Ziel formulierte sie die „Verringerung der Umwandlungsrate bis 2010 auf 10 Prozent der Rate, die für die Jahre 1993 bis 1995 festgestellt wurde“¹². Im Entwurf des umweltpolitischen Schwerpunktprogramms der Bundesregierung von 1998 wurde als Ziel genannt, den Flächenverbrauch in Deutschland auf 30 Hektar pro Tag im Jahr 2020 zu reduzieren. Dieses Ziel wurde in die kürzlich verabschiedete Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland übernommen¹³. Gegenüber dem Flächenverbrauch von 129 Hektar pro Tag im Jahr 2000 bedeutet dies eine Verringerung der Flächeninanspruchnahme auf weniger als ein

¹¹ BUNDESMINISTER DES INNEREN (Hrsg.): Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung. Bundestagsdrucksache 10/2977 vom 7. März 1985.

¹² DEUTSCHER BUNDESTAG (Hrsg.): Konzept Nachhaltigkeit. Fundamente für die Gesellschaft von morgen. Zwischenbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages, 1997, S. 55.

¹³ DIE BUNDESREGIERUNG (Hrsg.): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin 2002.

Viertel. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) hält allerdings dieses an sich anspruchsvolle Ziel auf lange Sicht für unzureichend und spricht sich dafür aus, langfristig ein Nullwachstum anzustreben¹⁴. Der Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE) forderte im Jahr 2001 die Erreichung eines Nullwachstums bis spätestens 2050¹⁵. Zur Umsetzung des Ziels der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie läuft derzeit beim Rat für Nachhaltige Entwicklung ein Dialogprozess, mit dem der Bundesregierung Maßnahmenvorschläge unterbreitet werden sollen.

In den Bundesländern laufen ebenfalls vielfältige Aktivitäten zur Reduzierung des Flächenverbrauchs¹⁶. Beispielsweise hat Bayern in einem Rundschreiben zur Verringerung des Flächenverbrauchs in der Bauleitplanung aufgerufen und die Planungsträger über die geänderten Vorgaben durch den neuen Landesentwicklungsplan informiert. Zusätzlich hat Bayern ein landesweites „Bündnis für Flächensparen“ ins Leben gerufen, an dem eine Reihe von Akteuren wie der Städtetag, Gemeindetag, die Architektenkammer, Naturschutzverbände und andere beteiligt sind. Ziel ist es, wirtschaftliches Wachstum und die Zunahme der Eigenheimquote bei gleichzeitiger Verringerung des Flächenverbrauchs zu erreichen.

Der zunehmende Flächenverbrauch wird auch von der Landesregierung Baden-Württemberg als eines der ungelösten Probleme eingestuft¹⁷. Ziel ist es laut Umweltplan, „die Inanspruchnahme bislang un bebauter Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke (derzeit 4000 Hektar pro Jahr) bis 2010 deutlich zurückzuführen“¹⁸ und „bei unvermeidbaren Eingriffen diese [Flächeninanspruchnahme] auf Flächen zu lenken, die infolge Vornutzung oder naturbedingt eine geringere Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt aufweisen“¹⁹. Eine hohe Bedeutung weist die Landesregierung auch der Sicherung von Freiflächen, Lebensräumen für Tiere und Pflanzen in ausreichender Größe und Qualität sowie dem Schutz wertvoller Böden zu (siehe Umweltplan, Kapitel „Bodenschutz“, und Landesentwicklungsplan 2002). In Baden-Württemberg wurde im Juli 2002 ein Interministerieller Arbeitskreis eingerichtet, der Empfehlungen für eine Strategie der Landesregierung erarbeiten soll. Der Wirtschaftsminister hat im Juli 2003 einen Flächen-Spar-Appell an die Planungsträger und Genehmigungsbehörden des Landes herausgegeben.

Von den Umwelt- und Naturschutzverbänden des Landes liegt eine Reihe von Vorschlägen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs vor. Sie beinhalten auch Forderungen zur Festlegung von Zielwerten im Flächenverbrauch (s. Abbildung 5):

- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND): Reduktion des Nettoflächenverbrauchs um 50 Prozent bis 2005 und auf Null bis 2010.
- Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg (LNV): Reduktion des Flächenverbrauchs bis zum Jahr 2010 stufenweise auf ein Zehntel, also auf 1,2 Hektar pro Tag.
- Naturschutzbund Baden-Württemberg (NABU-BW): Reduktion des Nettoflächenverbrauchs um 50 Prozent bis 2010 und auf Null bis 2020.

¹⁴ DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN: Umweltgutachten 2000, Tz 83.

¹⁵ RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG: Ziele zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland – Schwerpunktthemen. Dialogpapier. Berlin 2001, S. 23.

¹⁶ Eine sehr gute Übersicht über die vielfältigen Aktivitäten in Ländern und Regionen liefert die Internetseite des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung: www.bbr.bund.de

¹⁷ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) Umweltplan Baden-Württemberg. Stuttgart 2001, S. 12.

¹⁸ Ebenda, S. 44.

¹⁹ Ebenda, S. 155.

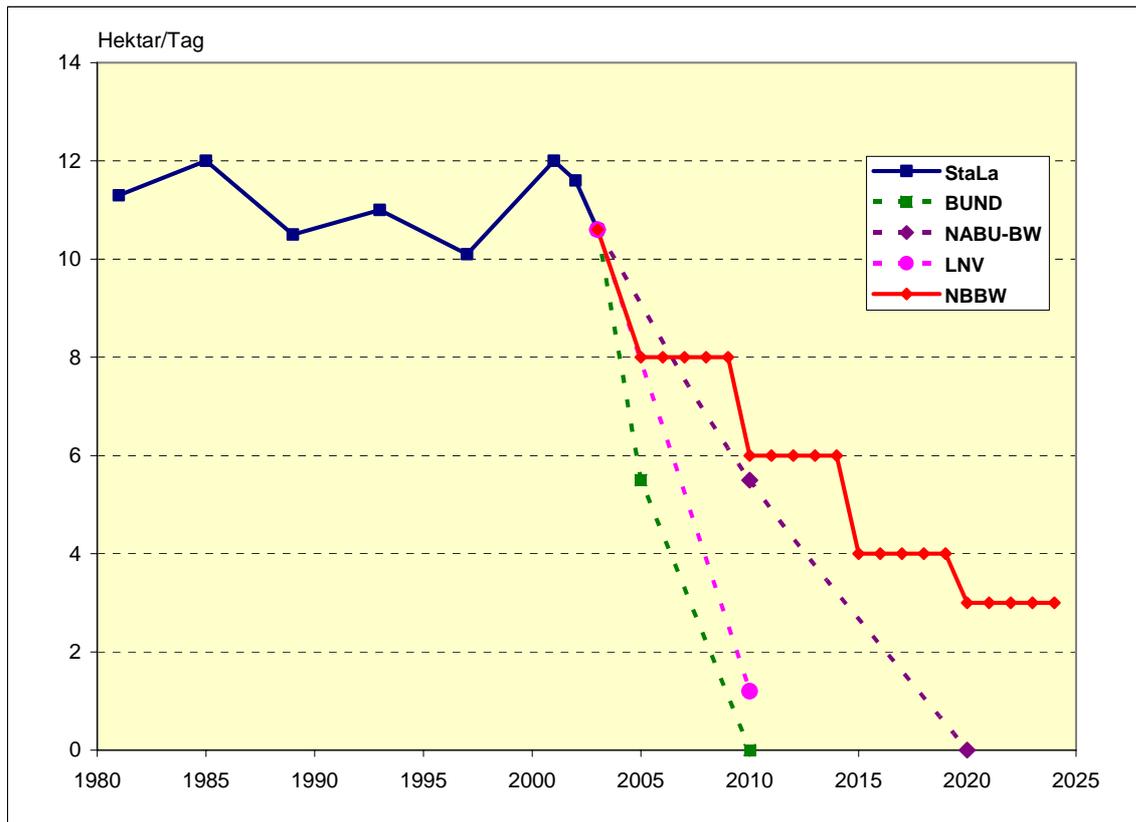


Abbildung 5: Entwicklung des Flächenverbrauchs in Baden-Württemberg und Zielvorschläge. Der Zielvorschlag des NBBW lehnt sich an das Ziel der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie an, die eine Reduzierung des Flächenverbrauchs auf ein Viertel bis zum Jahr 2020 vorsieht.

Auch wenn es keine wissenschaftlich begründbare „Obergrenze“ der ökologischen Verträglichkeit gibt, spricht sich der Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg dafür aus, ein quantitativ fixiertes Ziel auf Landesebene gesetzlich festzuschreiben. Dies vor allem vor dem Hintergrund wenig wirksamer – weil offenbar nicht durchsetzbarer – politischer Erklärungen über Ziele und weiterhin hoher Zuwachsraten der Siedlungs- und Verkehrsflächen. Dieses Ziel, das im politischen Prozess festzulegen ist, könnte sich an das Bundesziel anlehnen. Übertragen auf Baden-Württemberg müsste dementsprechend der Flächenverbrauch bis zum Jahr 2020 auf rund 3 Hektar pro Tag verringert werden. Dabei empfiehlt der Nachhaltigkeitsbeirat die Festlegung von Zwischenzielen (s. Abbildung 5). In der Periode von 2005 bis 2010 würde beispielsweise ein jährlicher Zuwachs von max. 8 Hektar pro Tag zugelassen und ein maximaler Zuwachs von 6 Hektar pro Tag in der Periode von 2010 bis 2015 und 4 Hektar pro Tag in der Periode von 2015 bis 2020. Ab 2020 gilt dann das Ziel von 3 Hektar pro Tag. Ein solches Ziel ist angesichts der Bevölkerungsentwicklung in Baden-Württemberg, die in den nächsten Jahren und Jahrzehnten voraussichtlich stagnieren wird²⁰, durchaus erreichbar. Der Landesregierung wird dabei eine Doppelstrategie empfohlen. Zum einen sollen die Ziele landesweit fixiert werden und zum anderen soll gleichzeitig auf Bundesratsebene versucht werden, für eine solche Fixierung bundesweit Partner zu gewinnen.

²⁰ CORNELIUS, I.: Demographische Entwicklung im Land bis 2050. In: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.): Statistisches Monatsheft 0/2003. Stuttgart 2003, S. 3-12.

2. Instrumente zur quantitativen und qualitativen Steuerung der Flächeninanspruchnahme

Einer Politik zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme steht ein vielfältiges Instrumentarium zur Verfügung. Neben den klassischen Planungsinstrumenten sind es vor allem ökonomische Instrumente, die sowohl bei der Quantität der in Anspruch genommenen Flächen als auch bei deren Qualität und räumlicher Verteilung ansetzen können. Offenkundig haben die bisher von der Politik eingesetzten Instrumente nicht die angestrebte Wirkung entfaltet: Die Siedlungs- und Verkehrsflächen haben im Zeitraum von 1997 bis 2001 um weitere vier Prozent zugenommen. Bis 2010 werden sie laut Schätzungen des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg um weitere 10 Prozent zunehmen, wenn keine wirksameren Maßnahmen als bisher eingeleitet werden. Von daher muss stärker als bisher im Umweltplan formuliert über neue und wirksamere Instrumente nachgedacht werden. Diese müssen auf Landesebene eingeführt oder dort entwickelt und dann in die verantwortlichen Stellen auf Bundesebene eingebracht werden.

Die folgende Übersicht zeigt beispielhaft einige Instrumente zur Steuerung der Flächeninanspruchnahme. Es folgt eine kurze Skizzierung einiger ausgewählter Instrumente.

Regulative Instrumente (Ordnungsrecht)	<ul style="list-style-type: none"> • Baugesetzbuch (BauGB) • Bodenschutzgesetze (BBodSchG und LBodSchAG)) • Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) • Europäische Vogelschutz- und FFH-Richtlinie • Landesplanungsgesetz (LplG) • Landesbauordnung (LBO)
Planerische Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> • Raumordnungsgesetz (ROG) • Landesentwicklungsplan (LEP) • Landschaftsplan • Regionalplan • Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan)
Anreizorientierte (ökonomische) Instrumente	<p>Steuern und Abgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundsteuer/Flächennutzungssteuer • Grunderwerbssteuer • Versiegelungsabgabe • Neuerschließungsabgabe • Baulandausweisungsumlage • Naturschutz-Sonderabgabe
	<p>Subventionen/Transfers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regional- und Strukturförderung • Städtebauförderung • Wohnraumförderung (sozialer Wohnungsbau) • Eigenheimförderung • Zweckgebundene Finanzausweisungen im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs • Risiko-Altlastenfonds bei Wiedernutzung von Brachflächen
	<p>Zertifikate (handelbare Rechte):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenzertifikate (Flächenausweisungsrechte) • Flächennutzungsrechte • Versiegelungsrechte

Partizipative und kooperative Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale-Agenda-Prozesse • Runde Tische • Freiwillige Selbstverpflichtungen • Städtenetze, Regionalkonferenzen • Interkommunale Gewerbegebiete • Gewerbeflächenpools
Informativ-erzieherische Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> • Umwelterziehung • Aus- und Fortbildung • Informations-, Aufklärungskampagnen, Appelle • Leitfäden, Arbeitshilfen • Modellprojekte, Vorbildfunktion (des Landes u.a.) • Baulückenkataster

Übersicht 1: Instrumente zur Steuerung der Flächeninanspruchnahme (Beispiele)

2.1 Regulative Instrumente (Ordnungsrecht)

Regulative Instrumente steuern über Vorschriften, Normen und Standards das Verhalten von Akteuren und setzen deren Aktivitäten somit bestimmte Grenzen. Beispiele für regulative Instrumente im Flächenmanagement sind **Richtwerte für die Siedlungsentwicklung**, wie sie bisher in Regionalplänen festgesetzt werden mussten, im neuen Landesplanungsgesetz aber wieder gestrichen wurden, **Mindest-Geschossflächenzahl** oder **Mindestabstände für Gebäude** nach Landesbauordnung. Eine weitere mögliche Vorschrift zur Erreichung des Flächenzieles wäre der **Bedarfsnachweis** für die Neuausweisung von Bauland durch die Kommunen. Zu den „weichen“ Instrumenten gehört beispielsweise die Formulierung in § 1a Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB), mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen – die sogenannte „Bodenschutzklausel“. Daran sind im Prinzip die Träger der Bauleitplanung wie z.B. die Kommunen gebunden. Da dies jedoch nur einen Aspekt von vielen bei der planerischen Abwägung darstellt, können sie dieses Gebot im Rahmen ihrer Planung auch „wegwägen“. Gewisse Grenzen zur Durchsetzung von landesrechtlichen Ge- und Verboten auf kommunaler Ebene sind durch die verfassungsmäßig garantierte kommunale Planungshoheit gesetzt. Regulative Instrumente benötigen von daher einen effektiven Kontroll- und Sanktionsmechanismus, damit die Vorschriften auch eingehalten werden. Im Sinne der staatlichen Deregulierung wird dieses Instrumentarium allerdings nicht in großem Umfang eingesetzt. Die in der Übersicht aufgeführten Gesetze enthalten nur zum Teil Vorgaben im Sinne der Regulierung.

2.2 Planerische Instrumente

Planerische Instrumente regeln je nach Planungsebene die Raum-, Flächen- und Grundstücksnutzung durch Vorgabe zur Freiraum-, Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung. Man unterscheidet nach den rechtsverbindlichen Instrumenten der Raumplanung und den nicht rechtsverbindlichen Instrumenten der Landschaftsplanung, die als Grundlage für die Raumplanung dienen. Wie die folgende Übersicht zeigt, steht auf der obersten Ebene das europäische Raumentwicklungskonzept (EUREK). Dies hat allerdings keine unmittelbaren Auswirkungen auf die nationale, regionale und kommunale Planung, da die Raumplanung Angelegenheit der Mitgliedsstaaten der EU ist. Rechtlich verbindlich definiert das **Raumordnungsgesetz** (ROG) des Bundes den Rahmen für die Raumordnung der Länder. Das Raumordnungsgesetz enthält Grundsätze der Raumordnung, welche die nachfolgende Ebene bei ihren eigenen Abwägungs- und Ermessensentscheidungen berücksichtigen muss. Die Länder stellen Pläne bzw. Programme auf, in denen die Grundsätze des Raumordnungsgesetz-

zes konkretisiert und verbindliche Ziele der Raumordnung festgesetzt werden. Grundlage für die Raumordnungspläne der Länder sind die Landesplanungsgesetze. Da es keinen eigenständigen Raumordnungsplan auf Bundesebene gibt, erfolgt die Abstimmung für die Raumplanung der Länder auf der Ministerkonferenz für Raumordnung.

Planungsebene	Rechtliche Grundlage	Planungsinstrument	
		Raumplanung (rechtsverbindlich)	Landschaftsplanung (nicht rechtsverbindlich)
Europäische Union		Europäisches Raumentwicklungskonzept (EUREK)	
Bund	Raumordnungsgesetz (ROG)	Raumordnungsbericht Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO)	
Land	Landesplanungsgesetz (LplG)	Landesentwicklungsplan	Landschaftsrahmenprogramm
Regionalverbände	Naturschutzgesetz (BNatSchG)	Regionalplan	Landschaftsrahmenplan
Kommunen		Stadt-/Dorfentwicklungsplan	
	Baugesetzbuch (BauGB)	Flächennutzungsplan	Landschaftsplan
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bebauungsplan	Grünordnungsplan

Übersicht 2: Instrumente der Raum- und Landschaftsplanung

Der **Landesentwicklungsplan (LEP) Baden-Württemberg 2002** enthält als rechtsverbindlicher Raumordnungsplan für das gesamte Land Ziele und Grundsätze der Raumordnung. Diese sind bei den räumlichen Planungen der nachgeordneten Ebenen zu beachten bzw. bei Grundsätzen im Rahmen der planerischen Abwägung zu berücksichtigen. Der Landesentwicklungsplan 2002 wirkt durch entsprechende Vorgaben auf den Schutz der Freiräume und die räumliche Lenkung und Dimensionierung der Siedlungstätigkeit hin. So soll die Siedlungsentwicklung am Netz der Zentralen Orte und Entwicklungsachsen konzentriert und die Siedlungstätigkeit vorrangig am Bestand ausgerichtet werden. Hier hat er im Hinblick auf die Konzentration und Bündelung von Infrastrukturentwicklung und Industrieflächen große Erfolge zu verbuchen. Defizite gibt es vor allem in der Ausweisung von kleineren Gewerbe-, Misch- und Wohngebieten. Hier dokumentiert die Analyse des Statistischen Landesamtes eine überproportionale Umnutzung von Flächen im Ländlichen Raum²¹. Im Landesentwicklungsplan 2002 wurde beispielsweise die Schaffung eines ökologisch wirksamen großräumigen Freiraumverbunds als Ziel festgelegt²². Dieser soll unter anderem aus den Flächen der NATURA 2000-Schutzgebiete, Gebieten mit überdurchschnittlicher Biotopdichte und unzerschnittenen Räumen mit hohem Wald- und Biotopanteil und einer Größe von über 100 Quadratkilometern bestehen.

²¹ BETZHOLZ, T. a.a.O.

²² WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg. Stuttgart 2002.

Die **Regionalplanung** ist Teil der staatlichen Landesplanung und als solche den kommunal verfassten Regionalverbänden und dem Verband Region Stuttgart übertragen. Die **Regionalpläne** konkretisieren den Landesentwicklungsplan und enthalten Vorgaben für die regionale Siedlungsstruktur (insbesondere durch Festlegungen von Klein- und Unterzentren, regionalen Entwicklungsachsen, Siedlungsbereichen und von Schwerpunkten für Industrie- und Dienstleistungseinrichtungen), die räumliche Sicherung von Verkehrsstrassen und von Infrastrukturvorhaben und die regionale Freiraumstruktur (insbesondere durch Festlegung von regionalen Grünzügen und von schutzbedürftigen Bereichen vor allem für die Land-, Forst- und Wasserwirtschaft oder für die Erholung).

Die unterste Ebene bildet die **Bauleitplanung** der Städte und Gemeinden. Die erste Stufe der kommunalen Bauleitplanung ist der Flächennutzungsplan, aus dem in der zweiten Stufe der Bebauungsplan entwickelt wird. Die Bauleitplanung muss sich an den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung ausrichten (s. Landesplanungsgesetz) und darüber hinaus die Vorgaben aus dem Baugesetzbuch beachten. Die kommunale Ebene wird als die entscheidende Ebene zur Begrenzung des Flächenverbrauchs angesehen. Vor allem wirtschaftliche Zwänge wie Konkurrenz um Ansiedlung von Gewerbe und Einwohnern führen aber dazu, dass das Flächenschonungsgebot aus dem Baugesetzbuch in der Abwägung meist überwunden wird. Aus Kostengründen werden somit eher freie Flächen als Brachflächen bebaut.

Gefordert werden von verschiedenen Seiten ordnungsrechtliche Vorgaben wie z.B. die Festsetzung von baulichen Mindestwohndichten, ein Bedarfsnachweis bei Siedlungsneubau, maximal zulässige Flächenausweisungen oder die Abschaffung der Gewerbesteuer. Bisher hat man die Auseinandersetzung mit den Kommunen gescheut und nur wenige oder gar keine Regelungen getroffen. Es wird befürchtet, diese könnten als Einschränkungen der verfassungsmäßig garantierten kommunalen Planungshoheit interpretiert werden. Trotzdem muss verstärkt über Möglichkeiten nachgedacht werden, wie übergeordnete Ziele unter Berücksichtigung der kommunalen Interessen verfassungskonform durchgesetzt werden können, ohne dass den Kommunen sämtliche Planungs- und Entwicklungsspielräume genommen werden.

Die **Landschaftsplanung** ist das Analyseinstrument, mit dem auf allen Planungsebenen Empfehlungen zur Berücksichtigung von Umweltbelangen erstellt werden. Nach dem baden-württembergischen Naturschutzgesetz werden diese – soweit erforderlich und geeignet – in den Landesentwicklungsplan, die Regionalpläne und die Bauleitplanung aufgenommen und insoweit verbindlich. Auf den Ebenen der Landes- und Regionalplanung liegen die notwendigen Analysedaten hinreichend exakt vor und in der Bauleitplanung können sie mit vertretbarem Aufwand ergänzend erhoben bzw. flächenscharf präzisiert werden. Es fehlt also nicht an Daten. Das entscheidende Defizit liegt in ihrer mangelnden konsequenten Berücksichtigung bei der Umsetzung in entsprechende rechtsverbindliche Pläne.

Die räumliche Planung wird als *das* Instrument zur Steuerung der Flächennutzung in Deutschland angesehen. Zweifelsohne hat sie in der Vergangenheit ökologische Belange zunehmend berücksichtigt und auch bewirkt, dass trotz erheblicher Steigerung der Ansprüche des Einzelnen an Wohn- und Verkehrsflächen und an Produktionsfläche pro Arbeitsplatz eine noch weitergehende Zersiedlung und Zerschneidung abgemildert wurde. Eine Verringerung der jährlichen Umnutzungsrate konnte sie jedoch trotz entsprechender allgemeiner Zielsetzungen nicht erreichen.

2.3 Ökonomische Instrumente

Ökonomische Instrumente versuchen, über preisliche Anreize umweltfreundliches Verhalten, das hier im sparsamen Umgang mit Fläche liegt, zu fördern, indem es dies verbilligt oder eben dem entgegen gesetztes umweltschädliches Verhalten verteuert. Dies kann auf unterschiedliche Art geschehen: Durch **Steuern** oder **Abgaben** werden Anreize geschaffen, mit Fläche sparsam umzugehen. Das kann z.B. durch die Umwandlung der Grundsteuer in eine Flächennutzungssteuer oder durch Abgaben auf den Versiegelungsgrad der Bebauung geschehen. Flächensparen kann aber auch durch **Subventionen** belohnt werden, wie z.B. Städtebauförderung mit Schwerpunkt auf Innenentwicklung und Brachflächenrecycling oder die Beschränkung der Eigenheimförderung auf die Nutzung von bestehenden Wohngebäuden. Hier setzt ein Förderprogramm des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum, das „**Modellprojekt Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potentials (MELAP)**“, an. Es gibt den Kommunen Zuschüsse für die Entwicklung von Konzepten der Innenentwicklung. Über einen staatlichen Fonds, der das Altlasten-Risiko bei Nutzung von Brachflächen übernimmt, können weitere Anreize zur Innenentwicklung geschaffen werden. Schließlich könnten über eine Novellierung des **kommunalen Finanzausgleichs** diejenigen Kommunen finanziell belohnt werden, die sparsam mit Fläche umgehen. Doch auch die Ausgestaltungsform von **verkehrspolitischen Steuerungsinstrumenten** kann einen Einfluss auf die Flächeninanspruchnahme direkt oder indirekt ausüben, wie z.B. Mineralölsteuer, Entfernungspauschale, Park- oder Mautgebühren.

Einige der genannten ökonomischen Instrumente wie z.B. die Grundsteuer, die Eigenheimzulage und der Kommunale Finanzausgleich berücksichtigten aber bisher die bodenschutzrelevanten Ziele nicht und müssen deswegen dringend in diese Richtung weiterentwickelt werden.

Der Nachhaltigkeitsbeirat sieht in folgenden Instrumenten zielführende Ansatzpunkte für flächenschonendes Bauen und verstärkte Bestandnutzung:

- Grundsteuer
- Versiegelungsabgaben
- Grunderwerbssteuer
- Handelbare Flächenzertifikate (Flächenausweisungsrechte)

Reform der Grundsteuer

Die gegenwärtige Grundsteuer wird als „Grundsteuer A“ auf land- und forstwirtschaftliche Grundstücke und als „Grundsteuer B“ auf sonstiges Grundvermögen erhoben. Ihre Bemessungsgrundlage ist der Einheitswert. Dieser geht auf eine 1935 eingeführte Klassifizierung von Grund und Boden sowie sonstiges Grundvermögen zurück. Zugeordnet wurden nach einem Ertragswertverfahren nachhaltig erzielbare Renten wie Reinerträge bzw. Rohmieten. Deren Vielfaches wird der Grundsteuer als Bemessungsgrundlage zu Grunde gelegt. In den alten Bundesländern wurden die Wertverhältnisse im letzten Hauptfeststellungsverfahren 1964 angepasst. Da die Einheitswerte im Vergleich zu den aktuellen Verkehrswerten mittlerweile auf etwa ein Zehntel abgesunken sind, wurde vom Bundesverfassungsgericht bereits Reformbedarf angemahnt.

Aus der Höhe der Grundsteuer und deren Differenzierung ergibt sich zur Zeit keinerlei steuerlicher Anreiz zur Minderung der Flächeninanspruchnahme. In der Reformdiskussion wurden deswegen zum einen eine wertorientierte Besteuerung von Grund und Boden und zum anderen eine Flächennutzungssteuer vorgeschlagen.

Eine **wertorientierte Besteuerung** von Grund und Boden würde wie vorgeschlagen 1 Prozent des Bodenverkehrswertes, eventuell zuzüglich einer flächenbezogenen Abgabe, betragen. Sie würde einen Anreiz geben, eher weniger fruchtbare und geringer besteuerte land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen zu bevorzugen. Diese bleiben aber nach wie vor deutlich geringer belastet als bereits bebaute und versiegelte Flächen. Von daher wird diesem Instrument eine nur sehr geringfügige Lenkungsfunktion der Flächennutzung zugeordnet.

Mit der in der Reformdiskussion vorgeschlagenen **Flächennutzungssteuer** würde demgegenüber eine stärkere Lenkungswirkung erreicht. Da sie gänzlich auf den Bodenwert als Bemessungsgrundlage verzichtet, versagt sie allerdings auch vollständig in der Lenkungswirkung bezüglich einer stärkeren Schonung besonders wertvoller Ackerböden. Sie knüpft stattdessen direkt an der jeweiligen Nutzung der umzuwidmenden Flächen an und kann in der bestehenden Unterteilung in Grundsteuer A und Grundsteuer B eingeführt werden. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat in seinem Sondergutachten insgesamt sieben Steuerklassen für eine Flächennutzungssteuer vorgeschlagen. Diese reichen gestaffelt von naturbelassenen Flächen, die nicht besteuert werden, bis hin zu Flächen, die auf besonders naturschädliche Art und Weise genutzt werden²³.

Ein weiterer Vorschlag ist in Form einer **kombinierten Bodenwert- und Bodenflächensteuer** in der Diskussion. Diese soll über den wertbezogenen Ansatz die Lenkungsfunktion hinsichtlich der Qualität von Flächen und mit der flächenbezogenen Komponente den sparsameren Umgang mit der Flächenumwidmung gewährleisten.

Indem er die Auffassung vertritt, dass hier ein Reformansatz durchaus zu einer weiteren Ökologisierung des Steuersystems genutzt werden sollte, schließt sich der Nachhaltigkeitsbeirat hier der Einschätzung des Sachverständigenrats für Umweltfragen in seinen Empfehlungen an.

Einführung zusätzlicher Versiegelungsabgaben

Versiegelungsabgaben setzen direkt bei der Flächenumwidmung an und ermöglichen so grundsätzlich eine stärkere Lenkungswirkung. Dabei handelt es sich um eine einmalig fällig werdende Abgabe in Höhe von beispielsweise 50 bis 100 Euro pro Quadratmeter neu versiegelter Fläche. Befreit davon sind Industriebrachen und Altlastenstandorte. Ergänzend kann eine jährlich fällig werdende Abgabe vorgesehen werden. Besteht die vorrangige Zielsetzung dieser Abgabe darin, eine hohe Lenkungswirkung zu erzielen, kommt ein erhebliches Abgabenaufkommen zusammen. Zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Einkommen, Kaufkraft und Investitionstätigkeit wäre dieses in einem aufwändigen Verfahren an bestimmte Adressaten zurückzuverteilen. Eine Weiterentwicklung des Instruments sieht vor, dass Entsiegelungsmaßnahmen, die in einem zeitlichen und räumlichen Zusammenhang mit der Neuversiegelung stehen, zu einer entsprechenden Reduzierung der Abgabenlast führen bzw. gegen diese abgerechnet werden können.

Grunderwerbssteuer

Die Grunderwerbssteuer ist eine Wertsteuer, die sich zur Zeit auf 3,5 Prozent des Kaufpreises beläuft – und dies unabhängig davon, ob es sich um bebaute oder unbebaute Grundstücke sowie Gebäude handelt. Sie ist früher differenziert in Höhe von 2 Prozent für land- und forstwirtschaftliche Grundstücke und 7 Prozent für sonstige Grundstücke erhoben worden. Die Vereinheitlichung der Steuersätze hat allerdings keine Lenkungsfunktion auf die Flä-

²³ DER SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN: Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes. Sondergutachten. Stuttgart 2002, Tz 175-176.

chenumwidmung ausgeübt. Selbst bei dem derzeitigen einheitlichen Steuersatz werden unbebaute Grundstücke wegen ihres geringeren Wertes tendenziell geringer besteuert und demzufolge auch stärker für eine Flächenumwidmung in Anspruch genommen als bebaute Grundstücke. Der Grunderwerbssteuer könnte eine ökologische Lenkungsfunktion nur dann zugewiesen werden, wenn beispielsweise eine Nutzung von Bestands- und Brachflächen bei Neuerwerb deutlich vermindert oder nicht besteuert würden. Darüber hinaus könnte die Lenkungsfunktion der Grunderwerbssteuer zielführender umgesetzt werden, wenn der allgemeine Steuersatz von 3,5 Prozent des Kaufpreises nach Maßgabe der dem Grund und Boden zugewiesenen Ertragsmesszahl variiert würde. So könnte beispielsweise ein ertragsschwacher landwirtschaftlich genutzter Boden mit 20 Bodenpunkten unverändert mit 3,5 Prozent besteuert werden, während für den nach seiner Produktionsfunktion wertvollsten landwirtschaftlich genutzten Boden mit 100 Bodenpunkten die fünffache Grunderwerbssteuer zu entrichten wäre. Innerhalb des Bereiches würde hier linear interpoliert.

Handelbare Flächenzertifikate

Ein marktwirtschaftliches Instrument, bei dem durch den Staat oder eine Regelungsbehörde eine begrenzte Menge an Nutzungsrechten ausgegeben wird, stellen Zertifikate bzw. Lizenzen dar. Dieses im Klimaschutz vorgesehene Instrument hat vor allem den Vorteil der „ökologischen Treffsicherheit“, da nicht mehr als die ausgegebenen Mengen an Zertifikaten „verbraucht“ werden können. Gleichzeitig ist es flexibel im Umgang, da je nach Bedarf nicht benötigte Zertifikate ver- oder zusätzlich benötigte Zertifikate gekauft werden können. Dieses Instrument beeinflusst das Flächenausweisungsverhalten der Gemeinden. Es führt dazu, dass diese ihre Siedlungsentwicklung vermehrt auf bereits vorhandene Flächen konzentrieren, um möglichst keine zusätzlichen Zertifikate kaufen zu müssen. Insbesondere wird durch die finanzielle Belohnung des Verkaufs solcher Rechte endlich ein Anreiz für Gemeinden geschaffen, auf eigene Siedlungsflächenausweitungen zu verzichten. Dadurch sind dann mehr Einnahmen zu erzielen. Im Bereich des Flächenmanagements ist dieses Instrument bereits länger in Diskussion²⁴ und wird u.a. auch vom Sachverständigenrat für Umweltfragen vorgeschlagen²⁵. Der Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg empfiehlt der Landesregierung, dieses Instrument auf Landesebene einzuführen (siehe Kapitel 4).

Policy-Mix

Bei allen Überlegungen bezüglich der Neuausrichtung politischer Instrumente zur Flächeninanspruchnahme kommen die politischen Leitlinien der Stabilitätsziele, insbesondere des Haushaltsausgleichs, zur Geltung. Sie gebieten, dass Politikänderungen in ihrer Gesamtheit aufkommens- bzw. aufwendungsneutral ausgestaltet werden. Das bedeutet, dass zur Umkehr der derzeitigen Trends im Flächenverbrauch derzeit bestehende Fördersysteme und Instrumente im Sinne eines Policy-Mix weiterentwickelt werden müssen. Dabei ist aber erkennbar, dass der hier gemachte Vorschlag in Bezug auf die Stabilitätsziele keine Erschwerungen, sondern eher eine Erleichterung nach sich ziehen würde. Umso mehr hält der Nachhaltigkeitsbeirat die Entwicklung neuer Instrumente, insbesondere handelbare Flächenzertifikate, für unverzichtbar, um die Mengensteuerung der Flächenumwidmung überhaupt in den Griff zu bekommen.

²⁴ Siehe z.B. BIZER, K.: Marktanaloge Instrumente im Natur- und Landschaftsschutz. Berlin 1997.

²⁵ DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN: Umweltgutachten 2000, Tz. 87.

2.4 Partizipative und kooperative Instrumente

Partizipative Instrumente sind spätestens seit dem „Boom“ der **Lokalen-Agenda**-Prozesse in den Blickpunkt der Umweltpolitik geraten. Der „Umweltdialog zukunftsfähiges Baden-Württemberg“ ist ein Beispiel aus dem Land, mit dem zum Teil Erfolge verbucht werden. Allerdings ist, bzw. war das Thema Flächenverbrauch bisher kein Schwerpunkt. Ein weiteres Instrument sind **freiwillige Selbstverpflichtungen** zur Erreichung bestimmter Umweltziele. Der Staat verzichtet dabei auf die Festsetzung von Gesetzen und Verordnungen, wenn im Gegenzug bestimmte Branchen oder Industrieverbände dem Staat gegenüber versichern, bis zu einem bestimmten Zeitpunkt vereinbarte Ziele zu erreichen. Auf dem Sektor des Flächenverbrauchs sind solche freiwilligen Vereinbarungen zur Erreichung der Ziele allerdings nicht geeignet (vgl. a. Kap. 3.1).

Im Bereich der Kooperation im Flächenmanagement haben sich vor allem Kommunen zusammgefunden, um gemeinsam **interkommunale Gewerbegebiete** auszuweisen und dadurch auf unnötige Flächenausweisungen zu verzichten²⁶. Neu in der Erprobung sind „**regionale Gewerbeflächenpools**“, wie z.B. derzeit in der Region Neckar-Alb. Dabei gibt jede der beteiligten Kommunen einen Teil ihrer Gewerbefläche in einen Pool, der gemeinsam verwaltet und vermarktet wird. Die Einnahmen aus dem Verkauf und den Gewerbesteuern werden dann nach einem festgelegten Schlüssel an die Kommunen verteilt²⁷.

2.5 Informativ-erzieherische Instrumente

Bildung und Erziehung setzen bei den Informationsdefiziten der Menschen an. Dies beginnt bereits im Kindesalter, wo ein Bewusstsein für Boden als Medium und Fläche als knappe Ressource vermittelt werden kann. Durch **Informations- und Aufklärungskampagnen** wie z.B. Info-Flyer, Broschüren²⁸, Leitfäden, Werbespots und Internetauftritte²⁹ kann auf verschiedenen Wegen versucht werden, eine breite Öffentlichkeit für das Thema zu sensibilisieren. Die Kampagne des Naturschutzbund Deutschland (NABU) „Nachbar Natur“ setzt ebenfalls an der Sensibilisierung der Menschen für das Thema an und zeigt mögliche Konzepte einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung auf³⁰. Schließlich können durch **Fortbildungsveranstaltungen** die in der Planung oder im Bau tätigen Akteure für das Problem des zunehmenden Flächenverbrauchs sensibilisiert werden. So zeigen **Modellprojekte** in ausgewählten Kommunen, die durch Bund oder Land finanziell unterstützt werden, anderen Kommunen, wie flächensparendes Bauen möglich ist. Ein **Baulückenkataster** informiert eine Kommune über ihre Potenziale im Siedlungsbestand und zeigt potenziellen Investoren, auf welchen innerstädtischen Flächen gebaut werden kann (z.B. Stadt Stuttgart³¹). Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, eine **Vorbildfunktion** für andere einzunehmen. Dies wird am ehesten durch das Land und seine Einrichtungen möglich sein. Im Entwurf des Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetzes Baden-Württemberg ist vorgesehen, dass Kommunen und andere öffentlich-rechtliche Körperschaften ebenso wie Behörden und sonstige Einrich-

²⁶ Zum Beispiel das Mediationsverfahren „Runder Tisch Interkommunales Gewerbegebiet Hechingen-Bodelshausen“. In: LANGER, K., RENN, O.: Kooperative Planungsansätze in der interkommunalen Zusammenarbeit. Konfliktschlichtung am Runden Tisch? Arbeitsbericht Nr. 166 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg. Stuttgart, 2000.

²⁷ GUST, R.: Der regionale Gewerbeflächenpool Neckar-Alb – eine neue Qualität der interkommunalen Zusammenarbeit. In: UVM (Hrsg.): Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Stuttgart, 2003.

²⁸ Zum Beispiel: WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BODENSCHUTZ BEIM BMU: Ohne Boden bodenlos – eine Denkschrift zum Boden-Bewusstsein. Berlin 2002.

²⁹ Zum Beispiel: www.bodenwelten.de; www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/bofaweb/ u.a.

³⁰ Mehr dazu siehe im Internet unter www.nachbar-natur.de

³¹ Im Internet unter www.stuttgart-bauflaechen.de

tungen des Landes bei eigenen Baumaßnahmen oder Vorhaben prüfen müssen, ob die Flächeninanspruchnahme des Projektes bedarfsgerecht ist oder eine Wiedernutzung von bereits bebauten Flächen, Baulücken oder weniger wertvollen Böden möglich ist³².

2.6 Fazit

Auf Landesebene wird bereits eine Reihe von Aktivitäten zur Begrenzung des Siedlungsflächenverbrauchs durchgeführt, die hier nicht im Einzelnen aufgeführt werden. Sie sind an anderer Stelle bereits ausführlich beschrieben³³. Gemeinsam ist allen Maßnahmen, dass sie zwar die richtigen Impulse setzen, aber nach allen bisherigen Erfahrungen insgesamt nicht ausreichen werden, um den Trend des Flächenverbrauchs nachhaltig zu stoppen. Die Instrumente der Kommunikation, Kooperation und der Bewusstseinsbildung sind wichtige Bestandteile eines Instrumenten-Mix. Von der Effektivität her sind sie jedoch den ökonomischen und planerischen Instrumenten untergeordnet. Das gilt vor allem dann, wenn schnelle und flächendeckende Wirkungen erzielt werden sollen. Insofern weist vieles darauf hin, dass im Interesse zukünftiger Generationen wirksamere Instrumente gefragt sind. Nach Ansicht des Nachhaltigkeitsbeirates Baden-Württemberg wird es vermutlich nicht ausreichen, die bestehenden Instrumente punktuell zu verstärken oder Vollzugsdefizite zu beseitigen. Es sind grundsätzliche Verbesserungen am bestehenden Instrumentarium durchzuführen und durch marktwirtschaftliche Instrumente zu ergänzen. Vom Nachhaltigkeitsbeirat wird das im Folgenden beschriebene Instrument der handelbaren Flächenausweisungskontingente favorisiert. Das bestehende Planungsinstrumentarium ist nicht darauf ausgelegt, Mengengrenzungen bei den Siedlungs- und Verkehrsflächen durchzusetzen. Die qualitativ formulierten Ziele sind zu unbestimmt und konkurrieren mit anderen Zielen, die in der Abwägung meistens als wichtiger erachtet werden. Zur Verbesserung müssen die Planungsinstrumente von daher mit marktwirtschaftlichen Instrumenten gekoppelt werden. Es sei hier ausdrücklich betont, dass die Einführung neuer ökonomischer Instrumente nicht bedeutet, dass andere Instrumente weniger wichtig oder gar unnötig werden. Ganz im Gegenteil: Da insbesondere das Instrument der handelbaren Flächenzertifikate rein auf das Mengenziel des Flächenverbrauchs abzielt, sind Instrumente zur Steuerung der räumlichen Verteilung der Siedlungsentwicklung auf Grund planerischer Wünsche oder ökologischer Wertigkeiten der Böden weiterhin notwendig (dazu Kap. 4.3).

³² MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.): Entwurf eines Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBod-SchAG). Stand 6.3.2003.

³³ Siehe LANDTAG VON BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) Maßnahmen der Landesregierung gegen den zunehmenden Flächenverbrauch in Baden-Württemberg. Landtagsdrucksache 13/1010 vom 14.5.2002, und Gloger, S.: Ansätze zum Flächenmanagement in Baden-Württemberg. In: Altlastenforum Info 1/2002, S. 31-47.

3. Ursachen für die relative Erfolglosigkeit des Umwelt- und Planungsrechts

Das geltende Recht hält eine Vielzahl von Regelungen zur Steuerung der Flächeninanspruchnahme bereit. Diese wären theoretisch durchaus geeignet, Art und Umfang der Flächennutzungen auf ein ökologisch verträgliches Maß zu begrenzen. In der Praxis versagen sie allerdings bei der Steuerung der Nutzungsansprüche in einem Ausmaß, wie es im deutschen Recht bislang einmalig ist. Wo aber liegen die Ursachen dieser Fehlsteuerung?

3.1 Wesentliche Ursachen dieser Entwicklung

Die relative Erfolglosigkeit der Instrumente zur Steuerung der Flächeninanspruchnahme ist auf zahlreiche und mitunter sehr unterschiedliche Ursachen zurückzuführen. Im Folgenden kann es nur darum gehen, einige tragende Aspekte aufzuzeigen, die der Nachhaltigkeitsbeirat für das Versagen des geltenden Rechts mitverantwortlich macht.

Böden und Flächen erfüllen zahlreiche **Nutzungs-** und **Produktionsfunktionen** (siehe Kapitel 1.1). So dienen sie etwa als Fläche für Siedlung und Erholung, sind Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, für den Verkehr sowie für die Ver- und Entsorgung. Böden sind Anlage- und Spekulationsobjekt und haben einen erheblichen wirtschaftlichen Wert. Sie dienen der Altersvorsorge, der Eigentumbildung der Bevölkerung und werden für Anlagen der Verteidigung, des Zivilschutzes, des Hochwasserschutzes usw. genutzt. Diese Liste ließe sich nahezu beliebig fortsetzen. Dementsprechend vielfältig und ausgeprägt sind die **Ansprüche** in Bezug auf die Nutzung, die an Böden und Flächen gestellt werden. Gleichzeitig nimmt jegliche hoheitliche Steuerung der Flächeninanspruchnahme unmittelbar Einfluss auf diese Nutzungsansprüche und sieht sich daher mit **erheblichen Widerständen in der Gesellschaft** konfrontiert.

Eine nachhaltigere Flächenhaushaltspolitik wird darüber hinaus u. a. durch folgende Ursachen erschwert:

- Die **fehlende Sichtbarkeit** von Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme: Wesentliche Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme – wie unter anderem deren Barriere- und Zerschneidungswirkungen mit der Folge einer Verinselung und langfristigen Zerstörung funktional zusammenhängender Lebensräume – sind **kaum wahrnehmbar**. Veränderungen finden **schleichend** und **über lange Zeiträume hinweg** statt. Auch sind die ökologischen Zusammenhänge häufig sehr komplex und erschweren dadurch zusätzlich deren Wahrnehmbarkeit. Deswegen sind die Probleme des Landschaftsverbrauchs und der Landschaftszerschneidung bislang noch nicht als flächendeckendes Umweltproblem erkannt worden.
- Mangels Erkennbarkeit fehlt gleichzeitig das **Problembewusstsein in der Bevölkerung** – und damit wiederum der Handlungsdruck für die politischen Akteure.
- Die **fehlende Akzeptanz** des Flächensparens in der Gesellschaft, welche mangels Problembewusstseins auch kaum zu vermitteln ist.
- Steigende Bevölkerungs- und Haushaltszahlen.
- Stark gestiegene individuelle Raumnutzungsansprüche.
- **Klare Präferenzen** für flächen- und versiegelungsintensive Wohnformen: Die Siedlungstätigkeit drängt in die Außenbereiche der Städte und darüber hinaus in das weitere Umland. Zudem ist die mit Abstand am stärksten bevorzugte Wohnform das

freistehende Ein- oder Zweifamilienhaus im Grünen, das viel Fläche in Anspruch nimmt.

- **Niedrigere Baulandpreise im Umland** treiben Bauwillige in den Außenbereich einer Agglomeration: So hat beispielsweise die Stadt München zwischen den Jahren 1980 und 2000 pro 100.000 seiner Einwohner jährlich fast 600 an das Umland verloren. Das waren insgesamt ca. 140.000 Einwohner (11 Prozent der Gesamteinwohnerzahl) und hatte entsprechende Folgen für den Flächenverbrauch im Umland³⁴.
- **Wachsende Mobilität** der Bevölkerung: Diese fördert wiederum das Hinausdrängen der Bevölkerung in die Peripherie sowie die Entstehung flächenintensiver monofunktionaler Einheiten für Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Freizeit. Hinzu kommt die wachsende Verkehrsleistung in der Wirtschaft mit wiederum steigendem Bedarf an Infrastruktureinrichtungen.
- **Konträre ökonomische Anreize** wie z. B. Wohnungsbauförderung, Eigenheimzulage, Kilometerpauschale und verbesserte Abschreibungsmöglichkeiten für Dienstfahrzeuge, bzw. dem entgegengesetzt **fehlende Anlastung externer Umweltkosten** der Flächeninanspruchnahme. So sind beispielsweise Leistungen der Daseinsvorsorge häufig pauschaliert. Dementsprechend kostet ein Hausanschluss für Strom oder Telefon in der Innenstadt genauso viel wie im abgelegenen Außenbereich einer Agglomeration – unabhängig davon, wie hoch die durch den Anschluss tatsächlich verursachten Kosten sind.
- **Fehlendes Risikobewusstsein für Hochwasser:** Schon lange ist allen Planungsebenen bekannt, dass die Bebauung von Überflutungsflächen das Hochwasserrisiko erhöht. Dringende Empfehlungen und Forderungen, diese zu erhalten, wurden aber missachtet. Bauland wurde dort ausgewiesen und Grünland umgebrochen, mit der nachfolgenden Forderung der dortigen Bewohner, diese Flächen durch strukturelle Maßnahmen an den Gewässern hochwasserfrei zu halten. Anders wäre es nicht möglich, dass es noch im Jahr 2003 potenzielle Baugebiete in den Grenzen der Überflutungsflächen eines 100-jährigen Hochwassers gibt, die als Bestandsschutz von einer Sicherung für den nicht strukturellen Hochwasserschutz ausgeklammert werden müssen.
- **Fehlendes Interesse und nicht vorhandene Anreize zur sparsamen und schonenden Inanspruchnahme von Flächen sowohl der privaten als auch der öffentlichen Akteure:** Die Akteure profitieren von einer auf hohem Niveau anhaltenden Flächeninanspruchnahme, weil sich damit private Nutzenzuwächse, unternehmerische Gewinne oder öffentliche Einnahmen erzielen lassen. Umgekehrt hat eine sparsame Flächeninanspruchnahme ökonomische Nachteile für den Handlungsträger zur Folge. So haben Bauherren wenig Interesse an einer flächenschonenden Verwirklichung ihrer Vorhaben, da dies das geplante Vorhaben in der Regel einschränkt oder verteuert³⁵. Kommunen haben wiederum ein vitales Interesse daran, möglichst viel Gewerbefläche für Investoren und Bauland für neue Gemeindeglieder auszuweisen, um höhere Gewerbesteuererträge und einwohnerbezogene Zuweisungen zu erzielen. Die Festlegung interkommunaler Industriegebiete ist bislang noch eine seltene Ausnahme. Wohngebiete werden nur über Planungsverbände abgestimmt und finanzielle Vereinbarungen als „Ausgleich“ fehlen. Somit ist „als eine

³⁴ FORSTER, J.: Kommunales Flächenressourcen-Management aus Sicht des Bayerischen Städtetages. München 2002, S. 27, 29.

³⁵ Eine eingeschossige und großflächige Bauweise ist kostengünstiger als das aufwändigere „Bauen in die Höhe“ (siehe z. B. Aldi, IKEA, großflächige Einkaufszentren wie Walmart, Supermärkte).

wesentliche Ursache für das Versagen der bestehenden Instrumente (...) besonders das mangelnde Interesse sämtlicher an der Flächeninanspruchnahme Beteiligten zu nennen“³⁶.

- **Politische Kompromisse bei der Abgrenzung von Schutzflächen:** Auch in den formalen Verfahren zur rechtlichen Abgrenzung fachtechnisch abgegrenzter Schutzgebiete werden häufig Entscheidungen zu Gunsten potenzieller Siedlungserweiterungsflächen gefällt.

Diese Aufzählung identifiziert lediglich einige tragende Ursachen und ist keineswegs abschließend.

3.2 Defizite der rechtlichen Instrumente zur Steuerung der Bodennutzung

Die folgende Übersicht ist kein Kompendium sämtlicher Defizite der für den Flächenverbrauch relevanten Rechtsnormen. Vielmehr sollen nur einige tragende Normen, insbesondere diejenigen des Raumordnungs- und Bauplanungs- sowie die des Naturschutzrechts, aufgegriffen werden.

- Kommunen sind dem individuellen Wohl ihrer Gemeindegewohnerinnen und -bürger verpflichtet. Sie haben primär das lokale Wohl vor Augen und weniger die Wahrnehmung übergeordneter, überregionaler Interessen. Ihre Perspektive ist ihre Gemeinde (§ 1 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) „in der Gemeinde“). Dies kann zu einer Vielzahl von Einzelplänen und –vorhaben führen, die „nebeneinander bestehen, jede(r) für sich betrachtet nachvollziehbar, in ihrer Gesamtheit aber unzutraglich für die Ökologie sind“³⁷. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) hat die Folgen dieser Interessenlage bezüglich des Naturschutzes sehr treffend folgendermaßen umschrieben: „Das Interesse am Natur- und Landschaftsschutz teilt die Besonderheit aller öffentlichen Interessen: Ihre Wahrnehmung wird gerne anderen überlassen“³⁸.
- Auch ist die Perspektive der Kommunalparlamente³⁹ das „Hier und Jetzt“⁴⁰ und weniger die Wahrnehmung künftiger Belange. Dies erhöht nicht gerade die Bereitschaft, die Folgen der Flächeninanspruchnahme, die im Regelfall schleichend und erst über lange Zeiträume hinweg auftreten, in den Planungsprozessen im gebotenen Umfang zu berücksichtigen.
- Die Planungsentscheidung der Gemeinde unterliegt der Abwägung. Die Gemeinde kann Belange des Bodenschutzes (§ 1 a Abs. 1 BauGB) zurückstellen, sofern die Gründe für deren Zurückstellung im Einzelfall nachvollziehbar sind. In der Praxis wird dies häufig dazu führen, dass Belange des Bodenschutzes in der Abwägung zurückgesetzt werden, und zwar vor allem aus folgenden Gründen:

³⁶ SCHMALHOLZ, M.: Zur rechtlichen Zulässigkeit handelbarer Flächenausweisungsrechte. In: Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR), Sonderheft 2002, S. 158.

³⁷ EINIG, K.: Die Bedeutung der Raumplanung für den vorsorgenden Schutz des Bodens vor Versiegelung. In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): Steuerung der Flächennutzung. Informationen zur Raumentwicklung, Heft 8 (1999), S. 535, 549.

³⁸ DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN: Sondergutachten 2002, Tz. 127.

³⁹ Entsprechendes gilt für Landesparlamente und das Bundesparlament.

⁴⁰ FRANZ, T.: Freiraumschutz und Innenentwicklung – Das Verhältnis von Freirauminanspruchnahme und Innenentwicklung von der Forderung nach ökologischem Bauen. Schriften zum Umweltrecht Bd. 104, Berlin 2000, S. 71.

- Die Umweltbeeinträchtigungen der Flächeninanspruchnahme treten häufig erst durch das **Zusammenwirken zahlreicher Einzelmaßnahmen** auf. Gerade diese Gesamtheit der räumlich und zeitlich versetzten Einwirkungen ist jedoch nicht Gegenstand einer Einzelfallentscheidung im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung.
- Die zugunsten einer Flächeninanspruchnahme sprechenden Belange, wie z. B. die Befriedigung des dringenden Bedarfes an Wohn- oder Gewerbeflächen, sind beispielsweise durch höhere Gewerbesteuererinnahmen regelmäßig sehr konkret und unmittelbar „spürbar“. Bodenspezifische Belange und ökologische Zusammenhänge zeichnen sich hingegen angesichts zum Teil erheblicher Informations- und Wissensdefizite meist durch eine **geringe Konkretheit** sowie **hohe Komplexität** aus. Ihre Missachtung ist zudem kaum wahrzunehmen. Insofern liegt es nahe, dass Belange des Boden- und Flächenschutzes in der planerischen Abwägung regelmäßig zurückgesetzt werden.
- Die Umweltbeeinträchtigungen der Flächeninanspruchnahme treten in der Regel schleichend, über lange Zeiträume hinweg und erst durch das **Zusammenwirken einer Vielzahl einzelner Einwirkungen** auf. Sie gehen deutlich über die Zerstörung etwa einzelner kleinräumiger Biotope hinaus. Während das einzelne Bauvorhaben oder Baugebiet noch ohne Belang ist, führt erst die Summe der Einzelmaßnahmen zu den besagten Beeinträchtigungen der Flächeninanspruchnahme. Sie finden also auf einer sehr viel höher gelagerten räumlichen Ebene statt, als sie im Rahmen einzelner Bauleitpläne berücksichtigt werden könnten. Die übergeordnete räumliche Planung blendet diese Arten der Beeinträchtigungen allerdings ebenfalls viel zu häufig aus. Das gilt insbesondere für die Raumordnungs- und Landesplanung.
- Das Naturschutzrecht ist ebenfalls nicht dazu in der Lage, die Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme angemessen zu begrenzen. Der Schutz von Böden und Flächen innerhalb von Schutzgebieten (§§ 22 ff. BNatSchG) erfasst nur einen geringen Anteil an der Gesamtfläche in Deutschland und ist von daher viel zu kleinräumig für einen ausreichenden Schutz. Demgegenüber ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zwar flächendeckend und somit auch außerhalb von Schutzgebieten anwendbar, sie beschränkt sich jedoch lediglich auf genehmigungs- oder anzeigebedürftige, meist kleinräumige Einzelvorhaben. Sie schützt ein konkretes Biotop vor der Zerstörung durch ein Bauvorhaben, nicht aber funktional zusammenhängende Lebensräume vor einer Vielzahl von Eingriffen, die räumlich unabhängig voneinander auftreten.
- Paragraph 5 und 9 des BauGB eröffnen den Kommunen zahlreiche Möglichkeiten, dem vorsorgenden Boden-, Flächen- und Lebensraumschutz in der Bauleitplanung Rechnung zu tragen. Das BauGB konstituiert allerdings keine Pflicht, von diesen auch Gebrauch zu machen. Angesichts der in Kap. 3.1 geschilderten Ursachen bestehen für Kommunen auch keine wirklichen Anreize, dies zu tun.
- Bauleitpläne sind lediglich Angebote der Kommunen. Nimmt eine Kommune in ihrem Bebauungsplan das Gebot der Bodenschonung ernst, läuft sie Gefahr, auf ihrer Bebauungsplanung „sitzen zu bleiben“. Bauherren und Investoren, welche diese nicht akzeptieren, investieren lieber in den – weniger restriktiven – Nachbargemeinden.
- Im Übrigen lässt das gesamte Umwelt- und Planungsrecht die Motivation und Interessenlage der am Flächenverbrauch beteiligten Akteure (s. o. Kap. 3.1) unberührt.

Es verwundert daher nicht, dass kaum Anreize bestehen, die gesetzlichen Pflichten zum Schutz von Böden und Flächen zu erfüllen.

- Es fehlen verbindliche Vorgaben für eine Begrenzung der Flächenumnutzung. So gibt es bisher keine politisch verbindliche Vorgabe für eine Begrenzung der Flächenumwidmungen. Appelle, Beratung und guter Wille konnten bestenfalls lediglich eine noch schnellere Zunahme der Umnutzungsrate verhindern.
- Die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung, welche die Flächen mit übergeordneter Bedeutung für den Ressourcenschutz in den Landes- und Regionalplänen identifizieren, sind räumlich unscharf. Insbesondere im Überschneidungsbereich zwischen ökologisch bedeutenden Flächen und ökonomisch interessanten Flächen zur Siedlungserweiterung lassen sie den Gemeinden reichlich Handlungsspielraum⁴¹. Im Zweifel – wie beispielsweise bei den Überflutungsflächen – fällt die Entscheidung dann meist zugunsten ökonomischer Interessen. Die Tendenz, die kommunale Planungshoheit weiter zu stärken, kann ohne restriktive Vorgaben die bestehende negative Entwicklung stabilisieren oder gar beschleunigen. Durch die politische und planerische Stärkung der Regionen, aber auch durch die Vorgabe kollektiver Grenzen für Nutzungsumwandlungen könnte in Zukunft eine entscheidende Basis für die Erreichung und Durchsetzung von Flächenverbrauchszielen geschaffen werden. Eine effizientere Regionalplanung ist allerdings zur Zeit kaum zu erwarten, da durch die Verwaltungsreform die kommunale Planungshoheit gestärkt und die Kompetenzen verlagert werden. Durch die Stärkung der Kreisverwaltungen werden eher die örtlichen Interessen effizienter durchgesetzt als die langfristigen der Gemeinschaft. Die auf europäischer Ebene diskutierte Strategische UVP (Strategic Environmental Impact Assessment – SEIA) wäre auf dieser Ebene anzusiedeln. Ein neues Abwägungsinstrument ohne verbindliche Vorgaben wird so nur zu einer Verlagerung des Verwaltungsaufwandes, aber kaum zu einer Umsetzung unverbindlicher ökologischer Ziele führen.

Dem Umwelt- und Planungsrecht **fehlt** infolgedessen die **Steuerungskraft**, die notwendig wäre, um Bodennutzungen durch Siedlung und Verkehr im Verlauf der kommenden Jahrzehnte ökologisch verträglich zu steuern. Vor allem vermag es die Ursachen, die zum Zurücksetzen der Gebote sparsamer Flächeninanspruchnahme führen, nicht wirksam zu beseitigen. Dieses Instrumentarium kann also lediglich „Korrekturen am Rande, an der Peripherie, nicht dagegen am Kern unserer Konsum-, Mobilitäts- und Flächennutzungsmuster“⁴² bewirken – von einer avisierten Trendumkehr einmal ganz zu schweigen. *Runke*⁴³ stellt daher zutreffend fest: „Wer die Siedlungsentwicklung der kommenden Jahrzehnte unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten gegenüber der bisherigen Entwicklung ändern will, muss ... bei diesen Rahmenbedingungen und nicht in erster Linie beim Planungsrecht ansetzen.“

Aus Sicht des Nachhaltigkeitsbeirates können Flächenziele nur dadurch erreicht werden, dass quantitativ verbindliche und durchsetzbare Vorgaben in die verschiedenen Planungsinstrumente bzw. -gesetze eingeführt und durch ökonomische Instrumente ergänzt werden. Diese müssen entsprechend den Zielsetzungen reformiert bzw. neu eingesetzt werden (Flächenzertifikate, siehe Kapitel 4).

⁴¹ Vgl. Koss, S.: Integration ökologischer Zielsetzungen in Regionalpläne. Schriftenreihe des Instituts für Raumordnung und Entwicklungsplanung der Universität Stuttgart Nr. 21. Stuttgart 2000.

⁴² LÜBBE-WOLFF, G.: Instrumente des Umweltrechts – Leistungsfähigkeit und Leistungsgrenzen. In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, Heft 5 (2001), S. 481, 485.

⁴³ RUNKEL, P.: Zur Zukunftstauglichkeit des planungsrechtlichen Instrumentariums für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung. In: Raumforschung und Raumordnung Bd. 57 (4), 1999, S. 255.

3.3 Ist eine Reform des Umwelt- und Planungsrechts möglich und ausreichend?

Im geltenden Umwelt- und Planungsrecht unterliegen die rechtlichen Schutz- und Beachtungspflichten zugunsten von Böden und Flächen häufig der planerischen Abwägung. Wie in Kap. 3.1 gesehen, besteht für den Schutz von Böden und Flächen dabei stets die latente Gefahr, im Abwägungsprozess zurückgesetzt zu werden. Dies betrifft sämtliche planerischen Ebenen – von der behördlichen Entscheidung zu einem konkreten Einzelvorhaben über die Abwägung in der Bauleitplanung bis hin zu Planungsentscheidungen im Rahmen der Regional-, Raumordnungs- und Landesplanung. Von daher stellt sich die Frage, ob eine striktere Pflicht, das Bodenschutzgebot zu beachten, eine deutliche Reduzierung der Flächeninanspruchnahme bewirken könnte. Dies könnte sich insbesondere dadurch ergeben, dass der Schutz von Böden und Flächen der planerischen Abwägung komplett entzogen würde⁴⁴.

Eine solche absolute gesetzliche Voranstellung würde jedoch jeder geordneten städtebaulichen Planung, sowie der notwendigen planerischen Flexibilität und Gestaltungsfreiheit die Grundlage entziehen. Deswegen hält der Nachhaltigkeitsbeirat eine Verschärfung oder Modifizierung des geltenden Rechtes nicht für ausreichend, um als gewünschten Erfolg eine spürbare Reduzierung der Flächeninanspruchnahme herbeizuführen. Vielmehr erachtet er die **Einführung alternativer Steuerungsmechanismen** als unerlässlich.

3.4 Zur Reform abgaben-, steuerrechtlicher und fiskalischer Instrumente

Obwohl es in erster Linie durch ökonomische Interessen zur Inanspruchnahme von Flächen durch Bauen und Wohnen kommt, erfolgt die Steuerung des Flächennutzungsverhaltens bislang nahezu ausschließlich durch ordnungs- und planungsrechtliche Instrumente. Dagegen spielen abgaben- oder steuerrechtliche Tatbestände bei der Steuerung des Flächenverbrauchs kaum eine Rolle. So richtet sich beispielsweise die Bemessungsgrundlage für die Grundsteuer ausschließlich nach dem Einheitswert der Grundstücke und Gebäude. Für deren Bemessung ist also der Umfang der in Anspruch genommenen Fläche ohne Belang. Von daher finden sich zahlreiche Reformvorschläge, die auf eine stärkere ökonomische Lenkung des Flächenverbrauchs setzen und die Bodeninanspruchnahme über Abgaben verteuern möchten. Diese Reformvorschläge zielen entweder auf eine Umwandlung der Grundsteuer in eine *Bodenwertsteuer*, *Flächennutzungssteuer* oder *kombinierte Bodenwert- und Flächensteuer* als auch auf die Einführung von *Versiegelungsabgaben* ab.

Der Nachhaltigkeitsbeirat steht diesen Ansätzen jedoch skeptisch gegenüber, zumindest soweit die Steuerung des Umfangs der Flächeninanspruchnahme ausschließlich über diese ökonomischen Instrumente erfolgen sollte. Der Nachhaltigkeitsbeirat ist vielmehr der Auffassung, dass die genannten ökonomischen Instrumente weder die Defizite des Umwelt- und Planungsrechtes zu kompensieren vermögen noch dass sie für eine umfassende und *ausschließliche* Steuerung der Flächennutzung in der Lage und geeignet sind. Eine mengenmäßige Steuerung der Flächeninanspruchnahme können sie jedenfalls **nicht ersetzen**, wohl aber sinnvoll **flankieren**⁴⁵.

⁴⁴ Zur Wirkungslosigkeit der Bodenschutzklausel als „gesetzliches Optimierungsgebot“ siehe SCHMALHOLZ, M. (2004): Instrumente zur Steuerung der Flächeninanspruchnahme – Alternative Ansätze zur Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Siedlung und Verkehr. Kap. 7.1.4.3 (S. 106 ff.).

⁴⁵ Dazu auch BIZER, K. und BERGMANN, E.: Steuerung der Flächeninanspruchnahme über preisliche Anreize. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung (ZAU), Heft 3/4 (1998), S. 358, 361.

Eine wie auch immer *ökologisierte Grundsteuer* hätte zur Folge, dass Kommunen mit vielen Bauflächen über die dadurch bedingten Bodenwertsteigerungen höhere Steuereinkommen erzielen würden. Damit entstünde mittelbar sogar ein Anreiz zur Ausweisung von neuem Bauland. Kommunen mit umweltverträglichen Flächennutzungen wären hingegen finanziell benachteiligt⁴⁶. Abgesehen davon würde die dann notwendige *Einzelfallbewertung jedes einzelnen Grundstückes* einen kaum zu bewältigenden Verwaltungsaufwand mit sich bringen⁴⁷.

Gegen *Versiegelungsabgaben* sprechen vor allem die dadurch bedingten nachteiligen sozialen und ökonomischen Folgewirkungen. Es besteht – aus nachvollziehbaren Gründen – nach wie vor eine hohe Wertschätzung des Bauens und Wohnens und das Wirtschaftswachstum ist absolut gesehen noch nicht vom Flächenverbrauch abgekoppelt. Von daher müsste der Abgabensatz nahezu prohibitiv hoch festgelegt werden, um überhaupt wirksam sein zu können. Dies hätte aber kaum überschaubare negative und mitunter sogar existenzbedrohende Auswirkungen auf Industrie, Gewerbe, Wirtschaft und Bevölkerung.

Andere Reformvorschläge zielen wiederum auf eine *Reform des kommunalen Finanzausgleichs* in Richtung auf einen ökologisch erweiterten Finanzausgleich ab. Ziel wäre es, einen *finanziellen Ausgleich dafür* zu schaffen, dass eine *Kommune auf Flächennutzungen verzichtet*. Aber auch dieser Vorschlag wäre nach Auffassung des Nachhaltigkeitsbeirates nicht der geeignete Ansatzpunkt, da die finanziellen Spielräume des Finanzverfassungsrechts für eine grundlegende Umorientierung des Finanzausgleichs zu eng sind. Der kommunale Finanzausgleich ist systematisch allein darauf ausgerichtet, finanzielle *Bedarfe* von Gemeinden, aber eben nicht einen *Verzicht* auszugleichen. Er kommt somit nicht in Frage.

⁴⁶ Ähnlich auch MICHAELIS, P.: Ökonomische Instrumente zur Steuerung des Flächenverbrauchs. In: Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR), Sonderheft 2002, S. 129, 130 f.

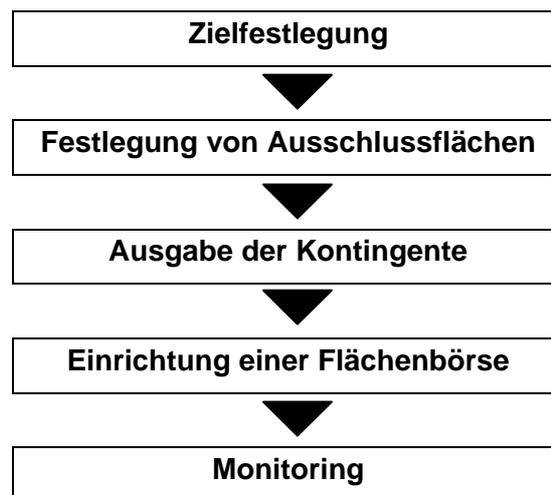
⁴⁷ Zutreffend AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg.): Flächenhaushaltspolitik. Feststellungen und Empfehlungen für eine zukunftsfähige Raum- und Siedlungsentwicklung. Forschungs- und Sitzungsberichte Bd. 208, Hannover 1999, S. 204.

4. Vorschlag zur Einführung handelbarer Flächenzertifikate

4.1 Ausgestaltung des Instruments handelbarer Flächenzertifikate

Ein zentrales Problem der Flächennutzung besteht im Wesentlichen in der starken Zunahme der Fläche für Siedlung und Verkehr. Da die Bodenfläche eines Staatsgebietes für gewöhnlich nicht vergrößert werden kann, ist sie ökonomisch betrachtet ein knappes Gut. Wie knapp die Fläche ist, wird aber offensichtlich weder durch den Preis noch durch hoheitliche Planungsvorgaben angemessen wiedergegeben. Aus diesem Grunde ist ein besseres Flächenmanagement erforderlich, das im Falle von Flächenumwidmungen neben den **Mengenzielen** auch die **Qualität** und die **räumliche Verteilung** umzuwidmender Flächen berücksichtigt. Der Nachhaltigkeitsbeirat empfiehlt, zur Erreichung des Mengenziels das Instrument handelbarer Flächenzertifikate beim Flächenmanagement einzuführen⁴⁸. Durch dieses System werden – ähnlich wie der im Klimaschutz demnächst praktizierte Handel mit Treibhausgasen – festgesetzte Ziele effizient und treffsicher erreicht.

Dieses Instrument sollte so bald wie möglich eingeführt werden, damit die Ziele des Umweltplanes auch zeitgerecht umgesetzt werden können. Bis zur Einführung eines solchen Systems müssen allerdings noch mehrere Gestaltungsfragen geklärt werden⁴⁹. Der vom Nachhaltigkeitsbeirat favorisierte Ansatz zur Ausgestaltung eines Systems von Flächenzertifikaten besteht aus den folgenden fünf Schritten:



⁴⁸ Modelle handelbarer Flächenausweisungsrechte sind von verschiedenen Autoren beschrieben worden. Siehe BIZER, K.: Handelbare Flächenausweisungsrechte zur Lenkung der gemeindlichen Ausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen. In: Köhm/Welfens (Hrsg.): Neue Ansätze in der Umweltökonomie, Marburg 1996, S. 384; EINIG, K.: Handelbare Lizenzen als marktwirtschaftliche Instrumente zur Steuerung der baulichen Bodenanspruchnahme. In: Breuste (Hrsg.): Stadtnatur quo vadis? Tagungsband zum 3. Leipziger Symposium „Stadtökologie“ des UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig, Halle 1999, S. 71 ff; WEISE, U.: Ökonomische Anreizinstrumente zur Vorhaltung ökologischer Flächenleistungen. In: Lippe (Hrsg.): Neue Instrumente zur Steuerung des Flächenverbrauchs, Berlin 1999, S. 57 ff.

⁴⁹ Ein Forschungsprojekt, das wesentliche Fragen klären soll, läuft derzeit beim Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (finanziert über das baden-württembergische Forschungsprogramm BW-PLUS). Das Vorprojekt ist bereits abgeschlossen. Siehe BÖHM, E.; NIERLING, L.; WALZ, R. UND KÜPFER, C.: Vorstudie zur Ausgestaltung eines Systems handelbarer Flächenausweisungskontingente. Ansätze für Baden-Württemberg am Beispiel des Nachbarschaftsverbands Karlsruhe. Abschlussbericht für das Landesumweltministerium. Karlsruhe 2002.

1. **Zielfestlegung:**

Entsprechend dem Bundesziel, die Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2020 um ein Viertel zu reduzieren, werden von der Landesregierung quantitative Flächenziele für Baden-Württemberg festgelegt. Hierfür erscheinen Planungszeiträume von 15 Jahren als sinnvoll, wobei für Fünfjahreszeiträume Zwischenziele zu setzen wären (s. Punkt 3). Rechtsexperten empfehlen zur Zielfestlegung kein eigenständiges neues Gesetz in Gestalt eines „Flächensteuergesetzes“, sondern die Festlegung in Form von Zielwerten in den bestehenden Raumordnungs- und Landesplanungsgesetzen⁵⁰.

2. **Festlegung der Ausschlussflächen und Umnutzung von Flächen:**

Mit Hilfe der verschiedenen oben beschriebenen Planungsinstrumente werden landesweit die Flächen festgelegt, die für Siedlungs- und Verkehrszwecke nicht zur Verfügung stehen. Diese Ausschlussflächen sind vor allem:

- Flächen für den Hochwasserschutz
- Schutzgebietssysteme
- Grundwasserschutzgebiete (Zone I und II)
- Frischluftschneisen in Verdichtungsgebieten und Tal-Lagen.

Für die Umnutzung in Siedlungs- und Verkehrsflächen kommen vorrangig solche Flächen in Frage, die weder besondere landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Qualitäten aufweisen, noch aus anderen Gründen freigehalten werden müssen. Zu diesen Gründen zählen außer den oben genannten das Mikroklima, der Landschaftsschutz und städtebauliche Gründe. Auf Landesebene müssen dazu vorrangige Zuweisungskriterien entwickelt werden. Diese sollten sich zum Beispiel auf die Bevorzugung von Siedlungs- und Verkehrsflächen entlang der Hauptentwicklungsachsen beziehen.

3. **Ausgabe der Kontingente:**

Die Ausgabe der Kontingente erfolgt auf der Basis der Einwohnerzahl einer jeden Gemeinde. Eventuelle Abweichungen von diesem Prinzip sind zwar planerisch zulässig, müssen aber eingehend begründet werden. Zudem bedürfen sie der demokratischen Legitimation durch die entsprechenden Gremien. Die Erstverteilung an die Kommunen erfolgt kostenlos („grandfathering“). Eine Versteigerung der Rechte wäre dagegen problematisch – zum einen im Hinblick auf Art. 28 Abs. 2 Grundgesetz, zum anderen aus Gründen der fehlenden Akzeptanz.

- Den Gemeinden werden im Abstand von jeweils fünf Jahren Kontingente zugewiesen, die sukzessiv von 2005 bis 2020 das angestrebte Landesziel erreichen sollen. Dabei empfiehlt der Nachhaltigkeitsbeirat, in der Periode von 2005 bis 2010 einen jährlichen maximalen Zuwachs von 8 Hektar pro Tag zuzulassen, in der Periode von 2010 bis 2015 von 6 Hektar pro Tag und in der Periode von 2015 bis 2020 von 4 Hektar pro Tag. Ab 2020 gilt dann das Ziel 3 Hektar pro Tag.
- Alle Flächen, die bis zum Abschluss des Gesetzgebungsverfahrens über die Kontingentierung laut Bebauungsplan bereits rechtskräftig ausgewiesen sind, werden im Rahmen dieses Ansatzes insoweit uneingeschränkt anerkannt, als sie den Gemeinden weiter zur Verfügung stehen und nicht auf die zukünftig pro Jahr neu zugewiesenen Anteile angerechnet werden. Alle übrigen Flächen müssen in das Kontingent eingebracht werden.

⁵⁰ BRANDT, E. UND SANDEN, J.: Verfassungsrechtliche Zulässigkeit neuer übergreifender Rechtsinstrumente zur Begrenzung des Flächenverbrauchs. Berlin, 2003.

- Jede Kommune kann innerhalb der für Siedlungszwecke geeigneten Flächen und nach Maßgabe der Planungsvorgaben die Flächen selbst bestimmen, die in das Kontingent fallen, solange damit das Gesamtkontingent für die jeweilige Fünfjahresperiode nicht überschritten wird. Der Nachhaltigkeitsbeirat empfiehlt aber der Landesregierung, den Gemeinden Richtlinien für die Auswahl von Flächen für Siedlungszwecke zur Verfügung zu stellen.
- Jede Kommune kann das ihr zugewiesene Kontingent im Rahmen der bestehenden Richtlinien und außerhalb der festgelegten Nutzungskategorien nutzen und entsprechende Bau- und Gewerbegebiete ausweisen. Sie hat das Recht, innerhalb der fünf Jahre die Ausweisung von Siedlungsflächen flexibel zu gestalten. Allerdings sollte mindestens ein Drittel des Kontingents für die letzten beiden Jahre der Fünfjahresperiode vorgesehen werden.
- Die Kommunen werden ermutigt, vor allem bei den Gewerbeflächen **kommunenübergreifende Lösungen** zu finden. Das wären z.B. interkommunale und transkommunale Gewerbegebiete. Auf diese Weise brauchen die Kommunen im Sinne der Vorratshaltung weniger Gewerbeflächen zu erschließen, weil alle Kommunen an gemeinsam betriebenen Gewerbegebieten beteiligt sind. Ein Beispiel hierfür ist der Gewerbeflächenpool, wie er in der Region Neckar-Alb gerade eingerichtet wird⁵¹.

4. **Einrichtung einer Flächenbörse:**

Die Landesregierung erstellt eine Flächenbörse, in der wie bei einem Aktienmarkt die Flächenkontingente nach Angebot und Nachfrage ausgetauscht und gehandelt werden können.

- Jede Kommune hat das Recht, nicht genutzte Kontingentanteile an andere Kommunen zu verkaufen. Die verkauften Kontingente werden von dem Kontingent der verkaufenden Kommune abgezogen. Diese Option ist besonders für die Kommunen interessant, die an der Grenze der Infrastrukturleistungen angekommen sind oder aus ästhetischen bzw. landschaftserhaltenden Gründen ein weiteres Wachstum ablehnen. Dies wird nunmehr durch die Zertifikatlösung finanziell belohnt. Entsprechend kann eine Gemeinde zur Erweiterung ihrer Siedlungsfläche **im Rahmen der planerischen Ziele** Kontingente zukaufen.
- Das Land kann sich das Recht vorbehalten, in einem begrenzten Umfang Anteile der gehandelten Flächenkontingente einzubehalten. Es kann diese Landesreserve dazu nutzen, wichtige, überregional bedeutsame Infrastrukturvorhaben durchzuführen oder benachteiligte Regionen stärker zu fördern.
- Für die Finanzierung zusätzlicher Verwaltungskosten einerseits und für den Ankauf von zusätzlichen Zertifikaten andererseits kann das Land Teilbeträge aus dem Zertifikathandel einbehalten.
- Die Landesregierung schafft eine **Beratungsstelle für Kommunen**, um dort die Kommunalvertreter mit der Kontingentlösung vertraut zu machen und sie zu einem optimalen Flächenmanagement anzuregen.

5. Die Landesregierung richtet ein **Monitoringsystem** ein. Damit wird in regelmäßigen Abständen überprüft, ob die Ziele erreicht werden, und sichergestellt, dass die Regeln des Handelssystems eingehalten werden.

⁵¹ GUST, R. a.a.O.

6. Ein Lizenzsystem bedarf – wie jede andere Rechtspflicht auch – eines wirksamen und abschreckenden **Sanktionsregimes** für den Fall der Überschreitung von Mengenzielen. Ein wirksames Sanktionsregime ist im Übrigen nicht nur aus ökologischen Gründen (Zielerreichung), sondern auch aus ökonomischen Erwägungen heraus geboten (Schaffung vergleichbarer Wettbewerbsbedingungen für alle Kommunen). Analog zum Handel mit Emissionsrechten könnte einer Gemeinde für jeden Hektar, den sie für Siedlungs- und Verkehrsnutzungen ausgewiesen hat, ohne hierfür ein Zertifikat zur Verfügung zu haben, eine Zahlungspflicht auferlegt werden. Darüber hinaus sollte festgelegt werden, dass die Zahlung der Sanktion die Gemeinde nicht von der Pflicht entbindet, die Fehlmenge an Zertifikaten nachträglich abzudecken.
7. Ergänzend weist der Nachhaltigkeitsbeirat darauf hin, dass die Einführung eines Lizenzsystems für die Flächennutzungen für einen Übergangszeitraum die Festsetzung bestimmter **Übergangsregelungen** gebietet (etwa ähnlich den Paragraphen 233 ff. BauGB).

4.2 Keine Einschränkung der kommunalen Selbstverwaltungsgarantie

Das Grundgesetz sichert den Gemeinden die eigenverantwortliche Verwaltung der Angelegenheit örtlicher Gemeinschaft (Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG). Zu den Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft gehört u.a. die Planungshoheit, die den Kommunen das Recht gibt, die in ihrem Gebiet anfallenden örtlichen Planungsaufgaben eigenverantwortlich wahrzunehmen. Dies bedeutet aber nicht, dass die Gemeinden tun und lassen können, was sie möchten. So sind sie beispielsweise durch § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) dazu verpflichtet, ihre Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Insofern findet eine gewisse Einschränkung der kommunalen Planungshoheit bereits statt. Rechtsexperten gehen davon aus, dass die Festlegung von Zielwerten und die Einführung eines Handelssystems mit Flächenzertifikaten nicht den Kern und Wesensgehalt kommunaler Selbstverwaltung einschränken⁵². Dies wäre nur dann der Fall, wenn „wesentliche Teile des Gemeindegebietes einer durchsetzbaren Planung entzogen sind“. Eine Kontingentierung der Flächenausweisungen beeinflusst nicht das „wie“ der Planung, sondern gibt lediglich den Rahmen vor, innerhalb dessen die Kommunen tätig werden können. Durch die Handelbarkeit werden den Kommunen sogar weitere Planungsmöglichkeiten eröffnet (siehe Kapitel 5.3.2).

4.3 Ergänzende Steuerung durch das Umwelt- und Planungsrecht

Das Instrument handelbarer Flächenzertifikate **administriert ausschließlich** den **Umfang** der für die Inanspruchnahme verfügbaren Flächen pro Zeiteinheit. Gegenüber den unterschiedlichen Schutzwürdigkeiten und Schutzbedürftigkeiten einzelner Böden oder unterschiedlich sensibler Gebiete ist es hingegen „blind“. Auch vermag es den Schutz vor zeitlichen oder räumlichen Belastungsspitzen („hot spots“) nicht zu gewährleisten. Diesbezüglich bedarf es einer **ergänzenden qualitativen Steuerung durch** das geltende **Umwelt- und Planungsrecht**. Auch bliebe es weiterhin Aufgabe der Planung, die einzelnen Raumnutzungsansprüche miteinander und untereinander zu koordinieren. Das würde insbesondere die Raumordnungs- und Landesplanung, sowie Regional- und Bauleitplanung betreffen. Das Verhältnis zwischen handelbaren Flächenzertifikaten und dem Umwelt- und Planungsrecht ist also kein alternatives „entweder – oder“. Vielmehr ergänzen und bedingen sich beide In-

⁵² Siehe BRANDT UND SANDEN a.a.O. und SCHMALHOLZ, M.: Zur rechtlichen Zulässigkeit handelbarer Flächenausweisungsrechte. a.a.O. sowie SCHMALHOLZ, M. (2004), Kap. 11.1, S. 185-202.

strumente gegenseitig. Dieses Verhältnis lässt sich nach *Schmalholz* mit folgender Metapher beschreiben: „Die gesetzgeberische, übergeordnete Zielfestlegung (die konkret festgelegte Menge an ausweisbaren Flächen pro Zeiteinheit) entscheidet über die Größe eines Bildes. Die handelbaren Ausweisungsrechte sind der Bilderrahmen, der durch das Umwelt- und Planungsrecht ausgefüllt wird. Das wiederum entscheidet über das Motiv, die Farbgebung sowie über die Aufteilung der Farben im Raum“⁵³. Wesentlicher Unterschied zur bisherigen Rechtslage wäre allerdings, dass die **quantitative Steuerung** der Flächennutzungsansprüche künftig ausschließlich den handelbaren Flächenzertifikaten anvertraut würde.

4.4 Vorteile des Lizenzsystems gegenüber dem bisherigen Recht

Der Nachhaltigkeitsbeirat ist sich durchaus bewusst, dass mit der Einführung und Ausgestaltung des Lizenzsystems – zumindest in der Anfangsphase – ein erheblicher Verwaltungsaufwand verbunden sein wird. Dem zusätzlichen Aufwand stehen jedoch deutliche Effizienzgewinne durch ein derartiges flexibles ökonomisches Instrument gegenüber. Insgesamt wird die damit verbundene Grundsatz- und Detailarbeit vom Nachhaltigkeitsbeirat für notwendig und aussichtsreich angesehen, um auf dem Gebiet der Flächeninanspruchnahme substantielle Fortschritte zu erzielen. Der Nachhaltigkeitsbeirat ist daher davon überzeugt, dass die mit dem Lizenzsystem verbundenen positiven Effekte die Anpassungslasten deutlich überwiegen werden. Denn handelbare Flächenzertifikate weisen **zahlreiche Vorteile** auf:

- Das wesentliche Argument für eine Instrumentenergänzung zugunsten handelbarer Flächenzertifikate ist nach Auffassung des Nachhaltigkeitsbeirates die unzureichende Steuerungskraft des geltenden Umwelt- und Planungsrechts hinsichtlich der Begrenzung der Flächeninanspruchnahme. Würde letzteres wenigstens einigermaßen die Gewähr dafür bieten, ökologisch verträgliche Ergebnisse bei der Steuerung der Flächennutzung in den kommenden Jahrzehnten zu erzielen, wäre der Handlungsdruck für einen partiellen Systemwechsel erheblich reduziert. Hiervon ist das geltende Recht jedoch weit entfernt.
- Im Übrigen hat ein Lizenzsystem den Charme **absoluter Treffsicherheit** bei der Zielerreichung (z. B. in Höhe von 30 ha/Tag für die Bundesebene). Handelbare Flächenzertifikate ermöglichen eine zielgenaue Begrenzung der Inanspruchnahme „unverbraucher“ Flächen und erhalten gleichzeitig den notwendigen Gestaltungsspielraum der kommunalen Selbstverwaltung⁵⁴. Während im geltenden Umwelt- und Planungsrecht erhebliche Unsicherheiten darüber bestehen, ob und inwieweit diese Regelungen zum Schutz der natürlichen Bodenressourcen in der Summe der Bauvorhaben ausreichen (zumal der Zielerreichungsgrad wesentlich von der Beachtung dieser Pflichten in den einzelnen Gemeinden abhängt), ist bei einem Lizenzsystem das angestrebte Umweltziel unverrückbar und quantitativ vorgegeben.
- Auch hat das allgemeine Umweltrecht häufig mit Vollzugsdefiziten zu kämpfen. Demgegenüber bringt ein Lizenzsystem spürbare **Erleichterungen für die Vollzugsbehörden** mit sich, da sich die Frage nach der ökologischen Zielerreichung lediglich auf eine angemessene Vollzugskontrolle (Abgleich vorhandener Zertifikate mit der für Versiegelungen ausgewiesenen Flächen) reduziert.

⁵³ SCHMALHÖLZ (2004), Kap. 10.2, S. 168.

⁵⁴ Ein Handelssystem mit Flächenausweisungszertifikaten als Instrument für eine flächensparende Siedlungspolitik wird u.a. auch vom Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) favorisiert (s. SRU: Sondergutachten 2002, Tz 168ff).

- Darüber hinaus würde ein Lizenzsystem **positive Anreize** für eine sparsame Flächenausweisung setzen und damit ähnliche Auswirkungen wie eine Ökologisierung des kommunalen Finanzausgleichs haben. Kommunen mit einem schonenden Flächenausweisungsverhalten könnten sich diese ökologische Leistung für die Allgemeinheit durch eine Veräußerung der überschüssigen Rechte vergüten lassen. Die auf weitere Flächenexpansion setzenden Kommunen würden dies über den Preis für den Zukauf von Zertifikate vergüten⁵⁵.
- Da die bereits zuvor zu Verkehrs- und Siedlungszwecken umgewidmeten Flächen nicht unter die Zertifikatsregelung fallen, würde sich das Bemühen von Kommunen und Investoren künftig stärker darauf ausrichten, wie die bereits vorhandene Bausubstanz und bereits versiegelte Flächen „revitalisiert“ werden können. Im Hinblick auf eine mengenmäßige Steuerung der Flächenumwidmung sind aus **gesamtwirtschaftlicher und wohlstandsökonomischer Sicht** daher handelbare Zertifikate besonders geeignet. Sie schaffen es, die Zunahme der Flächenumwidmungen insgesamt zu begrenzen, ohne gleichzeitig strukturelle Anpassungserfordernisse negativ zu beeinflussen.
- Handelbare Flächenzertifikate eröffnen den Gemeinden zudem über die Möglichkeit, Zertifikate zu handeln, deutlich größere Spielräume und eine höhere **Flexibilität** als das geltende Umwelt- und Planungsrecht – dessen entsprechenden Vollzug einmal vorausgesetzt.

⁵⁵ Dazu SCHMALHOLZ (2004), Kap. 10.4.5, S. 79.

5. Landesrechtliche Spielräume bei der Einführung handelbarer Flächenzertifikate

5.1 Die verfassungsrechtliche Kompetenzabgrenzung

Die Kontingentierung der verfügbaren Siedlungs- und Verkehrsfläche ist eine Aufgabe der übergeordneten (Raum-)Planung. Kompetenzrechtlich ist diese in Art. 75 Abs. 1 Nr. 4 GG angesiedelt⁵⁶. Demnach steht dem Bund das Recht zu, Rahmenvorschriften zu erlassen. Innerhalb des bundesrechtlich gesetzten Rahmens bleibt aber die grundsätzlich bestehende Gesetzgebungsbefugnis der Länder erhalten. Die Länder dürfen allerdings keine Regelungen erlassen, die im Widerspruch zum bundesrechtlichen Rahmen des Raumordnungsgesetzes (ROG) stehen (Art. 31 GG). Die entscheidende Frage lautet also, ob Baden-Württemberg ein System der Flächenkontingentierung einführen könnte oder ob ein solches System den Rahmenvorgaben des ROG widersprechen würde, weil es dem planerischen Gesamtsystem nicht entspricht. Dies wurde durch einen Rechtsexperten im Auftrag des Nachhaltigkeitsbeirats untersucht⁵⁷. Die Ergebnisse der Untersuchung sind direkt in dieses Kapitel eingeflossen.

Die Antwort auf die Frage der landesrechtlichen Kompetenz hängt maßgeblich von der Ausgestaltung eines Systems von Mengenbegrenzungen sowie dessen Verankerung im Planungsrecht ab. Auf Ebene des Landesrechts sind hier v. a. zwei Möglichkeiten denkbar:

- Die Festsetzung von Mengenzielen mit absoluten Obergrenzen für Siedlungs- und Verkehrsnutzungen in Regionalplänen (Kap. 5.2) sowie
- die Festsetzung absoluter Obergrenzen für Siedlungs- und Verkehrsnutzungen, gekoppelt an ein Lizenzsystem (Einführung eines Systems handelbarer Flächenzertifikate, Kap. 5.3).

5.2 Absolute Mengenziele in Regionalplänen

Dem Freiflächenverbrauch durch Siedlung und Verkehr könnte eine absolute Grenze gesetzt werden, indem *in Regionalplänen quantitativ bemessene Ziele aufgenommen* würden. Solche Ziele der Raumordnung wären jeweils konkret individuell an eine bestimmte Gemeinde adressiert und würden zudem das Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstum für einen festgelegten Zeitabschnitt absolut und verbindlich begrenzen⁵⁸. Beispielsweise könnten solche Ziele in Form von Hektar-Angaben an zusätzlich in der Bauleitplanung ausweisbare Siedlungs- und Verkehrsfläche dargestellt werden⁵⁹.

Reine Mengenziele sind in Regionalplänen zwar bislang unbekannt, rechtlich jedoch durchaus zulässig⁶⁰. Ob und inwieweit hierfür eine Ermächtigungsgrundlage im baden-württembergischen Landesplanungsgesetz (LplG) erforderlich wäre, soll hier nicht entschieden werden⁶¹. Aus Gründen der Rechtsklarheit wäre jedenfalls eine ausdrückliche Regelung

⁵⁶ Dazu ausführlich BRANDT UND SANDEN a.a.O.

⁵⁷ RA Michael Schmalholz, FutureCamp München.

⁵⁸ Diese Idee geht maßgeblich zurück auf EINIG, K. und SPIECKER, M.: Die rechtliche Zulässigkeit regionalplanerischer Mengenziele zur Begrenzung des Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstums. In: Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR), Sonderheft 2002, S. 150, 154 ff.

⁵⁹ EINIG, K. und SPIECKER, M. a.a.O., S. 154, vgl. a. BÖHM, E.; NIERLING, L.; WALZ, R. und Küpfer, C. a.a.O., S. 28.

⁶⁰ KOCH, H.J. und HENDLER, R.: Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht, 3. Aufl., Stuttgart u. a., S. 49.

⁶¹ Hierzu EINIG, K. und SPIECKER, M. a.a.O., S. 156 f. mit zahlreichen weiteren Nachweisen.

wünschenswert. Hierfür könnte etwa § 11 Abs. 4 LplG um folgende Regelung zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs ergänzt werden:

*Im Regionalplan **können** für jede Gemeinde Höchstmengen für die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsnutzungen als Ziele der Raumordnung festgesetzt werden. Diese Ziele sind in Hektar zu bemessen und legen den zulässigen Umfang für die Neuinanspruchnahme von Freiflächen über einen Zeitraum von 15 Jahren fest.*

Alternativ:

*Im Regionalplan **sind** für jede Gemeinde Höchstmengen für die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsnutzungen als Ziele der Raumordnung festzulegen. Diese Ziele sind in Hektar zu bemessen und legen den zulässigen Umfang für die Neuinanspruchnahme von Freiflächen über einen Zeitraum von 15 Jahren fest.*

- Raumordnungspläne (§ 3 Nr. 7 ROG) steuern die räumliche Entwicklung über einen mittelfristigen Zeitraum (§ 7 Abs. 1 Satz 1 ROG). Im Regelfall werden Regionalpläne für einen Zeitraum von rund 15 Jahren aufgestellt. Dementsprechend sollten Mengenziele in Regionalplänen nicht zu kurz bemessen sein (z. B. unter 10 Jahren). Eine kürzere Laufzeit würde zudem den betroffenen Kommunen die nötige Planungssicherheit und somit die langfristige Perspektive entziehen. Umgekehrt sollte sich die Gültigkeit der Mengenziele nicht über einen zu großen Zeitraum erstrecken, da sonst der Planungs- und Prognoseaufwand bei der Erstellung der Ziele je Gemeinde unverhältnismäßig ansteigen würde.
- Zu überlegen wäre ferner, ob die Höchstmengen nur *innerhalb des gesamten Zeitraums* von beispielsweise 15 Jahren einzuhalten sind oder ob die festgesetzten Quoten *jährlich (oder 5-jährlich)* nicht überschritten werden dürfen.
- Darüber hinaus bedürfte es im Landesplanungsgesetz der Festlegung eines (Zuteilungs-)Schlüssels je Gemeinde, um den einzelnen Gemeinden entsprechend der darin festgelegten Kriterien einigermaßen gleiche Vermeidungslasten aufzuerlegen.

Der Vorteil dieses Vorschlags ließe sich v. a. damit begründen, dass den Gemeinden eine Abweichung von diesen Zielen auf Grund des Anpassungsgebotes nach § 1 Abs. 4 BauGB strikt untersagt wäre. Die quantitativ bemessenen Ziele könnten durch eine planerische Abwägungs- oder Ermessensentscheidung also nicht überwunden werden. Wesentlicher Nachteil dieses Vorschlags wäre allerdings die fehlende Flexibilität im Gegensatz zu einem System handelbarer Flächenzertifikate. Denn vom Planungs-, Prognose- und Festsetzungsaufwand her betrachtet wären solche Mengenziele in Regionalplänen mit dem Instrument handelbarer Flächenzertifikate durchaus zu vergleichen. Ersteren fehlt dann aber die Möglichkeit, dass Gemeinden über den Zukauf von Lizenzen flexibel und schnell auf gewandelte Entwicklungsbedürfnisse reagieren könnten, die sich auf ihrem Gebiet ergeben. Auch böten solche Ziele besonders flächensparsamen Gemeinden nicht die Chance, über den Verkauf nicht benötigter Zertifikate den Verzicht auf eine flächenintensive Entwicklung finanziell zu kompensieren. Nicht ganz unproblematisch ist an diesem Vorschlag nach Auffassung des Nachhaltigkeitsbeirates ferner, dass er „zu nahe an den Gemeinden dran“ wäre. Die Kommunen sind nämlich nach § 12 Abs. 2 LplG an der Aufstellung von Regionalplänen zu beteiligen. Nun wird bei diesen wenig Neigung bestehen, strengen und starren Mengengrenzungen zuzustimmen. Dies dürfte den Planungsprozess erheblich erschweren und behindern. Demgegenüber hätten die Kommunen unter der Regie handelbarer Flächenzertifikate zwar ebenfalls mit strengen Mengenrestriktionen zu rechnen, dürften diesen jedoch auf

Grund der mit diesem Instrument gewonnenen *Flexibilität* leichter zustimmen können als reinen Mengenzielen ohne Lizenzsystem.

Als *Wegbereiter* und *Vorstufe* für ein späteres Lizenzmodell wären Mengenzielen in Regionalplänen allerdings ein Schritt in die richtige Richtung. Sie würden auch erlauben, wichtige Erfahrungen zu sammeln, die anschließend in die Ausgestaltung eines Lizenzsystems mit einfließen könnten. Vorteilhaft wäre ferner, dass die Einführung absoluter Mengenzielen in Regionalplänen bereits auf der Grundlage des geltenden Rechts möglich wäre, ohne dass es erst einer Änderung des Planungsrechts (insbesondere des ROG und BauGB⁶²) bedürfte.

5.3 Einführung handelbarer Flächenzertifikate in Baden-Württemberg

5.3.1 Verortung im Landesplanungsgesetz

Darüber hinausgehend wäre denkbar, im *Raumordnungsplan auf Landesebene* (§ 8 ROG) *Höchstmengen für die Siedlungs- und Verkehrsnutzungen festzusetzen*. Diese richten sich nicht unmittelbar an die Kommunen, sondern zunächst an die Träger der Regionalplanung. Hierfür könnte das Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg etwa durch die Erweiterung des § 7 LplG ergänzt werden. Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP) könnten sodann Regelungen über die Begrenzung der Freiflächeninanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr aufgenommen werden. Das wäre z. B. durch Ergänzung des Kapitels 5 LEP 2002 zur Freiraumsicherung und Freiraumnutzung denkbar.

1. Hierzu sollten im Landesentwicklungsplan (LEP) unmittelbar individuelle Höchstmengen festgesetzt werden; für die Landesfläche in Baden-Württemberg insgesamt sowie – daraus abgeleitet – konkret für jede einzelne Gemeinde.
 - Alternativ dazu wäre es aber auch möglich, im LEP lediglich die *insgesamt* auf Landesebene und für die 12 Regionen des Landes *verfügbare Menge je Zeitabschnitt*, also die absolute Menge *nebst Allokationskriterien*⁶³ festzulegen. Der Vollzug, respektive die konkrete Festsetzung einer individuellen Höchstmenge für jede einzelne Gemeinde, könnte dann von den Trägern der Regionalplanung, laut § 12 des LplG die Regionalverbände, vorgenommen werden.
2. Ergänzend dazu müssten im Landesplanungsgesetz Regelungen aufgenommen werden, unter anderem über die Zuteilung der verfügbaren Höchstmengen in Form von Lizenzen, über die Handelbarkeit dieser Lizenzen oder die Einrichtung einer Börse. Die Börse könnte etwa beim Wirtschaftsministerium als oberster Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde laut § 30 LplG eingerichtet werden.

Ein solches Vorgehen hätte zum einen den Vorteil, dass es sich nicht nur an die Kommunen richten, sondern auch sämtliche andere Fachplanungsträger miteinbeziehen würde. Zum anderen wäre damit die Aufstellung quantifizierter Flächenverbrauchsziele auf Ebene des Wirtschaftsministeriums den kommunalen Egoismen und Einflussnahmen deutlich stärker entzogen als bei deren Festsetzung seitens der Regionalverbände⁶⁴.

⁶² Dazu unten Kap. 5.4.

⁶³ Zu Vorschlägen über Kriterien für die Zuteilung etwa BÖHM/NIERLING/WALZ/KÜPFER, a.a.O., S. 32 ff.

⁶⁴ Dazu das vorangehende Kap. 5.2.

5.3.2 Rechtliche Zulässigkeit

Die Einführung eines Systems handelbarer Flächenzertifikate ist allerdings nur zulässig, soweit das ROG sowie Art. 75 Abs. 1 Nr. 4 im GG dem nicht entgegenstehen. Insofern stellt sich die Frage, ob der Bund mit dem ROG eine *abschließende* Rahmenregelung für den Schutz von Freiflächen in der Raumplanung getroffen hat oder ob das Land Baden-Württemberg mit Hilfe eines neuen Instruments noch einen eigenständigen Weg zur Umsetzung von bundesrechtlichen Vorgaben des ROG einschlagen darf.

Paragraph 2 Abs. 2 ROG verpflichtet die Planungsträger in zahlreichen Einzelregelungen zum Schutz von Freiflächen und zur Begrenzung des Flächenverbrauchs. Damit hat der Bund den Freiflächenschutz als wichtigen Grundsatz der Raumordnung anerkannt. Die Beachtung dieser Grundsätze ist jedoch in der Praxis auf Grund des hohen Abstraktionsgrades raumordnerischer Grundsätze sowie ihrer Überwindbarkeit in nachfolgenden Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen (§ 3 Nr. 3 ROG) nur unzureichend abgesichert. Mit dem Instrument handelbarer Flächenzertifikate würde Baden-Württemberg diese Grundsätze nicht aufheben, sondern ihnen im Gegenteil zu einer **höheren Wirksamkeit** verhelfen, als es der Bund im ROG vorsieht. Das würde einen konsequenteren Schutz von Freiflächen mit sich bringen. Baden-Württemberg würde hiermit also weder grundsätzlich andere Zielsetzungen verfolgen, noch die im ROG vorgesehenen Planungsinstrumente durch handelbare Flächenzertifikate verdrängen. Denn handelbare Ausweisungsrechte steuern lediglich den *Umfang* der zur Verfügung stehenden Freiflächen, nehmen jedoch keinen inhaltlichen Einfluss auf die räumliche Gesamtplanung⁶⁵. Sie lassen also die materiellen planerischen Vorgaben im LEP und in den Regionalplänen unberührt und administrieren lediglich die für Siedlungs- und Verkehrsnutzungen verfügbare Menge an Freiflächen. Die Einheitlichkeit der Raumplanung zwingt aber zumindest dazu, „dass auch für den Landesbereich Systeme gefunden werden, die bei aller Anerkennung der besonderen und unterschiedlichen Interessen der Länder das Funktionieren des Gesamtsystems gewährleisten“⁶⁶. Das Funktionieren des Gesamtsystems räumlicher Planung wird aber durch ein Lizenzsystem gerade nicht beeinträchtigt.

Im Übrigen hat der Bund in den § 6 bis § 16 ROG den Ländern lediglich einen **Rahmen** für ihre räumliche Planung gesetzt (Art. 75 Abs. 1 Nr. 4 GG), den die Länder selbstständig ausfüllen können und müssen. Sie sind allerdings dazu verpflichtet, ihre Landesregelungen an die bundesrechtlichen Rahmenvorgaben anzupassen. Die Kompetenz zur eigenständigen Regelung von Raumordnung und Landesplanung auf ihrem Gebiet verbleibt aber im Bereich der Rahmenkompetenz grundsätzlich bei den Ländern. Rahmenvorschriften des Bundes müssen nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts durch Landesgesetzgebung ausfüllungsfähig und -bedürftig sein⁶⁷. Das Bundesverfassungsgericht hat in diesem Zusammenhang mehrfach festgestellt, dass den Ländern bei der Ausfüllung des bundesrechtlich gesetzten Rahmens eigenständige Regelungskompetenzen zustehen müssen. Hierzu hieß es: „Der vom Bund gezogene Rahmen muss dem Land die Möglichkeit lassen, die Materie entsprechend den besonderen Verhältnissen des Landes ergänzend zu regeln. Rahmenvorschriften des Bundes müssen dem Landesgesetzgeber Raum für Willensentscheidungen in der sachlichen Rechtsgestaltung übrig lassen und dürfen ihn nicht darauf beschränken, nur zwischen vorgegebenen rechtlichen Möglichkeiten zu wählen“⁶⁸. Mit diesem Argument hat das Bundesverfassungsgericht auch die Erhebung von Wasserent-

⁶⁵ Dazu oben Kap. 4.3.

⁶⁶ CHOLEWA/DYONG/HEIDE/ARENZ: Raumordnung in Bund und Ländern, Vorbemerkung 3 f. vor §§ 6-17 ROG.

⁶⁷ BVerfGE 34, S. 115, 129.

⁶⁸ BVerfGE 34, S. 115, 129 f.

nahmeentgelten – dem sog. „Wasserpfeffig“ – in einzelnen Bundesländern für zulässig erklärt: „Das Wasserhaushaltsgesetz verbietet die Erhebung von Wasserentnahmeentgelten nicht ausdrücklich. Ein Verbot kann auch nicht daraus hergeleitet werden, dass das Gesetz sich über die Zulässigkeit einer solchen Abgabe verschweigt. Rahmenvorschriften sind im Zweifel auf Ausfüllung hin angelegt und sollen die Gesetzgebungskompetenz der Länder nicht weiter einschränken, als dies ihr Wortlaut zwingend erfordert“⁶⁹. Das Bundesverfassungsgericht spricht sogar von einer „Auslegungsregel“ zugunsten landesrechtlicher Kompetenzen bei der Ausfüllung bundesrechtlicher Rahmenregelungen⁷⁰. Hierzu führt es aus: „Soweit eine Bundesverfassung diese Freiheit des Landesgesetzgebers beschränkt, sind solche Vorschriften mithin eng auszulegen“⁷¹. Dementsprechend weit ist auch das „Gerüst“ der §§ 6 bis 16 ROG. Es belässt den Ländern mithin einen erheblichen **Umsetzungs- und Gestaltungsspielraum** bei deren Ausfüllung. Landesrechtliche Lizenzsysteme sind im ROG nicht vorgesehen. Sie stellen vielmehr ein neues Instrument im Katalog des Planungsrechts dar. Es bestehen allerdings keine besonderen Anhaltspunkte im ROG, denen trotz des Schweigens des Gesetzgebers eine Verbotswirkung für die Länder entnommen werden könnte. Insbesondere lassen sich der Gesetzgebungsgeschichte solche Anhaltspunkte nicht entnehmen. Abgesehen davon ist nicht ersichtlich, dass der Bundesgesetzgeber mit den §§ 6 ff. ROG einen *abschließenden* Katalog raumplanerischer Instrumente vorgegeben hat, der nicht durch den Landesgesetzgeber ergänzt werden könnte. In diesem Zusammenhang ist auch von Bedeutung, dass ein Lizenzsystem für die Inanspruchnahme von Neulflächen nichts an der grundlegenden Systematik der räumlichen Planung des ROG ändert oder ihr gar in irgendeiner Weise widerspricht. Handelbare Flächenzertifikate unterstützen im Gegenteil sogar eine konsequente Umsetzung des bundesrechtlichen Gebotes zum Freiflächenschutz auf Landesebene. Das Instrument handelbarer Flächenzertifikate stellt somit die effektivere, weil wirksamere und konsequentere Umsetzung von Bundesrecht dar, da es mit den sich aus diesem Bundesrecht ergebenden Pflichten Ernst macht und ihnen Schärfe und Kraft verleiht. Infolgedessen hält sich eine Kontingentierung noch im Rahmen des bundesrechtlich Zulässigen, da sie weder den Grundgedanken des ROG noch denen des Art. 75 GG widerspricht. Demnach ist sie vielmehr nach § 6 Satz 2 ROG zulässig.

Auch eine Verletzung sonstigen Bundes- oder Landesrechts steht grundsätzlich⁷² nicht zu befürchten. Insbesondere verletzt ein Lizenzsystem bei der Flächennutzung nicht die verfassungsrechtlich geschützte kommunale Planungshoheit (Art. 28 Abs. 2 GG)⁷³.

Das Land Baden-Württemberg könnte also ein Lizenzsystem zur Begrenzung des Freiflächenverbrauchs einführen.

⁶⁹ BVerfGE 93, S. 319, 341, BVerfGE 80, S. 137, 158 sowie unter Hinweis auf die Verfassungsänderung des Art. 75 Abs. 2 GG vom Okt. 1994.

⁷⁰ BVerfGE 25, S. 142, 152.

⁷¹ BVerfGE 4, S. 115, 135 ff.

⁷² Natürlich in Abhängigkeit von der konkreten Ausgestaltung im Einzelfall.

⁷³ Ausführlich dazu die Nachweise bei Fußnote 52.

5.4 Einführung handelbarer Flächenzertifikate auf Ebene des Bundes

Zumindest auf lange Sicht wäre die Einführung eines Systems handelbarer Flächenzertifikate *auf Ebene des Bundes* sinnvoll und letztlich auch notwendig. Dies ergibt sich insbesondere aus folgenden Erwägungen:

- Nicht nur die Kommunen, sondern auch die Bundesländer untereinander stehen in einem starken Standortwettbewerb um die Ansiedlung von Industrie, Gewerbe und Einwohnern. Würde auf Dauer lediglich das Land Baden-Württemberg einen konsequente(re)n Schutz von Freiflächen über ein Lizenzsystem wahrnehmen, bestünde dadurch die Gefahr von unerwünschten *Wettbewerbsverzerrungen* mit Bundesländern, die diesem Gebot weniger oder kaum Beachtung schenken.
- Ein einheitliches Lizenzsystem im gesamten Bundesgebiet würde die kommunale Abstimmung und Zusammenarbeit über Landesgrenzen hinweg erheblich fördern und erleichtern. Und wenn die Flächenzertifikate auch über Landesgrenzen hinweg handelbar wären, erhöhte sich dadurch noch einmal die Flexibilität des Gesamtsystems ebenso wie die Liquidität des Zertifikatmarktes.
- Sehr viel schwerwiegender wäre das Verhältnis der §§ 34 und 35 BauGB zu einem landesrechtlichen Lizenzsystem. Nach diesen Vorschriften hat der Bauherr einen *Anspruch* auf Erteilung einer Baugenehmigung. Und das gilt unabhängig davon, ob das Mengenziel in dieser Gemeinde bereits erreicht worden ist (Kap. 5.2) oder der Gemeinde überhaupt noch Lizenzrechte zur Verfügung stehen (Kap. 5.3). Dieser Anspruch würde wegen Art. 31 GG auch **Vorrang vor landesrechtlichen Mengenrestriktionen** genießen⁷⁴. Ein unabgestimmtes Nebeneinander von §§ 34, 35 BauGB und landesrechtlichen Mengenzielen bzw. einem Lizenzsystem würde daher die Gefahr einer Umgehung strikter Mengenbegrenzungen begründen. Das wäre zumindest im Anwendungsbereich der §§ 34 und 35 BauGB der Fall – also im unbeplanten Innen- und im Außenbereich, nicht dagegen im beplanten Innenbereich im Falle des § 30 BauGB. Eine Lösung dieses Konfliktes wäre ausschließlich durch Bundesrecht möglich⁷⁵.

Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass eine Umgehung der Mengenrestriktionen über die genannten Vorschriften sicherlich nicht der Regelfall wäre. Zwar richtet sich das Lizenzsystem ausschließlich an die Kommunen, nicht aber an den privaten Bauherrn. Dementsprechend hätte der Bauherr auch dann noch einen (bundesrechtlichen) Anspruch auf Erteilung einer Baugenehmigung, wenn die Kommune keine Flächenzertifikate mehr zur Verfügung hat. Die Kommune müsste ihrerseits dann aber geplante oder bereits realisierte Vorhaben im Geltungsbereich der §§ 34, 35 BauGB bei ihren späteren Flächenausweisungen mit berücksichtigen. Sie dürfte also im Rahmen ihrer Mengenziele oder Zertifikate nur Flächen ausweisen, die um die über Vorhaben nach §§ 34, 35 BauGB genutzten Freiflächen reduziert sind. Dies hätte in der Praxis allerdings die Folge, dass eine Umgehungsgefahr lediglich zum Ende einer Zertifikatsperiode auftreten dürfte, wenn also sämtliche Lizenzen oder Mengenziele „aufgebraucht“ wären – und auch dann nur in den Fällen von Bauvorhaben nach §§ 34, 35 BauGB. Nichtsdestotrotz wäre eine Umgehung der Mengenrestriktionen möglich – wenngleich auch angesichts des zu erwartenden beschränkten Umfangs in nicht allzu dramatischem Ausmaß.

⁷⁴ Vgl. a. EINIG und SPIECKER, a.a.O., S. 157 zum Verhältnis von Mengenzielen zur Regelung des § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB.

⁷⁵ Zur Lösungsmöglichkeit dieses Konfliktes im Bundesrecht siehe SCHMALHOLZ (2004), a.a.O., Kap. 11.2.1, S. 203-206.

Aus diesen Gründen erachtet der Nachhaltigkeitsbeirat – zumindest auf lange Sicht – die ergänzende Einführung handelbarer Flächenzertifikate auf Ebene des Bundes für hilfreich und notwendig⁷⁶. Auch wäre es wünschenswert, wenn der Bund im ROG einheitliche Rahmenregelungen vorgeben würde, die zur Harmonisierung des Lizenzsystems für die Flächeninanspruchnahme in den einzelnen Bundesländern beitragen würden. Der Nachhaltigkeitsbeirat weist in diesem Zusammenhang aber ausdrücklich darauf hin, dass er einen Alleingang des Landes Baden-Württemberg in den kommenden Jahren für durchaus zielführend erachtet. Das Land Baden-Württemberg könnte auf diese Weise die Machbarkeit des Systems demonstrieren, sowie wichtige Erfahrungen bei dessen Ausgestaltung sammeln⁷⁷. Im Übrigen liegt in einem frühzeitigen Vorgehen auch die Chance, auf Grund der gesammelten Erfahrungen die Ausgestaltung eines späteren **Lizenzsystems auf Ebene des Bundes** maßgeblich **mitzubestimmen** und **mitzugestalten**. In diesem Zusammenhang sei auf Großbritannien verwiesen. Dort wurde im April 2002, und damit lange vor Verabschiedung der Emissionshandelsrichtlinie für Treibhausgase in der Europäischen Union, im nationalen Alleingang ein britisches Emissionshandelssystem eingeführt. Die hierbei gewonnenen Erfahrungen sind maßgeblich in die spätere EU-Emissionshandelsrichtlinie eingeflossen und haben deren Ausgestaltung nicht unerheblich beeinflusst. Der Nachhaltigkeitsbeirat spricht sich deshalb dafür aus, dass **Baden-Württemberg als Vorreiter und Wegbereiter handelbarer Flächenzertifikate in Deutschland ein solches System in eigener Regie einführt**.

⁷⁶ Diese wäre verfassungsrechtlich auch zulässig, vgl. dazu ausführlich die Untersuchung von BRANDT und SANDEN a.a.O.

⁷⁷ S. hierzu erste sehr interessante Ansätze im Raum Karlsruhe bei BÖHM, E.; NIERLING, L.; WALZ, R. UND KÜPFER, C. a.a.O.

Teil II: Empfehlungen für unterschiedliche Funktionstypen

6. Flächen für Naturschutz

Der massive Verbrauch von Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke und die insbesondere durch den Straßenbau erfolgte Zerschneidung großer zusammenhängender Flächen führen zum Verlust wertvoller Biotop und damit vieler Tier- und Pflanzenarten. Dabei gehen wertvolle genetische Informationen verloren, die für die Lösung der Probleme zukünftiger Generationen essenziell sein könnten. Es ist so, als würde man ganze Bibliotheken vernichten, nämlich Bibliotheken der auf diesem Globus vorhandenen genetischen Information vieler Tier- und Pflanzenarten. Diese sind uns in ihren Potenzialen teilweise nicht einmal bekannt, teilweise nicht einmal die Tier- und Pflanzenarten als solche. Ziel muss es daher sein, den Erhalt schutzwürdiger Flächen als Biotop für Tiere und Pflanzen langfristig zu sichern und die Schutzflächen insgesamt zu vergrößern. In Baden-Württemberg sind etwa 30 Prozent der Tier- und Pflanzenarten auf der Roten Liste als gefährdet eingestuft. Demgegenüber stehen derzeit nur rund 3,5 Prozent der Landesfläche unter Schutz (s. u.). Dies ist eindeutig zu wenig – auch im Hinblick auf national und international angestrebte Zielsetzungen mit 10 Prozent für ein Biotopverbundsystem. Außerdem sind diese Flächen in der Mehrzahl kleiner als 50 Hektar und damit schlichtweg zu klein, um auf Dauer überlebensfähige Populationen zu erhalten. Die von der Landesregierung aufgestellten Ziele, wie z.B. weitere Flächen unter Schutz zu stellen und einen großräumigen Freiraumverbund zu realisieren⁷⁸, gehen hier in die richtige Richtung.

Daten zu schutzwürdigen Lebensräumen im eigentlichen Sinne, den sogenannten „Nettoflächen“, sind auf Landesebene vorhanden. Diese liegen vor im Zielartenkonzept, der § 24a-Kartierung, der Waldbiotopkartierung und der Abgrenzung und Ausweisung von FFH-Gebieten. Die formal ausgewiesenen Gebiete der Landesebene repräsentieren jedoch nicht die Gesamtfläche der potenziell schutzwürdigen Fläche. In Gebieten, die für eine zukünftige Umnutzung interessant sind, wird häufig auf eine formale Ausweisung verzichtet. Es muss also auch auf die Originaldaten zurückgegriffen werden, die in der Regel nicht digital verfügbar sind. Auch die ausgewiesenen FFH-Gebiete stellen bereits einen politischen Kompromiss dar und umfassen nicht das gesamte Potenzial der besonders schutzwürdigen Biotop. Aus den bestehenden Regionalplänen lassen sich nur schwer Daten zur Bedeutung der Landschaft im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz interpretieren, da in den Randzonen der Siedlungen keine genaue Abgrenzung erfolgt. Schutzwürdige Biotop sind nur in wenigen Gemeindegebieten flächenscharf abgegrenzt und differenziert bewertet (z.B. Stadt Stuttgart).

Eine ökologisch nachhaltige Nutzung besteht darin, die Biodiversität zu erhalten. Um Flächenumwandlungen im Hinblick darauf quantitativ beurteilen zu können, muss bereits vor der Umnutzung eine Einschätzung des biotischen Potenzials vorliegen. Diese Zustandsbeschreibung muss auch das Potenzial für die Entwicklung eines Biotopverbundes einschließen. Solch eine Zustandsbewertung muss in der Umnutzungsstatistik bilanziert werden.

Für eine ökologisch nachhaltige Entwicklung sollten folgende Ziele in der Priorität 1 bis 4 verfolgt werden:

1. Vermeidung von Beeinträchtigung der FFH-Schutzgebiete, des NATURA 2000-Schutzgebietssystems und seinen nationalen Ergänzungen. Das erfordert die Siche-

⁷⁸ Siehe Umweltplan Baden-Württemberg a.a.O., S. 174.

rung der Gebiete, die Verbesserung des Verbundes und die Ausweisung von Ergänzungsflächen).

2. Entwicklung und Sicherung eines Biotopverbundsystems der Wälder und Offenlandbiotop.
3. Entwicklung eines Gewässer- und Auenschutzgebietssystems, das zugleich dem nicht-strukturellen Hochwasserschutz und dem Biotopschutz dient.
4. Erhalt großer unzerschnittener Räume durch die Bündelung von Belastungen und dortiger Realisierung gegebenenfalls aufwändiger Minderungsmaßnahmen. Durch ein Entscheidungsprogramm wird auch der Erholungswert von Flächen in der Nähe von Wohngebieten erhöht.

Festlegung von Naturschutzflächen

Der Bestand an Naturschutzflächen im eigentlichen Sinne wie Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, Bannwälder und geschützte Biotop nach § 24a BNatSchG beträgt in Baden-Württemberg etwa 3,5 Prozent der Landesfläche. Davon sind ca. zwei Drittel ehemals extensiv genutzte Flächen wie Streuwiesen, Hutungen und nasse Auwiesen und ca. ein Drittel „Urwald“. Dieser besteht in natürlichen waldfreien Flächen wie Seen, Riedflächen, Felsen und Ähnlichem.

Das Potenzial beträgt bis ca. 25 Prozent der Landesfläche. Dies umfasst alle Flächen, die in einem Planungszeitraum von 25 Jahren zu biotisch hochwertigen Biotopen entwickelt werden könnten:

- alle Waldflächen mit naturnahem, altem Baumbestand könnten kurzfristig aus der Nutzung genommen werden
- ca. ein Drittel der Auen könnte renaturiert werden
- Grünland kann extensiviert und Streuobstwiesen können gesichert werden
- Kulturlandschafts-Komplexe wie Heckenlandschaften etc. könnten extensiv bewirtschaftet werden.

Praktisch ist die Realisierung solcher Vorhaben von der Verfügbarkeit der Flächen, der Akzeptanz und der Finanzierbarkeit abhängig. Ziele des Artenschutzes sollten möglichst durch eine naturverträgliche Nutzung und nicht durch Verbot von Nutzung und aufwändige Pflege abgesichert werden. Dies ist auch im Umweltplan verankert⁷⁹ – allerdings ohne Flächenziele.

Aus der Analyse des Ist-Zustandes bei der Ausweisung von FFH-Gebieten sowie der Anforderungen von Seiten der EU und nach den Zielen, die aus dem Bundesnaturschutzgesetz abgeleitet werden müssen, ist für Baden-Württemberg eine Naturschutzfläche von 13 bis 16 Prozent realistisch. Pragmatisch sollte ein differenziertes Schutzgebietssystem mit 15 Prozent der Landesfläche angestrebt werden. Dies entspricht der Fläche, die auch über die FFH-Richtlinien und das Bundesnaturschutzgesetz gefordert wird. In ihr sind Pufferzonen und Korridore im Biotopverbundsystem eingeschlossen, die herkömmlich, aber ohne hohen Betriebsmitteleinsatz bewirtschaftet werden (Bruttofläche).

⁷⁹ Umweltplan Baden-Württemberg a.a.O., Kapitel 7 (Schutz der biologischen Vielfalt), S. 166ff.

Der Nachhaltigkeitsbeirat hat in einer vertiefenden Untersuchung⁸⁰ abschätzen lassen, welchen Anteil die unterschiedlich genutzten Naturschutzflächen in Baden-Württemberg haben und daraus Zielwerte für die einzelnen Typen, wie Naturschutzgebiete nach BNatSchG, §24a-Biotop, Bann- und Schonwälder und FFH-Gebiete, abgeleitet. Es wurde versucht, die Bilanzierung konsistent mit einer generellen Kategorisierung der Landesfläche zu erarbeiten. Es erfolgte eine Aufteilung in Naturschutz-, Kulturschutz-, Produktions- und Trägerflächen. Die dabei entstandene Bilanzierung der für den Naturschutz relevanten Flächen basiert auf dem Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem ATKIS. Dieses baut eine mit dem Amtlichen Liegenschaftsbuch (ALB) nicht identische Flächenstatistik auf. Vor allem hinsichtlich der Siedlungs-, aber auch in Bezug auf die Wald- und Offenlandflächen differieren die Flächenzahlen auf ATKIS-Basis. Mit diesen werden Siedlungsflächen stark unter- und Land- und Forstwirtschaftsflächen überschätzt. Eine Harmonisierung der Datenbestände ist nur bedingt möglich (zur Dokumentation und Problematisierung der Flächen siehe Fußnote 80).

Dabei kann innerhalb der Flächen, die direkt oder indirekt dem Naturschutz dienen, entsprechend der Klassifizierungstypen des WBGU⁸¹ unterschieden werden zwischen den drei Typen „Schutz vor Nutzung“, „Schutz durch Nutzung“ und „Schutz trotz Nutzung“ (s. Tabelle).

Nutzungstyp	Beschreibung	Heutiger Wert	Zielvorschlag
(1) <i>Schutz vor Nutzung</i>	Totalschutz, d.h., in den Flächen findet keine wirtschaftliche Nutzung und keine Pflege statt („Urwald“).	ca. 1,2 Prozent	5 Prozent
(2) <i>Schutz durch Nutzung</i>	Flächen zum Schutz und zur Entwicklung traditioneller Kulturlandschaftselemente (Hutungen, Streuwiesen, Auwiesen...). Pflege findet statt; wirtschaftliche Nutzung nur begrenzt.	ca. 2,4 Prozent	5 Prozent
(3) <i>Schutz trotz Nutzung</i>	Flächen als Puffer, die unter Wahrung ökologischer Belange genutzt werden können. Zur Entwicklung eines Biotopverbundes. Entspricht heutigen FFH-Gebieten ohne (1) und (2).	ca. 4,2 Prozent	5 Prozent
Gesamt Schutzgebietssystem		ca. 7,8 Prozent	15 Prozent

Mit der Realisierung würde der besiedelten Fläche ein Schutzgebietssystem in vergleichbarer Größenordnung gegenübergestellt. Mit solch einer Größenordnung als Äquivalent zur besiedelten Fläche entspräche es auch dem „Geist des Naturschutzgesetzes“ (§11 NatSchG „Ausgleich von Eingriffen“). Hier wird eine Aufwertung und Sicherung von Flächen bei Umnutzung, Versiegelung und Bebauung gefordert.

⁸⁰ Durchführung GIS-gestützter Analysen zum nachhaltigen Flächenmanagement. Abschlussbericht im Auftrag des Nachhaltigkeitsbeirats Baden-Württemberg, bearbeitet vom Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart. Stuttgart, November 2003.

⁸¹ WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN (WBGU): Welt im Wandel – Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biosphäre. Berlin 2000, S. 138.

Realisierung des Ziels:

Wald und natürlich waldfreie Flächen

Im Wald ist ein Großteil der Bestände mit hohem Naturschutzpotenzial Privatwald. Es geht nicht nur um unwirtschaftliche oder schwer zu bewirtschaftende Steilhangwälder, Schluchtwälder und Nass-Standorte, sondern auch um große Flächen typischer Wälder auf forstlich ertragreichen Normalstandorten.

Das Netzwerk der Wälder auf Sonderstandorten kann ohne nennenswerte wirtschaftliche Verluste realisiert werden. Großer Anstrengungen bedarf es bei der Entwicklung von repräsentativen Waldschutzgebieten auf „Normalstandorten“.

Diese Zahl von 5 Prozent schließt ca. 1 Prozent waldfreie Sonderstandorte wie z.B. Riede und Wasserflächen mit ein. Dieses Potenzial ist weitgehend ausgeschöpft.

Kulturlandschaft

In der traditionellen Kulturlandschaft ist der Übergang von reinen Pflegeflächen für Naturschutzbelange hin zu extensiv bewirtschafteten Flächen mit hohem Naturschutzwert fließend. Die aktuelle Entwicklung der EU-Agrarreform spricht dafür, dass es zukünftig mehr Rückzugsgebiete bisher landwirtschaftlich genutzter Regionen geben wird. Dort wird es für Landwirte interessanter, ihr Einkommen aus Landschaftspflege und Produktverkauf kombiniert zu erwirtschaften. D.h., der Anteil des Potenzials, das aus Sicht des Naturschutzes als Grünland oder als Landschaftskomplex auch unter Naturschutz- und Landschaftspflege-Gesichtspunkten bewirtschaftet werden soll oder kann, hängt ab von:

- der Ausgestaltung der Agrarprogramme (z.B. MEKA-Programm des Landes)
- dem Finanzvolumen
- der Akzeptanz der Landwirte.

Die Förderung in benachteiligten Gebieten und ertragsschwachen Kulturlandschaftsflächen in der bisherigen Form kann in Zukunft reduziert werden. Sie kann sogar vollständig entfallen und in eine Förderung der FFH-Gebiete umgelenkt werden. In diesem Szenario kann es für die Landwirtschaft interessant sein, die FFH-Kulisse erheblich auszuweiten. In einigen europäischen Ländern wird diese Chance für die Landwirtschaft bereits konsequent umgesetzt.

Die Ergebnisse aktueller Naturschutzforschung belegen, dass über großflächige Beweidung auch sehr empfindliche Biotoptypen und ihre Arten erhalten werden können⁸². Das wird möglich durch Flächen über 40 bis 50 Hektar, die trockene und nasse Standorte einschließen. Über extensive Beweidung kann die Fläche, die mit sehr teuren Naturschutz-Pflegemaßnahmen erhalten werden muss, erheblich verringert werden. Das setzt allerdings eine entsprechende Zusammenlegung von Besitz voraus.

Das im Umweltplan definierte Ziel „Integration von Naturschutzziele in die Landnutzung“ muss aus naturschutzfachlicher Sicht nachdrücklich unterstützt werden. Dies muss aber über Maßnahmen abgesichert werden, die nachvollziehbar sind, einen positiven Effekt haben und einer Erfolgskontrolle unterliegen.

⁸² Siehe Bundesamt für Naturschutz „Lüneburger Erklärung zu Weidelandschaften und Wildnisgebieten“ vom 24.9.2003. Im Internet unter www.bfn.de/07/lueneburgererklaerung.pdf abrufbar.

7. Flächen für Land- und Forstwirtschaft

Die Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen geht überwiegend zu Lasten landwirtschaftlich genutzter Flächen. Diese Böden sind in Baden-Württemberg zum großen Teil von hoher Qualität. Dies ist ein Vorzug, der vielen Bürgern gar nicht bewusst ist. Angesichts des prognostizierten Wachstums der Weltbevölkerung und der Zunahme hochwertiger Ernährungsformen mit Fleisch- und Milchprodukten als Folge der Globalisierung wird sich die Nachfrage nach Nahrungsmitteln massiv erhöhen. Hinzu kommen steigende Anforderungen im Bereich nachwachsender Rohstoffe. Die Nahrungsgüterproduktion wird sich wahrscheinlich nicht ausreichend steigern lassen, weil Boden weltweit begrenzt ist und wertvolle Böden in hohem Tempo weltweit verloren gehen. Eine zukünftig stärker auf Nachhaltigkeit hin ausgerichtete Landwirtschaft würde zudem schon als solche ein Mehr an Fläche verlangen. Gleichzeitig nehmen weltweit die jährlichen Produktivitätsfortschritte in der Landwirtschaft seit Jahren ständig ab. Das geht unter anderem darauf zurück, dass gleichzeitig das zur Produktivitätssteigerung zusätzlich benötigte Wasser knapp wird. Hinzu kommt neben dem Landverbrauch durch Urbanisierung auch die zunehmende Degradation landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Erosion, Versalzung und Nährstoffauswaschung – insbesondere durch Klimawandel. Funktionsbeeinträchtigungen landwirtschaftlich genutzter Böden, die auftreten, weil Bodenerosion, Aufbringung von Klärschlämmen usw. zugelassen werden, sind durch strenge und konsequente Anwendung der Gesetzgebung zu vermeiden. Konkrete Abschätzungen zeigen für das Jahr 2050 die große Gefahr auf. Ein gewachsener weltweiter Mittelstand könnte über Marktmacht so viel Biomasse in Veredelungsprozesse in Form von Fleisch- oder Milchprodukten umlenken, dass eine massive Verschlechterung der Ernährungssituation armer Menschen die Folge sein könnte⁸³. Hochwertige Ernährung könnte so zu einem geostrategischen Themenfeld werden.

Aus Sicht des Nachhaltigkeitsbeirates müssen über das Gesagte hinaus landwirtschaftliche Nutzflächen – auch in verdichteten Bereichen – auch aus folgenden Gründen so weit wie möglich erhalten werden:

- Erhaltung der ökologischen und gesellschaftlichen Funktionen einer gewachsenen Kulturlandschaft
- Sicherung der durch landwirtschaftliche Nutzflächen gewährleisteten Erholungsfunktion der Kulturlandschaft
- Ökonomisch effiziente und umweltgerechte Produktion von Nahrungsmitteln zur Sicherung der verbraucherspezifischen Qualitätsanforderungen und eines steigenden Bedarfs an Nahrungsmitteln aus der Region
- Produktion von Nahrungsmitteln zur Sicherung der zukünftigen Welternährung⁸⁴. Dieser Punkt hat insbesondere eine hohe weltethische Signifikanz, kann aber für Europa auch eine hohe geopolitische Bedeutung gewinnen

⁸³ MESAROVIC, M., R. PESTEL, F. J. RADERMACHER: Which Future? Manuscript to the EU Project TERRA 2000, FAW Ulm, 2003; SUSIARJO, G., S.N. SREENATH, A.M. VALI, M. MESAROVIC: On optimum supportable global population. Working paper, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA, September 2002; WACKERNAGEL, M. et al.: Tracking the ecological overshoot of the human economy. PNAS, Vol. 99, No. 14, 9266-9271, 2002; WOHLMEYER, H. (ed.): The WTO, Agriculture and Sustainable Development. Österreichische Vereinigung für Agrarwissenschaftliche Forschung, Wien, 2002.

⁸⁴ LEHN, H.; STEINER, M. UND BALLSCHMITER, K.: Nachhaltiger Umgang mit Natur-, Kultur- und Siedlungsflächen in Baden-Württemberg – Zielkonflikte in der Bodennutzung. Arbeitsbericht Nr. 110 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg. Stuttgart, August 1998, S. 22.

- Sicherung wertvoller landwirtschaftlicher Nutzflächen im Sinne der Nachhaltigkeit, die in den meisten Umwidmungsfällen irreversibel als Ressource verschwinden
- Erhaltung eines landwirtschaftlichen Potenzials, ohne das die Flächen auf Dauer nicht im Sinne der gesellschaftlichen Ziele bewirtschaftet werden können
- Sicherung landwirtschaftlicher Nutzflächen als Ressource für nicht landwirtschaftliche Nutzungen wie naturschutzdienliche Zwecke, forstwirtschaftliche Nutzung, Nutzung für nachwachsende Rohstoffe, Hochwasserschutzreservoir und anderes

Für die Sicherstellung der gesellschaftlichen Ziele in Bezug auf landwirtschaftlich genutzte Flächen sind Pflegeprogramme und Bewirtschaftungsauflagen notwendig. Diese können nicht nur verordnet, sondern sie müssen auch als ökologische Leistung honoriert werden. Die dafür im Land Baden-Württemberg eingerichtete „Landschaftspflegeleitlinie“ ist für diese Art von „Vertragsnaturschutz“ geeignet. Die Mittel hierfür sollten aufgestockt werden.

Im Zuge der technischen Entwicklung wird die Bewirtschaftung von Grenzstandorten wirtschaftlich immer uninteressanter. Das wird zusammen mit einer beabsichtigten Änderung der Direktzahlungen der EU an Landwirte dazu führen, dass die Grenzstandorte in stärkerem Maße aufgegeben werden. Es handelt sich dabei um ganze Gemarkungen wie Schwarzwaldtäler oder Schwäbische Alb, die dann offen gehalten werden müssen. Diese Maßnahmen könnten teilweise aus der sogenannten zweiten Säule der EU-Agrarfinanzierung, co-finanziert durch Bund und Land, sichergestellt werden.

Die regionale Agrarpolitik des Landes muss auch in einer erweiterten EU-Gemeinschaft unter den Rahmenbedingungen zukünftiger WTO-Vereinbarungen eine flächendeckende, umwelt- und ressourcenschonende Landbewirtschaftung durch Nutzung der Gestaltungsspielräume für die eigene Agrar- und Strukturpolitik sichern. Im Land Baden-Württemberg muss die Agrarpolitik unter den Rahmenbedingungen der übergeordneten Politikebene eine wettbewerbsfähige, multifunktionale, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Landwirtschaft anstreben. Diese muss aber auch wirtschaftlich dazu in die Lage versetzt werden, die landwirtschaftlichen Nutzflächen weitgehend flächendeckend rentabel zu bewirtschaften. Der Landwirtschaft fällt dabei auch die Aufgabe zu, die umfangreichen Kulturlandschaften im Wege des „Vertragsnaturschutzes“ im Rahmen gegebener Kapazitäten mitzupflegen, bzw. zu bewirtschaften und dabei ein angemessenes Einkommen zu erzielen.

Auf übergeordneten Politikebenen muss sich Baden-Württemberg dafür einsetzen, dass auch in einer erweiterten EU-Gemeinschaft eingeführte, bewährte Programme auf freiwilliger Basis für eine umweltschonende Landbewirtschaftung zur Durchsetzung der ökologischen Ziele weitergeführt und weiter finanziert werden können (z.B. MEKA-Programm des Landes).

Die Flächennutzungspolitik muss aus Sicht des Nachhaltigkeitsbeirates die Belange der Landwirtschaft und der langfristigen Welternährung deutlich stärker als bisher berücksichtigen. Aus diesem Grund plädiert der Nachhaltigkeitsbeirat dafür, hochwertige Böden für die landwirtschaftliche Produktion in ausreichendem Maße zu sichern.

Gesellschaftliche Ziele der Flächennutzung werden durch Nutzungsaufgaben umgesetzt, die sowohl den Flächeneigentümern als auch den Flächennutzern Erwerbsverluste zufügen. Es handelt sich dabei um bewirtschaftungsbedingte Ertragsminderungen, Preis- und Qualitätsminderungen, höhere Bewirtschaftungskosten, zusätzliche Investitionskosten und gegebenenfalls Pflegekosten. Boden- und Grundstücksbesitzer müssen dadurch teilweise erhebliche Verkehrswertminderungen und niedrigere Pachtentgelte in Kauf nehmen. Bei schweren Eingriffen verlieren Unternehmen an Wettbewerbsfähigkeit, was bis hin zu Existenzgefährdungen führen kann. Daraus folgt Handlungsbedarf auf verschiedenen Politikebenen zur Einflussnahme auf die Flächennutzung. Dies kann durch eine Intensivierung bestehender

Maßnahmen geschehen, die Eigeninitiativen von Betroffenen und Akteuren anregen. Durch Biotop-Pflegebeihilfen an Nutzungsberechtigte ausgewiesener Flächen können Bepflanzungen und Pflege von Landschaftselementen wie Hecken, Ufergehölze und andere gefördert werden. Zuschüsse an Initiativgruppen wie Jäger, Verbände und andere ermöglichen in der Regel hohe Effizienz infolge einer grundsätzlich bestehenden hohen Motivation. Großflächige Schutzareale werden ähnlich wie Naturschutzgebiete hoheitlich ausgewiesen. Hier können Flächentauschprogramme durch öffentliche Träger, eventuell durch Verzicht auf Pachteinnahmen für Grundstückseigentum öffentlicher Träger und Verkehrswertentschädigungen mit zeitlich unbegrenzter persönlicher Dienstbarkeit, die Teilnahmebereitschaft signifikant verbessern. Gleichwohl ist das Ziel einer stärkeren Integration gesellschaftlicher Ziele in die Flächennutzung mit einem erheblichen Bedarf an Finanzmitteln verbunden. Der Mittelbedarf kann grob in der Größenordnung der bis vor wenigen Jahren gewährten Ausgleichsleistungen für Nutzungsbeschränkungen in Wasserschutzgebieten von rund 50 Mio. € pro Jahr geschätzt werden. Bisher stehen Mittel für diese Zwecke in der Landschaftspflegerichtlinie zur Verfügung, die nur einen Bruchteil dieses Finanzvolumens umfassen.

Forstflächen, die in Baden-Württemberg in ganz erheblichem Umfang Schutz- und Erholungsleistungen erbringen, spielen in diesem Gutachten eine untergeordnete Rolle. Der Flächenumfang lässt sich durch die ordnungsrechtliche Verpflichtung der Privatwaldbesitzer zu einem generellen Wiederbewaldungsgebot, gegebenenfalls unter bestimmten Nebenbedingungen, sicherstellen. Im Rahmen der staatlichen Forstwirtschaft unterliegen die im Grundvermögen des Landes befindlichen Forstflächen direkt dem Zugriff der Landesverwaltung. Die Wettbewerbsfähigkeit der Forstwirtschaft und des Rohstoffes Holz ist vor allem durch dessen umwelt- und energiepolitische Diskriminierung beeinträchtigt. Gerade deshalb ist Schädigungen des Waldes durch Immissionen weiterhin energisch durch Langfriststrategien der Umweltpolitik zu begegnen. Zudem sind Nachhaltigkeitskonzepte zur Bewirtschaftung der Wälder einschließlich Wildschadensverhütung zu beachten. Da Schutz- und Erholungsleistungen der Forstproduktion aber ein spezifisches, nach Standort differenziertes Nutzenpotenzial darstellen, sollten Umwidmungen von Forstflächen nicht als unantastbar, sondern nach Subsidiaritätsprinzip gleichberechtigt mit den anderen Flächenkategorien behandelt werden.

8. Flächennutzung und Verkehr

Verkehrswege sind nötig für die Anbindung und Versorgung von Menschen, ihrer Infrastruktur und der Wirtschaft. Sie stellen eine Bedingung für die Erreichbarkeit und Mobilität von Personen und Gütern dar und erschließen den öffentlichen Raum. Art und Menge der Verkehrswege sind eine Folge von und gleichzeitig Bedingung für die Lebens-, Arbeits- und Wohnstile, für Produktions- und Konsumformen, sowie für die Gestaltung von Urlaub, Freizeit und sozialen Prozessen.

Verkehrswege nutzen die Flächen direkt durch Überbauung und Versiegelung. Zudem nehmen sie die Flächen durch Verlärmung und Schadstoffdeposition auch indirekt in Anspruch und beeinträchtigen darüber hinaus Lebensraum, Landschaftsvielfalt und Biodiversität durch Zerschneidung.

Verkehrswege haben auch einen Einfluss auf die Entwicklung der peripheren Siedlungsflächen. So verkürzt insbesondere die Qualität der Verkehrsanbindung auf der Straße *und* der Schiene die Reisezeiten. Das beeinflusst zugleich die Erreichbarkeit und die Attraktivität von peripheren Wohnlagen, kommerziellen Ansiedlungen und Produktionsstätten. Die Qualität der Verkehrsanbindung fördert damit aber auch die weitere Inanspruchnahme von Fläche, indem sie den akzeptierten Radius zwischen Wohnen, Arbeiten und Einkaufen mit zunehmender Reisegeschwindigkeit erhöht. So zeigen zahlreiche Untersuchungen, dass mit dem Bau neuer und dem Ausbau bestehender Verkehrswege das Einzugsgebiet der Ein- und Auspendler zunimmt. Das kann gleichzeitig zur Ausblutung kleiner Innenstädte und lokaler Wirtschaftsaktivitäten führen.

Verkehrsfläche wird in der Statistik definiert als „Flächen für Straßen, Wege und Plätze sowie Schienen- und Luftverkehr“. Sie nimmt rund fünf Prozent der Fläche des Landes Baden-Württemberg und damit rund 40 Prozent der gesamten „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ in Anspruch (2003). Diese Verkehrsfläche ist in den letzten 24 Jahren um 12,5 Prozent gestiegen; die gesamte Siedlungsfläche um rund 25 Prozent. Die Verkehrsfläche von „Straßen des überörtlichen Verkehrs“ ist im selben Zeitraum weitgehend konstant geblieben. Sie hat an der gesamten Verkehrsfläche einen Anteil von rund 20 Prozent.

Demzufolge fand bzw. findet die Flächenzunahme durch Siedlungs- und Verkehrsfläche überwiegend im Bereich von Gewerbe- und Industriegebieten sowie der Wohnbautätigkeit statt. „Damit einher ging die Erstellung neuer Zubringer- und Anliegerstraßen, so dass ein nicht unbeträchtlicher Teil des Verkehrsflächenzuwachses auf Siedlungsaktivitäten beruhte“⁸⁵. Das Problem der *Flächeninanspruchnahme* durch „Überbauung und Versiegelung“ durch *Verkehrswege* ist daher hauptsächlich eine Folge der Zunahme von Siedlungsflächen und deren verkehrsmäßiger Anbindung. Insoweit ist dieses Problem durch *innerörtliche* Verkehrswege bedingt und im Zusammenhang mit der Siedlungspolitik zu lösen. Das vom Nachhaltigkeitsbeirat vorgeschlagene Instrument handelbarer Flächenzertifikate wird einen regulierenden Einfluss auf die Siedlungstätigkeit haben und damit indirekt auch auf die mit ihr verbundene Verkehrsflächenausweitung im innerörtlichen Bereich.

Zusätzlich sind weitere Maßnahmen zu unterstützen, die zu kompakteren Siedlungsstrukturen beitragen. Grundsätzlich sind Verkehrswege mit möglichst geringer Flächeninanspruchnahme und geringen Zerschneidungseffekten anzustreben. Auch kann die Verkehrserschließung mit einem attraktiven Gemeinschaftsverkehr zur Einschränkung von Stellplatzflächen beitragen.

⁸⁵ BETZHOLZ, T. a.a.O.

Das Problem der *überörtlichen* Verkehrswege besteht im Generellen nicht in einer quantitativ relevanten Flächeninanspruchnahme. Eine Flächenkontingentierung bewirkt bei viel genutzten Straßen einen geringen Reduktionseffekt; zumal etwaige Kosten auf sehr viele Nutzer abgeschrieben werden könnten. Allerdings werden dadurch auch ökonomische Anreize für sinnvolle Maßnahmen wie Rekultivierungen von nachrangigen Straßen, sparsamere Flächeninanspruchnahme oder „Ausbau statt Neubau“ geschaffen.

Zwischen den *überörtlichen* Verkehrswegen und der Flächeninanspruchnahme besteht in erster Linie ein *indirekter* Zusammenhang. Überörtliche Verkehrswege fördern die Erreichbarkeit und Attraktivität der peripheren Siedlungs- und Produktionsstrukturen und leisten damit der Flächeninanspruchnahme durch die Siedlungs- und Verkehrsfläche Vorschub. Dieser indirekten Wirkung kann nicht mit dem Instrumentarium „Kontingentierung und Zertifikathandel“ begegnet werden. Mögliche Instrumente liegen vor allem in einem Abbau von steuerlichen Anreizen wie etwa der Entfernungspauschale oder in einer Verteuerung des Individualverkehrs auf der Straße.

Das Problem der *überörtlichen* Verkehrswege bestand in den vergangenen Jahrzehnten im Allgemeinen nicht in einer *zusätzlichen* Zerschneidung der Landschaft. Die Länge der überörtlichen Verkehrswege in Baden-Württemberg war über die letzten Jahrzehnte nahezu konstant. Allerdings haben die Zunahme des Verkehrsaufkommens und die Verschiebung der Straßentypen hin zu Autobahnen bzw. deren Fahrbahnerweiterung die negativen Wirkungen einer bereits bestehenden Zerschneidung verschärft. Die für die Zukunft geplanten Neubaustrassen und Ortsumfahrungen sowie der erwartete Anstieg der Gesamtfahrleistung (PKW und Güterverkehr) werden diese Entwicklung vermutlich zusätzlich verstärken. Eine Planung, die neu hinzukommende Schienen-Schnellbahstrassen oder Autobahnergänzungen parallel zu bestehenden Trassen zu führen versucht, ist prinzipiell vorzuziehen. Eine solche Bündelung von Verkehrswegen in einer großen Achse weist Vorteile gegenüber einer kleinteiligen zerstreuten Infrastruktur auf. Denn erst bei einer Verkehrsbündelung kann der zusätzliche Zerschneidungseffekt vermindert und können auch Gemeinschaftsverkehrsmittel zu attraktiven Konditionen betrieben werden.

Die *bestehende* Zerschneidung durch Verkehrswege kann aus ökologischer Sicht teilweise bereits sehr problematisch sein. Zusätzlich zu den vorgeschlagenen Zielen und Maßnahmen zur Reduzierung des quantitativen Flächenverbrauchs müssen deshalb weitere Maßnahmen zur Begrenzung der Landschaftszerschneidung getroffen bzw. geprüft werden. Darunter sind zu nennen⁸⁶:

- Erhalt der noch vorhandenen unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UVR). Dies Räume sollten bevorzugt von überörtlichen Verkehrswegen freigehalten werden
- Einführung von Ziel- oder Grenzwerten zur Begrenzung weiterer Landschaftszerschneidung
- Aufhebung von bestehenden Zerschneidungen (wie Rückbau, Querungshilfen und Grünbrücken)

⁸⁶ Weitere Vorschläge siehe JAEGER, J.: Landschaftszerschneidung und -zersiedelung: Bedarf nach neuen Bewertungsverfahren und der Beitrag der ökologischen Modellierung. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, 14 (1-4), S. 247-267.

9. Flächennutzung und Hochwasserschutz

Deutschland und andere (europäische) Länder wurden in den letzten Jahren zunehmend Opfer großer Überschwemmungskatastrophen. Diese betrafen nicht mehr nur ein begrenztes Gebiet von 10 bis 100 Quadratkilometern, sondern Gebiete mit 5000 bis über 10.000 Quadratkilometern. Die daraus resultierenden volkswirtschaftlichen Schäden werden aufgrund der Anhäufung ökonomischer Werte in hochwassergefährdeten Regionen steigen. Hier deuten sich zumindest zwei Entwicklungslinien an, die ursächlich dafür sein könnten: Zum einen der mögliche Klimawandel, der sich in seinen Folgen zunächst durch Verstärkung der Extreme nun auch bei uns bemerkbar macht. Zum anderen die Tatsache, dass die Menschen dem Wasser immer mehr den Raum genommen haben. Sie sind mit ihren Siedlungsstrukturen immer näher an die Flüsse herangegangen und haben damit auch die Risiken gesteigert, die sich aus dem immer schon vorkommenden Hochwasser ergeben. Die Folgen können nicht allein durch technische Maßnahmen, wie Erhöhung der Deiche und mobile Hochwasserbarrieren, beherrscht werden. Der technische Hochwasserschutz hat seine Grenzen, da er jeweils auf einen bestimmten Wasserstand ausgelegt ist, der bei einem Extremhochwasser überschritten werden kann, womit die Schutzmaßnahme ihre Wirkung weitgehend verliert. Letztendlich sind hier nichtstrukturelle Maßnahmen und gesellschaftliche Lösungen gefragt. Ein Bauverbot in gefährdeten Gebieten und der graduelle Rückzug aus bestehenden Bauflächen entlang der Flüsse sind schmerzhaft, aber notwendige Schlussfolgerungen, die aus den vergangenen Hochwassern zu ziehen sind. Der Nachhaltigkeitsbeirat begrüßt in diesem Zusammenhang das im neuen Landeswassergesetz prinzipiell festgelegte Bauverbot in allen Flächen, die unter das „Hundertjährige Hochwasser“ fallen. Es ist zu befürchten, dass zukünftig größere Flächen als bisher überschwemmt werden. Deswegen schlägt der Nachhaltigkeitsbeirat vor, die Bauverbotsflächen auszuweiten und damit eine weitere Sicherheitsmarge vorzusehen.

Verschiedenen Ursachen für Hochwasser und unterschiedlichen Gebietsgrößen kann nur durch gebietsspezifische Maßnahmenkombinationen begegnet werden. Baden-Württemberg ist im Wesentlichen vom Rhein und dem Einzugsgebiet vom Neckar, aber auch von Ereignissen im Einzugsgebiet vom Main und der oberen Donau betroffen. Nichtstrukturelle Maßnahmen wie Renaturierung von Auen, Verringerung der Abflussgeschwindigkeiten, Verlegung der Deiche und Verbreiterung von Durchlässen in kritischen Abschnitten mit Bebauung sind in den meisten Fällen zielführend. So wird den Flüssen mehr Raum gegeben und die Kapazität für Spitzenabflüsse verbessert. In den fast vollständig bewaldeten Einzugsgebieten der Schwarzwaldflüsse sind kaum Verbesserungen möglich. Hier muss der Schwerpunkt auf der Auenrenaturierung und der Erweiterung der Durchlässe in den Siedlungen liegen. Bei den Flüssen aus den Lößlandschaften sind integrierte Maßnahmenbündel erforderlich. Dazu gehören die Verringerung des Direktabflusses von Äckern durch Begrenzung der Schlaggröße und ihrer Ausrichtung am Hang, (Zwischen)-Begrünung, Auenrenaturierung mit Entwicklung von Grünland und ebenso die Verlängerung begradigter Fließstrecken durch Schleifen. Die Wassergesetznovelle enthält u. a. ein Grünlandumbruchverbot im Kernbereich von Überschwemmungsgebieten.

Die geforderten Maßnahmen verlangen erhebliche finanzielle Anstrengungen, da sowohl erstklassige landwirtschaftliche Flächen in den meliorierten Auen betroffen sind als auch Verkehrsinfrastrukturen und Siedlungen – insbesondere Industrie- und Gewerbegebiete. Eine Schlussfolgerung wäre, sich aus bestehenden Bebauungsmustern beispielsweise entlang der Flüsse zurückzuziehen. Das wird in den Entscheidungen besonders hart werden, da sich entlang der Flüsse gerade in Baden-Württemberg wertvolle infrastrukturelle und industrielle Konzentrationen finden. Das sind hochwertige Verkehrsflächen, hochwertige Industrie- und Gewerbegebiete und zum Teil heute auch Industriebrachen mit sehr hohem Verkaufswert, die auch

ein bedrohliches Altlastenpotenzial besitzen. Möchte man diesen Weg gehen, müssten zahlreiche bereits genehmigte Baugebiete überprüft und gegebenenfalls zurückgenommen werden.

Mit der Novelle des Wassergesetzes werden deutliche Verbesserungen im rechtlichen Instrumentarium des Hochwasserschutzes vorgeschlagen. So sollen künftig Überschwemmungsgebiete per Gesetz und nicht mehr über den langen Weg von Rechtsverordnungen festgesetzt werden. In diesen Überschwemmungsflächen darf dann grundsätzlich nicht mehr gebaut werden. Grundlage für derartige Festlegungen sind die Hochwassergefahrenkarten, die derzeit für alle relevanten Flüsse u. a. für ein 100-jähriges Hochwasser erstellt werden. Ausnahmen vom Bauverbot wird es künftig nur in begründeten Einzelfällen geben. Ohne die Zustimmung der Wasserwirtschaft soll zukünftig in Überschwemmungsgebieten keine Bebauung mehr möglich sein. Außerdem müssen Hausbesitzer, Industrie und Gewerbe künftig in hochwassergefährdeten Gebieten Vorkehrungen zur Auftriebssicherheit und zum Überflutungsschutz von Öltanks treffen und besondere Sorgfalt beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen walten lassen. Gerade das Elbe-Hochwasser im August 2002 hat gezeigt, dass durch weggeschwemmte und ausgelaufene Öltanks, aber auch durch nicht ausreichend gesicherte Industrieanlagen erhebliche ökologische Schäden entstehen können. Die Hausbesitzer müssen künftig in hochwassergefährdeten Gebieten innerhalb einer 10-jährigen Übergangsfrist Vorkehrungen zur Auftriebssicherheit und zum Überflutungsschutz treffen. Das novellierte Wassergesetz wird den Hochwasserschutz somit stärken.

Die Finanzierung kann aus dem allgemeinen Haushalt oder, wegen der besonderen Dringlichkeit der Maßnahmen, z.B. analog zum „Wasserpfennig“, über eine Umnutzungsgebühr im Rahmen der Bauleitplanung erfolgen. Die Mittel, die im Rahmen der Ausgleichsplanung für materiell nicht ausgleichbare Eingriffe anfallen, sollten ferner zeitlich zweckgebunden in dieses Vernetzungssystem der Auen- und Feuchtbiotope und gleichzeitig in das nicht strukturelle, dezentrale Hochwasserschutzsystem fließen. Vor allem aber sind auch alte Gewerbeflächen in Auen betroffen, die nicht für Gewerbe oder Häuserbau genutzt werden sollten. Im Bereich der Straßenunterhaltung müssen ebenfalls Investitionen in die Auenrenaturierung erfolgen. Diese besteht in der Höherlegung von Strassen und Kombination mit Deichen, sowie der Verlegung aus kritischen Zonen und dadurch Bereitstellung von größeren Überflutungsflächen.

Der Flächenbedarf wird erheblich sein und damit auch die notwendigen Mittel, da ökonomisch interessante landwirtschaftliche Nutzflächen zur Renaturierung anstehen. Die Aufwendungen könnten über die Agrar-Umweltprogramme als Teil eines multifunktionalen Ansatzes der EU anteilig finanziert werden. Ein besonderer Vorteil liegt darin, dass zur Zeit nicht benötigte landwirtschaftliche Böden für eine Zukunft vorgehalten werden, in der auf Grund eines deutlich größeren weltweiten Mittelstandes und dessen spezifischer Ernährungsbedürfnisse Nahrung sehr knapp werden könnte. Und dann müssten schon aus weltethischen Gründen, aber durchaus auch aus geopolitischen und wirtschaftlichen Erwägungen alle noch vorhanden Reserven genutzt werden.

Anhang: Relevante Dokumente und Internet-Links

- AKADEMIE FÜR NATUR- UND UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): *Ein Brückenschlag für Wildtiere. Querungshilfen über Verkehrswege: Auswege für wandernde Tierarten*. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Band 30, Stuttgart 2001.
- AKADEMIE FÜR NATUR- UND UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): *Flächensparende Siedlungsentwicklung. Wie können Kommunen den Naturraumverbrauch verringern?* Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Band 31, Stuttgart 2003.
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (HRSG.): *Flächenhaushaltspolitik. Feststellungen und Empfehlungen für eine zukunftsfähige Raum- und Siedlungsentwicklung*. Forschungs- und Sitzungsberichte Bd. 208, Hannover, 1999.
- ALBERTS, S. UND BURDICK, B.: *Leitbilder und Ziele einer nachhaltigen Entwicklung in internationalen, europäischen und nationalen Zielfindungsprozessen, Schwerpunkt „Siedlungs- und Naturräume“*. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 2002.
- APEL, D.; BÖHME, C.; MEYER, U.; PREISLER-HOLL, L.; VON MARÉES, A. UND WAGNER, B.: *Szenarien und Potentiale einer nachhaltig flächensparenden und landschaftsschonenden Siedlungsentwicklung*. Berichte 1/2000 des Umweltbundesamtes: Forschungsbericht 297 11 141; UBA-FB 000066; Berlin 2001.
- BETZHOLOZ, T.: *Flächenverbrauch in Baden-Württemberg – gestern, heute und morgen*. In: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.): Statistisch-prognostischer Bericht 2002, Stuttgart 2002, S. 143-191.
- BIZER, K.: *Handelbare Flächenausweisungsrechte zur Lenkung der gemeindlichen Ausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen*. In: Köhm/Welfens (Hrsg.): Neue Ansätze in der Umweltökonomie, Marburg 1996, S. 367-383.
- BIZER, K.: *Marktanaloge Instrumente im Natur- und Landschaftsschutz*, Berlin 1997
- BIZER, K. UND BERGMANN, E.: *Steuerung der Flächeninanspruchnahme über preisliche Anreize*. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung (ZAU), Heft 3/4 (1998), S. 358–377.
- BIZER, K.; BERGMANN, E.; DOSCH, F.; EINIG, K. UND HUTTER, G.: *Mögliche Maßnahmen, Instrumente und Wirkungen einer Steuerung der Verkehrs- und Siedlungsflächennutzung*, Berlin 1998.
- BÖHM, E.; NIERLING, L.; WALZ, R. UND KÜPFER, C.: *Vorstudie zur Ausgestaltung eines Systems handelbarer Flächenausweisungskontingente – Ansätze für Baden-Württemberg am Beispiel des Nachbarschaftsverbands Karlsruhe*. Abschlussbericht. Fraunhofer Institut Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe, 2002.
- BRANDT, E. UND SANDEN, J.: *Verfassungsrechtliche Zulässigkeit neuer übergreifender Rechtsinstrumente zur Begrenzung des Flächenverbrauchs*. Forschungsbericht FKZ 363 01 053 im Auftrag des Umweltbundesamtes, Berlin, 2003.
- BUNDESMINISTER DES INNEREN (HRSG.): *Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung*. Bundestagsdrucksache 10/2977; Bonn, 7. März 1985.
- BUND-LÄNDER ARBEITSKREIS STEUERLICHE UND WIRTSCHAFTLICHE FRAGEN DES UMWELTSCHUTZES (BLAK): *Instrumente zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme*. Bericht für die 60. Umweltministerkonferenz am 15./16.5.2003, Hamburg 2003.

- CHOLEWA, W.; DYONG, H.; HEIDE, H. UND ARENZ, W.: *Raumordnung in Bund und Ländern. Kommentar zum Raumordnungsgesetz des Bundes und Vorschriftensammlung aus Bund und Ländern*, Stuttgart.
- COENEN, R. UND GRUNWALD, A. (HRSG.): *Nachhaltigkeitsprobleme in Deutschland – Analyse und Lösungsstrategien*, Berlin 2003.
- CORNELIUS, I.: *Demographische Entwicklung im Land bis 2050*. In: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.): Statistisches Monatsheft 0/2003, Stuttgart 2003, S. 3-12.
- DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN (SRU): *Umweltgutachten 2000. Schritte ins nächste Jahrtausend*, Stuttgart 2000.
- DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN (SRU): *Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes*, Sondergutachten, Stuttgart 2002.
- DEUTSCHER BUNDESTAG (HRSG.): *Konzept Nachhaltigkeit. Fundamente für die Gesellschaft von morgen*. Zwischenbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages, Bonn 1997.
- DEUTSCHER JAGDSCHUTZ-VERBAND E.V. (DJV); NATURSCHUTZBUND (NABU) E.V.; WWF DEUTSCHLAND: *Gemeinsames Positionspapier zum Biotopverbund durch Wildtierkorridore*. Bonn/Frankfurt, Oktober 2002. www.nabu.de/jagd/positionspapier-wildtierkorridore.pdf
- DEUTSCHER STÄDTETAG (HRSG.): *Strategisches Flächenmanagement und Bodenwirtschaft. Aktuelle Herausforderungen und Handlungsempfehlungen*. Positionspapier des Deutschen Städtetages. Köln und Berlin, Juni 2002.
- DIE BUNDESREGIERUNG (HRSG.): *Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung*, Berlin 2002.
- DOSCH, F.: *Steuerung der Siedlungsflächenentwicklung über preisliche Anreize*. Fortbildungsveranstaltung vorsorgender Bodenschutz am 21.11.2000, Mainz 2000.
- DOSCH, F.: *Räumliche Facetten und Trends des Flächenverbrauchs*. In: Rosenkranz/Einßele/Harreß: *Bodenschutz – Ergänzbares Handbuch der Maßnahmen und Empfehlungen für Schutz, Pflege und Sanierung von Böden, Landschaft und Grundwasser*; 1. Band: Grundlagen, Informationen Bodenbelastung, Berlin 2002.
- EINIG, K.: *Handelbare Lizenzen als marktwirtschaftliche Instrumente zur Steuerung der baulichen Bodeninanspruchnahme*. In: Breuste (Hrsg.), *Stadt Natur quo vadis? Tagungsband zum 3. Leipziger Symposium „Stadtökologie“* des UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig, Halle 1999.
- EINIG, K.: *Ökonomisierung des raumplanerischen Instrumentariums als Reformansatz – Das Beispiel handelbarer Versiegelungsrechte*. 4. Symposium „Computergestützte Raumplanung“ des Institutes für EDV-gestützte Methoden in Architektur und Raumplanung, Wien 1999.
- EINIG, K.: *Die Bedeutung der Raumplanung für den vorsorgenden Schutz des Bodens vor Versiegelung*. In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): *Steuerung der Flächennutzung. Informationen zur Raumentwicklung*, Heft 8 (1999), S. 535-554.
- EINIG, K. UND SPIECKER, M.: *Die rechtliche Zulässigkeit regionalplanerischer Mengenziele zur Begrenzung des Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstums*. In: *Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR)*, Sonderheft 2002, S. 150-157.
- ESSWEIN, H.; JAEGER, J.; SCHWARZ-VON RAUMER, H.-G. UND MÜLLER, M.: *Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg. Zerschneidungsanalyse zur aktuellen Situation und*

zur Entwicklung der letzten 70 Jahre mit der effektiven Maschenweite, Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung Nr. 214, Stuttgart, Juni 2002.

<http://opus.uni-stuttgart.de/opus/portal/ta/>

- EVANGELISCHE AKADEMIE BAD BOLL (HRSG.): *Dokumentation der Fachtagung „Zukunftsforum Naturschutz“ am 20.10.01 in Stuttgart. Mit Beiträgen von Rainer Ehret, Wolfgang Riehle, Karl Stahr, Andreas Feldtkeller, Fritz Endemann, Franz Josef Radermacher, Karl Epple.* Protokolldienst 01/02, Bad Boll, Oktober 2001.
- FORSTER, J.: *Kommunales Flächenressourcen-Management aus Sicht des Bayerischen Städtetages.* In: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.): *Kommunales Flächenressourcen-Management – Beispiele aus der städtebaulichen Praxis.* Workshop am 29. Juli 2002, Tagungsband, München 2002, S. 27-29.
- FRANZ, T.: *Freiraumschutz und Innenentwicklung – Das Verhältnis von Freirauminanspruchnahme und Innenentwicklung von der Forderung nach ökologischem Bauen.* Schriften zum Umweltrecht Bd. 104, Berlin 2000.
- GLOGER, S.: *Ansätze zum Flächenmanagement in Baden-Württemberg.* Fachvortrag anlässlich der Mitgliederversammlung des Altlastenforums am 15.3.2002 in Tübingen, In: *Altlastenforum Info 1/2002*, Tübingen 2002, S. 31-47.
- GLOGER, S.: *Flächenmanagement in Baden-Württemberg – Chancen für Planer, Sanierungsfirmen und Kommunen.* 3. Karlsruher Altlastenseminar Brachflächenrecycling, 19./20.6.2002, Karlsruhe 2002.
- GUST, R.: *Der regionale Gewerbeflächenpool Neckar-Alb – eine neue Qualität der interkommunalen Zusammenarbeit.* In: Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.): *Innenentwicklung vor Außenentwicklung.* Tagungsband, Stuttgart, 2003.
- HANSJÜRGENS, B.: *Handelbare Umweltlizenzen – Funktionsbedingungen und Anwendungsmöglichkeiten.* Aufsatz im Jahresbericht 1998/99 des Zentrums für interdisziplinäre Forschung (ZiF) der Universität Bielefeld, Bielefeld 1999.
- JAEGER, J.: *Landschaftszerschneidung und –zersiedelung: Bedarf nach neuen Bewertungsverfahren und der Beitrag der ökologischen Modellierung.* In: *Zeitschrift für angewandte Umweltforschung (ZAU)*, Heft 1-4, Jahrgang 14 (2001), S. 247-267.
- JAEGER, J.: *Landschaftszerschneidung: eine transdisziplinäre Studie gemäss dem Konzept der Umweltgefährdung,* Stuttgart 2002.
- JAEGER, J.; ESSWEIN, H.; SCHWARZ-VON RAUMER, H.-G. UND MÜLLER, M.: *Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg – Ergebnisse einer landesweiten räumlich differenzierten quantitativen Zustandsanalyse.* In: *Naturschutz und Landschaftsplanung* 33 (10), 2001. www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt5/landschaftszerschneidung/
- JEDICKE, E.: *Biodiversitäts-Indikatoren zur Bewertung von Nachhaltigkeit in Baden-Württemberg.* Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg Nr. 162, Stuttgart, Juli 2000.
- KAULE, G.: *Umweltplanung.* Stuttgart, 2002.
- KOCH, H.-J. UND HENDLER, R.: *Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht.* 3. Auflage, Stuttgart 2001.
- KÖHL, W.: *Zur Anwendung und Brauchbarkeit von städtebaulichen Kennwerten für Flächenbedarfsprognosen im Wohnungsbau.* In: *Flächenmanagement und Bodenordnung (FuB)*, 65. Jahrgang, Heft 2/2003, S. 47-54.

- KÖHL, W.: *Sinkende Bevölkerungszahlen, und dann? Herausforderungen für die Kommunen und das Flächenmanagement*. Vortrag auf der Tagung „Der Bevölkerungsrückgang – Konsequenzen für die Nutzung und für das Management von Flächen sowie der Umwelt“ der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg am 13.3.03 in Ludwigsburg.
- KOSS, S.: *Integration ökologischer Zielsetzungen in Regionalpläne. Untersuchung anhand der Regionalpläne der baden-württembergischen Region Bodensee-Oberschwaben und der bayerischen Region Allgäu*. Schriftenreihe des Instituts für Raumordnung und Entwicklungsplanung der Universität Stuttgart Nr. 21, Stuttgart 2000.
- KRÄMER, U. UND KOCH, J.E.: *Recycling von Brachflächen in Baden-Württemberg*. Informationen für Städte und Gemeinden im Auftrag des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg, Stuttgart 2000.
- KRANZ, B.; JAEGER, J. UND ESSWEIN, H.: *Flächenzerschneidung in Baden-Württemberg. Neuauflage mit Zeitreihen 1930 – 1998*. Kurzinformation der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart 2002.
<http://opus.uni-stuttgart.de/opus/portal/ta/>
- KRUMM, R.: *Die Baulandausweisungsumlage als ökonomisches Steuerungsinstrument einer nachhaltigkeitsorientierten Flächenpolitik*. Diskussionspapiere des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) Nr. 7. Tübingen, November 2002.
www.uni-tuebingen.de/iaw/pdf/dp2002-07.pdf
- KRUMM, R.: *Das fiskalische BLAU-Konzept zur Begrenzung des Siedlungsflächenwachstums*. Diskussionspapiere des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) Nr. 12. Tübingen, September 2003.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG (LFU): *Kommunales Flächenmanagement – Arbeitshilfe*. Reihe „Bodenschutz“, Band 8., Karlsruhe 2003.
<http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/bofaweb/print/bs08.pdf>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG (LFU): *Kommunales Flächenmanagement – Strategie und Umsetzung*. Reihe „Bodenschutz“, Band 13, Karlsruhe 2003.
<http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/bofaweb/print/bs13.pdf>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG, AGENDA-BÜRO: *Boden und Fläche in der Lokalen Agenda 21; Arbeitsmaterialie Nr. 21*, Karlsruhe, Dezember 2001.
www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt2/agenda/seiten/pdf/arbeitsm21.pdf
- LANDESHAUPTSTADT STUTTGART, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ: *Flächenmanagement Stuttgart – Zukunftskonzept zur Lokalen Agenda 21*, Stuttgart 2000. <http://www.stuttgart.de>
- LANDESHAUPTSTADT STUTTGART, STADTPLANUNGSAMT UND MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTEMBERG (HRSG.): *Nachhaltiges Bauflächenmanagement Stuttgart (NBS)*. Schlussbericht Kurzfassung. Ein Projekt im Rahmen des Forschungsprogramms BWPLUS des Landes Baden-Württemberg (BW 20022). Beiträge zur Stadtentwicklung 34, Stuttgart, April 2003.
http://www.stuttgart.de/sde/global/images/sde_publicationen/amt61/projekte/nbs_bericht_kurzfassung.pdf
- LANDESNATURSCHUTZVERBAND BADEN-WÜRTEMBERG E.V.: *Flächenverbrauch eindämmen – Resolution des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg*. Stuttgart, 2002.
www.lnv-bw.de/resfla.htm

- LANDESNATURSCHUTZVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG E.V.: *Eindämmung des Landschaftsverbrauchs*. Info 2/2002, Stuttgart 2002. www.lnv-bw.de/info02-02.htm
- LANDESNATURSCHUTZVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG E.V. (Hrsg.): *Positionen zum Natur- und Umweltschutz*. Stuttgart, April 2003. www.lnv-bw.de
- LANDTAG VON BADEN-WÜRTTEMBERG: *Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge in Baden-Württemberg (Antrag der Abg. Peter Hauk u.a., CDU und Stellungnahme des Ministeriums für Umwelt und Verkehr)*. 13. Wahlperiode, Drucksache 13/1300, 16.9.2002.
- LANDTAG VON BADEN-WÜRTTEMBERG: *Maßnahmen der Landesregierung gegen den zunehmenden Flächenverbrauch in Baden-Württemberg (Antrag der Fraktion der SPD und Stellungnahme des Wirtschaftsministeriums)*. 13. Wahlperiode, Drucksache 13/1010, 14.5.2002
- LANGER, K.; OPPERMAN, B. UND HUMBORG, C.: *Win-Win-Lösungen im Flächenmanagement*, Band 1: Forschungsbericht. Ein Projekt im Rahmen des Forschungsprogramms BWPLUS des Landes Baden-Württemberg (BWC 20023), Stuttgart, März 2003.
- LANGER, K. UND RENN, O.: *Kooperative Planungsansätze in der interkommunalen Zusammenarbeit. Konfliktschlichtung am Runden Tisch?* Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg Nr. 166, Stuttgart, 2000.
- LEHN, H.; STEINER, M. UND BALLSCHMITER, K.: *Nachhaltiger Umgang mit Natur-, Kultur- und Siedlungsflächen in Baden-Württemberg – Zielkonflikte in der Bodennutzung*. Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg Nr. 110, Stuttgart, August 1998. <http://opus.uni-stuttgart.de/opus/portal/ta/>
- LIBBE, J. (HRSG.): *Neue Instrumente zur Steuerung des Flächenverbrauchs*. Dokumentation eines Seminars des Deutschen Instituts für Urbanistik am 7./8.12.1998, Berlin 1998.
- LOSCH, S.; LECKE-LOPATTA, T.; LEHMBERG, F. UND WALLBAUM, E.: *Ökonomische Instrumente zum Schutz des Bodens*. Arbeitspapiere des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung, Heft 1/2000, Bonn 2000.
- LÜBBE-WOLFF, G.: *Instrumente des Umweltrechts – Leistungsfähigkeit und Leistungsgrenzen*. In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, Heft 5 (2001), S. 481-493.
- MICHAELIS, P.: *Ökonomische Instrumente zur Steuerung des Flächenverbrauchs*. In: Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR), Sonderheft 2002, S. 129-135.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): *Umweltplan Baden-Württemberg*. Stuttgart 2001. www.umweltplan.baden-wuerttemberg.de
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): *Hochwasserschutz in Baden-Württemberg: Bilanz und Ausblick*. Stuttgart, 2002. www.uvm.baden-wuerttemberg.de
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR; INNENMINISTERIUM; WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): *Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg*. Stuttgart 2003. www.uvm.baden-wuerttemberg.de
- NABU-NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E. V. (HRSG.): *Flächen intelligent nutzen – Strategien für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung*. Dokumentation der NABU-Fachtagung am 8. und 9. November 2001 in Erfurt im Rahmen der Kampagne „Nachbar Natur – Ökologische Konzepte für Städte und Dörfer“, Erfurt 2001. www.nabu.de

- NABU-NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. (HRSG.): *Bauen in Deutschland. Das NABU-Programm für eine nachhaltige Siedlungspolitik*. Bonn 2002.
www.nabu.de/downloads/studien/bauen.pdf
- NABU-NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. (HRSG.): *Ergebnisse der Tagung Natur trifft Kultur*. Dokumentation der NABU-Fachtagung am 5./6.7.2002 in Düsseldorf.
www.nachbar-natur.de
- PLATZECK, M.: *Nachhaltige Raumentwicklung – mehr als eine Worthülse?*. Rede zur Eröffnung der wissenschaftlichen Plenarsitzung der Akademie für Raumordnung und Landesplanung am 25./26.4.02, Potsdam 2002.
- RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG: *Ziele zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland – Schwerpunktthemen*. Dialogpapier, Berlin 2001.
- RENN, O.; LEÓN, C. UND CLAR, G.: *Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg – Statusbericht 2000*. Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg Nr. 173. Stuttgart, November 2000.
<http://opus.uni-stuttgart.de/opus/portal/ta/>
- RUNKEL, P.: *Zur Zukunftstauglichkeit des planungsrechtlichen Instrumentariums für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung*. In: Raumforschung und Raumordnung Bd. 57 (4), 1999, S. 255–258.
- SACHS, N.; KAULE, G.; GÜTHLER, M.; KLAMT, C.; KREWITT, W. UND FRIEDRICH, R.: *Vorprojekt zur Entwicklung und Anwendung eines räumlich differenzierten Indikatorsystems zur Messung einer nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg*. Abschlussbericht im Rahmen des Forschungsprogramms BWPLUS des Landes Baden-Württemberg (Förderkennzeichen BWV 99005), Stuttgart 2000.
<http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2000/709/pdf/endbericht.pdf>
- SCHMALHOLZ, M.: *Zur rechtlichen Zulässigkeit handelbarer Flächenausweisungsrechte*. In: Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR), Sonderheft 2002, S. 158-163.
- SCHMALHOLZ, M.: *Instrumente zur Steuerung der Flächeninanspruchnahme – Alternative Ansätze zur Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Siedlung und Verkehr*. Im Erscheinen 2004.
- SCHRAMEK, J. U. A.: *Weiterentwicklung von nationalen Indikatoren für den Bodenschutz – Konkretisierung der international vorgeschlagenen Indikator-Konzepte und national verfügbaren Parametern*. Endbericht des Institutes für Ländliche Strukturforchung, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt 2002.
- STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): *Flächenbilanz 2001*. Statistik von Baden-Württemberg, Band 570, Heft 3, Stuttgart 2002.
- STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): *Flächenverbrauch in Baden-Württemberg nimmt zu*. Statistik aktuell, Stuttgart 2003. www.statistik.baden-wuerttemberg.de/Veroeffentl/Statistik_AKTUELL/Flaechenverbrauch.pdf
- STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): *Bevölkerung in Baden-Württemberg – Die demografische Zeitenwende*. Statistik aktuell, Stuttgart 2003.
- TROGE, A.: *Kommunen, Bevölkerungsentwicklung und Umwelt – Risiken erkennen – Chancen wahrnehmen*. Vortrag auf der Tagung „Der Bevölkerungsrückgang – Konsequenzen für die Nutzung und für das Management von Flächen sowie der Umwelt“ der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg am 13.3.03 in Ludwigsburg.

- TROGE, A.; HÜLSMANN, W. UND BURGER, A.: *Ziele und Handlungsansätze einer flächensparenden Siedlungsentwicklung*. Deutsches Verwaltungsblatt, Heft 2/2003, Berlin 2003.
- WEISE, P.: *Ökonomische Anreizinstrumente zur Vorhaltung ökologischer Flächenleistungen*. In: Lippe (Hrsg.), *Neue Instrumente zur Steuerung des Flächenverbrauchs*; Seminardokumentation „Forum Stadtökologie“ des Deutschen Instituts für Urbanistik, Berlin 1999.
- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): *Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg*. Stuttgart 2002.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BODENSCHUTZ BEIM BMU (HRSG.): *Ohne Boden bodenlos – eine Denkschrift zum Boden-Bewusstsein*. Berlin, Dezember 2002.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN (WBGU): *Welt im Wandel – Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biosphäre*. Berlin 2000. www.wbgu.de
- WOLFF, G. UND GLOGER, S.: *Das Bodenschutzkonzept Stuttgart (BOKS)*. Projektübersicht, Stuttgart 2002.
- ZIESCHANK, R.: *Bodenschutzpolitik: Zur Ergänzung rechtlicher Regulierung durch Elemente kommunikativer Umweltpolitik*. Forschungsstelle für Umweltpolitik (FFU), Freie Universität Berlin, FFU-Report 99-9, Berlin 1999. www.fu-berlin.de/ffu/
- ZIESCHANK, R. UND TIETZ, W.: *Bodenschutz – Steuerungsfunktionen von Recht und Politik*. Forschungsstelle für Umweltpolitik (FFU), Freie Universität Berlin, Report 99-10, Berlin 1999. www.fu-berlin.de/ffu/

Linkauswahl zum Thema Flächenverbrauch und Bodenschutz

- | | |
|---|---|
| Akademie für Raumforschung und Landesplanung Hannover (ARL)
www.arl-net.de | BUND Landesverband Baden-Württemberg
www.bund.net/bawue |
| Akademie für Umwelt und Naturschutz Baden-Württemberg
www.uvm.baden-wuerttemberg.de/akademie | Bundesamt für Naturschutz
www.bfn.de |
| Altlastenforum Baden-Württemberg e.V.
www.altlastenforum.de | Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
www.bbr.bund.de |
| Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen - Informationen zu Bodenschutz und Altlasten
www.umweltministerium.bayern.de/bereiche/boden | Bundesverband Boden e.V.
www.bvboden.de |
| Bodenbündnis europäischer Städte und Gemeinden
www.bodenbuendnis.org | Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)
www.difu.de |
| Bodenschutz - Fachinformationen (LfU/UVM)
www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/bofaweb | Forum Bodenschutz und Altlasten
www.forum-bodenschutz.de |
| BUND
www.bund.net | GEIN: Das Portal für Umweltfragen
www.gein.de |
| | Informationsplattform Innenentwicklung (Institut für Städtebau und Landesplanung der Universität Karlsruhe)
www.isl-projekte.uni-karlsruhe.de/innenentwicklung/plattform/index.htm |

Internetportal „Bodenwelten“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

www.bodenwelten.de

Internetportal „Bodenbewusstsein“ (Ministerium für Umwelt- und Naturschutz Nordrhein-Westfalen)

www.bodenbewusstsein.de

Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA)

www.brandenburg.de/land/mlur/ana/

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU)

www.lfu.baden-wuerttemberg.de

Landesnatschutzverband Baden-Württemberg (LNV)

www.lnv-bw.de

Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg

www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt5/landschaftszerschneidung

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR), Dresden

www.ioer.de

Modellprojekt zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung innerörtlicher Potenziale (MELAP)

www.melap-bw.de

Nachbar Natur (NABU)

www.nachbar-natur.de

Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland

www.dialog-nachhaltigkeit.de

Naturschutz und Landschaftsplanung online (Zeitschrift für angewandte Ökologie)

www.ulmer.de/cms/artikel.dll/natland

Naturschutzbund Deutschland (NABU)

www.nabu.de

Naturschutzbund Baden-Württemberg

www.nabu-bw.de

Portal zur ökologischen Stadt- und Gemeindeentwicklung in Baden-Württemberg

www.oesge-bw.de

Rat für Nachhaltige Entwicklung - Dialog Fläche

http://www.nachhaltigkeitsrat.de/n_strategie/dialog_flaeche/index.html

SRU- Sachverständigenrat für Umweltfragen

www.umweltrat.de

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

www.statistik-bw.de

Stiftung Euronatur

www.euronatur.org

Stiftung Naturschutzfonds

www.naturschutz.landbw.de

Umwelt Deutschland (BMU)

www.umwelt-deutschland.de

Umwelt Infodienst

<http://www.Umweltschutz-NEWS.de>

Umwelt online

www.umwelt-online.de

Umweltbundesamt (UBA)

www.umweltbundesamt.de

Umweltdatenkatalog

www.umweltdatenkatalog.de

Umweltdaten 2003 (LfU)

www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt2/umweltdaten2003/

Umweltforschung Baden-Württemberg (BWPLUS)

www.umweltforschung.baden-wuerttemberg.de

Umweltmagazin

www.umweltmagazin.de

Umweltplan Baden-Württemberg

www.uvm.baden-wuerttemberg.de/umweltplan/

Vista Verde (Umweltlinks)

www.vistaverde.de

Wissenschaftlicher Beirat Bodenschutz

www.wissenschaftlicher-beirat-bodenschutz.de

WBGU- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen

www.wbgu.de

