

IÖR Schriften

**Herausgegeben vom
Leibniz-Institut für ökologische
Raumentwicklung**

RHOMBOS-VERLAG BERLIN

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über <https://portal.dnb.de>

Impressum

Herausgeber der Publikationsreihe IÖR Schriften

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

Direktor: Prof. Dr. Dr. h. c. Bernhard Müller

Weberplatz 1

01217 Dresden

Tel.: (0351) 4679-0

Fax: (0351) 4679-212

E-Mail: info@ioer.de

Homepage: <https://www.ioer.de>

Verlag

RHOMBOS-VERLAG

Kurfürstenstraße 15/16

10785 Berlin

E-Mail: verlag@rhombos.de

Homepage: <https://rhombos.de>

VK-Nr. 13597

Druck: dbusiness.de GmbH, Berlin

Printed in Germany

Gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier Bio TOP 3

© 2018 RHOMBOS-VERLAG, Berlin

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Kein Teil dieses Werkes darf außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ohne schriftliche Einwilligung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Titelbild: Bildinterpret bei der Arbeit an einer 3D-Bildstation mit Zusatzbildschirm –

siehe Beitrag Beyeler (Abb. 3, S. 51), Quelle: BFS – Arealstatistik 2015;

Foto: M. Brügger, BFS

Satz/DTP: Natalija Leutert, Margitta Wahl

ISBN: 978-3-944101-76-7

IÖR Schriften Band 76 · 2018

**Gotthard Meinel, Ulrich Schumacher,
Martin Behnisch, Tobias Krüger (Hrsg.)**

Flächennutzungsmonitoring X

**Flächenpolitik – Flächenmanagement –
Indikatoren**

Vorwort

Weltweit ist eine immer weiter zunehmende Inanspruchnahme von natürlichen Böden für Siedlungs- und Verkehrszwecke zu beobachten. Diese ist – insbesondere in Asien und Lateinamerika – auf Fluchtbewegungen vom Land in Megacities zurückzuführen. In Deutschland wie auch in Europa generell wird dagegen der ungeminderte Flächenverbrauch eher durch wachsende Wohnflächenansprüche, Industrie- und Gewerbegebiete sowie neue Infrastrukturflächen verursacht.

Da der Schutz von natürlichen Böden auch ein Teil des Klimaschutzes ist, wird nach dem Klimaschutzplan der Bundesregierung angestrebt, bis 2050 das Netto-Null-Ziel im Flächenverbrauch zu erreichen.

Natürlich steht die Siedlungsentwicklung mit der Bevölkerungsentwicklung im engen Zusammenhang. Darum wird in der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung von 2016 das Flächensparziel weiter verfolgt und dieses ergänzt um neue Ziele, nämlich den Freiraumverlust pro Einwohner und die Siedlungsdichte konstant zu halten. Das stellt eine riesige Herausforderung dar, denn die Siedlungsdichte hat sich in Deutschland in den letzten Jahren – abgesehen von der weniger Großstädte – verringert.

Eine verantwortliche Flächensparpolitik bedarf darum vieler guter, kreativer Ideen, Instrumente, Maßnahmen und Umsetzungsakteure auf allen Entscheidungsebenen. Unbestritten dürfte die Bedeutung informatorischer Instrumente sein, um Zustand und Veränderung – und damit den Erfolg der Bemühungen – schnell, genügend genau und verlässlich zu beschreiben. Dieses ist eine grundlegende Voraussetzung für effiziente Steuerungs- und Entscheidungsprozesse im Sinne der obigen Zielstellung.

Und hier nun kommen alte und neue Geoinformationen ins Spiel, denn nur auf deren Grundlage sind die notwendigen Informationen berechenbar. Dabei steigen die Anforderungen an Qualität und Verfügbarkeit raumbezogener Daten- und Informationsangebote, die genauer sowie aktuell und frei verfügbar sein sollten. Aus Wissenschaft und Praxis wird auch immer stärker die Kennzeichnung von statistischen Unsicherheiten in den Indikatorwerten und Zeitreihen gefordert. Neben neuen und weiterentwickelten amtlichen Geobasisdaten spielt auch die nutzergenerierte Erfassung von Daten eine immer wichtigere Rolle.

Eine neue große Datenquelle ist das europäische Copernicus-Programm, welches Satellitenbilddaten kostenfrei anbietet, und auf deren Grundlage Landmonitoringdienste bereitgestellt werden. Dazu gehören einheitlich klassifizierte Bodenbedeckungs- und Flächennutzungsinformationen in mittlerer Auflösung und Zeitfolge.

Derartige neue Entwicklungen vorzustellen und mit der Praxis zu diskutieren, ist das Ziel des alljährlichen Dresdner Flächennutzungssymposiums (DFNS). Der vorliegende Band vereinigt Beiträge der 10. Auflage dieser Veranstaltungsreihe, die vom 16. bis 17. Mai 2018 stattfand. Sie umspannen die Themen Flächenpolitik, Flächenmanagement, Indikatoren, Grundsteuerreform, Flächen- und gebäudestatistische Befunde, Monitoringmethoden und Grundlagendaten, Städtestatistik und Städtemonitoring sowie Prognosen und Szenarien der Siedlungsentwicklung.

Die Präsentationen des Symposiums werden auf der Webseite *10dfns.ioer.info* online bereitgestellt. Darunter befinden sich auch wieder neue Entwicklungen und Ergebnisse des Monitors der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (*www.ioer-monitor.de*). Diese kostenfreie wissenschaftliche Dienstleistung des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung (IÖR) zeigt mittlerweile über 80 Indikatoren zur Flächennutzung in Deutschland. Nicht nur Interessenten aus Wissenschaft und Praxis können sich so online über wichtige Aspekte der Flächennutzung in ihrer räumlichen Verteilung und zeitlichen Entwicklung informieren. Intensivere Untersuchungen werden unterstützt durch Optionen kartographischer Visualisierung und statistischer Analyse. Darüber hinaus sind Vergleiche von Zeitreihen auch in unterschiedlichen räumlichen Ebenen bzw. Maßstabsbereichen möglich.

Allen Autoren sei herzlich gedankt für die konstruktive Zusammenarbeit im Redaktionsprozess. Die Herausgeber wünschen bei der Lektüre interessante Erkenntnisse und Einsichten in diesem für eine nachhaltige Entwicklung bedeutenden und sich dynamisch entwickelnden interdisziplinären Themenfeld.

Die Herausgeber

Gotthard Meinel, Ulrich Schumacher, Martin Behnisch und Tobias Krüger

Dresden, August 2018

Inhaltsverzeichnis

Flächenpolitik

Grundsteuerreform: Chance für eine nachhaltigere Siedlungsentwicklung? <i>Dirk Löhr</i>	3
Instrumente für das Flächensparen – Rahmenbedingungen und Zielkonflikte <i>Thomas Preuß</i>	13
Flächensparende Innenentwicklung durch Baukultur <i>Reiner Nagel</i>	19
Flächen- und Bodenpolitik aus Naturschutzsicht <i>Henry Wilke</i>	27
Institutionelle Landschaft der Flächenpolitik: Strukturierung und Konzeption eines Wissensportals <i>Mathias Jehling, Gotthard Meinel, Christin Michel</i>	35

Flächenstatistik und Flächenbefunde

Arealstatistik der Schweiz – Zeitreihe zur Dokumentation der Bodennutzung basierend auf Luftbildinterpretation von Stichprobenpunkten <i>Anton Beyeler</i>	47
Flächenverbrauch in Deutschland und Vorschlag für einen möglichen Indikator für „Land Degradation Neutrality“ <i>Gertrude Penn-Bressel</i>	57
Wie nachhaltig ist die Flächennutzungsentwicklung Deutschlands? Aktuelle Befunde des IÖR-Monitors <i>Gotthard Meinel, Tobias Krüger, Martin Schorcht, Babett Hübsch</i>	67

Flächenmanagement

Zentrales Flächenmanagement Sachsen – Brachflächenrevitalisierung, Kompensationsflächenmanagement und Ökokontomaßnahmen aus einer Hand <i>Eileen Salzmann</i>	81
Innenentwicklungsmaßnahmengebiet – ein brauchbares Instrument für die Innenentwicklung? <i>Theo Kötter</i>	87
Flächenmanagement in NRW: Konsensuale Entwicklungen, kooperative Strukturen <i>Thomas Lennertz</i>	93

Daseinsvorsorge, Stadtgrün, Innenentwicklung

ruhrFIS-Monitoring Daseinsvorsorge

Christoph Alfken, Nicole Iwer 103

Stadtgrün unter Nutzungsdruck –

Das Weißbuch Stadtgrün zur Sicherung grüner Infrastruktur

Fabian Dosch 113

Innenentwicklung durch Visualisierung und Partizipation

Christoph Diepes, Martina Dettweiler, Hans Joachim Linke, Lena Spatz 123

Gebäudebestandsanalysen

*Eine Frage des Flächensparens: Wo können 1 Milliarde Photovoltaik-Module
in Deutschland installiert werden?*

Hanna Poglitsch, André Hartmann, Steffen Schwarz, Robert Hecht,

Johannes Eisenlohr, Claudio Ferrara, Martin Behnisch 133

Forschungsdatenbank Nichtwohngebäude – Annäherung an eine Unbekannte

Michael Hörner 143

Monitoring

Ländliche Räume im Fokus: der Landatlas als neue Informationsplattform

Annett Steinführer, Torsten Osigus, Patrick Küpper,

Stefan Neumeier, Joachim Kreis 153

Effizientes Monitoring für aktuelle raumordnerische Fragestellungen

am Beispiel der regionalplanerischen Bruttowohndichte

Rosaria Trovato 161

Anwendung von SENTINEL-2- und Stereo-WorldView-3-Daten

für die Fortführung des Umweltmonitorings der Landeshauptstadt Potsdam

Annett Frick, Steffen Tervooren 171

Aktives Lernen für Informationsextraktion aus historischen Karten

Thomas C. van Dijk 181

Digitale Erhebung der historischen Flächennutzung Deutschlands

Hendrik Herold, Gotthard Meinel 187

Städtestatistik und Städtemonitoring

Kommunales Flächenmanagement und Flächenmonitoring –
Umfrageergebnisse und Schlussfolgerungen

Maria Kröger, Rudolf Schulmeyer 197

Registermodernisierung und Zensus post-2021:

Der Weg zu einem modernen amtlich-statistischen System in Deutschland

Michael Haußmann 209

Vergleichende Stadtteilanalytik – Ansätze auf Basis des IÖR-Monitors

Mathias Jehling, Tobias Krüger, Gotthard Meinel 217

Daten und Dienste

Entwicklungen zur Führung von Landbedeckung und Landnutzung
in den amtlichen Geobasisdaten

Christian Lucas, Ramona Kurstedt 229

Stand von INSPIRE und Geodaten-Lizenzpolitik des Bundes

Andreas Illert 239

Offene Daten in Lehre und Forschung – das Projekt OpenGeoEdu

Axel Lorenzen-Zabel, Ralf Bill 249

Flächenbezogene Berechnung von Biomassepotenzialen

Jasmin Kalcher, André Brosowski 257

Infrastrukturplanung mit verkehrsbezogenen Flächennutzungsindikatoren

Sujit Kumar Sikder, Hendrik Herold, Gotthard Meinel 261

Indikatoren

Indikatoren des Naturschutzes im Spannungsfeld von Politik und Wissenschaft

Ulrich Sukopp 273

Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI)

Jürgen König 283

Freiraumindikatoren im IÖR-Monitor – Stand und Entwicklung

Ulrich Walz, Ulrich Schumacher, Tobias Krüger 293

Prognosen und Szenarien

Aspekte der zukünftigen Wohnflächennachfrage in Deutschland

Matthias Waltersbacher.....307

Wohnungsbaumonitoring Sachsen – Wie sehen die Perspektiven und Trends aus?

Daniel Eichhorn, Ullrich Rosteck315

Autorenverzeichnis.....325

Flächenpolitik

Grundsteuerreform: Chance für eine nachhaltigere Siedlungsentwicklung?

Dirk Löhr

Zusammenfassung

Nachdem die Einheitswerte als Basis für die Grundsteuer durch das Bundesverfassungsgericht verworfen wurden, stehen drei Reformmodelle in der engeren Wahl: Das schon 2016 vom Bundesrat in den Gesetzgebungsprozess eingebrachte „Kostenwert“-Modell, das wertunabhängige Flächenmodell sowie das Bodenwertmodell. Deutlich am vorteilhaftesten ist dabei – nicht nur aus siedlungspolitischer Sicht – das Bodenwertmodell. Aus politischen Gründen könnte allerdings eine Dämpfung der Bodenwertkomponente erforderlich sein. Diese sollte nach Ansicht des Autors über eine Bodenflächen- und nicht durch eine Gebäudekomponente erfolgen.

1 Einführung

Am 10. April 2018 erklärte das Bundesverfassungsgericht die derzeitige, auf den Einheitswerten von 1964 (West) bzw. 1935 (Ost) basierende Grundsteuer für verfassungswidrig (BVerfG 2018). Das Gericht machte hinsichtlich der Reformoptionen keine konkreten Vorgaben; es betonte stattdessen den weiten Gestaltungsspielraum des Gesetzgebers.

Gegenwärtig sind bezüglich der Grundsteuer B (für bebaute und bebaubare Grundstücke) folgende Reformvarianten in der öffentlichen Diskussion:

- Das sog. „Kostenwert“-Modell, das auf eine Bundesratsinitiative aus dem Herbst 2016 hervorging.¹ Unterstützung findet es wohl noch bei der Mehrzahl der Bundesländer als auch bei den kommunalen Spitzenverbänden. Es handelt sich um ein „verbundenes Modell“, bei dem sowohl der Boden wie auch das aufstehende Gebäude in die Bemessungsgrundlage eingehen. Die Bodenkomponente soll dabei anhand der Bodenrichtwerte bewertet werden, das aufstehende Gebäude mittels pauschalisierter Herstellungskosten, von denen eine Alterswertminderung abgezogen wird.
- Das wertunabhängige „Flächenmodell“ (AG Südländer 2010), das v. a. durch Hamburg und Bayern sowie der Immobilienwirtschaft gestützt wird. Die Bemessungsgrundlage soll hierbei eine Kombination aus Boden- und Gebäudefläche sein.

¹ Von Hessen und Niedersachsen, BR-Drucks. 515/16 vom 4.11.2016; in den Bundestag eingebracht unter BT-Drucks. 18/10753 vom 21.12.2016.

- Die durch die Initiative „Grundsteuer: Zeitgemäß!“ (<http://grundsteuerreform.net>) propagierte Bodenwertsteuer, bei der lediglich der Wert des Bodens als Bemessungsgrundlage herangezogen wird (ermittelt aus Bodenrichtwert x Bodenfläche). Ebenfalls wird noch diskutiert, gegebenenfalls die reine Bodenwertsteuer durch eine ergänzende Bodenflächenkomponente zu dämpfen („Difu-Modell“).

2 Zahllastverschiebungsrechnungen

2.1 Methodik, Ergebnisse und Analyse

Nachfolgend werden die Ergebnisse von Berechnungen dargestellt, die auf Grundlage der von Henger & Schäfer (2015) und Löhr (2017) verwendeten Methodik für die Mittelstadt Zweibrücken (Rheinland-Pfalz, ca. 35 000 Einwohner) erstellt wurden. Diese Stadt steht exemplarisch für kleinere Gemeinden bis mittelgroße Städte, in denen knapp 70 % der deutschen Bevölkerung lebt. Die Berechnungen beziehen sich nur auf Wohnnutzungen und gehen dabei von Aufkommensneutralität aus. Die ermittelte Steuerzahllast wurde in Relation zum Verkehrswert der Immobilien gesetzt; das Ergebnis ist ein „effektiver Steuersatz“.

Tab. 1: Effektive Steuersätze für Zweibrücken, Rheinland-Pfalz (35 000 Einwohner, Bodenrichtwertniveau: ca. 100 Euro/m²), bezogen auf den Verkehrswert der Wohneinheit in Durchschnittslagen (Quelle: eigene Bearbeitung)

Flächeneffizienz →	UG*	EFH*	ZFH*	MFH*
Status quo (Einheitswert)	0,09	0,17	0,15	0,20
Reine Bodenwertsteuer	0,55	0,19	0,14	0,12
Difu-Modell	0,54	0,19	0,14	0,13
„Kostenwert“-Modell	0,28	0,18	0,15	0,17
Nachrichtlich („Kostenwert“-Modell): Neubau	–	0,43	0,26	0,49
Flächenmodell	0,09	0,17	0,15	0,20
* Bezug: Pro (fiktiver) Wohneinheit. EFH: Einfamilienhäuser, ZFH: Zweifamilienhäuser MFH: Mehrfamilienhäuser, UG: ungenutzte Grundstücke				

2.2 Auswirkungen auf die Siedlungsstruktur

Bei verbundenen Bemessungsgrundlagen wird – unter der Prämisse der Aufkommensneutralität – die Grundsteuer vorzugsweise durch die Gebäudekörper generiert. Somit entfällt ein vergleichbar geringeres Grundsteueraufkommen auf unbebaute Grundstücke als bei den Bodensteuern. In Zweibrücken werden flächenfressende Einfamilienhäuser durch die Bodenwertsteuer höher (0,19 %) als im heutigen Durchschnitt

(0,17 %) belastet; allerdings hält sich der Belastungsunterschied aufgrund der mäßigen Bodenrichtwerte in Grenzen. Mehrfamilienhäuser, in denen sich v. a. die Wohnungen von Kleineigentümern und Mietern befinden, werden hingegen gegenüber dem Status quo deutlich entlastet (0,12 % vs. 0,20 %). Eine deutlich höhere Besteuerung als heute erfahren ungenutzte Grundstücke (0,55 % vs. 0,09 %). Die im Durchschnitt geringsten Veränderungen gegenüber dem Status quo ergeben sich beim Flächenmodell. Die Belastungswirkungen des „Kostenwert“-Modells liegen zwischen denjenigen des Flächenmodells und den Bodensteuervarianten. Als problematisch stellt sich hierbei die Belastung von Neubauten speziell von Mehrfamilienhäusern heraus, die v. a. in den Innenbereichen notwendig sind. Die Belastung von ungenutzten Grundstücken fällt im Durchschnitt bei der reinen Bodenwertsteuer am höchsten (0,55 %) und beim Flächenmodell am geringsten (0,09 %) aus. Die im Koalitionsvertrag vorgesehene (CDU, CSU und SPD 2018) angesichts der historischen Erfahrungen der 60er Jahre höchst fragwürdige Neuauflage einer Grundsteuer C wäre überflüssig (Henger 2018).

Die Tabelle zeigt deutlich, dass bei der Bodenwertsteuer im Durchschnitt die effektiven Steuersätze mit zunehmender Effizienz der Flächennutzung sinken. Dies reizt eine weitere Verdichtung in Gegenden mit mäßiger Siedlungsdichte an. Das Difu-Modell wirkt ähnlich, wenngleich mit leicht verringerter Intensität. Das „Kostenwert“-Modell setzt zwar – wegen der Bodenwertkomponente – ebenfalls Anreize in Richtung einer flächensparenden Siedlungsentwicklung; diese fallen aber wesentlich schwächer als bei den Bodensteuermodellen aus. Beim Flächenmodell wird hingegen deutlich, dass die effektiven Steuersätze mit steigender Effizienz der Flächennutzung ansteigen. Eine effizientere Flächennutzung wird somit sanktioniert. Unterm Strich unterstützt die Bodenwertsteuer die planerischen Zielsetzungen am besten.

2.3 Ökonomische Aspekte

2.3.1 Individualinteresse und Gemeinwohl

Aus einzelwirtschaftlicher Sicht kann es zur Maximierung des Vermögens z. B. in Erwartung hoher Miet- und Immobilienpreissteigerungen rational sein, Grundstücke vom Markt zurückzuhalten (dies ergibt sich z. B. aus dem Realoptionsansatz; Mulder 2011). In dieser Situation ist aus gesamtwirtschaftlicher Sicht jedoch das Gegenteil opportun, nämlich die Reduzierung der Knappheit durch Bebauung der Grundstücke. Der durch eine Bodenwertsteuer erzeugte Nutzungsdruck bewirkt, dass die individuellen Nutzenmaximierungskalküle besser mit den Erfordernissen des Gemeinwohls in Einklang gebracht werden. Verbundene Grundsteuern können dies nicht in vergleichbarem Maße leisten.

2.3.2 Allokationsneutralität

Steuern können sowohl Fiskal- wie auch Lenkungszwecke verfolgen (§ 3 Abs. 1 AO). Im erstgenannten Fall sollte das wirtschaftliche Ergebnis durch die Besteuerung möglichst nicht beeinflusst werden. Ökonomen sprechen diesbezüglich von der Vermeidung (wohlfahrtsmindernder) positiver Zusatzlasten. Werden hingegen Lenkungszwecke verfolgt, sollten schädliche Aktivitäten belastet werden (wohlfahrtserhöhende negative Zusatzlasten; Tideman 1999). Abgesehen vom Difu-Modell verfolgen alle Reformvarianten primär einen Fiskalzweck. Interessant ist nun der Blick auf die intendierten und unintendierten steuerlichen Verzerrungen und Zusatzlasten. Diese sind bei den Verbundsteuern offensichtlich:

- Beim „Kostenwert“-Modell wie auch beim Flächenmodell wird mit dem aufstehenden Gebäude die effiziente Nutzung der Fläche (entsprechend den planerischen Vorgaben) belastet. Dies bedeutet sowohl positive steuerliche Zusatzlasten als auch die Gefahr einer mangelhaften Compliance gegenüber der Planung.
- Speziell das Flächenmodell erzeugt noch eine weitere allokativen Verzerrung, indem der entfaltete Nutzungsdruck in geringwertigen Lagen vergleichsweise höher als in höherwertigen ist (dies konnte aus Raumgründen nicht in der o. a. Tabelle dargestellt werden). Schließlich werden unbebaute Grundstücke kaum merklich besteuert, weswegen kein Anreiz besteht, diese einer Bebauung zuzuführen.

Bei der Bodenwertsteuer werden hingegen die Faktoren Arbeit und Kapital (produktive Investitionen) ebenso wie der – ungerichtete – Verbrauch vollkommen entlastet. Anders als oft behauptet ist die Bodenwertsteuer also keineswegs eine Lenkungssteuer (zur Erreichung eines geringeren Flächenverbrauchs), sondern eine vollkommen allokationsneutrale Fiskalsteuer. Allerdings würde ein „Tax Shift“ hin zu einer Bodenwertsteuer die Verzerrungen herkömmlicher (Grund-) Steuern beseitigen und über die Verlagerung der Steuer auf den Boden einen Druck hin zu einer effizienteren Flächennutzung erzeugen. Ein Grundstückseigentümer, der seine Fläche suboptimal oder gar nicht nutzt, zahlt dieselbe Steuer wie jemand, der die Fläche optimal nutzt (dabei wird der Nutzungsdruck in allen Lagen relativ zum Bodenwert in gleicher Höhe entfaltet). Die Sollertragsteuer auf den Bodenwert erhöht die Compliance gegenüber den planerischen Vorgaben. Dwyer (2014, 648) bezeichnet wegen derartiger „Kollateralnutzen“ die Bodenwertsteuer bisweilen als „super-neutral“. Das Difu-Modell stellt eine Kombination zweier Steuern dar: Die reine Bodenwertsteuer als für sich genommen „super-neutrale“ Fiskalsteuer und wird durch eine Lenkungssteuer (Bodenflächenkomponente) ergänzt.

2.3.3 Äquivalenz

Wesentlich für eine effiziente Allokation ist das Verursacherprinzip; der Verursacher einer wirtschaftlichen Aktivität soll für die durch ihn ausgelösten Kosten aufkommen. Nun weisen die Protagonisten der Verbundmodelle immer wieder darauf hin, dass erst durch die Einbeziehung der Gebäude die Inanspruchnahme der Infrastruktur durch die Bewohner richtig abgebildet werden und dem Äquivalenzprinzip Rechnung getragen werden könne. Die Befürworter der Bodenwertsteuer halten dagegen, dass durch die Grundsteuer lediglich die Bereitstellungsleistungen der Kommunen entgolten werden sollen, die sich im Bodenwert niederschlagen. Die Kommune muss diese Bereitstellungsleistungen im Übrigen unabhängig von der tatsächlichen Nutzung so vorhalten, als ob das Grundstück optimal genutzt würde. Die tatsächliche Inanspruchnahme der Infrastruktur (Wasser, Elektrizität etc.) wird dem tatsächlichen Nutzer am besten durch grenzkostenorientierte Gebühren angelastet.

2.4 Gerechtigkeit und Akzeptanz

2.4.1 Verteilungspolitische Implikationen des Äquivalenzprinzips

Das Äquivalenzprinzip hat auch eine verteilungspolitische Dimension. Kein privater Eigentümer hat den Wert seines Bodens geschaffen. Bodenrenten und Bodenwerte in privater Hand sind vielmehr das Ergebnis externer Effekte („public value of land“; Marshall 1920, Book V, Ch. 10, § 4). Die wichtigsten Vorleistungen für die Inwertsetzung von Standorten (v. a. durch Planung und Infrastruktur) erfolgen durch die öffentliche Hand. Die Kosten hierfür tragen in erster Linie die weitgehend deckungsgleichen Gruppen der Arbeitnehmer und Verbraucher – über Steuern. Der Nutzen fließt primär einer relativ kleinen Gruppe zu: Mehr als 60 % des Nettovermögens in Deutschland befinden sich in der Hand der 10 % reichsten Haushalte (Deutsche Bundesbank 2016, 62). Den Löwenanteil des Nettovermögens dieser Gruppe machen Immobilien aus. Es erscheint die Annahme vernünftig, dass die reichsten 10 % der Haushalte tendenziell auf den besten Standorten investieren; dementsprechend hoch dürfte der Anteil der öffentlich geschaffenen Bodenwerte an ihrem Gesamtvermögen sein. Dieser Mangel an Äquivalenz macht den Boden zu einer „Umverteilungsmaschine“: Öffentlich geschaffene Werte werden zugunsten einer kleinen Gruppe privatisiert und privat geschaffene Werte über die herkömmlichen Steuern in disperser Weise sozialisiert. Die Bodenwertsteuer korrigiert dies, indem die Öffentlichkeit einen Teil der Erträge und der Werte zurückbekommt, die sie geschaffen hat. Die privat geschaffenen Werte (aufstehende Gebäude) bleiben hingegen unangetastet.

2.4.2 Ressourcengerechtigkeit: Boden als Gemeingut

„Gerechtigkeit“ ist ein normativer Begriff; er kann auch im Sinne von „Ressourcengerechtigkeit“ verwendet werden. Dann bezeichnet er das Ziel einer gleichmäßigen Teilhabe der Bürger an natürlichen Ressourcen und am Boden (als Gemeingut). Dabei ist eine hypothetische gleichmäßige Verteilung der physischen Bodenfläche u. a. deswegen nicht praktikabel und Ziel führend, weil der Wert der Flächen sehr unterschiedlich sein kann. Wesentlich praktikabler ist die gleichmäßige(re) Verteilung der Bodenerträge, die durch die Bodenwertsteuer erreicht werden kann: Die Inanspruchnahme wertvoller Flächen zu Lasten der Mitbürger führt zu entsprechenden Zahlungen an die Gemeinschaft. Verbundene Steuern adressieren diesen Aspekt nicht, soweit sie auf das Gebäude entfallen. Soweit die Bemessungsgrundlagen nur auf die Bodenfläche abstellen, vernachlässigen sie die Wertunterschiede zwischen den Standorten.

2.4.3 Gerechtigkeit der Steuerlastverschiebungen

Vor allem von der politischen Linken wird die Grundsteuerreform gerne als ein Vehikel zur Wiedereinführung einer Vermögenssteuer gesehen, die das Umverteilungsziel unterstützen soll. Zur Erfassung der Leistungsfähigkeit ist nach dieser Auffassung daher das Gebäude mit einzubeziehen.

Bezüglich des „Kostenwert“-Modells wurde in einer eigenen, in einer saarländischen Mittelstadt (St. Wendel) für ausgewählte Immobilien durchgeführten Untersuchung festgestellt, dass die Steuerwerte zwischen 54 % und 181 % der Verkehrswerte lagen (Löhr 2016, 2076). Auch andere Autoren zweifeln an, dass das „Kostenwert“-Modell mit dem aus dem allgemeinen Gleichheitssatz abgeleiteten Leistungsfähigkeitsprinzip kompatibel ist und stellen daher seine Verfassungskonformität infrage (Hey 2017, 38).

Hinsichtlich des Gerechtigkeitsaspekts relevant ist auch die Differenzierung des effektiven Steuersatzes nach Lagen in den unterschiedlichen Modellen, die aus Raumgründen in der o. a. Tabelle nicht dargestellt werden konnte. Lediglich das Bodenwertmodell belastet bebaute Grundstücke hin zu gehobenen Lagen progressiv. Sofern Flächenkomponenten in die Bemessungsgrundlage eingehen (Difu- und Flächenmodell), fällt die Belastungswirkung regressiv aus. Das „Kostenwert“-Modell liegt dazwischen. So gesehen könnte paradoxerweise das von der politischen Linken verfolgte verteilungspolitische Ziel im Rahmen der Grundsteuer also am besten durch eine Bodenwertsteuer erreicht werden – wenn die Grundsteuer denn eine Eigentümersteuer wäre. Tatsächlich ist jedoch die Überwälzung auf die Mieter rechtlich möglich (§ 2 Nr. 1 Betriebskostenverordnung). Für den Durchschnitt der Republik spielt dies zwar keine Rolle, da ohnehin die Bewohner von Mehrfamilienhäusern profitieren (Tabelle), also typischerweise Mieterhaushalte. In hoch- bzw. überverdichteten Agglomerationen wie Berlin oder München, wo sich Mietwohnhäuser (Geschosswohnungsbau) oft in teuren Lagen befinden, kann

u. U. jedoch eine Mehrbelastung von Mietern stattfinden (hierzu ausführlicher Kriese und Löhr 2018, 326-327). Aufgrund der Umlagefähigkeit der Grundsteuer verkehrt sich hier der Vorteil der reinen Bodenwertsteuer, nämlich die relativ stärkere Belastung teurerer Lagen, eventuell in ein Problem. Die hierdurch provozierten Gentrifizierungsprozesse könnten durch Maßnahmen wie Millieuschutzsatzungen oder ergänzende Übergangs- und Härtefallregelungen gebremst werden.

Besser noch kann – solange die Überwälzbarkeit der Grundsteuer nicht abgeschafft wird – dem Problem durch eine Dämpfung der Bodenwertkomponente in der grundsteuerlichen Bemessungsgrundlage entgegengewirkt werden. Dies sollte jedoch nicht durch eine Gebäudekomponente erfolgen, da diese auf eine Erhöhung der Bemessungsgrundlage von Wohnungen auf intensiv genutzten Grundstücken hinausläuft. Vorzugswürdig ist stattdessen die Dämpfung durch eine Bodenflächenkomponente (Difu-Modell). In Berlin würden die armutsgefährdeten Mieterhaushalte im Rahmen des Difu-Modells um rund 20 Mrd. Euro geringer als durch die konkurrierenden Modelle belastet werden.²

Anders als bei den Bodensteuern besteht bei verbundenen Steuern auf längere Sicht auch deshalb eine hohe Überwälzungswahrscheinlichkeit, weil die Grundstückseigentümer auf die Belastung der Nettorendite durch „Nichtstun“ reagieren können. Ursprünglich geplante Investitionen, Instandhaltungen oder Modernisierungen werden u. U. unterlassen. Gesamtwirtschaftlich führt dies zu einer Verknappung von Wohnraum und einem Anstieg der Kaltmiete – bis die ursprünglich geforderten Nachsteuer-Nettorenditen wieder erzielbar sind.

3 Fazit

Keines der genannten Modelle – auch nicht die Bodensteuervarianten – können alle bodenpolitischen Probleme „auf einen Streich“ beheben. Allheilmittel gibt es nicht; unabhängige politische Ziele erfordern dieselbe Anzahl unabhängiger Instrumente (Tinbergen 1952). So muss z. B. der Kampf gegen die Gentrifizierung mit eigenen Instrumenten geführt werden; auch ersetzt keine Steuerreformvariante eine gute Planung. Allerdings sollte die Grundsteuer im besten Fall die betreffenden Instrumente unterstützen und nicht konterkarieren. So gesehen ist die Bodenwertsteuer das Mittel der Wahl mit Blick auf eine nachhaltige Siedlungsentwicklung. So einfach seine Implementierung und Administration ist, so groß sind jedoch in der politischen Debatte die kommunikativen Herausforderungen bezüglich der „Kollateralnutzen“. Solange die Problematik der Umlagefähigkeit besteht, erscheint das Difu-Modell politisch leichter als eine reine Bodenwertsteuer durchsetzbar zu sein. Es könnte auch als Modell für den Länderfinanzausgleich dienen. Eine Differenzierung (Bodenwert- und Bodenflächenkomponente) und

² Die Berechnungen können vorliegend aus Platzgründen nicht ausführlich dargestellt werden, werden aber auf Nachfrage bereitgestellt (d.loehr@umwelt-campus.de).

Regionalisierung von Steuermesszahlen (Bundesländer) könnte Ländern wie Hamburg und Bayern die Zustimmung erleichtern. Werden in den jeweiligen Bundesländern die Steuermesszahlen im Zeitverlauf nicht verändert, gewinnt auch im Rahmen des Difu-Modells die Bodenwertkomponente im Laufe der Zeit wegen der säkularen Bodenwertzuwächse mehr an Gewicht. So könnte über das Difu-Modell ein sanftes „Phase-in“ in eine Bodenwertsteuer gelingen.

4 Literatur

- Arbeitsgruppe der Länder Baden-Württemberg, Bayern und Hessen (AG Südländer) (2010): Eckpunkte für eine vereinfachte Grundsteuer nach dem Äquivalenzprinzip.
- BVerfG – Bundesverfassungsgericht (2018): Urteil vom 10. April 2018 über die Regelungen des Bewertungsgesetzes zur Einheitsbewertung von Grundvermögen in den „alten“ Bundesländern – 1 BvL 11/14.
https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2018/04/1s20180410_1bvl001114.html;jsessionid=90D84F410422F8EADAF9FCEC1965B5C4.1_cid392 (Zugriff: 06.07.2018).
- CDU, CSU und SPD (2018): Koalitionsvertrag, 19. Legislaturperiode.
https://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2018/03/2018-03-14-koalitionsvertrag.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Zugriff: 06.07.2018).
- Deutsche Bundesbank (2016): Vermögen und Finanzen privater Haushalte in Deutschland: Ergebnisse der Vermögensbefragung 2014. Monatsbericht März, 61-86.
- Dwyer, T. (2014): Taxation: the lost history. *American Journal of Economics and Sociology*, Annual Supplement 73, 664-988.
- Henger, R. (2018): Baulandsteuer und zonierte Satzungsrecht, Expertengutachten im Auftrag des Umweltbundesamts für „Neue fiskalische Anreiz- bzw. Steuerungsinstrumente zum Flächensparen“ im Rahmen des F+E Vorhabens „Implementierung von Flächensparinstrumenten“, Texte 25/2018 im Rahmen des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Forschungskennzahl 3715 75 102 0).
- Henger, R.; Schäfer, T. (2015): Mehr Boden für die Grundsteuer – eine Simulationsanalyse verschiedener Grundsteuermodelle, IW Policy Paper Nr. 32/2015.
https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2015/247476/Grundsteuer_Policy_Paper_IW_Koeln.pdf (Zugriff: 06.07.2018).
- Hey, J. (2017): Gutachten zur Verfassungsmäßigkeit der Reform der Bemessungsgrundlage der Grundsteuer und der Entwicklung der Grundsteuerhebesätze vor dem Hintergrund des Entwurfs eines zweiten Gesetzes zur Änderung des Bewertungsgesetzes vom 22.7.2016 und der geplanten Länderautonomie zur Festsetzung eigener Grundsteuermesszahlen im Auftrag der BID Bundesarbeitsgemeinschaft Immobilienwirtschaft Deutschland, Köln.
http://www.bid.info/wp-content/uploads/2017/09/29.06.17_ProfHey_BID-Gutachten_Grundsteuer_Finalfassung.pdf (Zugriff: 06.07.2018).

- Kriese, U.; Löhr, D. (2018): Grundsteuerreform in Zeiten und Räumen mit steigenden Bodenwerten: Modellanalyse, Bewertung, Empfehlungen, in: Wohnungswirtschaft und Mietrecht, Heft 6, Juni 2018, 321-329.
- Löhr, D. (2016): Zum neuen Grundsteuer-Reformmodell der Länderfinanzminister – gerecht und verlässlich? Betriebsberater 35, 2075-2080.
- Löhr, D. (2017): Grundsteuerreform: Ende einer Odyssee? Ergebnisse einer zahllast-bezogenen Analyse. Wirtschaftsdienst, Jg. 97, Heft 11, 809-816.
- Marshall, A. (1920): Principles of Economics, 8. Aufl., London: Macmillan.
- Mulder, N. D. W. (2011): Land Development as a Portfolio of Real Options. In: Service Magazine 18, 6-9.
- Tideman, N. (1999), Taxing Land is Better than Neutral: Land taxes, Land Speculation and the Timing of Development, In: Wenzer, K. C. (Hrsg.): Land Value Taxation: The Equitable and Efficient Source of Public Finance, M. E. Sharpe Inc., New York, 109-133.
- Tinbergen, J. (1952): On the Theory of Economic Policy. North-Holland, Amsterdam.

Instrumente für das Flächensparen – Rahmenbedingungen und Zielkonflikte

Thomas Preuß

Zusammenfassung

Auch wenn die Neuinanspruchnahme von Flächen in den vergangenen Jahren erkennbar zurückgegangen ist, wird deutlich, dass das Erreichen der vom Bund verabschiedeten flächenpolitischen Ziele noch in weiter Ferne liegt. Eine Vielzahl bestehender, nachjustierter oder neuer Instrumente ist geeignet, das Flächensparen zu unterstützen. Neben der bloßen Betrachtung von Instrumenten ist eine Analyse der Rahmenbedingungen und Zielkonflikte der handelnden Akteure (u. a. der Kommunen) erforderlich, die zu einem weiterhin hohen Flächenverbrauch führen und an einer vorrangigen Innenentwicklung hindern. Soll eine wirksame Begrenzung der Flächeninanspruchnahme erreicht werden, müssen Bund und Länder die Rahmenbedingungen dafür schaffen, dass Städte und Gemeinden unterschiedlicher Entwicklungsdynamik hierfür ausreichende Handlungsspielräume und Ressourcen erhalten.

1 Anlass und Ausgangspunkte

Das für das Jahr 2020 formulierte 30-ha-Ziel (Bundesregierung 2002) und das Ziel einer vorrangigen Innenentwicklung (Innenentwicklung zu Außenentwicklung = 3:1) (BMU 2007, 51) stellen die am Flächengeschehen beteiligten Akteure vor die Herausforderung, im Rahmen der Siedlungsentwicklung eine konsequent flächensparende Strategie zu entwickeln und praktisch umzusetzen.

Hauptadressat der flächenpolitischen Ziele und der daraus folgenden Aktivitäten sind die Städte und Gemeinden, die sich immer stärker mit dem Thema des Flächensparens auseinandersetzen.

Besonders ambitioniert erscheinen die Ziele angesichts des zusätzlichen Wohnungsbedarfs, der für die kommenden Jahre auf mindestens 350 000 neue Wohnungen pro Jahr beziffert wird (Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen 2015).

Im Kontext der Debatte um eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke steht eine Vielzahl bestehender und möglicher neuer Instrumente mit Handlungsoptionen für das Flächensparen. Es besteht gemeinhin die Erwartung, dass mit den „richtigen“ Instrumenten flächenpolitische Ziele erreicht werden können.

Zwar wird das Ziel, den Flächenverbrauch zu reduzieren, in seiner Abstraktheit in den Städten und Gemeinden häufig akzeptiert, jedoch laufen offenbar Zielkonflikte einer entsprechend ausgerichteten Siedlungsentwicklung zuwider. Die komplexen Rahmenbedingungen hindern die Kommunen häufig am Flächensparen, sowohl unter den Bedingungen von Wachstum und Schrumpfung.

2 Ziele und Methodik

Im Rahmen des vom Umweltbundesamt (UBA) geförderten und vom Deutschen Institut für Urbanistik in Kooperation mit dem Institut Raum & Energie durchgeführten Forschungsvorhabens "Implementierung von Flächensparinstrumenten" wurden in mehreren Planspielen Instrumente für ein zielgerichtetes Flächensparen erprobt. Dieses erfolgte u. a. in den Anwendungsebenen Landes- und Regionalplanung, regionale Kooperation sowie Kommunen. Hierbei wurde die Wirkweise der Instrumente in den drei Strategiebereichen des Flächensparens betrachtet: Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme, Mobilisierung von Flächen im Bestand sowie Steigerung der Flächeneffizienz (Adrian et al. 2018).



Abb. 1: Drei Bausteine der flächenpolitischen Strategie (Quelle: Adrian et al. 2018)

In den Planspielen wurden sowohl Erkenntnisse über das zahlreichen Instrumenten innewohnende Steuerungs- und Gestaltungspotenzial gewonnen als auch der Kontext der flächenbezogenen Zielorientierungen und -abwägungen der handelnden Akteure beleuchtet. Einerseits wurde der Frage nachgegangen, inwieweit Instrumente geeig-

net sind, das Flächensparen zu unterstützen. Andererseits wurde eruiert, unter welchen Rahmenbedingungen welche Instrumente eingesetzt werden können, um flächenpolitische Ziele (weniger Flächenneuausweisung, mehr Innenentwicklung, höhere Flächeneffizienz) anzusteuern.

3 Einsatz von Instrumenten für das Flächensparen: Rahmenbedingungen und Zielkonflikte

Die Planspiele haben gezeigt, dass das zur Verfügung stehende Instrumentarium auf kommunaler wie auf regionaler Ebene gut und geeignet ist, Flächensparziele zu erreichen. Jedoch handeln die Akteure auf den Umsetzungsebenen der Raumordnung, der Region und der Kommunen unter den ihnen gegebenen Rahmenbedingungen. Flächenbezogene Ziele einer sparsamen Siedlungsentwicklung stehen neben kommunalpolitischen Zielen nach Ansiedlung neuer Einwohner/-innen, der Realisierung individualisierten Wohnens in gering verdichteten Bauweisen, der Schaffung von Arbeitsplätzen sowie der Erzielung kommunaler Einnahmen u. a. in Form der anteiligen Einkommensteuer bzw. durch einwohnerbezogene Finanzzuweisungen. Die daraus resultierenden Zielkonflikte sind von den kommunalen Entscheidern gegeneinander abzuwägen. Hiervon sind kurz- oder mittelfristige sowie langfristige Perspektiven kommunalpolitischen Handelns berührt.

3.1 Rahmenbedingungen und Zielkonflikte

Eine große Herausforderung stellt der Umgang mit den Folgen des demografischen Wandels und von Wanderungen dar. Das bestehende kommunale Einnahmensystem fördert die interkommunale Konkurrenz um Einwohnerinnen und Einwohner sowie Unternehmen. Deutschlandweit ist die Nachfrage nach (freistehenden) Einfamilienhäusern und flächenzehrenden Gewerbestandorten auf der „grünen Wiese“ noch immer hoch. Qualitätsvolle und zugleich verdichtete Bauweisen werden insbesondere in Lagen außerhalb der Ballungsräume kaum akzeptiert.

So werden gerade in den schrumpfenden Regionen, in denen aus Sicht des Flächensparens eher Um- und Rückbau sowie Renaturierung erfolgen sollten, in großem Umfang Flächen neu in Anspruch genommen.

Unabhängig von der jeweiligen Entwicklungsdynamik wird die Mobilisierung von Brachen und Leerständen im Innenbereich durch fehlende Zugriffsmöglichkeiten der Gemeinden und die ubiquitäre Verfügbarkeit günstigen Baulands auf der grünen Wiese erheblich erschwert. Ohne verbesserte Zugriffsmöglichkeiten ist die Forderung nach einer Beschränkung auf die Innenentwicklung nicht umsetzbar. Sie wird daher in vielen Städten und Gemeinden als Eingriff in die kommunale Planungshoheit empfunden.

Ein Verzicht auf quantitatives Wachstum in nachfrageschwachen Räumen ist politisch nur vermittelbar, wenn qualitative Zukunftsperspektiven für diese Räume aufgezeigt werden. Die personellen Ressourcen sowie die bislang bereitgestellten finanziellen Mittel sowie punktuell ansetzenden Modellvorhaben und Förderprogramme sind hierfür offenbar nicht ausreichend. Die Raumordnung auf Landes- und regionaler Ebene kann nicht entgegen den Entwicklungsinteressen der Kommunen mit einer deutlichen Beschneidung von Flächenneuausweisungen agieren, ohne Ressourcen für ein qualitatives Wachstum durch Innenentwicklung zur Verfügung zu stellen. In diesem Zusammenhang scheint das System der Raumordnung in Schrumpfungssituationen unter den derzeitigen Rahmenbedingungen mit seinen Instrumenten an Grenzen zu stoßen.

Wachsende Städte und Regionen stehen vor der Aufgabe, in kurzer Zeit Wohnraum und Gewerbeflächen zu schaffen, durch ihr Flächenangebot dämpfend auf steigende Bodenpreise und Mieten zu wirken und zugleich die Abwanderung von Familien und einkommensstarken Bevölkerungsgruppen ins Umland zu bremsen. Aufgrund eines hohen Nachfragedrucks und einem entsprechend hohen Bodenpreinsniveau sind hier die Bedingungen für die Mobilisierung von Innenentwicklungsflächen günstiger. Jedoch behindern Spekulation und Landbanking sowie eine mangelnde Verkaufsbereitschaft von Flächeneigentümerinnen und -eigentümern eine umfassende Mobilisierung. Insgesamt wirken sich die hohen Bodenpreise aber günstig auf die effektive Nutzung von Flächen aus. Städte unter Wachstumsdruck ringen zugleich um städtebauliche und Freiraumqualitäten, um langfristig auch die Anforderungen der Klimaanpassung erfüllen zu können. Eine aktive Liegenschaftspolitik ist zugleich auch im Hinblick auf soziale Ziele der Stadtentwicklung eine zentrale Herausforderung insbesondere für Städte mit angespannter Haushaltssituation.

Verflechtungsräume bilden in der Regel kleinräumige Wanderungsbewegungen und Nachfragemuster, aber auch komplexe Wirkungszusammenhänge ab und sind daher die geeignete Betrachtungsebene für die Steuerung der Flächeninanspruchnahme (Repp et al. 2012). Interkommunale Kooperationen und Stadt-Umland-Kooperationen können als freiwillige Strukturen zu einer qualitativen Steuerung der Flächeninanspruchnahme und zum Interessenausgleich in Bezug auf die räumliche Verteilung von Flächennutzungen, Infrastrukturen und Funktionen beitragen. Jedoch erscheint hier eine stringente Steuerung der Flächeninanspruchnahme nach ambitionierten quantitativen Flächensparzielen nur möglich, wenn bestehende Fehlanreize der Siedlungsentwicklung (z. B. System der Gemeindefinanzierung) überwunden bzw. ausgeglichen werden. Letzteres überfordert freiwillige Kooperationsstrukturen häufig. Positive Beispiele der interkommunalen Kooperation zeigen aber, dass Kommunen diese Fehlanreize zugunsten einer gemeinsamen Entwicklung zum Nutzen der Region mindern können.

3.2 Instrumente mit Potenzial für das Flächensparen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller im Planspiel betrachteten Planungs- bzw. Umsetzungsebenen erweisen sich verschiedene instrumentelle Steuerungsansätze als übergreifend bedeutsam für das Flächensparen. Hierzu zählen politische Meinungsbildungsprozesse und Beschlüsse mit konkreten quantitativen und qualitativen Vorgaben für eine flächensparende Siedlungsentwicklung. Weiterhin sind eine Begrenzung von Flächenneuausweisungsmengen und deren planerische Umsetzung notwendig. Im engen Zusammenhang damit stehen solide Bedarfsprognosen bzw. Bedarfsnachweise für Wohnen und Gewerbe. Hierfür bedarf es eines unterstützenden Siedlungsflächenmonitorings einschließlich der Erfassung bestehender Innenentwicklungspotenziale. Weiterhin bedarf es der Erleichterung der Überplanung betreffender Flächen, den erleichterten Zugriff der Gemeinden und die Bereitstellung personeller und finanzieller Ressourcen u. a. für Planung und Flächenaufbereitung.

Bei einer übergreifenden Betrachtung der Ebenen Kommunen und interkommunale Kooperation zeigt sich, dass sowohl politische Beschlüsse zum Flächensparen als auch integrierte Entwicklungskonzepte von den Planspielbeteiligten übereinstimmend als diejenigen Instrumente mit einem großen Potenzial für das Flächensparen bewertet wurden. Hierdurch wird die These gestützt, dass eine flächensparenden Siedlungsentwicklung sinnvoll nur im Kontext von Verflechtungsräumen zu erreichen ist. Hierbei sind die politische Meinungs- und Willensbildung und eine Umsetzung bzw. planerische Rahmensetzung in informellen Planungen mit einem hohen Grad an Themenintegration, hoher Flexibilität und Anpassungsmöglichkeiten bedeutsam.

Da den Gemeinden nach § 28 GG die Ausgestaltung von Belangen der Siedlungsentwicklung obliegt, ist eine Reihe von Instrumenten vorrangig von den Städten und Gemeinden mit dem Ziel des Flächensparens einzusetzen. Hierzu zählen bodenrechtliche, bodenpolitische und planerische Ansätze zur Flächenvorsorge und zur Mobilisierung von Innenentwicklungspotenzialen. Zu nennen sind eine aktive Liegenschaftspolitik, städtebauliche Verträge und Baulandmodelle sowie die Weiterentwicklung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme (sog. Innenentwicklungsmaßnahme) (Huttenloher 2017). Ebenso sind Festsetzungen in Bebauungsplänen in Bezug auf Art und Maß der baulichen Nutzung im Sinne des Flächensparens einsetzbar. Zuvorderst steht jedoch die vorgelagerte kommunalpolitische Willensbildung über das richtige Maß an Dichte, bei der Investoreninteressen, nachbarschaftliche Belange und auch tradierte baukulturelle Haltungen eine Rolle spielen. Noch nicht abschätzbar sind mögliche Effekte der neuen Baunutzungskategorie „Urbanes Gebiet“ im Hinblick auf die vereinfachte Nachverdichtung und Nutzungsmischung mit hohen baulichen Dichten. Ergänzend zu den Instrumenten der Flächenvorsorge und der räumlichen Planung kann im Einzelfall ebenso der Einsatz bodenrechtlicher Eingriffsinstrumente, z. B. zur Umsetzung von Maßnahmen der Innenentwicklungsflächen, erforderlich werden.

4 Fazit

Der bislang noch unzureichende Erfolg bei der Erreichung flächenpolitischer Mengen- und Qualitätsziele ist nicht dem Mangel geeigneter Instrumente zuzuschreiben. Die Bewältigung der komplexen Managementaufgabe Flächensparen bedarf des zielgerichteten Einsatzes des breiten Spektrums vorhandener steuernder Instrumente, die in allen drei Strategiebausteinen des Flächensparens wirken. Dringend erforderlich ist auf allen Ebenen die Einbindung von Politik und Öffentlichkeit. Es bedarf der wirksamen Operationalisierung flächenpolitischer Ziele und zugleich der Lösung von Zielkonflikten. Nur im Zusammenspiel der drei Umsetzungsebenen – Kommune, regionale Kooperation, regionale Raumordnung – und mit politischer Rückendeckung der Länder lassen sich konsistente und zielorientierte Flächensparstrategien entwickeln und umsetzen. Ein Umsteuern kann letztlich aber nur gelingen, wenn der Rahmen für das Handeln der am Flächengeschehen beteiligten Akteure grundlegend verändert wird. Hierfür benötigen insbesondere die Kommunen die personellen und finanziellen Ressourcen sowie verbesserte Zugriffsmöglichkeiten auf Bestandsimmobilien, um konsequent Innenentwicklung betreiben zu können.

5 Literatur

- Adrian, L.; Bock, S.; Bunzel, A.; Preuß, T.; Rakel, M. (†) (2018): Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. Aktionsplan Flächensparen. Umweltbundesamt (Hrsg.): UBA-Reihe „Texte“ 38/2018.
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007, Berlin.
- Bundesregierung (Hrsg.) (2002): Strategie „Perspektiven für Deutschland“, Berlin.
- Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen (2015): Kernempfehlungen und Maßnahmen. Im Auftrag von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB); Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Stand: 25. November 2015.
http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Wohnungswirtschaft/buendnis_kernempfehlungen_massnahmen_bf.pdf
 (Zugriff: 07.06.2018).
- Huttenloher, C. (2017): Neue Chancen durch die Innenentwicklungsmaßnahme. Vortrag zur Fachveranstaltung „Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen in wachsenden Kommunen“ am 27. Juni 2017 in Hamburg.
https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Aktuell/Veranstaltungen/Dokumentation/Downloads/2017-innenentwicklung-huttenloher.pdf?__blob=publicationFile&v=4
 (Zugriff: 07.06.2018).
- Repp, A.; Zscheischler, J.; Weith, T.; Strauß, C.; Gaasch, N.; Müller, K. (2012): Urban-rurale Verflechtungen. Analytische Zugänge und Governance – Diskurs, Diskussionspapier Nr. 4, Münchenberg.

Flächensparende Innenentwicklung durch Baukultur

Reiner Nagel

Zusammenfassung

Trotz enormer Bemühungen vieler Akteure, die Flächeninanspruchnahme zu reduzieren, wird tagtäglich noch immer überdurchschnittlich viel Land in Siedlungs- und Verkehrsfläche umgewandelt sowie Boden versiegelt. Dabei gibt es zu diesem Sachverhalt kein Erkenntnisdefizit, aber wie sich zeigt ein erhebliches Bewusstseins- und Umsetzungsdefizit. Aus Sicht der Baukultur kann das quantitative Ziel einer Flächenreduktion am besten erzielt werden, wenn es gelingt, die Innenentwicklung attraktiv zu machen. Durch die Stärkung von Ortszentren kann dabei nicht nur der Bestand neu in Wert gesetzt und umweltrelevant die Inanspruchnahme von Außenflächen reduziert werden, sondern im Ergebnis der sogenannte Donut-Effekt verhindert und die Ortsentwicklung zukunftsgerecht ausgerichtet werden.

1 Einführung

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche nimmt anteilig an der Gesamtfläche Deutschlands ca. 14 % ein. Sie ist die am stärksten wachsende Nutzungsart. Zwar nimmt die tägliche Flächeninanspruchnahme seit Beginn der 2000er Jahre beständig ab, jedoch nicht im erwarteten Maße. Die vom Umweltbundesamt gesteckten vergangenen Teilziele wurden nicht erreicht, das in der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes 2002 ausgegebene 30-Hektar-Ziel für das Jahr 2020 in einer Überarbeitung 2016 auf das Jahr 2030 mit Zielstellung unter 30 Hektar bzw. 20 Hektar verschoben (Abb. 1).

Aufgrund der akut hohen Bautätigkeit kann davon ausgegangen werden, dass die Abnahme der Flächeninanspruchnahme derzeit stagniert bzw. die Flächeninanspruchnahme wieder zunimmt. Um den „Verbrauch“ zu veranschaulichen, kann man sagen, dass bei einer aktuellen Inanspruchnahme von 61,5 Hektar pro Tag theoretisch alle drei Tage die Insel Helgoland beplant werden würde (Abb. 2). Nur mit einer Koppelung von qualitativen und quantitativen Zielen sowie der Herstellung von gemeindlichen Ausgleichsmechanismen zwischen Flächeninanspruchnahme im Außen- und einer bevorzugten qualitätsbasierten Entwicklung im Innenbereich kann die Zersiedelung der Landschaft verhindert und die zukunftsfähige Weiterentwicklung von Gemeinden ermöglicht werden.

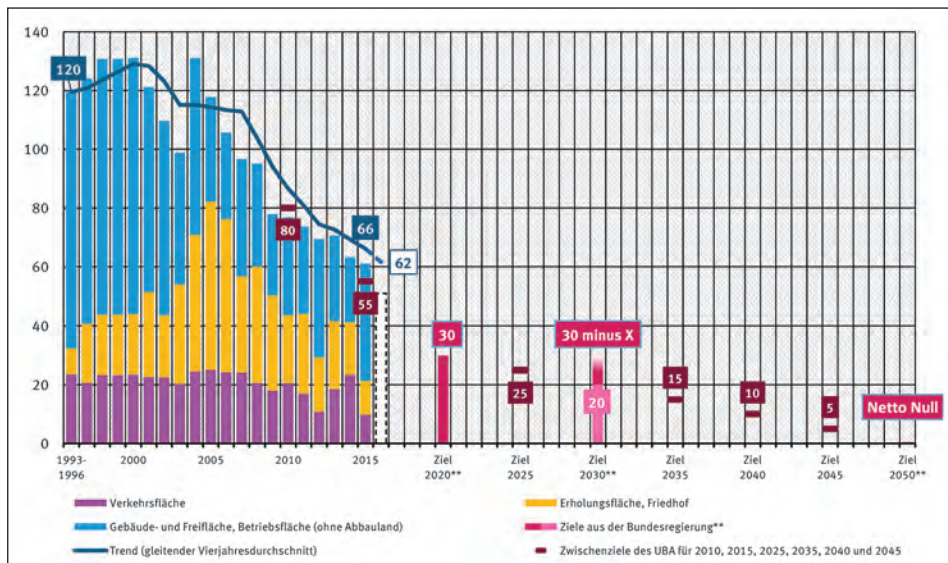


Abb. 1: Täglicher Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland (Quelle: UBA)

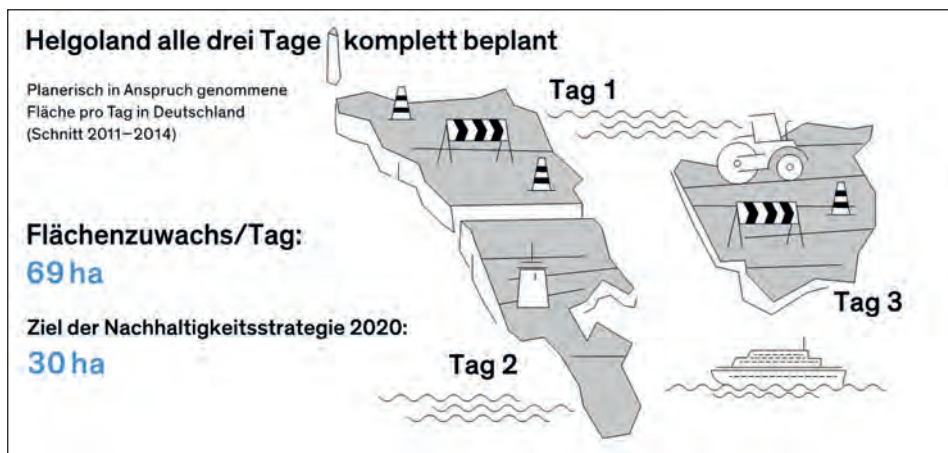


Abb. 2: Helgoland alle drei Tage komplett beplant (Quelle: Baukulturbericht 2016/17)

2 Bundesstiftung Baukultur, Baukultur und Flächeninanspruchnahme

Die Bundesstiftung Baukultur ist eine Stiftung öffentlichen Rechts mit Sitz in Potsdam. Sie tritt für die Bedeutung der Baukultur ein, da diese einen wesentlichen Faktor der Lebensqualität sowohl in den Städten als auch auf dem Land darstellt. Die Stiftung verfolgt das Ziel, die gebaute Umwelt auf nationaler Ebene zu einem gemeinschaftlichen

Anliegen zu machen. Sie fungiert als Plattform, die durch Veranstaltungen, Kooperationen und Publikationen das öffentliche Gespräch über Baukultur fördert sowie bestehende Netzwerke erweitert und festigt. Neben Fachplanern, Verwaltung und Öffentlichkeit erreicht die Stiftung auch die Politik, da sie dem Bundeskabinett und dem Bundesparlament alle zwei Jahre einen Bericht zur Lage der Baukultur vorlegt.

Zur Erklärung: Baukultur bezieht sich nicht allein auf Denkmale oder Baukunst. Zwar werden vonseiten der öffentlichen Verwaltung Ästhetik/Gestaltung, lokale Identität oder Sicherung und Pflege schützenswerter Gebäudebestände am stärksten mit Baukultur verbunden. Auch die Bevölkerung benennt als Assoziation zu Baukultur Instandhaltung, Sanierung und Schutz von alten und historischen Gebäuden oder Städtebau, Stadtplanung und Gestaltung allgemein (Baukulturbericht 2014/15). Entgegen dem weitläufigen Verständnis von Baukultur bezieht diese aber alle Aspekte der gebauten Umwelt ein, besonders auch die hinter fertigen Bauprojekten liegenden Prozesse. Die baukulturelle Vielfalt und den damit verbundenen Bedeutungsumfang zeigte auch eindrücklich die von den europäischen Kultusministern im Januar 2018 verabschiedete „Erklärung zu einer hohen Baukultur“ von Davos. Die Declaration merkt aber kritisch an, dass es um die gebaute Umwelt auf nationaler und europäischer Ebene nicht überall gut steht und beschreibt die dringende Auseinandersetzung mit dem Thema Baukultur *„in dem Bewusstsein, dass sich überall in Europa ein allgemeiner Verlust an Qualität der gebauten Umwelt und der offenen Landschaften abzeichnet, was sich in einer Trivialisierung des Bauens, in fehlenden gestalterischen Werten und einem fehlenden Interesse für Nachhaltigkeit, in zunehmend gesichtslosen Agglomerationen und verantwortungslosem Landverbrauch, in einer Vernachlässigung des historischen Bestandes und im Verlust regionaler Identitäten und Traditionen zeigt“*.

Dass der Flächeninanspruchnahme, dem „verantwortungslosen Landverbrauch“, auch durch Baukultur begegnet werden kann, wird hier bereits angedeutet. Diesem Zusammenhang gehen die Deutsche Bundesstiftung Umwelt und die Bundesstiftung Baukultur aktuell in ihrem Projekt „Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Innenentwicklung und nachhaltige Infrastruktur – auf dem Weg zum 30-Hektar-Ziel“ nach. Das Projekt zielt darauf ab, Flächenverbrauch, Innenentwicklung und Infrastruktur konsequent zusammen zu denken und Akteure aus unterschiedlichen Professionen zusammenzuführen.

3 Ausgangslage

Die Ausgangslage für eine gestärkte Innen- und reduzierte Außenentwicklung stellt sich komplex dar. Rechtlich gibt das Baugesetzbuch der Innenentwicklung zwar Vorrang. So heißt es in § 1, Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, Absatz 5: *„Die Bauleitpläne sollen eine ... dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte*

Bodennutzung ... gewährleisten. [...] Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen."

Und weiter in § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, Absatz 2: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; ..."

In der Realität erfährt eine flächenschonende Baupolitik jedoch zu wenig Beachtung. Auch, weil die gesetzlichen Grundlagen in Bezug auf den Bodenschutz meist nur appellativen Charakter haben.

Aber auch Nachfrager und Anbieter tragen mit ihren Praktiken zur stetigen Flächeninanspruchnahme bei. In der Bevölkerung herrscht allgemein der Wunsch nach dem Einfamilienhaus als bevorzugte Wohnimmobilie vor, beliebteste Wunschlage des Wohnorts junger Menschen in der Familiengründungsphase ab 30 sind nach wie vor Landgemeinden, Klein- und Mittelstädte (Abb. 3).

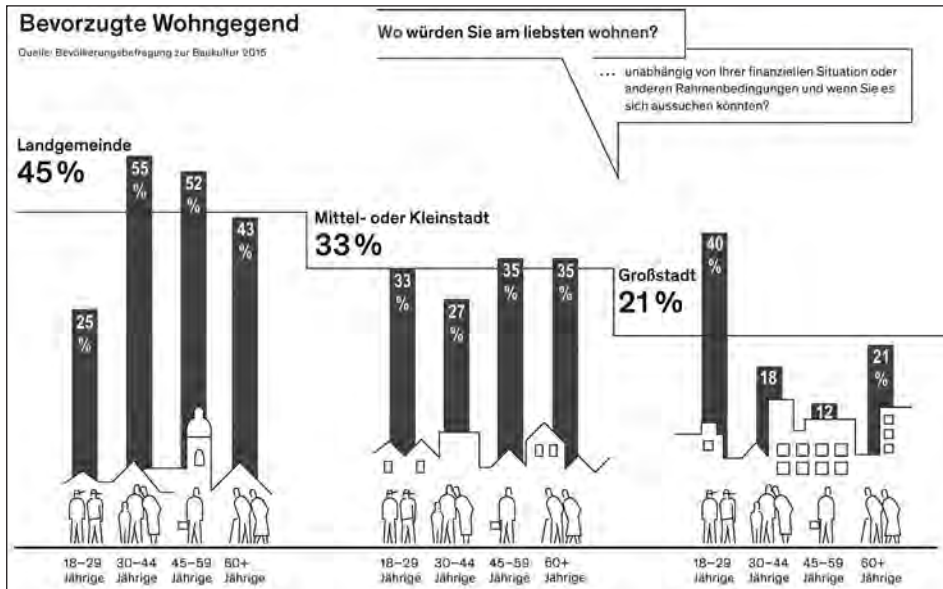


Abb. 3: Wohnwünsche (Quelle: Baukulturbericht 2016/17)

Diesen Wunschvorstellungen kommen Kommunen mit Neuausweisungen von Wohngebieten im Außenbereich und Projektentwickler mit standardisierten und einfamilienhausbasierten Lösungen entgegen – mit entsprechend negativen Folgen für nachhaltige Siedlungszusammenhänge und die Umwelt. Sogar knapp 65 % der Gemeinden in stark schrumpfenden Regionen gaben in der Kommunalumfrage zum Baukulturbericht 2016/17 an, dass sie neu entstehende Einfamilienhausgebiete in ihrer Gemeinde haben, häufig bei gleichzeitigem Leerstand im Ortskern.

Dass strukturell weiterhin überdurchschnittlich viel Bauaktivität in peripheren Räumen stattfindet und zu erheblichen, theoretisch vermeidbaren Flächeninanspruchnahmen führt, zeigt beeindruckend das Institut der Wirtschaft Köln mit einer Studie aus dem Juni 2017 (Deschermeier et al. 2017). Es hat das Verhältnis von Baubedarf und -aktivität zwischen 2011 und 2015 für die Landkreise analysiert und festgestellt, dass die Wohnraumschaffung überwiegend an den falschen Orten stattfindet. Somit wird mit viel neu geschaffenem Angebot in ländlichen Räumen unter großer Ressourcenverschwendung am eigentlichen Bedarf vorbei gebaut.

Mit Gebieten in nicht integrierter Lage wird auch die Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr fortgeschrieben – mit Auswirkungen auf Luftreinheit, Lärm, aber auch auf den Verbrauch an Fläche für die zugrundeliegende Infrastruktur. Von einigen großen Städten zur Verfügung gestellte Wohn- und Mobilitätskostenrechner zeigen dabei auf, dass das Leben in der Vorstadt nicht nur zeitintensives Pendeln verursacht, sondern die günstigeren Baukosten hinter dem Ortsrand oder in der Region durch die höheren Pendlerkosten relativiert werden. Die wenigsten Menschen verschaffen sich zu diesem Punkt umfassende Informationen und Klarheit. Sie beurteilen diesen Sachverhalt nicht aufgrund einer Vollkostenrechnung von Wohn- und Mobilitätskosten.

Während in der Stadt kontinuierlich die Baulandpreise steigen und mittlerweile bis zur Hälfte der Baukosten ausmachen, werden in ländlichen Räumen aufgrund der beständig günstigeren Baulandkosten stetig Gebietsentwicklungen vorangetrieben. Kommen zu den Einfamilienhausgebieten am Ortsrand auch gewerbliche Entwicklungen hinzu, drohen in wirtschaftlich weniger starken Regionen Funktionsverluste der Ortszentren mit einhergehenden steigenden Leerständen. Der sich einstellende Effekt einer leeren Mitte und einem wachsenden Ortsrand wird auch Donut-Effekt genannt (Abb. 4) (Bundesstiftung Baukultur; Nagel 2016, 48 f.).

Historisch gesehen waren über das Bundesland verteilt viele nach innen gerichtete, „krapfen-ähnlich“ organisierte Orte Teil eines engmaschigen, polyzentrischen Städtetetzes, das auf circa zweistündigen Entfernungen der Postkutschenstationen basierte. Durch den heutigen starken Zuzug in die Großstädte drohen viele dieser vormals strukturbildenden Orte an Substanz und damit auch an Versorgungssicherheit für umliegende Regionen zu verlieren.

4 Konzepte

Konzepte, den vielfältigen Problemlagen zu begegnen, gibt es viele. Um auf einer großmaßstäblichen Ebene wirksam zu werden, gilt es die Chancen der Polyzentralität zu erkennen und regionalplanerische Maßnahmen im Sinne einer Stärkung der Netze zu unternehmen. Auf Ebene der Stadt lohnt es sich, mit allen Maßnahmen die Schaffung einer menschengerechten Stadt im Sinne Jan Gehls zu verfolgen (Gehl 2015). Mit der Stadt

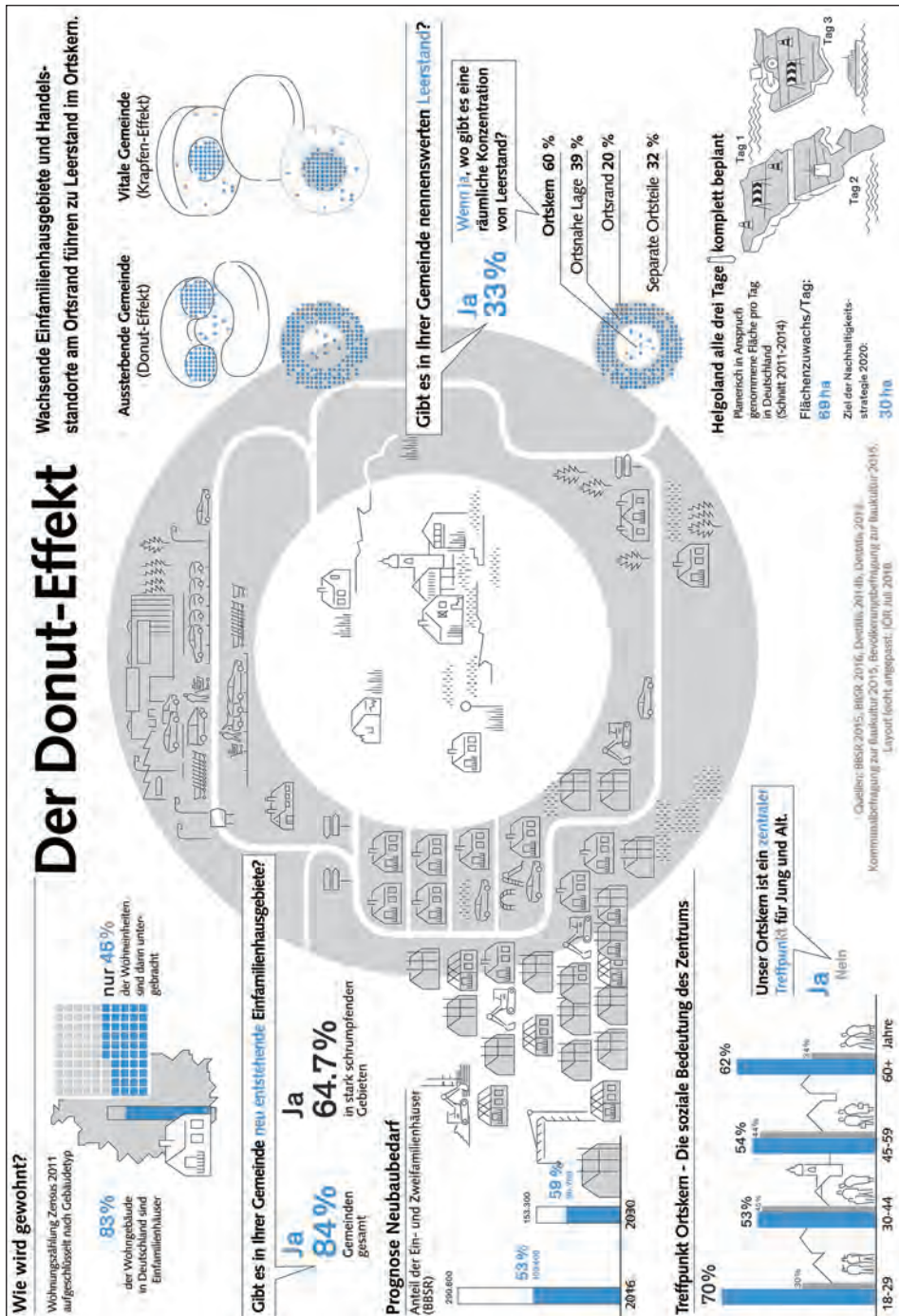


Abb. 4: Donut-Effekt (Quelle: Baukulturbericht 2016/17, leicht angepasst durch IÖR 2018)

des Blickkontakts wird auch automatisch die Höhe der Gebäude auf ein menschliches Maß von circa sechs Geschossen reduziert. Dies entspricht auch der Aussage Roland Rainers, der angibt, dass der erzielte Gewinn an Freifläche allein zwischen den unteren Geschossen groß, bereits ab dem fünften Geschoss die Ersparnis an bebauter Fläche jedoch marginal sei (Göderitz et al. 1957).

Wichtiger als der Neubau ist jedoch aus baukultureller Perspektive, alle Möglichkeiten des Weiterbauens des Bestandes zu berücksichtigen. Nur so können die Potenziale der Innenentwicklung ausgeschöpft werden. Schon heute fließen allein zwei Drittel der Bauinvestitionen in den Bestand. Die Weiterentwicklung von Stadt ist zum Beispiel möglich durch: Brachflächenbebauung, Flächenkonversion, Restflächenaktivierung, Lückenschluss, Umbau, Umnutzung, Nachnutzung, Anbau, Aufstockung oder Ersatzneubau.

5 Gute Beispiele

Wie mit Innenentwicklungsmaßnahmen der Orts- oder Quartiersentwicklung positive Impulse gegeben werden können, zeigen unterschiedliche Beispiele deutschlandweit. Das Turley Areal in Mannheim steht für eine gelungene Konversion, bei der unter Bürgerbeteiligung ein neues urban durchmischtes Stadtquartier entstanden ist. Auch die Mischung von Wohnen und Arbeiten und kurze Wegdistanzen stehen im Mittelpunkt des auf einem ehemaligen Güterumschlagplatz entwickelten Stadtquartiers Neckarbogen in Heilbronn. Als beispielhaftes soziales Wohnprojekt ist die Samtweberei in Krefeld zu nennen. Hier wird durch einen behutsamen Umbau bestehender Strukturen nicht nur günstiges Wohnen ermöglicht, sondern auch durch begleitende Maßnahmen die Nachbarschaft gestärkt. Um das Wohnen wieder in der Innenstadt anzusiedeln, müssen auch ungewohnte Wege gegangen werden. So wurde im Projekt Wohnkrone in Hannover ein untergenutztes Parkhaus beispielsweise um ein Wohngeschoss erweitert. Die Umnutzung bestimmter Typologien ist dabei beispielgebend: Einen deutschen Bauherrenpreis erhielt das Living Circle in Düsseldorf für eine überzeugende Umwandlung von Bürogebäuden in Wohnungen. Aber auch die Erweiterung älterer Gebäude kann zu sehr guten Ergebnissen führen. Während beim Um- und Weiterbau des Kulturpalastes in Dresden zum einen charakteristische Materialien, Bauteile und Kunst erhalten wurden, nahm zum anderen die neue Gestaltung auch Bezug auf den Bestand. Im Ergebnis ist ein lebendiger Ort entstanden. Auch Überlegungen von städtischen Supermärkten aufgrund des Drucks von Städten ihre zentralen Lagen mit Wohnungen zu überbauen, schaffen Entlastung bei der Inanspruchnahme neuer Flächen. Im Ergebnis brauchen wir eine bestandsorientierte zukünftige Baukultur, bei der zunächst der Innenentwicklung und qualifizierenden Verdichtung Priorität einzuräumen ist.

6 Ziele und Fazit

Die Bundesstiftung Baukultur verfolgt mittels einer reflektierten und gut gestalteten Baukultur das Ziel, Städte und Gemeinden in ihren bestehenden Ortslagen weiterzubauen. Hierbei sind vor einer Flächenneuanspruchnahme alle Potenziale der Innenentwicklung zu nutzen. Dies geschieht im doppelten Sinne im eigenen Interesse der Gemeinden, weil es auch die Attraktivität des bestehenden Ortes wieder zum Thema macht und durch Um- und Weiterbau hier Gestaltungspotenziale hebt. Die Bundesstiftung Baukultur hatte bereits 2017 gemeinsam mit dem Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen GdW ein Positionspapier verfasst, das im Sinne des beschriebenen Doppeleffektes von Attraktivitätssteigerung und Flächenverbrauchsreduzierung und zusätzlich zur Entlastung überteuerter Großstadtzentren drei Empfehlungen ausspricht: Erstens, die Polyzentralität als eine geokulturelle Errungenschaft Deutschlands und Mitteleuropas wieder zu beleben und hierzu die Instrumente und Ressourcen der Raumordnung und Regionalplanung zu reaktivieren. Zweitens, bestehende Ortskerne und den baulichen Bestand baukulturell zu stärken und insbesondere Ortsmitten aktiv zu gestalten. Und drittens, die damit verbundenen stadtentwicklungspolitischen Herausforderungen mittels einer aktiven, wo möglich kommunalen Bodenpolitik zu steuern. Mit diesen drei Schritten wäre ein spürbares Gegensteuern gegen eine landschaftsverbrauchende Neuanspruchnahme von Siedlungsflächen und für eine ortsbildverträgliche Innenentwicklung möglich. Angesichts der derzeit auf Bundes- und Länderebene geführten Debatte über die integrative Kraft von gebauter Heimat, ließe sich für den Flächenverbrauch und die hierbei häufig entstehenden, identitätsblassen Baugebiete festhalten: Flächenverbrauch ist Heimatverbrauch und schadet nicht nur dem Klima und der Umwelt, sondern auch der Identifikation der Bewohnerinnen und Bewohner mit ihrem baukulturellen Bestand von Siedlung und Landschaft.

7 Literatur

- Bundesstiftung Baukultur; Nagel, R. (Hrsg.) (2014): Baukulturbericht 2014/15 Lebensräume der Zukunft – Fokus Stadt. Potsdam.
- Bundesstiftung Baukultur; Nagel, R. (Hrsg.) (2016): Baukulturbericht 2016/17 Stadt und Land. Potsdam.
- Gehl, J. (2015): Städte für Menschen. Berlin: Jovis Verlag.
- Göderitz, J.; Rainer, R.; Hoffmann, H. (1957): Die gegliederte und aufgelockerte Stadt. Tübingen: Verlag Ernst Wasmuth.
- Deschermeier, P.; Henger, R.; Seipelt, B.; Voigtländer, M. (2017): Wohnungsmangel in den Städten, Leerstand auf dem Land. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.). IW-Kurzberichte 44/2017.
https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2017/342975/IW-Kurzbericht_44_2017_Wohnungsmangel.pdf (Zugriff: 28.06.2018).

Flächen- und Bodenpolitik aus Naturschutzsicht

Henry Wilke

Zusammenfassung

Als ältester und mitgliederstärkster Natur- und Umweltschutzverband Deutschlands¹ ist der NABU ein unverzichtbarer Akteur in der Debatte um eine nachhaltige und flächensparende Siedlungsentwicklung. Zur erfolgreichen Umzusetzen ist zunächst die Formulierung von Flächensparzielen auf politischer Ebene eine Grundvoraussetzung, um die Ressource Fläche überhaupt zum Bestandteil einer gesellschaftlichen Debatte zu machen. Zweitens braucht es für die Städte und Gemeinden vor Ort geeignete stadtentwicklungspolitische Instrumente und Maßnahmen, um flächensparende Projekte zu realisieren. Drittens müssen alle Akteure offen und kompromissbereit miteinander in Diskussion gehen. Dazu gehört auch, sich Klarheit über den eigenen Konsum von Fläche und die eigenen Raumnutzungsansprüche zu verschaffen. Viertens darf eine nachhaltige und flächensparende Stadtplanung durch staatliche Instrumente nicht in ihrer Wirkung eingeschränkt oder gar behindert werden. Der NABU fordert daher die Reform der Grundsteuer zu einer reinen Bodenwertsteuer.

1 Einführung

Nähert man sich dem Komplex Flächeninanspruchnahme und Flächensparen aus der Sicht des Natur- und Umweltschutzes, stellt sich unweigerlich – wie bei allen Maßnahmen des Naturschutzes – die grundsätzliche Frage nach dem zeitlichen Bezugspunkt: Welcher Zustand aus welcher Zeit soll eigentlich geschützt werden? Antworten auf diese Frage geben im Naturschutz komplexe Definitions- und gesellschaftliche Aushandlungsprozesse – natürlich stets abhängig vom konkreten Schutzgut (welches ebenfalls jeweils einer Definition und Abgrenzung bedarf).

Ein Blick auf die Karte der natürlichen Verbreitung der Buche auf dem europäischen Kontinent (Abb. 1) zeigt, wie relativ die Flächennutzung im Anthropozän eigentlich ist. Selbstverständlich ist die Wiederherstellung dieses Zustandes weder realistisch noch erwünscht. Aber jede gesellschaftliche Auseinandersetzung im Naturschutz kann davon profitieren, wenn man sich über die Relativität der Flächennutzung und den zeitlichen Bezugspunkt verständigt.

¹ Stand Anfang 2018: 660 000 Mitglieder und Förderer, einschließlich Landesbund für Vogelschutz in Bayern



Abb. 1: Potenzielle natürliche Verbreitung der Buchenwälder in Europa
(Quelle: Grossmann 2018)

Beim Flächenschutz und Flächensparen sind die Fragen etwas einfacher zu beantworten, geht es doch hier im Grunde vor allem darum, die Neuausweisung von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke so gering wie möglich zu halten. Der bewahrenswerte Zustand ist gewissermaßen der Status quo. Ein Abgleich mit den politischen Flächensparzielen zeigt aber, dass sich dieser Punkt immer weiter verschiebt und sozusagen der Nichterfüllung der Flächensparziele stets hinterher hinkt.

2 Politische Flächensparziele

In den 1990er Jahren wurden bundesweit täglich noch über 120 Hektar neue Fläche für Siedlung und Verkehr neu in Anspruch genommen. Zwar pendelte sich der Verbrauch in den letzten Jahren auf etwas über 60 Hektar ein (UBA 2018); vom sog. 30-Hektar-Ziel sind wir hingegen dennoch weit entfernt. Die verschiedenen Zielformulierungen der Bundesregierung bezeugen dies:

In Anlehnung an den „Fahrplan für ein ressourceneffizientes Europa“ der Europäischen Kommission (2011) orientiert sich der Klimaschutzplan der Bundesregierung (BMUB 2016, 68) an einer Flächenkreislaufwirtschaft bis zum Jahr 2050. Dieses Netto-Null-Ziel bedeutet, dass jede für Verkehrs- und Siedlungszwecke neu in Anspruch genomme-

ne Fläche durch die Rückführung in landwirtschaftliche oder natürliche Nutzung einer anderen, ebenso großen Fläche kompensiert wird.

Während die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung von 2012 noch vorsah, die tägliche Flächeninanspruchnahme auf 30 Hektar bis 2020 zu begrenzen (Bundesregierung 2012, 70), wurde in der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie dieses Ziel kommentarlos auf 2030 verschoben – lediglich ergänzt um die Formel, „auf unter 30 Hektar“ (Bundesregierung 2016, 159). Im Koalitionsvertrag von Union und SPD verschwand schließlich dieses „minus X“ gänzlich (Bundesregierung 2018, 87).

Fast in Vergessenheit geraten scheint die 2011 vom Bundesrat formulierte Absicht, die Flächenkreislaufwirtschaft und somit das Netto-Null-Ziel bereits bis 2025, spätestens aber 2030 realisiert zu haben (Bundesrat 2011, 4).

3 Flächeninanspruchnahme vor Ort – Innen- vor Außenentwicklung

Zusätzlich zu den Zielformulierungen der Bundesregierung haben sich einige (nicht alle) Bundesländer durch ihre Landesentwicklungspläne eigene, räumlich konkretere Flächensparziele gegeben. Doch die eigentliche Flächeninanspruchnahme findet vor Ort in den über 11 000 Städten und Gemeinden statt. Es ist daher vor allem Aufgabe der Kommunen, durch eine flächensparende Siedlungsentwicklung zu einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme beizutragen.

3.1 Bundesrecht und Rahmenbedingungen

Unterstützt werden die Kommunen durch die bundesrechtlichen Regelungen im Baugesetzbuch (BauGB). § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB sieht vor, dass „die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen“ soll. § 1a Abs. 2 Satz 3 BauGB nimmt die Kommunen noch weiter in die Pflicht: So soll die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher oder als Wald genutzter Flächen begründet werden, indem Ermittlungen zur den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden. Hierzu werden beispielhaft Brachflächen, Gebäudeleerstand und Baulücken genannt. Die letzte Novelle des Baugesetzbuchs fordert die Kommunen und ihre nachhaltige Flächeninanspruchnahme in gewisser Weise deutlich heraus. Die von Partikularinteressen geleitete und zu allen Flächensparzielen der Bundesregierung im Widerspruch stehende Erweiterung des beschleunigten Bebauungsplanverfahrens um Außenbereichsflächen ermöglicht nunmehr die Ausweisung von Wohnbauflächen am Ortsrand – bei eingeschränkter Öffentlichkeitsbeteiligung sowie Verzicht auf Umweltprüfung und Ausgleichsmaßnahmen. Gleichwohl gibt es erfreulicherweise Kommunen, die sich grundsätzlich dagegen entschieden haben, davon Gebrauch zu machen – darunter Hamburg (FHH 2017).

Paradoxerweise findet der wirklich verheerende Flächenfraß jedoch nicht in den wachsenden Großstädten statt. Alle Maßnahmen der Innenentwicklung führen zwar zwangsweise zu einer erhöhten Bodenversiegelung, schlagen aber nicht auf dem Konto der Flächeninanspruchnahme zu Buche (letztlich ist eine maßvolle Zunahme der Bodenversiegelung sogar logisch, wenn grundsätzlich keine neuen Flächen für Verkehrs- und Siedlungszwecke in Anspruch genommen werden sollen). Während in Großstädten auf die wachsende Wohnraumnachfrage nicht bzw. nicht schnell genug mit einem entsprechenden Angebot reagiert werden kann, wird in vielen ländlichen Regionen über den Bedarf hinaus geplant und gebaut – in Form von zu vielen Einfamilienhäusern (Deschermeier et al. 2017).

Wie so oft mangelt es nicht an Lösungen, sondern an deren Umsetzung. Ideen und Potenziale für eine flächensparende Siedlungsentwicklung sind vorhanden – es gilt, diese vor Ort zu erkennen, zu nutzen und umzusetzen. Beispielhaft sei das ExWoSt-Forschungsfeld „Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen in wachsenden Kommunen“ genannt. Die Modellvorhaben des im Januar 2017 gestarteten Projekts „sollen Impulse für kommunale Akteure in Kooperation mit der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft geben. Ziel ist dabei, alltagstaugliche Lösungen zu finden, wie Wohnungsbau in der Innenentwicklung mithilfe eines aktiven Innenentwicklungsmanagers erfolgreich angestoßen und umgesetzt werden kann.“ (BBSR 2017) Dazu zählen beispielsweise die Einführung und Pflege eines Baulückenkatasters oder spezielle Kommunikationskonzepte, um mit Eigentümern gemeinsam Lösungen zu entwickeln.

3.2 Doppelte Innenentwicklung

In Ergänzung zur im BauGB priorisierten Innenentwicklung legt der NABU ausdrücklich Wert auf das Leitbild der Doppelten Innenentwicklung – vor allem, aber nicht nur, in wachsenden Großstädten. Neben der horizontalen oder vertikalen Verdichtung im Bestand werden hierbei auch Grünflächen gesichert und weiterentwickelt. Die Konversion der Güterbahnhofe des Potsdamer und Anhalter Bahnhofs rund um das Gleisdreieck in Berlin sei hier beispielhaft erwähnt. Auf der weitläufigen Brache entstand ein rund 26 Hektar großer Park, der die Ortsteile Kreuzberg, Schöneberg und Tiergarten miteinander verbindet. Gesäumt werden die Parkflächen von verschiedenen Wohnbauprojekten (Abb. 2 und 3). Konversionsmaßnahmen wie der Park am Gleisdreieck zeigen, wie die Doppelte Innenentwicklung zu einem Kompromiss und somit zu einem Mehrwert für alle Beteiligten führen kann.

Daneben gibt es auch Beispiele von klassischen Baulücken, die bewusst als Grün- oder Freifläche ausgewiesen sind und als solche genutzt werden. So wird zwar kein Wohnraumangebot geschaffen, aber ebenfalls ein Beitrag in der flächensparenden Innenentwicklung geleistet – können solche Orte doch zu einer immensen Aufwertung des Quartiers und der Wohnqualität führen (Abb. 4).



Abb. 2: Südliches Gleisdreieckgelände, Berlin, 1996 (Quelle: SenSW 2018a)



Abb. 3: Südliches Gleisdreieckgelände, Berlin, 2015 (Quelle: SenSW 2018b)



Abb. 4: Spielplatz an der Norwegerstraße, Berlin, 2018 (Quelle: eigene Aufnahme)

In keinem Fall dürfen bauliche Nutzungen und Grünräume gegeneinander ausgespielt werden. Auch der Natur- und Umweltschutz muss – gerade, um zusammenhängende Flächen an den Ortsrändern zu bewahren und die Zersiedelung der Landschaft zu verhindern – sich aktiv in die Stadtentwicklungspolitik vor Ort einbringen und als

gleichwertiger Akteur neben allen anderen Stimmen gesehen und verstanden werden. Mit Besorgnis ist zu verzeichnen, dass Argumente des Naturschutzes gegen Projekte der Bestandsentwicklung missbraucht werden, während persönlich nachvollziehbare Gründe der bestehenden Bewohnerschaft die tatsächliche Ursache für die Ablehnung sind. Hier gilt es, an das gesellschaftliche Verantwortungsgefühl aller Akteure zu appellieren.

Nachverdichtung muss im Übrigen nicht ausschließlich baulich verstanden werden. Vielmehr ist es eine kluge Nachverdichtung von verschiedenen Nutzungen an einem Ort (also multicodierte Räume), die sich flächensparend auswirkt. Dazu zählen Gemeinschaftswerkstätten in Wohnsiedlungen, die außerschulische Nutzung von Schulgebäuden in den Abendstunden oder die Implementierung sozialer und ökologischer Nutzungen von Dachflächen.

3.3 Wunsch und Wirklichkeit – Verlangen und Verzicht

Eine vom NABU in Auftrag gegebene, repräsentative Umfrage der forsa Politik- und Sozialforschung GmbH von Juni 2018 zeigt, dass 30 % der Bevölkerung in Deutschland in einem freistehenden Einfamilienhaus wohnen. Insgesamt 67 % gaben das freistehende Einfamilienhaus als bevorzugtes Wohngebäude an. Dieses Delta in einen Neubaubedarf von Einfamilienhäusern zu übertragen, wäre verheerend für eine flächensparende Siedlungsentwicklung. Um also bezahlbare und attraktive Quartiere mit hoher Lebensqualität zu schaffen, sollte seitens der Kommunen dennoch auf eine kompakte Siedlungsstruktur gesetzt werden – mit kurzen Wegen, vielfältigen Nutzungsangeboten, resilienten Infrastrukturen und ausreichend Grün- und Freiräumen.

Während auch Natur- und Umweltschutzverbände noch zögern, eine Verzichtsdebatte anzustoßen, geht es ehrlicherweise beim Flächensparen genau darum: Der Verzicht auf die Ausweisung zusätzlicher Baugebiete, der Verzicht auf den Hausbau im Grünen, der Verzicht auf eine größere Wohnung, der Verzicht auf die Exklusivität von Räumen oder Nutzungsansprüchen an sie. Diese Debatte sollte dringend geführt werden, zumal Fläche und Boden im gesellschaftlichen Bewusstsein leider noch sehr abstrakte Güter sind. Im Gegensatz zur Plastiktüte kaufen wir sie nicht täglich im Supermarkt ein. Dennoch konsumieren wir diese endliche Ressource.

4 Grundsteuer

Neben einer nachhaltigen Stadtentwicklungspolitik in den Kommunen muss sichergestellt sein, dass keine staatlichen Instrumente die nachhaltige Stadtplanung (wenn auch unbeabsichtigt) konterkarieren und somit behindern. Dazu zählt die aktuelle Grundsteuer. Der NABU fordert seit langem die Reform der Grundsteuer in eine reine Bodenwertsteuer und ist Erstunterzeichner des bundesweiten, überparteilichen Aufrufs „Grund-

steuer: Zeitgemäß!“². Bei der aktuellen Grundsteuer (und den am meisten diskutierten Reformmodellen) stellt das Gebäude einen Teil der Bemessungsgrundlage dar. Somit ist die Steuer für erschlossene, baureife, aber eben unbebaute Grundstücke extrem niedrig. Werden sie bebaut, steigt die Grundsteuer. Somit gibt es keinen grundsteuerlichen Anreiz, sie zu bebauen. Im Gegenteil: Das Nichtstun, Brachliegenlassen und letztlich gar die Spekulation wird durch eine niedrig bleibende Grundsteuer begünstigt.

Wenn aber ein Bedarf an Wohnraum besteht, entsteht auf diesem Umweg letztlich ein höherer Druck, neue Baugrundstücke auszuweisen und die Bebauung am Ortsrand zu befördern. Dies gilt es zu verhindern. Stattdessen sollten vorrangig die Grundstücke aktiviert und entsprechend den Planungen genutzt werden, die bereits erschlossen und mit Baurechten versehen sind. Hier könnte die Bodenwertsteuer eine Unterstützung darstellen, denn sie unterscheidet nicht zwischen bebauten und unbebauten Grundstücken, sondern bezieht sich ausschließlich auf den Bodenwert der Grundstücke – in diesem Wert spiegeln sich die bestehenden Baurechte, also Art und Maß der möglichen baulichen Nutzung, bereits wider. Durch eine entsprechende Bebauung würde sich die Grundsteuer nicht ändern. Die bauliche Investition entsprechend der Vorgaben der Stadtplanung würde nicht durch eine höhere Grundsteuer bestraft werden. Eine Bodenwertsteuer hätte also eine mobilisierende Wirkung, würde das Prinzip „Innen- vor Außenentwicklung“ grundsätzlich unterstützt und könnte somit dazu beitragen, dass der Druck auf die Peripherie etwas abgemildert wird.

Während eine auf das Gebäude fokussierte Grundsteuer also die Aussagen der Stadtplanung konterkariert, unterstützt die Bodenwertsteuer die Befolgung der Bauleitplanung und weiterer kommunaler Vorgaben zur Flächennutzung. Gleichwohl kann sie kein Ersatz für die kommunale Planung sein.

Aufgrund des aktuellen eher moderaten Anteils der Grundsteuer am Gesamtsteueraufkommen kann durchaus diskutiert werden, ob eine entsprechende Mehrbelastung tatsächlich eine (fiskalisch) mobilisierende Wirkung entfalten könnte. Dies ist aber eine Frage der konkreten Ausgestaltung und Erhebung der Grundsteuer, namentlich von Steuermesszahlen und kommunalen Hebesätzen. Grundvoraussetzung bleibt ein notwendiger Paradigmenwechsel, der allein den Boden(wert) zur Bemessungsgrundlage macht. Ein Blick auf die mediale Rezeption der Grundsteuerreform im Allgemeinen und des Reformmodells Bodenwertsteuer lässt hoffen, dass unabhängig vom Ausgang der Grundsteuerreform ein initiiender und nachhaltiger Beitrag zur Bodendebatte geleistet wurde und wird.

² <http://www.grundsteuerreform.net>

5 Literatur

- BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017. BGBl. I: 3634.
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2017): Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen in wachsenden Kommunen – Erhebung und Erprobung von Bausteinen eines aktiven Managements.
<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/ExWoSt/Forschungsfelder/2017/innenentwicklungspotenziale/01-start.html?nn=430172> (Zugriff: 16.07.2018).
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2016): Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung.
- Bundesrat (2011): Beschluss des Bundesrates vom 25.11.11, Drucksache 590/11 (Beschluss).
[https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2011/0501-0600/590-11\(B\).pdf?__blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2011/0501-0600/590-11(B).pdf?__blob=publicationFile&v=1) (Zugriff: 31.07.2018).
- Bundesregierung (2012): Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Fortschrittsbericht 2012.
- Bundesregierung (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Neuauflage 2016.
- Bundesregierung (2018): Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD.
- Deschermeier, P.; Henger, R.; Seipelt, B.; Voigtländer, M. (2017): Wohnungsmangel in den Städten, Leerstand auf dem Land. IW-Kurzberichte 44/2017.
- FHH – Freie und Hansestadt Hamburg (2017): Stellungnahme des Senats zu dem Ersuchen der Bürgerschaft vom 28. Juni 2017 „Möglichkeiten zur Bebauung von Außenbereichsflächen nach § 13b BauGB nicht anwenden“ (Drucksache 21/9593). Drucksache 21/11339.
- Grossmann, M. (2018): Weltnaturerbe Buchenwälder. Die Buchenwälder Europas.
<http://www.weltnaturerbe-buchenwaelder.de/die-buchenwaelder-europas.html> (Zugriff: 16.07.2018).
- SenSW – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2018a): Geoportal Berlin/Luftbilder 1996, Maßstab 1:12 000.
<https://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp> (Zugriff: 16.07.2018).
- SenSW – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2018b): Geoportal Berlin/Digitale farbige Orthophotos 2016 (DOP20RGB).
<https://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp> (Zugriff: 16.07.2018).
- UBA – Umweltbundesamt (2018): Flächensparen – Böden und Landschaften erhalten.
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten#textpart-1> (Zugriff: 16.07.2018).

Institutionelle Landschaft der Flächenpolitik: Strukturierung und Konzeption eines Wissensportals

Mathias Jehling, Gotthard Meinel, Christin Michel

Zusammenfassung

In Umsetzung des Zieles, einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Fläche zu finden, ist eine Vielfalt an Flächenpolitiken entstanden. Aus Sicht der Flächenanalytik entsteht deswegen zunehmend der Bedarf, einen strukturierten Zugang zu dieser Vielfalt zu schaffen. Mit dem politikwissenschaftlichen Ansatz des Institutionalismus lassen sich Flächenpolitiken hinsichtlich ihrer Wirkungsweise ordnen. Der Beitrag stellt eine solche Strukturierung aktueller Flächenpolitiken vor, geht auf das Verhältnis zwischen Flächenanalytik und Flächenpolitik ein und zieht Rückschlüsse für einen zukünftig verbesserten Informationszugang durch Konzeption und Aufbau eines Wissensportals zum Thema Fläche.

1 Einführung

Aus dem gesellschaftlichen Ziel einer nachhaltigeren Flächennutzung ist eine vielfältige institutionelle Landschaft entstanden. Eine Vielzahl von politischen Strategien, gesetzlichen Regelungen bis hin zu planerischen Praktiken wirken auf eine sparsamere Flächennutzung hin. Unter dem Begriff Flächenpolitik lassen sich somit umfangreiche Regelungen zusammenfassen, die die Flächennutzung beeinflussen. Nach Gerber et al. (2018) zählen hierzu sowohl die öffentliche, räumliche Planung und deren Instrumente wie auch Regelungen zum Bodeneigentum. Flächenpolitik reicht dabei inhaltlich von der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung bis hin zu Landwirtschaft sowie dem Klima- oder Naturschutz.

Bei der Analyse und der Interpretation der Entwicklungen von Flächennutzungen stellen sich Fragen nach der Wirkung dieser sich dynamisch verändernden Politiken (Jehling et al. 2016) und nach der Entwicklung neuer Messkonzepte und Indikatoren, um die Umsetzung der Politiken zu unterstützen (Behnisch et al. 2018). Hierzu ist die systematische Ordnung von Flächenpolitiken aus Sicht der räumlichen Analytik eine wichtige Grundlage. Der politikwissenschaftliche Ansatz des Institutionalismus bietet eine Möglichkeit zur Strukturierung. Der Beitrag führt in diesen Ansatz ein, schlägt eine Strukturierung des Themenfeldes Flächenpolitik vor und zieht Rückschlüsse auf einen zukünftigen Forschungsbedarf hin zu einem besseren Verständnis zwischen Flächenanalytik und Flächenpolitik. Hierfür wird die Konzeption eines Wissensportals vorgestellt.

2 Flächenpolitiken als Institutionen

Flächenpolitiken lassen sich als Institutionen der Flächennutzung beschreiben. Sie stellen ein Regelsystem dar, welches das Handeln von Akteuren leitet. Lowndes & Roberts (2013) gliedern Institutionen als *Regeln, Praktiken und Narrative*, die auf formalisierten und nicht formalisierten Wegen das Handeln von Akteuren beeinflussen und damit auf die Flächenentwicklung wirken. Der Bedeutung dieser Begriffe soll zunächst nachgegangen werden.

Der Begriff *Regeln* umfasst Gesetze sowie politische und strategische Dokumente. Diese sind verschriftlicht und formalisiert. Sie müssen eingehalten werden und bei einer Nichteinhaltung erfolgen festgelegte Sanktionen. *Praktiken* beeinflussen das Handeln indirekter. Sie sind nicht formalisiert und entstehen durch die Anpassung von Regeln an lokale Rahmenbedingungen oder bilden sich als feste Muster aus dem Handeln von Akteuren heraus. Durch das Wiederholen dieser Praktiken entsteht eine Vorbildfunktion, die auf die Akteure wirkt, wodurch eine Einhaltung sozial erwartet wird. Praktiken sind deswegen ausschlaggebend für politische Prozesse, da durch sie neue Regeln in alte Verhaltensmuster eingebettet und damit entsprechend der Erfolg von Politiken mitbestimmt wird (Lowndes, Roberts 2013, 58). Im Umkehrschluss können aus Praktiken formalisierte Regeln erwachsen. Die dritte Form – *Narrative* – beschreiben den Prozess, durch den mittels gesprochener Worte Erklärungen und Überzeugungen geschaffen werden. *Narrative* wirken, wie in politischen Debatten deutlich wird, symbolisch und schaffen ihre sinnstiftende Wirkung durch Wiederholung (Feldman et al. 2004; Pierson 2004). Somit wirken Institutionen der Flächenpolitik auf Akteure ein und behindern oder fördern deren flächenbezogenes Handeln, durch das sie eigene Interessen verfolgen.

3 Institutionen der Flächennutzung

Durch direkte und indirekte Bezüge vieler Politikbereiche und Handlungsfelder auf die Fläche und deren Nutzung spannt sich die institutionelle Landschaft Flächenpolitik weit auf. Um einen Überblick zu schaffen, werden im Folgenden beispielhaft Flächenpolitiken geordnet nach Institutionen (*Regeln, Praktiken, Narrative*) zusammengefasst.

3.1 Regeln als formaler Rahmen

3.1.1 Ziele und Strategien

Ziele und Strategien zur Fläche finden sich in mehr oder weniger stark formalisierten politischen Dokumenten wieder. Die Bedeutung der Flächennutzung spiegelt sich in Dokumenten wie der Nachhaltigkeitsstrategie (Bundesregierung 2016) bis hin zu den Biodiversitätsstrategien der EU und des Bundes (Europäische Union 2011; Bundesregierung

2007) wider. Das 30-ha-Ziel, oder im Wortlaut das Ziel „eine Flächeninanspruchnahme von maximal 30 ha pro Tag im Jahr 2020“ (Bundesregierung 2002, 99), ist prominentes Beispiel für ein formalisiertes Ziel, das handlungsleitend für Politiken, Forschung und planerische Praxis wirkt(e). Ziele und Strategien zur Flächennutzung finden sich entsprechend des Auftrages besonders in den Politiken der Raumordnung und Stadtplanung. Sie adressieren ausgehend von der Fläche gesellschaftliche Zielsetzungen, wie z. B. die Anpassung an den Klimawandel (Ministerkonferenz für Raumordnung 2016).

3.1.2 Gesetzliche Regelungen

Gesetzliche Regelungen sind stärker formalisiert und finden sich in Gesetzen oder Verordnungen. Hier sind das Raumordnungsgesetz und das Baugesetzbuch als Normen zur gesamträumlichen Planung besonders bedeutend, so die Vorgabe des Baugesetzbuches mit Fläche „sparsam“ und „schonend“ umzugehen (BauGB 2017). Aber auch Bezüge aus den Fachgesetzen sind für den Umgang mit Fläche relevant, wie beispielsweise das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2017) in Bezug auf den Erhalt von Freiräumen. Darüber hinaus bedeutend aus Sicht der Flächenanalytik sind außerdem Gesetze, die den Zugang zu Informationen über Flächen selbst sowie deren Nutzung und Veränderung regeln, wie beispielsweise das Geodatenzugangsgesetz (GeoZV 2012).

3.2 Praktiken und deren Vermittlung

Praktiken zur Umsetzung einer nachhaltigen Flächennutzung finden sich in Instrumenten und Strategien wieder. In den vergangenen Jahren wurden, unterstützt durch weitreichende Forschung, eine Vielzahl solcher Instrumente und Strategien entwickelt und in der Praxis etabliert, um die Neuinanspruchnahme von Flächen zu reduzieren und bestehende Siedlungsflächen neu zu nutzen (Adrian et al. 2018). Zu nennen sind Brachflächenkataster, Anwendungen zu Erhebungen von Innenentwicklungspotenzialen oder kommunenübergreifende Entwicklungsinstrumente für Gewerbeflächen.

Praktiken finden sich in Instrumenten einzelner gesellschaftlicher Initiativen wieder, wie beispielweise Angebote zur Leerstandserfassung in Städten (Verein Gängeviertel e. V. 2018). Besonders von Bedeutung für kommunales und regionales Flächenmanagement sind Webanwendungen zur Erhebung und Entwicklung von Potenzialen im Innenbereich oder der Umweltprüfung (z. B. Regionalverband Frankfurt am Main) oder zum Siedlungsflächenmonitoring und der Flächenbedarfsberechnung (Regionalverband Ruhr 2018).

Da sich *Praktiken* über Vermittlung und Wiederholung etablieren, nimmt die Bereitstellung des Wissens über flächensparende *Praktiken* eine wichtige Rolle ein. Hier sind Verbände und Forschungseinrichtungen wichtig. Hervorzuheben ist hier das Internet-Portal Aktion Fläche (www.aktion-flaeche.de), das sich besonders an Kommunen richtet.

Das Angebot bündelt Wissen über die praktische Umsetzung von flächensparenden Maßnahmen und gibt eine Übersicht über vorhandene Werkzeuge und Methoden (Umweltbundesamt et al. 2018). Auch auf Landesebene gibt es web-basierte Angebote, die Kommunen bei der Einführung eines Flächenmanagements unterstützen und über die Wirkungszusammenhänge beim Flächenverbrauch informieren (u. a. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen 2018). Weitere regionale Informationsangebote vermitteln beispielsweise flächensparende Praktiken für den Wohnbau (Verband Region Stuttgart 2018).

3.3 Narrative und der Diskurs zur Flächennutzung

Sinn und Bedeutung einer nachhaltigen Flächennutzung ergeben sich auch aus durch wörtliche Rede vermittelten *Narrativen*. Diese gehen aus dem gesellschaftlichen Diskurs hervor, in denen sich bestimmte Argumente durchsetzen und etablieren. Sie lassen sich also indirekt durch die Dokumente politischer Akteure aufzeigen, durch die Positionen gestützt werden. Dieser Verlauf kann am Beispiel der Nachhaltigkeitsdebatte nachvollzogen werden, aus der hervorgeht, dass eine nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen auch eine entsprechende Flächennutzung erfordert. Entsprechend ist die Reduzierung des Flächenverbrauchs ein erster Schritt hin zu einer angestrebten Flächenkreislaufwirtschaft.

Der Wandel des ursprünglichen Ziels der Reduzierung der Neuinanspruchnahme auf 30 ha/Tag bis 2020 (Bundesregierung 2002) bis hin zu einer Anpassung auf „30 ha minus x“ bis 2030 (Bundesregierung 2016) und die Bestätigung dieser Korrektur als „maximal“ 30 ha/Tag bis zum Jahr 2030 im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung (CDU, CSU und SPD 2018, 87) zeigt zwei Dinge: Einerseits können sich *Narrative* wandeln, andererseits zeigt das Festhalten am 30-ha-Ziel, eine Stabilisierung der Debatte. Die Bedeutung des Flächensparziels scheint so stark verankert, dass es trotz neuer, anderer Herausforderungen (Bevölkerungsgewinn, Wohnungsnachfrage usw.) nicht einfach aufgegeben werden kann.

Weitere Beispiele flächenpolitischer *Narrative* von Verbänden, Kommissionen und Behörden sind die Bodenpolitische Agenda, in der aus Sicht von Stadtplanung und Wohnungspolitik eine andere Bewirtschaftung von Flächen gefordert wird (vhw et al. 2017) oder die Vermeidung weiterer Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklungen, um fruchtbaren Boden für die Landwirtschaft zu schützen (Rat für Nachhaltige Entwicklung 2018).

4 Flächenpolitik und Flächenanalytik

4.1 Wechselseitige Bezüge

Die aufgezeigte institutionelle Landschaft der Flächenpolitik beeinflusst und lenkt das flächenbezogene Handeln verschiedenster Akteure. Wie erfolgreich Politiken einzeln und in ihrem Zusammenwirken dabei sind, ist nur über die Wirkungen auf die tatsächliche Flächennutzung messbar. Darum ist die Flächennutzung und deren Wandel verlässlich zu messen (Behnisch et al. 2018). Eine Grundlage dafür ist die langjährige Raumb Beobachtung durch das BBSR (2018). Eine weitere stellt der IÖR-Monitor dar, als Beispiel für eine bundesweite, wissenschaftliche Forschungsdateninfrastruktur, die Informationen zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung bereitstellt und eine Analyse der Wirkung von Flächenpolitiken ermöglicht (IÖR 2018).

Im Gegenzug können flächenanalytische Untersuchungen, aber auch Entwicklungen aufzeigen, die als negativ zu bewerten sind und eine Anpassung von Politiken erforderlich und notwendig erscheinen lassen. Da Erkenntnisse aus Analysen Erklärungen geben und die Grundlage für Überzeugungen bilden können, können sie damit zum argumentativen Ausgangspunkt für neue *Narrative* einer nachhaltigen Entwicklung werden.

Die Strukturierung der Flächenpolitiken in *Regeln*, *Praktiken* und *Narrativen* ermöglicht hinsichtlich dieses wechselseitigen Bezugs eine bessere Vermittlung flächenanalytischer Ergebnisse mit Fragen wie: In welcher Form werden Analyseergebnisse aufbereitet, um sie wirkungsvoll in die gesellschaftlichen Debatten einzubringen? Welche neuen Visualisierungsformate sind diesbezüglich zukünftig hilfreich?

4.2 Strukturierung flächenpolitischer Inhalte

Aus Sicht der Flächenanalytik ergibt sich daraus der Bedarf, weitere Bezüge zu erkennen. Hierzu sind die oben beispielhaft aufgezählten Quellen tiefer zu ordnen und weitere Quellen zu erfassen, die über die sich auf Institutionen beziehende Dokumente und planerischen Instrumente hinausgehen. Hierzu zählen statistische Berichte und Forschungsliteratur. Tabelle 1 erläutert die sich aus diesen Überlegungen abgeleiteten Kategorien einer Sammlung von Flächenpolitiken.

Tab. 1: Flächenpolitische Kategorien (Quelle: eigene Bearbeitung)

Kategorie	Beschreibung
Ziele	Formalisierte flächenpolitische Ziele von Bund, Ländern und Regionen, um beispielsweise die Flächenneuanspruchnahme zu begrenzen. Sie finden sich in vielfältigen Leitbildern, Strategien und Programmen.
Rechtliche Regelungen	Vom Bund und von Ländern erlassene, auf Fläche bezogene Gesetze, Verordnungen und Festlegungen zu Themen wie Hochwasser, Flächenschonung, Klima- und Naturschutz, aber auch technische Regularien, wie die Erfassung, Haltung und Abgabe von Geodaten.
Anwendungen	Instrumente und Dienste zur Unterstützung eines Flächenmanagement aus der Praxis. Dies umfasst GIS-Tools, Instrumente des raumbezogenen Monitorings und Datenbanken zur Erfassung, Darstellung und Kommunikation von Innenentwicklungspotenzialen, Brachflächen, Leerständen, Unternutzungen usw.
Portale	Informationswebseiten und Planungsportale, die Wissen über das Thema Fläche bündeln und darstellen. Sie sammeln hierzu Verweise auf Programme, Aktionen, Interessengruppen, praktische Beispiele und Methodenwissen.
Fachliteratur	Berichte, Publikationen und Stellungnahmen, aus der Wissenschaft, den Verbänden und politischen Institutionen. Umfassende Analysen, Interpretationen und Prognosen von Daten.
Statistische Angebote	Interaktive Angebote und statistische Berichte, in denen Zahlen zur Flächennutzung und Bautätigkeit zusammengefasst und ggf. beschrieben werden.

5 Ein Portal zur Flächenpolitik

Aus der Frage, wie flächenanalytische Erkenntnisse stärker mit Flächenpolitiken zusammengeführt werden können, ergeben sich Anforderungen an eine bessere Verknüpfung beider Bereiche.

5.1 Chancen für den Austausch

Indem Wissen über Flächenpolitik strukturiert und somit systematisch zusammengefasst wird, entsteht eine Grundlage für das wissenschaftliche Arbeiten über Ursache-Wirkungsbeziehungen in der Flächeninanspruchnahme. Diese Sammlung relevanter Dokumente öffentlich zugänglich zu machen, birgt darüber hinaus weitere Chancen. Zum einen kann der Austausch zwischen flächenpolitischen Akteuren aus Praxis und Forschung verbessert werden. Zum anderen können Erkenntnisse aus der Flächenanalytik besser in den Diskurs einer nachhaltigen Flächennutzung eingebracht werden. Um diese Chancen für den Austausch zu nutzen, erscheint ein Webportal als sinnvoll, um Inhalte nutzergerecht aufbereitet anbieten zu können. Dieses ermöglicht damit bestehende, umfangreiche Angebote mit Informationen und Wissen zur Flächennutzung zu verknüpfen und deren Sichtbarkeit zu erhöhen.

5.2 Konzeption eines Wissensportals

Die Konzeption eines Wissensportals zur Flächenpolitik sieht vor, Inhalte nach Kategorien übersichtlich darzustellen, aber auch individuelle Suchen zu ermöglichen. Die Inhalte selbst werden mit Zitaten relevanter Inhalte dargestellt und mit bibliographischen Angaben unterlegt. Somit können Informationen für Wissenschaft und Planungspraxis schnell gefunden und in eigene Dokumente einbezogen werden.

Abbildung 1 verdeutlicht die Darstellung von potenziellen Inhalten. In der Kategorie „Ziele“ werden Dokumente mit flächenpolitischen Zielen (z. B. 30-Hektar-Ziel) mit Detailinformationen aufgelistet. Eine Zusammenfassung ermöglicht einen schnellen Überblick über die Inhalte, ebenso wie die seitengenaue Verweise auf Zitate im extern liegenden Originaldokument. Die bibliographischen Angaben zu den Dokumenten können fertig formatiert oder über einen Standard in eine eigene Literaturverwaltungssoftware eingebunden werden. Die Such- und Filteroptionen ermöglichen eine schlagwortbasierte Recherche nach Titeln, Urhebern und Themen.

IÖR-Flächenportal

Ziele

Ziele

Leitbilder, Strategien und Programme von Bund, Ländern und Regionen mit flächenpolitischen Zielen (z. B. zur Flächenneuinanspruchnahme).

Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Neuauflage 2016

Zusammenfassung: Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie erläutert die Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung für die Politik der Bundesregierung und legt konkrete Ziele und Maßnahmen über die gesamte Breite politischer Themen fest.

Inhalte:

- ☐ S. 160: Bedarf für Mietwohnungen im Innenbereich decken
- ☐ S. 81: Reduzierung der vom motorisierten Individualverkehr beanspruchten Fläche
- ☐ S. 160: Reduzierung des Freiraumverlusts je Einwohner
- ☐ S. 159: Ziel: Begrenzung der Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlung und Verkehr bis 2030
- ☐ S. 161: Ziel: Verringerung der Siedlungsdichte entgegenwirken

Perspektiven für Deutschland

Zusammenfassung: Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie wird für die nächsten Jahre Prioritäten setzen, Ziele und Maßnahmen aufzeigen und die Kerngedanken einer nachhaltigen Entwicklung umsetzen. Sie soll Grundlage sein für weitere politische Reformen wie auch für ein verändertes Verhalten von Unternehmen und Verbrauchern.

Inhalte:

- ☐ S. 104: Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf 30 ha/Tag bis 2020
- ☐ S. 292: Reduzierung der Flächeninanspruchnahme: Informationen zu Strategie, Maßnahmen bzw. Instrumenten
- ☐ S. 296: Senkung der Flächeninanspruchnahme: Ausgangslage, Abkopplung vom Wirtschaftswachstum, Entwicklung seit 1990

Detailansicht
Dokument aufrufen
Export (BibLaTeX)

Detailansicht
Dokument aufrufen
Export (BibLaTeX)

Abb. 1: Aufbereitete Inhalte der Kategorie „Ziele“ in der Web-Darstellung des IÖR-Flächenportals (Quelle: eigene Abbildung)

6 Fazit

Flächenanalytik und Flächenpolitik stehen in einem wechselseitigen Verhältnis zueinander. Aus Sicht der Flächenanalytik hilft eine Strukturierung des breiten Politikfeldes Zusammenhänge zwischen Politik und Flächenentwicklung besser zu verstehen, aber auch potenzielle Adressaten der Ergebnisse genauer zu identifizieren und somit räumliche Analysen bedarfsgerechter aufzubereiten. Über die Beschreibung als institutionelle Landschaft wird eine neue Form der Strukturierung vorgeschlagen, die die Wirkungsweise von Flächenpolitiken in den Vordergrund rückt. Mit der Ordnung des Politikfeldes nach Regeln, Praktiken und Narrativen ergeben sich damit Möglichkeiten, Wissen zu Flächenpolitiken zusammenzuführen und über ein Wissensportal zu vermitteln, um dem flächenpolitischen Diskurs neue Impulse zu geben.

7 Literatur

- Adrian, L.; Bock, S.; Bunzel, A.; Preuß, T.; Rakel, M. (2018): Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. Umweltbundesamt 38/2018: 195.
- BauGB (2017): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2018): Raumb Beobachtung – Das BBSR-Indikatorenkonzept nachhaltiger Raumentwicklung.
https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumb Beobachtung/UeberRaumb Beobachtung/Indikatoren/Nachhaltigkeitsindikatoren/Nachhaltigkeit_Haupttext.html
 (Zugriff: 30.05.2018).
- Behnisch, M.; Kretschmer, O.; Meinel, G. (Hrsg.) (2018): Flächeninanspruchnahme in Deutschland. Springer Spektrum.
- BNatschG (2017): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- Bundesregierung (Hrsg.) (2002): Perspektiven für Deutschland.
https://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2006-2007/perspektiven-fuer-deutschland-langfassung.pdf?__blob=publicationFile (Zugriff: 30.05.2018).
- Bundesregierung (Hrsg.) (2007): Nationale Biodiversitätsstrategie.
https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/biologischevielfalt/Dokumente/broschuere_biolog_viel_falt_strategie_bf.pdf (Zugriff: 30.05.2018).
- Bundesregierung (Hrsg.) (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016.
https://www.bundesregierung.de/Content/Infomaterial/BPA/Bestellservice/Deutsche_Nachhaltigkeitsstrategie_Neuauflage_2016.pdf?__blob=publicationFile&v=7
 (Zugriff: 30.05.2018).

- CDU, CSU und SPD (2018): Koalitionsvertrag 19. Legislaturperiode.
https://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2018/03/2018-03-14-koalitionsvertrag.pdf;jsessionid=C964A90A2154C3043ADA355DD323A14D.s6t1?__blob=publicationFile&v=6 (Zugriff: 30.05.2018).
- Europäische Union (2011): Biodiversitätsstrategie EU.
http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/brochures/2020 Biod brochure_de.pdf (Zugriff: 30.05.2018).
- Feldman, M. S.; Sköldbberg, K.; Brown, R. N.; Horner, D. (2004): Making sense of stories: A rhetorical approach to narrative analysis. *Journal of Public Administration Research and Theory* 14(2): 147-170.
<https://doi.org/10.1093/jopart/muh010> (Zugriff: 30.05.2018).
- GeoZV (2012): Geodatenzugangsgesetz vom 10. Februar 2009 (BGBl. I S. 278), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. November 2012 geändert worden ist.
- Gerber, J.-D.; Hengstermann, A.; Viallon, F.-X. (2018): Land policy: how to deal with scarcity of land. In: Gerber, J.-D.; T. Hartmann, T.; Hengstermann, A. (Hrsg.): *Instruments of Land Policy – Dealing with Scarcity of Land*. London New York: Routledge, Taylor & Francis Group: 8-26.
- IÖR – Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (2018): Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung.
<http://www.ioer-monitor.de/> (Zugriff: 29.05.2018).
- Jehling, M.; Hecht, R.; Herold, H. (2016): Assessing urban containment policies within a suburban context – An approach to enable a regional perspective. *Land Use Policy*.
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.10.031> (Zugriff: 30.05.2018).
- Lowndes, V.; Roberts, M. (2013): *Why institutions matter: the new institutionalism in political science*. (1. publ). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2018): Flächenportal NRW: Flächenmanagement.
<http://www.flaechenportal.nrw.de/index.php?id=33> (Zugriff: 19.06.2018).
- Ministerkonferenz für Raumordnung (2016): Anpassungsstrategie an den Klimawandel.
http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das_gesamt_bf.pdf (Zugriff: 19.06.2018).
- Pierson, P. (2004): *Politics in time: history, institutions, and social analysis*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.
- Rat für Nachhaltige Entwicklung (2018): Nachhaltigkeitsrat.
<https://www.nachhaltigkeitsrat.de/> (Zugriff: 30.05.2018).
- Regionalverband Frankfurt am Main. (2018): Geoportal Region Frankfurt.
<https://www.region-frankfurt.de/Geoportal> (Zugriff: 13.06.2018).
- Regionalverband Ruhr (2018): ruhrFIS Flächeninformationssystem Ruhr.
<https://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/regionalplanung/ruhrfis-flaecheninformationssystem-ruhr.html> (Zugriff: 30.05.2018).

- Umweltbundesamt, Deutsches Institut für Urbanistik; Institut Raum und Energie (2018): Aktion Fläche – Portal für kommunales Flächensparen.
<https://aktion-flaeche.de/> (Zugriff: 29.05.2018).
- Verband Region Stuttgart (2018): Vorbildlich Wohnen – Region Stuttgart.
<https://www.region-stuttgart.org/index.php?elD=dumpFile&t=f&f=6224&token=25099ff5541562177e6c7b469a2c8be3338c8ddc> (Zugriff: 30.05.2018).
- Verein Gängeviertel e. V. (2018): Leerstandsmelder.
<https://www.leerstandsmelder.de/berlin> (Zugriff: 30.05.2018).
- vhw; Difu; Aring, J.; Coulmas, D.; Rohland, F. (2017): Bodenpolitische Agenda 2020-2030 – Langfassung.
https://difu.de/sites/difu.de/files/archiv/presse/download/2017-10-16_difu-vhw-roadmap-bodenpolitik.pdf (Zugriff: 30.05.2018).

Flächenstatistik und Flächenbefunde

Arealstatistik der Schweiz – Zeitreihe zur Dokumentation der Bodennutzung basierend auf Luftbildinterpretation von Stichprobenpunkten

Anton Beyeler

Zusammenfassung

Die Arealstatistik ist die offizielle Bodennutzungsstatistik der Schweiz. Sie vermag den schleichenden Landschaftswandel in der Schweiz, bei welchem sich hauptsächlich kleine Flächen verstreut über das ganze Land verändern, sichtbar zu machen. Sie beruht auf der Interpretation von Millionen permanenten Stichprobenpunkten ab hochaufgelösten Luftbildern, die dreidimensional betrachtet werden. Sie kombiniert Nutzung und Bedeckung zu einer einfachen Standardnomenklatur, welche die Bedürfnisse der breiten Öffentlichkeit und der Medien weitgehend erfüllt. Die langjährige Zeitreihe zeigt unter anderem auf, dass zwischen 1985 und 2009 eine Fläche so groß wie der ganze Genfersee überbaut wurde. Gleichzeitig breitete sich in den höheren Lagen der Wald aus und es verschwand ein Viertel der Gletscher. Knapp 90 % der neuen Siedlungsflächen werden auf Landwirtschaftsland gebaut. Für den nächsten Erhebungszyklus wird insbesondere eine Teilautomatisierung der Bildauswertung auf der Grundlage von künstlicher Intelligenz geprüft. Mit zunehmender Siedlungsdichte und Bautätigkeit wird die Arealstatistik für Politik und Wissenschaft in Zukunft eine noch wichtigere Datengrundlage.

1 Einführung

Mit der Einführung einer langfristigen Arealstatistik in den 1980er Jahren wurde eine Grundlage geschaffen, um Zustand und Veränderung der Landschaft qualitativ und quantitativ zu messen und im Bereich von Raumordnung und Raumplanung wirksame politische und gesellschaftliche Entscheide zu fällen. Seither erhebt das Bundesamt für Statistik (BFS) auf der Grundlage von Luftbildern des Bundesamtes für Landestopografie (swisstopo) periodisch die Bodennutzung und -bedeckung an über 4,1 Millionen permanenten Stichprobenpunkten eines regelmäßigen Netzes von 100 m x 100 m Maschenweite über die ganze Landesfläche der Schweiz. Mit dieser Methode entstehen Zeitreihen, in dem für jeden Punkt eindeutig ausgesagt werden kann, wie der Boden zu welchem Zeitpunkt genutzt wurde. So weiß man beispielsweise, wieviel Ackerland überbaut wurde oder wieviel Alpflächen zu Wald geworden sind.

Die Arealstatistik ist eine reine Flächenstatistik. Sie macht das Ausmaß und die Art und Weise des schleichenden Landschaftswandels sichtbar. Sie kann hingegen nicht sagen, wie viele Einfamilienhäuser oder Friedhöfe es gibt, sondern nur, wieviel Bodenfläche

diese im ganzen Land oder in einem Kanton zu einem bestimmten Zeitpunkt belegen. Sie unterscheidet nicht zwischen dem Anbau von Getreide, Zuckerrüben oder Raps. Die Arealstatistik führt hier einzig die Grundkategorie Ackerland. Denn sie wertet den Wechsel zwischen Ackerfrüchten nicht als Veränderung der Bodennutzung. Sie kann sagen, wieviel Fläche Ackerland in einem bestimmten Zeitraum überbaut wurde. In gleicher Art kann sie nicht unterscheiden zwischen Maschinenindustrie, Uhrenindustrie oder weiteren Industriezweigen. Die Arealstatistik führt hier nur die Kategorie Industrie- und Gewerbeareal. Sie kann ausweisen, wieviel Industrie- und Gewerbeareal in einem bestimmten Zeitraum neu gebaut wurde. Würde sie alle möglichen Industriezweige unterscheiden, wäre die Interpretation viel aufwändiger und die Fläche mancher Industriezweige wäre durch die Aufsplitterung so gering, dass darüber gar keine statistisch gesicherte Aussage gemacht werden könnte. Schon Albert Einstein (1879-1955) hat gesagt: „Nicht alles was man zählen kann, zählt auch und nicht alles was zählt, kann man zählen.“ (DISCIMUS 2018)



Abb. 1: Die Erde hat nur eine Oberfläche. Baubrache in Sant'Antonino, Tessin, 2012
(Quelle: BFS – Arealstatistik)

Die heutige Zeitreihe basiert auf drei abgeschlossenen Erhebungen mit einer Periodizität von zwölf Jahren. Mit der laufenden 4. Erhebung nach neun Jahren hat das BFS den Anfang einer kontinuierlichen Durchführung der Erhebung gemacht. Ab 2021 wird alle sechs Jahre die gesamte Landesfläche der Schweiz neu erfasst. Das BFS nutzt neueste Entwicklungen der Technologie zur Steigerung der Effizienz der Erhebung. Für den

nächsten Erhebungszyklus wird insbesondere eine Teilautomatisierung der Bildauswertung auf der Grundlage von künstlicher Intelligenz geprüft. Mit zunehmender Siedlungsdichte und Bautätigkeit wird die Arealstatistik für Politik und Wissenschaft in Zukunft eine noch wichtigere Datengrundlage.

Dieser Artikel fokussiert auf methodologischen Aspekten, wichtigsten Resultaten und einem kleinen Ausblick auf die nahe Zukunft.

2 Methodologische Aspekte

2.1 Hochaufgelöste Luftbildstreifen

Die Grundlage der Datenerhebung sind Luftbilder des Bundesamtes für Landestopografie. Sie werden regelmäßig für die Nachführung des nationalen Kartenwerkes geflogen und können von der Arealstatistik synergetisch genutzt werden. Heute werden Luftbildstreifen mit dem Sensor ADS 100 (Airborne Digital Sensor der Firma Leica Geosystems) erfasst. Sie haben eine Bodenauflösung von 10 cm im Talgebiet und 25 cm im Alpengebiet. Die Bildgrundlage für eine Erhebung des ganzen Landes ist ein Mosaik von Luftbildern aus sechs Jahren. So heisst die Ersterhebung Arealstatistik 1979/85, weil die verwendeten Aufnahmen in den Jahren 1979 (Genf) bis 1985 (Graubünden) gemacht wurden. Entsprechend werden die Folgeerhebungen mit 1992/97, 2004/09 und aktuell 2013/18 bezeichnet.

2.2 Über vier Millionen Stichprobenpunkte

Die Luftbildstreifen werden mit einem Stichprobenraster überlagert. Maßgebend für die Lage der Stichprobenpunkte sind die Schnittpunkte der 100 m-Koordinaten der Landeskarte. Insgesamt ergibt dies für die Gesamtfläche der Schweiz von 41 285 km² über 4,1 Millionen Stichprobenpunkte. Die Punkte sind georeferenziert, bleiben in allen Erhebungen am genau gleichen Ort und repräsentieren statistisch einen Hektar Landesfläche. Heterogene Bedeckungen lassen sich nicht punktförmig definieren, sondern müssen flächenmäßig umschrieben werden. So kann beispielsweise der Deckungsgrad des Waldes nicht auf einen Punkt bezogen festgestellt werden. Deshalb wurde eine Referenzfläche eingeführt, aus welcher die benötigten Angaben gewonnen werden können. Der Stichprobenpunkt liegt im Zentrum der quadratischen, 25 Aren (50 m x 50 m) umfassenden Referenzfläche. Bedeckt die Referenzfläche mehrere Bedeckungsarten, wird nur die Bedeckung berücksichtigt, auf welche der Stichprobenpunkt fällt.

Die Erhebung der Bodennutzung und -bedeckung an Stichprobenpunkten hat gegenüber einer flächenbezogenen Abgrenzung der Nutzungs- und Bedeckungsarten mit Polygonen für eine Flächenstatistik einige bemerkenswerte Vorteile. Von jedem Punkt kann

eindeutig belegt werden, wie er zu jedem Zeitpunkt genutzt wurde und wie sich seine Nutzung und Bedeckung im Lauf der Zeit verändert hat (Bodennutzungswandelmatrix). Im Gegensatz dazu ändert sich bei Polygonen nur selten die Nutzung der ganzen Fläche. Die Erstellung einer Bodennutzungsmatrix wird daher bei Polygondaten viel komplizierter und für kleine, schwierig erfassbare Merkmale (wie z. B. detaillierte Siedlungskategorien) sogar unmöglich. Da sich die Landschaft in der Schweiz langsam wandelt und sich hauptsächlich kleine Flächen verstreut über das ganze Land verändern, lassen sich die entscheidenden und vom Nutzer meistgefragten Veränderungen der Bodennutzung durch eine flächenscharfe Erhebungsmethode häufig schlecht erfassen. Zudem ist die Stichprobenmethode wesentlich wirtschaftlicher und führt schneller zu brauchbaren Resultaten. So kann mit der Beurteilung am Punkt die in stark durchmischten Gebieten sehr aufwändige Grenzziehung zwischen verschiedenen Nutzungen minimiert werden. Ihr Nachteil besteht allerdings darin, dass die erzielten Ergebnisse für kleine Räume und kleinflächige Nutzungen relativ ungenau sind und die kartografische Darstellung nur beschränkt sinnvoll ist. Der Fehler einer Punktstichprobenerhebung ist im Wesentlichen von zwei Faktoren abhängig, nämlich einerseits von der Häufigkeit einer bestimmten Nutzungsart und andererseits von deren Form, Größe und Verteilung:

1. Der Schätzfehler ist umso kleiner, je häufiger ein Stichprobenpunkt (SP) auf ein Merkmal – in unserem Falle auf eine Bodennutzungsart – trifft. Höhere Genauigkeit erfordert demnach größere Erhebungsräume, eine kleinere Zahl der erhobenen Merkmale (Zusammenfassung der Kategorien) oder ein dichteres Stichprobennetz.
2. Der Stichprobenfehler ist umso kleiner, je größer die zusammenhängende Fläche der erhobenen Bodennutzungsart im Verhältnis zur Fläche ist, die durch einen SP repräsentiert wird (z. B. bei großen Wäldern, Seen usw.). Hier findet der Stichprobenprozess nur in der Randzone statt, während im Inneren ein einfacher Zählprozess ohne Fehleranteil durchgeführt wird. Umgekehrt sinkt die Genauigkeit bei stark streuenden, kleinflächigen Nutzungen (z. B. Einfamilienhäuser).



Abb. 2: Luftbild mit überlagerten Stichprobenpunkten. Reine Bodennutzung 3 Ziffern am Anfang und Bodenbedeckung 2 Ziffern am Ende. Z. B. 122 = Straßenareal und 11 = Befestigte Fläche (Quellen: swisstopo, BFS – Arealstatistik 2016)

2.3 Einfache Standardnomenklatur

Aufgrund internationaler Standards und Bedarfsanalysen bei wichtigen Datennutzern werden die Bodennutzung (46 Grundkategorien) und die Bodenbedeckung (27 Grundkategorien) separat erhoben. Zur besseren Verständlichkeit der Begriffe und zur besseren Vergleichbarkeit mit früher publizierten Daten wurde mit einer Kombination der Nutzung und Bedeckung die sogenannte Standardnomenklatur (72 Grundkategorien) geschaffen. Übersichten zu allen drei Nomenklaturen finden sich in Beyeler 2010, 116 und 118. Die eindeutige Kombination ist in der Auswertematrix für Standardkategorien festgelegt (Abb. 4). Mit der Standardnomenklatur werden die Bedürfnisse der breiten Öffentlichkeit und der Medien weitgehend erfüllt.

2.4 Luftbildinterpretation

Die Luftbilder werden an einer 3 D-Bildstation betrachtet. Damit können auch Hangneigungen, Senken und Geländebrüche erkannt und die Höhe von Bäumen und Gebäuden eingeschätzt werden. Um falsche Bodennutzungsänderungen zu vermeiden, werden dem Interpreten zu jedem Stichprobenpunkt auch die Luftbildsituationen der vorhergehenden Erhebungen inklusive den damals interpretierten Nutzungen und Bedeckungen angezeigt. An einem zweiten Bildschirm werden synchron zu jedem Stichprobenpunkt diverse Hilfsinformationen angezeigt (Amtliche Vermessung, Daten aus Gebäude- und Wohnregister sowie Bevölkerung- und Unternehmensstatistik, Bauzonen, Biotope usw.). Der Erstinterpret erfasst die Kategoriencodes in einer Eingabemaske direkt am Bildschirm. Mittels Online-Plausibilisierung werden unmögliche Eingaben direkt zurückgewiesen oder bei unüblichen Eingaben wird eine explizite Bestätigung verlangt. Ein Zweitinterpret untersucht alle Punkte mit Siedlungs- und Landwirtschaftscodes sowie diejenigen mit Bodennutzungsänderung noch einmal und bestätigt oder verändert die Kategorien des Erstinterpreten. Unklare Punkte werden im Gespräch bereinigt oder im Feld verifiziert.



Abb. 3: Bildinterpretierer bei der Arbeit an einer 3D-Bildstation mit Zusatzbildschirm
(Quelle: BFS – Arealstatistik 2015; Foto: M. Brügger, BFS)

3 Wichtigste Resultate

Von der Gesamtfläche der Schweiz waren 2009 7,5 % Siedlungsfläche, 35,9 % Landwirtschaftsfläche, 31,3 % Wald und Gehölze sowie 25,3 % unproduktive Fläche. Zwischen 1985 und 2009 wurde eine Fläche so groß wie der ganze Genfersee überbaut. Gleichzeitig breitete sich in den höheren Lagen der Wald aus und es verschwand ein Viertel der Gletscher.

Der Bodennutzungswandel verlangsamte sich im zweiten Beobachtungsintervall (vereinfacht 1997 bis 2009) gegenüber dem ersten Intervall (1985 bis 1997) (Abb. 5).

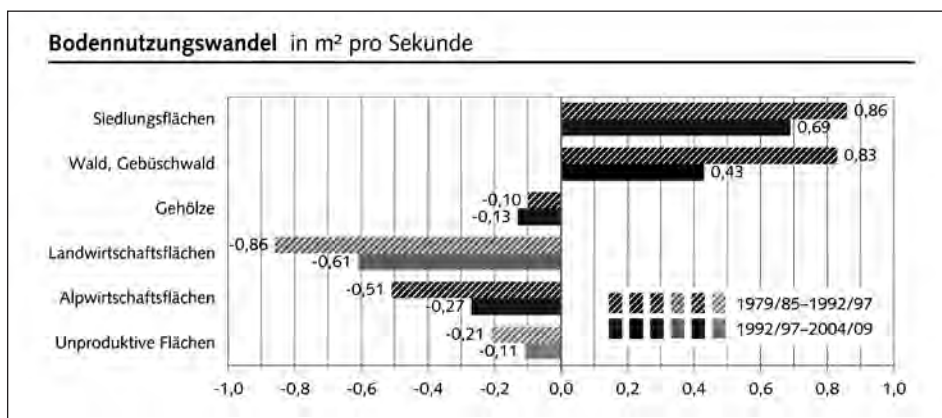


Abb. 5: Geschwindigkeit des Bodennutzungswandels der Schweiz
(Quelle: BFS – Arealstatistik 2013)

Im Talgebiet wächst die Siedlung und im Alpgebiet (Sömmerungsgebiet) der Wald auf Kosten der Landwirtschaftsfläche (Abb. 6).

Knapp 90 % der neuen Siedlungsflächen werden auf Landwirtschaftsland gebaut (Abb. 7). Landwirtschaftlich genutzter Boden verfügt über weniger gesetzlichen Schutz als der Wald.

Die Siedlungsflächen wachsen schneller als die Bevölkerung (Abb. 8), so dass jeder Einwohner zum Wohnen und Arbeiten durchschnittlich immer mehr Boden beansprucht.

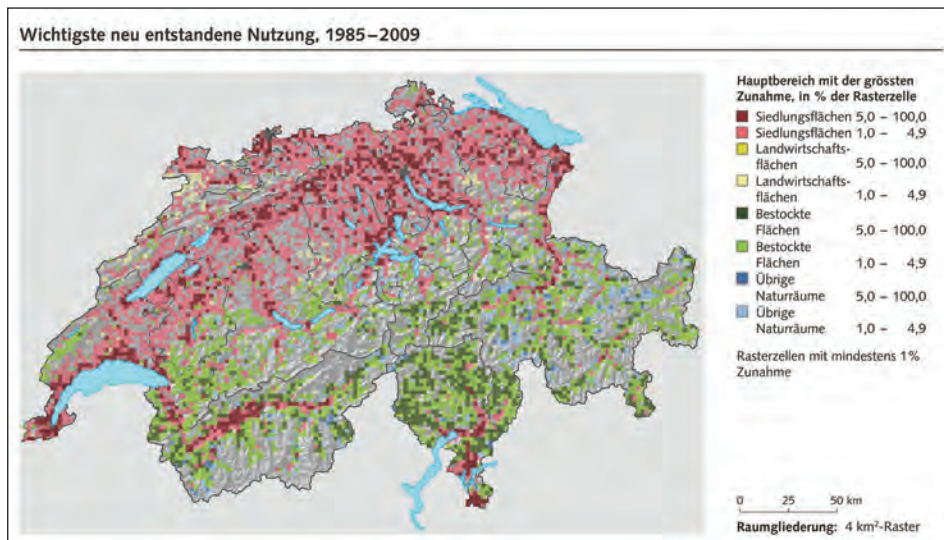


Abb. 6: Der Wandel im Raum (Quelle: BFS – Arealstatistik 2015)

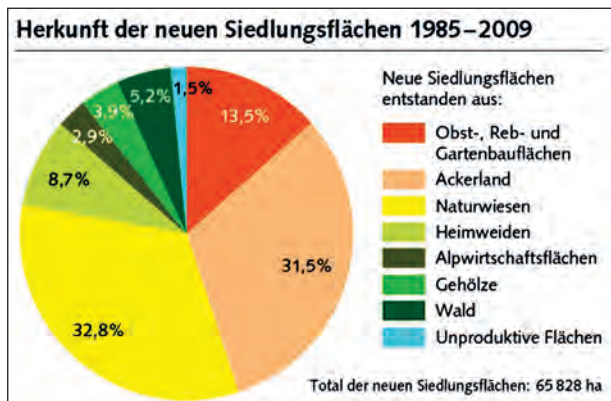


Abb. 7: Welche Flächen werden überbaut? (Quelle: BFS – Arealstatistik 2013)

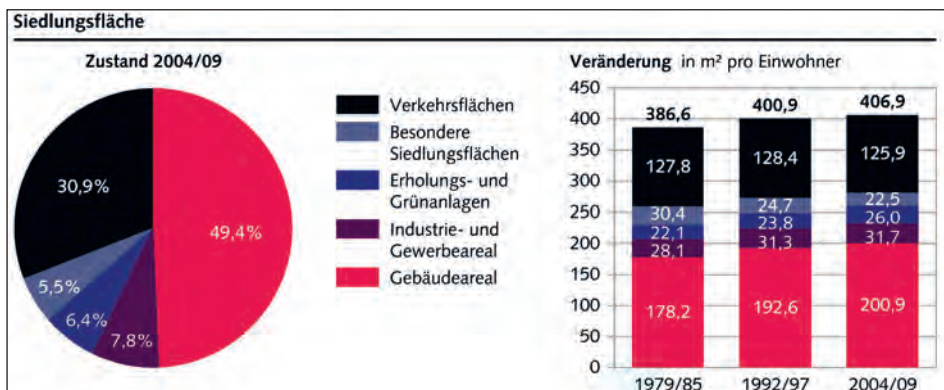


Abb. 8: Siedlungsfläche pro Einwohner (Quelle: BFS – STATPOP und Arealstatistik 2013)

4 Ausblick

Das Bundesamt für Statistik (BFS) vergab 2017 einen Forschungsauftrag, um die Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz im Bereich der automatischen Bilderkennung zu prüfen. Die Arbeiten wurden von Experten der Universität Neuchâtel, von Methodenspezialisten des BFS und dem erfahrenen Team der Arealstatistik begleitet. Die Studie ergab erfreuliche Resultate und stellte fest, dass die Zeitreihe der Arealstatistik eine ideale Voraussetzung für das Training und die Anwendung neuronaler Netzwerke ist. Sie verspricht eine deutliche Effizienzsteigerung, wenn es gelingt, die visuelle Interpretation künftig auf die Stichproben mit Veränderung der Bodennutzung oder -bedeckung zu fokussieren.

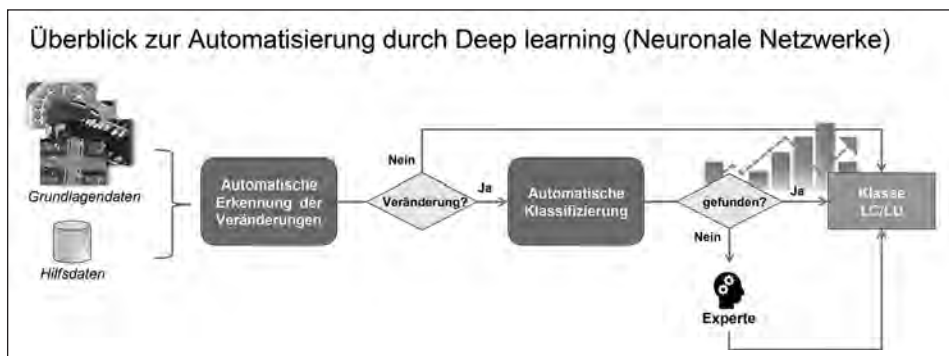


Abb. 9: Einsatzschema für „Deep learning“ (Quelle: BFS – Arealstatistik 2018)

Auf dieser Grundlage wurde im April 2018 das Projekt „Methodenrevision Arealstatistik 2020“ lanciert, das im zweiten Quartal 2021 abgeschlossen werden soll. Hauptziel ist, die Interpretation, die Analyse und die Diffusion der Arealstatistik langfristig mit den heutigen Ressourcen sicherzustellen. Dabei muss die Zeitreihe mit einem künftig auf sechs Jahre verkürzten Erhebungszyklus erhalten bleiben und der Aufwand für die visuelle Interpretation reduziert werden. Insbesondere soll eine Teilautomatisierung der Interpretation mit „Deep learning“ geprüft und umgesetzt werden (siehe Abb. 9). Zudem sollen neue geokodierte Hilfsdaten auf ihre Eignung zur Verbesserung des Erhebungsprozesses und zur Erleichterung der Bildinterpretation und der Plausibilisierung der Ergebnisse untersucht und bei positivem Befund eingesetzt werden.

5 Fazit

Unsere Umgebung verändert sich stetig. Viele kleine menschliche Eingriffe oder natürliche Prozesse werden oft nur lokal oder gar nicht wahrgenommen. Summiert über die Zeit und über größere Gebiete ergeben sich aber erstaunlich große Veränderungen. Für die Abbildung solcher langsamer und verstreuter Veränderungen ist die Methode der

Punktstichproben gut geeignet. Mit einer davon abgeleiteten Flächenstatistik können Zustand und Veränderung der Bodennutzung und -bedeckung qualitativ und quantitativ effizient und zuverlässig gemessen werden, insbesondere für kleine und verstreut vorkommende Merkmale wie Häuser und Straßen. Zudem haben die Punktstichproben bei langfristiger und konsistenter Anwendung den Vorteil, dass sie auf einfache Weise die Bildung einer Bodennutzungswandelmatrix ermöglichen. Das erlaubt zum Beispiel Aussagen, auf welchen Flächen neue Siedlungsflächen gebaut wurden oder auf welchen ehemaligen Nutzungen heute Büsche wachsen. Solche Aussagen zur Art und Weise des Nutzungswandels sind eine wichtige Grundlage, um im Bereich Raumplanung und Landschaftsschutz wirksame politische und gesellschaftliche Entscheide zu fällen. Mit zunehmender Ausbreitung der Siedlung wird in Zukunft eine solche Statistik immer wichtiger.

6 Literatur

- Beyeler, A. (2010): Arealstatistik der Schweiz – Methodik und aktuelle Ergebnisse. In: Meinel, G.; Schumacher, U. (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring II. Konzepte – Indikatoren – Statistik. Berlin: Rhombos, IÖR Schriften 52, 111-126.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2013a): Die Bodennutzung in der Schweiz. Resultate der Arealstatistik. Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2013b): Neue Resultate der Arealstatistik der Schweiz. Mehr Siedlungs- und weniger Landwirtschaftsflächen, Medienmitteilung. Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2014): Landschaft Schweiz im Wandel, Siedlungsfläche pro Einwohner. Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2017): Arealstatistik Schweiz, Erhebung der Bodennutzung und Bedeckung, Ausgabe 2017/18, Taschenausgabe. Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2018): Bodennutzung, -bedeckung.
<http://www.landuse-stat.admin.ch> (Zugriff: 06.07.2018).
- DISCIMUS (2018): Zitate und Aphorismen seit Seneca.
http://discimus.de/autor/einstein_albert.php (Zugriff: 06.07.2018).

Flächenverbrauch in Deutschland und Vorschlag für einen möglichen Indikator für „Land Degradation Neutrality“

Gertrude Penn-Bressel

Zusammenfassung

Die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland ist vom 30-Hektar-Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie immer noch entfernt. Die Daten des Jahres 2016 sind mit Unsicherheiten behaftet, weil eine Umstellung der Datengrundlage vom Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) zum Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) erfolgte. Deren wichtigste Auswirkungen werden am Beispiel eines Bundeslandes näher erläutert. Im bundesweiten Mittelwert sind jedoch die einmaligen Auswirkungen dieser Umstellung auf den Indikator der Nachhaltigkeitsstrategie „verkraftbar“.

Auf der Ebene der Vereinten Nationen wurden im Jahr 2015 Sustainable Development Goals (SDG) verabschiedet. Das Target 15.3 schreibt sich das Streben nach einer „Land Degradation Neutral World“ auf die Fahne. Alle Länder sind gefordert, dieses Ziel durch messbare Indikatoren zu untersetzen. Das Forschungsinstitut Ecologic hat im Rahmen eines Forschungsvorhabens im Auftrag des Umweltbundesamtes, anknüpfend an die Deutsche Flächennutzungsstatistik, einen Vorschlag für einen Indikator unterbreitet.

1 Einführung

Die „Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche“ (kurz: Zunahme der SV-Fläche) ist ein wichtiger Indikator der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Sein Wert liegt für das Jahr 2016 mit 62 Hektar pro Tag (4-Jahres-Mittelwert) niedriger als in den Vorjahren und auch deutlich niedriger als im Jahr 2000, als der Flächenverbrauch in Deutschland noch knapp 130 Hektar pro Tag betrug (Destatis 2017). Vom 30-Hektar-Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie im Jahr 2020 sind wir allerdings immer noch ein großes Stück entfernt.

Desgleichen ist keineswegs gesichert, dass entsprechend der wenig ambitionierten Zielsetzung der Neuauflage der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie von 2016 (BReg 2016) bis zum Jahr 2030 eine Marke von „weniger als 30 Hektar pro Tag“ (30 minus X) erreicht werden kann, geschweige denn das anspruchsvolle 20-Hektar-Ziel des Integrierten Umweltprogramms des BMUB von 2016 (BMUB 2016). Die Ressourcenstrategie der EU-Kommission aus dem Jahr 2011 (COM 2011) zielt darauf ab, bis zum Jahr 2050 jeden Flächenverbrauch durch Renaturierung an anderer Stelle zu kompensieren (no net land take). Eine ähnliche Philosophie verfolgt die UN seit 2015 mit dem Sustainable

Development Target 15.3, das u. a. postuliert, dass bis 2030 die Weichen gestellt werden sollen in Richtung auf eine „land degradation neutral world“, d. h. jede Land- und Bodendegradation soll in der Gesamtbilanz kompensiert werden (UN 2015).

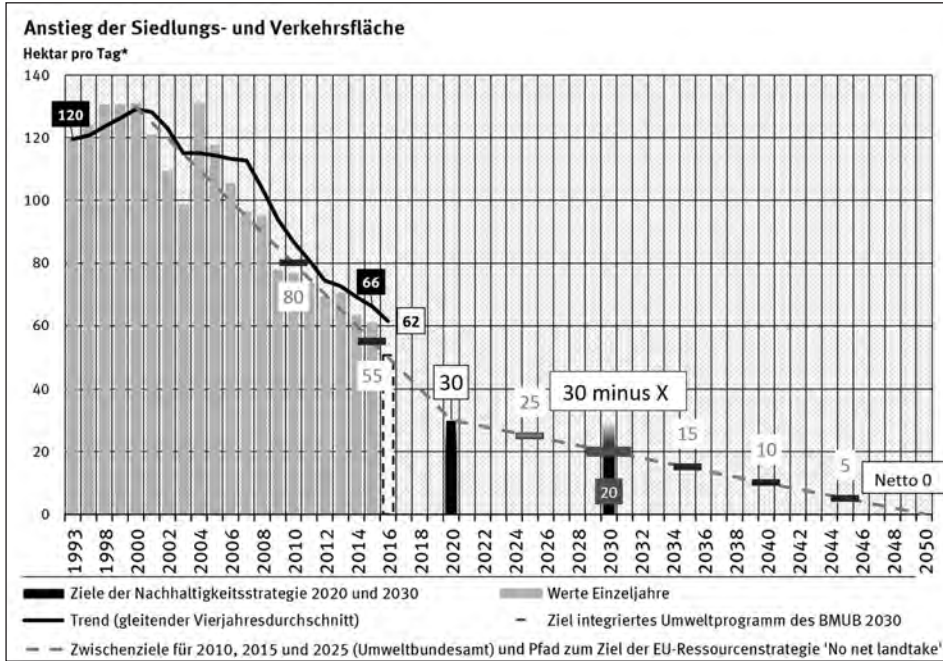


Abb. 1: Täglicher Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Deutschland in Hektar und Handlungsziele auf dem Weg zum Netto-Null-Ziel im Jahr 2050 (Datenquelle: Destatis, eigene Darstellung)

Die Daten des Jahres 2016 sind mit Unsicherheiten behaftet, weil in diesem Jahr eine Umstellung der Datengrundlage vom Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) zum Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) erfolgte, wobei teilweise die Nomenklatur teilweise aber auch die Zuordnung einzelner Flächennutzungstypen zu Oberkategorien geändert wurde. Am Beispiel eines Bundeslandes werden im Folgenden die wichtigsten Änderungen erläutert.

2 Umstellung von ALB auf ALKIS und die Auswirkungen

Nicht in allen Bundesländern hat die Umstellung von ALB auf ALKIS deutliche Sprünge in der Flächenstatistik bewirkt. In Baden-Württemberg ist diese Umstellung im Jahr 2016 nahezu bruchlos vollzogen worden, möglicherweise, weil diese Umstellung schon lange antizipiert wurde und deshalb möglichst keine Flächen denjenigen Nutzungskategorien zugeordnet wurden, bei denen absehbar war, dass sie bei der Umstellung Proble-