



NABU.de Themen Siedlungsentwicklung, Bauen Wissen Integrativ Was treibt die Siedlungsexpansion an?

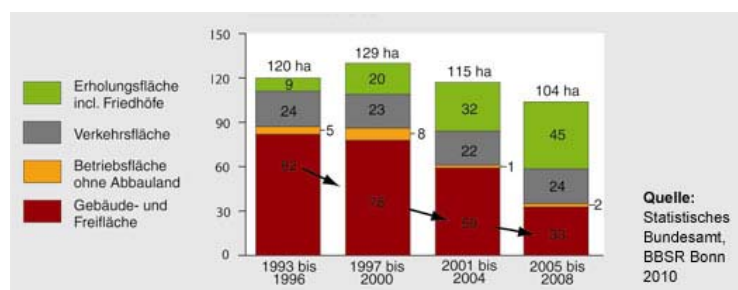
## Einflussfaktoren der Flächeninanspruchnahme

### Was treibt die Siedlungsexpansion an?

Der Flächenverbrauch ist nur zum Teil ein nachfrageinduzierter Prozess. Vielmehr fördert die Angebotsplanung der Kommunen den Flächenverbrauch ursächlich. Hinzu kommen insbesondere verbesserte Erreichbarkeiten und die Zuwanderung von Personen im „eigenheimrelevanten Alter.“ Bremsend wirken hohe Bodenpreise, Verdichtung, und ebenso nachweisbar die landes- und regionalplanerische Steuerung.

Zwar ist die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung und Verkehr von bisher 115 ha/Tag (2001-2004) auf 104 ha/Tag (2005-2008) rückläufig. Dies entspricht aber immer noch einem Zuwachs von 3,3 % oder 151.600 Hektar in den Jahren 2005-2008.

### Tägliche Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche:



Anmerkung: jeweils Beginn bis Ende des Jahres, neben tatsächlichen Nutzungsänderungen beeinflussen auch Umwidmungen und Neuordnungen den Zeitvergleich.

Dabei reduzierte sich der Zuwachs der gebäudebaulich genutzten Flächen, also der Gebäude- und Freiflächen von 78 ha/Tag 1997-2000 auf 33 ha pro Tag 2005-2008 um weit mehr als die Hälfte. Ein wesentlicher Grund liegt in der nachlassenden Bautätigkeit, die in Deutschland von nahezu 800.000 Wohnungsfertigstellungen pro Jahr Mitte der 1990er Jahre auf weit weniger als 200.000 Fertigstellungen zurückging. Dieser Rückgang ist jedoch noch weit entfernt von dem Ziel der Bundesregierung, den Flächenverbrauch auf 30 ha/Tag im Jahr 2020 zu begrenzen. Wirtschaft und Bevölkerung stagnieren, der Flächenverbrauch bleibt relativ hoch, und Siedlungsdichten nehmen außerhalb der Zentren weiterhin stark ab.

### Erstmaliger, umfassender Erklärungsansatz für ein komplexes Phänomen

Die Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke gilt als ein komplexes Phänomen, an dem eine Vielzahl von demographischen, sozialen, ökonomischen und politischen Faktoren beteiligt ist. Fragt man nach den wesentlichen Ursachen für die Siedlungsexpansion, werden zum Teil sehr unterschiedliche Faktoren genannt und Erklärungsansätze angeführt. Einige Stimmen verweisen auf die noch steigenden Flächenbedarfe der privaten Haushalte und Unternehmen (nachfragezentrierte Erklärung). Andere sehen den Flächenverbrauch auch als Ergebnis interkommunaler Konkurrenz und staatlicher Subventionen an (angebotszentrierte Erklärung). Es bestand von daher ein ausgeprägter Bedarf nach einer umfassenden empirischen Analyse. Sie ist Voraussetzung einer generellen Policy-Analyse der Instrumente, mit denen die Siedlungsentwicklung gesteuert werden kann.

In einem bereits Ende 2008 abgeschlossenen Forschungsvorhaben ermittelten die Auftragnehmer am Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung der Universität Stuttgart in Kooperation mit dem UFZ Halle-Leipzig Erklärungsmodelle der Flächeninanspruchnahme für bestimmte Zeiträume und räumliche Einheiten. Zu prüfen war, ob die Flächeninanspruchnahme eher mit nachfrage- oder angebotsbezogenen Variablen zu erklären ist und welche Variablen dabei von besonderer Bedeutung sind. Mit Hilfe von statistischen Schätzverfahren auf Kreis- und Gemeindeebene wurden dazu Modelle für den Bestand wie auch die Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Jahren 1996 und 2004 erarbeitet (die Zahlen für den Zeitraum 2005-2008 lagen zum Zeitpunkt der Analyse noch nicht vor). Es wurden bis zu 46 unabhängige Variablen auf Landkreis- und 33 Variablen auf Gemeindeebene eingesetzt. Erstmalig konnte damit ein umfassender modelltechnisch und empirisch getesteter und in Modellräumen vertiefter Erklärungsansatz für die Flächeninanspruchnahme erarbeitet werden. Allerdings konnten einige hypothetische Einflussfaktoren, etwa wieder nutzbare Brachflächen, mangels Daten im Modell nicht abgebildet werden.

### Ein Teil der Wahrheit: Die Flächennachfrage

Die Ergebnisse der Modellschätzungen zeigen insgesamt, dass die regionale Varianz der Flächeninanspruchnahme nur durch ein komplexes Bündel von demographischen, ökonomischen, raum- und infrastrukturellen sowie naturräumlichen Variablen erklärt werden kann.

Der Siedlungs- und Verkehrsflächenbestand einer Region ist umso höher, je besser die verkehrliche Erreichbarkeit von Oberzentren und Autobahnanschlüssen ist, je höher der Motorisierungsgrad ausfällt, je höher Einwohnerzahl und Beschäftigung im Dienstleistungs- und gewerblichen Bereich sind, und je geringer der Bodenpreis und naturräumliche Flächenrestriktionen sind. Einen stärkeren Einfluss auf die Intensität des Flächenverbrauchs als die Bevölkerungsentwicklung insgesamt hat die Zuwanderung von Personen im eigenheimrelevanten Alter, insbesondere das Wanderungsverhalten von Personen im Alter von 25 bis 50 Jahren. Dies deckt sich im Wesentlichen mit den zentralen Prämissen einer primär nachfragebezogenen Erklärung des Flächenverbrauchs. Allerdings ist die zwischen 1996 und 2004 ermittelte Flächeninanspruchnahme nur eingeschränkt mit nachfragebezogenen Variablen zu erklären. So haben beispielsweise die Entwicklung der Wertschöpfung, die Beschäftigungsentwicklung, die Veränderungen des Haushaltseinkommens oder die Motorisierung entweder keine oder nur eine untergeordnete Bedeutung.

**Erklärung der Flächeninanspruchnahme:**

(nachfrageorientiert)

**Variablen** (beispielhaft)

- Wohnpräferenzen
- Bevölkerungsentwicklung, Beschäftigungsentwicklung, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, Einkommensentwicklung, Motorisierung
- landwirtschaftliche Aktivität

(angebotsorientiert)

**Variablen** (beispielhaft)

- Planungsrecht, Steuerrecht, Gemeindefinanzsystem
- Regionalplanerische Restriktionen, Administrative Zersplitterung, Subventionen (z.B. GRE-Mittel), Erreichbarkeit (Fahrzeit zu Zentren)
- Einschränkungen durch Schutzgebiete, Topographie, Baulandpreis

**Von zentraler Bedeutung: Das Flächenangebot und seine Einschränkung**

Der Flächenverbrauch ist paradoxerweise bundesweit umso höher, je geringer die Bevölkerungsdichte und Beschäftigtenentwicklung und je schlechter die Erreichbarkeit ist. Das zeigt, dass Gemeinden in peripheren suburbanen und ländlichen Räumen überproportional am Flächenverbrauch Deutschlands teilhaben. Die Flächeninanspruchnahme kommt bei stagnierender oder gar schrumpfender Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung auch nicht automatisch zum Erliegen.

Die Flächenausweisung für Gewerbe/Industrieentwicklung wird u.a. durch die Bereitstellung von GRW-Mitteln (Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur) gefördert. Umgekehrt bremst der Trend zu einer höheren Flächenproduktivität wirtschaftlicher Aktivitäten den Flächenverbrauch. Ferner ist die Bedeutung des Fremdenverkehrs für den Flächenverbrauch vernachlässigbar.

Die Wohnflächenneuausweisung sinkt mit dem Baulandpreis und der landesplanerischen Regulierung, regional auch durch negativplanerische Restriktionen seitens der Regionalplanung sowie durch topographische Gegebenheiten.

Festgestellt wurde auch, dass das „flächenpolitische Klima“ eines Landes den Grad der Politisierung des Themas Flächeninanspruchnahme und damit auch die Handlungsmotivation flächenpolitischer Akteure beeinflusst. Je höher die Intensität der politischen Behandlung des Themas Flächeninanspruchnahme auf Landesebene ist, desto gemäßigter fällt das reale Flächenverbrauchsverhalten der Akteure aus.

Die Ergebnisse zeigen insgesamt, dass die Flächeninanspruchnahme nur zum Teil als ein nachfrageinduzierter Prozess anzusehen ist. Von wesentlicher Bedeutung sind demgegenüber angebotsbezogene Erklärungsfaktoren. Demnach üben Kommunen und Projektentwickler durch Angebotsplanungen Anreize auf die Bauland- und Immobiliennachfrage der privaten Haushalte wie auch der Unternehmen aus. Der Versuch, mit Hilfe der Bereitstellung von Bauland Einwohner und Betriebe anzuziehen und auf diese Weise steuerliche Einnahmeeffekte zu erzeugen, muss als ein zunehmend bedeutsamer Antriebsfaktor der Flächeninanspruchnahme angesehen werden.



Flächennutzungsplan für Gartenstadt am Freerbruchbach

**Siedlungspolitische Schlussfolgerungen**

Auch wenn die Analysen bei den abhängigen Variablen noch nicht die aktuellsten Zahlen verwenden konnten, die Trendaussagen sind abgesichert: Flächenverbrauch ist immer weniger Ausdruck gesellschaftlicher Nachfragezuwächse nach Nutzflächen. In zunehmendem Maße ist die Entwicklung von Baugebieten der kommunalpolitische Versuch Bevölkerungsdichten zu stabilisieren und vorhandene kommunale Einrichtungen auszulasten. Im Ergebnis bleibt die demographisch-ökonomische Entwicklung immer weiter hinter der Flächeninanspruchnahme zurück.

Staatliche Raumordnungs-, Infrastruktur- und Wohnungspolitik muss künftig mit ursachenspezifischeren Strategien und Instrumenten agieren. Nachfragebezogene Antriebskräfte des Flächenverbrauchs, wie sie in den prosperierenden westdeutschen Agglomerationsräumen nach wie vor dominant sind, lassen sich vornehmlich mit Instrumenten steuern, die auf flächensparsame Siedlungs- und Bauformen abzielen und darüber hinaus eine möglichst umweltverträgliche Standortwahl zu gewährleisten suchen. Letzteres kann durch Instrumente der Raumordnung wie die Festlegung maximaler Ausweisungskontingente für die kommunale Bauleitplanung, die konsequente Steuerung der kommunalen Eigenentwicklung, die Festlegung von Mindestdichten für neue Siedlungsvorhaben oder die die Nachfrage beeinflussende Einführung von Steuer- und Abgabensystemen zur Verteuerung flächenextensiver Siedlungs- und Bauformen erreicht werden. Primärer Adressat einer solchen Politik sind die privaten Haushalte und Unternehmen und deren Flächenkonsumtion.

Demgegenüber erfordert der erkennbare Bedeutungszuwachs „angebotsorientierter“ kommunaler Baulandpolitiken ein höheres Maß an raumordnerischer Einflussnahme auf die kommunalen Siedlungspolitiken. Adressaten sind hier explizit die Kommunen mit ihren baulandpolitischen Strategien. Ziel muss es sein, kommunale Akteure zu einer aktiven Reflektion ihrer Entwicklungs- und Baulandpolitik zu verpflichten und die Genehmigung von weiteren Baulandausweisungen an die plausible Begründung von deren Erforderlichkeit zu knüpfen. Auch eine intensivere interkommunale Kooperation sowie Aufklärungskampagnen könnten flächenverbrauchsmindernd wirken.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Gesamtüberblick über die vorgeschlagenen Strategien und Instrumente.

#### Flächeninanspruchnahme - Kernursachen, Strategien und Instrumente zur Eindämmung

	nachfrageseitig	angebotsseitig
Kernursachen	Nachfrage nach Wohn- und Gewerbeflächen durch Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum sowie Wohlstandssteigerung Präferenz für gering verdichtetes Wohnen Pkw-orientierte Mobilitätskultur	Baulandausweisung zur Erreichung fiskalischer und stadtenwicklungspolitischer Ziele staatliche Subventionierung von Eigentumserwerb und Mobilitätsaufwendungen sowie staatliche Finanzierung von suburbanen und ländlichen Infrastrukturleistungen
Strategien zur Eindämmung	Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch flächensparende Siedlungs- und Bauformen sowie interkommunale Zusammenarbeit bei der Baulandbereitstellung negativplanerische Sicherung ökologisch sensibler Flächen	verstärkte landes- und regionalplanerische Restriktion der kommunalen Neuausweisung von Bauflächen Umbau der staatlichen Subventionssysteme zugunsten bestandsorientierter Entwicklung
Geeignete Instrumente	Koordination der Baulandausweisung zugunsten integrierter Standorte Durchsetzung von Mindestdichten durch die Regionalplanung und Verpflichtung zu einer anteiligen Mobilisierung von Baurechten durch Innenentwicklung Schaffung von ökonomischen Anreizen für flächensparsame Siedlungs- und Bauformen Schaffung von Anreizen zu interkommunaler Zusammenarbeit bei der Baulandbereitstellung Schaffung von Anreizen zur Mobilisierung von Brachflächen und sonstiger Innenentwicklungspotenziale	konsequente Bedarfsprüfung bei kommunalen Ausweisungswünschen verstärkte Anreize zur Mobilisierung von Brachflächen und sonstiger Innenentwicklungspotenziale Pflicht zur Führung von Baulandkatastern Einführung einer bestandsorientierten Eigenentwicklung Schaffung von Anreizen zur interkommunalen Kooperation bei der Bereitstellung und im Betrieb infrastruktureller Leistungen Aufklärungskampagnen von Kommunen über Folgekosteneffekte der Flächeninanspruchnahme

#### Experten

Auftragnehmer: Prof. Dr. Stefan Siedentop (Projektleitung)  
Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung (IREUS)  
Universität Stuttgart  
In Zusammenarbeit mit Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (UFZ)  
[stefan.siedentop@ireus.uni-stuttgart.de](mailto:stefan.siedentop@ireus.uni-stuttgart.de)

Auftraggeber:  
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)  
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)  
Dr. Fabian Dosch  
[fabian.dosch@bbr.bund.de](mailto:fabian.dosch@bbr.bund.de)

#### Publikationen und Links zum Thema

Einflussfaktoren der Neuinanspruchnahme von Flächen. Forschungen, Heft 139, Hrsg.: BMVBS/BBSR, Bonn 2009, 124 S.  
[Download/Bestellung](#)

Die Ergebnisse sind in BBSR-Forschungen Heft 139 veröffentlicht und darin in einer Kurzfassung komprimiert dargestellt. Dieser Berichtsband enthält neben dem methodischen Ansatz, der Hypothesenbildung, Ergebnisse der inter- und intraregionalen Modellbildungen der Diskussion qualitativer Einflussfaktoren, u.a. zu Wohnpräferenzen der Bevölkerung, Baulandpolitiken der Gemeinden und dem „flächenpolitischen Klima“. Daneben sind komprimiert Hypothesen zu den Ergebnissen auf den Projekt-Webseiten des BBSR zusammengefasst.

Projektwebsite: [www.bbsr.bund.de](http://www.bbsr.bund.de)

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)  
[www.bbsr.bund.de](http://www.bbsr.bund.de) > Veröffentlichungen > Fachpolitik > [Flächenmonitoring](#)  
BBSR / Difu - Deutsches Institut für Urbanistik: [Flächenkreislaufwirtschaft](#)  
IREUS - Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung: [Forschungsprojekte](#)  
Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR): [Portale zu Ressourceneffizienz von Siedlungsstrukturen und Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung](#)  
Forschung für die [Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement \(REFINA\)](#)  
Umweltbundesamt - Raumbezogene Umweltplanung: [Reduzierung der Flächeninanspruchnahme](#)