

Klein, Marina

Book Part

Formelle und informelle Instrumente zum Flächensparen: Ihre Umsetzung und Möglichkeiten in der bayerischen Landesplanung

Provided in Cooperation with:

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft

Suggested Citation: Klein, Marina (2025) : Formelle und informelle Instrumente zum Flächensparen: Ihre Umsetzung und Möglichkeiten in der bayerischen Landesplanung, In: Jacoby, Christian Klee, Andreas (Ed.): Nachhaltige Flächennutzung durch Raum- und Umweltplanung, ISBN 978-3-88838-447-9, Verlag der ARL - Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft, Hannover, pp. 60-100,
<https://doi.org/10.60683/22ad-ss10>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/329529>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Klein, Marina:

Formelle und informelle Instrumente zum Flächensparen: Ihre Umsetzung und Möglichkeiten in der bayerischen Landesplanung

<https://doi.org/10.60683/22ad-ss10>

In:

Jacoby, Christian; Klee, Andreas (Hrsg.) (2025):

Nachhaltige Flächennutzung durch Raum- und Umweltplanung.

Hannover, 60-100. = Arbeitsberichte der ARL 39.

<https://doi.org/10.60683/6naz-dy47>



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Marina Klein

FORMELLE UND INFORMELLE INSTRUMENTE ZUM FLÄCHENSPIAREN: IHRE UMSETZUNG UND MÖGLICHKEITEN IN DER BAYERISCHEN LANDESPLANUNG

Gliederung

- 1 Einleitung
 - 2 Flächennutzung in Bayern – ein Überblick
 - 2.1 Tatsächliche Flächennutzung und ihre Veränderung
 - 2.2 Entwicklung von Wohnfläche, Einwohnern und Haushaltsgrößen in Bayern
 - 3 Flächensparen in der bayerischen Landesplanung
 - 3.1 Politisch-strategische Initiativen zum Flächensparen
 - 3.1.1 Bündnis zum Flächensparen seit 2003
 - 3.1.2 Die Flächensparoffensive der Bayerischen Staatsregierung seit 2019
 - 3.2 Flächensparen mit formellen Instrumenten der Landesplanung
 - 3.2.1 Festlegungen zum Flächensparen in den Landesentwicklungsprogrammen 1976 bis heute
 - 3.2.2 Der 5-ha-Richtwert im Bayerischen Landesplanungsgesetz
 - 3.2.3 Umsetzung von Vorgaben zum Flächensparen in Regionalplänen
 - 3.3 Fläche sparen mithilfe informeller Planungsinstrumente
 - 3.3.1 Plattformen, Software und Handlungshilfen
 - 3.3.2 Regionale Initiativen
 - 3.3.3 Flächensparmanagement an den Regierungen
 - 3.3.4 Raumbereobachtung und Rauminformation
 - 4 Conclusio: Wirkungsabschätzung formeller und informeller Instrumente der Landesplanung zum Flächensparen
 - 5 Kommunikation als ein Schlüsselfaktor der Sensibilisierung zum Flächensparen
 - 5.1 Kommunikationstheorie
 - 5.2 Möglichkeiten der Landesplanung
 - 6 Geovisualisierung als neuer Baustein der informellen Instrumente
 - 6.1 Farbsymbolik und kognitive Wahrnehmung: mit Kartogrammen und nutzungsspezifischen Farbschemata eindrucklichere Betroffenheiten erzeugen
 - 6.2 Kartographische Simulationen in 2D
 - 6.3 3D-Animationen und thematische Verknüpfungen
 - 6.4 Information und Interaktion über Dashboard-Lösungen
 - 7 Fazit
- Literatur

Kurzfassung

Die Landesentwicklung in Bayern weist ein vielfältiges Instrumentarium zum Flächensparen auf. Die sogenannten weichen oder informellen Planungsinstrumente umfassen unter anderem innovative Kommunikationsmaßnahmen wie Podcasts oder

Innenentwicklungsplattformen, Pop-up-Zwischennutzungen in Leerständen, Gutachten und konzeptionelle Förderungen. Das sogenannte harte, klassische Instrumentarium wie das Landesentwicklungsprogramm beinhaltet bereits seit den 1970er-Jahren Festlegungen zum Schutz von Grund und Boden, zum Flächensparen und Freiraumschutz. Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, woran es liegen könnte, dass dennoch keine Trendwende beim Flächensparen erreicht werden konnte. Es werden Kommunikationsstrukturen und Raumplanungsinstrumente analysiert. Im Ergebnis wird die Kommunikation als ein Schlüssel identifiziert. Anhand der Geovisualisierung werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie seitens der Raumplanung die Flächenspartematik stärker in Szene gesetzt werden könnte.

Schlüsselwörter

Landesplanung – Flächenverbrauch – Planungsinstrumente – Kommunikation – Visualisierung – Geographisches Informationssystem (GIS)

Formal and informal instruments for saving land: Implementation and possibilities in Bavarian land use planning

Abstract

Spatial Planning in Bavaria has a wide range of instruments for saving land. The so-called soft or informal planning instruments or land saving approaches include innovative communication tools such as podcasts or internal development platforms, pop-up interim uses in vacant properties, expert opinions and conceptual funding. The so-called hard, classic instruments, such as the State Development Programme, have included determinations for the protection of land, land saving and open space protection since the 1970s. This paper examines the question of why it has not been possible to achieve a turnaround in land conservation despite at least 30 years of endeavour. Communication structures and spatial planning instruments are analysed. As a result, communication is identified as a key factor and geovisualisation is used to show how spatial planning could raise the profile of the land-saving issue.

Keywords

Spatial planning – Land use – Planning instruments – Communication – Visualization – Geographical information system

1 Einleitung

Mit den Möglichkeiten der sogenannten informellen Instrumente für die Thematik des Flächensparens zu sensibilisieren, ist Ziel dieses Beitrags. Denn in Bayern ist laut statistischer Daten – trotz zahlreicher landesplanerischer Initiativen in den letzten Jahren – im Durchschnitt keine Trendwende zum Flächensparen erkennbar.

Unter „Flächensparen“ wird hier grundlegend und unter Bezugnahme auf die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Bundesregierung 2002; Bundesregierung 2021) sowie die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie (Bayerische Staatsregierung

2013b; Bayerische Staatsregierung 2022) die Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke bzw. für die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung verstanden.

Zunächst werden in diesem Beitrag die statistischen und politischen Rahmenbedingungen zum Flächensparen dargelegt und die bereits genutzten formellen und informellen Instrumente besprochen. Anschließend wird mithilfe von Ansätzen der Kommunikationstheorie der Frage nachgegangen, warum der landesplanerische Grundsatz des Flächensparens an sich bislang wenig von Erfolg gekrönt ist. Ein Lösungsansatz könnte in Geovisualisierung liegen, um die Thematik stärker ins Bewusstsein zu bringen. Dieses kartographische Werkzeug könnte als zusätzliches informelles Instrument in der bayerischen Landesplanung eingesetzt werden.

Um diese und weitere Möglichkeiten des informellen, landesplanerischen Instrumentariums zur Sensibilisierung für das Thema „Fläche“ aufzuzeigen und um die Anwendungshürden möglichst niedrig zu halten, werden vorhandene Daten und Software herangezogen und genutzt.

Inhaltlich bewegt sich dieser Beitrag im Rahmen staatlicher Vorgaben und der Anwendungsmöglichkeiten vorhandener informeller Instrumente. Eine Diskussion und mögliche Optimierung formeller Instrumente ist nicht Gegenstand dieses Beitrags. Gleichwohl werden diese der Vollständigkeit halber aufgezeigt, mit dem Ergebnis, dass auch sie eine stärkere Wirkung entfalten könnten (vgl. ARL 2018). Insbesondere quantitative Vorgaben im formellen Instrumentarium, wie in § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG¹ angesprochen, könnten das Flächensparen unterstützen. Eine Weiterqualifizierung der formalen Planungsinstrumente ist somit wichtig. Darüber hinaus bergen aber auch die informellen Instrumente zusätzliche, innovative und kreative Möglichkeiten, die noch mehr genutzt werden könnten.

Da aktuell eine Festlegung von verbindlichen quantifizierten Vorgaben zur Verringerung der Flächenneuanspruchnahme als Baustein des formellen Instrumentariums in der bayerischen Landesplanung politisch nicht absehbar ist, bietet der Beitrag Antworten auf die Frage: Welche weiteren Instrumente lassen sich zum Flächensparen entwickeln und einsetzen?

Methodisch wird das in Bayern eingesetzte landesplanerische Instrumentarium analysiert. Es setzt sich zusammen aus

- > formellen Instrumenten wie dem Bayerischen Landesplanungsgesetz (BayLplG), dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) und den Regionalplänen sowie
- > informellen Instrumenten wie etwa der Rauminformation und Raumb Beobachtung, Handlungshilfen zum Flächensparen, Einsatz von Software wie Flächenrechner und Folgekostenschätzer sowie Flächenspar- und Regionalmanagements mit ihren Handlungsansätzen.

1 Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

Das angewendete Instrumentarium wird quantitativ wie qualitativ in seiner Wirkung überschlägig eingeschätzt. Diese Einschätzung beruht auf datenbasierten Fakten, vergleichender Raumbearbeitung sowie auf der Erfahrung langjähriger praktischer Tätigkeit im Kontext der Raumplanung.

Allerdings bleiben fachspezifische Festlegungen, z. B. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zum Klimaschutz, für Landwirtschaft oder insgesamt zum Freiraumschutz, die direkt oder zumindest indirekt dem Ziel dienen, die Fläche vor einer baulichen Nutzung zu schonen, an dieser Stelle unberücksichtigt. Diese Instrumente wurden bereits in anderen Aufsätzen analysiert (vgl. z. B. Klee 2022).

Aufbauend auf den Ergebnissen der Instrumentenanalyse werden im oben genannten Rahmen anwendungsorientiert weitere Ansätze zur Kommunikation des Flächensparens durch raumplanerische Instrumente wie Raumbearbeitung und Geovisualisierung eingeführt. Insbesondere die vorgestellten Möglichkeiten der Geovisualisierung sind inhaltlich wie technisch neu, innovativ, modellhaft und werden in der bayerischen Landesplanung bislang nicht angewendet. Die Entwicklung und Nutzung verschiedener Kartendarstellungen und Visualisierungstechniken war durch die Begleitung einer Masterarbeit im Fach Geographie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg möglich (Schneider 2022). Eine Evaluation der vorgeschlagenen Lösungsansätze steht damit noch aus. Diese bietet sich auch erst nach landläufiger Erprobung an.

Im Ergebnis wird aufgezeigt, was im Bereich des Vorhandenen zusätzlich zur Bewusstseinsbildung beim Thema Flächensparen eingesetzt werden könnte, um einen Impuls für weitere Innovation zu geben.

2 Flächennutzung in Bayern – ein Überblick

Belastbare Aussagen zum tatsächlichen Flächenverbrauch in Bayern seit Mitte der 1970er-Jahre, dem Inkrafttreten des ersten Landesentwicklungsprogramms, lassen sich nur schwierig ableiten: Laut Genesis Online erfolgte die Flächenerhebung nach der Art der tatsächlichen Nutzung auf der Grundlage des Agrarstatistikgesetzes: „seit 1981 im früheren Bundesgebiet und seit 1993 in Deutschland in seinen heutigen Grenzen vierjährlich“². Fakt ist, dass der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche Bayerns seit den 1980er-Jahren kontinuierlich gestiegen ist.

Der Flächenverbrauch in Bayern wird über ein Sonderaggregat ‚Siedlungs- und Verkehrsfläche‘ ermittelt. In diesem werden nicht alle Flächennutzungen gemäß ALKIS³ zur Siedlungsfläche zusammengefasst; beispielsweise bleiben die Flächen von Abbau-land (Halden, Tagebaue) bei der Berechnung des Flächenverbrauchs durch Siedlungs- und Verkehrsfläche (SUV) unberücksichtigt. Die folgenden Auswertungen beziehen

2 https://www.statistik.bayern.de/produkte/datenbanken_karten/genesis/index.html (11.04.2025); Erläuterungen zum Code 3311.

3 Allgemeines Liegenschaftskatasterinformationssystem.

sich jedoch auf die tatsächliche Nutzung „Siedlung“, sodass es in Einzelfällen zu geringen Abweichungen gegenüber Veröffentlichungen des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie kommen kann (zur weiteren Erläuterung von Flächenstatistik und Nutzungsarten vgl. auch Meyer 2025).

2.1 Tatsächliche Flächennutzung und ihre Veränderung

Im Folgenden werden die Daten insbesondere seit den 1990er-Jahren bis 2021 – mit einem Bruch im Jahr 2014 aufgrund statistischer Umstellung – betrachtet. Bei einer Gegenüberstellung des prozentualen Anteils der Flächennutzung durch Siedlungs- und Verkehrsflächen zu Wald- oder Landwirtschaftsflächen scheint der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen verhältnismäßig gering. Gleichzeitig ist festzustellen, dass dieser Anteil zulasten von Landwirtschaftsflächen kontinuierlich größer wird (vgl. Abb. 1 und 2).

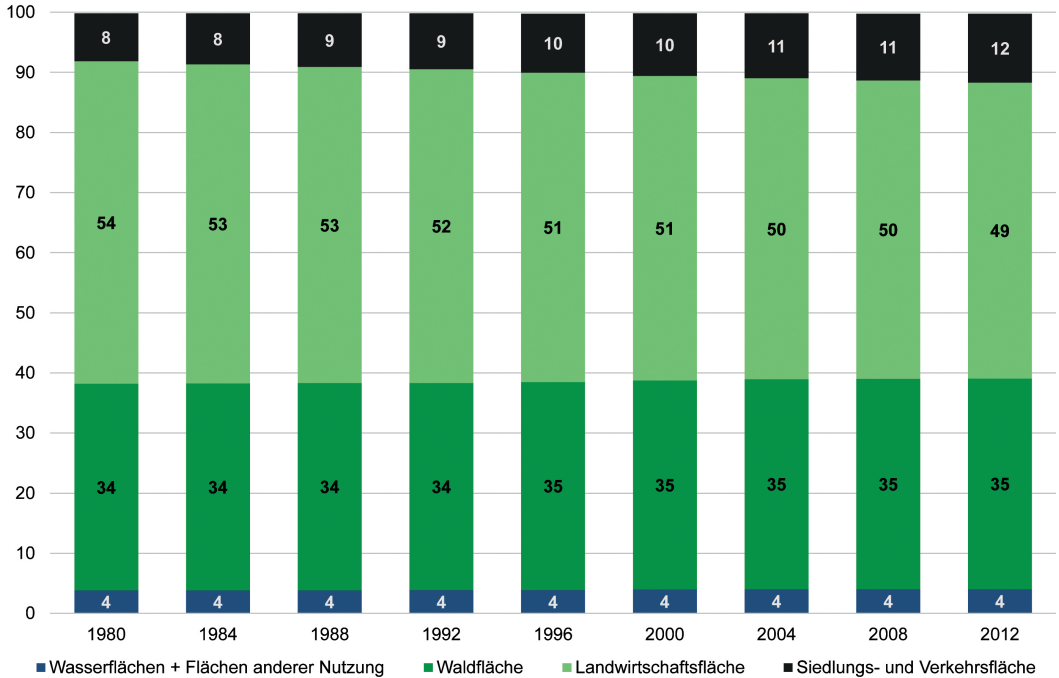


Abb. 1: Anteil der Flächennutzungen an der Gesamtfläche Bayerns in den Jahren 1980 bis 2012 / Quelle: Daten: Bayerisches Landesamt für Statistik; eigene Darstellung

Ein anderes Bild vermitteln die Veränderungen der Flächennutzungen, dargestellt in Vierjahreszeiträumen von 1980 bis 2012 (vgl. Abb. 3). Es wird deutlich, dass die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen zu großen Teilen zulasten des Rückgangs von Landwirtschaftsfläche geht.

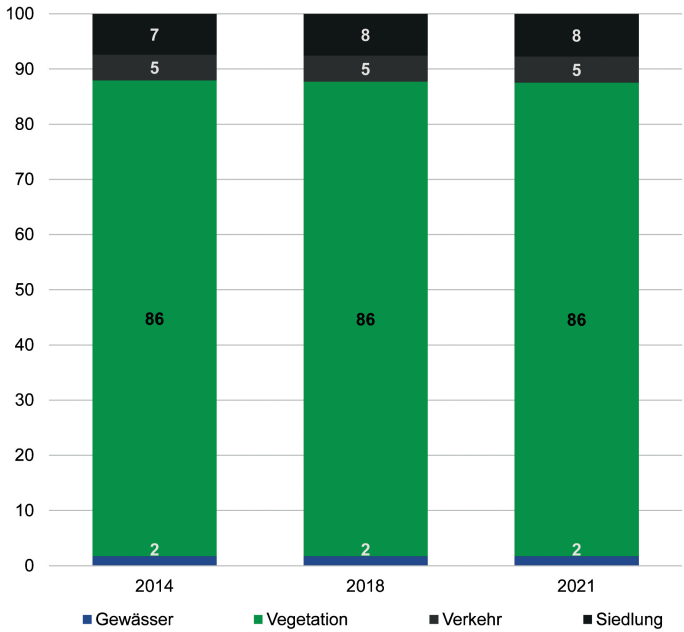


Abb. 2: Anteil der Flächennutzungen an der Gesamtfläche Bayerns in den Jahren 2014 bis 2021 / Quelle: Daten: Bayerisches Landesamt für Statistik; eigene Darstellung

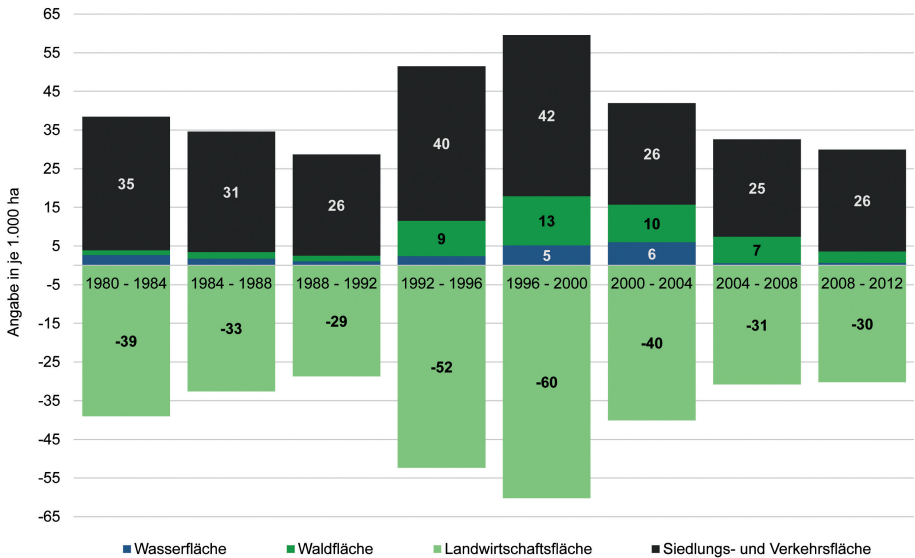


Abb. 3: Veränderung der Flächennutzungen in absoluten Werten (keine Beschriftung: < 3.000 ha) / Quelle: Daten: Bayerisches Landesamt für Statistik; eigene Darstellung

Eine weitere Differenzierung der Siedlungs- und Verkehrsflächen veranschaulicht, dass weniger die Straßeninfrastruktur ursächlich ist für den Flächenverbrauch. Hin- gegen haben vielmehr die Flächen für Wohnen sowie für Industrie und Gewerbe in den letzten Jahren wie auch im Zeitraum 1980 bis 2012 zugenommen (vgl. Abb. 4 und 5).

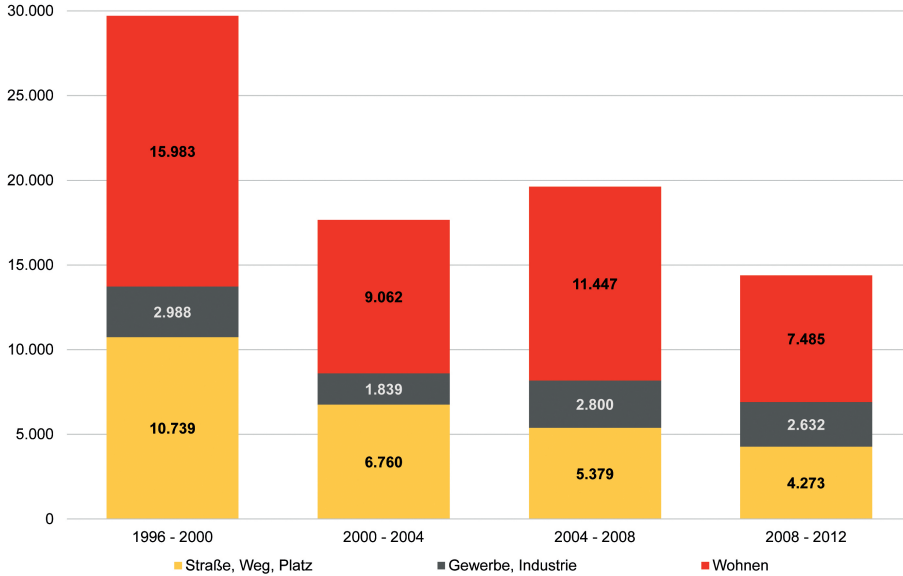


Abb. 4: Zunahme ausgewählter Flächennutzungen innerhalb der Siedlungs- und Verkehrsflächen /
Quelle: Daten: Bayerisches Landesamt für Statistik; eigene Darstellung

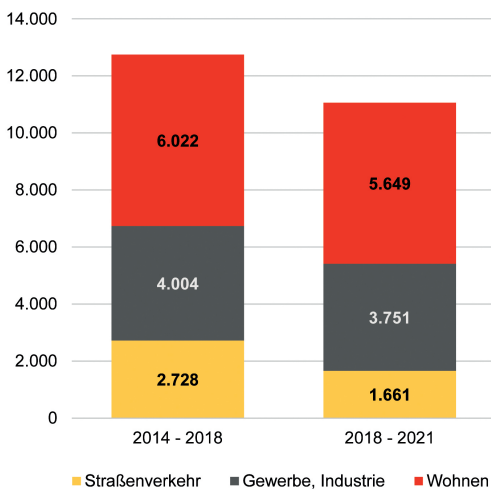


Abb. 5: Veränderungen ausgewählter Flächennutzungen im Zeitraum 2014 bis 2021 / Quelle: Daten:
Bayerisches Landesamt für Statistik; eigene Darstellung

Auch wenn Abb. 5 einen leichten Rückgang der Intensität der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für Wohn- und Gewerbebezwecke zeigt, so ist dennoch zu beachten, dass es sich hier um tatsächliche Neuinanspruchnahmen für diese Nutzungszwecke handelt. Diese Flächen gingen für andere Nutzungen verloren.

2.2 **Entwicklung von Wohnfläche, Einwohnern und Haushaltsgrößen in Bayern**

Bereits seit Mitte der 1990er-Jahre hat sich die Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke von der Bevölkerungsentwicklung entkoppelt. Das Umweltbundesamt beobachtete damals diesen Trend: „Nachdem in der ersten Hälfte der 90er Jahre flächensparender Mehrfamilienhausbau dominierte, wurden seit Mitte der 90er Jahre zunehmend Eigenheime als Ein- und Zweifamilienhäuser gebaut. Damit wuchs trotz rückläufiger Anzahl fertiggestellter Wohnungen die Flächeninanspruchnahme für Wohnungsbau“ (UBA 2004: 2).

In Bayern wird die Veränderung der Wohnfläche je Einwohner unter anderem in den Daten zur Raumb Beobachtung veröffentlicht. Betrug 1990 die Wohnfläche je Einwohner in Wohn- und Nichtwohngebäuden 37,4 qm, so lag der Wert 30 Jahre später, im Jahr 2021, um mehr als 30 % höher bei 49 qm je Einwohner (BayStMWi 2024c: 1).

Zur aktuellen Wohnflächenzahl pro Kopf in Bayern reicht die Spannweite von 43,8 qm/ Einwohner in der Region München, gefolgt von den Regionen Augsburg und Nürnberg mit jeweils 47 qm/Einwohner bis zur Region Donau-Wald mit 54,4 qm/Einwohner im Jahr 2021.4 Grundsätzlich ist eine höhere Dichte bzw. ein geringerer Wohnflächenwert je Einwohner im Verdichtungsraum im Vergleich zum ländlichen Raum festzustellen (vgl. Tab. 1).

Gebietskategorie	Wohnfläche je Einwohner in qm	
	1990	2021
Verdichtungsraum (LEP 2013)	36,3	45,0
Ländlicher Raum (LEP 2013)	38,2	52,3
Bayern	37,4	49,0

Tab. 1: Gegenüberstellung der Wohnfläche je Einwohner im Verdichtungsraum und ländlichem Raum /
Quelle: BayStMWi (2024c)

Bayern ist ein Zuwanderungsland. In einer Zeitreihe seit 1990 steigt die Einwohnerzahl Bayerns kontinuierlich an – sowohl im Verdichtungsraum als auch im ländlichen Raum (abgesehen von der Zensuskorrektur 2011). Ursächlich ist in den meisten Regionen Zuwanderung bzw. Zuzug. Die Bevölkerungsvorausberechnungen zeichnen die-

4 <https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/raumb Beobachtung/daten-zur-raumb Beobachtung/wohnungen/> (11.04.2025).

sen Trend weiter: Dem ländlichen Raum Bayerns wird eine Bevölkerungszunahme von 4,6 % im Zeitraum 2023 bis 2043 prognostiziert, davon machen die Veränderungen durch die natürliche Bevölkerungsbewegung -8,3 % aus, die Wanderungen +12,9 %. Auch dem Verdichtungsraum wird ein Bevölkerungswachstum für die nächsten 20 Jahre vorausgesagt, im Umfang von 3,9 %, davon -2,7 % durch natürliche Bevölkerungsbewegung und +6,6% durch Wanderungen (Bayerisches Landesamt für Statistik 2025: 21).

Gerade im ländlichen Raum zeigen sich jedoch deutliche interregionale Unterschiede. So wird in der aktuellen Prognose allein den Regionen Main-Rhön und Oberfranken-Ost eine negative Bevölkerungsentwicklung vorausgesagt – trotz zu erwartendem positivem Wanderungssaldo, während die übrigen Regionen eher Wachstumstendenzen aufzeigen (Bayerisches Landesamt für Statistik 2025: 21). Hinzu kommt der steigende Anteil an Älteren in der Gesamtbevölkerung: Die Bevölkerungsgruppe der 65-Jährigen und älter wird in Bayern um 22,9 % im Zeitraum 2023 bis 2043 gegenüber heute zunehmen (Bayerisches Landesamt für Statistik 2025: 8).

Parallel ist festzustellen, dass die Haushaltsgrößen in Bayern voraussichtlich zurückgehen werden. Die Haushaltsprognose 2040 des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) errechnet für Bayern eine Steigerung der Anzahl der Haushalte um knapp 7 % für den Zeitraum 2017 bis 2040. Der Anteil der Einpersonenhaushalte wird um knapp 14 % zunehmen. Dabei bestehen schon jetzt knapp dreiviertel aller Haushalte in Bayern aus ein bis zwei Personen (vgl. Tab. 2).⁵

Haushaltsgröße (in Personen)	Relative Änderung 2017-2040 in %	Anteil der Haushaltsgrößentypen an der gesamten Haushaltszahl in %	
		2017	2040
1 und 2	10,0	74	76,3
3, 4 und 5	-3,1	26	23,7
1	13,7	41,7	44,5
2	5,2	32,3	31,8
3	-4,3	12,2	11,0
4	-2,7	10,3	9,4
5	-0,3	3,5	3,3
alle	6,6	100	100

Tab. 2: Veränderung der Haushaltsgrößen und -typen in Bayern 2017-2040 / Quelle: Haushaltsprognose des BBSR 2040; eigene Darstellung

5 https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/fachbeitraege/raumentwicklung/raumordnungsprognose/rop/download-2040/daten-hh-prognose.xlsx;jsessionid=D37C27116C74BD17D34989A804D22F41.live11313?__blob=publicationFile&v=4 (13.08.2025).

Die Herausforderung liegt damit nicht nur im Eindämmen weiterer Flächeninanspruchnahmen für Siedlungs- und Verkehrszwecke, sondern auch im Umgang mit Wohnbestandsflächen bei kleiner werdenden Haushaltsgrößen und älter werdender Bevölkerung.

3 Flächensparen in der bayerischen Landesplanung

Auch knapp zwanzig Jahre nach der Gründung des bayerischen „Bündnis zum Flächensparen“ sowie Festlegungen zum Schutz von Grund und Boden bzw. unbesiedeltem Freiraum in den Landesentwicklungsprogrammen Bayerns seit Mitte der 1970er-Jahre zeigt sich anhand von Daten zur Raumb Beobachtung, dass eine Trendwende hin zum Flächensparen nicht erfolgt und auch nicht abzusehen ist.

Denn statistisch gesehen wird die Rauminanspruchnahme zum Wohnen im Durchschnitt immer größer. Gleichzeitig werden die Haushaltsgrößen kleiner und es wird eine Zunahme vor allem an Einpersonenhaushalten prognostiziert (vgl. BBSR 2021).

In den Jahren 2012 bis 2020 pendelte die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Bayern zwischen 10 ha pro Tag und knapp 13 ha pro Tag, jährlich variierend ohne deutliche Tendenz zum Rückgang (Bayerische Staatsregierung 2022: 8).

Im Regierungsbezirk Unterfranken zeigen die Ziele und Grundsätze zum Flächensparen in den klassischen Planungsinstrumenten (Bayerisches Landesplanungsgesetz, Landesentwicklungsprogramm, Regionalpläne) kaum Wirkung, beispielsweise im Hinblick auf Stellungnahmen zu Bauleitplanverfahren seitens der höheren Landesplanungsbehörde. Landes- und regionalplanerische Grundsätze obliegen auf kommunaler Ebene der Abwägung. Zu beobachten ist auch, dass der überwiegende Teil der Wohnbauflächenneuausweisungen weiterhin durch die Planung freistehender Einfamilienhäuser geprägt ist.

Die heutigen wie damaligen Herausforderungen beim Flächensparen sind unter anderem

- > der demographische Wandel: Dieser zeigt sich regional äußerst heterogen, der Anteil der Älteren wird gerade im ländlichen Raum Bayerns, in den nächsten zwanzig Jahren steigen. Die Haushaltsgrößen verkleinern sich, die Wohnfläche pro Kopf nimmt jedoch weiter zu (siehe oben). Hinzu kommt, dass die aktuelle, in der Lebensphase der Familien- und Hausplanung befindliche Generation als Nachfolger der Baby-Boomer-Generation einen Bedarf an Einfamilienhäusern auslöst. Diese Nachfrage erfolgt in Schrumpfungsregionen, in denen die Zuwanderung das Bevölkerungsniveau nicht halten kann und in absehbarer Zeit sinken wird. Damit wird ein Überangebot an Wohnraum vorhanden sein, das zum Teil bereits jetzt schon besteht (Stichwort „verdeckter Leerstand“, vgl. Fischer/Stieß 2019), zur Flächeninanspruchnahme beigetragen hat und weiter beiträgt;

- > die Innen- vor Außenentwicklung: Ein Großteil der Wohnbauflächenneuausweisungen durch Bauleitplanung ist gerade im ländlichen Raum von freistehenden Einfamilienhäusern dominiert, obwohl Potenziale in Form von Baulücken oder nicht genutztem Wohnraum in den Innerorten vorhanden sind;
- > die Nicht-Verfügbarkeit von Flächenpotenzialen aufgrund entgegenstehender Eigentümerinteressen (Stichworte „Hortungsfläche“, „Enkelgrundstück“, „Spekulationsgrundstück“; vgl. Bayerischer Gemeindetag 2018) sowie
- > die Abwägungsmöglichkeit landesplanerischer Grundsätze.

3.1 Politisch-strategische Initiativen zum Flächensparen

In den vergangenen zwanzig Jahren gab es zwei politische Ereignisse, die ressortübergreifend das Flächensparen als Ziel proklamierten: die Einrichtung des „Bündnis zum Flächensparen“ Anfang der 2000er-Jahre sowie der Beschluss zur Flächensparoffensive durch die Bayerische Staatsregierung im Jahr 2019.

Seit mindestens den 1990er-Jahren bestehen darüber hinaus flächensparende Initiativen einzelner Ressorts wie dem Bauministerium mit seinen Arbeitshilfen, dem Umweltministerium mit der Einrichtung eines Flächenmanagements oder dem Landwirtschaftsministerium mit der Ländlichen Entwicklung und dem Vitalitätscheck in den 2010er-Jahren.

3.1.1 Bündnis zum Flächensparen seit 2003

2003 initiierte die Bayerische Staatsregierung über ihr Ministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen und dem Innenministerium das „Bündnis zum Flächensparen“. Mitglieder sind Vertreter von Planungs- und Umweltverbänden, Kammern, Wissenschaftseinrichtungen und kommunalen Spitzenverbänden. Über eine „Gemeinsame Erklärung“ setzen sich diese unter anderem für eine deutliche Reduzierung des Flächenverbrauchs ein (BayStMUV 2013:7). Seit 2017 zählt das Bündnis 52 Partner. Produkte der Bündnisarbeit sind eine Wanderausstellung und das alle zwei Jahre stattfindende „Flächenspar-Forum“⁶. Inhaltlich geht es hier vor allem auch um die Sensibilisierung zum Thema und die Verbreitung von Best-Practice-Beispielen.

3.1.2 Die Flächensparoffensive der Bayerischen Staatsregierung seit 2019

Mit dem Kabinettsbeschluss vom 16. Juli 2019 rief die Bayerische Staatsregierung eine „Flächensparoffensive“ ins Leben. Damit setzte sie „den im Koalitionsvertrag vereinbarten Weg zur Reduzierung des Flächenverbrauchs in Bayern [...] um. Die Einführung eines Richtwerts für den landesweiten Flächenverbrauch wird mit einem Bündel an Maßnahmen flankiert“ (Bayerische Staatskanzlei 2019: 2).

6 <https://www.stmb.bayern.de/buw/staedtebau/flaechensparen/bayerischesflaechensparforum/index.php> (22.04.2025).

Dieses Maßnahmenbündel setzt auf drei Säulen: Land – Region – Kommunikation. Es beinhaltet zunächst insbesondere Maßnahmen, die über die Landesentwicklung initiiert werden können, zum Teil schon bestehen oder bereit für die Umsetzung sind (vgl. Abb. 6).



Abb. 6: Maßnahmen zur Umsetzung der Flächensparoffensive gemäß Ministerratsbeschluss 2019 / Quelle: BayStMWi (2020a: 10)

Als wirklich neue Maßnahmen lassen sich die Richtgröße im Bayerischen Landesplanungsgesetz, der standardisierte Bedarfsnachweis, Modellvorhaben der Landesentwicklung und der Einsatz von Flächensparmanagern festhalten. Mit den Bezügen zum Landesentwicklungsprogramm, zur Regionalplanung und zu den Regionalen Initiativen werden bestehende Instrumente der Raumordnung und Regionalentwicklung weiter qualifiziert und in Wert gesetzt.

Mit der Entscheidung für Kommunikation als eine gleichwertige, dritte Ebene der Flächensparoffensive sowie den weniger klassischen Instrumenten der Raumordnung wie Regionalkonferenzen, Sonderförderungen, Leerstandsmanagement, Raumbbeobachtung wird der Fokus auf eher weiche, informelle, unverbindliche Aktivitäten deutlich.

Zunehmend sind ressortübergreifende Aktivitäten zum Flächensparen zu beobachten, wie z. B. das Flächenspar-Forum, die aktuelle Broschüre zum Flächensparen oder die Plattform www.flaechensparoffensive.bayern. Mit dem Ministerratsbeschluss zur Flächensparoffensive vom 16. Juli 2019 gewann die Thematik des „Flächensparens“ in Bayern (wieder) an Bedeutung, sie wurde sichtbarer. Es zeigte sich jedoch schnell, dass die aktuellen Herausforderungen zum Flächensparen ähnliche sind wie vor 20 oder 30 Jahren (siehe oben). So war das Ergebnis der im Zuge der Flächensparoffensive durchgeführten Regionalkonferenz der Region Würzburg im Jahr 2019 nicht überraschend: „Flächensparen ist ein alter Hut – aber in 16 Jahren ist wenig passiert“ (vgl. Abb. 7).

3.2 Flächensparen mit formellen Instrumenten der Landesplanung

3.2.1 Festlegungen zum Flächensparen in den Landesentwicklungsprogrammen 1976 bis heute

Ein schonender Umgang mit dem nicht vermehrbaren Gut Grund und Boden als landesplanerische Festlegung zieht sich wie ein roter Faden durch alle Landesentwicklungsprogramme Bayerns, in unterschiedlicher Nuancierung und unterlegt mit verschiedenen Instrumenten.

Politisch war die Landesentwicklung Bayerns verschiedenen Ressorts zugeordnet: Bis zum Kabinett Stoiber IV, 2003, war die Landesentwicklung dem Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen zugeordnet. In den Jahren 2003 bis 2007 (Stoiber IV) sowie im Kabinett Beckstein (2007/2008) war die Landesentwicklung im Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie angesiedelt. Auch im Kabinett Seehofer I (2008-2013) verblieb die Landesentwicklung im Wirtschaftsministerium – in dieser Periode jedoch erstmals als FDP-geführtes Ressort nach vorheriger CSU-Führung. 2013 erfolgte eine Umressortierung der Landesentwicklung zum Ministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, erneut CSU-geführt (Kabinett Seehofer II 2013-2018). Im Kabinett Söder I verblieb die Landesentwicklung in diesem Staatsministerium (2018). Im nachfolgenden Kabinett Söder II (2018-2023) ist die Landesentwicklung dem Ressort Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie zugeordnet, unter der Leitung von Staatsminister Hubert Aiwanger, Freie Wähler, der auch gleichzeitig stellvertretender Ministerpräsident ist. Aktuell, seit dem 31. Oktober 2023 mit dem Kabinett Söder III, gehört die Landesentwicklung weiterhin zu diesem Ministerium (für detaillierte Informationen zu Intention, politischen Zusammenhängen und Genese der Landesentwicklungsprogramme vgl. Odewald 2022).

Landesentwicklungsprogramm 1976

Bereits das Landesentwicklungsprogramm von 1976 spricht sich für einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden aus. Die Festlegungen stehen dabei nicht im direkten Zusammenhang mit der Vorgabe Flächensparen. Sie sind eher in den thematischen Kontext von Boden- und Naturschutz sowie zur Raumstruktur und zur organischen und kompakten Siedlungsentwicklung gesetzt:

- > Überfachliches Ziel II 2.4.4 Raumstrukturelle Gliederung – Verdichtungsräume:
„Einer Zersiedlung der Landschaft ist im Rahmen der Regionalplanung, der Bauleitplanung und der Flurbereinigung durch klare Abgrenzung von Bebauung und freier Landschaft nachdrücklich entgegenzuwirken“ (Bayerische Staatsregierung 1976: 22).
- > Fachliches Ziel I 2.1.3 Landschaftsrahmenplanung – Naturschutz und Landschaftspflege – Klima und Boden:
„Die Verringerung der belebten Bodenfläche durch Überbauung ist möglichst gering zu halten“ (Bayerische Staatsregierung 1976: 40).
- > Fachliches Ziel I 2.7.1 Landschaftsrahmenplanung – Naturschutz und Landschaftspflege – Siedlungs- und Gewerbebereiche:
„Die in den Siedlungsbereichen vorhandenen Landschaftselemente wie Wasser- und Grünflächen sowie landschaftsbestimmende Geländeausbildungen sollen erhalten werden“ (Bayerische Staatsregierung 1976: 42).
- > Fachliches Ziel I 2.8 Landschaftsrahmenplanung – Naturschutz und Landschaftspflege – Infrastruktureinrichtungen:
„Bei der Verkehrserschließung, der Anlage von Ver- und Entsorgungseinrichtungen und dem Ausbau von Erholungsgebieten ist [...] der Landverbrauch [...] möglichst gering zu halten“ (Bayerische Staatsregierung 1976: 42).
- > Fachliches Ziel in II 1 – Siedlungswesen:
„1.1 Die Siedlungstätigkeit soll sich grundsätzlich in allen Gemeinden im Rahmen einer organischen Entwicklung vollziehen. Diese bemißt sich nach Größe, Struktur und Ausstattung der Gemeinden. 1.1.1 Die organische Entwicklung umfaßt im Bereich der Wohnsiedlungstätigkeit die Deckung des Bedarfs der ortsansässigen Bevölkerung sowie die Deckung des Bedarfs, der sich aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung ergibt. Die organische Entwicklung schließt auch eine nicht unverhältnismäßige Zuwanderung ein, wie etwa von Personen, die in der Gemeinde oder einer benachbarten Gemeinde Arbeit gefunden haben.“ Dabei seien gemäß Ziel 1.2.1 Zentrale Orte „in der Regel für eine über die organische Entwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit geeignet“ (Bayerische Staatsregierung 1976: 47).
- > Fachliche Ziele in II 1.7 – 1.11 Siedlungswesen:
„1.7 Eine Zersiedlung der Landschaft ist zu verhindern. [...] 1.7.2 Neue Baugebiete sollen möglichst in Anbindung an bestehende Ortschaften ausgewiesen werden. 1.8 Bei der Siedlungstätigkeit ist auf das Landschaftsbild, auf die Belastbarkeit des Naturhaushalts und auf die Landwirtschaft Rücksicht zu nehmen. [...] 1.10 Bei der Dimensionierung neuer Baugebiete am Ortsrand ist insbesondere bei stagnierender Bevölkerungsentwicklung zu berücksichtigen, daß den Ortskernen nicht die Wohnbevölkerung entzogen wird. 1.11 Bei der Ausweisung von Bauflächen und bei der Festsetzung von Art und Umfang der baulichen und sonstigen Nutzung ist den Belangen des Umweltschutzes Rechnung zu tragen“ (Bayerische Staatsregierung 1976: 48).

Flächensparen im Landesentwicklungsprogramm 1984

Erstmals Erwähnung fand der konkrete Belang „Flächensparen“ in der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms im Jahr 1984. Gemäß dem fachlichen Ziel B II 1.9 LEP sollte der Landverbrauch durch neue Siedlungstätigkeit, insbesondere in den Verdichtungsräumen, „durch Einsatz flächensparender Siedlungsformen gering gehalten werden“ (Bayerische Staatsregierung 1984: 145).

Flächenverbrauch in Verbindung mit Zuwanderung sowie neue Festlegungen zur Baulandmobilisierung im Landesentwicklungsprogramm 1994

Mit der Gesamtfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms 1994 wird der Flächenverbrauch unter anderem als „Problem“ der „anhaltenden oder noch steigenden Zuwanderung“ gesehen. Dazu werden folgende Festlegungen im Übergeordneten Ziel A I 5 getroffen:

- > „Bayern ist kein Einwanderungsland. Angesichts der großen Probleme, die sich durch eine anhaltende oder noch steigende Zuwanderung für die Landesentwicklung ergeben, etwa für die Bereitstellung zusätzlich erforderlicher kommunaler und staatlicher Infrastruktur, für die Schaffung von Wohnraum oder durch den zunehmenden Flächenverbrauch, soll die Einwanderung von Ausländern restriktiv gehandhabt werden. Insbesondere Siedlungsentwicklung sowie staatlicher und kommunaler Infrastrukturausbau sollen nicht am Bedarf einer weiteren Zuwanderung von Ausländern orientiert werden. Auch soll eine unverhältnismäßig große Zuwanderung aus anderen Ländern der Bundesrepublik Deutschland nicht angestrebt werden.“

Weiter heißt es in Ziel A I 9:

- > „Die wirtschaftliche, siedlungsmäßige und infrastrukturelle Entwicklung des Landes und seiner Teilräume soll möglichst flächensparend und ohne wesentliche Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen erfolgen. Auf die rationelle Nutzung vorhandener Wohnbebauung und Gewerbeflächen soll verstärkt hingewirkt werden [...]“ (Bayerische Staatsregierung 1994: 29–30).

Damit hält der Belang des Flächensparens erstmals Einzug in den übergeordneten Zielteil des Landesentwicklungsprogramms und ist nicht allein einer fachlichen Raumordnungskategorie wie Natur und Landschaft oder Siedlungswesen zugeordnet. Darüber hinaus ist das Flächensparen weiter Ziel folgender fachlicher Festlegungen im LEP 1994, zum Beispiel:

- > A II Raumstruktur – 2.5.4 Entwicklung von Stadt- und Umlandbereich in Verdichtungsräumen:
„Bei der Wohnbebauung, der gewerblichen Entwicklung und beim Infrastrukturausbau soll der Anwendung bodensparender Formen besonderes Gewicht eingeräumt werden“ (Bayerische Staatsregierung 1994: 34).
- > B I Natur und Landschaft – 1.2 Boden:
„[...] Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, insbesondere durch Versiegelung, Erosion, Auswaschung und Schadstoffanreicherung, sollen

bei allen Maßnahmen und Nutzungen minimiert werden. Soweit möglich und vertretbar, soll der Boden entsiegelt und regeneriert werden“ (Bayerische Staatsregierung 1994: 46).

- > B I Natur und Landschaft – 3.10 Einrichtungen der Infrastruktur:
 „3.10.2 Zur Minderung des Landschaftsverbrauchs und der weiteren Durchschneidung der Landschaft sollen vorrangig vorhandene Einrichtungen der Bandinfrastruktur ausgebaut werden“ (Bayerische Staatsregierung 1994: 52).
- > B II Siedlungswesen – 1.6 Siedlungsstruktur:
 „Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen
 - auf die Nutzung bereits ausgewiesener Bauflächen hingewirkt
 - die Innenentwicklung einschließlich der Umnutzung von brachliegenden ehemals baulich genutzten Flächen, insbesondere ehemals militärisch genutzter Flächen im Siedlungsbereich verstärkt und die Baulandreserven mobilisiert
 - auf die angemessene Nutzung leerstehender oder leerfallender Bausubstanz, insbesondere in den Stadt- und Dorfkernen hingewirkt
 - die Möglichkeiten der angemessenen Verdichtung bestehender Siedlungsgebiete genutzt
 - die Erfordernisse flächensparender Siedlungs- und Erschließungsformen berücksichtigt werden (Bayerische Staatsregierung 1994: 53).

Mit diesem Ziel B II 1.6 wurde zum Flächensparen erstmals eine eigene Festlegung entwickelt. Die in Ziel B II 1.6 angesprochene Baulandmobilisierung wird zudem noch mit einem weiteren Ziel verstärkt, mit B II 1.

- > „[...] Auf die zügige Bereitstellung von ausreichenden Bauflächen soll insbesondere in Gebieten mit dringendem Wohnbedarf hingewirkt werden; dazu soll auch die Bereitschaft Bauland zu verkaufen durch geeignete Maßnahmen erhöht werden“ (Bayerische Staatsregierung 1994: 52).

Weiter gab das Landesentwicklungsprogramm 1994 der Regionalplanung auch ein Instrumentarium zur Steuerung der Siedlungsentwicklung an die Hand, mit Ziel B II 1.2:

- > „Für Regionen oder Teile von Regionen, in denen in besonderem Maße eine Lenkung der Siedlungsentwicklung erforderlich ist, sollen in den Regionalplänen Teilräume bestimmt werden, die für die Siedlungsentwicklung besonders geeignet oder in denen Beschränkungen geboten sind. Soweit in Teilräumen des Landes ein besonderer Mangel an Bauflächen besteht, sollen in den Regionalplänen geeignete quantitative Zielvorgaben für dessen Ausgleich durch die gemeindliche Bauleitplanung bestimmt werden. Für die Siedlungsentwicklung besonders geeignet sind Teilräume an Entwicklungsachsen oder an leistungsfähigen Verkehrswegen, sofern anderen Nutzungen nicht der Vorrang einzuräumen ist und keine übermäßige Belastung des Naturhaushalts oder des Orts- und Landschaftsbildes zu erwarten ist. Beschränkungen der Siedlungsentwicklung nach Art und Umfang kommen für Teilräume in Betracht, die einen hohen Anteil an besonders schüt-

zenswerten Landschaftsteilen aufweisen, in denen der Naturhaushalt und das Orts- und Landschaftsbild bereits starken Belastungen ausgesetzt sind oder in denen andere Nutzungen Vorrang haben“ (Bayerische Staatsregierung 1994: 53).

In der Gesamtschau auf die Festlegungen zum Flächensparen im Landesentwicklungsprogramm 1994 zeigt sich, dass nicht nur die bisherigen Ziele zu organischer Siedlungsentwicklung, Anbindung, Vermeidung von Zersiedelung und Landschaftszerschneidung fortgeschrieben wurden, sondern auch neue Ansätze und Umsetzungsmöglichkeiten des Flächensparens festgelegt wurden, die sich an die nachfolgenden Planungsebenen richteten (vgl. Bindungswirkung von Zielen und Grundsätzen gemäß Bayerischem Landesplanungsgesetz).

Von der Intensität der Festlegungen zum Flächensparen ist im Landesentwicklungsprogramm 1994 damit ein bisheriger Höhepunkt in der bayerischen Landesplanung festzustellen.

Parallel sei darauf verwiesen, dass zeitgleich auch ein „Hoch“ bei der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsfläche auf Bundesebene zu verzeichnen ist (vgl. auch nachfolgender Abschnitt).

Nachhaltigkeit als neues Leitziel im Landesentwicklungsprogramm 2003

Das Landesentwicklungsprogramm 2003 setzte auf Nachhaltigkeit als neues und weiteres Leitziel und begründete dieses unter anderem damit, dass „Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch [...] weltweit alarmierende Ausmaße angenommen“ hätten (BayStMLU 2003: 13). Im Abschnitt A I Grundlegende Ziele – 1 Nachhaltigkeit in Bayern waren die Reduzierung des Flächenverbrauchs und das Flächensparen explizit als ein Beitrag zur Nachhaltigkeit herausgehoben, Ziel A I 1.9:

- > „Der Flächenverbrauch soll in allen Landesteilen reduziert werden. Die Entwicklung des Landes und seiner Teilräume soll so flächensparend wie möglich erfolgen. Der rationellen Nutzung vorhandener Siedlungsflächen sowie der Wiedernutzung von Siedlungsbrachen soll in der Regel der Vorzug gegenüber Neuausweisungen eingeräumt werden“ (Bayerische Staatsregierung 2003: 117).

Ziele der Landesplanung blieben außerdem Festlegungen zu bodensparenden Formen bei der Siedlungsentwicklung und beim Infrastrukturausbau (A II 2.2.3), zum Bodenschutz (B I 1.2.2), zur Minderung der Landschaftszerschneidung und des Landschaftsverbrauchs bei Infrastruktureinrichtungen (B I 2.2.10.1 und B I 2.2.10.2) sowie im Kapitel B IV „Nachhaltige Siedlungsentwicklung“ die Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden (B IV 1.1), die Anbindung von Neubauflächen oder die organische Siedlungsentwicklung (B IV 1.3 ff.).

Kompaktes Landesentwicklungsprogramm 2006 mit ersten Aufweichungen des Anbindegebots

Fasste das Landesentwicklungsprogramm 2003 noch knapp 300 Seiten einschließlich Begründungen und Anhängen, wies das Landesentwicklungsprogramm 2006 in der Herausgabe des Wirtschaftsministeriums nur rund 200 Seiten auf. Die Inhalte waren

zum Teil gestrafft (vgl. Odewald 2022). Bezüglich der Thematik „Flächensparen“ fällt vor allem eine Relativierung des Anbindegebots in der Begründung zum Ziel B VI 1.1 LEP 2006 auf:

- > „Ausnahmen von dem Ziel der Anbindung kommen nur dann in Betracht, wenn auf Grund der besonderen Fallgestaltung eine Anbindung an bestehende geeignete Siedlungseinheiten nicht möglich ist. Dies kann der Fall sein, wenn im Anschluss an den bestehenden Siedlungsbereich auf Grund der landschaftlichen Gegebenheiten (wie Topographie und schützenswerte Landschaftsteile) oder tangierender Hauptverkehrsstrassen (wie Bahn und Straße) keine Erweiterungsmöglichkeit mehr besteht. Im Bereich der gewerblichen Siedlungsentwicklung kann ausnahmsweise eine nicht angebundene Lage in Betracht kommen bei Baulandplanungen, die konkret für ein Vorhaben erstellt werden, das auf spezifische Standortvorteile angewiesen ist, die sich an einem an Siedlungseinheiten angebundenen Standort nicht realisieren lassen, etwa ein größere Entfernungen bedienendes Vorhaben im Bereich der Logistik, das auf einen unmittelbaren Autobahn- oder Eisenbahnanschluss angewiesen ist. Entsprechendes kann für einen großflächigen produzierenden Betrieb (Mindestgröße 3 ha) gelten, der aus Gründen der Ortsbildgestaltung nicht an die in Betracht kommenden Siedlungseinheiten angebunden werden kann“ (BayStMWi 2006: 56).

Deregulierung im Landesentwicklungsprogramm 2013 und weitere Ausnahmen zum Anbindegebot 2018

Das Landesentwicklungsprogramm 2013 wurde unter den Prämissen der „Deregulierung, Entbürokratisierung und Kommunalisierung“ als Vorgabe des Ministerrats weiter deutlich kompakter (Bayerischer Landtag 2013: 3; Odewald 2022: 42). Auch die Festlegungen bezüglich Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen zeigten Änderungen: In Verbindung mit den Herausforderungen der in Bayern unterschiedlichen demographischen Entwicklung und die Beachtung des demographischen Wandels bei der Siedlungsentwicklung stellte das Landesentwicklungsprogramm etwa in der Begründung zum Ziel 1.2.1 fest, dass Baulandausweisungen zur Bewältigung des demographischen Wandels ungeeignet seien. Im Hinblick auf die Siedlungsstruktur wurde das einstige Ziel zur flächensparenden Siedlungsentwicklung (B VI 1.1, 2. Tiert LEP 2006) nun in Form zweier Grundsätze in 3.1 LEP 2013 festgelegt. Die Innenentwicklung vor Außenentwicklung wurde zwar als Ziel weiterentwickelt (3.2 LEP 2013), aber auch hier wurde eine Abweichungsmöglichkeit eröffnet, indem „Ausnahmen [...] zulässig [seien], wenn Potenziale der Innenentwicklung nachweislich nicht zur Verfügung stehen“ (Bayerische Staatsregierung 2013a: 556). Weiter wurden Lockerungen vom Anbindegebot, die bislang Bestandteil der Begründung im LEP 2003 waren, als Ausnahmen zum Ziel erhoben (vgl. Ziel 3.2 LEP 2013).

Die im Landesentwicklungsprogramm 2013 gesetzten fünf Ausnahmen des Anbindegebots (Topographie, Logistik, produzierender Betrieb plus Anlagen, militärische Konversionsflächen, Beherbergungsbetrieb in Fremdenverkehrsgemeinde) erweiterten sich im Rahmen der LEP-Fortschreibung 2018 auf insgesamt neun Ausnahmemöglichkeiten.

Landesentwicklungsprogramm 2023

Das aktuelle Landesentwicklungsprogramm (Stand 1. Juni 2023; BayStMWi 2023a) sieht wieder konsequentere Festlegungen zum Flächensparen vor. Auch wenn es im Vergleich zu früheren Landesentwicklungsprogrammen weiter kompakt gehalten ist, so sind zum einen die Grundsätze einer nachhaltigen, flächensparenden Siedlungsentwicklung inhaltlich ausgeweitet (z. B. zu einer stärker integrierten, insbesondere bedarfsorientierten Siedlungsentwicklung). Zum anderen wird für eine Ausnahme von der Innenentwicklung ein Nachweis erforderlich. Auch der Bedarfsnachweis zur Ausweisung von Siedlungsflächen (BayStMWi 2020a; BayStMWi 2023b), der als Planungshilfe den Kommunen bereits 2020 in einer ersten Fassung zur Verfügung gestellt wurde und der Landesplanung zur Prüfung und Bewertung dient, bekommt mit der Begründung zu Ziel 3.2 ein stärkeres Gewicht.

Zudem wurden die Ausnahmen vom Anbindegebot reduziert, so fallen beispielsweise interkommunale Gewerbegebiete nicht mehr darunter.

3.2.2 Der 5-ha-Richtwert im Bayerischen Landesplanungsgesetz

Im Februar 2021 trat ein neuer Grundsatz der Raumordnung zum Flächensparen mit der Novellierung des Bayerischen Landesplanungsgesetzes (BayLplG) in Kraft (Art. 6 Nr. 2 Abs. 3: Vermeidung von Zersiedelung; Flächensparen). Darin wird für Bayern erstmals eine Richtgröße von 5 ha pro Tag „bei der erstmaligen planerischen Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich für Siedlungs- und Verkehrszwecke“ gesetzt, die bis spätestens zum Jahr 2030 erreicht werden soll. Dieser Grundsatz greift die Festlegung des Koalitionsvertrags 2018-2023 von CSU und Freien Wählern auf. Der Wert versteht sich als Bekenntnis der Koalitionspartner „zum Ziel der Bundesregierung, bis 2030 den Flächenverbrauch auf bundesweit unter 30 ha pro Tag zu reduzieren“ (CSU/Freie Wähler 2018: 30).

Hervorzuheben ist, dass es sich bei dem 5-ha-Richtwert allein um die erstmalige planerische Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich handelt, z. B. über rechtskräftige Bebauungspläne oder Planfeststellungsbeschlüsse. Der Richtwert ist damit unabhängig von Berechnungen zum Flächenverbrauch gemäß der tatsächlichen Nutzung. Auch komme „dem Umstand, wofür und wie die betroffenen Flächen genutzt werden sollen, maßgeblich Bedeutung zu. Dabei ist zu berücksichtigen, in welchem Ausmaß es bei der Inanspruchnahme der Flächen zu einer Bodenversiegelung kommt und welche Maßnahmen für den Umwelt-, Klima- und Artenschutz getroffen werden. Insbesondere sollen die Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen ausgeschöpft werden. Geeignete Maßnahmen zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme sollen unterstützt werden“ (Art. 6 Abs. 2 Nr. 3 BayLplG). Die Begründung zum Gesetzestext sagt aus, dass „die angestrebte Begrenzung auf eine Richtgröße von 5 ha pro Tag [...] ein Beitrag zum Flächensparen im Bereich der Planung“ sei. Und weiter: „Klarzustellen ist, dass die landesweite Richtgröße kein Herunterbrechen – z.B. auf einzelne Gemeinden – bedingt“ (Bayerische Staatsregierung 2019: 4).

Klar ist damit auch, dass der Richtwert eher politisch intendiert ist. Er soll die nachfolgenden Planungsebenen motivieren, stärker einen schonenden Umgang mit dem Gut Fläche im Blick zu haben. Schlussendlich unterliegt dieser Richtwert als Grundsatz der Raumordnung der Abwägung auf kommunaler Ebene, wobei unklar bleibt, wie diese quantitative Richtgröße von 5 ha pro Tag ohne ein Herunterbrechen auf die nachfolgenden Planungsebenen als Abwägungsbelang fundiert eingestellt werden kann.

3.2.3 Umsetzung von Vorgaben zum Flächensparen in Regionalplänen

Im Rahmen der Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms sind die Regionen frei zu entscheiden, in welcher Form und in welchem Umfang sie Ziele und Grundsätze zum Flächensparen in ihren Regionalplänen definieren. Da dieser Beitrag seinen inhaltlichen Fokus auf die informellen Instrumente richtet, soll an dieser Stelle keine detaillierte Analyse zu Festlegungen im Hinblick auf das Flächensparen in den 18 bayerischen Planungsregionen erfolgen.

Nach stichprobenhafter Analyse kann jedoch festgestellt werden, dass der Regionalplan zumeist dem Landesentwicklungsprogramm ähnliche und dazu regionsspezifische Festlegungen zum Flächensparen bzw. zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung setzt.

Weiter lassen sich auf regionaler Ebene Siedlungsentwicklungskonzepte durchführen, die dann Eingang in formale Festlegungen der Regionalplanung finden können. Ein aktuelles Beispiel hierzu ist das „Regionale Mobilitäts- und Siedlungsgutachten 2035“ (REMOSI) der Region Bayerischer Untermain. Dabei kam unter anderem heraus, dass in den Städten und Gemeinden der Region Bayerischer Untermain insgesamt 948 Hektar an Innenentwicklungspotenzialen bestehen. Die Kommunen haben sich vorgenommen, 50 % dieser Flächen bis zum Jahr 2035 zu aktivieren. Dieses Ziel ergab eine Befragung des Regionalen Planungsverbands im Rahmen von REMOSI. Aktuell wird das entsprechende Regionalplankapitel zur Siedlungsentwicklung in der Region Bayerischer Untermain fortgeschrieben. Inhaltlich sollen die Zielwerte aus REMOSI, z. B. zu bestimmten Siedlungsdichten, in die Festlegungen eingebracht werden. In welcher Form und in welchem Umfang diese für verbindlich erklärt werden können, wird der noch ausstehende Diskussions- und Beteiligungsprozess in der Region zeigen.

3.3 Fläche sparen mithilfe informeller Planungsinstrumente

Bund und Land stellen eine Vielzahl informeller Instrumente zur Verfügung, die sich zumeist kostenfrei von Kommunen, Kreisen und Regionen nutzen lassen. Darüber hinaus sind Förder- und Managementstrukturen aufgebaut. Dazu gehören zum Beispiel Plattformen, Software und Handlungshilfen, Regionale Initiativen, Flächensparmanagement an den Regierungen sowie Raumb Beobachtung und Rauminformation.

3.3.1 Plattformen, Software und Handlungshilfen

Informationen und Möglichkeiten der Wirkungsabschätzung zur Flächeninanspruchnahme bieten vor allem die Bundesstiftung Baukultur, das Umweltbundesamt sowie die entsprechenden Ministerien auf Bundes- und Landesebene an. Exemplarisch seien folgende Instrumente herausgegriffen, die jede Kommune in Bayern für sich anwenden kann:

- > Veröffentlichungen und Angebote der Bundesstiftung Baukultur (zahlreiche und thematisch vielfältige, reich visualisierte Veröffentlichungen als Printprodukte, Downloads oder als Videoclips zu den Themen Innenentwicklung, Sanieren oder Baukultur),
- > die Informationsplattformen „Aktion Fläche“ des Bundes und „www.flaechen.sparoffensive.bayern“ des Freistaats,
- > Softwareangebote wie die „Flächenmanagement-Datenbank“ der Bayerischen Staatsregierung, der „FolgekostenSchätzer 6.0“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (vgl. Abbildung 8), der „Kommunale Flächenrechner“ des Umweltbundesamtes oder der „Vitalitäts-Check“ der Ländlichen Entwicklung Bayern oder das Förder-Navi der Bayerischen Staatsregierung,



Abb. 8: Startseite des Tools Folgekostenschätzer / Quelle: <https://www.stmb.bayern.de/buw/staedtebau/flaechensparen/folgekostenschaetzer/index.php> (14.04.2025)

- > Arbeitsblätter, Handlungshilfen und Newsletter wie die Arbeitsblätter zur Bauleitplanung (Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration), Broschüre „Kommunales Flächenmanagement“ (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz), Newsletter Flächenmanagement des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Infomail zur Flächensparoffensive (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie), Planungshilfen zur Bauleitplanung (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr), Bedarfsnachweishilfe zur Bauleitplanung (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie) oder der Praxisleitfaden für nachhaltige Gewerbegebiete (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie).

3.3.2 Regionale Initiativen

In Bayern gibt es rund 65 von der Landesentwicklung anerkannte Regionale Initiativen. Dazu gehören Regional- und Konversionsmanagements sowie Regionalmarketinginitiativen, die zumeist über die Förderrichtlinie Landesentwicklung (FÖRLa) unterstützt werden. Ziel der Regionalen Initiativen ist, mithilfe von bottom-up-geführter Netzwerk- und Projektarbeit „die Schwächen einer Region möglichst zu kompensieren und die vorhandenen Stärken zu sichern und weiter zu verbessern“⁷. „Als Instrument der Raumordnung ist es [Anm.: *das Regionalmanagement*] den sogenannten kommunikativen und kooperativen Planungsverfahren zuzurechnen“. Es fungiert „als Vermittler zwischen staatlichen und privaten Akteuren der Regionalentwicklung“ (Heintel 2018: 2024).

Darüber hinaus werden auch seitens der Städtebauförderung oder der Ländlichen Entwicklung im Rahmen der „Integrierten Ländlichen Entwicklung“ interkommunale Allianzen sowie über LEADER Initiativen befördert, die zum Teil zum Flächensparen beitragende Projekte umsetzen. Da in diesem Beitrag jedoch schwerpunktmäßig das landesplanerische Instrumentarium angeführt werden soll, werden diese Instrumente der Landwirtschaft und des Städtebaus nicht detailliert diskutiert.

2022 setzten die Regionalen Initiativen der Landesentwicklung in Bayern rund 178 Projekte in fünf Handlungsfeldern um. Projekte im Handlungsfeld Siedlungsentwicklung, z. B. zur Leerstandsaktivierung und damit zum Flächensparen, machen rund ein Fünftel aller Projekte aus.

Für einen besonderen Anreiz zur Verringerung des Flächenverbrauchs sorgt eine „Sonderförderung Flächensparen“ als Bestandteil der aktuellen Förderrichtlinie Landesentwicklung. Demnach können Regionale Initiativen, ergänzend zur Regelförderung, die Förderung eines Projekts zum Thema Flächensparen beantragen. Hierfür erhalten sie im Rahmen ihrer regulären Förderlaufzeit einen zusätzlichen Förderbetrag von bis zu 50.000 Euro pro Projektjahr (BayStMWi 2020b: 3). 19 der 65 Regionalen Initiativen nahmen diese Sonderförderung 2022 in Anspruch. Das thematische Spektrum der Umsetzung ist dabei äußerst vielfältig. Es umfasst beispielsweise

⁷ <https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/regionalmanagement/> (25.07.2025).

- > Förderleitfäden,
- > Podcasts,
- > Modellprojekte mit Hochschulen,
- > Evaluationen,
- > Vermarktung von Best Practices,
- > Videoclips,
- > Broschüren,
- > Sanierungsleitfäden,
- > Pop-up-Nutzungen wie Kunst im Leerstand,
- > Innenentwicklungsportale und Immobilienbörsen,
- > Dorfspaziergänge und Exkursionen,
- > Wanderausstellungen,
- > Baukulturhandbücher,
- > Baurechtsberatungen und Architektengutscheine sowie Erstbauberatungen oder
- > Abriss- und Entsorgungsförderungen.

3.3.3 Flächensparmanagement an den Regierungen

Im Rahmen der Flächensparoffensive der Bayerischen Staatsregierung wurden an den Regierungen „Flächensparmanager“ zunächst benannt und nach circa eineinhalb Jahren neue Stellen zum Flächensparmanagement in den jeweiligen Sachgebieten Raumordnung, Landes- und Regionalplanung (Sachgebiet 24) geschaffen.

Die Flächensparmanager an den Regierungen haben die Möglichkeit, eigene Formate zur Kommunikation von Flächeneffizienz und für die Sensibilisierung zum Flächensparen zu entwickeln. Neben Informations- und Austauschveranstaltungen bieten sie beispielsweise Newsletter an, führen Exkursionen durch oder kreieren neue, innovative Ansätze zur Visualisierung des Flächenverbrauchs (vgl. Weiß 2024).

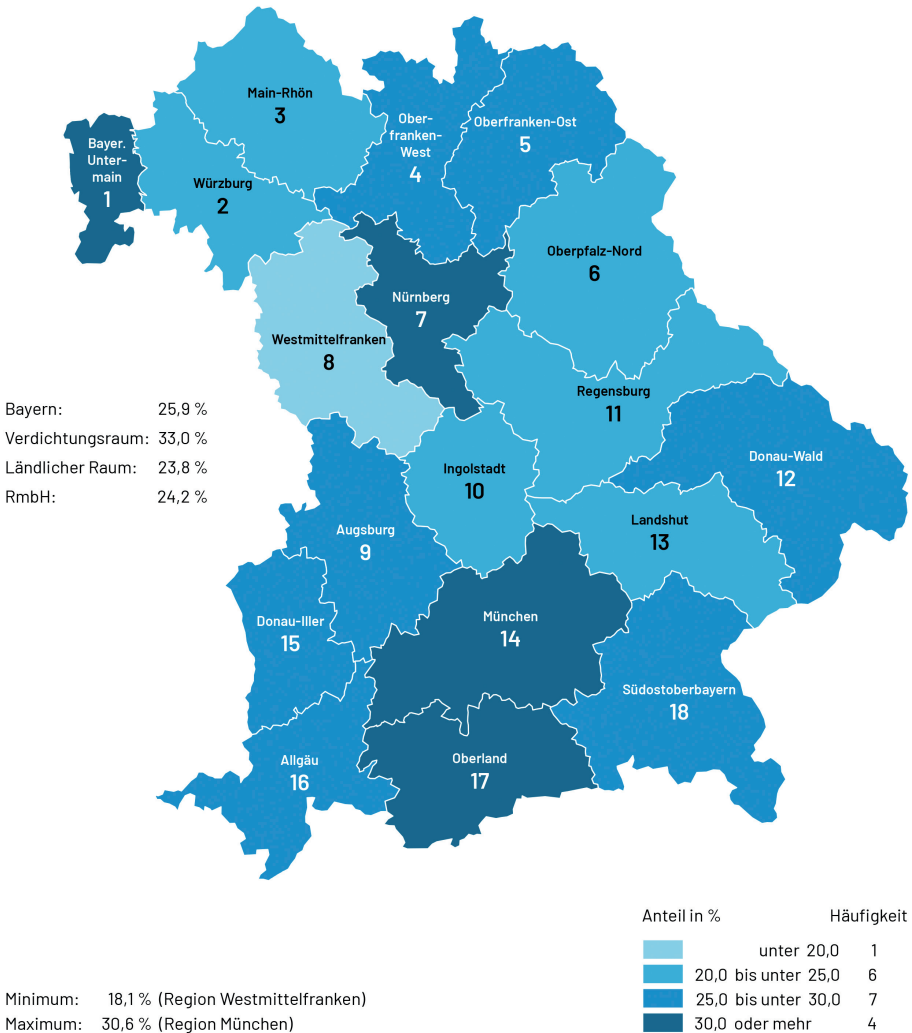
Die Zielgruppen sind dabei vielfältig: vom interessierten Bürger über den zukünftigen Häuslebauer, hin zu kommunalen Vertretern aus Politik und Verwaltung, zu Kreisen, Fachbehörden und Planungsbüros bis zu Fachbehörden.

3.3.4 Raumbeobachtung und Rauminformation

Mit der Raumbeobachtung und dem Rauminformationssystem setzt die Landesplanung weitere informelle Instrumente ein. Sie sind online zugänglich und dienen nicht allein der Information zum Flächensparen. Analysiert und abgebildet werden ebenso andere Sparten wie der Bereich Wirtschaft oder Bevölkerungsentwicklung.

Wohnbaufläche¹⁾ am 31. Dezember 2023 nach Regionen

Anteil an der Siedlungs- und Verkehrsfläche in %



¹⁾ Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem.
Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik

Stand LEP: 1. Juni 2023
© Bayerisches StMWi

Abb. 9: Darstellung der Wohnfläche je Einwohner in den Regionen / Quelle: BayStMWi (2024a)

Daten zur Raubeobachtung

Über die Raubeobachtung werden vielfältige Daten zum Flächenverbrauch herausgegeben und kartographisch aufbereitet. Als Plattform dient hier die Website „Daten zur Raubeobachtung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie. Auffällig hier ist die einheitlich blau-weiße Gestaltung der Karten unterschiedlicher Thematik, wie die Abbildungen zur Wohnfläche je Einwohner und zur Waldfläche in den Regionen zeigen (vgl. Abb. 9 und 10).

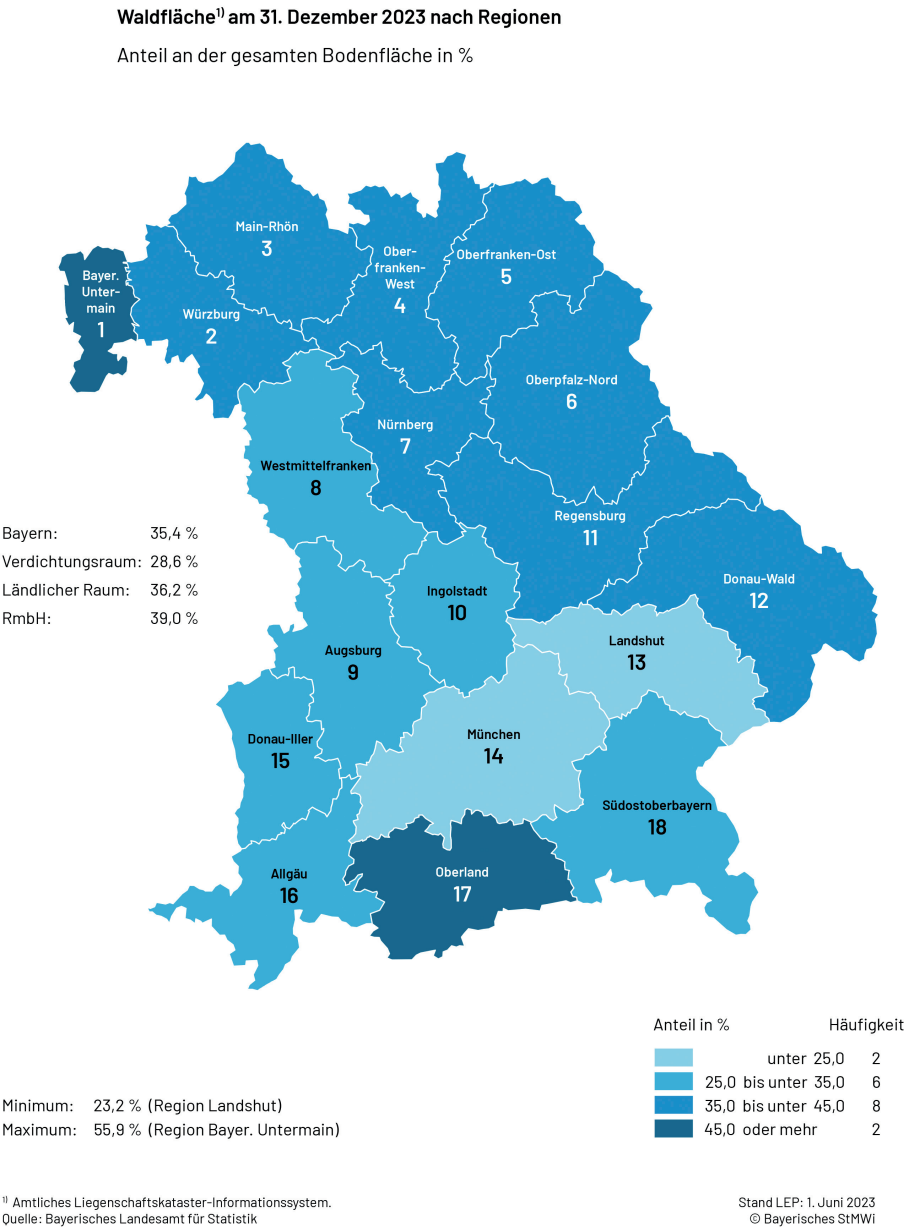


Abb. 10: Darstellung der Waldflächenanteile in den Regionen / Quelle: BayStMWi (2024b)

Planerische Flächeninanspruchnahme im Rauminformationssystem Bayern

Wie oben angesprochen ist die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf die Richtgröße von 5 ha bis zum Jahr 2030 nicht zu vergleichen mit dem Reduktionsziel auf Bundesebene. Das bayerische Reduktionsziel ist landespolitisch intendiert, es bezieht sich nicht auf den Flächenverbrauch durch Siedlungs- und Verkehrsfläche per se. Die anzustrebende Richtgröße gilt nur für die planerische Inanspruchnahme im Außenbereich unter Berücksichtigung der Nutzung. Diese Inanspruchnahme macht demnach nur einen Teil der Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen aus. Um diese Teilmenge festzustellen, wurde seitens der obersten Landesplanungsbehörde ein eigenes Flächenerfassungssystem entwickelt, das von den Technischen Büros der höheren Landesplanungsbehörde mit rechtskräftigen Bebauungsplänen, Satzungen und Planfeststellungsbeschlüssen gefüllt wird. Diese Erfassung geschieht seit dem 1. August 2020. Eine flächendeckende, belastbare Auswertung, aus der sich ein mittelfristiger Trend ablesen ließe, kann bislang noch nicht vorgenommen werden.

4 Conclusio: Wirkungsabschätzung formeller und informeller Instrumente der Landesplanung zum Flächensparen

In der Zusammenschau des formellen und informellen Instrumentariums der bayerischen Landesplanung in Verbindung mit der Beobachtung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke fällt auf:

- 1 Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der gesamten Flächennutzung in Bayern nimmt seit mindestens den 1980er-Jahren stetig zu. Eine Trendwende ist mit dem ebenfalls zu beobachtenden Fakt der Wohnflächenzunahme je Einwohner bei der aktuell prognostizierten Zuwanderung und Alterung in Bayern nicht zu erwarten.
- 2 Das formale Instrumentarium der Landesplanung bietet umfassende Festlegungen zum Flächensparen an. Ein Effekt, z. B. dass die Inanspruchnahme für Wohnzwecke dadurch reduziert wird, ist statistisch nicht ableitbar. Die Erfahrungen der höheren Landesplanungsbehörde im Wirkungsbereich der Autorin zeigen, dass die bei Bauleitplanverfahren angeführten landesplanerischen Festlegungen zum Flächensparen zumeist in der kommunalpolitischen Abwägung hintenangestellt werden. Unabhängig davon haben die Planungsregionen die Möglichkeit, auch quantitative Festlegungen im Hinblick auf eine Verringerung der Flächeninanspruchnahme zu entwickeln. Von dieser Möglichkeit wird allerdings kaum Gebrauch gemacht.
- 3 Ziele und Grundsätze der Landesplanung entfalten damit ohne räumliche Konkretisierung oder Kompetenzen kaum Wirkung. Positiv anzuführen sind beispielsweise Festlegungen zum Freiraumschutz über Trenngrün und Ähnliches einerseits. Andererseits aber fehlen Vorgaben zur räumlichen Steuerung der Siedlungsflächenentwicklung.

- 4 Der Einsatz informeller Instrumente ist gerade auf der Ebene der regionalen Initiativen äußerst vielfältig. Die Umsetzung des Flächensparens unterliegt jedoch häufig drängenderen Themen – wie ein Workshop regionaler Initiativen zeigte. Demnach nehmen Themen wie Energieversorgung zumeist Priorität gegenüber dem Flächensparen ein. Zudem ist es von Persönlichkeiten und „Machern“ abhängig, inwieweit Flächensparen ein aktives Handlungsfeld ist („Nachhaltigkeitsmotivatoren sitzen in der Opposition“ so ein O-Ton aus dem Workshop). Auch führe ein Mandatswechsel bei Kommunalwahlen häufig dazu, das Thema Flächensparen von Grund auf neu angehen zu müssen.
- 5 Weitere informelle Instrumente wie Flächenmanagement-Datenbank, Folgekostenschätzer, Flächenrechner werden laut Angaben in Bauleitplanungen im Wirkungsbereich der Autorin vereinzelt, selten und kaum eingesetzt. In Unterfranken sind beispielsweise weiterhin etwa 80-90% der eingehenden Bauleitplanungen zu Wohngebieten durch freistehende Einfamilienhäuser geprägt.
- 6 Im Hinblick auf die Maßnahmen des Flächensparmanagements an den Regierungen zeigen sich im Wirkungsbereich der Autorin ganz unterschiedliche Reaktionen: von wenig fundierter Auseinandersetzung mit landesplanerischen Einwänden bei Neuausweisungen bis hin zu Kooperation bei Veranstaltungen. Besonders deutlich wird die Heterogenität in der Bauleitplanung: Während einige Kommunen einst geplante Neubaugebiete am Ortsrand aufgrund fehlenden Bedarfs oder fehlender Verfügbarkeit zurücknehmen, werden in anderen Fällen die Grundsätze zum Flächensparen in der Abwägung zum Bauleitplanverfahren weggewogen. Die besondere Herausforderung gilt somit nicht nur der Sensibilisierung von Kommunen, sondern auch deren Berater und der zuständigen Aufsichtsbehörden.
- 7 Die Visualisierung des Flächenverbrauchs und seiner Folgen hat bei der Raumb Beobachtung und Rauminformation noch Potenzial zur intensiveren Aussagekraft bzw. zur stärkeren Sensibilisierung. Die Darstellung der Daten zur Raumb Beobachtung ist zum Teil einseitig und nicht wechselseitig. Es werden eher Flächenstatistiken kommuniziert als mögliche Auswirkungen der Inanspruchnahme auf Klima und Landwirtschaft. Eine Deutung in Zusammenhängen geschieht weniger. Emotionalität, Dramatik und ‚Packendes‘ fehlen der kartographischen Gestaltung aufgrund der einheitlichen Farbgestaltung (blau-weiß).
- 8 Darüber hinaus hat auch das Anreizsystem der Förderungen (z. B. Regionalmanagement, Ländliche Entwicklung, Städtebau), welches ebenfalls seit Jahrzehnten eingesetzt wird, den Flächenverbrauch nicht aufhalten oder verlangsamen können.

Diese Zwischenergebnisse und die klar ablehnende Haltung der Bayerischen Staatsregierung zu einer Flächenkontingentierung oder einem Herunterbrechen des 5-ha-Werts von der Landes- auf die regionale oder kommunale Ebene sowie ihr Fokus auf Förderung und Kommunikation veranlassen, über Alternativen zum klassischen, formellen Landesplanungsinstrumentarium nachzudenken. So soll sich der Lösungs-

ansatz innerhalb des bestehenden Systems, der gesetzlichen wie politischen Vorgaben orientieren. Zuvor stellt sich die Frage, woran es liegen könnte, dass auch die informellen Instrumente zum Flächensparen bislang wenig quantifizierbare Wirkung entfalten.

5 Kommunikation als ein Schlüsselfaktor der Sensibilisierung zum Flächensparen

Für eine Annäherung, warum und wie Kommunikation ein Ansatz für ein stärkeres Bewusstsein über das nicht vermehrbare Gut Grund und Boden sein und damit zum Flächensparen beitragen kann und welche die Gründe dafür sein könnten, warum das bestehende Instrumentarium nicht wirkt, werden Erkenntnisse aus der Kommunikationstheorie herangezogen.

5.1 Kommunikationstheorie

Kommunikation stellt eine Interaktion zwischen Personen dar. Interaktion umfasst den „wechselseitigen Ablauf von Mitteilungen zwischen zwei oder mehreren Personen“ (Watzlawick 1974: 51–52). Bestandteil der Interaktion ist sowohl der Austausch mittels Sprache als auch mittels Zeichen. Geleitet wird die Kommunikation demnach von der Intention eines Senders, durch seine Informationsausgabe einen Effekt bei dem Empfänger (z. B. Kenntnisnahme, Beeinflussung oder Steuerung) auszulösen (vgl. Abb. 11).

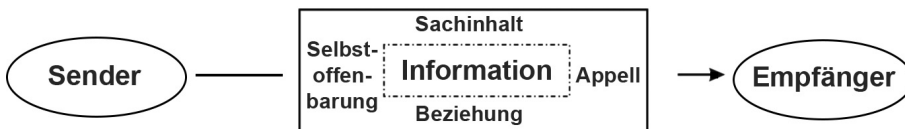


Abb. 11: Die vier Aspekte einer Nachricht / Quelle: Darstellung nach Schulz von Thun (2006: 30)

Bezogen auf die Thematik des Flächensparens stellen sich mehrere Fragen:

- > Warum erreicht die Nachricht, der Appell zum Flächensparen, nur einen Teil der Empfänger?
- > Wie tritt der Sender dem Empfänger, hier den Adressaten zum Flächensparen, gegenüber auf (Selbstoffenbarung)?
- > Wie stehen Sender und Empfänger zueinander (Beziehungsebene)?
- > Wie sprechen die transportierten Inhalte an? Sind sie nachvollziehbar oder wecken sie eine persönliche Betroffenheit?

Die Aspekte der Selbstoffenbarung und der Beziehung lassen sich landesplanerisch kaum beeinflussen. Ersteres, die Darstellung des Senders, hängt auch mit Parteizugehörigkeiten, Machtverhältnissen sowie persönlichen Sympathien und Auftreten zusammen. Zur Beziehungsebene lassen sich zwar die landesplanerischen Instrumente des Bottom-up-Prinzips sowie des Gegenstromprinzips anführen. Es ist durch Erfahrungen aus der Raumbenutzung jedoch festzustellen, dass die kommunale Planungshoheit einen hohen Stellenwert einnimmt, der landesplanerisch nur begrenzt Instrumente entgegengesetzt werden können (vgl. Kapitel 3 und 4 zur Abwägungsthematik in der Bauleitplanung).

Es bleibt die Inhaltsebene und damit die Frage: Wie lässt sich der Empfänger noch besser erreichen und zu Handlungen/Entscheidungen in Richtung Flächensparen gewinnen?

5.2 Möglichkeiten der Landesplanung

Die Landesplanung hat verbale und kartographische Festlegungs- und Darstellungsmöglichkeiten (Landesentwicklungsprogramm, Regionalpläne, Raumbenutzung, Rauminformation). Eine Verbesserung der Kommunikation wird unter den aktuellen Rahmenbedingungen in der stärkeren Verknüpfung von Sachinhalt und Appell gesehen. Hier lassen sich insbesondere die Möglichkeiten der Geovisualisierung fokussieren, indem sie Informationen zum Thema Flächeninanspruchnahme und Flächensparen vermittelt und dafür sensibilisiert (vgl. Abb. 12).

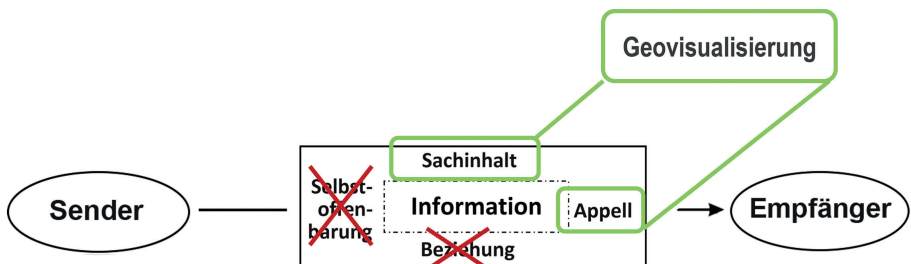


Abb. 12: Modell der Kommunikationstheorie mit Geovisualisierung in der landesplanerischen Kommunikation / Quelle: Schulz von Thun (2006: 30); Bearbeitung durch die Autorin

Ein mit Kommunikation verknüpfter Bereich, der sich in der bayerischen Landesplanung zur Sensibilisierung zum Flächensparen intensiver nutzen ließe, ist die Geovisualisierung. Geovisualisierung kann der Raumbenutzung und Rauminformation als informelle Instrumente der Landesplanung zugeordnet werden.

6 Geovisualisierung als neuer Baustein der informellen Instrumente

Im Wirkungsbereich der Autorin gab es 2021/2022 die Möglichkeit, eine Masterarbeit im Bereich Geographie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg zum Thema „Geovisualisierung – Wie lassen sich Aspekte der Flächensparoffensive über Karten kommunizieren“ zu begleiten und zu unterstützen (Schneider 2022). Sina Schneider analysierte und entwickelte in ihrer Arbeit verschiedene Lösungen zur Geovisualisierung des zunehmenden Flächenverbrauchs in 2D, 3D, animiert und interaktiv sowie als (prognostizierte) Szenarien im Zeitraffer. Darüber hinaus beinhaltet die Masterarbeit noch zahlreiche weitere Visualisierungsmöglichkeiten von interaktiven PDF-Karten, über WebApps zu Prismenkarten oder Extrusionen.

Schneider (2022: 1) stellt fest, dass „vor allem Online-Visualisierungen [...] dem aktuellen Anspruch vieler Nutzer“ entsprechen. „Dadurch erreichen digitale interaktive Online Karten ein großes Publikum. Sie regen den Nutzer zum individuellen Erkunden der Informationen an, sind somit stark kommunikativ und insgesamt besonders einprägsam.“

Im Folgenden werden exemplarisch vier Ansätze der Geovisualisierung vorgestellt, die besonders eindrücklich erscheinen und für eine stärkere Sensibilisierung zur Flächensparthematik eingesetzt werden könnten.

6.1 Farbsymbolik und kognitive Wahrnehmung: mit Kartogrammen und nutzungsspezifischen Farbschemata eindrücklichere Betroffenheiten erzeugen

Die unter „Daten zur Raumb Beobachtung“ veröffentlichten thematischen Karten der bayerischen Landesentwicklung sind 2D-Visualisierungen, deren Farbschema unabhängig von der thematischen Aussage je nach Klasse unterschiedliche Blautöne aufweist, z.B. beim Flächenverbrauch in Quadratmeter pro Einwohner. Da in den Verdichtungsräumen der Flächenverbrauch je Einwohner durchschnittlich geringer ausfällt als im ländlichen Raum, ist das Kartenergebnis, in dem insbesondere die bevölkerungsstarken Regionen wie München oder Nürnberg einen relativ geringen Flächenverbrauch je Einwohner aufweisen, nicht überraschend. Dabei wies im Jahr 2021 auch die ländliche geprägte Region Main-Rhön einen je Einwohner verhältnismäßig geringen Flächenverbrauch auf und lag damit in der gleichen Darstellungsklasse wie die Regionen Nürnberg, München und Augsburg.

Die kognitive Wahrnehmung könnte erheblich verbessert werden, wenn nicht der Flächenverbrauch an sich, sondern der damit verbundene Verlust an Freiraumfläche je Einwohner und zusätzlich im Verhältnis zur Bevölkerungsdichte der Region als Kartogramm dargestellt wird (vgl. Abb. 13).

Es zeigt sich: In bevölkerungsstarken Raumordnungsregionen ist der Freiraumverlust je Einwohner viel geringer, wohingegen der Region Main-Rhön ein doppelt bis dreimal so hoher Verlust je Einwohner als den Regionen Nürnberg und München berechnet wird.

In Bezug auf die Bevölkerungszahl der Regionen bedeutet das: München hat zwar einen geringeren Freiraumverlust je Einwohner, es sind jedoch mehr Einwohner davon betroffen. Hingegen ist der Freiflächenverlust in der Region Main-Rhön je Einwohner höher, jedoch sind hier weniger Menschen davon betroffen.

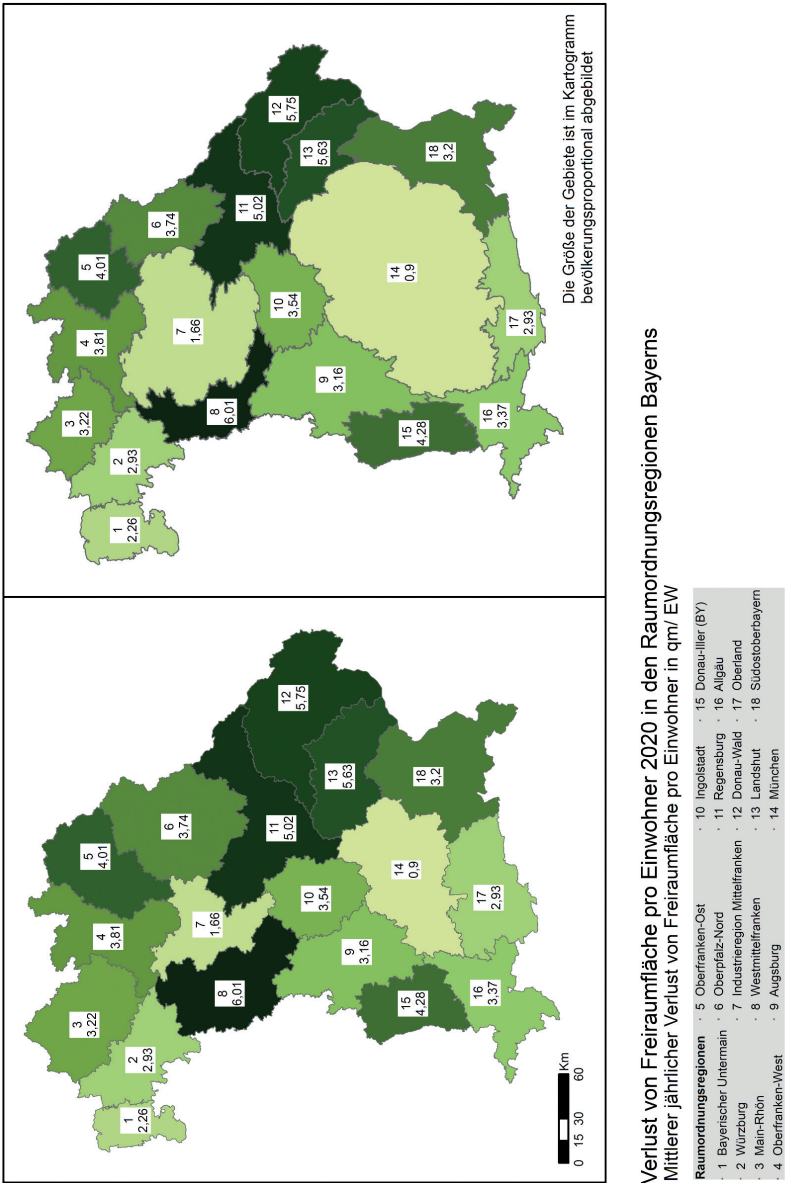


Abb. 13: Verlust von Freiraumfläche je Einwohner in den Raumordnungsregionen / Quelle: Schneider (2022: 28)

Entwurf und Kartographie: Sina Schneider
Datenquellen:
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2021)
© Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (2022)

6.2 Kartographische Simulationen in 2D

Um dafür zu sensibilisieren, wie sich ein „Weiter so“ der aktuellen Flächeninanspruchnahme auf die zukünftige Bodennutzung und -beschaffenheit auswirken könnte, lassen sich beispielsweise 2D-Animationen einsetzen.

Im ersten Anwendungsbeispiel (vgl. Abb. 14 und 15) zeigt sich, dass Bayern bei einem gleichbleibenden Flächenverbrauch ab dem Jahr 2020 im Jahr 3606 allein aus Siedlungs- und Verkehrsfläche bestehen könnte. Diese animierte Simulation ist auf ein 10 km²-Raster berechnet. Ausgangswert ist das Fünfjahresmittel der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) 2020 mit 10,9 ha/Tag, dieser „Wert wurde der SuV 2021 wiederholt hinzugerechnet, bis Bayern im Jahr 3606 ausschließlich aus SuV besteht. Die Flächen bzw. Raster werden hier nicht in ihrer realen Lage entsprechend abgebildet, sondern visualisieren das Verhältnis der Gesamtfläche Bayern zur in Anspruch genommenen SuV“ (Schneider 2022: 30).

Simulation der Flächeninanspruchnahme für SuV 2021-3606 in Bayern

Berechnet mit der SuV 2021
als Ausgangspunkt
und der Flächenneuanspruchnahme
für SuV im Fünfjahresmittel 2020
von 10,9 ha/ Tag

Dargestellt in einem 10 km x 10 km Raster

 Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV)

Entwurf und Kartographie: Sina Schneider
Datenquellen:
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2021)
© Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung
e.V. (2022)

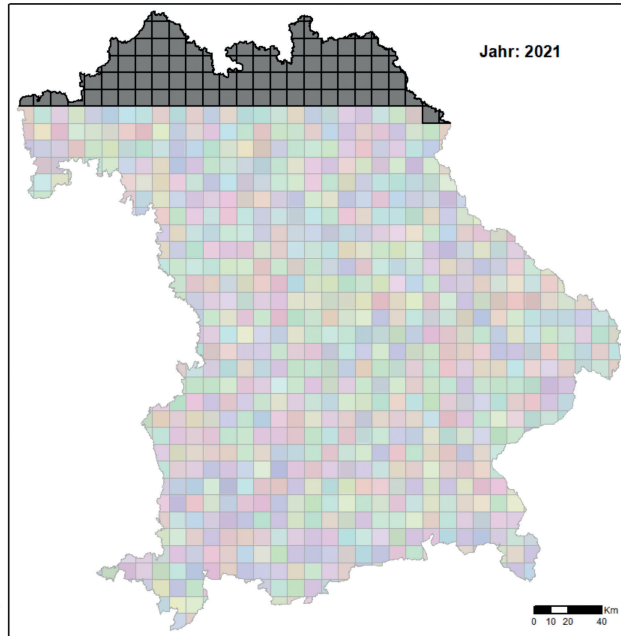


Abb. 14: Simulation der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) in Bayern im Jahr 2021, ausgehend vom Wert 2020 / Quelle: Schneider (2022: 31)

Simulation der Flächeninanspruchnahme für SuV 2021-3606 in Bayern

Berechnet mit der SuV 2021
als Ausgangspunkt
und der Flächeninanspruchnahme
für SuV im Fünfjahresmittel 2020
von 10,9 ha/ Tag

Dargestellt in einem 10 km x 10 km Raster

 Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV)

Entwurf und Kartographie: Sina Schneider
Datenquellen:
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2021)
© Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung
e.V. (2022)

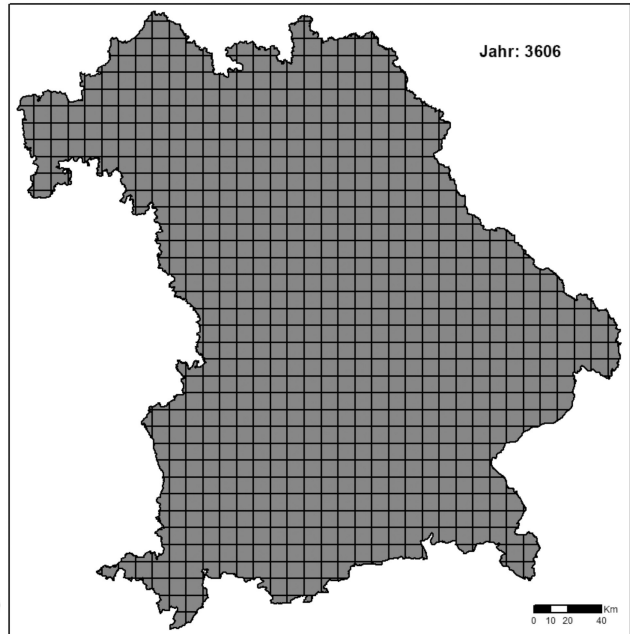


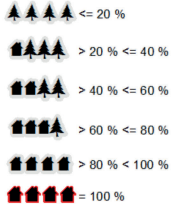
Abb. 15: SuV-Simulation für Bayern im Jahr 3606 / Quelle: Schneider (2022: Ausschnitt der Video-simulation)

Im zweiten Anwendungsbeispiel wird die Veränderung der Bodenversiegelung mittels Symbolen anhand der Raumordnungsregionen simuliert. Die Original-Simulation besteht wie auch das erste Beispiel aus einem Video, programmiert und dargestellt über ArcGIS-Desktop.

Hier enthält jede Raumordnungsregion (ROR) vier Symbole, „wobei Bäume für unverseigelte Fläche und Häuser für versiegelte Fläche sprechen. Je nach Versiegelungsgrad stehen in einer ROR mehr Bäume oder mehr Häuser. Die Animation zeigt, wie viele Jahre bis zur vollständigen Versiegelung vergehen“ (Schneider 2022: 30). Dabei zeigen erste Raumordnungsregionen schon im Jahr 2258 eine vollständige Bodenversiegelung (vgl. Abb. 16). Methodisch wurden auch hier „die letzte Veränderung des Versiegelungsgrads von 2015-2018 wiederholt aufsummiert und dem aktuellsten Versiegelungsgrad von 2018 hinzugefügt, bis ein Wert von 100 % erreicht wurde“ (Schneider 2022: 30).

Simulation des Bodenversiegelungsgrades 2018-2750 in den Raumordnungsregionen Bayerns

Berechnet mit dem Versiegelungsgrad 2018 als Ausgangspunkt und der Veränderung des Versiegelungsgrades 2015-2018



Entwurf und Kartographie: Sina Schneider
 Datenquellen:
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2021)
 © Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (2022)

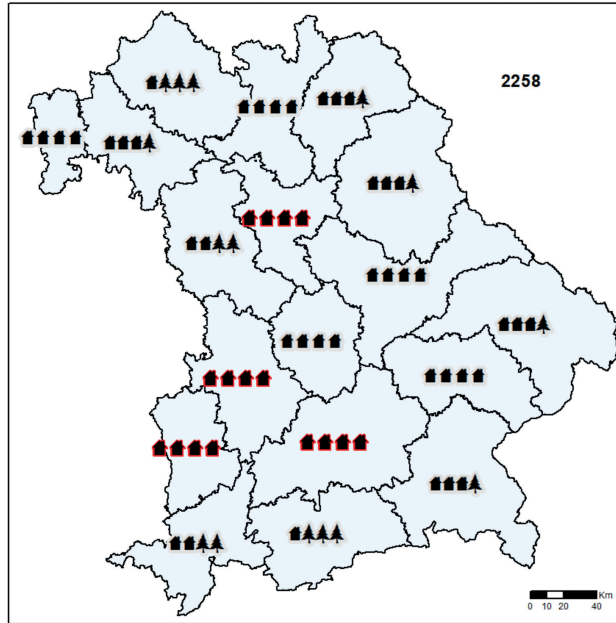


Abb. 16: Simulation der Bodenversiegelung ausgehend von der Veränderung des Versiegelungsgrads 2015-2018 / Quelle: Schneider (2022: Ausschnitt der Videosimulation)

6.3 3D-Animationen und thematische Verknüpfungen

Wie schon zuvor angemerkt könnte stärker versucht werden, die Flächeninanspruchnahme in den Kontext ihrer Auswirkungen zu setzen. Die Landesplanung als querschnittsorientierte Disziplin hat die Möglichkeit, Querverbindungen und Konsequenzen des Flächenverbrauchs in allen anderen Teildisziplinen darzustellen, von Landwirtschaft über Natur- und Artenschutz bis hin zum Thema Klima.

Im folgenden Beispiel der Geovisualisierung (vgl. Abb. 17) wird ein virtueller Rundflug über die Stadt Aschaffenburg in 3D animiert, um darzustellen, wie unterschiedlich sich Bodennutzung und Bebauungsintensität auf die Oberflächentemperaturen auswirken. Methodisch wurde dafür das LoD2 Gebäudemodell⁸ herangezogen und „auf einer Karte der Landoberflächentemperatur und einem Satellitenbild abgebildet. In dem Video wird auf ausgewählte Punkte [u.a. Gewerbegebiet, Parkanlage, Gewässer] in der Karte gezoomt und ansatzweise der Zusammenhang zwischen der Lage der Gebäude und der Landoberflächentemperatur aufgezeigt und interpretiert“ (Schneider 2022: 45).

8 <https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/3d-gebaudemodelle-lod2-deutschland-lod2-de.html> (21.04.2025).

Dass ein Zusammenhang zwischen Flächeninanspruchnahme und Klimawandel besteht bzw. deren Verknüpfung eine logische Konsequenz ist, zeigen unter anderem der Bund-Länder-Dialog Fläche⁹ oder auch Festlegungen im Landesentwicklungsprogramm zur Anpassung an den Klimawandel (z. B. Entsiegelung von Flächen gemäß Begründung zu 1.3.2 LEP).

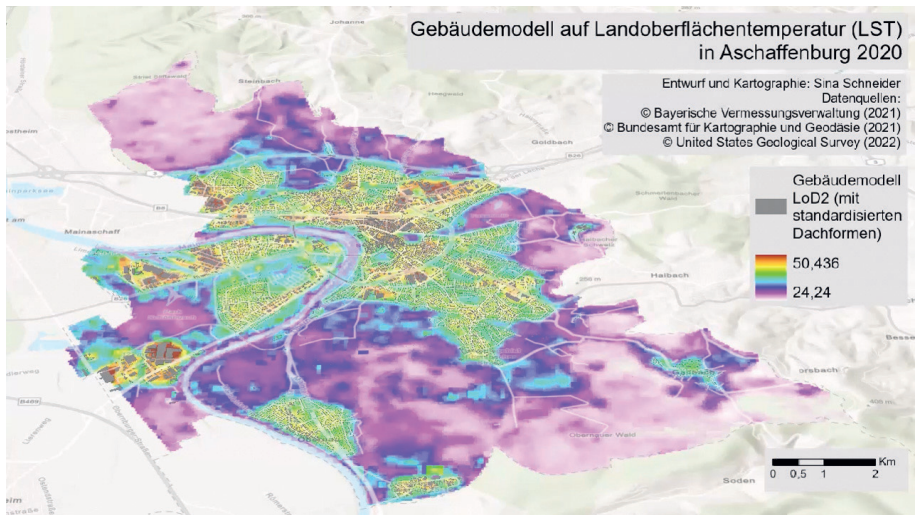


Abb. 17: Einführende Ansicht der 3D-Animation Rundflug Aschaffenburg mit Landoberflächentemperatur / Quelle: Schneider (2022: 41)

6.4 Information und Interaktion über Dashboard-Lösungen

Das ArcGIS-basierte Covid-19-Dashboard des Robert-Koch-Instituts zeigte eindrücklich, wie sich Daten räumlich, im Verhältnis und interaktiv auf kleinräumiger Ebene vergleichend, transparent darstellen lassen. Methodisch ähnlich lassen sich Dashboard-Lösungen auch zur Information über den Flächenverbrauch und seine Auswirkungen nutzen.

„Das Web Dashboard von ArcGIS Online stellt eine Visualisierungsform dar, welche durch die Kombination von Karten, Diagrammen, Werten, Listen und Tabellen eine umfangreiche Datenübersicht präsentieren kann“ (Schneider 2022: 36). Im Anwendungsbeispiel wird die Veränderung der Tatsächlichen Nutzung (TN) auf der Ebene der Raumordnungsregionen (ROR) visualisiert. Die Darstellungsmöglichkeiten und Auskünfte sind dabei beinahe grenzenlos: „Die App präsentiert eine interaktive Auswahl von Daten und Diagrammen zur TN Veränderung, mit weiterführenden Untergliederungen der Nutzungsarten. Die Raumordnungsregionen können einzeln und gruppiert in der Karte oder in der Liste durch Anklicken ausgewählt werden. Für eine

⁹ <https://www.raum-energie.de/projekte/details/news/bund-laender-dialog-flaechensparen/> (17.04.2025).

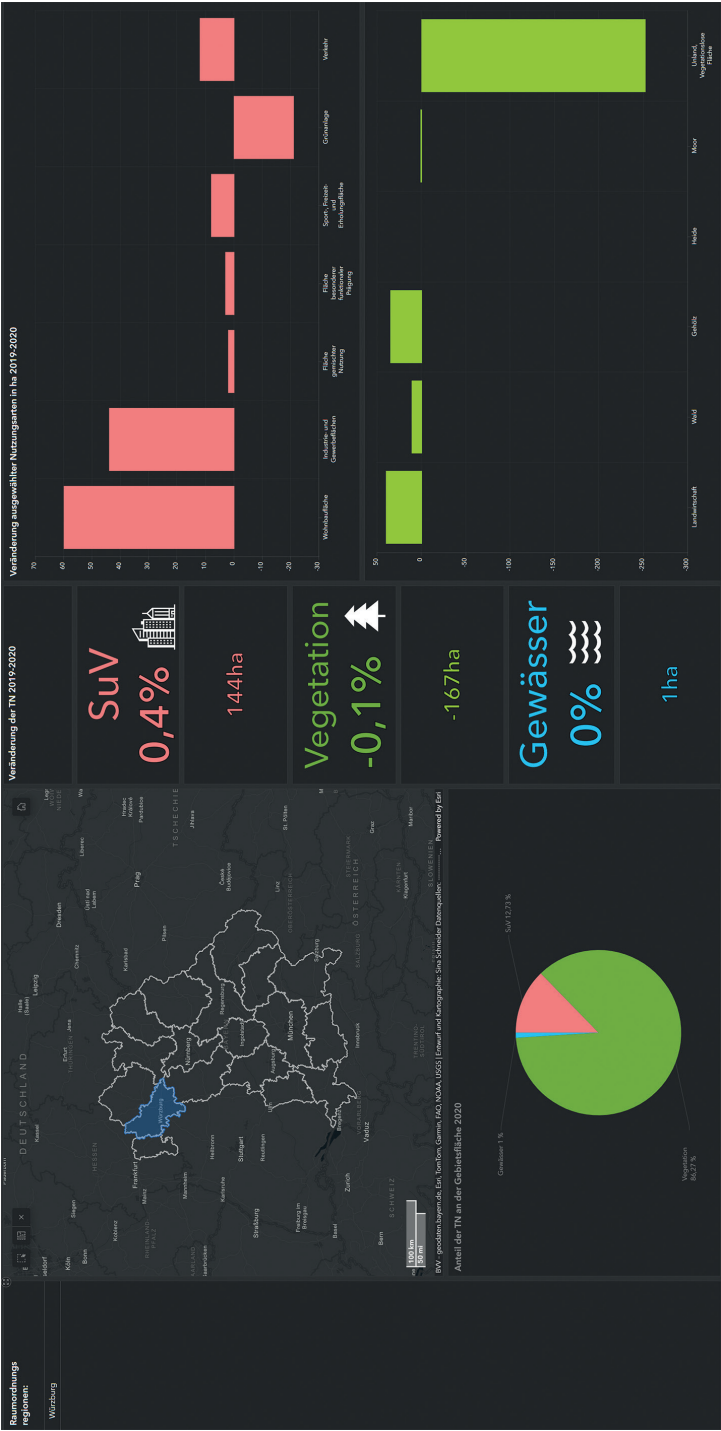


Abb. 18: Exemplarische Dashboard-Lösung zur Veränderung der Tatsächlichen Nutzung (TN) /Quelle: Schneider (2022: 39)

Auswahl in der Karte wird zuerst mit dem Button oben links im Kartenfenster ein Selektierwerkzeug bestimmt. Die Diagramme und Indikatorenwerte werden nach Auswahl einer ROR automatisch angepasst oder ohne Auswahl für Gesamt Bayern anzeigt. Die gewählten Regionen werden in der Karte durch eine Markierung hervorgehoben. Unter der Karte wird im Kreisdiagramm die Verteilung der TN im Gebiet visualisiert. Rechts daneben werden in einer Wertespalte die Veränderungswerte in Prozent und in Hektar angegeben. In den Balkendiagrammen auf der rechten Seite können Zunahmen und Verluste der untergliederten Nutzungen abgelesen werden“ (Schneider 2022: 36). Abb. 18 zeigt das Dashboard mit einem Fokus auf die Region Würzburg in Unterfranken.

7 Fazit

Dieser Beitrag beleuchtet im Kontext der Bayerischen Landesplanung folgende Fragen:

- > Was umfasst das landesplanerische Instrumentarium zum Flächensparen, informell wie formell?
- > Wie wirkungsvoll ist das Instrumentarium zum Flächensparen?
- > Was können weitere Lösungsansätze innerhalb der (aktuellen politischen) Rahmenbedingungen im Instrumentenkasten der Landesplanung sein?

Insbesondere die informellen Instrumente werden in Bayern bereits äußerst vielfältig eingesetzt und innovativ weiterentwickelt. Formelle Instrumente wie die aktuellen Festlegungen im Landesentwicklungsprogramm 2023 (BayStMWi 2023a) entfalten nach statistischer Auswertung und eigener Beobachtung hingegen kaum Wirkung.

Eine quantifizierende Weiterentwicklung des formalen Instrumentariums, z. B. im Sinne von landesplanerischen Vorgaben zum Herunterbrechen des bayerischen 5-ha-Richtwerts oder Kontingentierungen, ist momentan politisch nicht absehbar.

So galt es, auf kreative Weise und die eigenen Potenziale der bayerischen Landesplanung nutzend, Instrumente zu finden, die eine Akzeptanz zur Umsetzung entfalten könnten, um die aktuelle Handlungsangabe zum Flächensparen, nämlich Sensibilisieren und Informieren, zu unterstützen.

Dabei sollten formelle und informelle Instrumente nicht gegenseitig ins Verhältnis gesetzt werden. Im Gegenteil: Generell gilt es nicht, das formale Instrumentarium zu vernachlässigen. Eine Weiterentwicklung ist auch hier sinnvoll und vonnöten. Eine Stärkung informeller Instrumente kann zur stärkeren Wirkung formeller Instrumente führen.

Bei den vorliegenden Untersuchungen und Bewertungen ist von besonderer Bedeutung, dass die kommunale Planungshoheit in Bayern einen hohen Einfluss auf die Nutzung der nicht vermehrbaren Ressource Fläche hat.

Nach der Analyse des Instrumentariums der Landesplanung fiel insbesondere auf, dass die Visualisierung des Flächenverbrauchs und seiner Auswirkungen bislang wenig problemorientiert und kaum in Zusammenhängen geschieht. Eine Verknüpfung mit Themen wie Klimawandel, Überhitzung durch Versiegelung oder Artenschwund ist noch selten zu vernehmen. Hier verbergen sich einige Potenziale, die mithilfe des informellen Instrumentariums (hier: die Geovisualisierung) stärker in Szene gesetzt bzw. gehoben werden könnten. Der Beitrag spricht sich somit dafür aus, die Geovisualisierung als Chance des raumplanerischen Instrumentariums zu nutzen, um

- > Systemzusammenhänge aufzuzeigen,
- > persönliche Wahrnehmungen zu schärfen und eine stärkere Auseinandersetzung mit der Thematik zu wecken,
- > Szenarien darzustellen und
- > insgesamt mit kartographischer Methodenvielfalt wie Farbsymbolik stärker die kognitive Wahrnehmung zur Flächeninanspruchnahme anzusprechen.

Darüber hinaus liegt natürlich ein Schlüssel zur Eindämmung des Flächenverbrauchs – nicht nur in Bayern – bei jedem Individuum selbst, sei es beim Konsumverhalten, im Anspruch oder bei der eigenen Komfortabilität. Wie schnell hier in der Gestaltung jedoch Grenzen gesetzt sind, zeigen Wirtschafts- und Marktmonopole oder auf kleinräumiger Ebene die vorgehaltenen „Enkelgrundstücke“ von Eigentümern von Baulücken.

Der Landesentwicklung in Bayern ist Mut und Kreativität, der politischen Führung Offenheit und jedem Gestalter wie jeder Gestalterin des Lebensraums Verantwortung für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung und räumliche Gerechtigkeit (vgl. Miosga 2020) zu wünschen.

Literatur

- ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2018): Begrenzung der Flächenneuinanspruchnahme in Bayern. Hannover. = Positionspapier aus der ARL 111.
- Bayerische Staatskanzlei (2019): Bericht aus der Kabinettsitzung vom 16. Juli 2019. Pressemitteilung Nr. 153. München.
- <https://www.bayern.de/wp-content/uploads/2020/08/190716-ministerrat.pdf> (30.07.2025).
- Bayerische Staatsregierung (1976): Landesentwicklungsprogramm Bayern 1976. München.
- Bayerische Staatsregierung (1984): Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern 1984. München. Veröffentlicht in: Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 8/1984.
- Bayerische Staatsregierung (1994): Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern 1994. München. Veröffentlicht in: Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 4/1994.
- Bayerische Staatsregierung (2003): Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2003. München. Veröffentlicht in: Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 7/2003.
- Bayerische Staatsregierung (2013a): Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013. München.
- Bayerische Staatsregierung (2013b): Für ein nachhaltiges Bayern. Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie. München.
- Bayerische Staatsregierung (2019): Gesetzentwurf der Staatsregierung zur Änderung des Bayerischen Landesplanungsgesetzes, Stand 15. Juli 2019. München.

- Bayerische Staatsregierung** (2022): Für ein nachhaltiges Bayern. Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie. Stand 2022. München.
- Bayerischer Gemeindetag** (2018): Positionspapier – Minderung der Flächeninanspruchnahme. München.
- Bayerischer Landtag** (2013): Antrag der Staatsregierung – Entwurf einer Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm (LEP). Drucksache 16/15555 vom 05. Februar 2013. München.
- Bayerisches Landesamt für Statistik** (2025): Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2043. Fürth. = Beiträge zur Statistik Bayerns 557.
- BayStMUV - Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz** (2013): 10 Jahre Bündnis zum Flächensparen in Bayern. München.
- BayStMWi – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie** (2006): Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006. München.
- BayStMWi – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie** (2020a): Auslegungshilfe. Anforderungen an die Prüfung des Bedarfs neuer Siedlungsflächen für Wohnen und Gewerbe im Rahmen der landesplanerischen Überprüfung. Stand: 7. Januar 2020. München.
- BayStMWi – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie** (2020b): Richtlinie zur Förderung Regionaler Initiativen im Freistaat Bayern für Zukunftsprojekte der Landesentwicklung (Förderrichtlinie Landesentwicklung – FÖRLa). Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie. München.
- BayStMWi – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie** (2023a): Landesentwicklungsprogramm Bayern - Stand 2023. München.
- BayStMWi – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie** (2023b): Auslegungshilfe. Anforderungen an die Prüfung des Bedarfs neuer Siedlungsflächen für Wohnen und Gewerbe im Rahmen der landesplanerischen Überprüfung. Stand: 5. Dezember 2023. München.
- BayStMWi – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie** (Hrsg.) (2024a): Daten zur Raumbearbeitung – Karte 4.6 Wohnbaufläche am 31. Dezember 2023 nach Regionen.
https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/Landesentwicklung/Bilder/Daten_zur_Raumbearbeitung/Flaechennutzung_-_Flaechenverbrauch/2023/Karte_4.6_Anteil_Wohnbaufl%C3%A4che_an_SVF_2023_nach_Regionen.pdf (30.07.2025).
- BayStMWi – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie** (Hrsg.) (2024b): Daten zur Raumbearbeitung – Karte 4.3 Waldfläche am 31. Dezember 2023 nach Regionen.
https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/Landesentwicklung/Dokumente/Daten_zur_Raumbearbeitung/Flaechenverbrauch_-_Flaechennutzung/2022/Karte_4.3_Anteil_Waldfl%C3%A4che_2022_nach_Regionen.pdf (17.04.2025).
- BayStMWi - Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie** (Hrsg.) (2024c): Daten zur Raumbearbeitung – Tabelle 5.3 Wohnfläche je Einwohner in Wohn- und Nichtwohngebäuden seit 1990 nach LEP-Kategorien.
https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/Landesentwicklung/Dokumente/Daten_zur_Raumbearbeitung/Wohnungen/2023/Tab_5.3_Wohnfl%C3%A4che_in_m__je_Einwohner_seit_1990_in_LEP-GK_und_Reg.pdf (25.07.2025).
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung** (2021): Raumordnungsprognose 2040 – Haushaltsprognose 2040. Bonn.
- Bundesregierung** (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin.
- Bundesregierung** (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021. Berlin.
- CSU; Freie Wähler** (2018): Für ein bürgernahes Bayern – menschlich, nachhaltig und modern. Koalitionsvereinbarung 2018 bis 2023 zwischen CSU und Freie Wähler für die 18. Wahlperiode des Bayerischen Landtags. München.
- Fischer, C.; Stieß, I.** (2019): Wider den „verdeckten Leerstand“. Bedürfnisgerechte und effiziente Wohnraumnutzung in Einfamilienhäusern. In: Planerin 6, 21–23.
- Heintel, M.** (2018): Regionalmanagement. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover, 2023–2028.
- Klee, A.** (2022): Zum Bedeutungsverlust der Landesplanung. In: Miosga, M.; Dudek, S.; Klee, A. (Hrsg.): Neue Perspektiven für eine zukunftsfähige Raumordnung in Bayern. Hannover, 59–75. = Arbeitsberichte der ARL 35.
- Meyer, C.** (2025): Flächenmonitoring für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung – Analysen und Impulse zur Weiterentwicklung in Bayern. In: Jacoby, C.; Klee, A. (Hrsg.): Nachhaltige Flächennutzung durch Raum- und Umweltplanung. Hannover. = Arbeitsberichte der ARL 39.

- Miosga, M. (2020): Räumliche Gerechtigkeit – neues Leitmotiv für die Raumentwicklung? In: Nachrichten der ARL 50, 1-2, 1–4.
- Odewald, C. (2022): Leitbilder und Aufgaben der Bayerischen Landesentwicklung im Wandel der Zeit. In: Miosga, M.; Dudek, S.; Klee, A. (Hrsg.): Neue Perspektiven für eine zukunftsfähige Raumordnung in Bayern. Hannover, 29–45. = Arbeitsberichte der ARL 35.
- Schneider, S. (2022): Geovisualisierung – Wie lassen sich Aspekte der Flächensparoffensive über Karten kommunizieren? Unveröffentlichte Masterarbeit am Institut für Geographie und Geologie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
- Schulz von Thun, F. (2006): Miteinander Reden: 1. Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Hamburg.
- UBA – Umweltbundesamt (2004): Hintergrundpapier: Flächenverbrauch, ein Umweltproblem mit wirtschaftlichen Folgen. Berlin.
- Watzlawick, P. (1974): Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien. Bern.
- Weiß, A. (2024): Die Flächensparoffensive in Bayern. Ein Zwischenstand aus unterfränkischer Sicht. In: Raumentwicklung. ARL-Journal für Wissenschaft und Praxis 54, 2-3, 40-44.

Autorin

Marina Klein, *Diplom-Geographin, Studium der Geographie sowie Raum- und Umweltplanung an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und ETH Zürich. Bis 2008 freiberuflich in der Stadtplanung und -entwicklung tätig, bis 2011 Stabsstelle des Oberbürgermeisters einer Großen Kreisstadt, seitdem im Sachgebiet Raumordnung, Landes- und Regionalplanung der Regierung von Unterfranken. Mitglied der Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL e.V.) sowie des Berufsverbands für Landes- und Regionalentwicklung in Bayern (LRV e.V.).*