

Einig, Klaus; Zaspel-Heisters, Brigitte

Book Part

Freiraumschutz durch Regionalpläne: Eine deutschlandweite Auswertung ihrer zeichnerischen Festlegungen

Provided in Cooperation with:

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft

Suggested Citation: Einig, Klaus; Zaspel-Heisters, Brigitte (2025) : Freiraumschutz durch Regionalpläne: Eine deutschlandweite Auswertung ihrer zeichnerischen Festlegungen, In: Jacoby, Christian Domhardt, Hans-Jörg Kufeld, Walter (Ed.): Freiraumsicherung und Freiraumentwicklung in der räumlichen Planung: Mit einem Perspektivenwechsel den Freiraumschutz stärken!, ISBN 978-3-88838-119-5, Verlag der ARL - Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft, Hannover, pp. 84-110,
<https://doi.org/10.60683/9j0f-gn67>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/336975>

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/>

Einig, Klaus; Zaspel-Heisters, Brigitte:

**Freiraumschutz durch Regionalpläne – eine deutschlandweite Auswertung
ihrer zeichnerischen Festlegungen**

<https://doi.org/10.60683/9j0f-gn67>

In:

Jacoby, Christian; Domhardt, Hans-Jörg; Kufeld, Walter (Hrsg.) (2025):
Freiraumsicherung und Freiraumentwicklung in der räumlichen Planung –
Mit einem Perspektivwechsel den Freiraumschutz stärken!
Hannover, 84-110. = Forschungsberichte der ARL 24.

<https://doi.org/10.60683/0ddp-ge87>



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

Klaus Einig, Brigitte Zaspel-Heisters

FREIRAUMSCHUTZ DURCH REGIONALPLÄNE – EINE DEUTSCHLANDWEITE AUSWERTUNG IHRER ZEICHNERISCHEN FESTLEGUNGEN

Gliederung

- 1 Einleitung
 - 2 Instrumente des Freiraumschutzes in Regionalplänen
 - 3 Schutz von Natur- und Lebensraumfunktionen
 - 4 Multifunktionaler Schutz des Freiraumes
 - 5 Schutz von Klimafunktionen
 - 6 Bodenschutz
 - 7 Schutz des Grund- und Oberflächenwassers
 - 8 Hochwasserschutz
 - 9 Schutz von Produktionsfunktionen
 - 10 Schutz der Erholungsfunktion
 - 11 Freiraumschutz durch Raumordnung und Naturschutz im Vergleich
- Literatur

Kurzfassung

Die dem Beitrag zugrunde liegende Untersuchung konzentrierte sich auf die zeichnerischen Festlegungen in Regionalplänen, die den Schutz des Freiraumes zum Thema haben. Empirische Grundlagen der Untersuchung sind alle am 31.12.2023 in Kraft befindlichen Regionalpläne in Deutschland. Die zwischen den Ländern und Planungsregionen bestehenden Unterschiede bei der Ausweisung von Raumordnungsgebieten werden mit Methoden der Geostatistik untersucht.

Schlüsselwörter

Freiraumschutz – Regionalplanung – Regionalpläne – Naturschutz – Siedlungsklimaschutz – Hochwasserschutz – Grundwasserschutz – Erholungsvorsorge

Open space protection through regional plans – a Germany-wide evaluation of their graphic specifications

Abstract

The article focuses on the investigation of the graphic specifications in regional plans that deal with the protection of open space. The empirical basis of the study is all regional plans in force in Germany on 31 December 2023. The differences between the states and regions in the designation of regional planning areas are examined using geostatistical methods.

Keywords

Open space protection – Regional planning – Regional plans – Nature conservation – Urban climate protection – Flood protection – Groundwater protection – Recreational provision

1 Einleitung

Traditionell gehört der Freiraumschutz zu den zentralen Aufgaben der Raumordnungsplanung. Da die Raumordnung allerdings eine querschnittsorientierte Gesamtplanung ist, die alle räumlichen Nutzungsansprüche gleichermaßen in den Blick nimmt, ist der Freiraum aus einer multifunktionalen Perspektive ihr planerischer Gegenstand (Czybulka/Baier 2006: 495). Dies erklärt, warum Raumordnungspläne sehr unterschiedliche Festlegungen zu verschiedenen Funktionen des Freiraumes enthalten (MKRO 1996):

- > Natur- und Lebensraumfunktionen,
- > Klimaschutzfunktionen,
- > Grund- und Trinkwasserschutzfunktionen,
- > Hochwasserschutzfunktionen,
- > Bodenfunktionen,
- > Produktionsfunktionen,
- > Erholungsfunktionen und
- > Standortfunktionen.

Der Druck auf den Freiraum hat sich in Deutschland in den zurückliegenden Jahren nicht abgeschwächt, sondern durch das anhaltend hohe Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche, die intensiviertere Energiewende sowie die fortgesetzte Nutzungsintensivierung in der Landwirtschaft eher erhöht (Osterburg/Ackermann/Böhm et al. 2023). Mitverantwortlich ist dafür auch die Regionalplanung. Denn Regionalpläne setzen mit ihren Festlegungen nicht nur den Rahmen für den Freiraumschutz, sondern auch für seine Inanspruchnahme durch raumbedeutsame Planungen und Vorhaben. In der Regionalplanung befinden sich Freiraumschutz und Standortsicherung für raumbedeutsame Planungen und Vorhaben in einem Dauerkonflikt. Zur Aufgabe der Regionalplanung gehört allerdings, die unterschiedlichen Anforderungen an den Raum auf- und untereinander abzustimmen und die auftretenden Konflikte zu bewältigen. Einen befriedigenden Ausgleich im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung kann sie allerdings kaum erreichen, da Belange des Freiraumschutzes und Belange der Standortsicherung oft politisch nicht gleich gewichtet werden.

Dies ist auch das Resultat des Flächenbedarfsprinzips. Raumordnungspläne sollen gemäß § 1 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes (ROG) Vorsorge für einzelne Nutzungen und Funktionen des Raums treffen. Aus diesem Grund werden Flächen vorsorglich für bestimmte Nutzungen im Regionalplan gesichert. Der Umfang der Flächensicherung leitet sich unter anderem vom ermittelten oder vorgegebenen Flächenbedarf ab. Die Feststellung des Flächenbedarfs für konkrete Nutzungen wird einerseits durch verbindliche Normen, andererseits durch planerische Methoden und Verfahren der Flächenbedarfsermittlung beeinflusst. Allerdings wird das Flächenbedarfsprinzip nicht für jede Nutzung bzw. Funktion durch die Regionalplanung angewandt (Köck/Bovet/Fischer et al. 2017). Etabliert ist die Ausweisung von Flächen auf der Grundlage von Bedarfen für den Rohstoffabbau, neue Wohn- und Gewerbegebiete und technische Infrastrukturvorhaben, das heißt überwiegend für anthropogene Nutzungen, deren Realisierung häufig auf einer Inanspruchnahme von Freiraum basiert. Für Flächennutzungen im Freiraum wird das Flächenbedarfsprinzip überwiegend nicht angewendet. Es gibt allerdings auch Ausnahmen, wie die Ausweisung von Flächen für den Hochwasserschutz, die Waldmehrung in waldarmen Räumen oder die Erholungsvorsorge zum Zwecke der Naherholung. Kaum eine Rolle spielt das Flächenbedarfsprinzip bisher für die Entwicklung der Landwirtschaftsfläche oder den naturschutzorientierten Freiraumschutz. In der Praxis zeigt sich, dass für die Flächenansprüche, die durch einen konkreten Flächenbedarf begründet werden, auch eher eine planerische Vorsorge im Regionalplan erfolgt.

Um spezifischen Flächenansprüchen mehr Durchschlagskraft zu verschaffen, versuchen einzelne Fachpolitiken quantifizierte Flächenziele zu formulieren und diese möglichst in Form von Gesetzen und Programmen zu verankern. Ein prominentes Beispiel ist die verbindliche Vorgabe des Windenergieflächenbedarfsgesetzes¹ (WindBG), zwei Prozent der Fläche Deutschlands für den Bau von Windenergieanlagen planerisch zu sichern. So konnte die Regionalplanung in ganz Deutschland auf ehrgeizige zeitliche Vorgaben für die Umsetzung quantifizierter Flächenziele verpflichtet werden. Auch die Fachpolitik des Naturschutzes versucht, ihre Flächenansprüche durch quantifizierte Flächenziele erfolgreicher durchzusetzen. Beispiele hierfür sind das 10-Prozent-Ziel für den Aufbau eines länderübergreifenden Biotopverbundes in Deutschland (§ 20 Abs. 1 BNatSchG²), das 2-Prozent-Ziel für die Schaffung von Wildnisgebieten (Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt) oder das 30-Prozent-Ziel des „Nature Restoration Law“ der EU. Während die Regionalplanung sehr effektiv das 2-Prozent-Ziel des Windenergieflächenbedarfsgesetzes umsetzt, werden die quantifizierten Flächenziele des Naturschutzes oder auch das 30-Hektar-Ziel zur Verringerung des Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstums nicht vergleichbar stringent verfolgt. Zwar sieht mittlerweile § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG vor, die Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke zu minimieren und quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme festzulegen. Bisher haben aber erst wenige Bundesländer quantifizierte Ziele für die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche festgelegt und noch kein Land hat das Instrumentarium der Raumordnung

1 Windenergieflächenbedarfsgesetz vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist.

2 Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.

so reformiert, dass gesetzte Mengenziele auch treffsicher gesteuert werden können. Offensichtlich werden Belange der Standortsicherung in der Raumordnungspraxis immer noch mit einem anderen politischen Gewicht verfolgt als die Belange des Freiraumschutzes. Diese Einschätzung drängt sich auf, betrachtet man die Entwicklung der Landwirtschaftsfläche und der Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen 1992 und 2021. Während die Landwirtschaftsfläche um 7 % geschrumpft ist (Osterburg/Ackermann/Böhm et al. 2023: 6), hat sich die Siedlungs- und Verkehrsfläche um 28,6 % ausgedehnt. Ihr Zuwachs erklärt sich im Zeitraum von 2000 bis 2020 zu 10 % aus der Umwandlung von Wald, zu 56 % aus der Umwandlung von Ackerflächen und zu 34 % aus der Umwandlung von Grünlandflächen (Osterburg/Ackermann/Böhm et al. 2023: 9). In Deutschland setzt die Umwandlung des landwirtschaftlich genutzten Freiraumes in der Regel eine Vorbereitung durch die örtliche Raumplanung voraus, die aber die Vorgaben der Raumordnung berücksichtigen und beachten muss.

Obwohl jeden Tag Freiraum durch planerisch vorbereitete raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen verloren geht, wird in den in Kraft befindlichen Regionalplänen in Deutschland auch umfangreich Freiraum vor baulicher Inanspruchnahme geschützt. Dabei ist die konkrete Wahl der Instrumente des Freiraumschutzes nur in eng abgesteckten Schranken den Raumordnungsbehörden auf regionaler Ebene selbst überlassen. Ihre Gestaltungsfreiheit begrenzen die Normen des ROG und der Landesplanungsgesetze, länderspezifische Durchführungserlasse und Planzeichenverordnungen sowie Vorgaben der Landesraumordnungspläne. Insbesondere in den Raumordnungsplänen der Länder werden die Handlungsaufträge für den Freiraumschutz direkt mit den von der Regionalplanung anzuwendenden Instrumenten gekoppelt. Deshalb müssen sich die Regionalpläne auch aus den Raumordnungsplänen der Länder entwickeln.

Der Beitrag befasst sich ausschließlich mit den zeichnerischen Festlegungen, die in den in Kraft befindlichen Regionalplänen in Deutschland zum Schutz des Freiraumes eingesetzt werden. Hierzu wird eine in Deutschland einmalige Datenausstattung genutzt. Im Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO) des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) werden laufend alle in Kraft befindlichen Regionalpläne und ihre Änderungen erfasst. Die zeichnerischen Festlegungen von Raumordnungsplänen werden in diesem Planinformationssystem durch Geodaten repräsentiert (Einig/Zaspel 2012; Zaspel-Heisters 2022). Für alle Planungsregionen der Regionalplanung in Deutschland kann auf dieser Datengrundlage ausgewertet werden, welche zeichnerischen Festlegungen zum Schutz des Freiraumes in jeder einzelnen Planungsregion eingesetzt werden und welchen Flächenanteil die zeichnerischen Festlegungen an der Regions- und Landesfläche einnehmen. Im Beitrag werden alle zum 31.12.2023 in Deutschland in Kraft befindlichen Regionalpläne und ihre Änderungen in die vergleichende Plananalyse einbezogen. Ausgewertet wurden 914 Plandokumente, davon 106 integrierte Regionalpläne, 806 Änderungen, Teilfortschreibungen und sachliche Teilregionalpläne sowie die beiden Landespläne des Saarlands. So konnte in Schleswig-Holstein noch nicht die seit 2014 wirksame Neuaufteilung der Planungsregionen in drei Regionen berücksichtigt werden, da die aktuell in Kraft befindlichen Regionalpläne noch für die fünf alten Planungsregionen gelten. In Nordrhein-Westfalen wurde die neue Planungsregion Ruhr nicht einbezogen, da der neue Regionalplan Anfang 2024 in Kraft getreten ist. Entsprechend mussten die Festlegungen der noch gültigen Regionalpläne für das Ruhrgebiet

zugrunde gelegt werden. Gleiches gilt für die Räume in Sachsen und Sachsen-Anhalt, die mittlerweile neuen Planungsregionen zugeordnet wurden, für die allerdings noch keine integrierten Pläne in Kraft getreten waren. Auch hier müssen die noch gültigen Pläne der alten Regionsabgrenzung berücksichtigt werden. Unter Berücksichtigung dieser „Übergangsregionen“, der Teilabschnitte in Nordrhein-Westfalen sowie des Saarlandes liegt die Anzahl der betrachteten Regionen bei 116. Das Saarland wird mit in die Analyse einbezogen, obwohl hier keine Regionalplanung betrieben wird, weil die Landesentwicklungspläne vergleichbare Festlegungen wie Regionalpläne enthalten. Die Länder Bremen, Berlin und Hamburg sowie ein Teil der kreisfreien Städte in Niedersachsen sind in der Analyse nicht enthalten, weil für diese Räume keine Regionalpläne aufgestellt werden.

2 Instrumente des Freiraumschutzes in Regionalplänen

Die Vielfalt der Instrumente, die in Regionalplänen zum Zweck des Freiraumschutzes zum Einsatz kommen, lässt sich auf die steuerungstechnischen Grundelemente „Ziele der Raumordnung“, „Grundsätze der Raumordnung“ sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete eingrenzen.

„Ziele der Raumordnung“ verlangen von ihren Adressaten eine zwingende Befolgung der Vorgabe des Regionalplans, während „Grundsätze der Raumordnung“ nur eine Berücksichtigung des Inhalts einer Planvorgabe in nachfolgenden Abwägungen verlangen (siehe *Grottel/Wiemer* in diesem Band). Ziele und Grundsätze der Raumordnung können in einem Regionalplan nicht nur in textlicher Form festgelegt werden, sondern auch durch Ausweisung von Raumordnungsgebieten. Die am häufigsten für die Aufgabe des Freiraumschutzes genutzten Raumordnungsgebiete sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete.

Vorranggebiete stellen Ziele der Raumordnung dar. Wenn sie zum Schutz des Freiraumes vor anthropogener Inanspruchnahme in Raumordnungsplänen festgelegt werden, wird nach § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG ein auf die geschützten Freiraumfunktionen bezogener Vorrang verbindlich verankert. Rechtlich schließt dieser Vorrang andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in dem Vorranggebiet aus, soweit diese nicht mit der definierten Vorrangrelation vereinbar sind.

Zum Freiraumschutz eingesetzte Vorbehaltsgebiete sind Gebiete, in denen bestimmte Freiraumfunktionen mit einem erhöhten Gewicht in der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen und Funktionen zu berücksichtigen sind. Weil sie die Abwägung nicht vergleichbar wie Ziele der Raumordnung strikt normativ steuern, erreichen Vorbehaltsgebiete nur die raumordnungsrechtliche Qualität eines Grundsatzes der Raumordnung.

Einen Spezialfall des Freiraumschutzes markieren Vorrang- und Eignungsgebiete mit Ausschlusswirkung (Hofmann 2019). In beiden Fällen basiert die freiraumschützende Wirkung nicht auf den eigentlichen Vorrang- oder Eignungsgebieten, sondern dem kombinierten Ausschluss bestimmter raumbedeutsamer Vorhaben außerhalb

dieser Raumordnungsgebiete. Diese Ausschlusswirkung repräsentiert die primär freiraumschützende Funktion. Da die Ausschlussgebiete aber nur in sehr seltenen Fällen in der Karte des Regionalplans zeichnerisch dargestellt sind, konnten sie in dieser geodatenbasierten Analyse nicht berücksichtigt werden. Vorrang- und Eignungsgebiete mit Ausschlusswirkung werden deshalb in diesem Beitrag nicht untersucht.

Die in der Analyse einbezogenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zum Freiraumschutz sind ausschließlich gegenüber öffentlichen Stellen verbindlich. Die adressierten öffentlichen Stellen müssen in ihren Planungen erst die rechtlich verbindlichen Vorgaben schaffen, die anschließend die eigentlichen Flächennutzer und Projektträger binden. Neben Bauleitplänen auf kommunaler Ebene werden auch die Maßnahmenplanungen sektoraler Fachplanungen durch die Raumordnungsgebiete gebunden. Behördliche Zulassungsstellen für Bau- und Planungsvorhaben müssen wiederum prüfen, ob der Genehmigung eines Vorhabens Erfordernisse der Raumordnung entgegenstehen. In diesem Sinne können verbindliche Vorgaben für Raumordnungsgebiete erst dann direkte Flächennutzungseffekte auslösen, nachdem sie in Bauleit- und Fachplänen weiter konkretisiert wurden und in Entscheidungen von Genehmigungsbehörden über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen eingeflossen sind (Kümper 2019).

3 Schutz von Natur- und Lebensraumfunktionen

Die Aufgaben des Freiraumschutzes, der den Schutz von Natur- und Lebensraumfunktionen zum Ziel hat, werden in § 2 Abs. 2 Nr. 2 und Nr. 6 ROG als Grundsätze zusammengefasst. Danach sind

- > der Freiraum durch übergreifende Freiraum- und Siedlungsplanungen zu schützen,
- > ein großräumig übergreifendes ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen,
- > die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen so weit wie möglich zu vermeiden,
- > die Flächeninanspruchnahme im Freiraum zu begrenzen, die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke zu verringern,
- > Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen,
- > die biologische Vielfalt zu schützen,
- > Beeinträchtigungen des Naturhaushalts auszugleichen und
- > den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen.

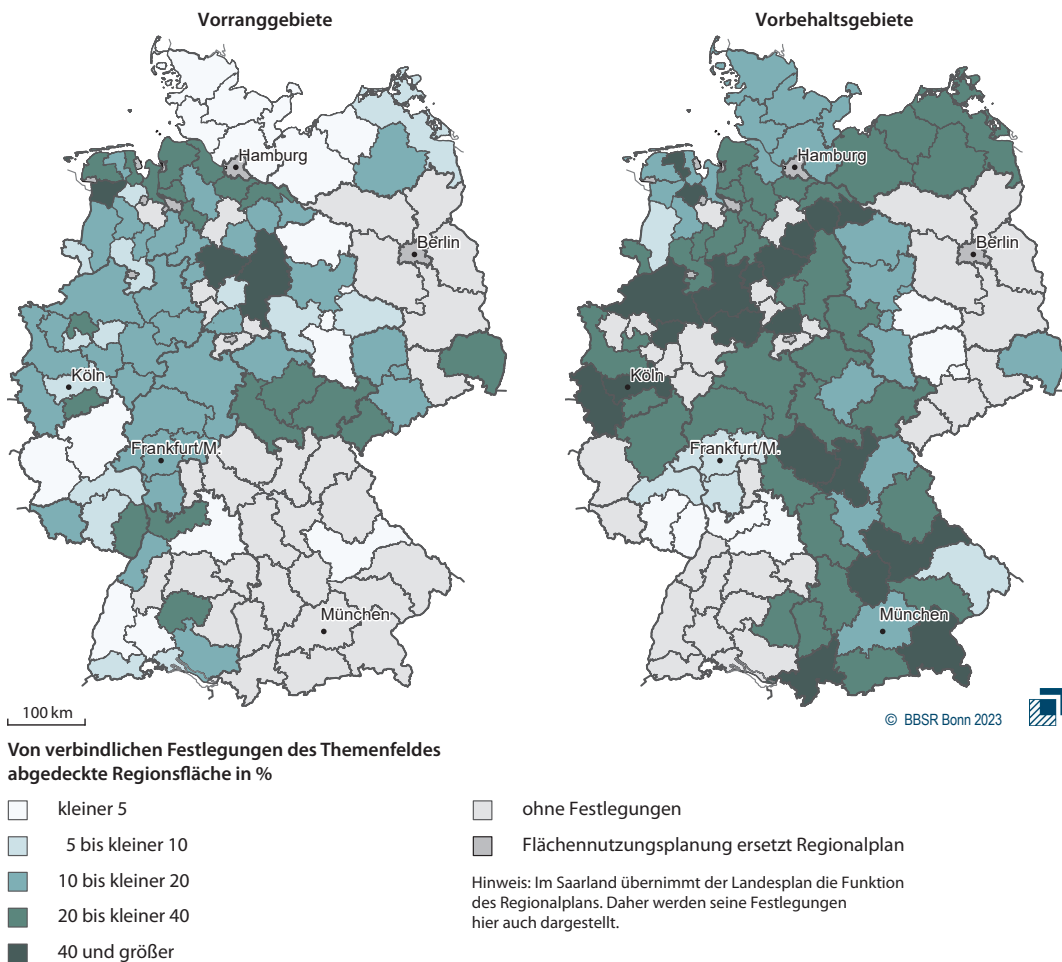
Der Schutz von Natur- und Lebensraumfunktionen durch die Raumordnung dient vor allem der Vermeidung der Beeinträchtigung natürlicher und naturnaher Landschaften, von Lebensräumen, natürlichen Ressourcen sowie von Tieren und Pflanzen. Es ist zwar ein gesetzliches Ziel, den Freiraumbestand möglichst stabil zu halten und seinen Schwund durch Inanspruchnahme konkurrierender Nutzungen zu verringern, ein quantitatives Erhaltungsziel eines bestimmten Freiraumbestandes sehen das Raumordnungsgesetz des Bundes, die Landesplanungsgesetze und die Raumordnungspläne der Länder jedoch nicht vor. Allerdings hatte die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) bereits 1992 ein gesamtdeutsches quantifiziertes Mengenziel für die Schaffung eines großräumig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundes beschlossen. Auf 15 Prozent der Landesfläche sollte ein funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume mithilfe von Festlegungen in Regionalplänen aufgebaut werden (MKRO 1992). Dieses Ziel, das seiner Zeit weit voraus war, ist allerdings in der Raumordnungspraxis nicht stringent aufgegriffen worden. Aktuell bestimmt das Bundesnaturschutzgesetz (§ 20 Abs. 1), dass in Deutschland ein länderübergreifender Biotopverbund mit mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Bundeslandes zu schaffen ist. Doch dieses Ziel soll erhöht werden. Das Bundesumweltministerium (BMUV) sieht im aktuellen Entwurf der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS) einen funktionalen länderübergreifenden Biotopverbund auf mindestens 15 Prozent der Fläche von Deutschland vor (BMUV 2023: 17). Beispielsweise hat Baden-Württemberg das 15-Prozent-Ziel für den Biotopverbund schon in § 22 Abs. 1 des Gesetzes des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft aufgegriffen.

Zeichnerische Festlegungen aus Regionalplänen, deren primärer Gegenstand der Schutz von Natur- und Lebensraumfunktionen ist, werden im ROPLAMO-Datenbestand in der Objektart „Natur und Landschaft“ repräsentiert (Abbildung 1). In dieser Objektklasse werden unterschiedlich benannte Raumordnungsgebiete zusammengefasst, die alle den Schutz der Natur zum Gegenstand haben.

Durch Vorranggebiete mit Schutzauftrag der Lebensraum- und Naturfunktion werden 9,2 Prozent der Fläche von Deutschland und durch Vorbehaltsgebiete 23,4 Prozent geschützt. Zusammen werden durch Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zum Schutz von Natur- und Lebensraumfunktionen 31,7 Prozent von Deutschland abgedeckt (Überlagerungen wurden herausgerechnet). Deutliche Unterschiede bestehen beim Instrumenteneinsatz zwischen den Ländern (Abbildung 1). So verzichtet Bayern fast vollständig auf den Einsatz von Vorranggebieten zum Schutz der Natur. Sehr zurückhaltend werden Vorranggebiete auch in Schleswig-Holstein, Teilen von Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt eingesetzt. Die Regionalplanung in Bayern, Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern steuert primär über die weniger restriktiven Vorbehaltsgebiete. Umgekehrt verhält sich dies in Sachsen. Einen Sonderfall stellt Brandenburg dar. Aktuell weist kein einziger Regionalplan in Brandenburg Raumordnungsgebiete für den Schutz von Natur- und Lebensraumfunktionen oder andere Freiraumfunktionen aus (siehe Karten bzw. Abbildungen in diesem Beitrag). Dieser Steuerungsausfall wird durch Ausweisung von Vorranggebieten im gültigen Landesentwicklungsplan

Hauptstadtregion der gemeinsamen Landesplanung Berlin-Brandenburg kompensiert. Durch die Festlegung eines Freiraumverbundes durch Vorranggebiete werden Freiräume vernetzt und vor raumbedeutsamer Inanspruchnahme und Zerschneidung auf immerhin 29 Prozent der Landesfläche von Brandenburg geschützt. Diese Festlegung wurde in der quantitativen Analyse nicht berücksichtigt, da Festlegungen von Landesraumordnungsplänen nicht berücksichtigt wurden (Ausnahme Saarland).

Festlegungen zu Natur und Landschaft in Regionalplänen



Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, ROPLAMO Stand 31.12.2023
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise, Planungsregionen),
Stand 31.12.2021 © GeoBasis-DE/BKG

Bearbeitung: B. Zaspel-Heisters

Abbildung 1: Anteil der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Objektart „Natur und Landschaft“ an der Planungsregionsfläche im Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO) / Quelle: Eigene Berechnungen

4 Multifunktionaler Schutz des Freiraumes

Regionale Grünzüge und Grünzäsuren³ werden bereits sehr lange in Regionalplänen festgelegt. Sie kommen in Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hessen, Baden-Württemberg, Bayern und Sachsen zum Einsatz (siehe Karte 2). Einen Sonderfall stellt das „Vorranggebiet für Freiraumfunktionen“ der Regionalplanung in Niedersachsen dar. Hinsichtlich ihrer inhaltlichen Zielsetzung entsprechen sie weitgehend Regionalen Grünzügen. Sie werden daher in dieser Analyse einbezogen. Während die Raumordnungsgebiete in der Objektart „Natur und Landschaft“ primär monofunktionale Festlegungen repräsentieren, werden Regionale Grünzüge als multifunktionale zeichnerische Ausweisungen (Kistenmacher/Domhardt/Geyer et al. 1993: 215) in einer eigenen Kategorie mit Grünzäsuren zusammengefasst. Neben der Natur- und Lebensraumfunktion werden durch regionale Grünzüge weitere Freiraumfunktionen geschützt, wie beispielsweise die Erholungsvorsorge, der Siedlungsklimaschutz, der Wasserrückhalt in der Fläche, die land- und forstwirtschaftliche Produktion, der Grundwasser- oder Bodenschutz (Domhardt/Braun/Proske et al. 2006; Siedentop/Fina/Krehl 2016). Da in den meisten Regionalplänen allerdings nicht für die einzelnen Regionalen Grünzüge festgelegt ist, welche primären Freiraumfunktionen sie erfüllen sollen, ist eine nach einzelnen Funktionen differenzierende Auswertung nicht möglich.

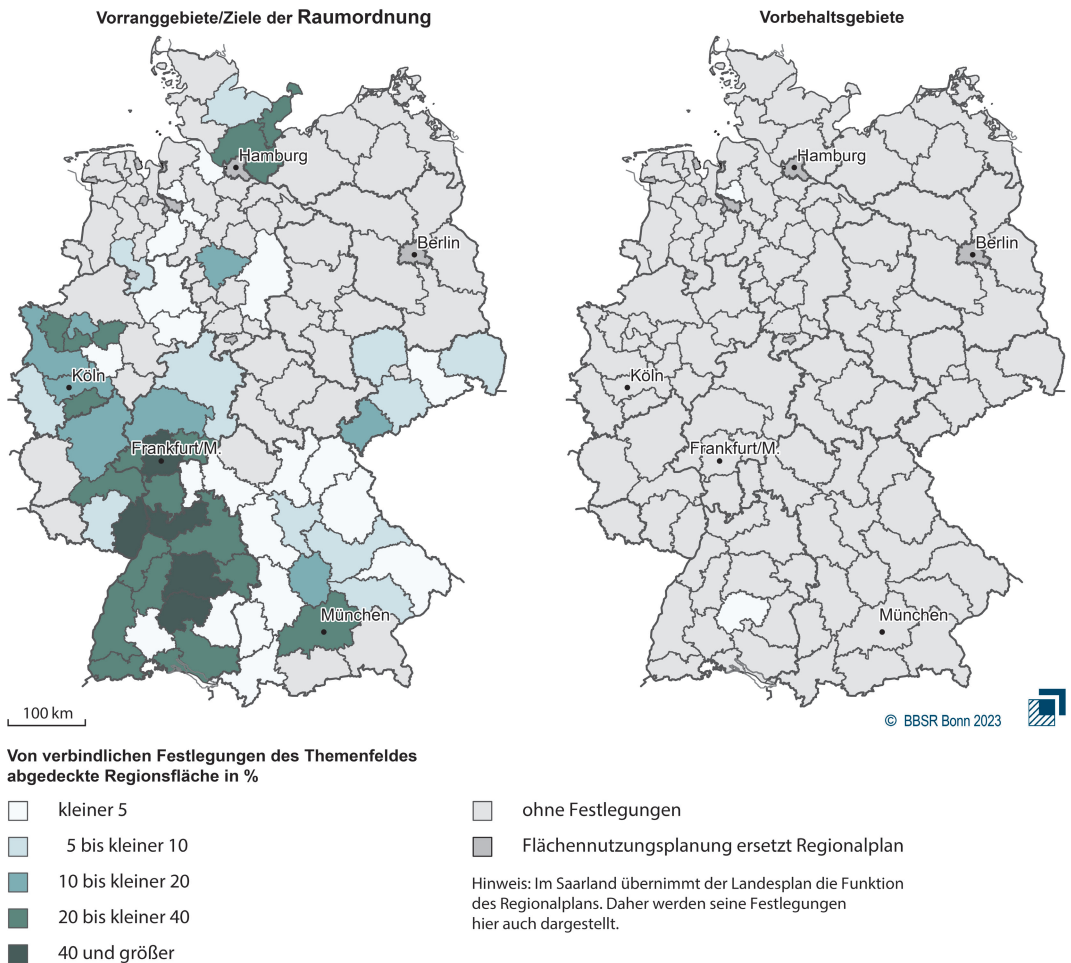
Deutschlandweit werden insgesamt 8,5 Prozent der Fläche von Regionalen Grünzügen und gebietsscharfen Grünzäsuren geschützt. Aber nicht in allen Ländern werden sie auch als Vorranggebiet klassifiziert. Regionale Grünzüge mit einer Kennzeichnung als Grundsatz der Raumordnung sind auf Einzelfälle beschränkt.

Die Ausweisung von Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren wird in der Regel nicht für ländliche Räume durchgeführt. Ihr Einsatz konzentriert sich vor allem auf Agglomerationen und stärker verdichtete größere Stadtregionen. Aufgrund des hohen Siedlungsdrucks wird in diesen Räumen ein zusätzliches effektives Instrument zum Erhalt großräumiger Freiräume benötigt (Kistenmacher/Domhardt/Geyer et al. 1993: 164). In Schleswig-Holstein können regionale Grünzüge zusätzlich auch in den Tourismusregionen des Landes eingesetzt werden, da hier ein hoher Siedlungsdruck besondere Anforderungen an den Freiraumschutz stellt.

Grünzäsuren werden in Regionalplänen zwischen benachbarten Siedlungsbereichen festgelegt, um zu verhindern, dass diese zusammenwachsen. Sie dienen der Offenhaltung der Landschaft, um die Durchlässigkeit des Freiraumes für wandernde Tiere, aber auch den Menschen zu erhalten. Da vielfach Grünzäsuren nicht gebietsscharf ausgewiesen werden, sondern nur als Symbol ohne eindeutig bestimmten Raumbezug dargestellt sind, konnten in der Flächenberechnung nur die gebietsscharf festgelegten Grünzüge in der quantitativen Analyse berücksichtigt werden.

3 Hier sind Trenngrün oder Siedlungszäsuren eingeschlossen.

Festlegungen zu Regionalen Grünzügen/Grünzäsuren in Regionalplänen



Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR, ROPLAMO Stand 31.12.2023
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise, Planungsregionen),
Stand 31.12.2021 © GeoBasis-DE/BKG

Bearbeitung: B. Zaspel-Heisters

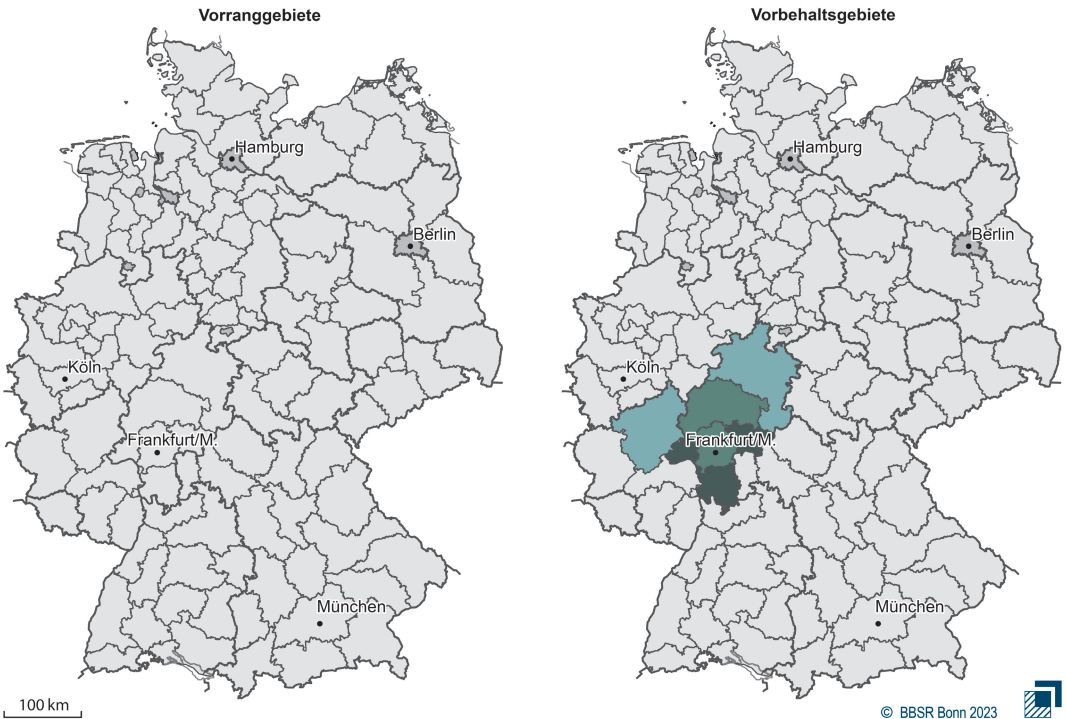
Abbildung 2: Anteil der Regionalen Grünzüge/zeichnerischen Ziele und Grünzäsuren und an der Planungsregionsfläche / Quelle: Eigene Berechnungen

5 Schutz von Klimafunktionen

Das ROG enthält auch einen Grundsatz der Raumordnung, der sich auf Klimaschutz- und Klimaanpassungsfunktionen bezieht. Nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 Satz 7 ROG ist den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dieser Teil des Grundsatzes bezieht sich nicht nur auf den Freiraum, sondern richtet sich gleichermaßen auf den Siedlungsraum.

Eine zentrale Bedeutung spielt der Freiraum vor allem beim Siedlungsklimaschutz. Freiräume sollen als Kaltluftentstehungsgebiet und als Frischluftbahn den Luftaustausch in Siedlungsräumen fördern. Der problematische Wärmeinseleffekt von dicht bebauten Städten kann so abgemildert werden. In Raumordnungsplänen können die Teile des Freiraumes, die Funktionen des Siedlungsklimaschutzes erfüllen, durch Ausweisung von Raumordnungsgebieten von Bebauung freigehalten werden, die den erwünschten Luftaustausch stören würde. Obwohl das Prinzip des Siedlungsklimaschutzes bereits lange in der Raumordnungspraxis etabliert ist, gibt es erst wenige Regionalpläne, die spezielle Raumordnungsgebiete hierzu einsetzen (siehe Abbildung 3).

Festlegungen zu (Siedlungs-)Klimaschutz in Regionalplänen



Von verbindlichen Festlegungen des Themenfeldes abgedeckte Regionsfläche in %

- kleiner 5
- 5 bis kleiner 10
- 10 bis kleiner 20
- 20 bis kleiner 40
- 40 und größer

- ohne Festlegungen
- Flächennutzungsplanung ersetzt Regionalplan

Hinweis: Im Saarland übernimmt der Landesplan die Funktion des Regionalplans. Daher werden seine Festlegungen hier auch dargestellt.

Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, ROPLAMO Stand 31.12.2023
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise, Planungsregionen),
Stand 31.12.2021 © GeoBasis-DE/BKG

Bearbeitung: B. Zaspel-Heisters

Abbildung 3: Anteil der Raumordnungsgebiete zum Siedlungsklimaschutz an der Planungsregionsfläche/
Quelle: Eigene Berechnungen

Der größte Anteil entsprechender Raumordnungsgebietsausweisungen entfällt auf die Regionalpläne in Hessen, durch die fast 25 Prozent der Landesfläche abgedeckt werden. Außerdem setzen Regionalpläne in Rheinland-Pfalz (5,3 %) und in Sachsen (1,9 %) Raumordnungsgebiete zum Siedlungsklimaschutz ein. Deutschlandweit wird aber nur ein geringer Anteil von 1,9 Prozent des Bundesgebietes erfasst. Auffällig ist, dass fast ausschließlich Vorbehaltsgebiete eingesetzt werden. Fraglich ist allerdings, ob Frischluftbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete mit diesem verhältnismäßig schwachen Instrument vor Bebauungen wirksam bewahrt werden können. Effektiver ist die Steuerung mit Vorranggebieten zum Klimaschutz. Hierzu ist allerdings eine ausreichend gute fachliche Fundierung durch Klimagutachten notwendig (Kistenmacher/Domhardt/Geyer et al 1993: 246). Da die Hitzefolgen des Klimawandels in verdichteten Gebieten in den kommenden Jahren zunehmen werden, ist davon auszugehen, dass zukünftig mehr Landesplanungen Handlungsaufträge zum Siedlungsklimaschutz für die Regionalplanung vorgeben werden. Beispielsweise sieht das 2023 in Kraft getretene Landesentwicklungsprogramm (LROP) Bayern vor, dass zukünftig in Regionalplänen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel festgelegt werden können.

Lufthygienische Inhalte werden aber auch mit anderen Instrumenten umgesetzt, z. B. mit regionalen Grünzügen oder Raumordnungsgebieten für Natur und Landschaft.

6 Bodenschutz

Als Grundsatz sieht § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG vor, dass der Raum in seiner Bedeutung unter anderem für die Funktionsfähigkeit der Böden zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich und möglich, angemessen wiederherzustellen ist. Obwohl Festlegungen zum Bodenschutz schon lange als wichtiger Ansatz des Freiraumschutzes durch Raumordnungspläne gelten (MKRO 1996), sieht die Festlegungspraxis in der Regionalplanung anders aus (siehe Abbildung 4). Von den sehr vielfältigen Leistungen, die Böden erbringen, werden in Regionalplänen erst wenige Funktionen thematisiert. Insbesondere eine Bodenfunktion gewinnt im Rahmen des natürlichen Klimaschutzes an Bedeutung: die Speicherfunktion von Böden. Nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 Satz 8 ROG sollen die Voraussetzungen für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe geschaffen werden. Da die Reduzierung der Treibhausgasemissionen in die Atmosphäre allein nicht genügt, um die Klimaschutzziele Deutschlands zu erreichen, muss zusätzlich die Treibhausgaskonzentration durch Entnahme aus der Atmosphäre aktiv reduziert werden. Ihre Konzentration in der Atmosphäre kann durch natürliche Senken, wie die Kohlenstoff-Aufnahme durch Wälder, Moore und andere organische Böden, sowie sogenannte negative Emissionen über eine technische CO₂-Abscheidung und -Speicherung (CCS-Technologie) erreicht werden.

Neben dem Wald werden klimaschädliche Stoffe vor allem durch intakte Moore und sonstige organische Böden gebunden. In Deutschland stellt die landwirtschaftliche Nutzung von entwässerten Moorböden allerdings auch eine zentrale Quelle von CO₂ dar. Durch die landwirtschaftliche Nutzung entwässerter Moore wird die mikrobielle Zersetzung der über Jahrtausende konservierten organischen Masse unter Kontakt mit Luft gefördert und umfangreiche Mengen von Treibhausgasen, insbesondere CO₂

freigesetzt. Da der Großteil der Moore in Deutschland trockengelegt ist, sind diese keine natürlichen Senken für CO₂ mehr, sondern sind heute als Quellen für Treibhausgase aktiv. Von den rund 53 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen in Deutschland gehen rund 6,7 Prozent der Treibhausgasemissionen auf die Zersetzung von Moorböden durch Entwässerungsmaßnahmen und Torfnutzung zurück.⁴ In Mecklenburg-Vorpommern stellen die CO₂-Emissionen aus der Landnutzung sogar die Hauptquelle dar. Die nationale Moorstrategie und die Moorstrategien der Länder sehen daher vor, dass trockengelegte Moore vermehrt wiedervernässt werden, um sie erneut als natürliche Senken für Treibhausgase zu entwickeln. Bis zum Jahr 2030 sollen so die Treibhausgasemissionen aus Moorböden um jährlich fünf Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent reduziert werden (BMUV 2022).

Dies ist ein neues Aufgabenfeld der Raumordnungsplanung (BBSR 2025, S. 88f.; Schlacke/Sauthoff 2024; Uhl et al. 2024). Niedersachsen hat als erstes Land konkrete Maßnahmen im Jahr 2017 mit dem fortgeschriebenen Landesraumordnungsprogramm eingeleitet. Zum einen wurden Vorranggebiete für den Rohstoffabbau von Torf im LROP gestrichen, zum anderen wurden neue Vorranggebiete für Torferhaltung landesweit ausgewiesen, um den noch vorhandenen Torfkörper als Kohlenstoffspeicher zu erhalten und die Kohlenstoff-Bindungsfunktion durch nachhaltige, klimaschonende Nutzungen zu fördern (ML 2017). Bei diesen Vorranggebieten steht der Bodenschutz im Vordergrund. In Regionalplänen sollen die landesweiten Vorranggebietsausweisungen weiter konkretisiert werden. Für einige Regionalpläne ist dies bereits erfolgt (siehe Abbildung 4). Auch Bayern hat im Landesentwicklungsplan (LEP) von 2023 mit der Ermächtigung der Regionalplanung zur Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Klimaschutz Instrumente für den Schutz von Moorböden eingeführt. Andere Länder mit hohen Anteilen organischer Böden an der Landesfläche, wie Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg haben ihr Raumordnungsinstrumentarium noch nicht um Ansätze erweitert, um organische Böden zu schützen und eine Renaturierung von Mooren als Kohlenstoffspeicher zu fördern.

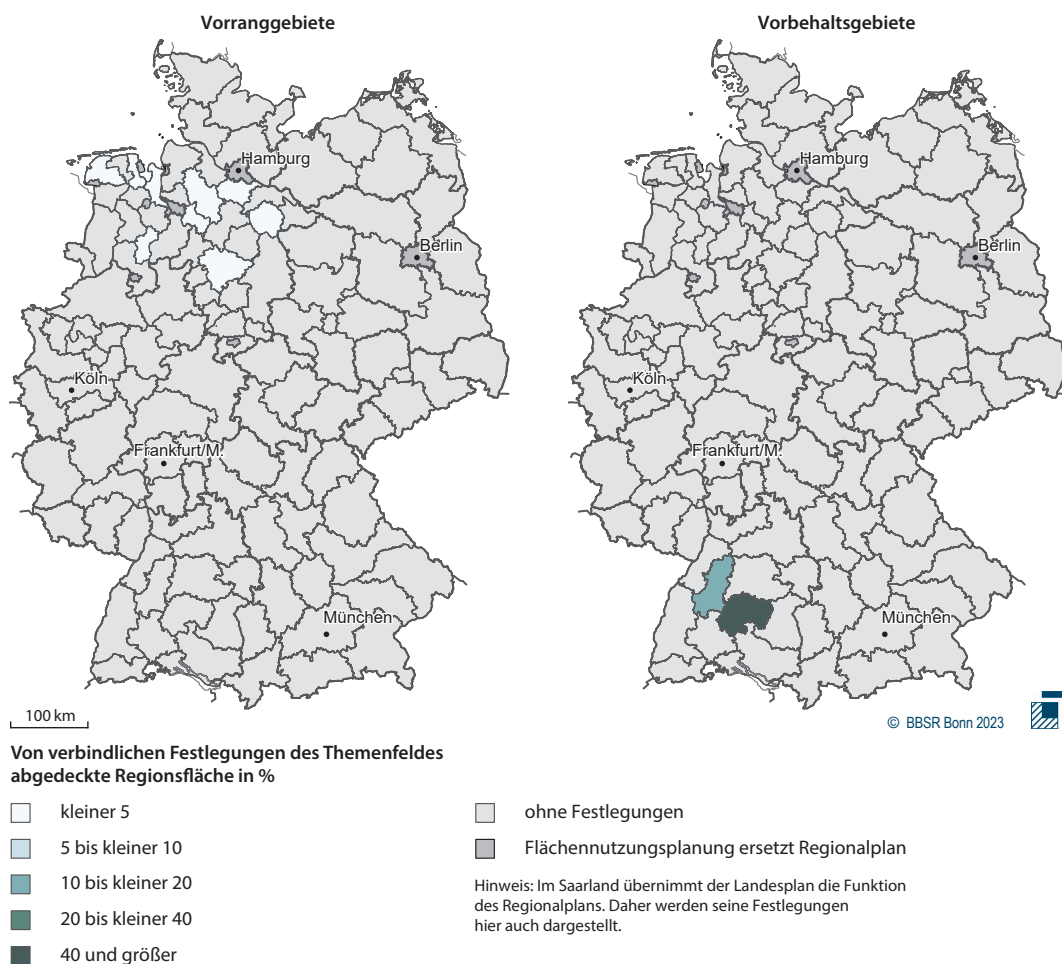
In Baden-Württemberg in den Planungsregionen Nordschwarzwald und Neckar-Alb werden Vorbehaltsgebiete für den Bodenschutz ausgewiesen. Geschützt werden Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft.

In Sachsen wurden nur in der Planungsregion Oberes Elbtal/Osterzgebirge Vorbehalts- und Vorranggebiete für den Bodenschutz im Regionalplan festgelegt, die 2023 durch ein Normenkontrollurteil außer Kraft traten. Die übrigen sächsischen Planungsregionen enthalten entsprechende bzw. ähnliche flächenhafte Ausweisungen, die als Ziele und Grundsätze festgelegt werden. Da keine Einstufung als Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet erfolgt, werden sie hier nicht in der Karte abgebildet. In Sachsen nehmen die Regionalpläne insbesondere auf erheblich beeinträchtigte Böden Bezug, die als „Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft“ festgelegt werden können. Für diese Festlegungen kommen großflächige schädliche stoffliche Bodenveränderungen und Gebiete mit erhöhter substratbedingter Versauerungsgefährdung des Bodens in Frage.

4 <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/klimaschutz/moorbodenschutz.html> (24.03.2025).

Aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Kompetenztitels der Raumordnungsplanung sind die Wirksamkeit von Vorgaben für eine bodenschonende Flächennutzung in Regionalplänen sehr beschränkt. Dies limitiert auch die Regionalplanung im Hinblick auf Vorgaben zur Wiedervernässung ehemaliger Moore, um diese als Kohlenstoffsenke zu reaktivieren. Da keine Fachplanung Bodenschutz existiert, könnte sich eine bodenrechtliche Kompetenzerweiterung der Regionalplanung positiv auf den praktischen Boden- und Klimaschutz auswirken.

Festlegungen zu Bodenschutz in Regionalplänen



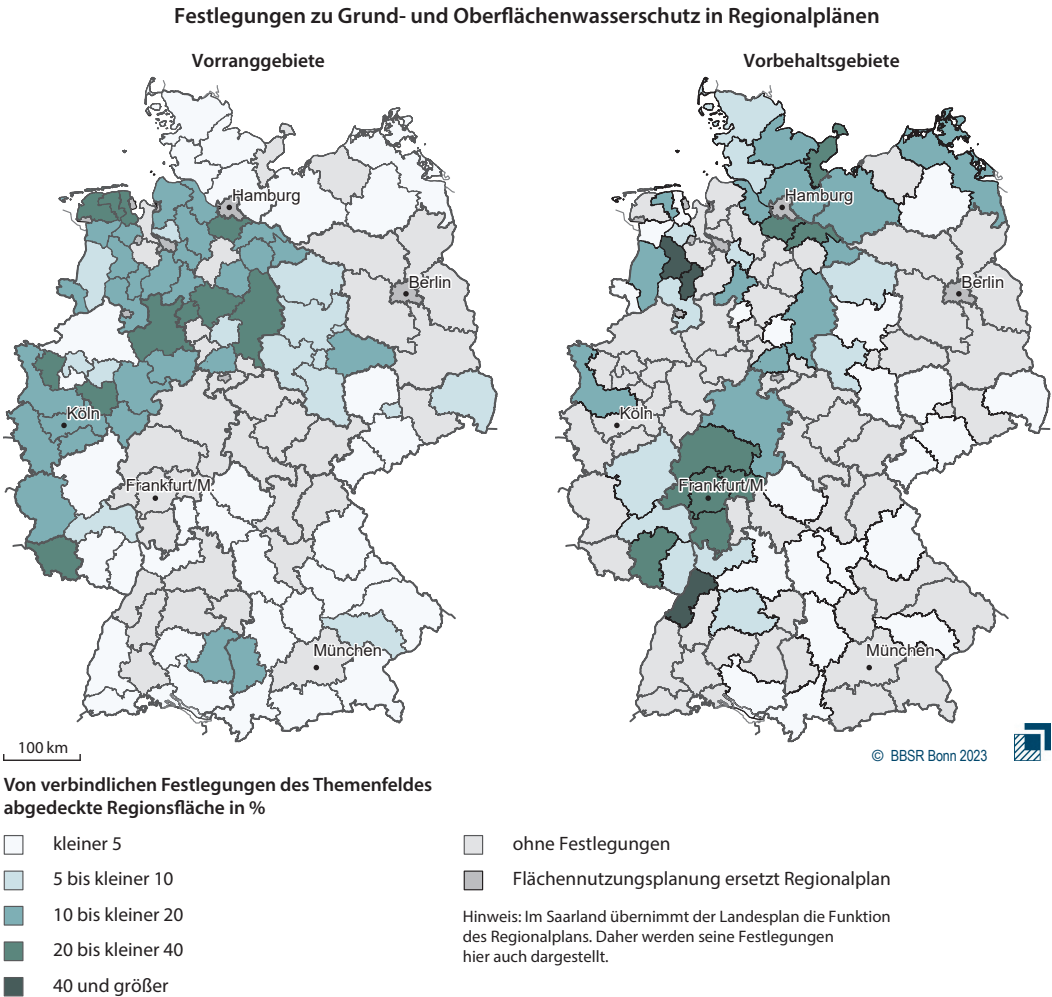
Datenbasis: Laufende Raumbewachung des BBSR, ROPLAMO Stand 31.12.2023
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise, Planungsregionen),
Stand 31.12.2021 © GeoBasis-DE/BKG

Bearbeitung: B. Zaspel-Heisters

Abbildung 4: Anteil der Raumordnungsgebiete zum Bodenschutz an der Planungsregionsfläche / Quelle: Eigene Berechnungen

7 Schutz des Grund- und Oberflächenwassers

§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG thematisiert als Grundsatz der Raumordnung die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes und den Schutz der Grundwasservorkommen. Diesen Aufträgen kommen allerdings nicht alle Länder nach. In Brandenburg und Thüringen fehlen zeichnerische Festlegungen zum Schutz des Oberflächen- und Grundwassers (siehe Abbildung 5). Die in den Regionalplänen unterschiedlich benannten Raumordnungsgebiete, die zum Schutz von Wasserressourcen zum Einsatz kommen, werden in der Datenbank des ROPLAMO in der Objektart Grund- und Oberflächenwasserschutz zusammengefasst. Viele Länder setzen sowohl Vorrang- als auch Vorbehaltsgebiete zum Gewässerschutz ein (Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpom-



Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, ROPLAMO Stand 31.12.2023
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise, Planungsregionen),
Stand 31.12.2021 © GeoBasis-DE/BKG

Bearbeitung: B. Zaspel-Heisters

Abbildung 5: Anteil der Raumordnungsgebiete zum Grund- und Oberflächenwasserschutz an der Planungsregionsfläche / Quelle: Eigene Berechnungen

mern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Bayern, Baden-Württemberg, Sachsen-Anhalt, Sachsen). Nur Hessen beschränkt sich auf die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten.

Mit Vorranggebieten wird ein Anteil von 5,2 % von Deutschland und mit Vorbehaltsgebieten von 5,6 % geschützt. Zusammen erreichen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete einen Anteil von 11,7 % an der Landesfläche. Ähnlich wie beim Schutz der Natur- und Lebensraumfunktion leiten sich regionalplanerische Festlegungen zum Schutz von Grund- und Oberflächenwasser primär von fachplanerischen Schutzgebieten ab.

Im Hinblick auf den fortschreitenden Klimawandel wird es zukünftig darum gehen, Wasser länger in der Fläche zu halten, um Dürreperioden möglichst ohne Schäden zu überstehen und Hochwassergefahren abzuschwächen. In Gebieten mit angespannter Grundwasserneubildungsrate ist eine Übernutzung knapper Grundwasserressourcen zu verhindern. Diese neuen Herausforderungen thematisieren noch zu wenige Regionalpläne. Insbesondere veraltete Regionalpläne bedürfen dringend einer Aktualisierung und einer Anpassung an die neuen Herausforderungen des Klimawandels.

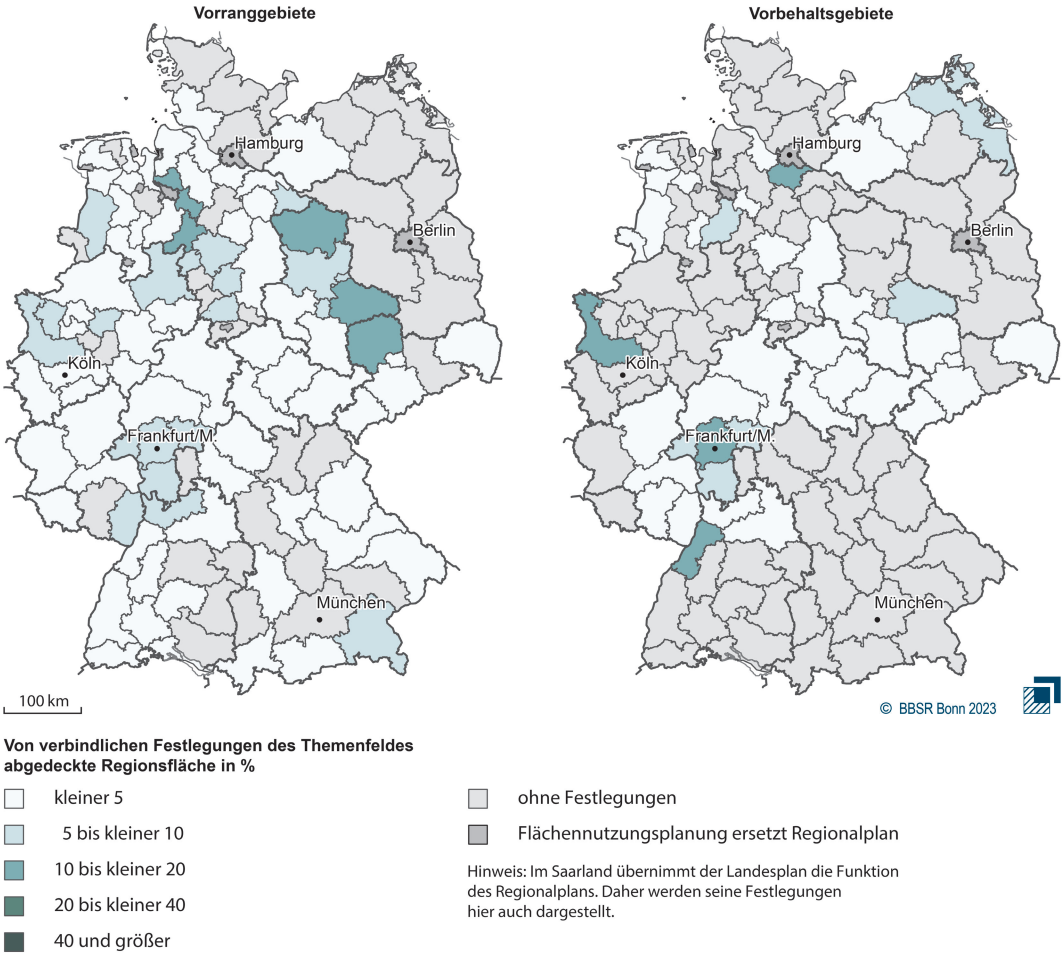
8 Hochwasserschutz

Mit § 2 Abs. 2 Nr. 6 sieht das ROG auch einen Grundsatz für den Hochwasserschutz vor: „Für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen.“ Der Bund hat den Belang des vorbeugenden Hochwasserschutzes zusätzlich durch die Aufstellung eines länderübergreifenden Bundesraumordnungsplans nach § 17 Abs. 2 ROG gestärkt. Landesraumordnung und Regionalplanung müssen seine geltenden Erfordernisse der Raumordnung bei der Aufstellung ihrer Raumordnungspläne beachten und berücksichtigen. Um einer unzureichenden Umsetzung von Hochwasserschutzbelangen in der Raumordnungspraxis vorzubeugen, hat der Bund zusätzlich die Anpassungspflicht der Raumordnungsträger an Ziele der Raumordnung in Bundesraumordnungsplänen durch die Aufnahme des neuen § 1 Abs. 1a ins ROG noch klarer herausgestellt. Für den Freiraumschutz ist die Renaturierung von Auen als Lebensräume für Tiere und Pflanzen und ihrer insgesamt wichtigen Funktion als Retentionsraum für den Hochwasserschutz von zentraler Bedeutung. Bisher sehen Regionalpläne aber erst in Einzelfällen die Rückverlegung von Deichen, die Schaffung von neuem Retentionsraum oder die Renaturierung von Auen vor. Konsequenter wird die Umsetzung der Überschwemmungsgebietskulissen für HQ-100-Hochwasserereignisse vorgenommen. In den meisten Ländern werden diese Bereiche durch Vorranggebiete für den Hochwasserschutz vor einer baulichen Inanspruchnahme geschützt.

Werden durch die Regionalplanung nur die bereits wasserrechtlich gesicherten Überschwemmungsgebiete in Regionalpläne nachrichtlich übernommen, wird kein echter Mehrgewinn erzielt. Um einen konsequenten Schutz und eine aktive Renaturierung bestehender Flussauen zu fördern, sollten Festlegungen der Raumordnung über die Festsetzungen der Wasserwirtschaft hinausgehen können. Erst sehr selten werden allerdings Vorranggebiete zur Rückgewinnung von Retentionsraum genutzt. Noch sel-

tener wird die aktive Renaturierung von Auen durch Regionalpläne unterstützt. Beides ist allerdings durch den Entwicklungsauftrag und den Hochwasserschutz-Grundsatz des ROG gedeckt.

Festlegungen zum (vorbeugenden) Hochwasserschutz in Regionalplänen



Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, ROPLAMO Stand 31.12.2023
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise, Planungsregionen),
Stand 31.12.2021 © GeoBasis-DE/BKG

Bearbeitung: B. Zaspel-Heisters

Abbildung 6: Anteil der Raumordnungsgebiete zum vorbeugenden Hochwasserschutz an der Planungsregionsfläche / Quelle: Eigene Berechnungen

Der Auenzustandsbericht von 2021 hat die kritische Situation der Lebensraumfunktion von Flussauen in Deutschland aufgezeigt (BfN 2021). Zukünftig sollten deshalb Vorrang- und Vorbehaltsgebietsausweisungen für den vorbeugenden Hochwasser-

schutz häufiger auch dafür genutzt werden, dass die Flüsse in Deutschland wieder mehr Raum für ihre dynamische Entwicklung erhalten und Flussauen renaturiert werden. So könnten große Fortschritte beim Naturschutz durch natürlichen Hochwasserschutz erreicht werden. Dabei ist die Regionalplanung auf Fachplanungen der Wasserwirtschaft angewiesen.

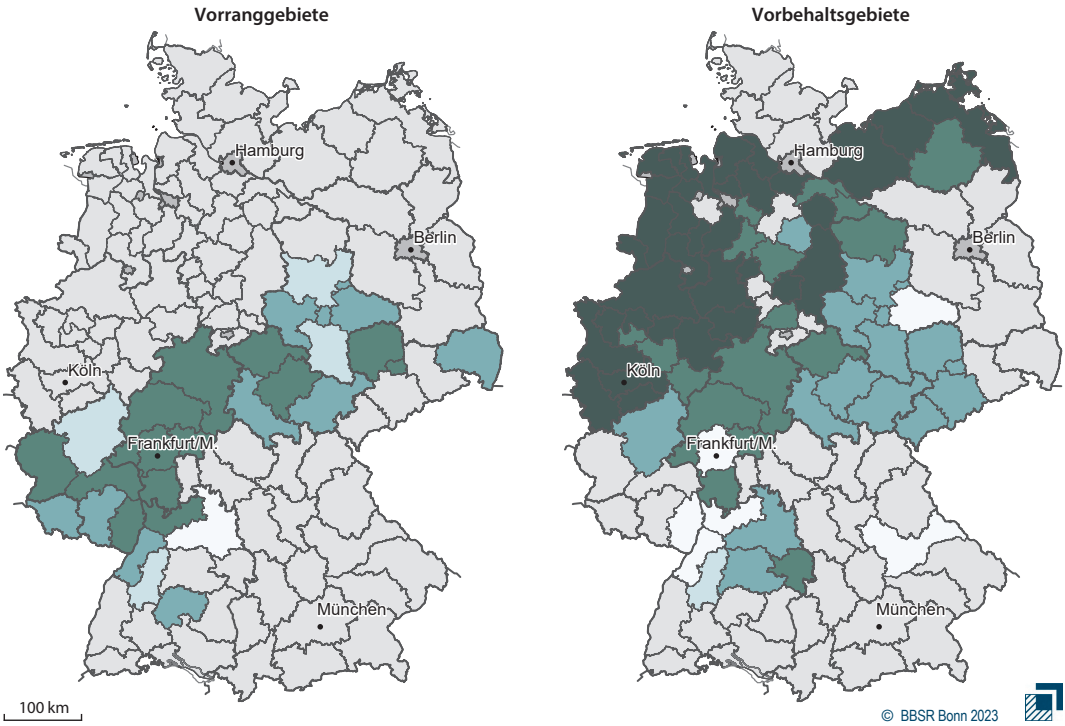
Vorbehaltsgebiete zum vorbeugenden Hochwasserschutz sind in Regionalplänen für 1,3 Prozent der Landesfläche ausgewiesen. Bereits 2,4 Prozent des Bundesgebietes werden durch Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz geschützt (siehe Abbildung 6). Auffällig ist, dass in vielen Planungsregionen immer noch verbindliche Festlegungen der Regionalplanung zum vorbeugenden Hochwasserschutz fehlen, obwohl mittlerweile in allen Ländern aktuelle Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten vorliegen. Ein anderes Problem ist die schwache Nutzung von Vorbehaltsgebieten für die Risikovorsorge. Ein Grund ist, dass viele Raumordnungspläne der Länder die Regionalplanung immer noch nicht zu einer Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ermächtigt haben. Dies ist kaum nachvollziehbar, haben doch schon die MKRO (2000) und die Bauministerkonferenz (ARGE BAU 2018) die zentrale Bedeutung von Vorbehaltsgebieten für die Risikovorsorge vor Extremhochwasserereignissen vor vielen Jahren herausgestellt.

9 Schutz von Produktionsfunktionen

Für Produktionsfunktionen bzw. wirtschaftliche Nutzungen des Freiraumes verfolgt die Raumordnung einen stark anthropozentrisch ausgerichteten Freiraumschutz, um vor allem die Land- und Forstwirtschaft dauerhaft zu gewährleisten. § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG verpflichtet dazu, die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten. Kontinuierlich werden der Landwirtschaft Produktionsflächen entzogen, insbesondere durch Umwandlung in Siedlungs- und Verkehrsfläche, in Wald sowie durch den Bau von Anlagen der Erneuerbaren-Energie-Produktion (Osterburg/Ackermann/Böhm et al. 2023). Eine wichtige Aufgabe der Raumordnung ist daher der Schutz landwirtschaftlich genutzter Flächen vor Umwandlung. Primär zielen die eingesetzten Instrumente der Raumordnung darauf ab, dass Agrarflächen erhalten werden, damit sie weiterhin durch die Landwirtschaft genutzt werden können. In diesem Sinne dient der Schutz der Produktionsfunktion auch der Freiraumerhaltung.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft werden aber nicht in allen Ländern in der Regionalplanung festgelegt (siehe Abbildung 7). Auf entsprechende Raumordnungsgebiete verzichten bisher Schleswig-Holstein und Bayern (mit Ausnahme eines Vorbehaltsgebietes für Saatzucht in der Region Regensburg). In Baden-Württemberg und dem Saarland wird nur sehr sparsam von ihrer Ausweisung Gebrauch gemacht. Einige Länder beschränken sich auf die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten (Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern). Deutschlandweit werden auf 4,8 % der Fläche Vorranggebiete und auf 18,4 % der Fläche Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft in Regionalplänen ausgewiesen (siehe Abbildung 7). Vorbehaltsgebiete haben sich aber als verhältnismäßig schwaches Instrument zum Schutz der landwirtschaftlichen Belange erwiesen. Dennoch halten

Festlegungen zu Landwirtschaft in Regionalplänen



Von verbindlichen Festlegungen des Themenfeldes abgedeckte Regionsfläche in %

- | | |
|-------------------|---|
| kleiner 5 | ohne Festlegungen |
| 5 bis kleiner 10 | Flächennutzungsplanung ersetzt Regionalplan |
| 10 bis kleiner 20 | |
| 20 bis kleiner 40 | |
| 40 und größer | |

Hinweis: Im Saarland übernimmt der Landesplan die Funktion des Regionalplans. Daher werden seine Festlegungen hier auch dargestellt.

Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, ROPLAMO Stand 31.12.2023
Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise, Planungsregionen),
Stand 31.12.2021 © GeoBasis-DE/BKG

Bearbeitung: B. Zaspel-Heisters

Abbildung 7: Anteil der Raumordnungsgebiete für Landwirtschaft an der Planungsregionsfläche /
Quelle: Eigene Berechnungen

verschiedene Länder an ihrer Ausweisung fest. Beispielsweise werden in Mecklenburg-Vorpommern für 51 % der Landesfläche Vorbehaltsgebiete festgesetzt und in NRW sind 57,7 % der Landesfläche als allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche festgelegt. So soll in landwirtschaftlich geprägten Gebieten dem weiteren Flächenentzug – auch durch den Naturschutz – entgegengewirkt werden.

Für viele Freiraumfunktionen stellt die intensive, industriell betriebene Landwirtschaft eine Bedrohung dar. In den Gebieten mit hohem natürlichem Ertragspotenzial, für die besonders häufig Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft ausgewiesen

werden, dominiert eine intensiv betriebene konventionelle Landwirtschaft, die auf Monokulturen und Massentierhaltung basiert, mit hohem Einsatz an Pestiziden und synthetischen Düngemitteln arbeitet sowie gravierende Gülleaufkommen in der Tierhaltung verursacht. Diese Form der Landwirtschaft trägt in erheblichem Umfang zum Verlust von Lebensräumen und zum Rückgang der Artenvielfalt bei und schädigt viele Naturressourcen dauerhaft, insbesondere den Boden, das Grundwasser und die Wasserqualität von Fließgewässern und Meeren.

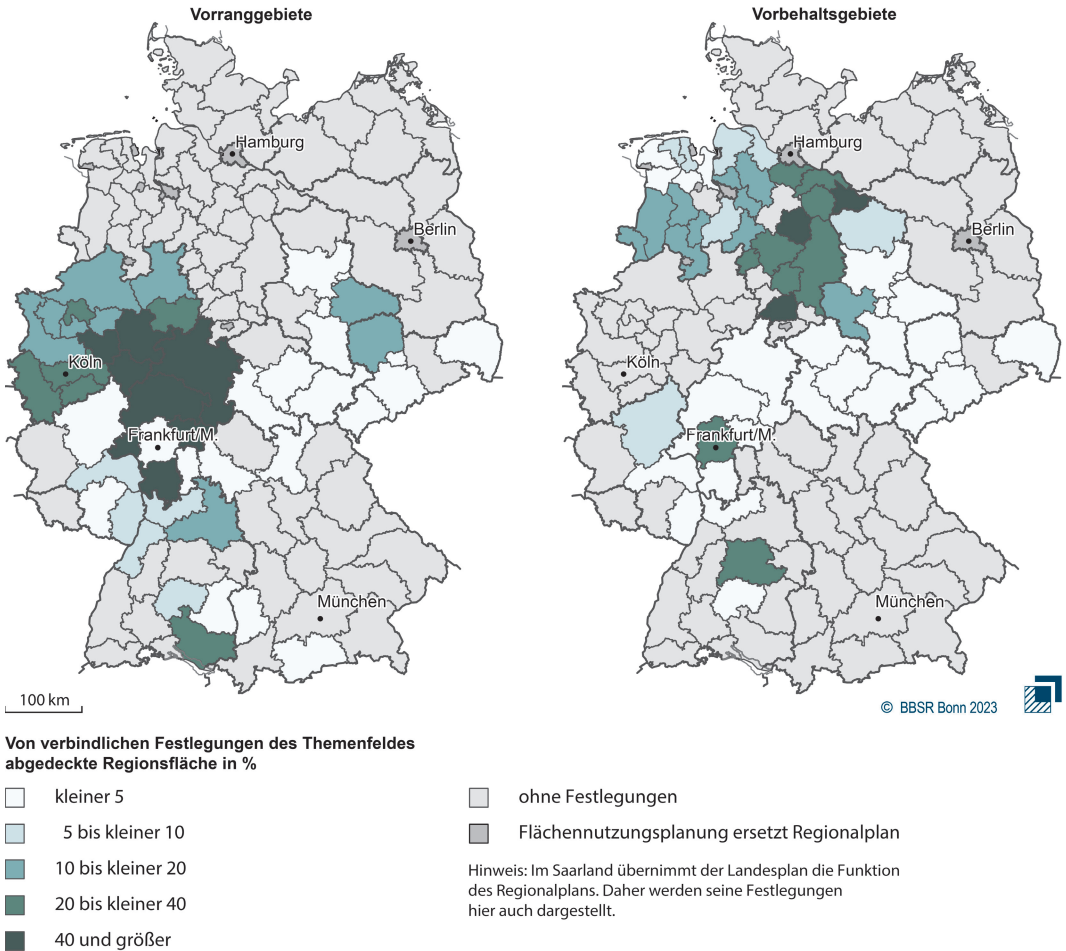
Kann die Regionalplanung die Umweltverträglichkeit landwirtschaftlicher Produktionsweise zum Positiven beeinflussen? Dies ist leider nicht der Fall. Es finden sich daher auch vergleichsweise wenige textliche Vorgaben in Raumordnungsplänen zur Landwirtschaft (Diller 2022: 117 ff). Verantwortlich ist der fehlende bodenrechtliche Kompetenztitel der Raumordnung. Die Regionalplanung ist nicht ermächtigt, die Art und Intensität der konkreten Bodennutzung durch die Landwirtschaft zu steuern (Einig 2010: 19). Deshalb kann auch nicht der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen für die energetische Verwertung durch Raumordnungsgebiete gelenkt (SRU 2007: 65) oder der Ausbau ökologischer Landwirtschaft durch die Regionalplanung forciert werden. Im Rahmen ihrer Möglichkeiten versucht die Regionalplanung trotzdem immer wieder, die Produktionsfunktion der Landwirtschaft mit anderen Freiraumfunktionen zu harmonisieren.⁵

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete werden von der Regionalplanung auch für die Landwirtschaft ausgewiesen. Neben dem Schutz der Produktionsfunktion werden häufig auch andere Funktionen des Waldes geschützt, z. B. die Lawinenschutz- und Erholungsfunktion. Eine Besonderheit können Raumordnungsgebiete für die Waldmehrung sein. Sie werden in sehr waldarmen Planungsregionen ausgewiesen (z. B. Westsachsen), um die Bereiche zu bestimmen, wo eine Waldaufforstung das prioritäre Ziel ist. Auf ihren Einsatz wird allerdings in Schleswig-Holstein, dem waldärmsten Land in Deutschland, verzichtet. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft werden in Sachsen, Thüringen, Hessen und Rheinland-Pfalz ausgewiesen. Niedersachsen beschränkt sich auf Vorbehaltsgebiete und in Nordrhein-Westfalen dominiert die Ausweisung von Vorranggebieten. Deutschlandweit werden auf 5,8 Prozent der Fläche Vorranggebiete und auf 3,3 Prozent Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft durch Regionalpläne festgelegt (siehe Abbildung 8).

5 Beispielhaft ist ein Grundsatz aus dem Regionalplan von Leipzig-Westsachsen: „Die Landwirtschaft in der Region soll unter Beachtung der Belastbarkeit des Naturhaushalts so erhalten und entwickelt werden, dass sie nachhaltig ihre Aufgaben

- zur Sicherung von Wertschöpfung und Einkommen im ländlichen Raum,
- zur Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und der Wirtschaft mit Rohstoffen,
- zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und der biologischen Vielfalt,
- zur Kulturlandschaftspflege und Erholungsvorsorge sowie
- zur Gewinnung erneuerbarer Energien wahrnehmen kann“ (Regionaler Planungsverband Leipzig-Westsachsen 2021, Grundsatz Ziffer 4.2.1.).

Festlegungen zu Forstwirtschaft in Regionalplänen



Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, ROPLAMO Stand 31.12.2023
 Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise, Planungsregionen),
 Stand 31.12.2021 © GeoBasis-DE/BKG

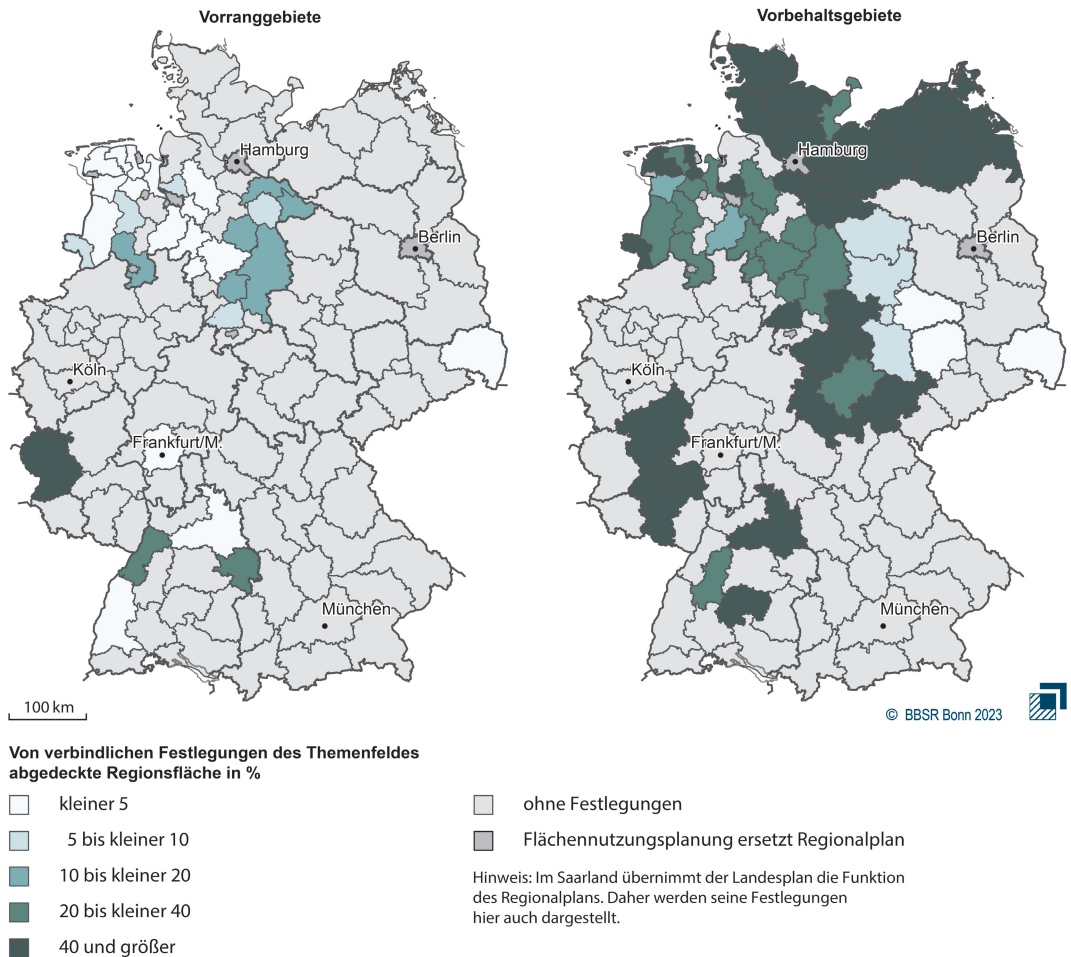
Bearbeitung: B. Zaspel-Heisters

Abbildung 8: Anteil der Raumordnungsgebiete für Forstwirtschaft an der Planungsregionsfläche /
 Quelle: Eigene Berechnungen

10 Schutz der Erholungsfunktion

Die Raumordnung widmet sich auch der Erholung des Menschen im Freiraum. Zu dieser Aufgabe ermächtigt zwar kein direkter bundesgesetzlicher Grundsatz – das ROG kennt aber die Aufgabe, die Erholungsfunktion ländlicher Räume zu erhalten und zu entwickeln (§ 2 Abs. 2 Nr. 4). In der Praxis der Landesraumordnung ist die Aufgabe des Schutzes der Erholungsfunktion weit verbreitet. In vielen Regionalplänen finden sich hierzu zeichnerische Festlegungen (siehe Abbildung 9). Sie haben in der Regel die Funktion, in einzelnen Teilräumen Voraussetzungen für eine landschaftsbezogene

Festlegung zu Freizeit und Erholung in Regionalplänen



Datenbasis: Laufende Raumbbeobachtung des BBSR, ROPLAMO Stand 31.12.2023
 Geometrische Grundlage: VG5000 (Kreise, Planungsregionen),
 Stand 31.12.2021 © GeoBasis-DE/BKG

Bearbeitung: B. Zaspel-Heisters

Abbildung 9: Anteil der Raumordnungsgebiete für Freizeit und Erholung an der Planungsregionsfläche /
 Quelle: Eigene Berechnungen

Erholung zu erhalten bzw. zu schaffen, zum Beispiel durch den Ausbau touristischer Angebote oder infrastruktureller Voraussetzungen, wie Fahrrad- und Wanderwegnetze. Festlegungen zum Schutz der Erholungsfunktion sollen aber auch dazu beitragen, durch gestiegene räumliche Ansprüche von Freizeit- und Erholungsaktivität verursachte Nutzungskonflikte, insbesondere mit den Belangen von Natur und Landschaft räumlich zu lenken. Es wird allerdings immer schwieriger, je mehr sich vielfältige Freizeitbereiche und touristische Infrastrukturen in attraktiven Landschaften ausbreiten, einen Ausgleich zwischen Schutzbedürfnissen und Nutzungsinteressen durch die Regionalplanung herzustellen.

Abbildung 9 verdeutlicht, dass Raumordnungsgebiete für Freizeit und Erholung zum Kernbestand der Regionalplanung zählen. Deutschlandweit werden auf 1,8 Prozent der Fläche Vorranggebiete und auf 15,4 Prozent Vorbehaltsgebiete für Freizeit und Erholung ausgewiesen. Der Einsatz dieser Instrumente unterscheidet sich zwischen den Ländern erheblich.

Vorranggebiete werden nur in Niedersachsen, Teilen von Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg eingesetzt. Sehr umfangreich wird die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten in Schleswig-Holstein (48 % der Landesfläche), Rheinland-Pfalz (48,2 %), Mecklenburg-Vorpommern (55,5 %) und Thüringen (44,4 %) für die Zwecke der Erholungsvorsorge betrieben.

11 Freiraumschutz durch Raumordnung und Naturschutz im Vergleich

Um den durch Raumordnungspläne geleisteten Schutz des Freiraumes zu bewerten, erfolgt eine Gegenüberstellung mit der durch naturschutzrechtliche Instrumente geschützten Fläche in Deutschland. Die Geodaten-Analyse bezieht sich auf die Landfläche der Bundesrepublik Deutschland. Die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) sowie das Küstenmeer werden somit nicht betrachtet.

Die vergleichende GIS-Analyse nimmt die wichtigsten naturschutzrechtlichen Instrumente in den Blick. Nicht berücksichtigt wurden die geschützten Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG und die gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG. Folgende Schutzgebietstypen sind in die Untersuchung eingeflossen:

§ 23 Naturschutzgebiete (NSG) (2021),
 § 24 Nationalparke (2023), Nationale Monumente (2022),
 § 25 Biosphärenreservate (2023),
 § 26 Landschaftsschutzgebiete (LSG) (2019),
 § 27 Naturparke (2023),
 § 32 Natura 2000 – Schutzgebiete (2019).
 Die Jahresangaben in Klammern bilden die Datenaktualität ab.

Von den Daten des Raumordnungsplan-Monitors wurden die zeichnerischen Festlegungen der in Kraft befindlichen Landes- und Regionalpläne zum Stand 31.12.2023 einbezogen, die sich primär auf den Schutz von Natur und Landschaft beziehen (Objektarten „Natur und Landschaft“ sowie „Regionale Grünzüge/Grünzäsuren“). Berücksichtigt wurden im Unterschied zu den bisher vorgestellten Untersuchungsergebnissen auch Raumordnungsgebietsfestlegungen in Landesraumordnungsplänen. So kann die Gesamtleistung der Raumordnung bezogen auf den Freiraumschutz besser bewertet werden.

Die GIS-Analyse wurde differenziert nach Vorrang- und Vorbehaltsgebieten durchgeführt. Regionale Grünzüge, die die raumordnungsrechtliche Qualität eines Ziels der Raumordnung aufweisen, aber vonseiten der Länder keinem Raumordnungsgebietstyp zugeordnet wurden, sind bei den Vorranggebieten verrechnet worden. Um eine Doppelzählung zu vermeiden, wurde die Fläche mit Überlagerungen in der Grup-

Land	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)							Landes- und Regionalplanerische Festlegungen zum Schutz der Natur (Objektarten „Natur und Landschaft“, Regionale Grünzüge, Grünzäsuren)			Durch Schutzgebiete nach BNatSchG oder Raumordnungsgebiete geschützte Fläche
	NSG	Nationalparke, Nationale Monumente	Biosphärenreservate	LSG	Naturparke	Natura 2000	Schutzflächen gesamt	Vorranggebiete	Vorbehaltgebiete	Summe	
jeweils Flächenanteil an der Landes- bzw. Bundesfläche in %											
Baden-Württemberg	2,4	0,3	4,2	22,5	36,3	17,5	56,2	37,9	8,5	40,2	70,7
Bayern	2,3	0,7	3,0	30,0	32,1	11,4	47,2	4,8	31,9	34,9	62,3
Berlin	3,1	0,0	0,0	16,3	4,5	7,2	21,2	20,5	0,0	20,5	27,6
Brandenburg	8,3	0,4	7,8	39,5	24,7	26,2	52,7	29,8	0,0	29,8	58,1
Bremen	8,6	0,2	0,2	19,4	0,0	22,8	31,3	0,0	0,0	0,0	31,3
Hamburg	9,8	1,0	1,0	19,1	0,0	9,7	30,2	0,0	0,0	0,0	30,2
Hessen	1,7	0,4	3,1	10,1	52,2	21,0	62,6	29,9	22,0	48,6	73,8
Mecklenburg-Vorpommern	3,3	2,1	3,8	27,2	13,3	29,7	44,6	8,1	27,9	34,5	47,5
Niedersachsen	5,4	0,8	1,6	21,6	23,0	10,7	40,6	25,0	26,6	44,2	57,5
Nordrhein-Westfalen	8,5	0,3	0,0	44,3	44,6	8,4	66,4	21,5	53,5	66,9	76,4
Rheinland-Pfalz	2,0	0,5	9,0	32,0	22,8	19,4	60,5	22,9	9,6	30,5	71,8
Saarland	8,9	0,4	14,1	34,6	44,3	11,7	76,3	16,9	0,0	16,9	77,1
Sachsen	3,1	0,5	1,6	30,8	10,8	15,9	44,6	31,6	27,0	50,2	61,7
Sachsen-Anhalt	3,5	0,6	9,3	33,5	22,4	11,4	45,0	10,6	21,6	29,4	53,0
Schleswig-Holstein	3,2	0,1	0,3	16,8	16,3	10,6	36,5	13,7	34,6	41,3	53,2
Thüringen	2,8	0,9	5,1	23,8	25,7	16,8	44,4	22,8	26,7	49,5	59,3
Bund	4,1	0,6	3,8	28,4	28,6	15,5	50,2	20,2	24,8	41,0	62,6

Tabelle 1: Gegenüberstellung des Flächenanteils für Freiraumschutz an der Bundes- und Landesfläche, die durch Schutzgebiete des BNatSchG und Raumordnungsgebiete der Landes- und Regionalplanung gesichert sind / Quelle: Eigene Berechnungen

pe der Vorranggebiete und der Gruppe der Vorbehaltsgebiete herausgerechnet. Die Fläche mit Überschneidungen wird somit nur einmal gezählt. Dies gilt auch für die Gesamtbetrachtung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten. Ebenso wurde mit den Schutzgebieten nach BNatSchG verfahren.

Durch die betrachteten Schutzgebiete des BNatSchG werden 50,2 % der terrestrischen Fläche des Bundesgebietes geschützt (siehe Tabelle 1). Durch Raumordnungsgebiete zum Freiraumschutz in Landes- und Regionalplänen werden 41 % des Bundesgebietes geschützt. Betrachtet man die Schutzgebiete des Naturschutzes und die Raumordnungsgebiete zum Freiraumschutz zusammen, so werden erstaunliche 62,6 % der Landfläche des Bundesgebietes geschützt. Ein großer Teil der naturschutzrechtlich geschützten Fläche wird auch in Raumordnungsgebiete einbezogen. Welchen Effekt diese Doppelsicherung hat, ist noch nicht genauer untersucht worden. Ein Mehrwert kann erwartet werden, wenn die raumordnungsrechtliche Bindungswirkung über die naturschutzrechtliche Bindungswirkung der Schutzgebiete hinausgeht. Bei sehr restriktiven naturschutzrechtlichen Schutzgebieten, z. B. den Naturschutzgebieten, ist dies in der Regel allerdings nicht der Fall.

Im Vergleich zu den Flächenländern sehen die Stadtstaaten einen deutlich niedrigeren Anteil der Landesfläche für den Schutz von Natur und Landschaft vor. Dies liegt auch daran, dass der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche hier viel höher ist. Berlin erreicht dabei mit einem Anteil von 27,6 % geschützter Landesfläche den schlechtesten Wert, gefolgt von Hamburg (30,2 %) und Bremen (31,3 %). Das Saarland erreicht mit 77,1 % im Ländervergleich den mit Abstand höchsten Anteil der geschützten Fläche an der Landesfläche. Von den Flächenländern werden in Nordrhein-Westfalen mit 76,4 %, Hessen mit 73,8 %, Rheinland-Pfalz mit 71,8 % und Baden-Württemberg mit 70,7 % die höchsten Anteile der Landesfläche für Natur und Landschaft geschützt. Alle ostdeutschen Länder liegen unterhalb des Bundesdurchschnitts von 62,6 %. Den deutschlandweit niedrigsten Anteil geschützter Fläche weist Mecklenburg-Vorpommern mit 47,5 % auf, gefolgt von Sachsen-Anhalt (53 %), Brandenburg (58,1 %), Thüringen (59,3 %) und Sachsen (61,7 %). Vergleichbar niedrig ist der geschützte Landesanteil in Schleswig-Holstein (53,2 %) und Niedersachsen (57,5 %). Leicht unterhalb des Bundesdurchschnitts liegt auch Bayern mit einem Anteil geschützter Landesfläche von 62,3 %.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in den Ländern und im Bundesgebiet ein sehr hoher Landesanteil bereits für die Wahrnehmung von Freiraumfunktionen geschützt wird. In welchem Umfang durch Festlegungen des Naturschutzes und der Raumordnung das Ziel des BNatSchG erreicht worden ist, auf 10 % der Landesfläche einen Biotopverbund zu sichern, kann allein auf der Grundlage dieser Analyseergebnisse nicht beurteilt werden. Um die Erreichung des 10-Prozent-Biotopverbundziels zu beurteilen, müsste überprüft werden, welcher Anteil der Biotopverbundplanungen der Länder und der Lebensraumkorridore des Bundes bereits durch raumordnungsrechtliche und naturschutzrechtliche Instrumente gesichert ist. Eine solche Untersuchung ist zurzeit nicht möglich, da kein deutschlandweiter Datensatz der Biotopverbundplanungen der Länder vorliegt und die Lebensraumkorridore des Bundes gerade aktualisiert werden.

Ob zukünftig die Freiraumentwicklung stärker in Richtung des Schutzes von Natur und natürlichen Ressourcen verschoben werden kann oder ob sich andere Flächenbedarfe auf Kosten des Freiraumes weiter durchsetzen werden, hängt davon ab, ob die Belange des Freiraumschutzes in der Praxis des Naturschutzes und der Raumordnungsplanung zukünftig an Gewicht zulegen. Dies wird auch dadurch beeinflusst werden, ob der Verlust von Freiraum durch konkurrierende Flächennutzungen weiterhin gesellschaftlich akzeptiert wird und ob die neue EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (Nature Restoration Law) und der globale Biodiversitätsrahmen von Künming-Montreal, dem Deutschland 2023 beigetreten ist, etwas am politischen Stellenwert des Freiraumschutzes verändern werden.

Literatur

- ARGE BAU – Bauministerkonferenz** (2018): Handlungsanleitung zur Hochwasservorsorge und zum Hochwasserschutz in der Raumordnung und in der Bauleitplanung sowie bei der Zulassung von Einzelbauvorhaben. Von der Fachkommission Städtebau am 19.09.2018 beschlossen.
- BBSR = Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)** (Hrsg.) (2025): Klimawandel und Energiewende raumverträglich gestalten. Bonn.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz** (Hrsg.) (2021): Auenzustandsbericht 2021 – Flussauen in Deutschland. Berlin.
- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz** (Hrsg.) (2022): Nationale Moorstrategie. Berlin.
https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/nationale_moerschutzstrategie_bf.pdf (11.3.2024).
- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz** (Hrsg.) (2023): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt 2030 - Diskussionsvorschläge des BMUV. Berlin.
https://dialog.bmu.de/bmu/de/home/file/fileId/810/name/Ziele-%20&%20Ma%C3%9Fnahmen_katalog%20zur%20NBS%202030.pdf (24.03.2025).
- Czybulka, D.; Baier, H.** (2006): Rechtliche und inhaltliche Aspekte der Querschnittsfunktion von Raumordnung. In: Baier, H.; Erdmann, F.; Holz, R.; Waterstraat, A. (Hrsg.): Freiraum und Naturschutz. Die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft. Springer, Berlin, Heidelberg, 495–512.
- Diller, C.** (2022): Die Regionalplanung: Regulierer und Unterstützer der Landwirtschaft. In: Bundesverband für Wohnen und Stadtentwicklung (Hrsg.): vhw FWS 3, 115–121.
- Domhardt, H.-J.; Braun, S.; Proske, M.; Scheck, C.; Schiller, H.; Theis, M.** (2006): Freiraumschutz in Regionalplänen. Hinweise für eine zukunftsfähige inhaltliche und strukturelle Ausgestaltung. Berlin, Bonn. = Werkstatt: Praxis 40.
- Einig, K.** (2010): Raumordnung und Kulturlandschaft aus institutioneller Perspektive. In: Raumforschung und Raumordnung 68, 1, 15–24.
- Einig, K.; Zaspel, B.** (2012): Vergleichende Planevaluation mit dem Raumordnungsplan-Monitor. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hannover. = Informationen zur Raumentwicklung 1/2, 17–34.
- Hofmann, E.** (2019): § 7 Allgemeine Vorschriften über Raumordnungspläne. In: Kment, M. (Hrsg.): Raumordnungsgesetz mit Landesplanungsrecht. Baden-Baden, 297–327.
- Kistenmacher, H.; Domhardt, H.-J.; Geyer, T.; Gust, D.** (1993): Planinhalte für den Freiraumbereich. Handlungsmöglichkeiten der Regionalplanung zur Differenzierung von Planinhalten für den Freiraumbereich. Hannover. = Beiträge, Bd. 126.
- Köck, W.; Bovet, J.; Fischer, H.; Ludwig, G.; Möckel, S.; Faßbender, K.** (2017): Das Instrument der Bedarfsplanung – Rechtliche Möglichkeiten für und verfahrensrechtliche Anforderungen an ein Instrument für mehr Umweltschutz. In: Umweltbundesamt (Hrsg.): TEXTE 55/2017. Berlin.
- Kümper, B.** (2019): § 3 Begriffsbestimmungen. In: Kment, M. (Hrsg.): Raumordnungsgesetz mit Landesplanungsrecht. Baden-Baden, 134–188.

- MKRO – Ministerkonferenz für Raumordnung** (1992): Aufbau eines ökologischen Verbundsystems in der räumlichen Planung. Entschließung vom 27. November 1992. In: Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1993): Entschließungen der Ministerkonferenz für Raumordnung 1989 – 1992. Bonn, 47–48.
- MKRO – Ministerkonferenz für Raumordnung** (1996): Raumordnerische Instrumente zum Schutz und zur Entwicklung von Freiraumfunktionen. Entschließung vom 29.3.1996. In: GMBL. 1996 S. 598; Broschüre des BMBau, Nov. 1997.
- MKRO – Ministerkonferenz für Raumordnung** (2000): Handlungsempfehlungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz. In: GMBL. 2000 S. 514, Geschäftsstelle der MKRO.
- ML – Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz** (2017): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 i. d. Fassung vom 26.09.2017. Hannover.
- Osterburg, B.; Ackermann, A.; Böhm, J.; Bösch, M.; Dauber, J.; de Witte, T.; Elsasser, P.; Erasm, S.; Gocht, A.; Hansen, H.; Heidecke, C.; Klimek, S.; Krämer, C.; Kuhnert, H.; Moldovan, A.; Nieberg, H.; Pahmeyer, C.; Plaas, E.; Rock, J.; Röder, N.; Söder, M.; Tetteh, G.; Tiemeyer, B.; Tietz, A.; Wegmann, J.; Zinnbauer M. (2023): Flächennutzung und Flächennutzungsansprüche in Deutschland. Braunschweig. = Thünen Working Paper 224.
https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn067046.pdf (17.12.2023).
- Schlacke, S.; Sauthoff, M., (2024): Rechtsfragen im Zusammenhang mit der Wiedervernässung von Mooren - unter besonderer Berücksichtigung des Rechts des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 02/2024.
https://www.greifswaldmoor.de/files/dokumente/GMC%20Schriften/202402_Schlacke%20_Sauthoff_Rechtsfragen%20der%20Wiedervern%C3%A4ssung.pdf (23.02.2025).
- Regionaler Planungsverband Leipzig-Westsachsen** (2021): Regionalplan Leipzig-Westsachsen. Leipzig.
- Siedentop, S.; Fina, S.; Krehl, A. (2016): Greenbelts in Germany's regional plans – an effective growth management policy? In: Landscape and Urban Planning 145, 71–82.
- SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen** (2007): Klimaschutz durch Biomasse. Sondergutachten. Berlin.
- Uhl, T.; Koppensteiner, W.; Krabbe, K.; Schäffer, S.; Lemke, N.; Hirschelmann, S., 2024: Moore in der Raumordnung - Bedeutung des Instruments Raumordnung für den Moorbodenschutz am Beispiel Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 04/2024. Zugriff:
https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn069039.pdf (23.02.2025).
- Zaspel-Heisters, B.** (2022): Wie aktuell sind Raumordnungspläne in Deutschland 2021? Eine bundesweite Analyse der Bundes-, Landes- und Regionalpläne. In: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.): BBSR-Analysen KOMPAKT 12/2022. Bonn.
https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2022/ak-12-2022-dl-korr.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (28.1.2024).

Autor und Autorin

Klaus Einig (*1966), *Leiter des Referates „Raumordnung und raumbezogene Fachplanungen“ im Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).*

Dr. Brigitte Zaspel-Heisters (*1981), *Referentin im Referat „Raumordnung und raumbezogene Fachplanungen“ im Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).*