

## Indikator-Factsheet: Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung

<b>Verfasser:innen:</b>	Bosch & Partner GmbH (Katrin Wulfert, Sonja Pieck, Stefan v. Andrian-Werburg) i. A. des Umweltbundesamtes / KomPass, FKZ 3711 41 106	
<b>Mitwirkung:</b>	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Referat I 1 Raumentwicklung (Dr. Brigitte Zaspel-Heisters, Claudia Benz)	
<b>Letzte Aktualisierung:</b>	17.02.2014	Bosch & Partner GmbH (Stefan v. Andrian-Werburg)
	28.03.2018	BBSR (Dr. Brigitte Zaspel-Heisters)
	02.08.2022	Bosch & Partner GmbH (Stefan v. Andrian-Werburg): Redaktionelle Anpassungen
	07.11.2023	Bosch & Partner GmbH (Konstanze Schönthaler): Aktualisierung der Links
<b>Nächste Fortschreibung:</b>		

### I Beschreibung

<b>Interne Nr.</b> RO-R-2	<b>Titel:</b> Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung
<b>Einheit:</b> <u>Teil A:</u> Index (2009 = 100) <u>Teil B:</u> %  <u>Zusatz zu Teil A:</u> km <sup>2</sup>	<b>Kurzbeschreibung des Indikators:</b> <u>Teil A:</u> Flächengröße von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung als Indexwert bezogen auf das Basisjahr 2009 <u>Teil B:</u> Anteil der Planungsregionen, in denen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung ausgewiesen sind <u>Zusatz zu Teil A:</u> Flächengröße von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung  <b>Berechnungsvorschrift:</b> <u>Teil A:</u> Index der Flächengröße von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung = Flächengröße Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung im jeweiligen Jahr / Flächengröße Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung im Basisjahr 2009 *100 <u>Teil B:</u> Anteil der Planungsregionen, in denen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für ausgewiesen sind = Anzahl von Planungsregionen mit ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung / Anzahl Planungsregionen gesamt * 100 <u>Zusatz zu Teil A:</u> Die Daten können ohne weitere Bearbeitung aus dem Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO) des BBSR übernommen werden.
<b>Interpretation des Indikatorwerts:</b>	<u>Teil A:</u> Je höher der Indikatorwert, desto größer ist im Vergleich zum Basisjahr 2009 die Fläche, die als Vorrang- und Vorbehaltsgebiet für Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung ausgewiesen ist.

	<p><u>Teil B:</u> Je höher der Indikatorwert, in desto mehr Planungsregionen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung ausgewiesen.</p> <p><u>Zusatz zu Teil A:</u> Je höher der Indikatorwert, desto größer ist die Fläche, die als Vorrang- und Vorbehaltsgebiet für Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung ausgewiesen ist.</p>
--	---

## II Einordnung

<b>Handlungsfeld:</b>	Raum-, Regional- und Bauleitplanung
<b>Indikationsfeld:</b>	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, Gebiete mit Nutzungsaufgaben
<b>Thematischer Teilaspekt:</b>	Sicherung der Grundwasserressourcen
<b>DPSIR:</b>	Response

## III Herleitung und Begründung

<b>Referenzen auf andere Indikatorsysteme:</b>	keine
<b>Begründung:</b>	<p>Zwischen Wasserkreislauf und Klima bestehen enge Zusammenhänge. Veränderte Niederschlags- und Temperaturverhältnisse wirken sich auf alle Prozesse im Wasserhaushalt aus und haben somit auch Einfluss auf die Grundwasserneubildungsrate sowie auf Menge und ggf. Qualität von Grund- und Oberflächengewässern, die zur Trinkwassergewinnung genutzt werden.</p> <p>Der Wasserhaushalt eines Gebietes wird im Wesentlichen durch die Größen Niederschlagshöhe, gebietsbezogene Zu- und Abflussmenge und Verdunstung bestimmt. Aus Sicht der Wasserwirtschaft interessant ist das potenzielle Wasserdargebot, das angibt, welche Mengen an Grund- und Oberflächenwasser genutzt werden können. Mit einem verfügbaren Wasserdargebot von 188 Mrd. m<sup>3</sup> ist Deutschland ein wasserreiches Land.</p> <p>Trotz eines insgesamt ausreichenden Wasserdargebots gibt es auch in Deutschland regional begrenzte Wassermangelgebiete mit nur geringen nutzbaren Grundwasservorkommen bzw. jahreszeitliche Schwankungen der Niederschlagsmengen und der Wassernachfrage. Durch den Klimawandel kann sich die Situation dort weiter verschärfen.</p> <p>Um die angesichts zunehmender Wasserknappheiten und Dürre künftig absehbaren regionalen Konflikte bei der Nutzung von Wasserressourcen lösen zu können, sollen vorsorglich verstärkt Wasservorratsgebiete bzw. Gebiete des Trinkwasserschutzes raumordnerisch gesichert werden (vgl. Beschluss MKRO, 10.06.2009).</p> <p>Der Indikator bildet den Beitrag der Raumordnung zur Sicherung von Wasserressourcen ab. Durch die Ausweisung von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten Trinkwasserschutz bzw. der Wasservorratsgebiete kann die Raumnutzung so gesteuert werden, dass künftig absehbare regionale Konflikte bei der Nutzung von Wasserressourcen vermieden oder abgeschwächt werden. Durch die raumordnerischen Festsetzungen werden Bereiche, die für die Anpassung an den Klimawandel von Bedeutung sind, gesichert bzw. mit Restriktionen belegt.</p> <p>Da die raumordnerischen Festlegungen – insbesondere Vorrang- und Vorbehaltsgebiete – das wesentliche Instrument der Raumordnung darstellen, stellt der ROPLAMO eine geeignete bundesweite Datengrundlage dar, mit der sich die Aktivitäten der Raumordnung abbilden lassen. Durch die Auswertung wird</p>

	<p>deutlich, ob bundesweit eine Zu- oder ggf. auch eine Abnahme der Fläche von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Trinkwasservorsorge / Wasservorratsgebieten erfolgt und sich damit das Maß der Berücksichtigung dieser Aspekte in den Raumordnungsplänen verändert. Eine Abnahme der ausgewiesenen Flächen ist dabei im Zuge der raumplanerischen Dynamik z. B. als Reaktion auf eine veränderte Rechtslage oder auf die aktuelle Rechtsprechung möglich. In einigen Ländern, z. B. Niedersachsen, sind die Regionalen Raumordnungsprogramme nur befristet gültig. Nach Ablauf der Gültigkeit werden die entsprechenden Regelungen im ROPLAMO nicht mehr berücksichtigt.</p>
<b>Einschränkungen:</b>	<p>In der Objektklasse Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung im ROPLAMO werden die Festlegungen der Planungsregionen zu diesen Themen zusammengefasst. Sie sind aber sehr heterogen. Die im Einzelnen unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen werden nivelliert.</p> <p>Eine räumliche Einschränkung zur Erhöhung der Indikationsleistung bietet sich bei diesem Indikator nicht an, da Wasserressourcen oft großräumig verteilt sind. Auch in wasserreichen Gebieten kann somit die Sicherung von Wasserressourcen relevant sein. Ein Vergleich zwischen Planungsregionen ist nicht vorgesehen und wäre grundsätzlich auch nicht zulässig, da bei der Ermittlung des Flächenanteils von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten Grundwasserschutz / Trinkwassergewinnung zu berücksichtigen ist, dass der Umfang der Ausweisungen in den einzelnen Planungsregionen sehr durch die naturräumliche Ausstattung beeinflusst wird.</p> <p>Das Instrument der Wasservorratsgebiete ist bisher noch nicht bzw. in einem sehr geringen Umfang in den raumordnerischen Plänen verankert. Außerdem können keine Aussagen zur Qualität der Ausweisungen (z. B. räumlicher und funktionaler Zusammenhang, ausreichende Dimensionierung) gemacht werden, Aussagen zur Wirkung der Ausweisungen können nicht getroffen werden.</p> <p><u>Zusatz zu Teil A:</u> Aufgrund von Überlappungen der Flächen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den originalen Geodaten der Planungsträger, die aufgrund ihrer Geringfügigkeit nicht im Rahmen der Qualitätskontrolle bei der Einstellung der Daten in den ROPLAMO behoben werden können, entspricht die Summe der Flächen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten nicht exakt der tatsächlich von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten bedeckten Landfläche.</p>
<b>Rechtsgrundlagen, Strategien:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2008 (DAS)</li> <li>• Handlungskonzept der Raumordnung zu Vermeidungs-, Minderungs- und Anpassungsstrategien in Hinblick auf die räumlichen Konsequenzen des Klimawandels vom 23.01.2013 (MKRO 2013), beschlossen von der Ministerkonferenz für Raumordnung am 06.02.2013</li> </ul>
<b>Ziele:</b>	<p>DAS, Kap. 3.2.14: Sinken Grundwasserneubildungsraten aufgrund klimatischer Auswirkungen, erfordern regionale Wasserknappheiten eine verstärkte raumordnerische Sicherung von Wasserressourcen und ein planerisches Hinwirken auf angepasste Nutzungen.</p> <p>MKRO 2013, Kap. 3.5: Handlungsschwerpunkte im Handlungsfeld „Regionale Wasserknappheiten“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstärkte Sicherung von Wasserressourcen insbesondere auch zur dauerhaften, langfristigen Sicherung über den gegenwärtigen Nutzungsbedarf hinaus (Reservegebiete)</li> <li>• Unterstützung des Erhalts bzw. der Verbesserung des Wasserhaushaltes der Böden (Erhöhung der Wasserspeicherfähigkeit, Verbesserung des Infiltrationsvermögens) in den empfindlichen Bereichen der Grundwassereinzugsgebiete</li> <li>• Vorausschauende Lenkung stark wasserverbrauchender Nutzungen, wie z. B. Gewerbe/ Industrie mit hohem Bedarf an Brauchwasser, Siedlungen, Erholungsnutzungen mit hohem Wasserbedarf oder grundwasserzehrender</li> </ul>

	Anbau von nachwachsenden Rohstoffen bzw. Anbau hochwertiger landwirtschaftlicher Kulturen mit Bedarf an Beregnungswasser in den von Trockenheit besonders betroffenen Gebieten
<b>Berichtspflichten:</b>	keine

#### IV Technische Informationen

<b>Datenquelle:</b>	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR): Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO)	
<b>Räumliche Auflösung:</b>	flächendeckend	NUTS 0
<b>Geographische Abdeckung:</b>	ganz Deutschland	
<b>Zeitliche Auflösung:</b>	jährlich, seit 2009	
<b>Beschränkungen:</b>	keine	
<b>Verweis auf Daten-Factsheet:</b>	RO-R-2_Daten_Vorrang_Vorbehalt_Trinkwasser.xlsx	

#### V Zusatz-Informationen

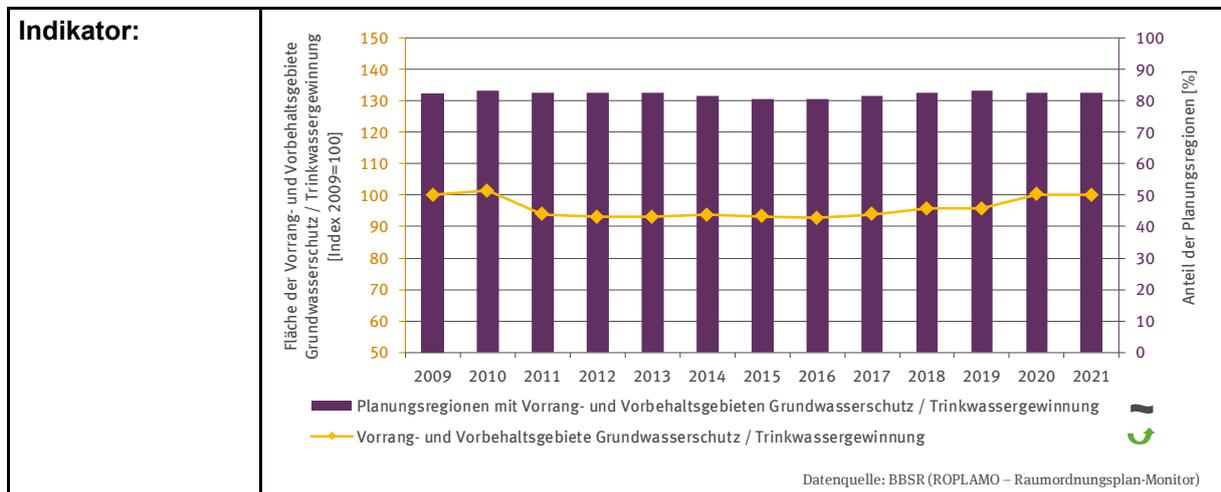
<b>Glossar:</b>	<p><b>ROPLAMO:</b> Der Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO) ist ein bundesweites Planinformationssystem, in dem die zeichnerischen und textlichen Festlegungen aller Raumordnungspläne der Landes- und Regionalplanung erfasst werden. Das System wird seit 2006 vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) auf der Basis von Geoinformationssystemen (GIS) und einer Datenbank aufgebaut. In 2009 waren erstmals alle gültigen Pläne erfasst (Basisjahr).</p> <p><b>Vorranggebiete:</b> Vorranggebiete geben bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen Priorität und schließen andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet aus, soweit Letztere mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind. Es handelt sich dabei um Ziele der Raumordnung. Ziele der Raumordnung sind gemäß § 4 ROG zu beachten. Dies bedeutet, dass sie bereits letztverbindlich abgewogen sind. Sie können deshalb in Bauleitplänen und in Fachplanungen nicht erneut abgewogen (respektive: „weggewogen“), sondern nur noch dem jeweiligen Planungsmaßstab entsprechend konkretisiert werden.</p> <p><b>Vorbehaltsgebiete:</b> Vorbehaltsgebiete messen in den jeweiligen Gebieten bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen für nachfolgende Abwägungen mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht bei. Sie schließen aber die Zulassung entgegenstehender Nutzungen nicht vollständig aus. Es handelt sich bei Vorbehaltsgebieten um Grundsätze der Raumordnung. Grundsätze sind gemäß § 4 ROG zu berücksichtigen, d. h. ihre inhaltliche Ausrichtung ist bei weiteren, auf der Ebene der Raumordnung noch nicht abschließend vollzogenen Abwägungen mit anderen örtlichen oder sektoralen Belangen zu berücksichtigen</p>
<b>Weiterführende Informationen:</b>	<p>Einig K. &amp; Dora M. 2008: Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO): ein bundesweites Informationssystem für Raumordnungspläne.  <a href="https://programm.corp.at/cdrom2008/papers2008/CORP2008_12.pdf">https://programm.corp.at/cdrom2008/papers2008/CORP2008_12.pdf</a></p> <p>Einig K. &amp; Zaspel B. 2012: Vergleichende Planevaluation mit dem Raumordnungsplan-Monitor. Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1/2 2012: 17-34.</p>

	Zaspel B. & Einig K. 2012: Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO) – ein Planinformationssystem für Deutschland. In Strobl J., Blaschke T., Griesebner G. (Hg.): Angewandte Geoinformatik 2012, Berlin: 745-754.
--	---

## VI Umsetzung – Aufwand und Verantwortlichkeiten

<b>Aufwands-schätzung:</b>	Daten-beschaffung:	<b>1</b>	nur eine datenhaltende Institution
	Daten-verarbeitung:	<b>3</b>	Vor der Zusammenführung der Daten zur Darstellung des Indikators ist eine komplexere Datenaufbereitung notwendig.
	<u>Erläuterung:</u> Für die Ermittlung der Indikatorwerte ist eine flächenstatistische Auswertung des ROPLAMO vorzunehmen. Die Auswertung wird am Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) durchgeführt. Der Zeitaufwand für die Bearbeitung beträgt ca. 8 Stunden. Voraussetzung hierfür ist eine zukünftige Fortführung und laufende Aktualisierung des ROPLAMO innerhalb des standardmäßigen Aufgabenbereichs des BBSR. Der Aufwand für eine eigenständige Erfassung der Änderungen von Raumordnungsplänen für den Indikator lässt sich nicht abschätzen.		
<b>Datenkosten:</b>	keine		
<b>Zuständigkeit:</b>	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)		
	<u>Erläuterung:</u> keine		

## VII Darstellungsvorschlag



**Zusatz:**



Datenquelle: BBSR (ROPLAMO – Raumordnungsplan-Monitor)