

4

ILS-Working Paper



**Die Regulierungsintensität der
regionalen Planung zur Steuerung
der Wohnsiedlungsentwicklung –
Eine Planinhaltsanalyse der deutschen
Raumordnungspläne und der
schweizerischen kantonalen Richtpläne**

David Pehlke
(Justus-Liebig-Universität Gießen)

Stefan Siedentop

Inhalt	Seite
▶ 1 Einleitung	4
1.1 Die regionale Planung im deutschen und schweizerischen Planungssystem	4
1.2 Die Operationalisierung regulativer Ansätze zur Steuerung der Siedlungsentwicklung	5
▶ 2 Methodik	7
2.1 Regulierungsintensität Negativplanung	8
2.1.1 Deutschland	8
2.1.2 Schweiz	10
2.2 Regulierungsintensität Positivplanung	11
2.2.1 Deutschland	12
2.2.2 Schweiz	16
▶ 3 Ergebnisse	21
3.1 Deutschland	21
3.2 Schweiz	30
▶ 4 Fazit	35
▶ 5 Anhang	36
Anhang 1: Zuordnung Schutzgebiete Schweiz	36
Anhang 2: Positivplanerische Instrumente Deutschland	41
Anhang 3: Positivplanerische Instrumente Schweiz	45
Anhang 4: Bewertung negativplanerische Instrumente Deutschland	46
Anhang 5: Bewertung negativplanerische Instrumente Schweiz	50
▶ 6 Literaturverzeichnis	51
▶ Impressum	56

1 Einleitung

Die umfangreiche Flächeninanspruchnahme und die voranschreitende Zersiedlung der Landschaft sind ein weltweites Phänomen (Angel et al. 2011) mit vielfältigen negativen ökonomischen, sozialen und ökologischen Folgen (Hamidi et al. 2015). Um der Zersiedlung entgegenzuwirken und ihre negativen Begleiterscheinungen zu begrenzen, werden weltweit Ansätze des Flächenmanagements bzw. Wachstumsmanagements auf unterschiedlichen administrativen Ebenen eingesetzt (Bengston et al. 2004). Regulative Ansätze zur Steuerung der Siedlungsentwicklung wie Grünzüge oder quantitative Wachstumsgrenzen sind häufig ein Bestandteil des Flächenmanagements, das darüber hinaus ein breites Repertoire von Steuerungsinstrumenten wie anreizorientierte oder informatorische Ansätze umfasst (Bengston et al. 2004). In der Wissenschaft gibt es eine breite Debatte über die Wirkungen regulativer Ansätze auf die Siedlungsentwicklung (Wassmer 2006; Landis 2006; Paulsen 2013) sowie auf den Wohnungsmarkt und die regionale Wirtschaftsentwicklung (Kim 2011; Glaeser/Gyourko 2018; Osman 2020), aber auch unter welchen Rahmenbedingungen sie von Planungsträgern implementiert werden (Howell-Moroney 2008; Hawkins 2011; Feiock et al. 2008).

Die Bewertung der Steuerungsleistungen des Flächen- und Wachstumsmanagements erfolgt mit qualitativen, vor allem aber mit quantitativen Methoden. Um regulative Ansätze wie die (regionale) Planung in statistische Modelle integrieren zu können, muss diese jedoch in angemessener Form operationalisiert werden. Aufgrund der vorhandenen Vielfalt und Komplexität regulativer Ansätze ist die Operationalisierung immer noch eine sehr anspruchsvolle Aufgabe mit deutlichem Verbesserungspotenzial (Monkkonen et al. 2020; Gyourko/Molloy 2015; Paulsen 2013). Im US-amerikanischen Kontext existiert eine Vielzahl an Ansätzen, die die Regulierung anhand der Dauer für Baugenehmigungen oder der Anzahl der öffentlichen Stellen, die einem Projekt zustimmen müssen, erfassen (Pendall et al. 2006; Gyourko et al. 2008; Dawkins/Nelson 2003; Yin/Sun 2007). Dagegen gibt es in Deutschland (Siedentop 2008; Zaspel 2012; Schmidt et al. 2018) und der Schweiz (Avenir Suisse 2010; Klaus 2020) trotz einer langen Tradition im Be-

reich der bundesstaatlichen, regionalen und lokalen Planung nur wenige und unzureichende Ansätze.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Restriktivität der deutschen Raumordnung und der kantonalen Richtplanung der Schweiz flächendeckend zu ermitteln und dabei alle wesentlichen Planungsinstrumente zur Steuerung der Wohnsiedlungsentwicklung zu berücksichtigen, die in den Raumordnungsplänen und kantonalen Richtplänen implementiert sind. Die Studie erfolgte im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekts „Der Einfluss der Raumplanung auf die Siedlungsentwicklung in Deutschland und der Schweiz“ (Förderkennzeichen: SI 932/10-1), das gemeinsam mit der Justus-Liebig-Universität Gießen und der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft durchgeführt wurde. Planungsinstrumente basieren auf der Steuerungsressource Recht und dienen der Darstellung und Instrumentierung planerischer Zielaussagen, um die Nutzungsansprüche an den Raum langfristig zu verteilen (Fürst 2010). Sie lassen sich – zumindest für den deutschsprachigen Raum – in positiv- und negativplanerische Instrumente unterteilen. Positivplanerische Instrumente lenken und begrenzen die Siedlungsentwicklung der Gemeinden, indem sie besonders geeignete Standorte für Baulandausweisungen festlegen und Vorgaben zu Quantität und Qualität der Baulandausweisungen machen. Negativplanerische Instrumente wirken hierzu komplementär und dienen dem Freiraumschutz, indem sie die Bebauung auf ökologisch wertvollen Flächen verbieten oder zumindest einschränken (Einig 2005). Da ähnliche Planungsinstrumente in den Plänen verwendet werden und die Planungssysteme viele Gemeinsamkeiten aufweisen, kann auf dieser Basis erstmals die Wirkung der regionalen Planung mit Hilfe statistischer Analysen für zwei Länder (Deutschland und die Schweiz) vergleichend untersucht werden.

1.1 Die regionale Planung im deutschen und schweizerischen Planungssystem

Deutschland und die Schweiz sind beide föderale Staaten mit einem seit Jahrzehnten eingespielten mehrstufigem Planungssystem, das auf Basis eines

bundesweiten Gesetzes über flächendeckend rechtsverbindliche regionale Pläne verfügt, die im Gegenstromprinzip zur verbindlichen kommunalen Planung abgestimmt werden. Anders als in Deutschland existiert in der Schweiz kein bundesweit einheitliches Bauplanungsrecht, so dass die kommunale Planung auf Kantonsebene geregelt wird. Die Schweiz ist zudem wesentlich kleinteiliger organisiert als Deutschland, so dass die Gemeinden und die 26 Kantone als Pendant zu den deutschen Bundesländern häufig wesentlich weniger Einwohner umfassen und über eine wesentlich geringere Fläche verfügen als in Deutschland. Dementsprechend sind die kantonalen Richtpläne, obwohl sie die Bundesländerebene repräsentieren, in ihrer Funktion mit deutschen Regionalplänen vergleichbar. Kantone haben dementsprechend wesentlich mehr Kompetenzen als deutsche Planungsregionen. Allerdings verfügen einige größere Kantone zusätzlich auch über eine regionale Richtplanung. Auf kommunaler Ebene liegen die schweizerischen Nutzungspläne zwischen deutschen Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen (Akademie für Raumforschung und Landesplanung [ARL] 2008; Konze et al. 2012; Muggli 2014).

Im deutschen Planungssystem umfasst die Raumordnung als überörtliche und querschnittsorientierte Planung die Landes- und Regionalplanung (Diller 2018). In Raumordnungsplänen können Planungsinstrumente als verbindliche Ziele oder als zu berücksichtigende Grundsätze der Raumordnung für die kommunale Planung verankert sein. Ziele der Raumordnung müssen als solche gekennzeichnet werden. Es ist allerdings umstritten, ob es textlichen Festlegungen mit Soll- oder Kann-Formulierungen am notwendigen Verbindlichkeitsanspruch für Ziele der Raumordnung mangelt, wenn die Ausnahmen nicht hinreichend bestimmt sind (Runkel 2018). Auch in der zeichnerischen Darstellung von Raumordnungsplänen können Planungsinstrumente in Form von verschiedenen Raumordnungsgebieten entweder als Ziel oder Grundsatz der Raumordnung implementiert werden. Während Vorranggebiete Zielen der Raumordnung entsprechen, stellen Vorbehaltsgebiete lediglich Grundsätze der Raumordnung dar (Scholich 2018).

Die Richtplanung in der Schweiz wird als rollender Prozess verstanden, so dass die Richtpläne häufiger angepasst werden als die deutschen Regionalpläne. Dies zeigt sich auch daran, dass die unterschiedlichen Festlegungskategorien der kantonalen Richtpläne auf den Stand der räumlichen Abstimmung abzielen. Während Vororientierungen solche Vorhaben umfassen, die erst im Ansatz bekannt sind und für die es bislang nur grobe Vorstellungen gibt, werden Vorhaben, deren räumliche Abstimmung bereits begonnen hat, aber wo noch offene Fragen bestehen, als Zwischenergebnis bezeichnet. Nur abgestimmte Vorhaben gelten als Festsetzungen (Schweizerische Kantonsplanerkonferenz KPK 2016).

2014 trat auf Grundlage eines Volksentscheides das revidierte Raumplanungsgesetz in Kraft. Wesentlicher Bestandteil der Revision sind bundesweite Vorgaben für Mindestinhalte der kantonalen Richtpläne zur Steuerung der Siedlungsentwicklung mit Hilfe von positivplanerischen Instrumenten. Der kantonale Richtplan muss festlegen, wie groß die Siedlungsfläche für den Planungshorizont von 25 Jahren insgesamt sein soll, wie sie sich im Kanton verteilt und wie sie regional abgestimmt wird. Zudem muss sichergestellt werden, dass die kommunalen Bauzonen in den Nutzungsplänen nur solch einen Umfang aufweisen, dass sie unter Berücksichtigung der Innenentwicklungsreserven in den nächsten 15 Jahren voraussichtlich überbaut werden. Überdimensionierte Bauzonen – so wie sie bislang existierten – sollen explizit vermieden werden. Darüber hinaus muss der Kanton seine Bestrebungen zur Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Verkehr sowie zur Innenentwicklung und Siedlungserneuerungen nachweisen (Kissling 2017; Mahaim 2014).

1.2 Die Operationalisierung regulativer Ansätze zur Steuerung der Siedlungsentwicklung

In der Regel steuern die Gemeinden die Siedlungsentwicklung. Dabei sind sie in ein komplexes Planungssystem mit unterschiedlichen Regulierungsansätzen auf regionaler, bundesstaatlicher und nationaler Ebene eingebettet. In bisherigen Studien erfolgte die

Messung von Regulierungsansätzen am häufigsten auf lokaler Ebene (Gyourko et al. 2008; Ihlanfeldt 2007; Pendall et al. 2006). Ansätze, die regionale (Nelson et al. 2007; Schmidt et al. 2018) und bundesstaatliche (Dawkins/Nelson 2003; Siedentop 2008; Yin/Sun 2007; Zaspel 2012) Ansätze operationalisieren, sind deutlich seltener. Die Studie von Gyourko et al. (2008) ist ein Beispiel für solch einen Ansatz, bei dem bundesstaatliche und lokale Regulierungsansätze auf Ebene der Metropolregionen zusammengeführt wurden.

Aufgrund der Komplexität von Planung ist es nahezu unmöglich, das Regulierungsumfeld für die Siedlungsentwicklung für einen Raum in seiner gesamten Bandbreite zu operationalisieren. Gyourko/Molloy (2015) beschreiben daher zwei Strategien für den Umgang mit diesem Problem. Die tiefgehende, aber eingeschränkte Strategie konzentriert sich auf eine kleine Anzahl von Räumen, umfasst aber so viele detaillierte Daten wie möglich über das Regulierungsumfeld. Der oberflächlichere Ansatz reduziert den Detaillierungsgrad, macht dies aber zugunsten einer höheren Anzahl von Räumen. Beide Ansätze sind damit mit spezifischen Vor- und Nachteilen in Bezug auf Detailstärke und Übertragbarkeit verbunden.

Während sich einige Ansätze auf einen einzelnen Regulierungsansatz konzentrieren (Kim 2019; Woo/Guldmann 2011), versuchen andere das gesamte Regulierungsumfeld für einen Raum abzubilden (Gyourko et al. 2019; Levine 1999; Quigley/Rosenthal 2005). Erstere sind in der Regel sehr detailliert und in Bezug auf spezifische Funktions- und Wirkungsweisen umfänglich angelegt, haben aber im Vergleich zu letzteren den Nachteil, dass sie Regulierungsansätze isoliert betrachten, was zu Schwierigkeiten bei der Ergebnisinterpretation führen kann, wenn beispielsweise Planungsträger unterschiedliche Regulierungsansätze als Substitute verwenden (Gyourko/Molloy 2015). Brueckner/Singh (2020) stellen fest, dass eine Vielzahl der bestehenden Ansätze nur den Umfang, nicht aber die Stärke der Regulierungsansätze messen und somit keine Unterscheidung zwischen der Regulierungsdichte (Umfang) und der Regulierungsintensität (RI) (Stärke) zulassen (Knill

et al. 2010). Die Messung der RI erfordert nicht nur Informationen über die Stärke eines einzelnen Regulierungsansatzes (Brueckner/Singh 2020), sondern auch eine häufig fehlende Einordnung darüber, wie die Stärke der unterschiedlichen Regulierungsansätze zueinander einzuschätzen ist (Gyourko/Molloy 2015).

Bestehende Ansätze unterscheiden sich zudem darin, ob die Operationalisierung den Einsatz unterschiedlicher Regulierungsansätze (Ihlanfeldt 2007; Levine 1999; Quigley/Rosenthal 2005) oder institutionelle Aspekte (Dawkins/Nelson 2003; Howell-Moroney 2007; Yin/Sun 2007) erfasst. Insbesondere die bestehenden Ansätze auf regionaler und bundesstaatlicher Ebene konzentrieren sich fast ausschließlich auf institutionelle Aspekte (z. B. die Zuständigkeiten für Planänderungen und -genehmigungen). Nur wenige Operationalisierungen auf lokaler Ebene kombinieren beide Aspekte (Gyourko et al. 2008; Gyourko et al. 2019; Monkkonen et al. 2020).

Insgesamt lassen sich vier Formen zur Operationalisierung von Regulierungsansätzen unterscheiden. Bei der einfachsten Form wird ermittelt, ob ein bestimmter Ansatz eingesetzt wird oder nicht. Sie beschränkt sich somit auf eine simple Ja/Nein-Abfrage (Anthony 2004; Kim 2019). Eine zweite Möglichkeit besteht darin, die Jahre zu zählen, die ein Regulierungsansatz im Einsatz ist. Dieser Operationalisierungsform liegt die Annahme zu Grunde, dass Ansätze umso wirksamer werden, desto länger sie sich in Anwendung befinden (Carruthers 2002; Wassmer 2006; Yin/Sun 2007).

Auf regionaler und bundesstaatlicher Ebene wird von Studien häufig eine Klassifizierung anhand ausgewählter Faktoren verwendet (Dawkins/Nelson 2003; Howell-Moroney 2007). Diese Faktoren umfassen Informationen dazu, ob Raumnutzungspläne überhaupt aufgestellt werden müssen und ob diese Elemente zur Wachstumssteuerung der Wohnsiedlungsentwicklung enthalten. Dagegen erfolgt die Operationalisierung von Regulierungsansätzen auf lokaler Ebene in der Regel anhand von aggregierten Indizes (Gyourko/Molloy 2015). Dabei kann zwischen

verschiedenen Verfahren unterschieden werden, die entweder die eingesetzten Regulierungsansätze summieren (Ihlanfeldt 2007; Levine 1999; Quigley/Rosenthal 2005) oder mehrere standardisierte Teilindizes aggregieren (Gyourko et al. 2008; Gyourko et al. 2019; Jackson 2018; Monkkonen et al. 2020). Datengrundlage sind oft schriftliche Befragungen der Planer vor Ort (Gyourko et al. 2008; Gyourko et al. 2019; Monkkonen et al. 2020; Nelson et al. 2004). Lewis/Marantz (2019) haben jedoch Zweifel an der Validität dieser Daten. Sie zeigen anhand eines Vergleichs von Antworten bei Befragungen, die im Abstand von nur wenigen Monaten im gleichen Raum durchgeführt wurden, dass scheinbar objektive Fragen nach dem Einsatz bestimmter Regulierungsansätze auffallend unterschiedlich beantwortet wurden. Als Alternative empfehlen sie daher eine harmonisierte Datenerhebung von Regulierungsansätzen.

Für Deutschland gibt es bislang lediglich eine umfassende Klassifikation der Regulierung auf Ebene der Bundesländer (Siedentop 2008) sowie auf Ebene der Planungsregionen einen rudimentären und unvollständigen Index (Schmidt et al. 2018) und eine einfache Klassifikation (Zaspel 2012). Die beiden existierenden Ansätze der kantonalen Richtplanung in der Schweiz sind unzureichend, da sie lediglich eine vierstufige Klassifikation beinhalten (Klaus 2020) oder die vorhandenen regulativen Ansätze in ihrer Komplexität nicht umfassend genug berücksichtigen (Avenir Suisse 2010). Insgesamt lässt sich festhalten, dass die national und international verwendeten Variablen für die Operationalisierung von Regulierungsansätzen eine wesentliche Schwäche bisheriger Untersuchungen darstellen, da sie die vorhandenen Unterschiede zwischen den Regionen nur unzureichend abbilden (Paulsen 2013). Die im Folgenden dargestellte Methode trägt zur Schließung dieser Forschungslücke bei, indem für Deutschland und die Schweiz die RI der überörtlichen Gesamtplanung umfassend in Form eines Indexes auf Basis von Planinhaltsanalysen anhand der in den Plänen eingesetzten Planungsinstrumente operationalisiert und flächendeckend ermittelt wird. Die Indizes fokussieren damit auf die regulativen Ansätze der übergeordneten Planung (unberücksichtigt bleiben infor-

melle oder informatorische Instrumente), die in der Schweiz auf der bundesstaatlichen Ebene (Kantone) und in Deutschland auf der bundesstaatlichen und regionalen Ebene (Landes- und Regionalplanung) angesiedelt sind.

2 Methodik

Um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten, wird die RI für beide Länder so ähnlich wie möglich ermittelt. Die RI Gesamt ergibt sich in beiden Ländern zu gleichen Teilen aus der RI Positiv- und der RI Negativplanung (siehe Einleitung). Innerhalb der RI Positiv- und RI Negativplanung sind allerdings im Detail Unterschiede notwendig, da verschiedene Planungsinstrumente eingesetzt werden und ihre rechtliche Verbindlichkeit in beiden Ländern unterschiedlich geregelt ist. Darüber hinaus ist die Datengrundlage für die negativplanerische RI unterschiedlich. Basis für die Analyse der negativplanerischen Instrumente in Deutschland ist der Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO) des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Einig/Dora 2008; Einig/Zaspel 2012). Dagegen wird in der Schweiz auf eine landesweite Abfrage von Geodaten aus dem Jahr 2018/2019 zurückgegriffen, die weitgehend zum Stand 2009 die wesentlichen im kantonalen Richtplan verankerten Schutzgebiete umfasst. Die Geodaten ermöglichen eine tiefere Analyse der negativplanerischen Instrumente als die ROPLAMO-Daten, die lediglich in Form von Anteilen der geschützten Fläche an der Gesamtfläche je Planungsregion vorliegen.

Für Deutschland erfolgt die Auswertung der in den Landes- und Regionalplänen eingesetzten positivplanerischen Instrumente zum Stichtag 31.12.2017, der sich aus dem Stichtag des ROPLAMO ergibt. Die beiden regionalen Flächennutzungspläne Städteregion Ruhr 2030 und Frankfurt/Rhein-Main sind ebenfalls Bestandteil dieser Analyse. Dagegen werden sowohl Planungsregionen, die zu diesem Stichtag über keinen rechtsgültigen Regionalplan verfügen (beispielsweise vier von fünf Regionen in Brandenburg sowie einzelne Kreise in Niedersachsen) als auch die Stadtstaaten Hamburg und Bremen sowie einige

kreisfreie Städte in Niedersachsen, in denen der Flächennutzungsplan gleichzeitig die Rolle des Regionalplans übernimmt, nicht in die Analyse einbezogen. In Summe werden in der Analyse somit insgesamt 104 Planungsregionen berücksichtigt.

Stichtag für die Analyse der positivplanerischen RI für die kantonalen Richtpläne ist der Beginn der tatsächlichen Erhebung Ende 2018. Diese Abweichung zu Deutschland ermöglicht, zusätzliche, an die Revision des Raumplanungsgesetzes 2014 angepasste kantonale Richtpläne, in die Analyse zu integrieren. Zumindest in Kantonen, die vor der Anpassung über eine niedrige RI verfügten, führt diese zu einer deutlich höheren positivplanerischen RI. Zu diesem Zeitpunkt verfügten mit Jura, Wallis, Tessin, Graubünden, Schaffhausen, Basel-Landschaft, Freiburg, Glarus und Obwalden insgesamt neun Kantone über keinen an die Revision angepassten kantonalen Richtplan. Ende Juni 2020 waren dagegen nur die kantonalen Richtpläne von Glarus und Tessin noch nicht an die Revision des Raumplanungsgesetzes 2014 angepasst, so dass die Auswertung in den anderen genannten sieben Kantonen nicht mehr dem aktuellen Stand entspricht. Regionale Richtpläne, die in einzelnen großen Kantonen wie Zürich zum Einsatz kommen, sind nicht Bestandteil dieser Analyse.

2.1 Regulierungsintensität Negativplanung

In beiden Ländern werden die eingesetzten negativplanerischen Schutzgebietsausweisungen zunächst in zwei Gruppen aufgeteilt: Während starke Schutzgebiete einer Siedlungsentwicklung weitestgehend entgegenstehen, können schwache Schutzgebiete eine Siedlungsentwicklung in der Regel nicht verhindern. Die negativplanerische RI basiert in beiden Ländern auf dem jeweiligen Anteil der mit starken und schwachen Schutzgebieten gesicherten Flächen an der Gesamtfläche einer Planungsregion bzw. eines Kantons. Dieser wird jeweils mit null bis fünf Punkten bewertet. Grundlage hierfür ist die Spannweite der tatsächlich vorkommenden Werte (siehe Tabelle 1). Die Punkte der starken und schwachen Schutzgebiete werden addiert. Dabei werden die Punkte der strengen Schutz-

gebiete aufgrund ihrer höheren siedlungssteuernden Wirkung doppelt gewichtet. Zur Ermittlung der RI Negativplanung wird jeweils der Umfang aller starken und schwachen Schutzgebiete zusammen bewertet. Eine Überlagerung von starken und schwachen Schutzgebieten ist dabei nicht ausgeschlossen. Hiervon getrennt werden auch starke und schwache Schutzgebiete mit gleichem Schutzzweck, z. B. Natur und Landschaft, nach demselben Vorgehen bewertet. Dabei wird nicht berücksichtigt, ob sich auf einer Fläche Ausweisungen mit unterschiedlichem Schutzzweck überlagern. Auch eine Überlagerung von schwachen und starken Schutzgebieten desselben Schutzzweckes ist möglich. Alle Bewertungen (null bis max. fünfzehn Punkte) werden z-transformiert, so dass sie über alle Planungsregionen bzw. Kantone den Mittelwert von null und die Standardabweichung von eins aufweisen.

2.1.1 Deutschland

Als bundesweites Planinformationssystem erfasst der ROPLAMO Festlegungen im Kartenteil aller Raumordnungspläne der Landes- und Regionalplanung (Einig/Zaspel 2012: 17, 24). Diese werden zunächst anhand eines Objektkatalogs klassifiziert, der im Bereich des Freiraumschutzes folgende Schutzzwecke enthält (Einig/Zaspel 2012):

- Regionale Grünzüge bzw. Grünzäsuren (RGZ)
- Natur und Landschaft (NuL)
- Grund- und Oberflächenwasserschutz (GuOWS)
- Landwirtschaft (LW)
- Forstwirtschaft (FW)
- Freizeit und Erholung (FuE)
- (Siedlungs-)Klimaschutz (SKS)
- (vorbeugender) Hochwasserschutz (HWS)
- Bodenschutz (BS)
- Sonstiger Freiraumschutz (SFS)

Darüber hinaus werden die Festlegungen den vier Raumordnungsgebieten Vorranggebiet (VR), Vorbehaltsgebiet (VB), Eignungsgebiet und Vorranggebiet mit kombinierter Ausschlusswirkung zugeordnet. Sowohl die Klassifizierung als auch die Zuordnung zu einem Raumordnungsgebiet erfolgt auf Basis von Informationen aus der Legende, des Textes der

Starkes Schutzgebiet (Vorranggebiet)	Bewertung Anteil an Planungsregion in %					
	0	1	2	3	4	5
Gesamt	0,0	<16,8	<33,7	<50,5	<67,3	<=84,2
Regionale Grünzüge	0,0	<16,6	<33,2	<49,7	<66,3	<=82,9
Natur und Landschaft	0,0	<9,6	<19,2	<28,8	<38,4	<=48,0
Grund- und Oberflächenwasserschutz	0,0	<10,7	<21,5	<32,2	<43,0	<=53,7
Landwirtschaft	0,0	<6,1	<12,1	<18,2	<24,2	<=30,3
Forstwirtschaft	0,0	<12,6	<25,1	<37,7	<50,2	<=62,8
Freizeit und Erholung	0,0	<9,6	<19,1	<28,7	<38,3	<=47,9
(Siedlungs-) Klimaschutz	-	-	-	-	-	-
(vorbeugender) Hochwasserschutz	0,0	<3,0	<5,9	<8,9	<11,8	<=4,8
Bodenschutz	0,0	<0,2	<0,3	<0,5	<0,6	<=0,8
Sonstiger Freiraumschutz	0,0	<2,2	<4,3	<6,5	<8,7	<=10,9
Schwaches Schutzgebiet (Vorbehaltsgebiet)	Bewertung Anteil an Planungsregion in %					
	0	1	2	3	4	5
Gesamt	0,0	<19,9	<39,8	<59,7	<79,6	<=99,5
Regionale Grünzüge	0,0	<0,6	<1,3	<1,9	<2,5	<=3,1
Natur und Landschaft	0,0	<14,8	<29,6	<44,4	<59,2	<=74,0
Grund- und Oberflächenwasserschutz	0,0	<8,6	<17,3	<25,9	<34,5	<=43,2
Landwirtschaft	0,0	<18,1	<36,1	<54,2	<72,2	<=90,3
Forstwirtschaft	0,0	<19,8	<39,9	<59,4	<79,2	<=98,9
Freizeit und Erholung	0,0	<14,1	<28,2	<42,3	<56,4	<=70,5
(Siedlungs-) Klimaschutz	0,0	<9,3	<18,6	<27,8	<37,1	<=46,4
(vorbeugender) Hochwasserschutz	0,0	<4,0	<8,0	<12,0	<16,0	<=20,0
Bodenschutz	0,0	<11,7	<23,5	<35,2	<46,9	<=58,7
Sonstiger Freiraumschutz	-	-	-	-	-	-

Tabelle 1: Bewertung RI Negativplanung Deutschland

Anmerkung: Diese Tabelle sowie Tabelle 2 sind folgendermaßen zu lesen: Wird ein Schutzzweck gar nicht verfolgt, bekommt die Planungsregion 0 Punkte. Sobald ein Schutzzweck verfolgt wird, bekommt die Planungsregion mindestens 1 Punkt. Die Anteile in den Spalten 1 bis 4 sind jeweils Grenzwerte. Ein Beispiel: Ist der Flächenanteil der Vorranggebiete für Natur und Landschaft an der Gesamtregion kleiner als 19,2 % und größer bzw. gleich 9,6 %, bekommt die Planungsregion 2 Punkte. Um 5 Punkte zu bekommen, muss der Flächenanteil der Vorranggebiete für Natur und Landschaft mindestens 38,4 % betragen.

Raumordnungspläne sowie in Absprache mit den Trägern der Landes- bzw. Regionalplanung (Einig/Zaspel 2012). Während Eignungsgebiete im Bereich des Freiraumschutzes gar nicht vorkommen, werden Vorranggebiete mit kombinierter Ausschlusswirkung, die nur vereinzelt in Nordrhein-Westfalen zum Einsatz kommen, den Vorranggebieten zugeordnet. Etwaige nachrichtliche Übernahmen fachplanerischer Schutzgebietsausweisungen in der Plankarte eines Regionalplans sind nicht Bestandteil des Datensatzes. Aufgrund fehlender bzw. unplausibler Daten müssen zudem die Planungsregionen Ostwürttemberg und Südlicher Oberrhein sowie der gemeinsame Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg von der Analyse ausgeschlossen werden, da die Werte in ROPLAMO offensichtlich nicht mit dem Umfang der in den Plankarten verzeichneten Schutzgebieten übereinstimmen.

Der Datensatz enthält den prozentualen Anteil aller Vorrang- und aller Vorbehaltsgebiete an der Gesamtfläche einer Planungsregion. Hierbei können Überschneidungen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten aufgrund fehlender Geodaten nicht nachvollzogen werden, so dass die Summe des prozentualen Anteils von Vorrang- und Vorbehaltsgebiet auch über 100 Prozent betragen kann. Darüber hinaus liefert ROPLAMO auch Informationen dazu, wieviel Prozent der Gesamtfläche einer Planungsregion mit einem Vorranggebiet und einem Vorbehaltsgebiet für jeden der zehn genannten Schutzzwecke geschützt ist. Inwieweit sich Vorrang- und Vorbehaltsgebiete verschiedener Schutzzwecke überschneiden, geht aus den Daten nicht hervor.

Zur Ermittlung der RI werden die Vorranggebiete als die Ziele der Raumordnung der Gruppe der starken Schutzgebiete zugeordnet. Dagegen werden Vorbehaltsgebiete als Grundsätze der Raumordnung bei der Gruppe der schwachen Schutzgebiete berücksichtigt.

2.1.2 Schweiz

Aufgrund der vorliegenden Geodaten kann für die Schweiz der Anteil an geschützten Flächen am Dau-

ersiedlungsraum errechnet werden, anstatt wie in Deutschland auf die Gesamtfläche zurückzugreifen. Der Dauersiedlungsraum umfasst nur solche Flächen, die theoretisch für eine zukünftige Bebauung in Betracht kommen. Zur Ermittlung des Dauersiedlungsraumes wird zunächst der Umfang aller Flächen addiert, die für eine zukünftige Bebauung nicht in Frage kommen. Dies sind Wasserflächen, Flächen mit einer Hangneigung von über 15 Grad und Waldflächen, da Wald nach eidgenössischem Waldgesetz einem sehr strengen Rodungsverbot unterliegt (Avenir Suisse 2010). Zudem gehören im Jahr 2012 bestehende Bauzonen nicht zum Dauersiedlungsraum, da diese bereits für eine Siedlungsentwicklung bestimmt sind. Diese Abweichung zum Vorgehen in Deutschland ist für die Schweiz sehr sinnvoll, da aufgrund der sehr bewegten Topografie viele Flächen von vornerein für eine großflächige Siedlungsentwicklung ausscheiden. Zur Ermittlung der RI wird nur der Umfang solcher Schutzgebiete herangezogen, die Flächen im Dauersiedlungsraum schützen. Anders als in Deutschland kommen vier verschiedene Schutzzwecke zum Einsatz:

- Siedlungstrenngürtel (STG)
- Natur und Landschaft (NuL)
- Gewässerschutz (GS)
- Landwirtschaft (LW)

Siedlungstrenngürtel sind in der Schweiz in der Regel keine flächenhaften Schutzgebiete, sondern markieren als linienhafte Darstellung die Grenze für die zukünftige Siedlungsentwicklung im Umfeld der bestehenden Bebauung. Von daher kann ihre RI nicht anhand der geschützten Flächenanteile im Dauersiedlungsraum beurteilt werden. Stattdessen wird der Umfang der bestehenden Bauzonen bewertet, die in weniger als 30 Metern von einem Siedlungstrenngürtel in ihrer weiteren Entwicklung beschränkt werden. Eine Integration der Siedlungstrenngürtel in die RI Negativplanung ist dennoch nicht möglich, ohne die Gesamtlogik bei ihrer Ermittlung auch im Vergleich zum Vorgehen in Deutschland zu durchbrechen.

Im Gegensatz zu Deutschland existiert kein gesonderter raumordnerischer Freiraumschutz. Stattdessen werden die vorhandenen Schutzgebiete verschiedener

Starkes Schutzgebiet						
Bewertung Anteil an Planungsregion in %	0	1	2	3	4	5
Gesamt	0,0	>26,7	>40,1	>53,4	>66,7	<=66,7
Siedlungstrenngürtel	0,0	>6,3	>12,6	>18,9	>25,1	<=25,1
Natur und Landschaft	0,0	>9,3	>15,9	>22,5	>29,1	<=29,1
Gewässerschutz	0,0	>7,7	>15,5	>23,2	>30,9	<=30,9
Landwirtschaft	0,0	>17,1	>32,3	>47,4	>62,5	<=62,5
Schwaches Schutzgebiet						
Bewertung Anteil an Planungsregion in %	0	1	2	3	4	5
Gesamt	0,0	>27,0	>45,3	>63,5	>81,7	<=81,7
Siedlungstrenngürtel	-	-	-	-	-	-
Natur und Landschaft	0,0	>22,6	>37,5	>52,4	>67,3	<=67,3
Gewässerschutz	0,0	>2,0	>3,9	>5,9	>7,9	<=7,9
Landwirtschaft	0,0	>20,0	>40,0	>59,9	>79,9	<=79,9

Tabelle 2: Bewertung RI Negativplanung Schweiz

Ebenen in die kartographische Darstellung des kantonalen Richtplans übernommen. Neben Schutzgebieten, die vom Bund ausgewiesen werden, existieren aber eine Vielzahl eigener Schutzgebietskategorien auf kantonaler Ebene, so dass eine einfache Zuordnung in starke (ST) und schwache (SW) Schutzgebiete nicht möglich ist. Von daher erfolgt die Zuordnung auf Basis der vorhandenen Literatur (Leuthard/Tobias 2018; Küchler et al. 2011) sowie von Vorgaben im Gesetz oder im kantonalen Richtplan. Die genaue Zuordnung kann im Anhang eingesehen werden.

2.2 Regulierungsintensität Positivplanung

Die Grundlage für die Regulierungsintensität Positivplanung ist in beiden Ländern eine umfangreiche Planinhaltsanalyse (Lyles/Stevens 2014; Norton 2008) der textlichen Festlegungen, die methodisch einer quantitativen Inhaltsanalyse entspricht (Stevens et al. 2014; Krippendorff 2012). Zur Verbesserung der Datenqualität und zur Überprüfung der Intercoder-Reliabilität wurden alle Pläne von unabhängigen Personen doppelt kodiert. Die ermittelten Werte des Krippendorff's Alphas als Maß für die Intercoder-Reliabilität entsprechen für Deutschland bei fast allen Codes und für die Schweiz bei einer deutlichen Mehrheit der Codes den Empfehlungen von Stevens/Lyles/Berke (2014: 84) für Planinhaltsanalysen, so dass die Ergebnisse insgesamt als reliabel angesehen werden können. Eine wesentliche Ursache für die geringere Intercoder-Reliabilität in der Schweiz ist, dass einige

kantonale Richtpläne nur in italienischer und französischer Sprache vorliegen. Zudem verfügen die kantonalen Richtpläne nach der Anpassung an die Revision des Raumplanungsgesetzes über ein sehr vielfältiges und komplexes Instrumentarium.

Auf Basis der vorhandenen Literatur werden für Deutschland (Jonas 2011; Fürst 2010; Zaspel 2012; Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [BMVBS] 2012) und die Schweiz (Kissling 2017; Mahaim 2014; Avenir Suisse 2010) zunächst alle wesentlichen positivplanerischen Instrumente zur Steuerung der Wohnsiedlungsentwicklung identifiziert. Darauf aufbauend werden alle Planungsinstrumente definiert (s. Tabelle 1, 2) und ein detaillierter Kodierleitfaden erstellt. In MAXQDA wird die Kodierung für ein bestimmtes Instrument dann vorgenommen, wenn eine textliche Vorgabe den definierten Anforderungen des jeweiligen Instruments entspricht. Es wird also untersucht, ob der Raumordnungsplan ein Instrument enthält oder nicht. Hierbei ist nicht die Bezeichnung im Plan relevant, sondern der materielle Steuerungsgehalt eines Instruments.

Darauf aufbauend werden die positivplanerischen Instrumente zu sieben übergeordneten Steuerungsansätzen zusammengefasst:

- 1) Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den ÖPNV
- 2) Dichtevorgaben
- 3) Mengensteuerung
- 4) Vorrang der Innenentwicklung
- 5) Eigenentwicklung
- 6) Kleinräumige Standortsteuerung
- 7) Großräumige Standortsteuerung

Auf diese Weise können einzelne Instrumente auch unterschiedlichen Steuerungsansätzen zugeordnet werden. Jeder Steuerungsansatz wird mit null bis fünf Punkten bewertet. Die Bewertungen aller sieben Steuerungsansätze werden addiert, wobei in Deutschland die Eigenentwicklung, die Innenentwicklung und die Mengensteuerung doppelt gewichtet werden. Diesen Steuerungsansätzen wird in der Literatur ein hohes Potenzial zur Reduzierung der Flächeninanspruch-

nahme zugesprochen (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [BMVBS] 2012). Das große Potenzial der Eigenentwicklung ergibt sich aus der Tatsache, dass Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion relativ die größte Flächeninanspruchnahme aufweisen (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [BMVBS] 2012). Auch eine konsequente Umsetzung des Innenentwicklungsgebots trägt erheblich zur Reduzierung der Flächenzuwachse bei, die durch entsprechende regionalplanerische Vorgaben und Instrumente wie das Flächenmonitoring und Bedarfsnachweise unterstützt werden kann (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [BMVBS] 2012). Die Mengensteuerung begrenzt direkt die Baulandausweisung auf ein bestimmtes Maß (Adrian et al. 2018; Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [BMVBS] 2012). Zwar hätten auch Dichtevorgaben ein großes Potenzial, die Flächeninanspruchnahme zu reduzieren (Adrian et al. 2018), allerdings ist ihr Einfluss dadurch begrenzt, dass sich diese lediglich auf das gesamte Gemeindegebiet und nicht auf neue Baugebiete oder auf Bestandsgebiete beziehen (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [BMVBS] 2012). Die klein- und großräumige Standortsteuerung sowie die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den Verkehr zielen nicht direkt auf eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme ab, sondern versuchen die Siedlungsentwicklung auf regionalplanerisch geeignete Flächen zu konzentrieren. Dadurch tragen sie nur indirekt zu einer Reduzierung der Flächeninanspruchnahme an regionalplanerisch ungeeigneten Orten bei. Da für die Schweiz dazu keine Einschätzungen vorliegen, wird dort auf eine Gewichtung der übergeordneten Steuerungsansätze verzichtet. Zuletzt wird die Summe aller Bewertungen von maximal 50 (Deutschland) bzw. 35 (Schweiz) Punkten z-transformiert.

2.2.1 Deutschland

In Deutschland wird schon bei der Erhebung in MAXQDA zwischen Ist-Zielen, Soll-Zielen und Grundsätzen unterschieden, wobei immer nur die Vorgabe mit der größten Verbindlichkeit zählt, wenn ein Planungsinstrument in unterschiedlichen Verbindlichkeiten

Planungsinstrument	Definition
Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf ÖPNV (ÖPNV)	Die Siedlungsentwicklung ist auf den öffentlichen Personennahverkehr auszurichten.
Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf SPNV (SPNV)	Die Siedlungsentwicklung ist auf den schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehr auszurichten. Möglich ist auch eine qualifizierte Form des ÖPNV.
Entwicklung im Einzugsbereich des SPNV (EESPNU)	Im Einzugsbereich von Haltestellen des SPNV sollen neue Siedlungsflächen ausgewiesen werden. Ein Vorrang gegenüber oder eine Einschränkung von Flächen außerhalb des Einzugsbereichs ist nicht notwendig.
Dichtevorgaben (DV)	Es werden quantifizierte Dichtevorgaben für die gemeindliche Baulandpolitik festgelegt.
Orientierungsrahmen über Prognose (ORP)	Es wird eine Bevölkerungs- oder Haushaltsprognose vorgegeben, die nachfrageseitig die Grundlage für Bedarfsermittlung durch die Gemeinde darstellt.
Festlegung eines Bedarfs (BED)	Es wird anhand einer einheitlichen Berechnung ein Bedarf an Wohneinheiten oder Wohnbauflächen für jede Gemeinde in der Region festgestellt, der im Rahmen einer Bedarfsprüfung erweitert werden kann.
Kontingente als Obergrenze (KOG)	Es wird für jede Gemeinde ein maximaler Bedarf an neuen Siedlungsflächen oder Wohneinheiten quantitativ festgelegt.
Vorrang der Innenentwicklung (VIE)	Die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung. Dabei müssen beide Begriffe nicht genannt werden. Es reicht eine Umschreibung beider Begriffe. Eine Bezugnahme nur auf die Innenentwicklung ist nicht ausreichend.
Bedarfsnachweis (BNW)	Es müssen im Rahmen eines Bedarfsnachweises angebotsseitig vorhandene Innen- und Außenentwicklungspotenziale der Gemeinde aufgeführt werden, die vom Bedarf abgezogen werden.
Siedlungsflächenmonitoring (SFM)	Vorhandene Innen- und Außenentwicklungspotenziale werden regions- oder landesweit einheitlich erfasst.
Beschränkung von Gemeinden auf Eigenentwicklung (BGEE)	Im Plan werden Gemeinden auf Eigenentwicklung beschränkt. Das heißt, sie werden auf den Bedarf der örtlichen Gemeinschaft ohne Wanderungsgewinne beschränkt. Der Begriff Eigenentwicklung oder Organische Entwicklung muss dabei nicht verwendet werden. Sind im Plan Ausnahmen für Gemeinden oder Gemeindeteile benannt, müssen die Kriterien eindeutig und abschließend definiert sein oder die Gemeinde(-teile) abschließend aufgeführt werden.
Beschränkung von Ortsteilen auf Eigenentwicklung (BOEE)	Es werden nicht nur gesamte Gemeinden, sondern auch Gemeindeteile von größeren Gemeinden auf Eigenentwicklung beschränkt.
Quantitative Vorgabe für die Eigenentwicklung (QVEE)	Es gibt eine genaue quantitative Definition, wie viele Wohneinheiten oder Flächen in einem bestimmten Zeitraum im Rahmen der Eigenentwicklung neu ausgewiesen werden dürfen.
Standortgenaue Funktionszuweisung (SF)	Es werden Standorte für die zukünftige Siedlungsentwicklung ausgewiesen. Diese können als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete ausgewiesen werden. Möglich sind auch Punktsignaturen in der Karte und/oder eine Benennung im Text.

Ortsteilscharfe Funktionszuweisung (OF)	Die Siedlungsentwicklung soll auf bestimmte Ortsteile innerhalb einer Gemeinde konzentriert werden. Diese können im Text benannt oder kartographisch als Punktsignaturen dargestellt werden. Möglich ist auch, dass nicht die gesamte Gemeinde, sondern nur Gemeindeteile als Zentraler Ort ausgewiesen oder im Text die Hauptsiedlungskerne als Schwerpunkte festgelegt werden.
Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf bestimmte Gemeinden (ASEBG)	Die Siedlungsentwicklung soll auf bestimmte Gemeinden konzentriert werden. Diese müssen im Plan ermittelbar sein, z. B. über Gemeindefunktionen oder Zentrale Orte. Die bloße Ausweisung von Zentralen Orten ist nicht ausreichend.
Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf Achsen (ASEA)	Die Siedlungsentwicklung soll auf Siedlungsachsen konzentriert werden. Diese müssen in einem rechtsverbindlichen Bestandteil des Planes im Text benannt oder in einer Karte dargestellt werden. Die bloße Ausweisung von (Entwicklungs-)Achsen ist nicht ausreichend.
Festlegung des Siedlungsgebiets (FSG)	Die zukünftige Siedlungsentwicklung muss an regionalplanerisch festgelegten Standorten stattfinden. Ausnahmen sind nur im Rahmen der Eigenentwicklung möglich.

Tabelle 3: Positivplanerische Instrumente und ihre Definition Deutschland

mehrfach in einem Plan enthalten ist. Grundlage hierfür ist die Bezeichnung in den Plänen. Ist-Ziele und Soll-Ziele werden anhand der Formulierung unterschieden. In älteren Plänen, die nicht zwischen Zielen und Grundsätzen unterscheiden, erfolgt die Kodierung ebenfalls anhand der verwendeten Formulierung. Bei Soll-Formulierungen liegt ein Grundsatz vor, während bei Ist-Formulierungen ein Ziel angenommen wird. Über diese Unterscheidungen hinaus spielt die Formulierung der Festlegungen beispielsweise in Bezug auf ihre Verständlichkeit keine Rolle. Ausnahmen sind nur dann beachtlich, wenn sie den Steuerungsgehalt der Festlegung komplett aushöhlen. Nachrichtliche Übernahmen aus den Landesentwicklungsplänen werden in den Regionalplänen nicht kodiert. Stattdessen erfolgt eine Übernahme der Instrumente aus den Landesentwicklungsplänen, wenn diese landesweit geltende Planungsinstrumente enthalten, die im Regionalplan aber nicht verwendet werden. Weicht die rechtliche Verbindlichkeit zwischen Landesentwicklungs- und Regionalplan voneinander ab, fließt die Festlegung des Regionalplans in die

Analyse mit ein. Festlegungen, die nur Teilbereiche wie Verdichtungs- oder ländliche Räume betreffen, werden ebenfalls mit aufgenommen. Inhalte der Begründung werden ebenso wenig kodiert wie Festlegungen, die von der Verbindlichkeit ausgenommen sind, sowie Vorschläge.

Die Bewertung der einzelnen Steuerungsansätze folgt einem einheitlichen Schema. Wird kein Instrument des Steuerungsansatzes eingesetzt, erhält die Planungsregion null Punkte. Für jeden Steuerungsansatz wird ein grundständiges Planungsinstrument definiert. Bei einem grundständigen Planungsinstrument spielt es für die Bewertung eine Rolle, ob es als Grundsatz, Soll-Ziel oder Ist-Ziel implementiert ist. Kommt es als Grundsatz im Regionalplan zum Einsatz, wird dieser mit einem Punkt bewertet. Wenn das Instrument als Soll-Ziel implementiert ist, werden zwei Punkte vergeben. Ist es als Ist-Ziel im Regionalplan verankert, bekommt dieser drei Punkte (s. Tabelle 4). Bei Steuerungsansätzen mit nur einem grundständigen Planungsinstrument werden darüber hinaus zwei

Spezifikationen definiert, mit denen ein oder zwei Zusatzpunkte erreicht werden können. Dies sind entweder Planungsinstrumente oder Indikatoren, die etwas über die Strenge des jeweiligen Steuerungsansatzes aussagen. Bei Planungsinstrumenten spielt es dann keine Rolle mehr, ob sie als Grundsatz, Soll-Ziel oder Ist-Ziel implementiert werden. Zur sachgerechten Bewertung gibt es aber auch Steuerungsansätze mit zwei und drei grundständigen Planungsinstrumenten. Die Bewertung für das erste grundständige Planungsinstrument bleibt jeweils gleich (1-3 Punkte). Bei Steuerungsansätzen mit zwei grundständigen Planungsinstrumenten bekommt ein Regionalplan für das zweite grundständige Planungsinstrument bei einem Ist-Ziel vier, bei einem Soll-Ziel drei und bei einem Grundsatz drei Punkte. Für eine Spezifikation wird dann nur ein zusätzlicher Punkt vergeben. Bei Steuerungsansätzen mit drei grundständigen Planungsinstrumenten wird das dritte grundständige Planungsinstrument als Ist-Ziel mit fünf, als Soll-Ziel mit vier und als Grundsatz mit drei Punkten bewertet. Spezifikationen gibt es bei diesem Steuerungsansatz dann nicht. Zudem kommt immer die höchstmögliche Bewertung zum Tragen.

Von diesem Vorgehen gibt es zwei Ausnahmen. Beim Steuerungsansatz Dichtevorgaben wird für die Festlegung des Siedlungsgebiets ein Punkt vergeben, unabhängig davon, ob dieses Planungsinstrument als Ist-Ziel, Soll-Ziel oder Grundsatz implementiert ist. Für das grundständige Planungsinstrument Dichtevorgaben werden dann zwischen zwei und vier Punkte vergeben, je nachdem ob es sich um ein Ist-Ziel, ein Soll-Ziel oder einen Grundsatz handelt. Die zweite Ausnahme betrifft die kleinräumige Standortsteuerung, da hier die standortgenaue und die orts-teilscharfe Standortsteuerung in Bezug auf ihre Regulierungsintensität als gleichwertig angesehen werden. Liegt nur jeweils eines der beiden Planungsinstrumente vor, werden diese nach gewohntem Schema mit einem, zwei oder drei Punkten bewertet. Werden beide Planungsinstrumente eingesetzt, wird nur eines der beiden Planungsinstrumente als grundständiges Planungsinstrument angesehen. Das mit der niedrigen Bewertung wird als Spezifikation bewertet. Dann bekommt der Regionalplan bei einem Grundsatz einen Zusatzpunkt und bei einem Soll-Ziel oder einem Ist-Ziel zwei Zusatzpunkte. Unabhängig da-

Ein grundständiges Planungsinstrument (gPi)	
1 Punkt	gPi Grundsatz
2 Punkte	gPi Soll-Ziel
3 Punkte	gPi Ist-Ziel
+1 Punkt	Spezifikation 1
+1 Punkt	Spezifikation 2
Zwei grundständige Planungsinstrumente	
1 Punkt	gPi 1 Grundsatz
2 Punkte	gPi 1 Soll-Ziel, gPi 2 Grundsatz
3 Punkte	gPi 1 Ist-Ziel, gPi 2 Soll-Ziel
4 Punkte	gPi 2 Ist-Ziel
+ 1 Punkt	Spezifikation
Drei grundständige Planungsinstrumente	
1 Punkt	gPi 1 Grundsatz
2 Punkte	gPi 1 Soll-Ziel, gPi 2 Grundsatz
3 Punkte	gPi 1 Ist-Ziel, gPi 2 Soll-Ziel, gPi 3 Grundsatz
4 Punkte	gPi 2 Ist-Ziel, gPi 3 Soll-Ziel
5 Punkte	gPi 3 Ist-Ziel

Tabelle 4: Bewertungsschema Positivplanung Deutschland

von wird die Ist-Festlegung des Siedlungsgebiets als höchstes grundständiges Planungsinstrument mit drei bis fünf Punkten bewertet.

Daraus ergeben sich folgende Bewertungen je Steuerungsansatz:

2.2.2 Schweiz

Auch bei den kantonalen Richtplänen werden nur solche Planungsinstrumente kodiert, die behördenverbindlich sind. Dies sind Planungsgrundsätze und Festlegungen, während die Ausgangslage, Vorori-

Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den ÖPNV	
1-3 Punkte	gPi 1: Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf ÖPNV
2-4 Punkte	gPi 2: Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf SPNV
+1 Punkt	Spezifikation: Entwicklung im Einzugsbereich des SPNV
Dichtevorgaben	
1 Punkt	Festlegung des Siedlungsgebiets
2-4 Punkte	gPi: Dichtevorgaben
+ 1 Punkt	Spezifikation: Mindestdichte von 20 WE/ha bzw. 60 EW/ha im ländlichen Raum
Mengensteuerung	
1-3 Punkte	gPi 1: Orientierungsrahmen über Prognose
2-4 Punkte	gPi 2: Festlegung eines Bedarfs
3-5 Punkte	gPi 3: Kontingente als Obergrenze
Vorrang der Innenentwicklung	
1-3 Punkte	gPi: Vorrang der Innenentwicklung
+ 1 Punkt	Spezifikation 1: Bedarfsnachweis
+ 1 Punkt	Spezifikation 2: Siedlungsflächenmonitoring
Eigenentwicklung	
1-3 Punkte	gPi 1: Beschränkung von Gemeinden auf Eigenentwicklung
2-4 Punkte	gPi 2: Beschränkung von Ortsteilen auf Eigenentwicklung
+ 1 Punkte	Spezifikation: Quantitative Vorgabe für die Eigenentwicklung
Kleinräumige Standortsteuerung	
1-3 Punkte	gPi 1: Standortgenaue Funktionszuweisung (Alternative 1)
1-3 Punkte	gPi 2: Ortsteilscharfe Funktionszuweisung (Alternative 2)
1-2 Punkte	Spezifikation 1: Ortsteilscharfe Funktionszuweisung (Alternative 1)
1-2 Punkte	Spezifikation 2: Standortgenaue Funktionszuweisung (Alternative 2)
3-5 Punkte	gPi 3: Festlegung des Siedlungsgebiets
Großräumige Standortsteuerung	
1-3 Punkte	gPi 1: Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf bestimmte Gemeinden (Alternative 1)
1-3 Punkte	gPi 1: Festlegung des Siedlungsgebiets (Alternative 2)
+ 1 Punkt	Spezifikation 1: Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf Achsen
+ 1 Punkt	Spezifikation 2: Anteil Gemeinden, auf die die Siedlungsentwicklung konzentriert werden soll, beträgt maximal 33,33 %

Tabelle 5: Bewertung positivplanerische Steuerungsansätze Deutschland

entierungen, Zwischenergebnisse und die Begründung außen vor bleiben. Anders als in Deutschland besitzen alle Festlegungen dieselbe Verbindlichkeit. Vergleichbar zu Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Deutschland wird stattdessen schon bei der Erhebung zwischen Muss- und Soll-Formulierungen unterschieden. Allerdings zeigen die Ergebnisse,

dass Soll-Formulierungen fast gar nicht vorkommen. Ausnahmen werden nur dann berücksichtigt, wenn sie den Steuerungsgehalt der Festlegung komplett aushöhlen. Auch solche Planungsinstrumente, die lediglich Teilbereiche des Kantons betreffen, werden kodiert.

Planungsinstrument	Definition
Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf ÖPNV (ÖPNV)	Die Siedlungsentwicklung ist auf den öffentlichen Personennahverkehr auszurichten.
Vorgabe Erschließungsqualität ÖPNV (VEQ ÖPNV)	Neue Bauzonen müssen eine definierte Erschließungsqualität für den ÖPNV ausweisen. Dies kann über ÖPNV-Erschließungsgüteklassen oder bestimmte Mindesttakte erreicht werden. Je nach Raumtyp können auch unterschiedliche Mindestanforderungen definiert werden.
Verpflichtung eines integrierten Siedlungs- und Verkehrskonzepts (ISVK)	Zur Ausweisung neuer Bauzonen ist auf kommunaler oder interkommunaler Ebene ein integriertes Siedlungs- und Verkehrskonzept nachzuweisen, das aufzeigt, wie Siedlung und Verkehr aufeinander abgestimmt werden.
Berücksichtigung Leistungsfähigkeit Straßenverkehr (LFSV)	Für die Neueinzonung von Bauland ist ein Nachweis erforderlich, dass die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes für das steigende Verkehrsaufkommen ausreichend ist.
Zielwerte für Siedlungsdichten (ZWSD)	Gemeinden müssen innerhalb eines definierten Zeitraums, Siedlungsdichten für bestehende Bauzonen eines bestimmten Typs erreichen. Diese können je nach Raumtyp differenziert werden.
Dichtevorgaben für Neueinzonungen (DVNE)	Bei Neueinzonungen müssen zahlenmäßig definierte Mindestdichten von den Gemeinden im Rahmen der Nutzungsplanung sichergestellt werden. Die Mindestdichten können sich je nach Raumtyp oder Zonenart unterscheiden.
Festlegung eines Bedarfs (BED)	Es wird anhand einer einheitlichen Berechnung ein 15-jähriger Baulandbedarf für jede Gemeinde im Kanton festgestellt.
Obergrenze für Siedlungsgebiet (OGSG)	Der Kantonale Richtplan schreibt eine quantifizierbare Obergrenze für das Siedlungsgebiet auf gesamtkantonaler Ebene vor. Eine Vergrößerung des Siedlungsgebiets ist im Zuge einer Richtplananpassung weiterhin möglich.
Pflicht für Rückzonungen (PRZ)	Im Richtplan werden auf Basis einer einheitlichen Berechnungsmethode die Gemeinden ermittelt, die über überdimensionierte Bauzonen verfügen. Diesen Gemeinden, die im Richtplan benannt werden müssen, wird die Pflicht auferlegt, ihre Bauzonen zu verringern. Umfang und Zeitpunkt, bis wann dies geschehen muss, werden im Plan festgeschrieben.

Bedarfsnachweis (BEDN)	Für Neueinzonungen ist ein Bedarfsnachweis für die Menge an Bauzonen aufgrund der Bevölkerungsentwicklung nötig.
Vorrang der Innenentwicklung (VIE)	Die Siedlungsentwicklung nach innen hat Vorrang vor der Einzonung von Freiraumflächen (Außenentwicklung). Es ist nicht notwendig, dass die Außenentwicklung explizit genannt wird. Umschreibungen sind möglich.
Erfassung von Innenentwicklungspotenzialen (EIEP)	Die vorhandenen Innenentwicklungspotenziale werden nach einem kantonsweit einheitlichen System erfasst.
Ausschöpfung der Innenentwicklungspotenziale (AIEP)	Vor der Neueinzonung von Bauzonen müssen Gemeinden den Nachweis erbringen, dass die Innenentwicklungspotenziale ausgeschöpft werden. Dafür müssen die Gemeinden 1. die Innenentwicklungspotenziale ermitteln, 2. aufzeigen, mit welchen Maßnahmen versucht wurde, die Innenentwicklungspotenziale zu mobilisieren und 3. warum noch vorhandene Innenentwicklungspotenziale nicht mobilisierbar sind.
Gebiete für Nachverdichtungen (GNV)	Im Kantonalen Richtplan werden Gebiete bezeichnet, die nachverdichtet werden müssen.
Beschränkung von Gemeinden auf Eigenentwicklung (BGEE)	Die Siedlungsentwicklung wird in bestimmten Gemeinden unter den Regelbedarf gedrosselt.
Quantitative Vorgabe für die Eigenentwicklung (QVEE)	Die Größe möglicher Neueinzonungen von Bauland für Gemeinden mit einem Bedarf unterhalb des Regelbedarfs wird quantifiziert.
Standortgenaue Funktionszuweisung (SF)	Es werden Standorte für die zukünftige Siedlungsentwicklung ausgewiesen, indem sie im Text benannt werden. Standorte sind keine Ortsteile einer Gemeinde, sondern besonders geeignete Flächen.
Siedlungsentwicklung vorzeichnen (SEVZ)	In der Karte wird die zukünftige Siedlungsentwicklung symbolisch mit Hilfe von Pfeilen und/oder Siedlungsbegrenzungslinien vorgezeichnet.
Festlegung des Siedlungsgebiets (FSG)	Das Siedlungsgebiet wird in der Richtplankarte ausgewiesen. Die Bauzonen der Gemeinden müssen innerhalb dieser Flächen ausgewiesen werden. Neueinzonungen außerhalb dieser Flächen sind nur möglich, wenn eine insgesamt bessere Lösung möglich ist.
Festlegung des Siedlungsgebiets auf regionaler Ebene (SGRE)	Die abschließende Festlegung des Siedlungsgebiets wird auf die regionale Ebene delegiert.
Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf bestimmte Gemeinden (ASEBG)	Die Siedlungsentwicklung soll auf bestimmte Gemeinden konzentriert werden. Diese müssen im Plan ermittelbar sein. Hierfür kommt auch das Kapitel zur Raumentwicklungsstrategie in Frage, auf das im Siedlungskapitel Bezug genommen wird.
Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf Achsen (ASEA)	Die Siedlungsentwicklung soll auf Siedlungsachsen konzentriert werden. Diese müssen im Text benannt oder in einer Karte dargestellt werden. Eine Darstellung in der kantonalen Raumentwicklungsstrategie ist ausreichend.
Verteilung des Siedlungsgebiets auf Raumtypen (VSERT)	Das Siedlungsgebiet als die maximale Fläche, die im Richtplan für die Siedlungsentwicklung mit einem Horizont von rund 25 Jahren reserviert ist, wird quantitativ als prozentuale oder absolute Angabe auf definierte Raumtypen verteilt.

Tabelle 6: Positivplanerische Instrumente und ihre Definition Schweiz

Zwei grundständige Planungsinstrumente (gPi)	
1 Punkt	gPi 1: Soll-Formulierung
2 Punkte	gPi 2: Ist-Formulierung, gPi 2: Soll-Formulierung
3 Punkte	gPi 2: Ist-Formulierung
+ 1 Punkt	Spezifikation 1
+ 1 Punkt	Spezifikation 2
Drei grundständige Planungsinstrumente	
1 Punkt	gPi 1: Soll-Formulierung
2 Punkte	gPi 1: Ist-Formulierung, gPi 2: Soll-Formulierung
3 Punkte	gPi 2: Ist-Formulierung, gPi 3: Ist-Formulierung
4 Punkte	gPi 3: Ist-Formulierung
+ 1 Punkt	Spezifikation 1
Vier grundständige Planungsinstrumente	
1 Punkt	gPi 1: Soll-Formulierung
2 Punkte	gPi 1: Ist-Formulierung, gPi 2: Soll-Formulierung
3 Punkte	gPi 2: Ist-Formulierung, gPi 3: Soll-Formulierung
4 Punkte	gPi 3: Ist-Formulierung, gPi 4: Soll-Formulierung
5 Punkte	gPi 4: Ist-Formulierung

Tabelle 7: Bewertungsschema Positivplanung Schweiz

Die Bewertung der einzelnen Steuerungsansätze erfolgt nach einem ähnlichen Schema wie in Deutschland. Allerdings wird in der Schweiz nur zwischen Ist- und Soll-Formulierungen unterschieden, so dass ein grundständiges Planungsinstrument bei einer Soll-Formulierung mit einem und bei einer Ist-Formulierung mit zwei Punkten bewertet wird. Dementsprechend bekommt das zweite grundständige Planungsinstrument zwei oder drei und das dritte grundständige Planungsinstrument drei oder vier Punkte. Wie in Deutschland wird für Spezifikationen jeweils ein Punkt vergeben, unabhängig davon, ob sie als Ist- oder Soll-Formulierung implementiert sind, wenn es sich um Planungsinstrumente handelt (siehe Tabelle 6).

Beim Steuerungsansatz kleinräumige Standortsteuerung gibt es ausnahmsweise keine Spezifikationen, sondern eine Abstufung von vier grundständigen Planungsinstrumenten, so dass das Zweithöchste als nächst höheres grundständiges Planungsinstrument bezeichnet wird. Wie in Deutschland wird für die Festlegung des Siedlungsgebiets beim Steuerungsansatz Dichtevorgaben ein Punkt vergeben, trotzdem wird

das grundständige Planungsinstrument hier nur mit einem oder zwei Punkten bewertet. Dies ist notwendig, um die Situation zum Stand vor der Revision des Raumplanungsgesetz adäquat abzubilden, als Dichtevorgaben noch nicht weit verbreitet waren. Zudem entspricht dies dem Vorgehen in Deutschland. Darüber hinaus werden die Planungsinstrumente Dichtevorgabe für Neueinzonungen und Zielwerte für Siedlungsdichten in Bezug auf die Regulierungsintensität als gleichwertig angesehen, so dass für die Implementation eines der beiden ein oder zwei Punkte vergeben werden, während der Einsatz beider Planungsinstrumente mit maximal drei Punkten bewertet wird.

Daraus ergeben sich folgende Bewertungen je Steuerungsansatz: (Tabelle 8)

Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den ÖPNV	
1-2 Punkte	gPi 1: Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf ÖPNV
2-3 Punkte	gPi 2: Vorgabe Erschließungsqualität ÖPNV
+ 1 Punkt	Spezifikation 1: Verpflichtung eines integrierten Siedlungs- und Verkehrskonzepts
+ 1 Punkt	Spezifikation 2: Berücksichtigung Leistungsfähigkeit Straßenverkehr
Dichtevorgaben	
1 Punkt	Festlegung des Siedlungsgebiets
1-2 Punkte	gPi 1: Dichtevorgaben für Neueinzonungen (Alternative 1)
1-2 Punkte	gPi 1: Zielwerte für Siedlungsdichten (Alternative 2)
+ 1 Punkt	Spezifikation 1: Zielwerte für Siedlungsdichten (Alternative 1)
+ 1 Punkt	Spezifikation 2: Dichtevorgaben für Neueinzonungen (Alternative 2)
+ 1 Punkt	Spezifikation 3: Mindestdichte von 20 WE/ha bzw. 60 EW/ha bei Neueinzonungen
+ 1 Punkt	Spezifikation 4: Mindestdichte von 20 WE/ha bzw. 60 EW/ha für gesamte Gemeinde; oder 0,4 Ausnützungsziffer
Mengensteuerung	
1-2 Punkte	gPi 1: Festlegung eines Bedarfs (Alternative 1)
1-2 Punkte	gPi 1: Bedarfsnachweis (Alternative 2)
2-3 Punkte	gPi 2: Obergrenze für Siedlungsgebiet
+ 1 Punkt	Spezifikation 1: Pflicht für Rückzonungen
+ 1 Punkt	Spezifikation 2: Rückgriff auf das Bevölkerungsszenario mittel oder niedrig für die Festlegung eines Bedarfs und die Obergrenze für Siedlungsgebiet
Vorrang der Innenentwicklung	
1-2 Punkte	gPi 1: Vorrang der Innenentwicklung
2-3 Punkte	gPi 2: Ausschöpfung der Innenentwicklungspotenziale
+ 1 Punkt	Spezifikation 1: Erfassung Innenentwicklungspotenziale
+ 1 Punkt	Spezifikation 2: Gebiete für Nachverdichtungen
Eigenentwicklung	
1-2 Punkte	gPi 1: Verteilung des Siedlungsgebiets auf Raumtypen
2-3 Punkte	gPi 2: Beschränkung von Gemeinden auf Eigenentwicklung
+ 1 Punkte	Spezifikation 1: Quantitative Vorgabe für die Eigenentwicklung
+ 1 Punkt	Spezifikation 2: Anzahl der Gemeinden mit Eigenentwicklung oder prozentualer Anteil des Siedlungsgebiets im ländlichen Raum maximal 30 %
Kleinräumige Standortsteuerung	
1-2 Punkte	gPi 1: Standortgenaue Funktionszuweisung
2-3 Punkte	gPi 2: Siedlungsentwicklung vorzeichnen
3-4 Punkte	gPi 3: Festlegung des Siedlungsgebiets auf regionaler Ebene
4-5 Punkte	gPi 4: Festlegung des Siedlungsgebiets
Großräumige Standortsteuerung	
1-2 Punkte	gPi 1: Verteilung des Siedlungsgebiets auf Raumtypen
2-3 Punkte	gPi 2: Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf bestimmte Gemeinden
+ 1 Punkt	Spezifikation 1: Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf Achsen
3-4 Punkte	gPi 3: Festlegung des Siedlungsgebiets
+ 1 Punkt	Spezifikation 2: Anteil Gemeinden, auf die die Siedlungsentwicklung konzentriert werden soll, beträgt maximal 33,33 % oder prozentualer Anteil des Siedlungsgebiets im ländlichen Raum maximal 30 %

Tabelle 8: Bewertung positivplanerische Steuerungsansätze Schweiz

3 Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden zunächst die Ergebnisse für Deutschland und im Anschluss daran die Ergebnisse für die Schweiz vorgestellt. Die Darstellung beginnt für beide Länder mit der RI Gesamt, gefolgt von der RI Positiv- und Negativplanung sowie der RI der positiv- und negativplanerischen Steuerungsansätze. Für die Darstellung der RI Gesamt sowie der RI Positiv- und Negativplanung werden anhand der Quintile der z-standardisierten Werte die fünf Klassen sehr niedrig, niedrig, mittel, hoch und sehr hoch gebildet.

3.1 Deutschland

Der Stand 2017 bezieht sich auf die gültigen Regionalpläne und nicht auf die 2017 vorhandenen Abgrenzungen der Planungsregion. In der Folge dessen wird der Regionalverband Ruhr genauso wenig berücksichtigt wie die Reduzierung von fünf auf drei Planungsregionen in Schleswig-Holstein.

Die RI Gesamt ist flächendeckend in Hessen, im Saarland, in weiten Teilen von Nordrhein-Westfalen sowie in Teilen von Rheinland-Pfalz (Mittelrhein-Westerwald, Rheinhessen-Nahe, Metropolregion Rhein-Neckar) und Baden-Württemberg (Stuttgart, Neckar-Alb, Metropolregion Rhein-Neckar) sehr hoch. Dagegen fällt sie in Bayern fast flächendeckend sehr niedrig aus. Besonders groß sind die Unterschiede zwischen den Planungsregionen innerhalb eines Bundeslandes in Baden-Württemberg (sehr niedrig bis sehr hoch) und Niedersachsen (niedrig bis hoch), während in Schleswig-Holstein (niedrig) und Sachsen (mittel) die RI Gesamt in allen Planungsregionen vergleichbar hoch ist.

Die positivplanerische RI ist in Hessen, im Saarland, in Rheinland-Pfalz (Ausnahme Trier), in Nordrhein-Westfalen (Ausnahme Oberbereich Bielefeld), in der Metropolregion Rhein-Neckar und Stuttgart sehr hoch. Hoch ist sie in einigen Teilen von Baden-Württemberg, Niedersachsen und Sachsen. Auffällig niedrig ist sie in Bayern und Thüringen. Große Unterschiede zwischen den Planungsregionen innerhalb

eines Bundeslandes existieren in Baden-Württemberg, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt.

Anders als bei der Positivplanung ist die negativplanerische RI in Thüringen sehr hoch oder hoch. Sehr hoch ist sie darüber hinaus auch in Hessen, in einigen niedersächsischen Landkreisen sowie in Teilen von Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg (Stuttgart, Neckar-Alb, Mittlerer Oberrhein). Dagegen ist sie in Bayern flächendeckend sehr niedrig oder niedrig sowie flächendeckend in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern niedrig. Neben Baden-Württemberg und Niedersachsen sind auch in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen große Unterschiede zwischen den Planungsregionen innerhalb eines Bundeslandes vorhanden.

Im Bereich der positivplanerischen Steuerungsansätze zeigen sich bei der RI Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den ÖPNV vielfach große Unterschiede zwischen den Planungsregionen innerhalb eines Bundeslandes. Lediglich in Sachsen-Anhalt und in großen Teilen von Baden-Württemberg beträgt die RI einheitlich den Wert 3. Dies ist auf den Landesentwicklungsplan zurückzuführen. Eine RI von 5 kommt nur in den Planungsregionen des Regierungsbezirks Arnberg, in Düsseldorf sowie in Oberlausitz-Niederschlesien vor. Dagegen findet in fast allen thüringischen, in vielen bayrischen und einigen niedersächsischen Planungsregionen gar keine Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den ÖPNV statt.

Dichtevorgaben werden nur selten eingesetzt. In Nordrhein-Westfalen sowie Nord- und Mittelhessen dienen sie lediglich der Umrechnung von ermittelten Bedarfen im Rahmen der Mengensteuerung in Flächen. Darüber hinaus kommen sie nur noch in Südhessen, im Saarland, in Rheinland-Pfalz sowie in Teilen von Baden-Württemberg zum Einsatz. Lediglich die Dichtevorgabe in Südhessen erfüllt die Mindestdichte von 20 Wohneinheiten bzw. 60 Einwohner je Hektar im ländlichen Raum. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei RI Mengensteuerung. Auch diese wird nur in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Baden-Württemberg eingesetzt. In Baden-Württemberg erfolgt diese aber seltener als der Einsatz von Dichtevorgaben.

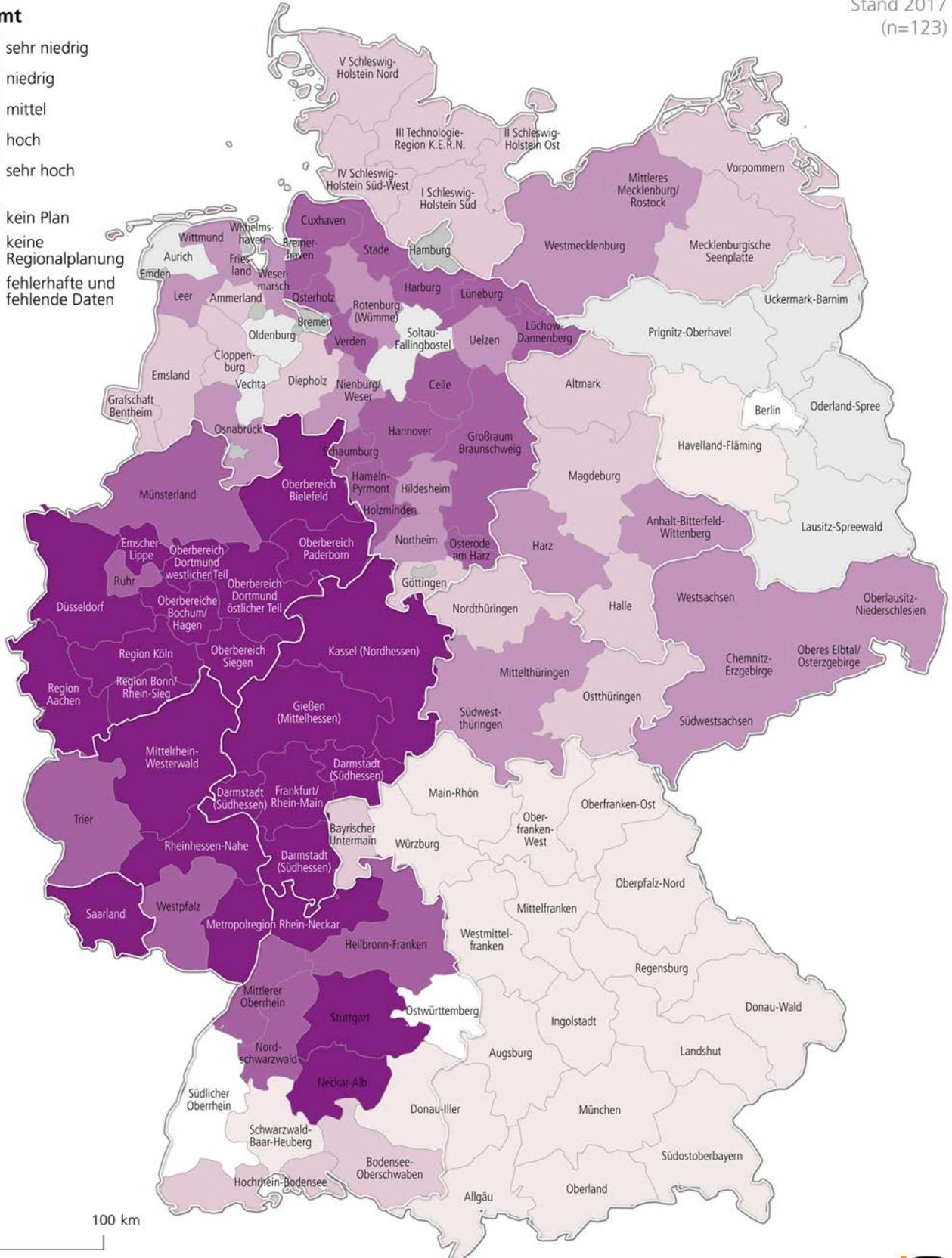
Regulierungsintensität

PLANUNGSREGIONEN DEUTSCHLAND

Stand 2017
(n=123)

Gesamt

- sehr niedrig
- niedrig
- mittel
- hoch
- sehr hoch
- kein Plan
- keine Regionalplanung
- fehlerhafte und fehlende Daten

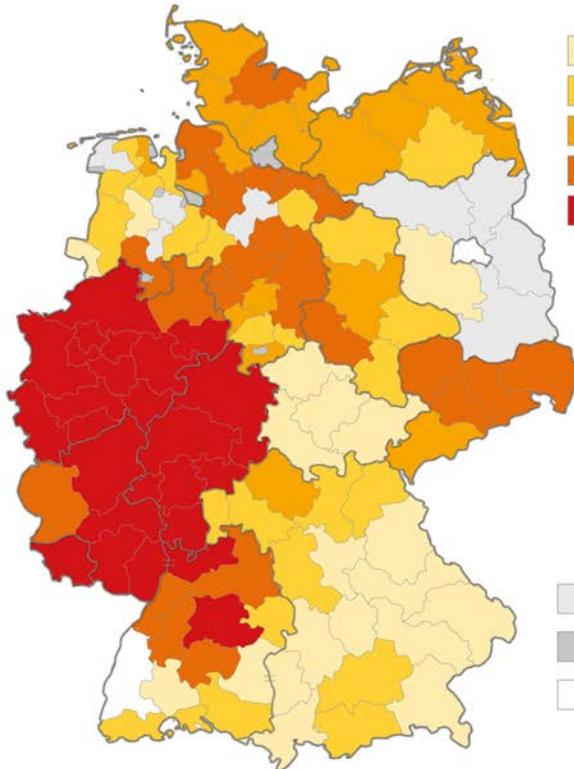


Datengrundlage: GeoBasis-DE/BKG 2017, eigene Darstellung auf Basis ROPLAMO des BBSR, landesweite und regionale Raumordnungspläne, Stand 31.12.2017



Regulierungsintensität

Positivplanung



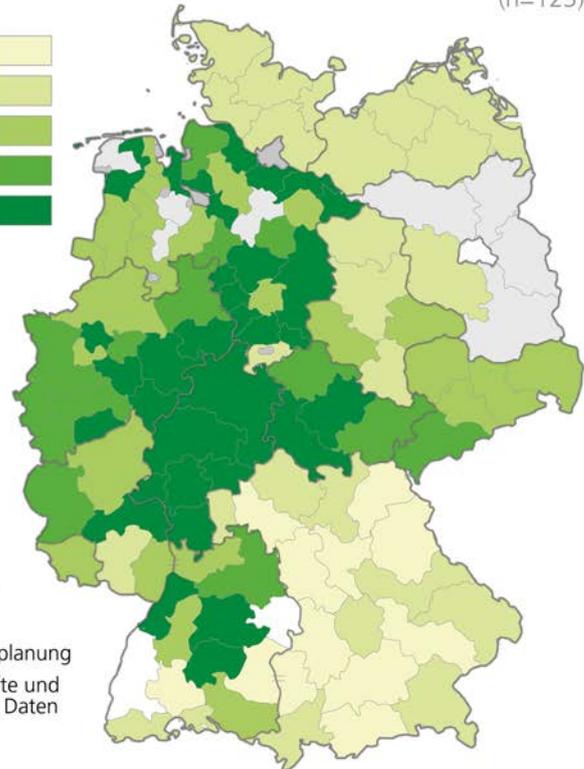
Datengrundlage: GeoBasis-DE/BKG 2017, eigene Darstellung auf Basis landesweite und regionale Raumordnungspläne, Stand 31.12.2017

PLANUNGSREGIONEN DEUTSCHLAND

Negativplanung

Stand 2017

(n=123)



Datengrundlage: GeoBasis-DE/BKG 2017, eigene Darstellung auf Basis ROPLAMO des BBSR, regionale Raumordnungspläne, Stand 31.12.2017



Die Ergebnisse der RI Vorrang der Eigenentwicklung zeigen, dass diese flächendeckend in Rheinland-Pfalz, in Teilen von Nordrhein-Westfalen und der Metropolregion Rhein-Neckar mit 5 am höchsten ist. Dagegen kommt der Vorrang der Innenentwicklung in weiten Teilen von Bayern und Sachsen-Anhalt gar nicht zum Einsatz. Vielfach in Niedersachsen sowie flächendeckend in Thüringen ist dieser lediglich als Grundsatz in den Regionalplänen verankert.

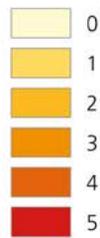
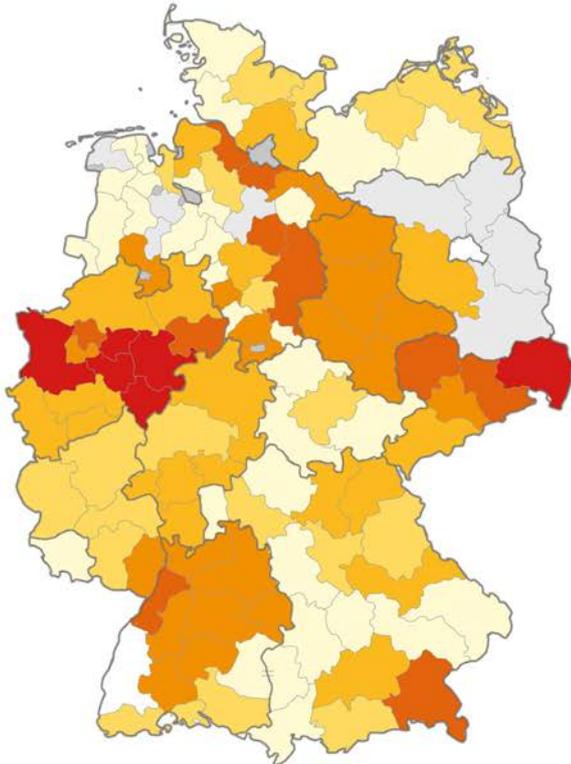
Die RI Eigenentwicklung ist mit 5 am höchsten in der Region Hannover, flächendeckend in Hessen, im Saarland und in der Region Stuttgart. In weiten Teilen von Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein sowie im nördlichen und mittleren Niedersachsen beträgt die RI Eigenentwicklung 4. Gar nicht zum Einsatz kommt dieser Steuerungsansatz in Thüringen, im westlichen Niedersachsen sowie in einigen bayrischen Planungsregionen.

Hohe Werte der RI kleinräumige Standortsteuerung kommen in Nordrhein-Westfalen, Hessen, Heilbronn-Franken, Stuttgart, Hannover, Holzminden und Lüchow-Dannenberg vor. In Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Rheinland-Pfalz (Ausnahme Metropolregion Rhein-Neckar) und weiten Teilen von Bayern kommt sie gar nicht zum Einsatz.

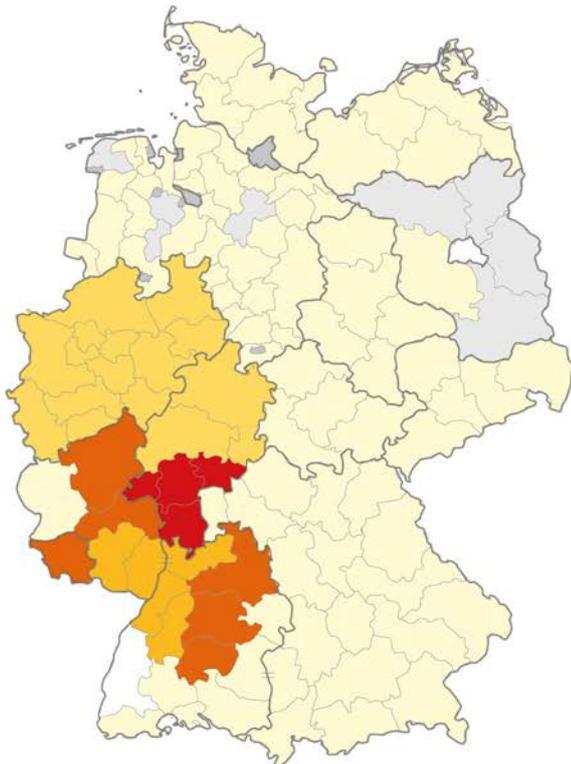
Die großräumige Standortsteuerung wird fast flächendeckend eingesetzt. Besonders hoch ist die RI in Sachsen-Anhalt, Teilen von Sachsen, Schleswig-Holstein, Stuttgart und entlang des Rheins in Baden-Württemberg.

Regulierungsintensität
Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den ÖPNV

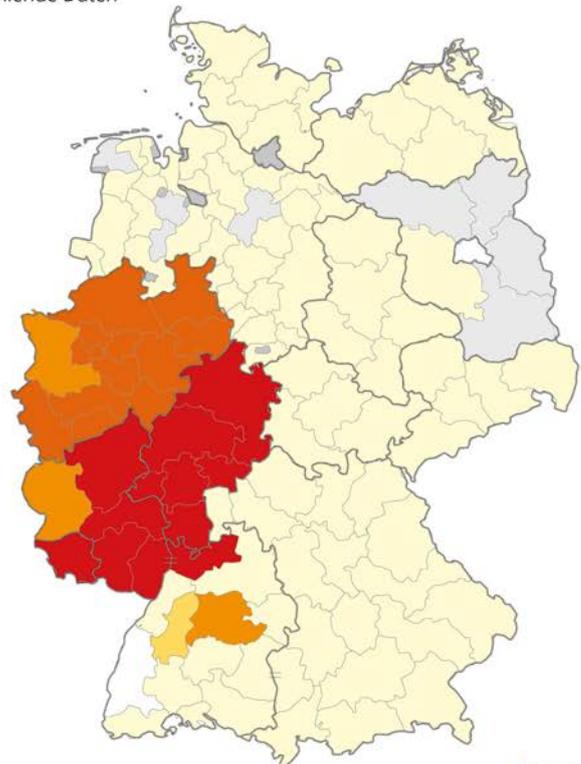
PLANUNGSREGIONEN DEUTSCHLAND
 Stand 2017
 (n=123)



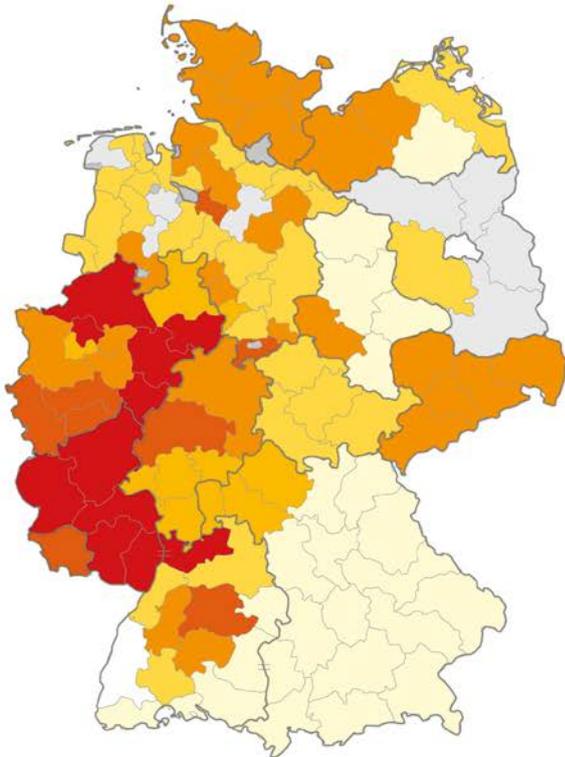
Dichtevorgaben



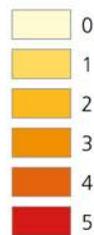
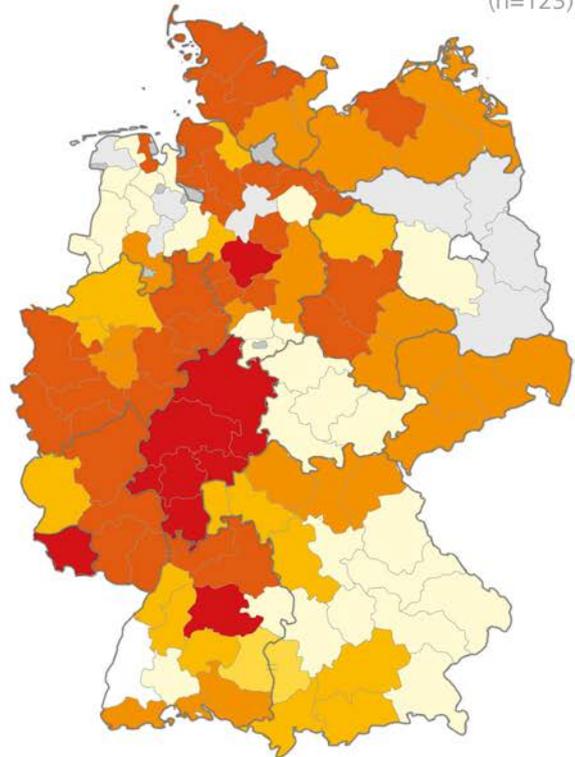
Mengensteuerung



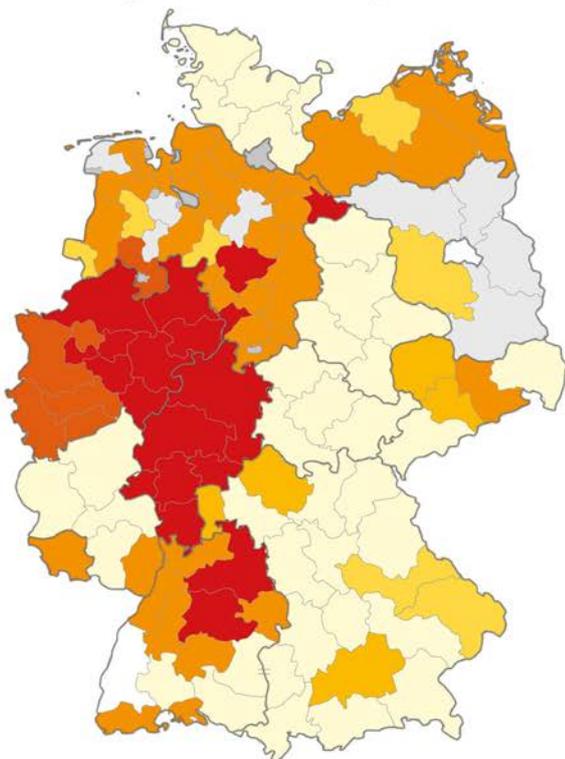
**Regulierungsintensität
Vorrang der Innenentwicklung**



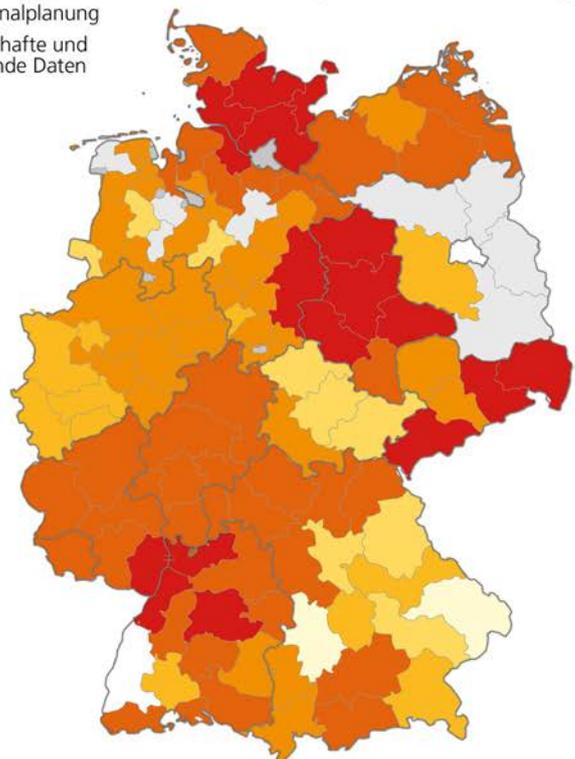
**PLANUNGSREGIONEN DEUTSCHLAND
Eigenentwicklung** Stand 2017
(n=123)



Kleinräumige Standortsteuerung



Großräumige Standortsteuerung



Schutzgebiete zum Schutz von Natur und Landschaft kommen fast flächendeckend zum Einsatz. Während die RI im Großraum Braunschweig und Osterholz aber auch in Verden, im Oberbereich Bielefeld, in Emscher-Lippe, Havelland-Fläming, Osterode am Harz, Südwestthüringen, Südwestsachsen und Oberem Elbtal/Osterzgebirge hoch ausfällt, nimmt sie in einigen Teilen von Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz nur den Wert 1 an.

Regionale Grünzüge werden dagegen deutlich seltener eingesetzt. Allerdings ist zu beachten, dass in die Bewertung nur solche Regionale Grünzüge eingeflossen sind, die im ROPLAMO als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet klassifiziert sind. Kartographische Darstellungen textlicher Ziele, die in Bayern und Schleswig-Holstein vorkommen, bleiben außen vor. Die RI Regionale Grünzüge ist in den Regionen Neckar-Alb und Stuttgart am höchsten.

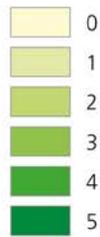
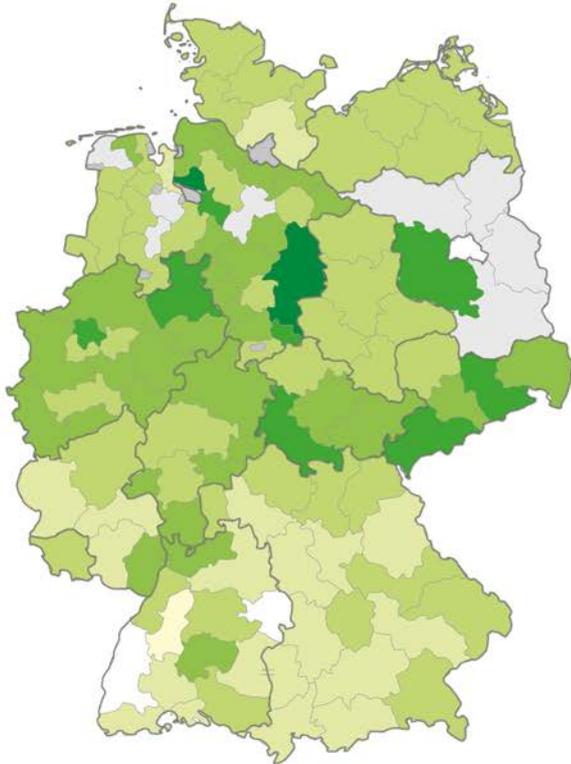
Die RI Grund- und Oberflächenwasserschutz ist mit 4 besonders hoch in den Landkreisen Harburg, Osterode am Harz und Holzminden. In Thüringen kommt dieses Instrument nicht zum Einsatz. Die RI Landwirtschaft ist in den Landkreisen Wesermarsch und Leer am höchsten, gefolgt von den hessischen Planungsregionen, Rheinhessen-Nahe, Trier sowie Nord- und Mittelthüringen. In Schleswig-Holstein und in Bayern (Ausnahme Regensburg) werden keine Schutzgebiete für die Landwirtschaft eingesetzt. Beim Steuerungsansatz Forstwirtschaft ist die RI im Oberbereich Siegen am höchsten. Mit einer RI von 3 folgen Nord-, Mittel- und Südhessen sowie die Oberbereiche Dortmund östlicher Teil und Bochum/Hagen. Dagegen beträgt die RI Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein 0. Für Freizeit und Erholung ist die RI am höchsten in Trier und Osterode am Harz. In vielen niedersächsischen Planungsregionen ist diese RI im mittleren Bereich. In Nordrhein-Westfalen, Hessen und Bayern werden Schutzgebiete für Freizeit und Erholung nicht verwendet.

Der Steuerungsansatz (Siedlungs-)Klimaschutz wird nur in Hessen und Rheinhessen-Nahe eingesetzt. Die RI (vorbeugender) Hochwasserschutz ist in Oster-

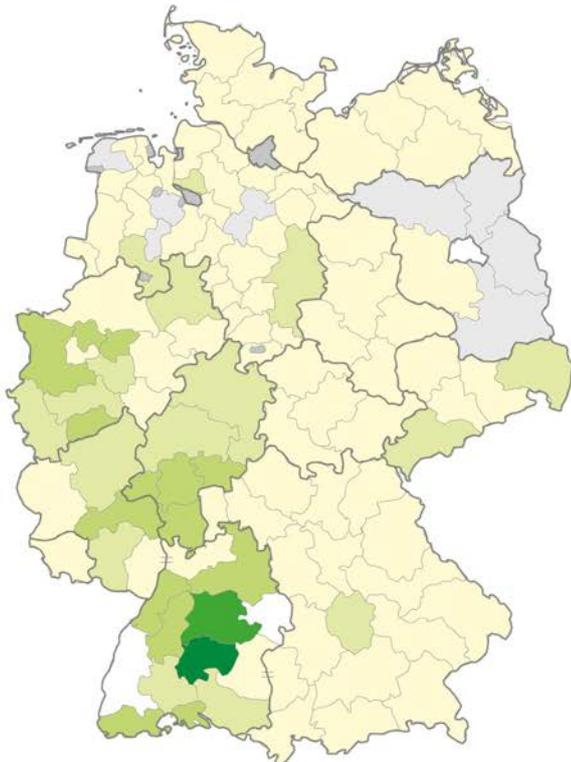
holz und Verden am höchsten. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschutz kommen nur in Wesermarsch, Wittmund, Nordschwarzwald und Neckar-Alb zum Einsatz. Die RI sonstiger Freiraumschutz ist in Hannover am höchsten, gefolgt von der Region Bonn/Rhein-Sieg und dem Saarland. Ansonsten wird dieser nur noch fast flächendeckend in Nordrhein-Westfalen, in Stade und Westsachsen eingesetzt.

**Regulierungsintensität
Natur und Landschaft**

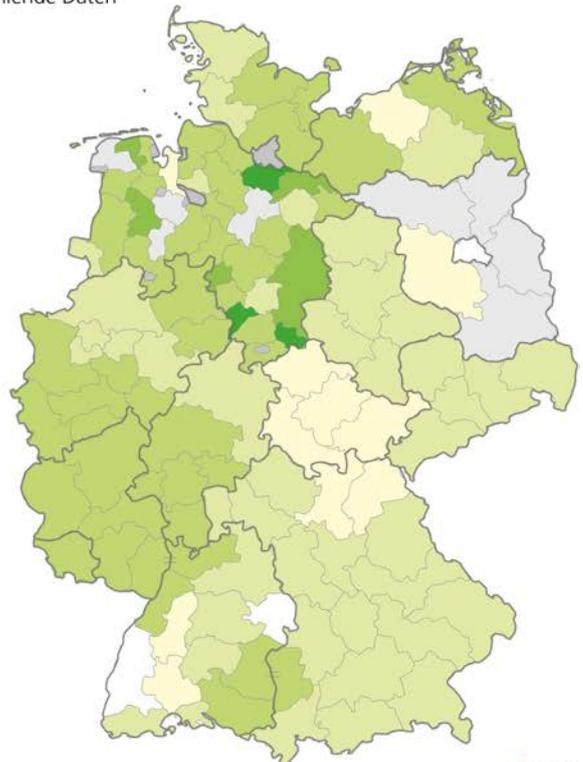
PLANUNGSREGIONEN DEUTSCHLAND
Stand 2017
(n=123)



Regionale Grünzüge

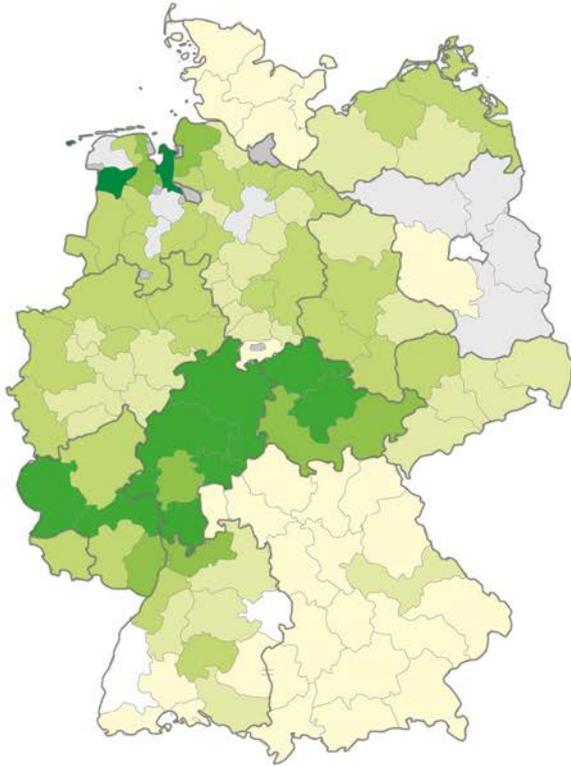


**Grund- und
Oberflächenwasserschutz**



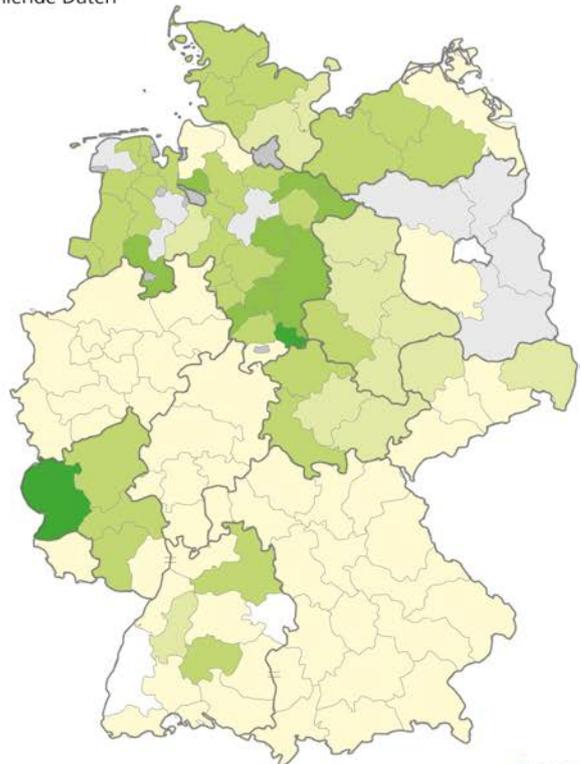
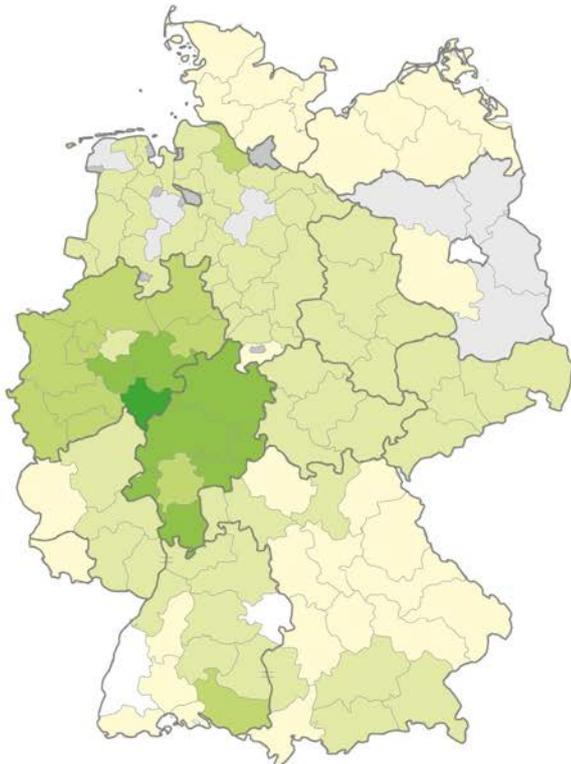
**Regulierungsintensität
Landwirtschaft**

PLANUNGSREGIONEN DEUTSCHLAND
Stand 2017
(n=123)

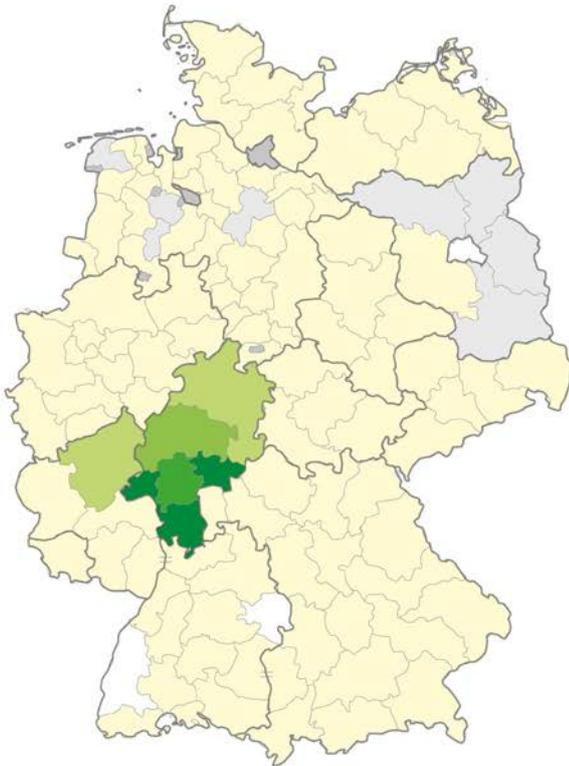


Forstwirtschaft

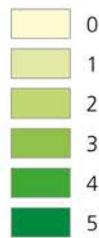
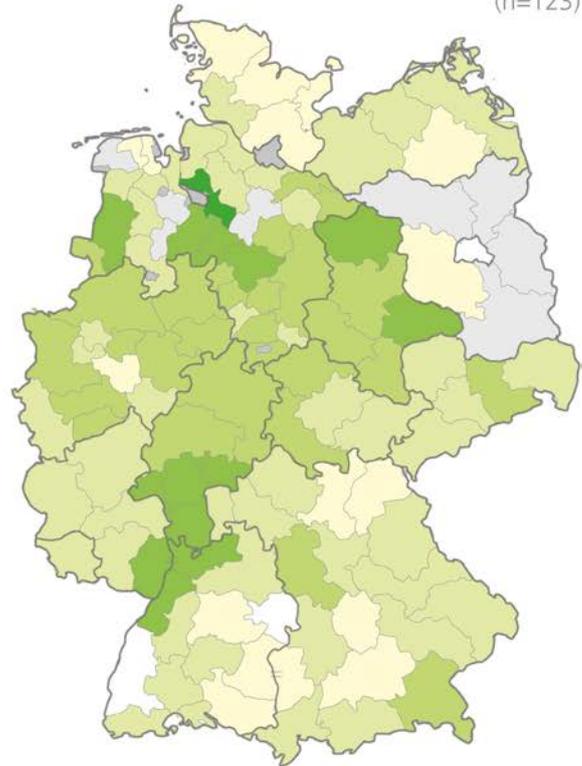
Freizeit und Erholung



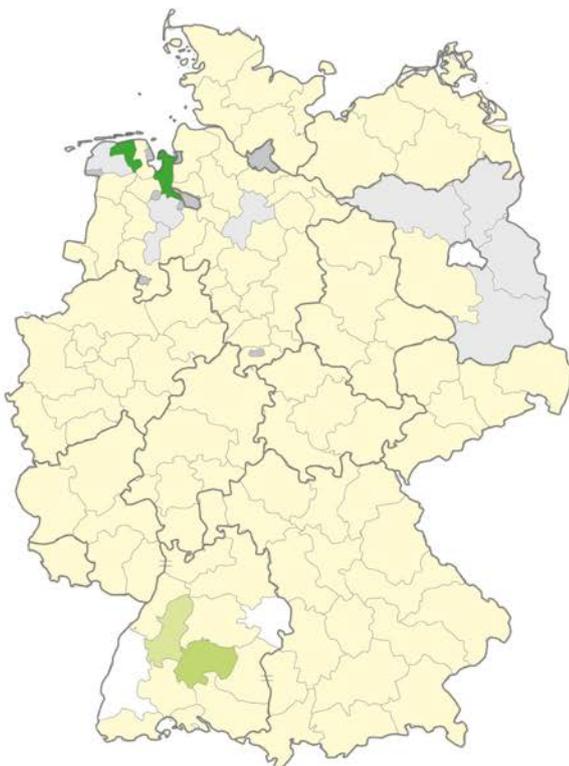
**Regulierungsintensität
(Siedlungs-) Klimaschutz**



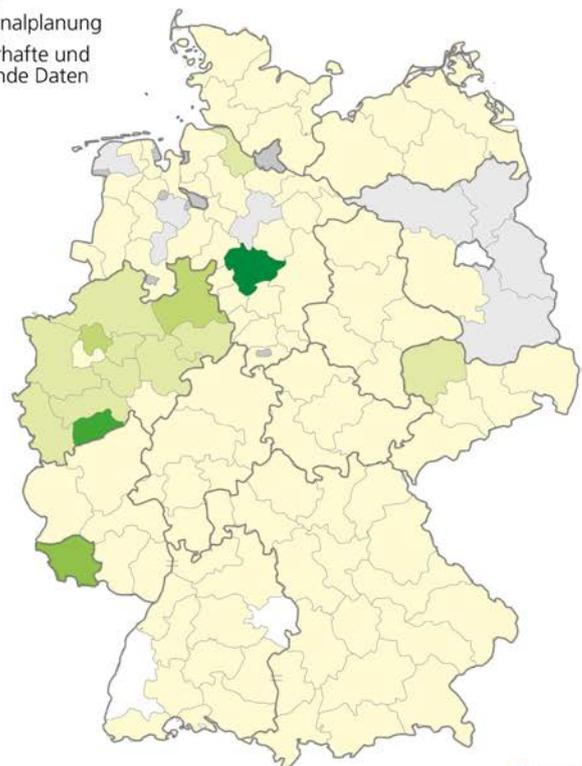
**PLANUNGSREGIONEN DEUTSCHLAND
(vorbeugender) Hochwasserschutz** Stand 2017
(n=123)



Bodenschutz



sonstiger Freiraumschutz



3.2 Schweiz

Die RI Gesamt ist in Genf, Solothurn, Aargau, Zürich und Thurgau sehr hoch. Dagegen ist sie in Graubünden, im Tessin, in Glarus, in Obwalden sowie im Valais sehr niedrig. Beim Blick auf die RI Positivplanung fällt auf, dass die Kantone, deren Richtpläne zum Erhebungszeitpunkt noch nicht an die Revision des Raumplanungsgesetzes angepasst waren, eine sehr niedrige oder niedrige RI aufweisen. Dies sind Jura, Wallis, Tessin, Graubünden, Schaffhausen, Freiburg, Glarus und Obwalden. Nur in Neuenburg ist die RI niedrig, obwohl der betrachtete Richtplan schon an die Revision angepasst wurde. Basel-Landschaft weist dagegen eine mittlere RI auf, obwohl dieser Richtplan noch nicht angepasst wurde. Sehr hoch ist die positivplanerische RI in Solothurn, Bern, Luzern, Aargau, Uri, Schwyz und St. Gallen.

Die negativplanerische RI ist sehr hoch in Genf, Solothurn, Aargau, Zürich, Schaffhausen und Thurgau. Dagegen ist sie sehr niedrig in Obwalden, Nidwalden, Schwyz und Appenzell Außerrhoden.

Im Bereich der positivplanerischen Steuerungsansätze erreicht die RI Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den ÖPNV nur in Bern den Wert 5, gefolgt von Solothurn, Aargau und Luzern mit einem Wert von jeweils 4, während der Steuerungsansatz in Freiburg, im Wallis und in Zug gar nicht eingesetzt wird. Genf, Bern, Solothurn und Nidwalden weisen eine RI Dichtevorgabe von 4 auf, während dieser Steuerungsansatz in Freiburg, im Wallis, Graubünden und in Obwalden nicht zum Einsatz kommt. Eine Mengensteuerung ist nur in Graubünden, im Jura und in Schaffhausen nicht implementiert. Am höchsten ist diese RI in Neuenburg, in Uri, in St. Gallen und in Appenzell Außerrhoden.

Der Steuerungsansatz Vorrang der Innenentwicklung wird in allen Kantonen angewendet. Während die RI in Schwyz und Bern am höchsten ist, kommt eine RI von 2 und 1 nur in Obwalden, Freiburg, Vaud und im Jura vor. Die Eigenentwicklung ist der am wenigsten verbreitete Steuerungsansatz. Ihre RI beträgt in Bern, Luzern, Uri und Schwyz den Wert 5 und im

Thurgau den Wert 1. Auffällig bei der RI kleinräumige Standortsteuerung ist, dass diese trotz Anpassung an die Revision des Raumplanungsgesetzes in Vaud nicht eingesetzt wird. In Neuenburg fällt sie mit einem Wert von 2 niedrig aus. Eine RI von 5 haben Genf, Solothurn, Aargau, Luzern, Zürich, Zug, Nidwalden, Schwyz, St. Gallen, Appenzell Außerrhoden und Thurgau. Die großräumige Standortsteuerung wird fast flächendeckend eingesetzt und weist mit Ausnahme von Obwalden in allen Kantonen eine RI von 4 oder 5 auf.

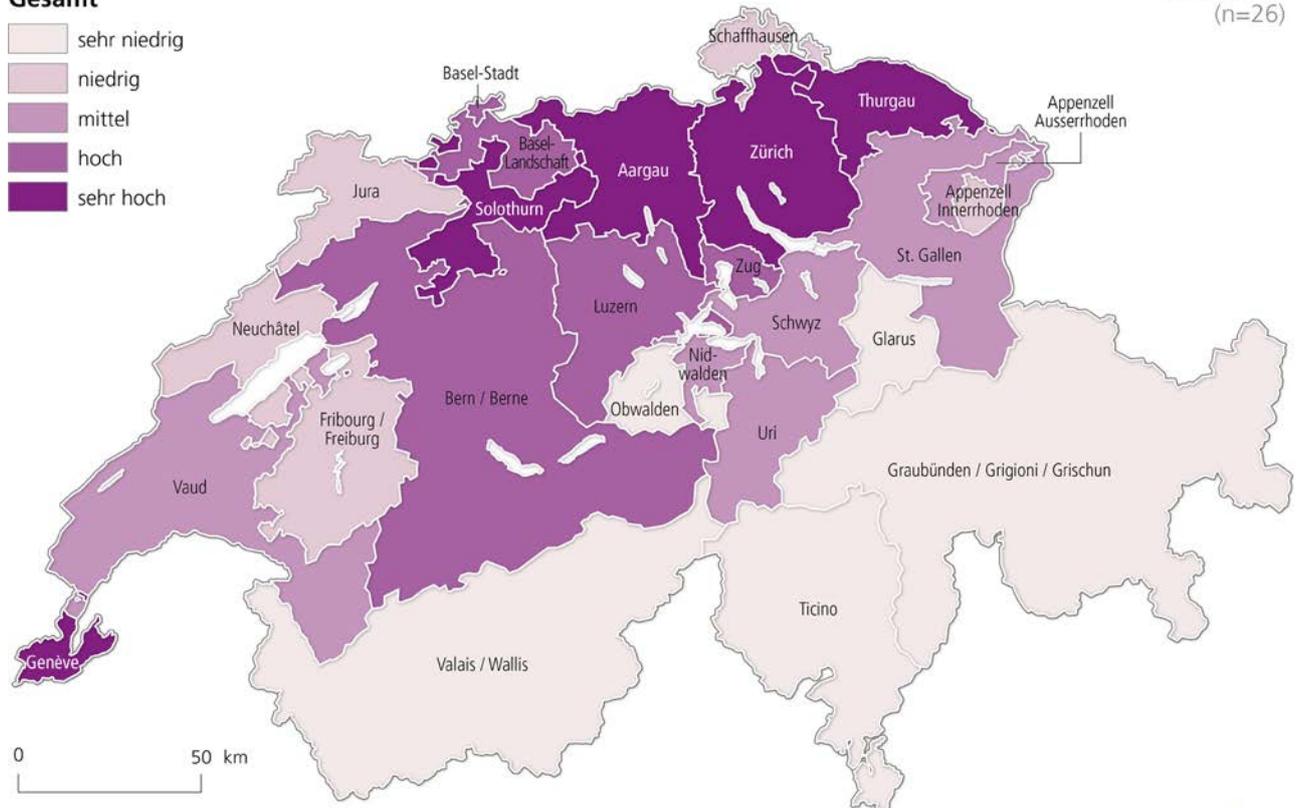
Im Bereich der Negativplanung ist die RI Natur und Landschaft im Thurgau, in Zug und im Wallis am höchsten, während sie in Freiburg und Luzern am niedrigsten ist. Die RI Landwirtschaft beträgt in Genf, in Solothurn, in Zürich und im Thurgau 5 und im Wallis, im Tessin, in Graubünden, in Obwalden, in Nidwalden, in Schwyz sowie in Appenzell Innerrhoden lediglich 1. Regionale Grünzüge kommen nur in wenigen Kantonen zum Einsatz, dabei ist ihre RI in Genf, Uri und Zug am höchsten. Der Grund- und Oberflächenwasserschutz wird dagegen flächendeckend eingesetzt. Am höchsten ist seine RI in Basel-Stadt und im Jura.

Regulierungsintensität

Gesamt



KANTONE SCHWEIZ
Stand 2018
(n=26)

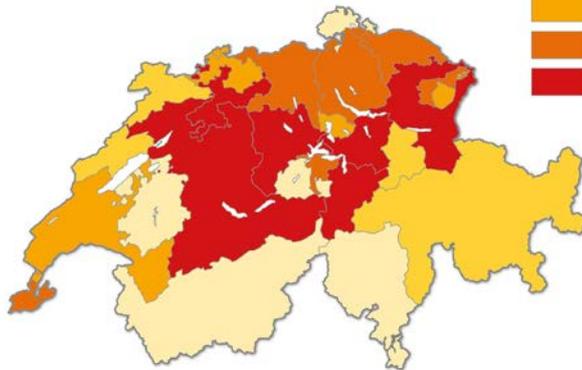


Datengrundlage: GEOSTAT Schweiz 2018, eigene Darstellung auf der Basis kantonale Richtpläne, Stand 2018 (Positivplanung) und ca. 2009 (GIS-Daten der Schutzgebiete), Kantonale Raumplanungsfachstellen, swisstopo



Regulierungsintensität

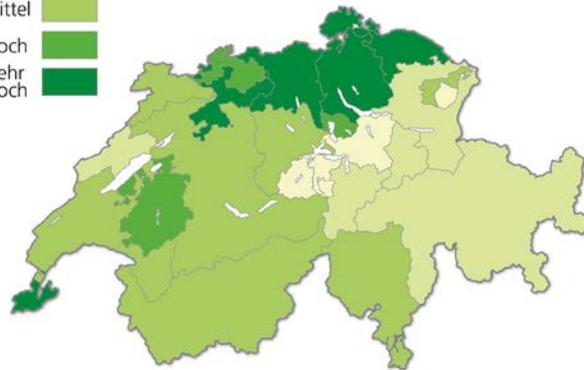
Positivplanung



Datengrundlage: GEOSTAT Schweiz 2018, eigene Darstellung auf der Basis kantonale Richtpläne, Stand 2018



Negativplanung



Datengrundlage: GEOSTAT Schweiz 2018, eigene Darstellung auf der Basis kantonale Richtpläne, Stand ca. 2009, Kantonale Raumplanungsfachstellen, swisstopo

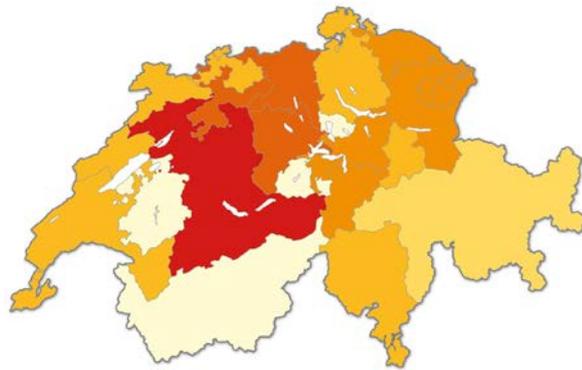
KANTONE SCHWEIZ

Stand 2018
(n=26)

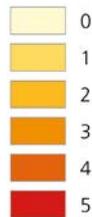
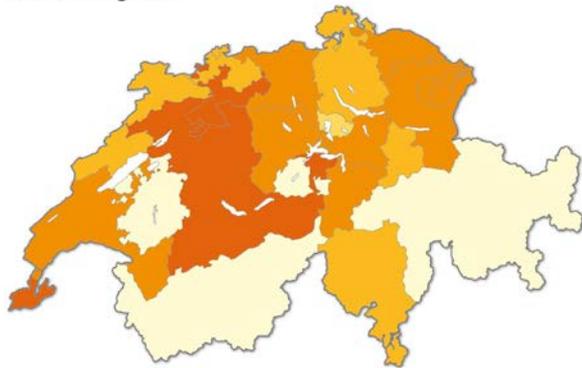


Regulierungsintensität

Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den ÖPNV



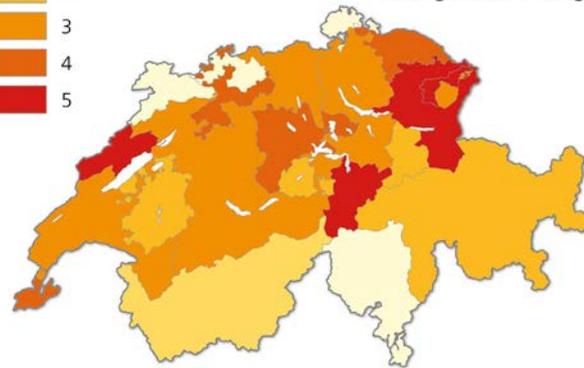
Dichtevorgaben



KANTONE SCHWEIZ

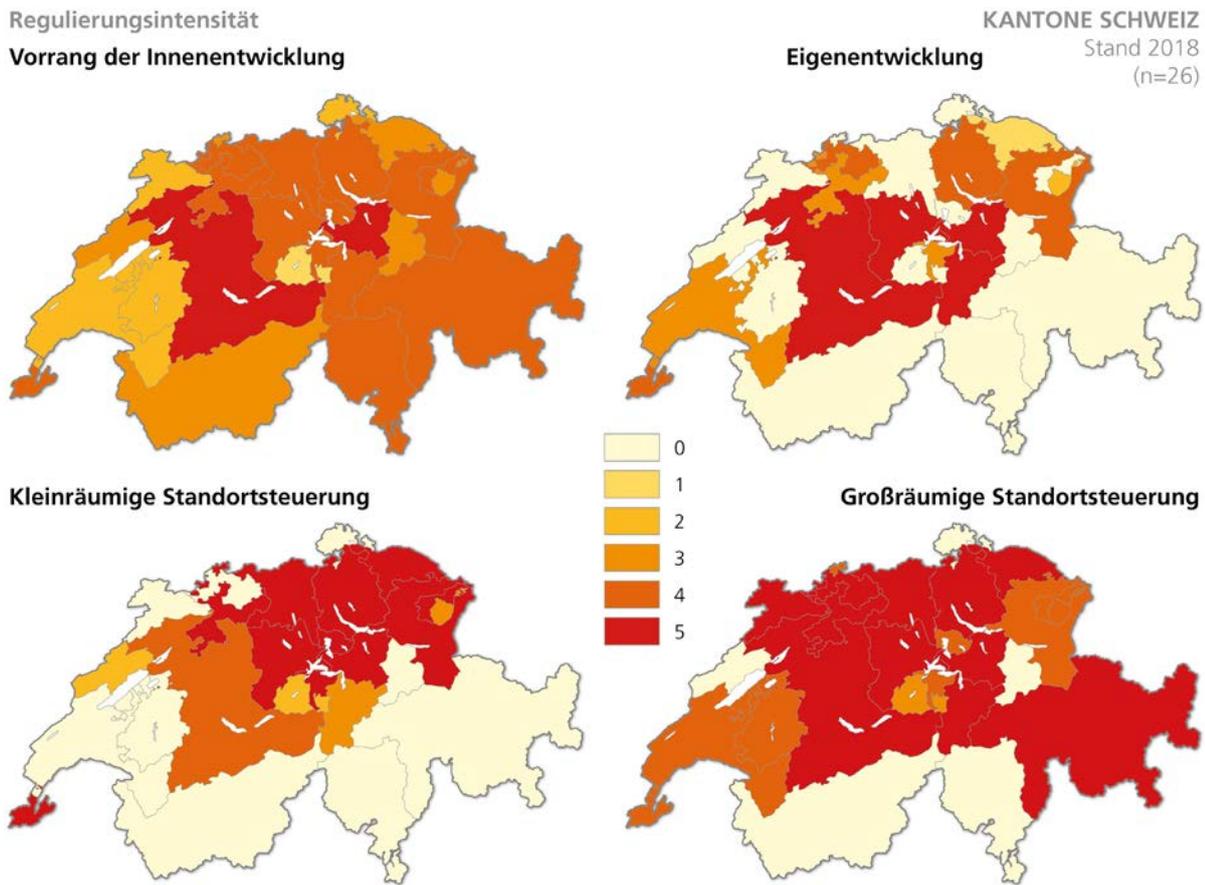
Stand 2018
(n=26)

Mengensteuerung



Datengrundlage: GEOSTAT Schweiz 2018, eigene Darstellung auf der Basis kantonale Richtpläne, Stand 2018

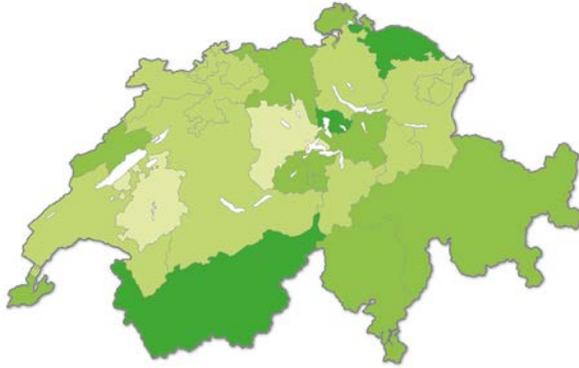




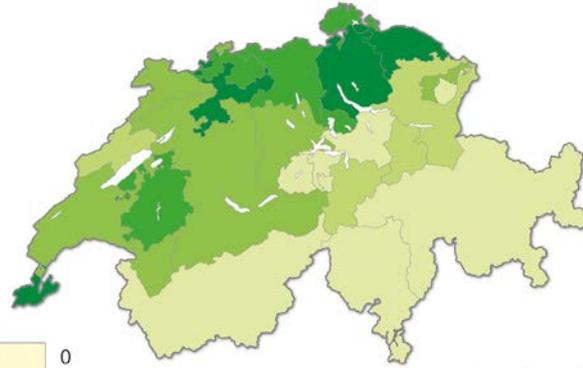
Datengrundlage: GEOSTAT Schweiz 2018, eigene Darstellung auf der Basis kantonale Richtpläne, Stand 2018



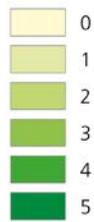
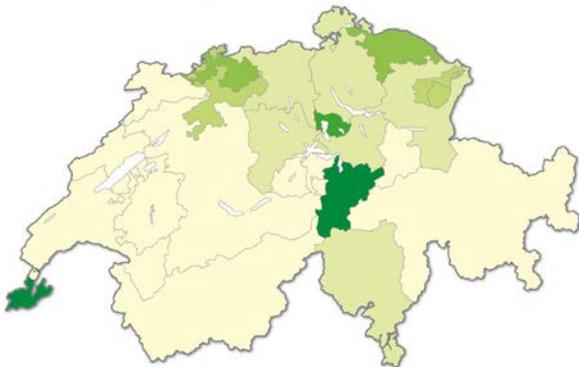
**Regulierungsintensität
Natur und Landschaft**



**KANTONE SCHWEIZ
Landwirtschaft**
Stand 2018
(n=26)



Regionale Grünzüge



**Grund- und
Oberflächenwasserschutz**



Datengrundlage: GEOSTAT Schweiz 2018, eigene Darstellung auf der Basis kantonale Richtpläne, Stand ca. 2009, Kantonale Raumplanungsfachstellen, swisstopo



4. Fazit

Die vorliegenden Ergebnisse ermöglichen erstmals einen umfassenden Überblick über den Einsatz und die Strenge der deutschen Raumordnung und der Schweizerischen kantonalen Richtplanung. Durch die gebildeten Indizes ist es zudem möglich, statistische Wirkungsanalysen nicht nur für die gesamte regionale Planung, sondern auch für die Positiv- und Negativplanung sowie einzelne Steuerungsansätze durchzuführen.

Obwohl die RI in beiden Ländern möglichst ähnlich erfasst wird, ist sie im Bereich der Positivplanung in der Schweiz als stärker einzuschätzen. Insbesondere bei den Steuerungsansätzen Dichtevorgaben, Ausrichtung der Siedlungsentwicklung, Vorrang der Innenentwicklung und Mengensteuerung gehen die eingesetzten Planungsinstrumente über vergleichbare Ansätze in Deutschland hinaus. Dagegen ist der Steuerungsansatz Eigenentwicklung in der Schweiz weniger verbreitet. Die flächendeckend sehr hohe RI der Positivplanung in der Schweiz ist insbesondere auf die Revision des Raumplanungsgesetzes im Jahr 2014 zurückzuführen. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme und der Zersiedlung wurde durch eine Volksabstimmung die kantonale Richtplanung deutlich aufgewertet, indem der Bund den Einsatz eines mengensteuernden Instrumentariums flächendeckend vorschreibt, so dass die Unterschiede in der Regulierung der Siedlungsentwicklung zwischen den Kantonen deutlich geringer geworden sind.

Die Planinhaltsanalyse als Methode zur Erfassung der positivplanerischen Instrumente hat sich bewährt. Anders als Befragungen führt sie zu flächendeckenden und konsistenten Ergebnissen, die auch auf einem einheitlichen Verständnis beruhen, ob Planungsinstrumente tatsächlich im Plan eingesetzt werden oder nicht. Allerdings ist sie sehr zeitaufwendig und stellt sehr hohe Anforderungen an die Kodierer, da ein großer Textumfang im Zusammenhang verarbeitet werden muss und feine Formulierungsunterschiede einen großen Unterschied machen können.

Der Ansatz weist aber auch Limitierungen auf. Ob die Festlegungen in den deutschen Raumordnungs-

plänen tatsächlich die rechtlichen Anforderungen an ein Ziel der Raumordnung erfüllen, wird nicht überprüft (Runkel 2018). Normenklarheit sowie detaillierte Ausnahmeregelungen werden nicht berücksichtigt, betrachtet werden die Normalfälle (Schwabedal 2011). Die Regulierungsintensität ist nicht nur vom rechtlichen Status der Planungsinstrumente abhängig, sondern auch von ihrer inhaltlichen Ausgestaltung. Während dieser Aspekt bei Dichtevorgaben und der großräumigen Standortsteuerung über Zusatzpunkte berücksichtigt wird, ist es für die Mengensteuerung in Deutschland nicht möglich zu beurteilen, wie streng diese in Bezug auf die zugelassene Wohnsiedlungsentwicklung tatsächlich ist. In der Literatur wird die zugestandene Wohnsiedlungsentwicklung häufig als zu großzügig kritisiert (Einig et al. 2011; Adrian et al. 2018). Dagegen sind in der Schweiz Rückschlüsse auf die Strenge der Mengensteuerung möglich, da sich die Kantone mittlerweile an bundeseinheitlichen Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung orientieren müssen. Darüber hinaus hängt die Regulierungsintensität auch davon ab, wie Planungsinstrumente in der Planungspraxis im Einzelfall angewendet werden, da sie vielfach nur auslegungsbedürftige Leitlinien darstellen (Diller 2016). In der internationalen Literatur existieren auch quantitative Ansätze, wie die Planimplementation untersucht und gemessen werden kann (Laurian et al. 2004; Lyles et al. 2016). Die regionale Planung umfasst zudem mehr als die betrachteten Planungsinstrumente, so auch auch informelle Instrumente (Avenir Suisse 2010; Vallée et al. 2012). Des Weiteren benötigt sie auch finanzielle und personelle Ressourcen (Brody et al. 2006; Jonas 2011) und weist in Deutschland unterschiedliche Organisationsformen auf (Fürst 2010).

5. Anhang

Anhang 1: Zuordnung Schutzgebiete Schweiz

	Natur und Landschaft		Gewässer		Landwirtschaft	
	Stark	Schwach	Stark	Schwach	Stark	Schwach
Kanton Schweiz	Bundesinventare von nationaler Bedeutung: Auengebiete (2017)	Jagdbanngebiete (2013)	Grundwasserschutzzone S1, S2 (2019 [teilweise kein Datum])	Gewässerschutzzone S3 (2019 [teilweise kein Datum])		
Bundesinventare aus der ersten Zeile gelten für alle Kantone	Flachmoore (2017) Hochmoore (2017) Trockenwiesen und -weiden (2017) Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (2017) Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (Anhang 2) (2017)	Pärke von nationaler Bedeutung Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) (2017) Smaragdgebiet (2009) Wasser- und Zugvogelreservat von internationaler und nationaler Bedeutung (2015) Weiterbe Tektonik Arena Sardona Weiterbe Jungfrau-Aletsch	Grundwasserschutzzone S1, S2 (2019 [teilweise kein Datum]) Grundwasserschutzzone S3 (2019 [teilweise kein Datum])			
Aargau	Naturschutzgebiete Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung (NKB) Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung im Wald (NKBW) Auenschutzpark Richtplan Dekretsgebiet Perimeter Richtplan	Landschaften von kantonaler Bedeutung	Kantonales Interessengebiet für Grundwasserschutzareal	Vorrangiges Grundwassergebiet Richtplan	Weitere Gebiete und Zonen (Art. 18 RPG) überlagert mit Fruchtfolgeflächen Fruchtfolgeflächen	Landwirtschaftsgebiete
Appenzell Ausserrhoden	Kantonales Interessengebiet Naturschutz (Naturschutzzonen)	Kantonales Interessengebiet Landschaftsschutz	Kantonales Interessengebiet Grundwasser (provisorische und definitive Grundwasserschutzzone)		Kantonale Interessengebiete Landwirtschaft (Fruchtfolgeflächen)	Landwirtschaftsgebiete
Appenzell Innerrhoden		Landschaftsschutzgebiete von kantonaler Bedeutung			Fruchtfolgeflächen	
Basel-Landschaft	Vorranggebiet Natur	Vorranggebiet Landschaft	Raumbedarf Fließgewässer		Fruchtfolgeflächen	Landwirtschaftsgebiete
Basel-Stadt		Landschaftsschutz			Fruchtfolgeflächen	Landwirtschaft

	Natur und Landschaft		Gewässer		Landwirtschaft	
	Stark	Schwach	Stark	Schwach	Stark	Schwach
Kanton Bern	Zonen in Naturschutzgebiet	Landschaftsschutzgebiete			Fruchtfolgeflächen	
	Perimeter der Naturschutzgebiete					
Freiburg	Naturschutzgebiete	Landschaftsschutz			Fruchtfolgeflächen	
	Auengebiete von regionaler Bedeutung					
	Trockenwiese und -weide von kantonalen Bedeutung					
Genf	Flachmoor von regionaler Bedeutung					
	Naturstätte und Naturschutzgebiete (Site naturel et paysager protégé)				Fruchtfolgeflächen (Surfaces d'assolement)	Landwirtschaftszonen (Zone agricole) Weinanbaugebiete (Zone viticole protégée)
Glarus	Biotope von regionaler Bedeutung	Landschaften von regionaler Bedeutung			Gebiet für die Ausscheidung von Fruchtfolgeflächen	Landwirtschaftliche Vorranggebiete 1. und 2. Priorität
		Ruhegebiet für Wildtiere Besonders wertvolle Gebiete im Hochgebirge				
Graubünden	Nationalpark	Regionalpark (Fläche)			Fruchtfolgeflächen (Planungsgrundlage 1992)	Besonders geeignetes Landwirtschaftsgebiete
	Naturschutzgebiet (Aue >20ha, IGLES)	Landschaftsschutzgebiet				Kulturlandschaften mit besonderer Bewirtschaftung
	Inventar Hochmoor regional	Überregionaler Wildtierkorridor				
	Inventar Flachmoor regional	Regionaler Wildtierkorridor				
	Inventar Aue regional Inventar weitere Naturschutzfläche regional Inventar Trockenwiese und -weide regional Inventar Gletscherfeld	Schwemmebene national				

	Natur und Landschaft		Gewässer		Landwirtschaft	
	Stark	Schwach	Stark	Schwach	Stark	Schwach
Kanton Jura	Naturschutzgebiet nach Bestand der zu schützenden Stätten und Landschaften ((réserve naturelle selon inventaire des sites et paysages à protéger de 1985)	Gesetzlich geschützter Standort nach Bestandsstandorten und zu schützenden Landschaften (site méritant protection juridique selon inventaire des sites et paysages à protéger de 1985)			Fruchtfolgeflächen (Surface d'assolement ³)	
Luzern	Naturobjekt				Fruchtfolgeflächen	
Neuenburg	Naturschutzgebiete Zonen (Inventaire Cantonal des biotopes, Objets géologiques et sites naturels d'importance régionale à Protéger (ICOP) Natur- und Landschaftsschutz (protection naturelle et paysagère) Natur- und Landschaftsschutz (protection naturelle et paysagère: biotopes)				Fruchtfolgeflächen (Surface d'assolement)	
Nidwalden	Pflanzenschutzgebiete Flachmoore von kantonaler Bedeutung Auengebiet Trockenwiesen und -weiden	Kantonales Landschaftsschutzgebiet			Fruchtfolgeflächen	
Obwalden	Naturschutzzone von regionaler und kantonaler Bedeutung	Landschaftsschutzgebiet von regionaler Bedeutung			Fruchtfolgeflächen	
Schaffhausen	Kantonales Schutzobjekt (Fläche) Kantonale Schutzzone Objekt von nationaler Bedeutung	Regionaler Naturpark Schützenswerte Landschaft von kantonaler Bedeutung Bereich engeres Landschaftsgebiet (ERS-Gebiet) Wildtierkorridor von überregionaler Bedeutung Amphibienwanderungen Vorrang für ökologischen Ausgleich			Fruchtfolgeflächen	Rebbauzonen

	Natur und Landschaft		Gewässer		Landwirtschaft	
	Stark	Schwach	Stark	Schwach	Stark	Schwach
Kanton Schwyz	Kantonale Naturschutzgebiete				Fruchtfolgefleichen	
	Pflanzenschutzreservat					
Solothurn	Kantonale Vertragsobjekte Natur- und Landschaftsschutz (NHG)					
	Kantonales Vorranggebiet Natur- und Landschaft	Kantonale Landwirtschafts-Schutzzone Witi Grenchen			Fruchtfolgefleichen	Landwirtschaftsflächen
St. Gallen	Kantonales Naturreservat	Wildtierkorridor				
	Naturschutzgebiete	Landwirtschaftsschutzgebiete	TABU-Zone Siedlungsentwässerung (Linthebene)		Fruchtfolgefleichen	
Tessin	Lebensräume Gewässer und Auen	Lebensräume bedrohter Arten (Schon- und Kerngebiete)				
	Naturschutzzone und Naturschutzgebiet (Zona di protezione della natura (>13ha), Riserva naturale)	Naturpark (parco naturale)			Fruchtfolgefleichen (superficie per l'avvicendamento colturale (SAC))	
Thurgau	Naturschutzgebiete	Ökologischer Korridor (corridoio ecologico)			Fruchtfolgefleichen	Landwirtschaftsgebiete
	Gebiete mit Vorrang Landschaft					
Uri	Naturobjekte	Landschaft kantonaler Bedeutung			Fruchtfolgefleichen	Landwirtschaftsgebiete
	Moorlandschaft von kantonaler Bedeutung	Gebiete mit Vernetzungsfunktion				
Waadt		Wildruhezone				
		Grünverbindungen (échappées transversales)			Fruchtfolgefleichen (Surface d'assolement (SDA))	

	Natur und Landschaft		Gewässer		Landwirtschaft	
	Stark	Schwach	Stark	Schwach	Stark	Schwach
Kanton Wallis	Schutzgebiete gemäss kantonalen Entscheiden	Überlagernde Landschaftsschutzzone			Landwirtschaftszone 1	Landwirtschaftszone 2
	Hochmoor von kantonaler Bedeutung Flachmoore von kantonaler Bedeutung Naturschutzzone Überlagernde Landschaftsschutzzone	Landschaftsschutzzone				Spezielle Landwirtschaftszone 2 Geschützte Landwirtschaftszone 2
Zug	Kommunales Naturschutzgebiet	Landschaftsschutzgebiet			Fruchtfolgeflächen	Landwirtschaftszone
	Kantonales Naturschutzgebiet: Naturschutzgebiet mit Wald Walddnaturschutzgebiete Kantonale Landschaftsschutzzone	Kommunale Schutzzone				
Zürich	Naturschutzgebiet	Landschafts-Förderungsgebiet Landschafts-Schutzgebiet			Fruchtfolgeflächen	Landwirtschaftsgebiete

Name	ÖPNV	SPNV	EESPNV	DV	BDV	ORP	BED	KOG	VIE	BNW	SFM	BGEE	BOEE	QVEE	SF	OF	ASEBG	BASEBG	ASEA	FSG
Westmittelfranken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	1	0
Mittelfranken	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Oberpfalz-Nord	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Oberfranken-Ost	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	3	0
Oberfranken-West	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	3	0
Main-Rhön	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	2	3	1	0	0
Würzburg	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	1	2	0
Bayrischer Untermain	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	3	0	2	0
Bodensee-Oberschwaben	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	3	0
Neckar-Alb	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	3	3	0	3	0
Hochrhein-Bodensee	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3	0	3	0
Schwarzwald-Baar-Heuberg	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Nordschwarzwald	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0	1	1	0	0	3	3	0	3	0
Mittlerer Oberrhein	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3	3	1	3	0
Ostwürttemberg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0
Heilbronn-Franken	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	3	1	0	3	3	0	0	3	0
Stuttgart	2	1	0	3	0	1	0	1	3	3	0	3	1	1	3	2	3	1	3	0
Westpfalz	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3	0	0	3	1	0	0
Rheinhausen-Nahe	0	0	0	3	0	0	0	3	3	3	3	3	0	3	0	0	3	1	0	0
Trier	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	1	0	0
Mittelrhein-Westswald	1	0	0	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3	0	0	3	1	0	0
Frankfurt/Rhein-Main	1	1	0	3	1	0	0	3	2	0	0	3	3	3	0	3	3	0	1	3
Darmstadt (Südhausen)	1	1	0	3	1	0	0	3	2	0	0	3	3	3	0	3	3	0	1	3
Gießen (Mittelhausen)	1	0	0	0	0	0	1	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	0	1	0
Kassel (Nordhausen)	2	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	0	3	0
Ruhr	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Oberbereich Dortmund westlicher Teil	3	0	3	0	0	0	3	0	0	3	0	0	2	0	3	0	3	0	0	3
Oberbereiche Bochum/Hagen	3	0	3	0	0	0	3	0	0	3	0	2	2	0	0	3	3	0	0	3
Oberbereich Siegen	0	3	3	0	0	0	3	0	3	3	3	3	3	0	0	3	3	0	0	3
Oberbereich Dortmund östlicher Teil	3	0	3	0	0	0	3	0	3	3	3	3	3	0	0	3	3	0	0	3
Oberbereich Bielefeld	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	0	0	3	0	0	0	3

Name	ÖPNV	SPNV	EESPNV	DV	BDV	ORP	BED	KOG	VIE	BNW	SFM	BGEE	BOEE	QVEE	SF	OF	ASEBG	BASEBG	ASEA	FSG
Oberbereich Paderborn	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	0	3	3	0	0	3	0	0	0	3
Emscher-Lippe	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Münsterland	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1	1	0	3	3	3	0	0	1
Region Aachen	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Region Bonn/Rhein-Sieg	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Region Köln	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Düsseldorf	0	3	3	0	0	0	2	0	2	0	2	0	3	0	0	2	0	0	0	2
Wittmund	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
Wesermarsch	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0
Osnabrück	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	3	0	0	0
Leer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
Grafschaft Bentheim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Friesland	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	0
Emsland	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
Cloppenburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ammerland	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
Verden	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	3	0	0	3	3	0	0	0
Uelzen	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
Stade	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3	3	1	1	0
Rotenburg (Wümme)	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	0	0	3	3	1	0	0
Osterholz	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	0
Lüneburg	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3	3	1	0	0
Lüchow-Dannenberg	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	0	3	3	3	1	0	0
Harburg	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3	3	1	0	0
Cuxhaven	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	0	0	3	3	1	0	0
Celle	3	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	0
Schaumburg	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	0
Nienburg/Weser	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
Holzminen	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	3	2	2	0	0	0
Hildesheim	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	0
Hamelin-Pyrmont	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	0
Diepholz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0

Name	ÖPNV	SPNV	EESPNV	DV	BDV	ORP	BED	KOG	VIE	BNW	SFM	BGEE	BOEE	QVEE	SF	OF	ASEBG	BASEBG	ASEA	FSG
Hannover	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	3	3	3	3	0	0	0
Osterode am Harz	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
Northeim	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
Göttingen	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
Großraum Braunschweig	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	3	1	3	0
V Schleswig-Holstein Nord	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	3	1	0	0
IV Schleswig-Holstein Süd-West	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	3	1	1	0
III Technologie-Region K.E.R.N.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	3	1	2	0
II Schleswig-Holstein Ost	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	3	1	2	0
I Schleswig-Holstein Süd	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	3	1	2	0
Thüringen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sachsen-Anhalt	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	3	0
Sachsen	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0
Brandenburg	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	3	0	0	3	0	0	3
Bayern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baden-Württemberg	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rheinland-Pfalz	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hessen	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0	3	0	3	0	0	0	1	0	0	3
Niedersachsen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Schleswig-Holstein	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	3	0	0	3	0	0	0

Anhang 3: Positivplanerische Instrumente Schweiz

Name	ÖPNV	VEQ ÖPNV	LFSV	ISVK	DVNE	BDVNE	ZWSD	BZWS	PRZ	BED	OGSG	BEDN	BBS	AIEP	VIE	EIEP	GNV	QVEE	BGEE	SGRE	FSG	SF	SEVZ	VSERT	BVSERT	ASEA	ASEBG	BASEBG
Jura	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1
Genf	2	0	0	0	2	1	2	1	0	0	2	0	1	2	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Neuenburg	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wallis	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaud	2	0	0	0	2	1	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	1
Tessin	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thurgau	2	2	0	0	0	0	2	0	2	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	1
Aargau	2	2	2	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	1
Graubünden	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1
St. Gallen	2	2	0	0	2	0	0	0	2	2	2	1	2	2	2	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Appenzell Innerrhod.	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Appenzell Ausserrhod.	2	2	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Schaffhausen	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Basel-Landschaft	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	1
Basel-Stadt	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Solothurn	2	2	2	0	2	1	0	0	0	0	2	2	1	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	2	1	0	2	0
Freiburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Zug	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Glarus	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nidwalden	2	2	0	0	2	1	0	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0
Obwalden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Schwyz	0	2	0	0	2	0	2	1	0	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	2	0	2	1	0	2	0
Uri	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	2	2	2	0	2	0	2	0	0	2	2	0	1	0	2	0
Luzern	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	2	2	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	2	2	1
Bern	2	2	2	2	2	1	0	0	0	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	1	2	2	1
Zürich	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	2	0	2	0	0	2	0	1	1	0	0	0

Anhang 4: Bewertung negativplanerische Instrumente Deutschland

Name	GeVB	GeVR	RGZVB	RGZVR	NuLVB	NuLVR	GWSVB	GWSVR	LWVB	LWVR	FWVB	FWVR	FUEVB	FUEVR	SKSVB	HWSVB	HWSVR	BSVB	BSVR	SFSVR
Donau-Iller	2	1	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Metropolregion Rhein-Neckar	1	4	0	0	1	3	2	1	1	4	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0
Südwestthüringen	4	4	0	0	3	4	0	0	1	3	1	1	4	0	0	1	2	0	0	0
Ostthüringen	4	3	0	0	3	3	0	0	1	3	1	1	3	0	0	1	1	0	0	0
Mittelthüringen	3	4	0	0	2	3	0	0	1	5	1	1	3	0	0	1	1	0	0	0
Nordthüringen	4	3	0	0	2	2	0	0	2	4	1	0	4	0	0	1	2	0	0	0
Harz	4	2	0	0	2	1	1	1	1	2	1	0	4	0	0	2	2	0	0	0
Halle	3	2	0	0	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0
Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg	2	3	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	4	0	0	0
Magdeburg	3	2	0	0	1	2	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	3	0	0	0
Altmark	3	2	0	0	2	1	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	4	0	0	0
Südwestsachsen	4	3	0	1	5	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
Chemnitz-Erzgebirge	4	2	0	0	5	2	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
West Sachsen	2	3	0	0	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
Oberlausitz-Niederschlesien	2	3	0	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
Oberes Elbtal/Osterzgebirge	2	3	0	0	2	4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0
Mecklenburgische Seenplatte	4	1	0	0	2	2	1	1	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Vorpommern	4	1	0	0	2	1	2	1	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Mittleres Mecklenburg/Rostock	5	1	0	0	2	1	0	0	4	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0
Westmecklenburg	5	1	0	0	2	1	2	1	3	0	0	0	4	0	0	1	1	0	0	0
Haveland-Fläming	2	2	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saarland	0	4	0	0	0	2	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Südostobayern	3	1	0	0	4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0
Oberland	2	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Allgäu	3	1	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
München	1	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Landshut	2	1	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Donau-Wald	3	1	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Regensburg	3	1	0	0	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ingolstadt	3	1	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Augsburg	2	1	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Name	GeVB	GeVR	RGZVB	RGZVR	NuLVB	NuLVR	GWSVB	GWSVR	LWVB	LWVR	FWVB	FWVR	FuEVB	FuEVR	SKSVB	HWSVB	HWSVR	BSVB	BSVR	SFSVR
Westmittelfranken	2	1	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mittelfranken	1	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Oberpfalz-Nord	2	1	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Oberfranken-Ost	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oberfranken-West	3	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Main-Rhön	3	1	0	0	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Würzburg	2	1	0	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Bayrischer Untermain	4	1	0	0	5	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Bodensee-Oberschwaben	0	4	0	1	0	2	0	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Neckar-Alb	5	5	5	5	0	4	0	1	0	3	1	1	5	0	0	0	1	5	0	0
Hochrhein-Bodensee	0	3	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Schwarzwald-Baar-Heuberg	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nordschwarzwald	3	3	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	1	2	0	0
Mittlerer Oberrhein	3	4	0	3	0	2	5	0	1	2	0	1	0	0	0	5	2	0	0	0
Heilbronn-Franken	4	3	0	2	1	1	1	0	1	1	0	1	4	1	0	1	1	0	0	0
Stuttgart	4	5	0	5	5	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Westpfalz	3	2	0	1	0	1	4	1	0	3	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0
Rheinessen-Nahe	3	4	0	2	1	1	2	1	0	5	1	1	4	0	0	1	1	0	0	0
Trier	0	5	0	0	0	1	0	2	0	5	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0
Mittelrhein-Westenwald	5	2	0	1	2	1	2	1	1	2	1	1	5	0	2	1	1	0	0	0
Frankfurt/Rhein-Main	4	4	0	3	1	2	5	0	1	4	2	1	0	0	4	3	2	0	0	0
Darmstadt (Südhessen)	4	5	0	2	1	3	4	0	2	4	1	4	0	0	5	3	2	0	0	0
Gießen (Mittelhessen)	4	5	0	1	2	2	5	0	2	5	1	4	0	0	3	1	2	0	0	0
Kassel (Nordhessen)	3	5	0	1	3	2	2	0	2	5	1	4	0	0	2	1	2	0	0	0
Ruhr	2	3	0	0	2	1	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0
Oberbereich Dortmund-westlicher Teil	4	3	0	2	3	1	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1
Oberbereiche Bochum/Hagen	4	4	0	1	5	2	0	3	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1
Oberbereich Siegen	5	5	0	0	5	2	0	2	2	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0
Oberbereich Dortmund östlicher Teil	5	4	0	0	5	2	0	1	3	0	0	4	0	0	0	0	2	0	0	1
Oberbereich Bielefeld	4	3	0	1	4	3	0	3	4	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	2
Oberbereich Paderborn	5	3	0	0	4	2	0	2	4	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	1

Name	GeVB	GeVR	RGZVB	RGZVR	NuLVB	NuLVR	GWSVB	GWSVR	LWVB	LWVR	FWVB	FWVR	FuEVB	FuEVR	SKSVB	HWSVB	HWSVR	BSVB	BSVR	SFSVR
Ennscher-Lippe	4	4	0	2	5	3	0	1	3	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	2
Münsterland	5	2	0	0	4	2	0	1	5	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	1
Region Aachen	4	3	0	1	4	2	0	2	4	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	1
Region Bonn/Rhein-Sieg	4	4	0	2	3	3	0	2	3	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	4
Region Köln	4	3	0	1	4	1	0	2	3	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	1
Düsseldorf	4	3	0	2	4	2	0	2	4	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	1
Wittmund	5	3	0	0	3	2	2	3	4	1	1	0	3	1	0	0	0	0	5	0
Wesermarsch	5	3	0	0	1	1	0	0	4	5	1	0	4	1	0	0	1	0	5	0
Osnabrück	5	2	0	1	3	1	1	2	3	1	1	0	3	2	0	0	1	0	0	0
Leer	5	4	0	0	1	2	1	2	5	5	1	0	2	1	0	1	1	0	0	0
Grafschaft Bentheim	5	2	0	0	2	1	1	1	5	0	1	0	3	1	0	0	2	0	0	0
Friesland	5	2	0	0	2	2	1	2	5	1	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0
Emsländ	4	2	0	0	1	2	3	1	3	1	1	0	2	1	0	1	3	0	0	0
Cloppenburg	5	2	0	0	2	2	5	2	4	1	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0
Ammerland	5	2	0	0	3	1	1	2	5	1	1	0	3	1	0	1	1	0	0	0
Verden	4	4	0	0	2	5	1	2	2	0	1	0	2	1	0	1	5	0	0	0
Uelzen	5	2	0	0	3	1	1	1	3	0	2	0	4	1	0	0	1	0	0	0
Stade	5	3	0	0	2	3	2	2	3	0	5	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Rotenburg (Wümme)	4	2	0	0	2	2	2	1	3	1	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0
Osterholz	5	4	1	1	3	5	0	1	4	0	1	0	5	1	0	0	5	0	0	0
Lüneburg	5	3	0	0	3	3	4	2	2	1	2	0	3	2	0	0	2	0	0	0
Lüchow-Dannenberg	5	3	0	0	4	2	2	2	2	1	3	0	3	3	0	0	3	0	0	0
Harburg	5	3	0	0	2	3	4	3	3	1	2	0	5	0	0	0	1	0	0	0
Cuxhaven	4	3	0	0	3	2	0	2	4	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Celle	4	3	0	0	4	2	0	2	1	1	3	0	2	3	0	0	2	0	0	0
Schaumburg	5	3	0	0	4	2	1	3	3	0	2	0	3	1	0	0	2	0	0	0
Nienburg/Weser	4	3	0	0	3	2	2	2	2	1	1	0	3	1	0	0	4	0	0	0
Holzminde	5	3	0	0	5	2	2	4	3	0	3	0	5	1	0	2	0	0	0	0
Hildesheim	5	2	0	0	2	1	1	1	4	0	2	0	3	2	0	0	3	0	0	0
Hainh-Pymont	5	3	0	0	4	2	0	3	3	0	2	0	4	1	0	1	2	0	0	0
Diepholz	4	2	0	0	2	2	0	2	4	0	1	0	1	1	0	3	2	0	0	0
Hannover	4	4	0	0	3	2	0	3	2	0	2	0	3	1	0	1	3	0	0	5

Name	GeVB	GeVR	RGZVB	RGZVR	NuLVB	NuLVR	GWSVB	GWSVR	LWVB	LWVR	FWVB	FWVR	FuEVB	FuEVR	SKSVB	HWSVB	HWSVR	BSVB	BSVR	SFSVR
Osterode am Harz	5	5	0	0	5	3	2	5	2	0	3	0	3	4	0	0	1	0	0	0
Northheim	5	3	0	0	4	2	2	2	2	0	3	0	4	1	0	1	2	0	0	0
Göttingen	1	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
Großraum Braunschweig	5	4	0	1	3	5	2	3	3	1	2	0	3	2	0	1	2	0	0	0
V Schleswig-Holstein Nord	4	1	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
IV Schleswig-Holstein Süd-West	4	1	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0
III Technologie-Region K.E.R.N.	4	1	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
II Schleswig-Holstein Ost	3	1	0	0	2	1	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
I Schleswig-Holstein Süd	3	1	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0

Anhang 5: Bewertung negativplanerische Instrumente Schweiz

Name	GeSW	GeST	STGST	NuLSW	NuLST	GSSW	GSST	LWSW	LWST
Jura	2	3	0	2	1	5	1	1	3
Genève	5	5	5	1	3	1	1	5	5
Neuchâtel	2	2	0	2	3	1	1	0	2
Valais	4	2	0	4	3	3	1	1	1
Vaud	2	4	0	2	1	1	1	1	4
Ticino	3	2	1	4	2	1	1	1	1
Thurgau	5	5	3	1	5	1	1	5	5
Aargau	3	5	1	3	2	4	1	1	5
Graubünden	4	1	0	4	2	1	1	1	1
St. Gallen	2	2	1	2	1	2	1	1	2
Appenzell Innerrhoden	2	1	2	2	1	1	1	1	1
Appenzell Auserrhoden	5	1	2	4	1	1	2	5	1
Schaffhausen	5	4	1	5	1	1	1	1	5
Basel-Landschaft	5	3	3	3	1	3	1	5	3
Basel-Stadt	4	4	2	4	1	4	5	3	3
Solothurn	5	5	2	2	2	2	1	5	4
Fribourg	1	5	0	1	1	1	1	0	5
Zug	5	3	4	5	3	3	1	4	3
Glarus	4	1	0	4	1	3	1	2	1
Nidwalden	3	1	0	3	2	1	0	1	1
Obwalden	3	1	0	3	2	1	1	0	1
Schwyz	1	2	1	2	3	2	1	1	1
Uri	4	1	5	3	1	1	1	3	1
Luzern	1	4	1	1	1	1	1	1	4
Bern	2	3	0	0	1	4	1	1	3
Zürich	5	4	1	4	1	1	1	5	4

6 Literaturverzeichnis

Adrian, Luise; Bock, Stephanie; Bunzel, Arno; Preuß, Thomas; Rakel, Magdalena (2018): Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. Aktionsplan Flächensparen. Hrsg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau = Texte 38/2018.

ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2008): Deutsch-Schweizerisches Handbuch der Planungsbegriffe. 2. neu bearb. Aufl. Hannover = Planungsbegriffe in Europa. Online verfügbar <http://hdl.handle.net/10419/64142> (Zugriff: 22.06.2021).

Angel, Shlomo (2011): Making room for a planet of cities. Policy Focus Report. Cambridge, MA, Lincoln Institute of Land Policy.

Anthony, Jerry (2004): Do State Growth Management Regulations Reduce Sprawl? In: Urban Affairs Review, Vol. 39, Issue 3, pp. 376–397. doi: 10.1177/1078087403257798.

Avenir Suisse (Hrsg.) (2010): Kantonsmonitoring. Raumplanung zwischen Vorgabe und Vollzug: Inventar der kantonalen Instrumente zur Siedlungssteuerung. Zürich.

Bengston, David N.; Fletcher, Jennifer O.; Nelson, Kristen C. (2004): Public policies for managing urban growth and protecting open space: policy instruments and lessons learned in the United States. In: Landscape and Urban Planning, Vol. 69, Issue 2–3, pp. 271–286. doi: 10.1016/j.landurbplan.2003.08.007.

Brody, Samuel D.; Carrasco, Virginia; Highfield, Wesley E. (2006): Measuring the Adoption of Local Sprawl: Reduction Planning Policies in Florida. In: Journal of Planning Education and Research, Vol. 25, Issue 3, pp. 294–310. doi: 10.1177/0739456X05280546.

Brueckner, Jan K.; Singh, Ruchi (2020): Stringency of land-use regulation: Building heights in US cities. In: Journal of Urban Economics, Vol. 116, 103239. doi: 10.1016/j.jue.2020.103239.

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2012): Regionalplanerische Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme = BMVBS-Online-Publikation 20/2012.

Carruthers, John I. (2002): The Impacts of State Growth Management Programmes. A Comparative Analysis. In: Urban Studies, Vol. 39, Issue 11, pp. 1959–1982. doi: 10.1080/0042098022000011317.

Dawkins, Casey J.; Nelson, Arthur C. (2003): State Growth Management Programs and Central-City Revitalization. In: Journal of the American Planning Association, Vol. 69, Issue 4, pp. 381–396. doi: 10.1080/01944360308976326.

Diller, Christian (2016): Evaluation der planerischen Steuerung der Siedlungsentwicklung. Impulse aus der internationalen Diskussion für Deutschland. In: Zeitschrift für Evaluation (I), S. 83–107.

Diller, Christian (2018): Raumordnung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover, S. 1889–1900.

Einig, Klaus (2005): Regulierung des Siedlungsflächenwachstums als Herausforderung des Raumordnungsrechts. In: disP – The Planning Review, Jg. 41, H. 160, S. 48–57. doi: 10.1080/02513625.2005.10556906.

Einig, Klaus; Dora, Marcus (2008): Raumordnungsplan-Monitor (ROPLAMO): ein bundesweites Informationssystem für Raumordnungspläne. Review paper im Rahmen der REAL CORP 2008: Mobility Nodes as Innovation Hubs – Verkehrsknoten als Innovations- und Wissensdrehscheiben. Online verfügbar http://www.corp.at/archive/CORP2008_12.pdf (Zugriff: 07.11.2017).

Einig, Klaus; Jonas, Andrea; Zaspel, Brigitte (2011): Evaluierung von Regionalplänen. In: Bizer, Kilian; Köck, Wolfgang; Einig, Klaus; Siedentop, Stefan (Hrsg.): Raumordnungsinstrumente zur Flächenverbrauchsreduktion. Handelbare Flächenausweisungsrechte in der räumlichen Planung.

Baden-Baden, S. 65–127 = Schriftenreihe Recht, Ökonomie und Umwelt, Bd. 19.

Einig, Klaus; Zaspel, Brigitte (2012): Vergleichende Planevaluation mit dem Raumordnungsplan-Monitor. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 1/2, S. 17–34.

Feiock, Richard C.; Tavares, António F.; Lubell, Mark (2008): Policy Instrument Choices for Growth Management and Land Use Regulation. In: Policy Studies Journal, Vol. 36, Issue 3, pp. 461–480. doi: 10.1111/j.1541-0072.2008.00277.x.

Fürst, Dietrich (2010): Raumplanung. Herausforderungen des deutschen Institutionensystems. Detmold = Planungswissenschaftliche Studien zu Raumordnung und Regionalentwicklung, 1.

Glaeser, Edward; Gyourko, Joseph (2018): The Economic Implications of Housing Supply. In: Journal of Economic Perspectives, Vol. 32, Issue 1, pp. 3–30. doi: 10.1257/jep.32.1.3.

Gyourko, Joseph; Hartley, Jonathan; Krimmel, Jacob (2019): The Local Residential Land Use Regulatory Environment Across U.S. Housing Markets: Evidence from a New Wharton Index. Cambridge, MA = Working Paper, 26573.

Gyourko, Joseph; Molloy, Raven (2015): Regulation and Housing Supply. In: Duranton, Gilles J.; Henderson, Vernon; Strange, William C. (eds.): Handbook of regional and urban economics, Vol. 5, Amsterdam, pp. 1289–1337. doi: 10.1016/B978-0-444-59531-7.00019-3.

Gyourko, Joseph; Saiz, Albert; Summers, Anita (2008): A New Measure of the Local Regulatory Environment for Housing Markets. The Wharton Residential Land Use Regulatory Index. In: Urban Studies, Vol. 45, Issue 3, pp. 693–729. doi: 10.1177/0042098007087341.

Hamidi, Shima; Ewing, Reid; Preuss, Ilana; Dodds, Alex (2015): Measuring sprawl and its impacts: an update. In: Journal of Planning Education and Research, Vol. 35, pp. 35–50. <https://doi.org/10.1177/0739456X14565247>

Hawkins, Christopher V. (2011): Smart Growth Policy Choice: A Resource Dependency and Local Governance Explanation. In: Policy Studies Journal, Vol. 39, Issue 4, pp. 679–707. doi: 10.1111/j.1541-0072.2011.00427.x.

Howell-Moroney, Michael (2007): Studying the Effects of the Intensity of US State Growth Management Approaches on Land Development Outcomes. In: Urban Studies, Vol. 44, Issue 11, pp. 2163–2178. doi: 10.1080/00420980701518958.

Howell-Moroney, Michael (2008): A Description and Exploration of Recent State-Led Smart-Growth Efforts. In: Environment and Planning C: Government and Policy, Vol. 26, Issue 4, pp. 678–695. doi: 10.1068/c3g.

Ihlanfeldt, Keith R. (2007): The effect of land use regulation on housing and land prices. In: Journal of Urban Economics, Vol. 61, Issue 3, pp. 420–435. doi: 10.1016/j.jue.2006.09.003.

Jackson, Kristoffer (2018): Regulation, land constraints, and California's Boom and Bust. In: Regional Science and Urban Economics, Vol. 68, Issue 1, pp. 130–147. doi: 10.1016/j.regsciurbeco.2017.10.005.

Jonas, Andrea (2011): Regionale Wohnbauflächenentwicklung. Eine Evaluation regionalplanerischer Steuerungsinstrumente. Dissertation an der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Online verfügbar <https://hdl.handle.net/20.500.11811/4936> (Zugriff: 12.10.2017).

Kim, Jae Hong (2011): Linking Land Use Planning and Regulation to Economic Development: A Literature Review. In: Journal of Planning Literature, Vol. 26, Issue 1, pp. 35–47. doi: 10.1177/0885412210382985.

Kim, Jae Hong (2019): Exploring the Determinants of Variations in Land Use Policy Outcomes: What Makes Urban Containment Work? In: Journal of Planning Education and Research, online first July 30, 2019. doi: 10.1177/0739456X19865300.

- Kissling, Samuel (2017):** Trends in der kantonalen Richtplanung. Eine Zwischenbilanz zur Umsetzung von RPG 1. In: *Raum & Umwelt. Dossiers zur Raumentwicklung*, H. 3, S. 5–44.
- Klaus, Jacopo (2020):** Do municipal autonomy and institutional fragmentation stand in the way of anti-sprawl policies? A qualitative comparative analysis of Swiss cantons. In: *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, Vol. 47, Issue 9, pp. 1622–1638. doi: 10.1177/2399808319833377.
- Knill, Christoph; Schulze, Kai; Tosun, Jale (2010):** Politikwandel und seine Messung in der vergleichenden Staatstätigkeitsforschung. Konzeptionelle Probleme und mögliche Alternativen. In: *Politische Vierteljahresschrift*, Jg. 51, H. 3, S. 409–432. doi: 10.1007/s11615-010-0022-z.
- Konze, Heinz; Scholich, Dietmar; Tönnies, Gerd (2012):** Schweiz: Regionen Bern, Zürich und Graubünden. In: Vallée, Dirk (Hrsg.): *Strategische Regionalplanung*. Hannover, S. 96–120 = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 237. Online verfügbar <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/33717> (Zugriff: 22.06.2021).
- Krippendorff, Klaus H. (2012):** *Content Analysis. An Introduction to its Methodology*. Third Edition. Thousand Oaks, CA.
- Küchler, Meinrad; Ecker, Klaus; Paccaud, Grégory; Roulier, Christian; Volkart, Gabrielle; Cherix, Daniel et al. (2011):** Das Schweizer Schutzgebietsnetz. Biodiversität: Forschung und Praxis im Dialog. Informationen des Forum Biodiversität Schweiz. Bern = Hotspot, H. 24. Online verfügbar https://scnat.ch/de/uuid/i/bc7278e2-9b6f-5a9b-b318-4d26709e6168-HOTSPOT_24%2F11_Das_Schweizer_Schutzgebietsnetz (Zugriff: 22.06.2021).
- Landis, John D. (2006):** Growth Management Revisited. Efficacy, Price Effects, and Displacement. In: *Journal of the American Planning Association*, Vol. 72, Issue 4, pp. 411–430. doi: 10.1080/01944360608976763.
- Laurian, Lucie; Day, Maxine; Berke, Philip; Erickson, Neil; Backhurst, Michael; Crawford, Jan; Dixon, Jenny (2004):** Evaluating Plan Implementation. A Conformance-Based Methodology. In: *Journal of the American Planning Association*, Vol. 70, Issue 4, pp. 471–480. doi: 10.1080/01944360408976395.
- Leuthard, Jasmin; Tobias, Silvia (2018):** Instrumente zum Schutz des Kulturlandes. Ein Vergleich der Schweiz mit ausgewählten europäischen Ländern. *Birmensdorf = WSL Berichte*, H. 65. Online verfügbar <https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl%3A17351/datastream/PDF/view> (Zugriff: 15.02.2019).
- Levine, Ned (1999):** The Effects of Local Growth Controls on Regional Housing Production and Population Redistribution in California. In: *Urban Studies*, Vol. 36, Issue 12, pp. 2047–2068. doi: 10.1080/0042098992539.
- Lewis, Paul G.; Marantz, Nicholas J. (2019):** What Planners Know. Using Surveys about Local Land Use Regulation to Understand Housing Development. In: *Journal of the American Planning Association*, Vol. 85, Issue 4, pp. 445–462. doi: 10.1080/01944363.2019.1643253.
- Lyles, Ward; Berke, Philip; Smith, Gavin (2016):** Local plan implementation: assessing conformance and influence of local plans in the United States. In: *Environment and Planning B: Planning and Design*, Vol. 43, Issue 2, pp. 381–400. doi: 10.1177/0265813515604071.
- Lyles, Ward; Stevens, Mark (2014):** Plan Quality Evaluation 1994–2012: Growth and Contributions, Limitations, and New Directions. In: *Journal of Planning Education and Research*, Vol. 34, Issue 4, pp. 433–450. doi: 10.1177/0739456X14549752.
- Mahaim, Raphael (2014):** Steuerung der Siedlungsentwicklung im kantonalen Richtplan. Stand der Dinge und Perspektiven im Lichte des revidierten RPG. In: *Raum & Umwelt. Dossiers zur Raumentwicklung*, H. 1.

- Monkkonen, Paavo; Lens, Michael; Manville, Michael (2020):** Built-Out Cities? How California Cities Restrict Housing Production Through Prohibition and Process. Berkeley = Turner Center Land Use Working Paper Series. doi: 10.2139/ssrn.3630447.
- Muggli, Rudolf (Hrsg.) (2014):** Ist der Föderalismus an der Zersiedelung schuld? Raumplanerische Prozesse im Spannungsfeld von Demokratie, Föderalismus und Rechtsstaat. Zürich.
- Nelson, Arthur C.; Dawkins, Casey J.; Sanchez, Thomas W. (2004):** Urban Containment and Residential Segregation: A Preliminary Investigation. In: *Urban Studies*, Vol. 41, Issue 2, pp. 423–439. doi: 10.1080/0042098032000165325.
- Nelson, Arthur C.; Dawkins, Casey J.; Sanchez, Thomas W. (Hrsg.) (2007):** The social impacts of urban containment. First issued in paperback. London.
- Norton, Richard K. (2008):** Using content analysis to evaluate local master plans and zoning codes. In: *Land Use Policy*, Vol. 25, Issue 3, pp. 432–454. doi: 10.1016/j.landusepol.2007.10.006.
- Osman, Taner (2020):** Restrictive Land Use Regulations and Economic Performance. In: *International Regional Science Review*, Vol. 43, Issue 4, pp. 291–315. doi: 10.1177/0160017619863467.
- Paulsen, Kurt (2013):** The Effects of Growth Management on the Spatial Extent of Urban Development, Revisited. In: *Land Economics*, Vol. 89, Issue 2, pp. 193–210. Online verfügbar <https://dpla.wisc.edu/wp-content/uploads/sites/1021/2017/06/Effects-Growth-Management-Land-Economics-Final.pdf> (Zugriff: 22.06.2021).
- Pendall, Rolf; Puentes, Robert; Martin, Jonathan (2006):** From Traditional to Reformed: A Review of the Land Use Regulations in the Nations's 50 largest Metropolitan Areas. The Brookings Institution (Hrsg.). Washington, DC. Online verfügbar https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/20060802_Pendall.pdf (Zugriff: 28.03.2018).
- Quigley, John M.; Rosenthal, Larry A. (2005):** The Effects of Land Use Regulation on the Price of Housing: What Do We Know? What Can We Learn? In: *Cityscape: A Journal of Policy Development and Research*, Vol. 8, Issue 1, pp. 69–137. Online verfügbar <http://urbanpolicy.berkeley.edu/pdf/QR2005.pdf> (Zugriff: 22.06.2021).
- Runkel, Peter (2018):** Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung*. Hannover, S. 2989–3000.
- Schmidt, Stephan; Siedentop, Stefan; Fina, Stefan (2018):** How effective are regions in determining urban spatial patterns? Evidence from Germany. In: *Journal of Urban Affairs*, Vol. 40, Issue 5, pp. 639–656. doi: 10.1080/07352166.2017.1360741.
- Scholich, Dietmar (2018):** Vorranggebiet, Vorbehaltsgebiet und Eignungsgebiet. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung*. Hannover, S. 2841–2855.
- Schwabedal, Felix Jakob (2011):** Das regionalplanerische Instrument Eigenentwicklung. In: *Raumforschung und Raumordnung*, Jg. 69, H. 1, S. 17–28. doi: 10.1007/s13147-010-0070-2.
- Schweizerische Kantonsplanerkonferenz KPK (Hrsg.) (2016):** Kantonaler Richtplan. Das Herz der schweizerischen Raumplanung. Bern. Online verfügbar: <https://www.bpuk.ch/fileadmin/Dokumente/kpk/public/de/kantonaler-richtplan-das-herz-der-schweizerischen-raumplanung.pdf> (Zugriff: 23.06.2021).
- Siedentop, Stefan (2008):** Anforderungen aus raumplanerischer Sicht. In: Köck, Wolfgang (Hrsg.): *Handelbare Flächenausweisungsrechte. Anforderungsprofil aus ökonomischer, planerischer und juristischer Sicht*. Baden-Baden, S. 110–158 = Schriftenreihe Recht, Ökonomie und Umwelt, Bd. 17.
- Stevens, Mark R.; Lyles, Ward; Berke, Philip R. (2014):** Measuring and Reporting Intercoder Reliability in Plan Quality Evaluation Research. In: *Journal of*

Planning Education and Research, Vol. 34, Issue 1, pp. 77–93. doi: 10.1177/0739456X13513614.

Vallée, Dirk; Brandt, Tobias; Fürst, Dietrich; Prieb, Axel; Schmidt, Petra Ilona; Scholich, Dietmar; Tönnies, Gerd (2012): Modell einer Strategischen Regionalplanung in Deutschland. In: Vallée, Dirk (Hrsg.): Strategische Regionalplanung. Hannover, S. 169–190 = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 237. Online verfügbar <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/33717> (Zugriff: 22.06.2021).

Wassmer, Robert W. (2006): The Influence of Local Urban Containment Policies and Statewide Growth Management on the Size of United States Urban Areas. In: Journal of Regional Science, Vol. 46, Issue 1, pp. 25–65. doi: 10.1111/j.0022-4146.2006.00432.x.

Woo, Myungje; Goldmann, Jean-Michel (2011): Impacts of Urban Containment Policies on the Spatial Structure of US Metropolitan Areas. In: Urban Studies, Vol. 48, Issue 16, pp. 3511–3536. doi: 10.1177/0042098011399594.

Yin, Ming; Sun, Jian (2007): The Impacts of State Growth Management Programs on Urban Sprawl in the 1990s. In: Journal of Urban Affairs, Vol. 29, Issue 2, pp. 149–179. doi: 10.1111/j.1467-9906.2007.00332.x.

Zaspel, Brigitte (2012): Regionale Gewerbeflächenpolitik. Eine Wirkungsabschätzung regionalplanerischer Instrumente. Bonn = Analysen Bau.Stadt. Raum, Bd. 8.

Impressum

Herausgeber ILS – Institut für Landes- und
Stadtentwicklungsforschung gGmbH
Brüderweg 22 – 24
44135 Dortmund

Telefon +49 (0)231 90 51–0
Telefax +49 (0)231 90 51–155

www.ils-forschung.de/www.ils-research.de
poststelle@ils-forschung.de

Dortmund, Deutschland, August 2021 (3. Version)
© ILS 2021, alle Rechte vorbehalten.

ISSN 2701-0112

Autoren David Pehlke (Justus-Liebig-Universität Gießen)
Stefan Siedentop (ILS)

Layout Silke Pfeifer

Kartografie Jutta Rönsch

Fotos ILS, Cedric Müller

Folgen Sie uns auf Facebook



Folgen Sie uns auf Twitter



Follow us on Twitter



Dieses Working Paper wurde im Rahmen des Projekts „Der Einfluss der Raumplanung auf die Siedlungsentwicklung in Deutschland und der Schweiz. Eine vergleichende Untersuchung von Steuerungsfähigkeit und -wirkungen“ verfasst, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziert wird (Förderkennzeichen: SI 932/10-1).

Dieses Working Paper kann wie folgt zitiert werden:

Pehlke, D.; Siedentop, S. (2021): Die Regulierungsintensität der regionalen Planung zur Steuerung der Wohnsiedlungsentwicklung – Eine Planinhaltsanalyse der deutschen Raumordnungspläne und der schweizerischen kantonalen Richtpläne. ILS-Working Paper 4. Dortmund: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung.

Über die Autoren:

David Pehlke war Wissenschaftlicher Mitarbeiter im o.g. DFG-Projekt am Geographischen Institut der Justus-Liebig-Universität Gießen und Gastwissenschaftler am ILS in der Forschungsgruppe Raumbezogenen Planung und Städtebau.

Prof. Dr. Stefan Siedentop ist Wissenschaftlicher Direktor des ILS und Projektleiter des o.g. DFG-Vorhabens.

**Die Regulierungsintensität der
regionalen Planung zur Steuerung
der Wohnsiedlungsentwicklung –**

**Eine Planinhaltsanalyse der deutschen
Raumordnungspläne und der schweizerischen
kantonalen Richtpläne**