

## REGIERUNGSRAT

Regierungsgebäude, 5001 Aarau  
Telefon 062 835 12 40, Fax 062 835 12 50  
regierungsrat@ag.ch  
www.ag.ch/regierungsrat

Mitglieder des Grossen Rats

18. November 2020

### **Kantonaler Richtplan; Berichterstattung 2016–2019**

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

Entsprechend den Vorgaben des Richtplankapitels G7 legt der Regierungsrat dem Grossen Rat alle vier Jahre eine Berichterstattung zum Stand des Richtplans vor. Anschliessend wird gemäss Art. 9 Abs. 1 der Raumplanungsverordnung (RPV) das Bundesamt für Raumentwicklung mittels der Berichterstattung über den Stand der Richtplanung, über deren Umsetzung und über wesentliche Änderungen der Grundlagen orientiert.

Die vorliegende Berichterstattung für den Zeitraum 2016–2019 reiht sich in die Berichte zur Richtplanung Aargau ein. Sie hat wie die letzte Berichterstattung den am 20. September 2011 vom Grossen Rat des Kantons Aargau beschlossenen Richtplan 2011 als Grundlage und berücksichtigt die Anpassungen der vergangenen Jahre – insbesondere die vom Grossen Rat am 24. März 2015 beschlossenen Überarbeitungen im Sachbereich Siedlung entsprechend den Anforderungen des revidierten Bundesgesetzes über die Raumplanung (Raumplanungsgesetzes, RPG).

#### **1. Ziel und Stellenwert der Berichterstattung Richtplan 2011–2015**

Am 20. September 2011 hat der Grosse Rat die Gesamtrevision des kantonalen Richtplans und am 24. März 2015 das grundlegend überarbeitete und dem revidierten Raumplanungsgesetz angepasste Kapitel Siedlung beschlossen. Damit hat der Kanton Aargau übergeordnete räumliche Zielsetzungen und Planungsgrundsätze für die einzelnen Sachbereiche der Raumentwicklung. Die laufende Beobachtung der räumlichen Entwicklung und die Berichterstattung sind eine wesentliche Grundlage, um einerseits die Umsetzung des Richtplans und dessen Wirkung zu überprüfen und andererseits einen allfälligen Bedarf zur Anpassung des Richtplans zu ermitteln.

Der vorliegende Bericht liefert als Bestandteil dieser Beobachtung einen Beitrag zum Vergleich der tatsächlich erfolgten mit der gemäss Richtplan erwünschten räumlichen Entwicklung. Er kann aufgrund der für räumliche Entwicklungen relativ kurzen Beobachtungsdauer nur beschränkt Aussagen liefern und für sich allein nicht als hinreichende Basis für neue Entscheide verwendet werden. Dies betrifft, über die 2011 beschlossene Gesamtrevision hinaus, vor allem das vor kurzer Zeit (2015) angepasste Kapitel zur Siedlungsentwicklung.

Die Erkenntnisse der Berichterstattung bilden eine Grundlage für die angelaufene Gesamtüberprüfung des Richtplans (Art. 9 Abs. 3 RPG). Die Gesamtüberprüfung ist in den nächsten Jahren gestaffelt in drei Paketen (Paket 1 'Schwerpunkt Mobilität', Paket 2 'Schwerpunkt Landschaft und Umwelt', Paket 3 'Langfristige Entwicklungsperspektiven') geplant. In den Paketen 1 und 2 sollen Aktualisierungen vorgenommen und Aufträge aus der bundesrätlichen Genehmigung von 2017 umgesetzt werden, damit zeitnah Rechts- und Planungssicherheit geschaffen werden kann. Gleichzeitig soll so die Funktion des Richtplans als langfristig vorausschauendes Führungsinstrument gewährleistet bleiben (Paket 3). Während der gesamten Überprüfung bleiben Einzelanpassungen möglich (zum Beispiel für Verkehrsinfrastrukturprojekte).

## **2. Aufbau der Berichterstattung Richtplan 2016–2019**

Der vorliegende Bericht stellt für ausgewählte Richtplaninhalte die räumliche Entwicklung den Zielen und Massnahmen des Richtplans gegenüber. Der Bericht liefert damit erste Indizien, ob die Richtung der effektiven räumlichen Entwicklung mit der angestrebten Entwicklung gemäss Richtplan übereinstimmt beziehungsweise in welchen Themenbereichen sich ein Handlungsbedarf abzeichnen kann. Dieser Handlungsbedarf kann in angepassten Umsetzungsanstrengungen beziehungsweise in Anpassungen beim Vollzug oder von Richtplaninhalten münden. Nebst einem Einblick in den Stand der Umsetzung beleuchtet der Bericht damit auch die Zielerreichung ausgewählter Richtplankapitel.

Entsprechend den vorangehend erläuterten Rahmenbedingungen zur vorliegenden Berichterstattung fokussieren die Auswahl und die Tiefe der nachstehenden Kapitel auf die derzeit wesentlichen Aspekte. Sie treten wie in der letzten Berichterstattung an die Stelle eines umfassenden Controllings und Monitorings im Sinne des Richtplankapitels G7. Der vorliegende Bericht konzentriert sich inhaltlich und im Umfang auf Richtplaninhalte, die für die räumliche Entwicklung und ihre Wirkung im betrachteten Zeitraum von hoher Bedeutung sind. Die Einschätzung und Beschreibung von Entwicklung und Handlungsbedarf in den unterschiedlichen Sachbereichen hat unter Federführung der Abteilung Raumentwicklung in Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachstellen der kantonalen Verwaltung stattgefunden, für die der Richtplan ein zentrales Planungs- und Koordinationsinstrument ist.

Die Berichterstattung zum Richtplan 2016–2019 ist wie folgt gegliedert:

- Allgemeine räumliche Entwicklung (Kapitel 2) und Fazit (Kapitel 9)
- Entwicklungen zu den einzelnen Richtplankapiteln (Kapitel 3–8).

## **3. Fazit der Berichterstattung Richtplan 2016–2019**

Der Richtplan nimmt seine Funktion als zentrales Koordinations- und Führungsinstrument für die räumliche Entwicklung wahr. Die Vorgaben des Grossen Rats von 2015 zum Siedlungsgebiet beginnen Wirkung zu zeigen. Die hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen rückt immer stärker in den Fokus.

Wichtige Anpassungen erfuhr der Richtplan in der Berichterstattungsperiode 2016–2019 mit der Genehmigung der Gesamtrevision 2011 durch den Bundesrat am 23. August 2017. Ansonsten war die Periode geprägt von Anpassungen im Bereich der Materialabbaugebiete und Deponien sowie von Projekten im Sachbereich der Mobilität.


Die Herausforderungen in Zukunft bleiben die Interessenabwägung und die Abstimmung von Siedlung, Verkehr und Freiraum. Dazu ist die konsequente Umsetzung des Richtplans in den kommunalen Nutzungsplanungen nötig. In den nächsten Jahren sind daneben die Arbeiten für die periodische Gesamtüberprüfung des Richtplans und die entsprechenden Anpassungen geplant.

Freundliche Grüße

Im Namen des Regierungsrats



Stephan Attiger  
Landstatthalter



Vincenza Trivigno  
Staatsschreiberin

Beilage

- Berichterstattung Richtplanung 2016–2019

# RAUM

Berichterstattung Richtplanung  
2016–2019

Oktober 2020



**Herausgeber**

Departement Bau, Verkehr und Umwelt  
Abteilung Raumentwicklung  
5001 Aarau  
[www.ag.ch/raumentwicklung](http://www.ag.ch/raumentwicklung)

**Bildnachweis**

Departement Bau, Verkehr und Umwelt  
Abteilung Raumentwicklung

**Quellen**

Kartengrundlagen: AGIS, Kanton Aargau

Daten: Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau, Abteilung Raumentwicklung (BVU ARE)

Weitere Quellenangaben sind direkt bei den entsprechenden Diagrammen und Karten angegeben

**Copyright**

© 2020 Kanton Aargau

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>5</b>
	Ausgangslage und Auftrag	5
	Ziel und Stellenwert der Berichterstattung	5
	Aufbau der Berichterstattung	6
<b>2</b>	<b>Grundlagen für die Berichterstattung</b>	<b>7</b>
	Raumkonzept Aargau	7
	Bevölkerung	8
	Beschäftigte	9
	Siedlung	10
	Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln	13
<b>3</b>	<b>Siedlung</b>	<b>14</b>
	Siedlungsgebiet	14
	Siedlungsqualität und innere Siedlungsentwicklung	17
	Entwicklungsfähige Arbeitsplatzgebiete	19
	RPG 1-Umsetzung auf Kurs	20
<b>4</b>	<b>Landschaft</b>	<b>21</b>
	Umweltstrategie	21
	Hochwassermanagement	21
	Gewässerräume	22
	Auenschutzpark	23
	Erholungsplanung	23
	Jurapark Aargau	23
	Wildtierkorridore	24
	Schutz- und Entwicklungsziele LkB und BLN	24
	Kulturland	24
	Wald	25
	Richtplanaktualisierung im Kontext des Klimawandels und vielfältiger Nutzungsansprüche	25
<b>5</b>	<b>Mobilität</b>	<b>26</b>
	Mobilitätsstrategie	26
	Regionales Gesamtverkehrskonzept Ostaargau	27
	Kommunaler Gesamtplan Verkehr (KGV)	27
	Öffentlicher Verkehr	28
	Fuss- und Veloverkehr	29
	Zusammenspiel der Instrumente	29
<b>6</b>	<b>Energie</b>	<b>30</b>
	Energiekanton Aargau	30
	Wasserkraft	31
	Windkraftanlagen	32
	Hochspannungsleitungen	33
<b>7</b>	<b>Versorgung</b>	<b>34</b>
	Materialabbau	34
	Rohstoffversorgungskonzept	35
	Vorrangige Grundwassergebiete von kantonaler Bedeutung	35
	Wasserversorgung	35
<b>8</b>	<b>Abwasser und Abfallentsorgung</b>	<b>36</b>
	Optimierung der Abwasserreinigung	36
	Siedlungsentwässerung	38
	Abfallplanung	39
	Deponien	39
<b>9</b>	<b>Fazit</b>	<b>40</b>
	Zusammenspiel von Richtplan und Berichterstattung	40
	Erste Zwischenbilanz zur Siedlungsgebietenentwicklung	41
	Der Richtplan als Koordinationsinstrument	41
	Umsetzung und Weiterentwicklung des Richtplans	42



# 1 Einführung

Der Regierungsrat hat dem Bund und dem Grossen Rat alle vier Jahre einen Bericht über den Stand der Richtplanung vorzulegen. Der aktuelle Bericht behandelt den Zeitraum 2016–2019. Er gibt einen Einblick in den Stand der Umsetzung des Richtplans und enthält Aussagen zur Zielerreichung ausgewählter Richtplankapitel und -beschlüsse.

## Ausgangslage und Auftrag

Der Richtplan stellt eine behördenverbindliche Vorgabe für raumwirksame Vorhaben dar. Er schafft die Voraussetzung für das sorgfältige Abwägen verschiedener Interessen und ihre Abstimmung auf die angestrebte räumliche Entwicklung des Kantons (**Richtplankapitel G 1**).

Gemäss Art. 9 Abs. 1 der Raumplanungsverordnung (RPV) orientieren die Kantone das Bundesamt für Raumentwicklung mindestens alle vier Jahre über den Stand der Richtplanung, deren Umsetzung und wesentliche Änderungen der Grundlagen.

Gemäss Richtplan des Kantons Aargau (**Richtplankapitel G 7**) legt der Regierungsrat dem Bund und dem Grossen Rat alle vier Jahre einen Controllingbericht über den Stand der Richtplanung vor.

Eine periodische Überprüfung des Umsetzungsstandes und der Wirkungen soll den Richtplan als Führungsinstrument des Grossen Rats und des Regierungsrats im Hinblick auf eine nachhaltige räumliche Entwicklung des Kantons Aargau stärken.

Die Berichterstattung Richtplan 2011–2015 (Vortrag des BVU vom 27. April 2016) wurde an der RR-Sitzung vom 18. Mai 2016 gutgeheissen (RRB 2016-000528) und mit Schreiben vom 18. Mai 2016 den Mitgliedern des Grossen Rats zugestellt. Am 18. August 2016 wurde die Berichterstattung der zuständigen grossrätlichen Kommission für Umwelt, Bau, Verkehr, Energie und Raumordnung (UBV) vorgestellt und mit Schreiben vom 15. September 2016 dem Bundesamt für Raumentwicklung zugestellt.

Die vorliegende Berichterstattung für den Zeitraum 2016–2019 reiht sich in die Berichte zur Richtplanung Aargau ein. Sie hat wie die letzte Berichterstattung den am 20. September 2011 vom Grossen Rat des Kantons Aargau beschlossenen Richtplan 2011 als Grundlage und berücksichtigt die Anpassungen der vergangenen Jahre – insbesondere die vom Grossen Rat am 24. März 2015 beschlossenen Überarbeitungen im Sachbereich Siedlung entsprechend den Anforderungen des revidierten Raumplanungsgesetzes (RPG 1)<sup>1</sup>.

Wichtige Anpassungen erfuhr der Richtplan in der Berichterstattungsperiode 2016–2019 mit der Genehmigung der Gesamtrevision 2011 durch den Bundesrat am 23. August 2017. Ansonsten war die Periode geprägt von Anpassungen im Bereich der Materialabbaugebiete (**Richtplankapitel V 2.1**) und Deponien (**Richtplankapitel A 2.1**) sowie durch Projekte im Sachbereich der Mobilität (vgl. Genehmigung der Anpassungen 2013–2017 durch den Bund am 24. Juni 2019).

## Ziel und Stellenwert der Berichterstattung

Der Richtplan muss einerseits im Interesse der Rechtssicherheit eine gewisse Beständigkeit aufweisen. Andererseits muss er gleichzeitig entsprechend der Dynamik der räumlichen Entwicklung und sich ändernden Verhältnissen angepasst werden können. Er muss daher für nachgeordnete Planungen und Vorhaben einen gewissen Anordnungsspielraum offenlassen, bei veränderten Verhältnissen überprüft und bei neuen Aufgaben angepasst werden können. Eine gesamthafte Überprüfung erfolgt in der Regel alle zehn Jahre (Art. 9 Abs. 3 RPG).

<sup>1</sup> Die Zeitreihen zur Siedlungsentwicklung in den Kapiteln 2 und 3 umfassen daher auch das Jahr 2015.

Die laufende Beobachtung der räumlichen Entwicklung und die Berichterstattung sind eine wesentliche Grundlage, um einerseits die Umsetzung des Richtplans und dessen Wirkung zu überprüfen und andererseits einen allfälligen Bedarf zur Anpassung des Richtplans zu ermitteln.

Der vorliegende Bericht liefert als Bestandteil dieser Beobachtung einen Beitrag zum Vergleich der tatsächlich erfolgten mit der gemäss Richtplan angestrebten räumlichen Entwicklung. Er kann aufgrund der für räumliche Entwicklungen relativ kurzen Beobachtungsdauer nur beschränkt Aussagen liefern und für sich allein nicht als hinreichende Basis für neue Entscheide verwendet werden. Dies betrifft, über die 2011 beschlossene Gesamtrevision hinaus, vor allem das vor kurzer Zeit (2015) angepasste Kapitel zur Siedlungsentwicklung.

Die Erkenntnisse der Berichterstattung bilden eine Grundlage für die angelaufene Gesamtüberprüfung des Richtplans (Art. 9 Abs. 3 RPG). Die Gesamtüberprüfung ist in den nächsten Jahren gestaffelt in drei Paketen (Paket 1 Schwerpunkt Mobilität, Paket 2 Schwerpunkt Landschaft und Umwelt, Paket 3 Langfristige Entwicklungsperspektiven) geplant. In den Paketen 1 und 2 sollen Aktualisierungen vorgenommen und Aufträge aus der bundesrätlichen Genehmigung von 2017 umgesetzt werden, damit zeitnah Rechts- und Planungssicherheit geschaffen werden kann. Gleichzeitig soll so die Funktion des Richtplans als langfristig vorausschauendes Führungsinstrument gewährleistet bleiben (Paket 3: Strategische Ausrichtung). Während der gesamten Überprüfung bleiben Einzelanpassungen möglich (zum Beispiel für Verkehrsinfrastrukturprojekte).

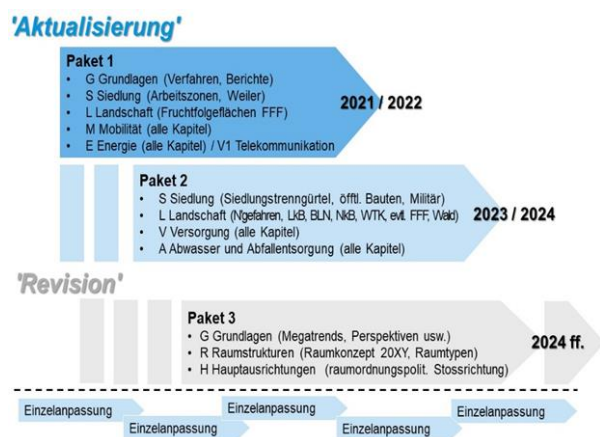


Abbildung 1: Anstehende Gesamtüberprüfung des Richtplans in drei Paketen (Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

## Aufbau der Berichterstattung

Der vorliegende Bericht stellt für ausgewählte Richtplaninhalte die räumliche Entwicklung den Zielen und Massnahmen des Richtplans gegenüber. Der Bericht liefert damit erste Indizien, ob die Richtung der effektiven räumlichen Entwicklung mit der angestrebten Entwicklung gemäss Richtplan übereinstimmt beziehungsweise in welchen Themenbereichen sich ein Handlungsbedarf abzeichnen kann. Dieser Handlungsbedarf kann in angepassten Umsetzungsanstrengungen beziehungsweise in Anpassungen beim Vollzug oder von Richtplaninhalten münden. Nebst einem Einblick in den Stand der Umsetzung beleuchtet der Bericht damit auch die Zielerreichung ausgewählter Richtplankapitel.

Entsprechend den vorangehend erläuterten Rahmenbedingungen zur vorliegenden Berichterstattung fokussieren die Auswahl und die Tiefe der nachstehenden Kapitel auf die derzeit wesentlichen Aspekte. Sie treten wie in der letzten Berichterstattung an die Stelle eines umfassenden Controllings und Monitorings im Sinne des Richtplankapitels G7. Der vorliegende Bericht konzentriert sich inhaltlich und im Umfang auf Richtplaninhalte, die für die räumliche Entwicklung und ihre Wirkung im betrachteten Zeitraum von hoher Bedeutung sind. Die Einschätzung und Beschreibung von Entwicklung und Handlungsbedarf in den unterschiedlichen Sachbereichen hat unter Federführung der Abteilung Raumentwicklung in Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachstellen der kantonalen Verwaltung stattgefunden, für die der Richtplan ein zentrales Planungs- und Koordinationsinstrument ist.

Die Berichterstattung zum Richtplan 2016–2019 ist wie folgt gegliedert:

- Allgemeine räumliche Entwicklung (Kapitel 2) und Fazit (Kapitel 9)
- Entwicklungen zu den einzelnen Richtplankapiteln (Kapitel 3–8).

Die fett gedruckten Klammerinhalte stellen den Verweis zum jeweiligen Richtplankapitel her. Wo nicht anders vermerkt, basieren die Angaben und Darstellungen auf Quellen des Departements Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau.

## 2 Grundlagen für die Berichterstattung

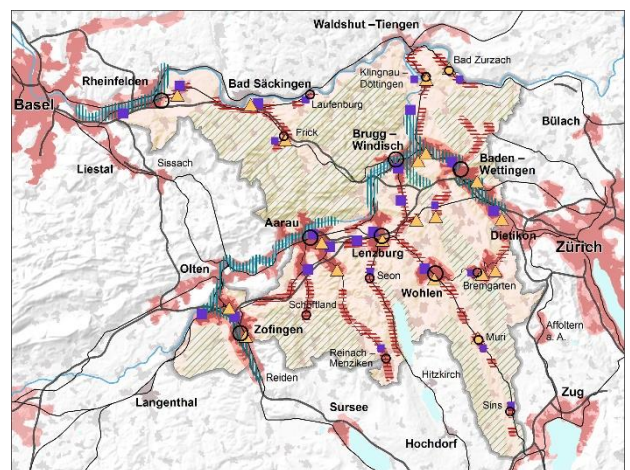
Das Raumkonzept Aargau legt die Grundzüge der räumlichen Entwicklung fest und gliedert den Kanton in seine funktionalen Räume. Die 2015 vom Grossen Rat mit der Anpassung des Richtplans an das revidierte Raumplanungsgesetz beschlossene neue Siedlungsstrategie basiert auf dem Raumkonzept Aargau. Kernstädte, Urbane Entwicklungsräume und Ländliche Zentren sollen künftig mit rund 75 % den grössten Teil des bis 2040 prognostizierten Bevölkerungswachstums aufnehmen, im Gegenzug sollen ländliche Räume moderater wachsen als bisher. Der Überbauungsgrad der Bauzonen ist weiter auf 89 % gestiegen, hingegen hat der durchschnittliche jährliche Zuwachs an überbauter Bauzonenfläche im Berichterstattungszeitraum abgenommen.

### Raumkonzept Aargau

Das Raumkonzept wurde mit der Anpassung des kantonalen Richtplans zur Umsetzung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung am 22. Juni 2010 vom Grossen Rat beschlossen und in die Gesamtrevision des Richtplans 2011 übernommen. Das Raumkonzept ist behördenverbindlich und legt die Grundzüge der räumlichen Entwicklung fest. Es ist Basis für sämtliche Richtplankapitel und gliedert den Kanton in seine funktionalen Räume. Diese werden aufgrund ihrer spezifischen Potenziale entwickelt (**Richtplankapitel R 1**).

Die Umsetzung des Raumkonzepts erfolgt gestützt auf die entsprechend ausgestalteten Beschlüsse der weiteren Richtplankapitel sowie in den nachgeordneten Planungsstufen, so namentlich durch kantonale Vorhaben und Planungen sowie durch die Gemeinden im Rahmen der kommunalen Nutzungsplanungen.

Das Raumkonzept bildet die zentrale Grundlage der am 24. März 2015 vom Grossen Rat beschlossenen neuen Siedlungsstrategie zur Anpassung des Richtplans an die Vorgaben des revidierten Raumplanungsgesetzes (RPG 1, vgl. Kapitel 3). Auch die im Dezember 2016 durch den Grossen Rat beschlossene neue Mobilitätsstrategie (vgl. Kapitel 5) basiert auf dem Raumkonzept Aargau. Die Inhalte der Strategie mobilitätAARGAU sollen mit dem Anpassungspaket 1 der Gesamtüberprüfung Richtplan Eingang in den Richtplan finden. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt fällt eine Überprüfung und Anpassung des Raumkonzepts daher ausser Betracht. Dies soll im Rahmen des Anpassungspakets 3 erfolgen, wenn insbesondere eine Wirkungsüberprüfung der 2015 beschlossenen Anpassung der neuen Gesamtlösung für das Siedlungsgebiet (**Richtplankapitel S 1.2**) besser möglich ist.



- Kernstädte
- Ländliche Zentren
- Urbane Entwicklungsräume, Kerngebiete Agglomerationen
- Ländliche Entwicklungsräume
- ▬ Ländliche Entwicklungsachsen
- ▲ Wohnschwerpunkte (WSP)
- Wirtschaftliche Entwicklungsschwerpunkte ESP von kantonalen Bedeutung
- Wirtschaftliche Entwicklungsschwerpunkte ESP von regionaler Bedeutung
- ▬ Gebiete für Agglomerationspärke
- ▬ Kernräume Landschaftsentwicklung

Abbildung 2: Das Raumkonzept zeigt die Grundzüge der anzustrebenden künftigen räumlichen Entwicklung des Kantons, bezeichnet Schwerpunkte und formuliert Strategien zu den einzelnen Räumen (Quelle: Richtplankapitel R 1).

# Bevölkerung

Rund 685'500 Einwohnerinnen und Einwohner leben Ende 2019 im Kanton Aargau. 1990 waren es rund 504'600. Dies entspricht einer Zunahme um 36 %. Seit der Jahrtausendwende wächst die Bevölkerung deutlich schneller als in den 90er-Jahren. Von 1990 bis 2000 hat sie um 10 % zugenommen, von 2000 bis 2019 hingegen um 24 %.

Die Entwicklung der Bevölkerung in den letzten knapp 30 Jahren zeigt vor allem in den ländlichen Entwicklungsräumen und ländlichen Entwicklungsachsen ein höheres Wachstum als der Kantonsdurchschnitt (vgl. Abbildung 3). Im Kantonsmittel liegen die ländlichen Zentren und Urbanen Entwicklungsräume, deutlich darunter die Kernstädte.

## Siedlungsstrategie gemäss Richtplan

Mit der 2015 beschlossenen Festlegung des Siedlungsgebiets wurden die Bevölkerungsprognosen auf die 12 Regionen umgelegt. Bezogen auf die Raumtypen gemäss Raumkonzept ergibt sich daraus, dass die gut erschlossenen und mit den nötigen Infrastrukturen und Versorgungsangeboten ausgestatteten Kernstädte, Urbanen Entwicklungsräume und Ländlichen Zentren rund 75 % des bis 2040 erwarteten Bevölkerungswachstums aufzunehmen haben (**Richtplankapitel R1 und S 1.2**). In den Kernstädten und Urbanen Entwicklungsräumen ist der zusätzliche Raumbedarf beinahe zur Hälfte durch eine hochwertige Innenentwicklung zu decken. Mit diesem raumtyp-gelenkten Bevölkerungswachstum soll die Zersiedelung gebremst werden.

Im Zeitraum 2015–2019 hat die Aargauer Bevölkerung um gut 32'000 Einwohnerinnen und Einwohner (4.9 %) zugenommen. Gut 60% dieses Wachstums entfiel auf die Raumtypen Kernstädte, Urbane Entwicklungsräume und Ländliche Zentren. Damit liegt der Anteil am kantonalen Bevölkerungswachstum in diesen Raumtypen zwar etwas höher als im Zeitraum 2010–2014 (rund 55 %), befindet sich jedoch noch immer unter den angestrebten 75 %. Hingegen ist der Anteil am kantonalen Wachstum in den Ländlichen Entwicklungsräumen im Zeitraum 2015 – 2019 mit 20 % doppelt so hoch wie gemäss der Siedlungsstrategie vorgesehen.

Zur Zielerreichung der Eindämmung der Zersiedelung durch ein gelenktes Bevölkerungswachstum gemäss Richtplan, lassen sich aufgrund des kurzen Betrachtungszeitraums noch keine Rückschlüsse ziehen. Es bleibt zu beachten, dass die Ländlichen Entwicklungsräume und die Ländlichen Entwicklungsachsen über am meisten Bauzonenreserven verfügen (vgl. Abbildung 8) und das Wachstum in den Kernstädten und Urbanen Entwicklungsräumen zu einem weitaus höheren Anteil über eine hochwertige Innenentwicklung bewältigt werden muss. Letztere benötigt mehr Zeit als die Entwicklung von Bauzonenreserven, weshalb eine Wirkung der kantonalen Siedlungsstrategie erst längerfristig zu erkennen sein wird.

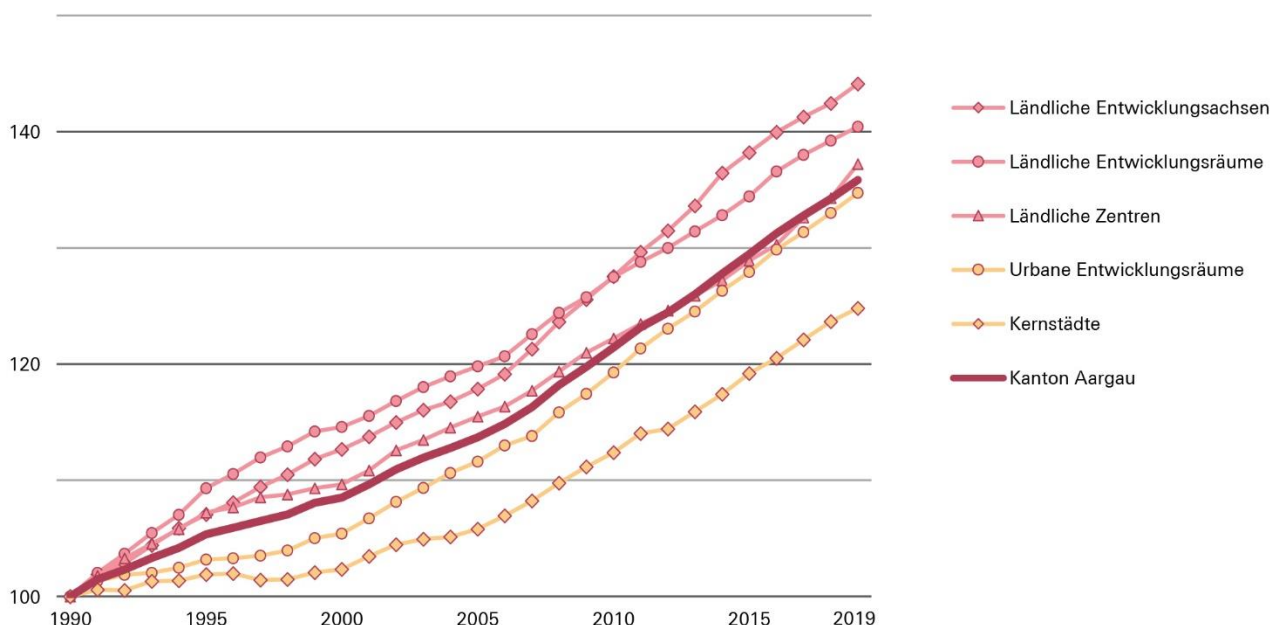


Abbildung 3: Indizierte Bevölkerungsentwicklung nach Raumtypen, 1990–2019 (Index: Gesamtbevölkerung 1990 = 100; Quelle: Statistik Aargau, 31.12.2019).

# Beschäftigte

Ende 2017 arbeiteten 267'506 Personen im Aargau. Seit 2011 ist die Anzahl Beschäftigter um 13'496 Personen gestiegen, was einer Zunahme um 5 % entspricht.

Die jährliche Beschäftigtenentwicklung seit 2011 nach Raumtypen unterliegt einigen Schwankungen. Nach einem anfänglich im Vergleich zum Kanton unterdurchschnittlichen Wachstum verzeichneten die Ländlichen Entwicklungsräume im Zeitraum 2011–2017 das stärkste Beschäftigtenwachstum. Diese Zunahme geht vor allem auf die Inbetriebnahme und damit rund 1'000 neu geschaffenen Arbeitsplätzen eines grossen Logistikzentrums in Schafisheim im Jahr 2016 zurück. Ein konstant über dem Kantonsdurchschnitt liegendes Beschäftigtenwachstum weisen die Urbanen Entwicklungsräume und Ländlichen Entwicklungsräume auf.

Gemäss Richtplan (**Richtplankapitel R1 und S 1.2**) soll der erwartete Beschäftigtenzuwachs bis 2040 zu knapp 75% in den gut erschlossenen Kernstädten und Urbanen Entwicklungsräumen stattfinden. Die Ländlichen Zentren und ländlichen Entwicklungsräume nehmen je rund 10 % des angestrebten Zuwachses an Beschäftigten auf.

Im Zeitraum 2011–2017 lag der Anteil der Kernstädte und Urbanen Entwicklungsräume am kantonalen Beschäftigtenwachstum bei rund 50 %. Aufgrund der zum Zeitpunkt der Erarbeitung des vorliegenden Berichts erst bis 2017 vorliegenden Beschäftigtendaten können noch keine schlüssigen Aussagen zur Lenkwirkung der seit 2015 beschlossenen Siedlungsstrategie gemacht werden.

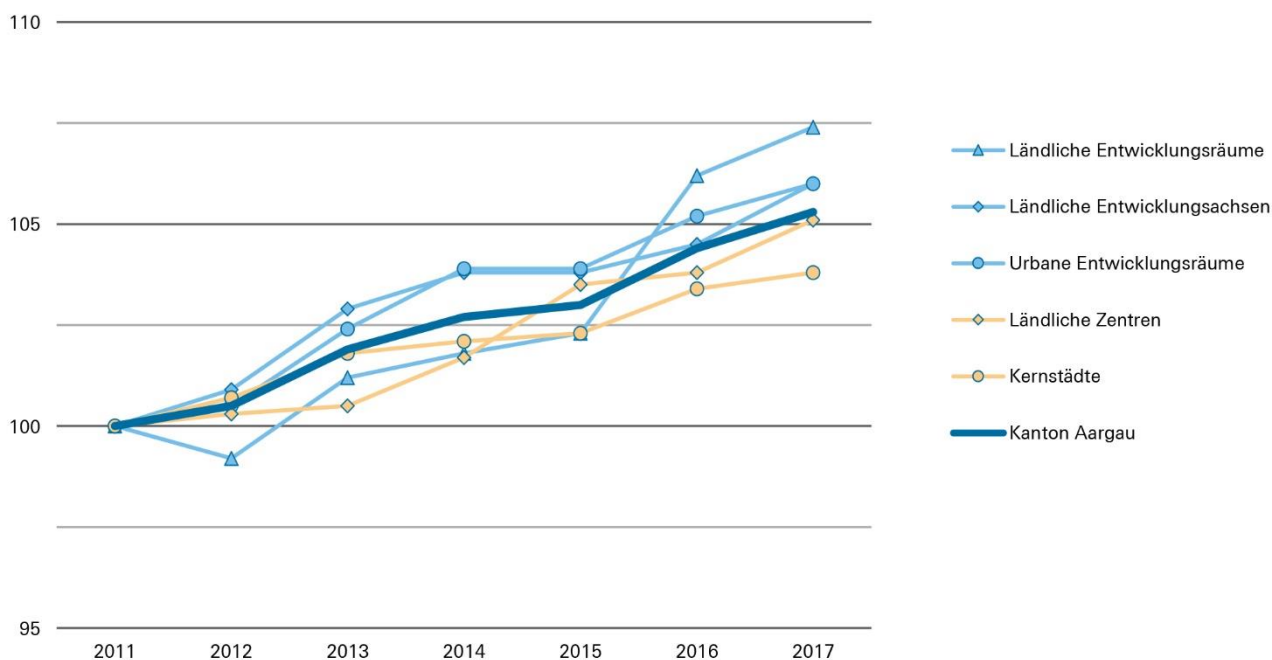


Abbildung 4: Indizierte Beschäftigtenentwicklung nach Raumtypen, 2011–2017 (Index: Beschäftigte 2011 = 100; Quelle: BFS STATENT, 31.12.2017).

# Siedlung

Die Gesamtfläche des Kantons Aargau beträgt 140'377 ha. Rund ein Siebtel davon (20'594 ha) entfällt auf die Bauzone.

Von den insgesamt 20'594 ha Bauzonen sind per Ende 2019 18'377 ha überbaut und 2'217 ha unüberbaut (1999: 4'206 ha unüberbaut; vgl. Abbildung 6).

Der Überbauungsgrad steigt kontinuierlich und hat 2019 89 % erreicht. Er variiert stark nach Raumtyp und bewegt sich zwischen 93 % in den Kernstädten und 87 % in den ländlichen Entwicklungsachsen.

Seit 2015 hat der Überbauungsgrad in allen Raumtypen zugenommen, mit je rund 2 % am stärksten in den Ländlichen Zentren und Ländlichen Entwicklungsräumen (vgl. Abbildung 5).

Im Jahr 1999 betrug die überbaute Bauzonenfläche 15'900 ha. Seither belief sich der jährliche Flächenverbrauch im Schnitt auf rund 136 ha (vgl. Abbildung 7). Im Zeitraum 2015–2019 kann ein Rückgang des jährlichen Bauzonenverbrauchs auf durchschnittlich 86 ha festgestellt werden.

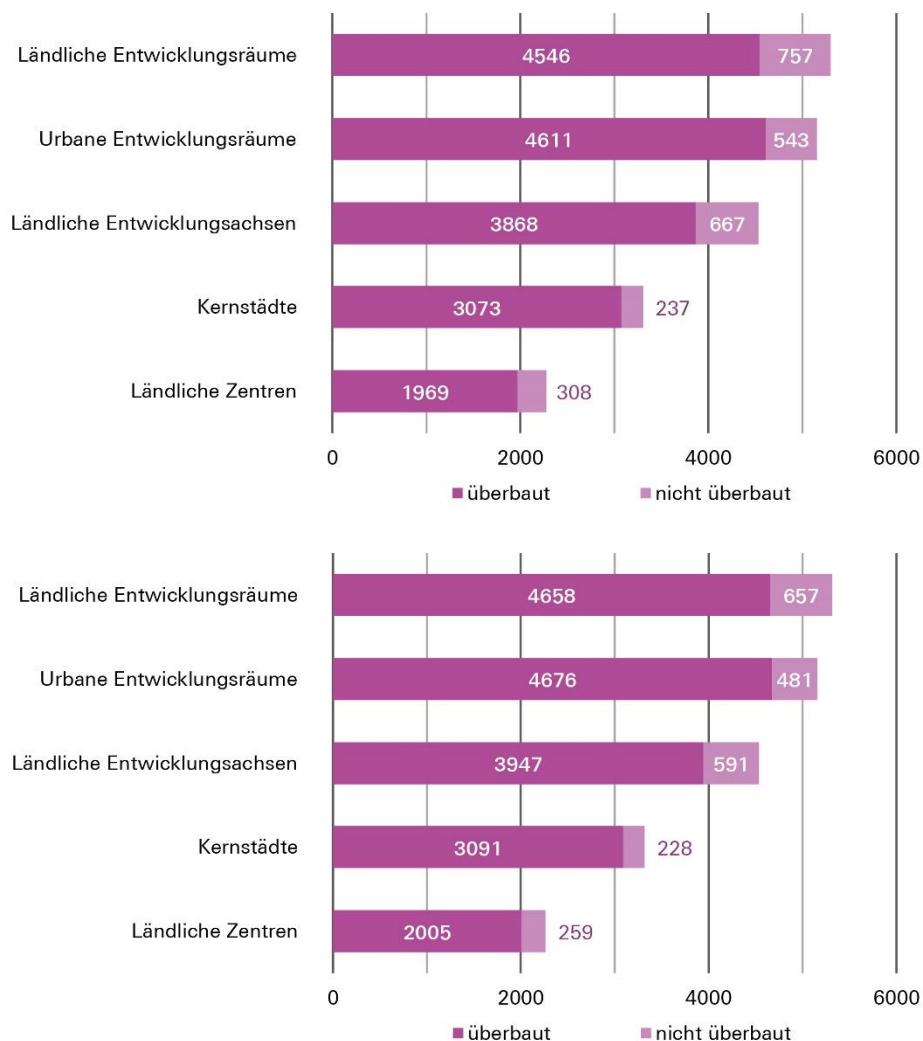


Abbildung 5: Fläche der überbauten und nicht überbauten Bauzonen (in ha); 2015 (oben) und 2019 (unten); nach Raumtypen gemäss Raumkonzept Aargau (Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

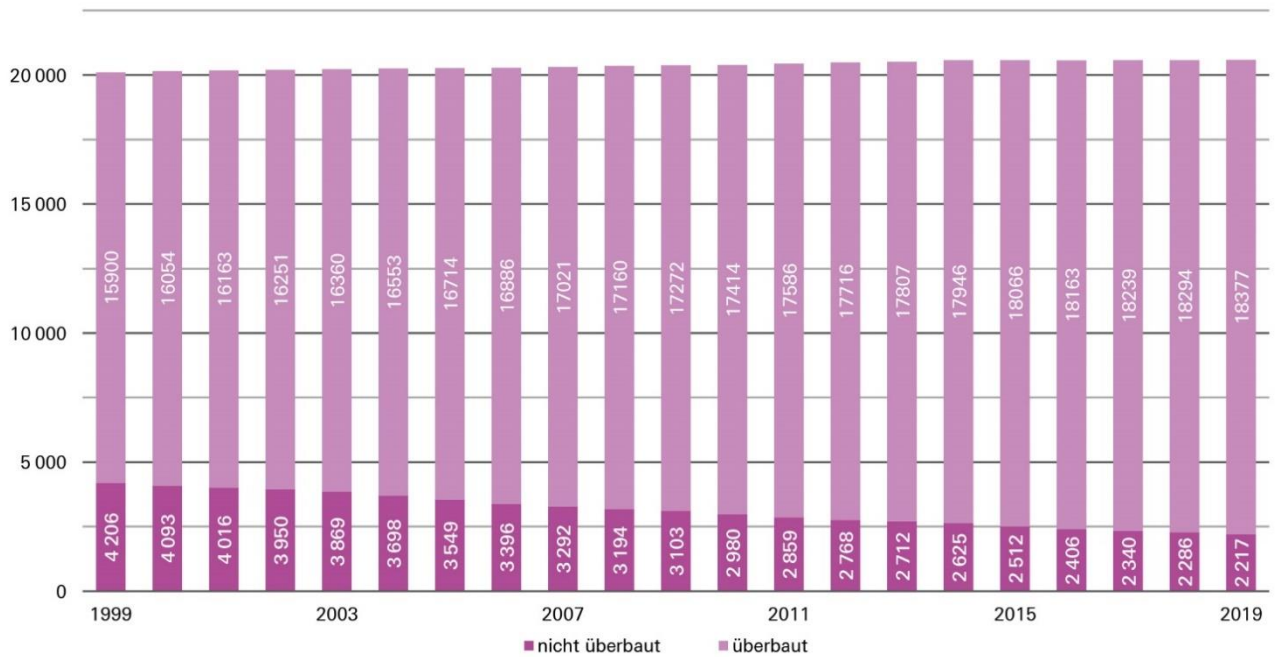


Abbildung 6: Fläche der überbauten und nicht überbauten Bauzonen (in ha), 1999–2019 (Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

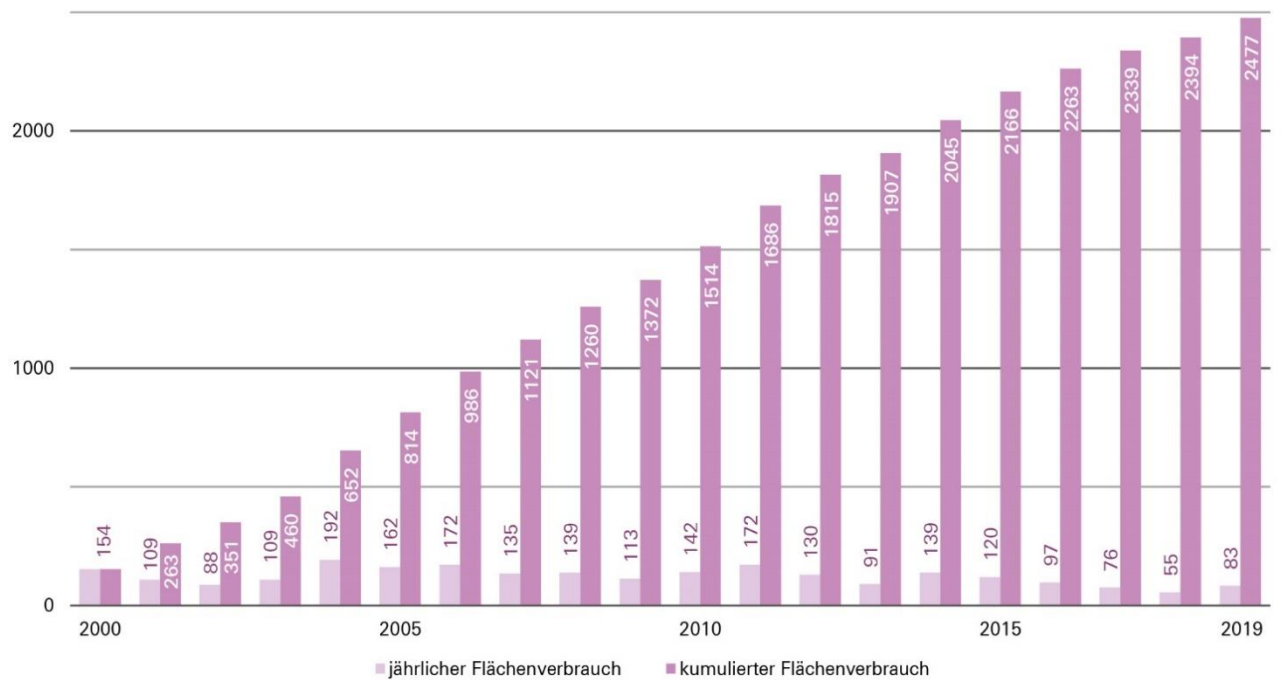


Abbildung 7: Bauzonenverbrauch jährlich und kumuliert (in ha), 2000–2019 (Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

Die räumliche Verteilung der Bauzonenreserven korrespondiert nicht mit der räumlich erwünschten Entwicklung gemäss Siedlungsstrategie. Über die Hälfte der Bauzonenreserven liegt in den Raumtypen Ländliche Entwicklungsräume und Ländliche Entwicklungsachsen (vgl. Abbildung 8). Dies verdeutlicht die Notwendigkeit zur Innenentwicklung, soll das Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum hauptsächlich an den gut erschlossenen Orten aufgefangen werden.

Die beiden Raumtypen Ländliche Entwicklungsräume und Ländliche Entwicklungsachsen weisen zudem im Zeitraum 2015–2019 sowohl in Bezug auf die Wohn-, Misch- und Kernzonen, die Arbeitszonen wie auch insgesamt den höchsten Bauzonenverbrauch auf (vgl. Abbildung 8 und Abbildung 9). Das mit Abstand grösste Bevölkerungswachstum in diesem Zeitraum verzeichneten die Urbanen Entwicklungsräume gefolgt von den ländlichen Entwicklungsräumen und den Kernstädten.

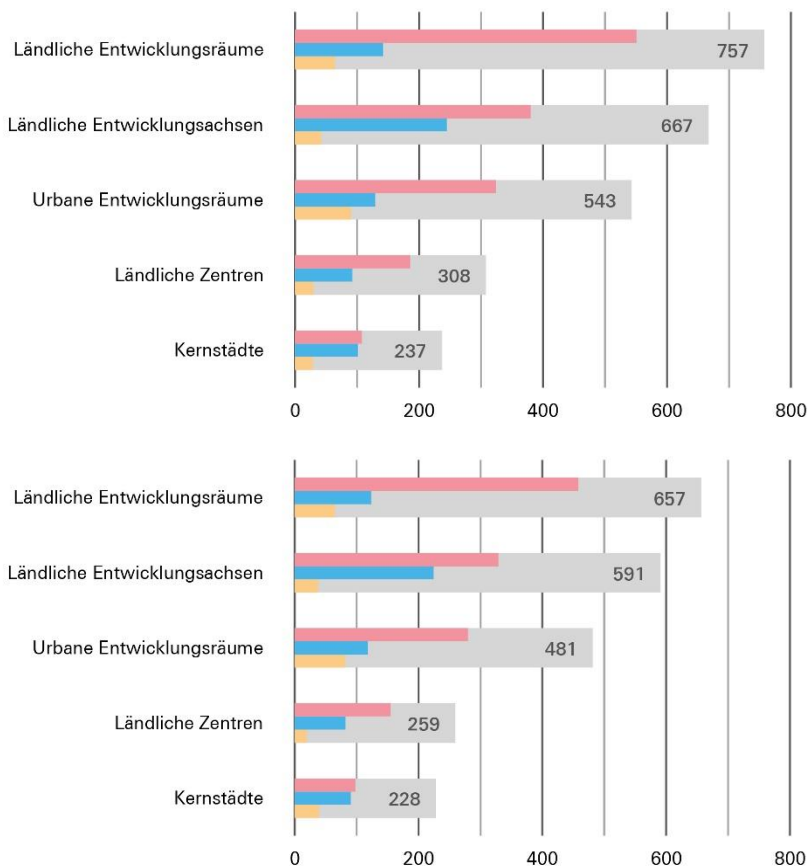


Abbildung 8: Bauzonenreserven (in ha) 2015 (oben) und 2019 (unten) nach Raum- und Zonentypen (rot: Wohn-, Misch- und Kernzonen; blau: Arbeitszonen; gelb: Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen; Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

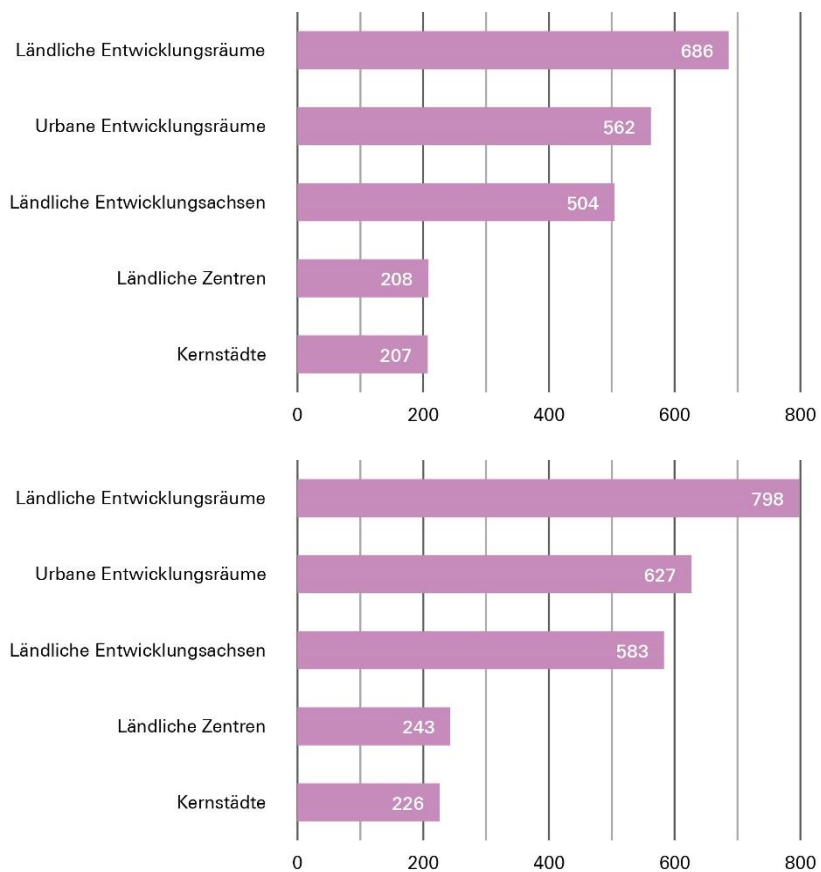


Abbildung 9: Kumulierter Bauzonenverbrauch (in ha) 2015 (oben) und 2019 (unten) nach Raumtypen (Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

# Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Die koordinierte Entwicklung der Siedlung und des Verkehrs lässt sich zu einem gewissen Grad an der Erschliessungsgüte der Wohnbevölkerung oder der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr (öV) in den unterschiedlichen Raumtypen überprüfen.

In den Kernstädten und den Gemeinden der urbanen Entwicklungsräume ist der Anteil der Bevölkerung, welcher sehr gut erschlossen ist (öV-Güteklasse A und B), am grössten. Die öV-Erschliessung in den Zentren und Agglomerationen ist wesentlich besser als in ländlichen Gebieten (vgl. Abbildung 10).

In den Kernstädten sind beinahe 80 %, in den Urbanen Entwicklungsräumen knapp 70 % der Bevölkerung mit mindestens öV-Güteklasse C erschlossen. In ländlichen Entwicklungsräumen gilt dies nur für gut 10 % der Bevölkerung.

Im Betrachtungszeitraum 2015–2019 gab es keine wesentlichen Veränderungen hinsichtlich der Erschliessungsqualität der Wohnbevölkerung. Hingegen ist festzuhalten, dass diese gegenüber 2012 (Stand letzte Berichterstattung) insbesondere in den Kernstädten, Urbanen Entwicklungsräumen und Ländlichen Zentren wesentlich gesteigert werden konnte.

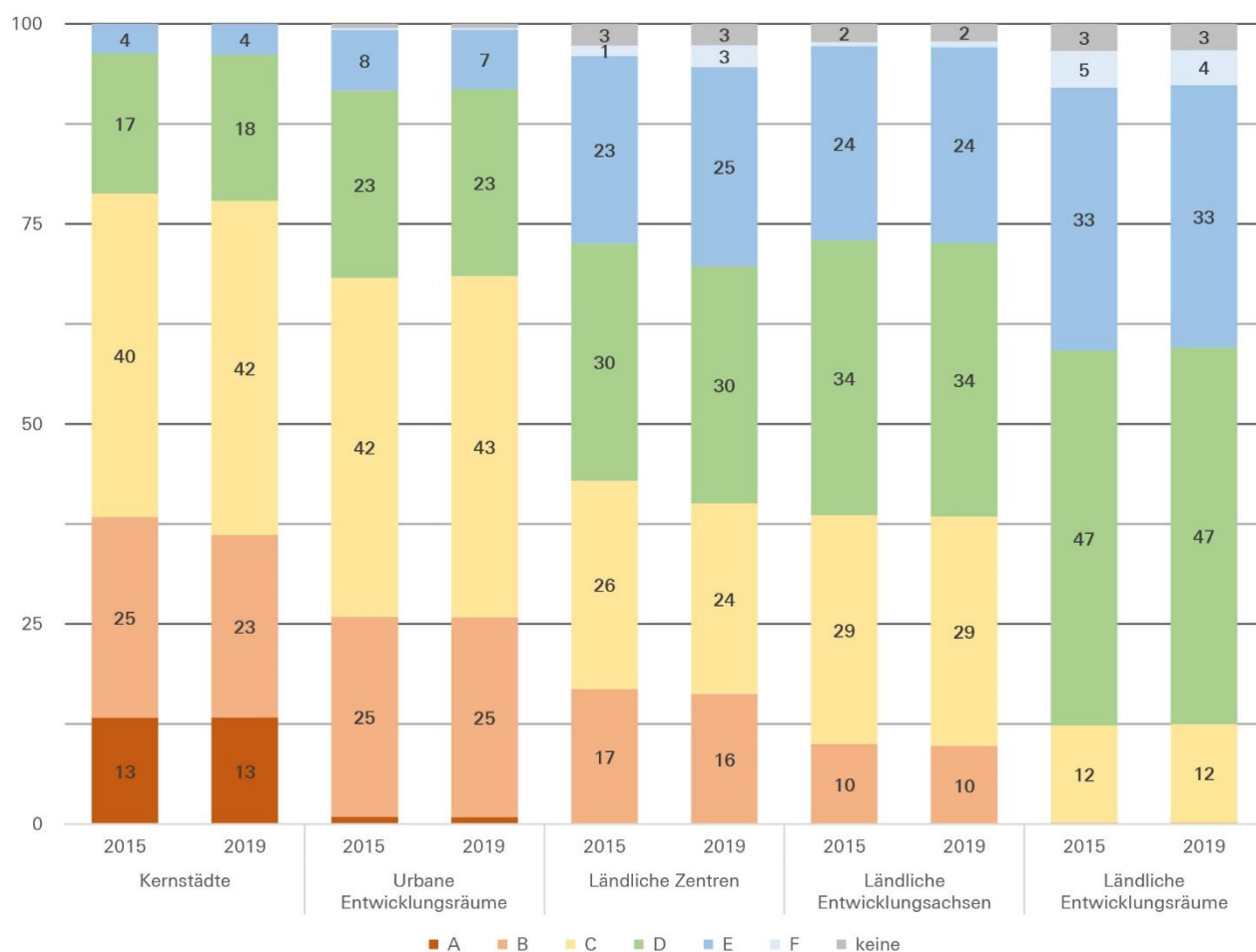


Abbildung 10: Erschliessung der Wohnbevölkerung 2015/2019

(Anteil Einwohner pro öV-Güteklasse in %; Quellen: BFS STATPOP, 31.12.2018 / Abteilung Verkehr, 15.12.2019)

Die öV-Erschliessungsgüteklasse bildet die Qualität der öV-Erschliessung an einem bestimmten Standort ab. Sie ergibt sich aus der Art des Verkehrsmittels, dem Kursintervall und dem Abstand zur Haltestelle.

- A: Gebiet um Bahnknoten mit Viertelstunden-Takt
- B: Gebiet um Bahnhof mit Viertelstunden-Takt oder Gebiet um Bushaltestelle mit 5 bis 10 Minuten-Takt
- C: Gebiet um Bahnhof mit Halbstunden-Takt oder Gebiet um Bushaltestelle mit Viertelstunden-Takt
- D: Gebiet um Bahnhof mit Stunden-Takt oder Gebiet um Bushaltestelle mit Halbstunden-Takt
- E: Gebiet um Bushaltestelle mit Stunden-Takt
- F: Gebiet um Bushaltestelle > Stunden-Takt

# 3 Siedlung

Entsprechend den Anforderungen der 2013 von den Schweizer Stimmberechtigten gutgeheissenen Änderung des Raumplanungsgesetzes (RPG 1) hat der Grosse Rat 2015 eine neue Gesamtlösung für das Siedlungsgebiet beschlossen. Damit ist das Siedlungsgebiet für den Entwicklungsbedarf der nächsten 25 Jahre (Richtplanhorizont) festgelegt. Basis der Strategie der Siedlungsentwicklung bildet das Raumkonzept.

Für den Berichtszeitraum 2016–2019 kann eine erste positive Zwischenbilanz gezogen werden: RPG 1 und der Richtplan wirken. Das Bauzonenwachstum hat sich deutlich verlangsamt und die bestehenden Bauzonen werden zunehmend besser genutzt. Die qualitätsvolle Siedlungsentwicklung nach innen bedeutet eine grosse Chance, birgt aber auch manche Herausforderungen, die nur gemeinsam von Gemeinden, Regionen und Kanton sowie weiteren beteiligten Akteuren angegangen werden kann. Die Raumplanung als Verbundaufgabe ist noch anspruchsvoller geworden als bisher.

## Siedlungsgebiet

Am 3. März 2013 entschieden sich die Stimmberechtigten der Schweiz für eine Änderung des Raumplanungsgesetzes – und damit für eine bodensparende Siedlungsentwicklung. Ein gutes Jahr später trat die erste Teilrevision des Raumplanungsgesetzes (RPG 1) in Kraft. Am 24. März 2015 beschloss der Grosse Rat einstimmig die Anpassung des Kantonalen Richtplans an RPG 1 und damit eine neue Gesamtlösung für das Siedlungsgebiet (**Richtplankapitel S 1.2**). Zusätzlich wurden neue Wohnschwerpunkte in den Richtplan aufgenommen (**Richtplankapitel S 1.9**). Diese liegen an bestens erschlossenen Lagen und leisten einen Beitrag zur raumverträglichen Aufnahme des prognostizierten Bevölkerungswachstums. Die Genehmigung durch den Bundesrat erfolgte am 23. August 2017.

### Das Raumkonzept als Basis der Siedlungsstrategie

Der Richtplan bestimmt die angestrebte langfristige räumliche Entwicklung des Kantons und ist das Instrument zur Umsetzung des revidierten Raumplanungsgesetzes. Er legt - basierend auf dem erwarteten Bevölkerungswachstum - fest, wie gross die Siedlungsfläche bis 2040 insgesamt sein soll und wie sie dem Raumkonzept (**Richtplankapitel R 1**) entsprechend im Kanton verteilt wird. Das prognostizierte Bevölkerungswachstum soll mehrheitlich durch Nutzung der bestehenden Bauzonenreserven und durch hochwertige Innenentwicklung in jenen Raumtypen aufgefangen werden, die bereits gut erschlossen und ausgestattet sind: in den Kernstädten, den Urbanen Entwicklungsräumen und den Ländlichen Zentren (vgl. Kapitel 2). Das Siedlungsgebiet im Richtplan bezeichnet die Gebiete, in denen die bauliche Entwicklung stattfinden soll, falls sich der Bedarf dafür ergibt.

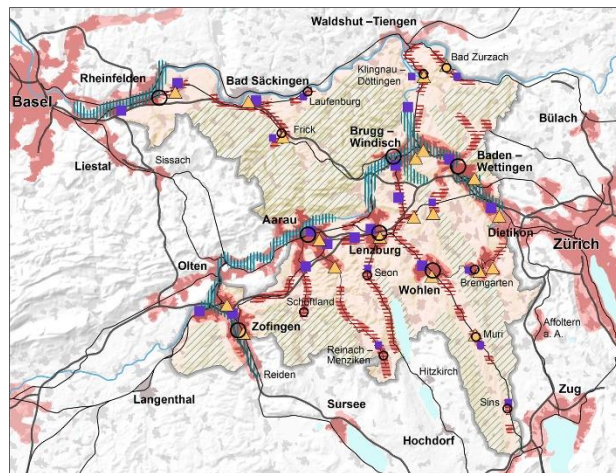


Abbildung 11: Raumkonzept Aargau (Legende vgl. Abbildung 2).

### Neuanordnung des Siedlungsgebiets möglich

Mit dem Beschluss des Richtplans durch den Grossen Rat vom März 2015 wurden 21'950 ha als Siedlungsgebiet festgesetzt. Das Siedlungsgebiet darf nicht vergrössert werden. Der Richtplan bezeichnet jedoch verschiedene Möglichkeiten zur räumlichen Veränderung des Siedlungsgebiets. Fehlen bei ausgewiesenem Baulandbedarf Lösungsmöglichkeiten vor Ort (zum Beispiel durch Um- oder Aufzoning, Mobilisierung von Bauzonenreserven etc.), können die Gemeinden das Siedlungsgebiet anders anordnen. Sind diese Möglichkeiten ausgeschöpft, steht für Erweiterungen jenes Siedlungsgebiet der Region zur Verfügung, das zu einem früheren Zeitpunkt durch Auszoning als Reserve in einen sogenannten "regionalen Topf" aufgenommen wurde.

Seit März 2015 haben sechs Regionalplanungsverbände regionale Töpfe gebildet. Diese durch Auszonen gebildete Siedlungsgebietsreserve umfasste per Ende 2019 insgesamt 5,8 ha, wobei 0,9 ha davon bereits wieder festgesetzt wurden (vgl. Abbildung 13).

### Kantonale Siedlungsgebietstöpfe

125 ha der Gesamfläche des Siedlungsgebiets sind in der Richtplan-Gesamtkarte nicht dargestellt und stehen in drei nutzungsgebundenen sogenannten "kantonalen Siedlungsgebietstöpfen" bei ausgewiesenem Bedarf und unter Nachweis fehlender Alternativen sowie einer flächensparenden Lösung zur Verfügung. Bis Ende 2019 wurden 0,5 ha für Arbeitszonen und 3,4 ha für Zonen für öffentliche Nutzungen beansprucht (vgl. Abbildung 12). Durch die Ausschöpfung vorhandener Nutzungs- und Baulandreserven sowie die Neuordnung von Siedlungsgebiet auf kommunaler und regionaler Stufe konnte der Bezug aus dem "kantonalen Topf" für Arbeitszonen im Berichtszeitraum auf 0,5 ha beschränkt werden. Beim für Wohnschwerpunkte bestimmten, räumlich nicht verorteten Siedlungsgebiet, ist aktuell davon auszugehen, dass dieses erst mittel- bis langfristig beansprucht wird, da in den ersten Etappen der Fokus auf den eingezonten und mit Siedlungsgebiet versehenen Bereichen der Wohnschwerpunkte liegt.

Jedoch zeigt sich, dass die für Zonen für öffentliche Nutzungen vorgesehenen 11 ha bis 2040 kaum ausreichen werden. Im Rahmen der laufenden Überprüfung des **Richtplankapitels S 3.2** "Standorte von öffentlichen Bauten und Anlagen" gilt es, den künftigen Bedarf zur Realisierung der öffentlichen Infrastrukturen verlässlicher abzuschätzen.



Abbildung 12: Flächenbestand per 31.12.2019 (dunkle Balken) und Ausgangsbestand (helle Balken) in den "kantonalen Töpfen"; blau: Arbeitszonen, rot: Wohnschwerpunkte; gelb: Zonen für öffentliche Nutzungen (Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

Region	«Kantonale Töpfe»		«Regionale Töpfe»		Umlagerung ohne Vergr.		Technische Nachführung	
	Red. SG: PA 3.4	Erw. SG: PA 1.3	Red. SG: PA 4.2	Erw. SG: PA 4.2	Red. SG: PA 1.2	Erw. SG: PA 1.2	Anordnungsspielraum des Siedlungsgebiets: PA 3.5	
	Beitrag an kant. Topf	Bezug aus kant. Topf	Beitrag an reg. Topf	Bezug aus reg. Topf	Red. Teil der Umlagerung	Erw. Teil der Umlagerung	Auszonung	Einzonung
aarau regio			0.3		1.1	0.8	0.3	0.3
aargauSüd impuls			3.6	0.9	1.9	1.9	1.5	1.2
Baden Regio			0.2		1.4	1.3	0.8	2.2
Brugg Regio		2.8	0.7		2.4	4.4	0.1	0.2
Fricktal Regio			0.8		0.8	0.8	1.7	4.7
Lebensraum Lenzburg Seetal		0.5			1.7	1.7	0.5	2.0
Mutschellen-Reusstal-Kelleramt							0.0	0.4
Oberes Freiamt		0.7			0.4	0.4	0.4	1.4
Suhrental			0.2		2.0	1.9	0.03	0.5
Unteres Bünztal								0.1
zofingenregio			0.01		0.5	0.5		
Zurzibiet Regio			0.1		0.9	0.8	0.1	0.04
<b>Kanton Aargau</b>		<b>3.9</b>	<b>5.8</b>	<b>0.9</b>	<b>13.2</b>	<b>14.4</b>	<b>5.4</b>	<b>13.1</b>

Abbildung 13: Räumliche Veränderung und technische Nachführung des Siedlungsgebiets, 2015–2019 (Abkürzungen: Red./Erw. SG: Reduktion/Erweiterung Siedlungsgebiet; PA: Planungsanweisung; Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

Die Erweiterung des Siedlungsgebiets um 2,9 ha nach PA 1.2 in der Gemeinde Windisch erfolgte unter der Bedingung, dass innerhalb von fünf Jahren eine kompensatorische Reduktion von 2,9 ha in der Stadt Brugg erfolgen wird. Da die Genehmigung der Gesamtrevision Brugg per Ende 2019 noch ausstehend war, waren die Erweiterungen des Siedlungsgebiets nach PA 1.2 per 31. Dezember 2019 grösser als die Reduktionen nach PA 1.2.

### Bauzonenwachstum gebremst

Auf Stufe Nutzungsplanung, bei der Entwicklung der Bauzonen, ist seit Inkrafttreten von RPG 1 im Jahr 2015 eine deutliche Abnahme des jährlichen Flächenverbrauchs zu verzeichnen (vgl. Abbildung 14). Im langjährigen Mittel zwischen 2000 und 2014 wuchs die Bauzonenfläche jedes Jahr im Schnitt um rund 31 ha.

Seit 2015 ist die Gesamtfläche der Aargauer Bauzonen durchschnittlich pro Jahr nur noch 4,5 ha gewachsen. Damit reduzierte sich das Bauzonenwachstum deutlich, was auch die Zersiedelung bremst. Seit der Genehmigung des Richtplans durch den Bund im August 2017 sind Einzonungen wieder möglich, sofern die Anforderungen gemäss **Richtplankapitel S 1.2** eingehalten sind.

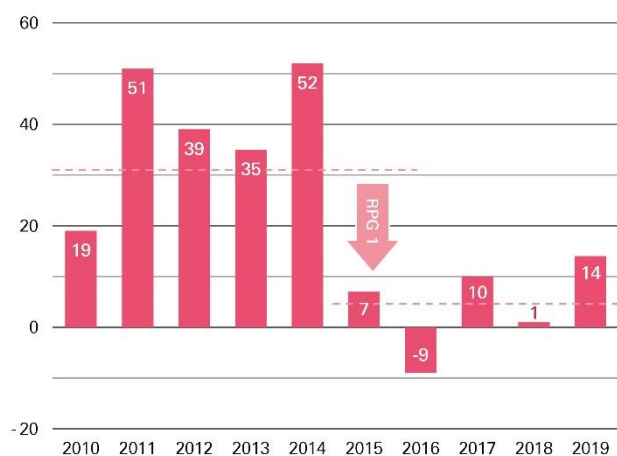


Abbildung 14: Veränderung der Bauzonenfläche im Vergleich zum Vorjahr. Die gestrichelte Linie zeigt den durchschnittlichen jährlichen Flächenzuwachs vor und nach dem Inkrafttreten von RPG 1 im Jahr 2015. Seit 2015 ist der jährliche Flächenverbrauch deutlich geringer (Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

### Entwicklung der Einwohnerdichten

Damit der zusätzliche Wohnraum für das bis 2040 prognostizierte Bevölkerungswachstum geschaffen und die angestrebte, räumlich differenzierte Entwicklung gemäss Raumkonzept erreicht werden kann, definiert der Richtplan Mindestdichten je Raumtyp (**Richtplankapitel S 1.2**). Die Gemeinden zeigen in ihren Nutzungsplanungen die Schritte auf, wie bis 2040 die Mindestdichten erreicht werden können.

In den Jahren 2015–2018 nahm die Einwohnerdichte in allen Raumtypen zu (vgl. Abbildung 15). Am stärksten war die Zunahme in den Kernstädten und Urbanen Entwicklungsräumen. Diese Werte reichen bei gleichbleibender Zunahme jedoch nicht, um die Mindestdichten bis 2040 zu erreichen.

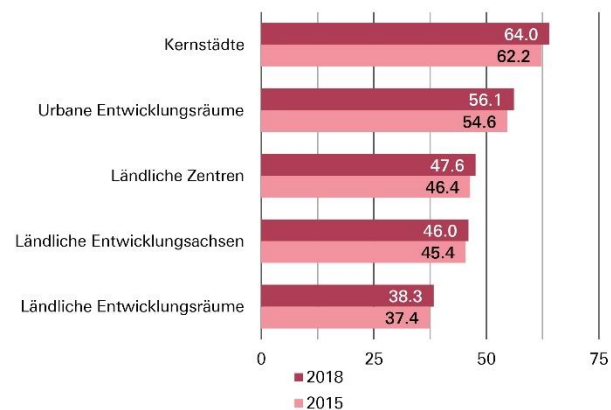


Abbildung 15: Bevölkerungsdichte (Einwohner/ha überbaute Wohn-/Mischzonen) nach Raumtypen, 2015 und 2018 (Quellen: Abteilung Raumentwicklung, 31.12.2015/2019 / BFS STATPOP, 31.12.2015/2018).

# Siedlungsqualität und innere Siedlungsentwicklung

Nach den Richtplananpassungen zur Umsetzung der RPG1-Teilrevision (**Richtplankapitel S 1.2 und S 1.9**) läuft die anspruchsvolle Aufgabe der hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen in den Gemeinden. Rund ein Viertel der Aargauer Gemeinden verfügt bereits über eine genehmigte Nutzungsplanung nach teilrevidiertem Richtplan 2015. Bis 2025 ist davon auszugehen, dass knapp 60 % der Gemeinden ihre Nutzungsplanungen angepasst haben werden.

In der Umsetzung sind die Gemeinden gefordert, ihre Nutzungsplanungen nach Massgabe der Kriterien des Richtplans auf die innere Entwicklung auszurichten. Zukünftig sollen die Einwohnerdichten an geeigneten Orten erhöht werden können, unter gleichzeitiger Erhaltung oder Steigerung der Siedlungsqualität.

## Wegweisend Planen

Das erwartete Bevölkerungswachstum und die zunehmende Alterung der Bevölkerung erfordern ein angepasstes Planungsverständnis für das Siedlungsgebiet, denn der Auftrag des neuen Raumplanungsgesetzes ist klar: Die Zersiedelung muss gestoppt und die Siedlungsentwicklung nach innen gelenkt werden.

Wie es in den Gemeinden zu konkreten (Innen-)Entwicklungsstrategien und zukunftstauglichen Nutzungsplänen kommen kann, die auch die Akzeptanz und Unterstützung der Bevölkerung finden, zeigt der von der Abteilung Raumentwicklung publizierte Planungswegweiser "Hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen" auf. Er soll Fakten und Grundlagenmaterial zur lokalen sowie regionalen Planung und Entscheidungsfindung beisteuern. Er ist aber vor allem auch eine Einladung zu einer noch engeren Zusammenarbeit zwischen Gemeinden, Regionen und Kanton, da es sich bei der hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen um eine Verbundaufgabe handelt.



Abbildung 16: Der Planungswegweiser zeigt auf, wie die anspruchsvolle Aufgabe der hochwertigen Innenentwicklung gemeinsam von Kanton, Regionen und Gemeinden angegangen werden kann.

## Aktivierung der Wohnschwerpunkte

Wohnschwerpunkte sind Standorte mit Potenzial für eine qualitativ hochwertige, dichte Wohnraumentwicklung von überregionaler Bedeutung (**Richtplankapitel S 1.9**). Sie leisten einen bedeutenden Zielbeitrag für eine nachhaltige, raumverträgliche Entwicklung. Die planerische, organisatorische, infrastrukturelle und zweckmässig etappierte Entwicklung der Wohnschwerpunkte obliegt den Standortgemeinden. Der Kanton wirkt bei der Umsetzung unterstützend mit.

Konzeptionelle Planungsarbeiten für eine hochwertige Entwicklung der Wohnschwerpunkte sind im Gang. Teilweise werden die Ergebnisse bereits in der Nutzungsplanung umgesetzt. Für die Gemeinden bedeuten die Wohnschwerpunkte ein hohes städtebauliches Entwicklungspotenzial, das aber auch Herausforderungen mit sich bringt. Insbesondere der Abstimmung und angemessenen Erschliessung mit den unterschiedlichen Verkehrsarten kommt eine grosse Bedeutung zu.

## Baukultur Aargau

Wichtige Faktoren der hohen Lebens- und Siedlungsqualität sowie der Attraktivität des Kantons Aargau sind die Landschaft und die lebendigen historischen Ortsbilder (**Richtplankapitel S 1.5**). Sie stiften Identität und vermitteln das Gefühl von Heimat. Sie sind wichtige Begegnungsräume für das Zusammenleben in den Gemeinden und Mittelpunkt des öffentlichen Lebens.

Mit dem Bevölkerungswachstum und der Zielvorgabe einer hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen wächst jedoch auch der Druck auf die historischen Ortskerne. Ein guter Umgang mit unserem baukulturellen Erbe wird da umso bedeutender. Deshalb soll die 2019 publizierte Beispielsammlung "Baukultur im Aargau" Bauwillige, Architekten und Behörden zu kreativen, hochwertigen und zeitgemässen Lösungen anregen. Die zwölf vielfältigen Beispiele aus dem ganzen Kanton zeigen, dass die gute Einordnung von Umbauten, Ergänzungs- oder Neubauten in das Ortsbild ebenso wichtig ist wie der Erhalt der schutzwürdigen Gebäude. Gleichzeitig wird sichtbar, dass auch in geschützten Gebäuden zeitgemässes Wohnen und Arbeiten möglich ist.



Abbildung 17: Die Publikation "Zukunft bauen – Geschichte weiterbauen. Baukultur Aargau" zeigt anhand einer Beispielsammlung (im Bild: Kunz-Areal in Windisch), wie die bewusste bauliche Entwicklung von historischen Ortsbildern und die Verbindung von Alt und Neu gelingt (Foto: Michel Jaussi).

## Den öffentlichen Raum aktiv gestalten

Attraktive öffentliche Räume leisten einen wesentlichen Beitrag zum Image und zur Standortqualität einer Gemeinde. Sie prägen einen Ort und schaffen Lebensqualität. In hochwertig gestalteten, sicher und gut erreichbaren Freiräumen halten sich Menschen gerne auf und spontaner Austausch wird möglich. Lebendige Strassenräume, Plätze und Grünanlagen entstehen jedoch nicht von allein. Sie müssen aktiv entwickelt, gestaltet und gepflegt werden. Mit der Siedlungsentwicklung nach innen steigt der Bedarf an öffentlichen Begegnungs- und Naherholungsräumen (**Richtplankapitel S 1.1**).

Mit dem Projekt "Fokus öffentlicher Raum" wurde das Thema seit 2013 in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden bewusst ins Zentrum gerückt (Publikation 2020).



Abbildung 18: Platz an der Reuss in Bremgarten mit Aufwertungspotenzial als städtischer Freiraum und gegenüber der Altstadt (Nachwuchswettbewerb Evariste-Mertens-Preis 2018).

## Weilerüberprüfung gemäss Bundesauftrag

Die Weiler sind wichtige Zeugen der ländlichen Identität des Kantons Aargau. Der Erhalt und die Weiterentwicklung der Weiler sind anspruchsvolle Aufgaben, die umsichtiges Handeln und ein qualitätssicherndes Vorgehen erfordern. Im Richtplan sind aktuell 96 Weiler festgesetzt und neun Weiler als Zwischenergebnis aufgenommen.

Der Bundesrat hat mit der Genehmigung des Richtplans vom 23. August 2017 dem Kanton Aargau den Auftrag erteilt, die Weiler auf ihre Bundesrechtskonformität hin zu überprüfen. Die Kriterien für die Überprüfung sind vom Bund direkt im **Richtplankapitel S 1.6** ergänzt worden: Im Richtplan festgesetzte Weiler sind historisch gewachsene Siedlungen, weisen mindestens fünf Wohnbauten auf, besitzen ein geschlossenes Siedlungsbild, weisen eine räumliche Zäsur zu anderen Siedlungen auf und verfügen über eine ausreichende Erschliessung. Entsprechend dem Auftrag des Bundes ist im Berichterstattungszeitraum die Überprüfung aller 105 Weiler angelaufen.

# Entwicklungsfähige Arbeitsplatzgebiete

Arbeitsplatzgebiete mit übergeordneter Funktion, die entsprechend der Vorrangnutzung planerisch abgestimmt sind, werden als wirtschaftliche Entwicklungsschwerpunkte (ESP) von kantonaler und regionaler Bedeutung bezeichnet (**Richtplankapitel S 1.3**). Die Vorrangnutzungen berücksichtigen die jeweiligen Standorteigenschaften der Entwicklungsschwerpunkte insbesondere bezüglich deren Lage und Erschliessungsqualität.

Über ein Viertel aller Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalente) im Kanton Aargau befinden sich in ESP. Der Anteil der unüberbauten Arbeitszonen in ESP hat sich weiter auf gut 22 % verringert (zum Vergleich: im Jahr 2014 lag dieser Wert bei 26 %). In den letzten Jahren ist vermehrt der Druck zur Umzonung von Arbeitszonen in die Wohn-/Mischzonen zu beobachten, auch in wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkten. Dieser Trend schmälert das Potenzial zur Entwicklung von Arbeitsplätzen in Industrie- und Gewerbegebieten an guter Lage.

Umso wichtiger sind markt- und baureife Areale als notwendige Voraussetzung für Unternehmensansiedlungen und für Erweiterungen bestehender Betriebe. Dies entspricht nicht nur raumplanerischen Interessen, sondern auch den grundlegenden Interessen des Wirtschaftsstandorts Aargau. Gemäss Richtplan sorgen die Standortgemeinden regional abgestimmt für die planerische, organisatorische und infrastrukturelle Entwicklung der ESP (**Richtplankapitel S 1.3**). Der Kanton unterstützt die Gemeinden bei ihren Arealentwicklungen. Areale von kantonalem Interesse werden gemeinsam und mit qualitätssichernden Verfahren entwickelt (**Richtplankapitel S 1.4**). Im Berichtszeitraum wurde für das Sisslerfeld, den grössten ESP des Kantons, eine kooperative Planung gestartet.

## Gebietsentwicklung "ESP Sisslerfeld"

Im Sisslerfeld befindet sich die mit rund 85 ha grösste unbebaute Landreserve für Arbeitsflächen im Kanton Aargau. Die Gemeinden Eiken, Münchwilen, Sisseln und Stein, der Regionalplanungsverband Fricktal Region und der Kanton haben sich im Dezember 2018 in einer gemeinsamen Absichtserklärung das Ziel gesetzt, zusammen mit den rund 40 Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern, der Bevölkerung und den deutschen Nachbarn im Sisslerfeld den ESP gemäss Richtplan zu entwickeln und die Voraussetzungen für ein attraktives Arbeitsplatzgebiet zu schaffen.



Abbildung 19: Perimeter Gebietsentwicklung "ESP Sisslerfeld". (Copyright: Gerry Thönen).

Als erster Schritt konnten die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer im Frühling 2019 ihre Anliegen und Absichten einbringen. Die breite Bevölkerung aus Anwohnenden und Beschäftigten im Gebiet wurden am 19. Juni 2019 durch ein öffentliches Forum in die Planung eingebunden. Bis Ende 2019 wurden durch verschiedene Veranstaltungen, Partizipationsmöglichkeiten und Grundlagenarbeiten Leitsätze definiert, welche die Grundlage für das weitere Verfahren bilden.

Bis im Herbst 2020 wird eine Testplanung mit vier interdisziplinär zusammengesetzten Planungsteams mit unterschiedlichen Leaddisziplinen durchgeführt. Aufgabe ist die Entwicklung eines Zielbildes 2040+. Die Testplanung wird dazu dienen, den Kompass für das Sisslerfeld klar auszurichten, für künftige Infrastrukturen die erforderlichen Flächen zu sichern und durch die Anpassung der verbindlichen Planungsinstrumente schrittweise Rechtssicherheit für alle Beteiligten zu schaffen: für die Bevölkerung, Investoren, bestehende und künftige Unternehmen (vgl. [www.sisslerfeld.ch](http://www.sisslerfeld.ch)).

## Ein neuer richtplanrelevanter Einzelstandort für Nutzungen mit hohem Personenverkehr

Im Betrachtungszeitraum fand die Festsetzung des Einkaufsschwerpunkts "Schinhuetweg" in Ober- und Unterentfelden statt (**Richtplankapitel S 3.1**).

## RPG 1-Umsetzung auf Kurs

Entsprechend den Forderungen des revidierten Raumplanungsgesetzes konnten das Wachstum der Bauzonenfläche und der Verlust an Fruchtfolgeflächen (FFF) eingedämmt werden (vgl. Kapitel 4). Gleichzeitig sind im Kanton Aargau weiterhin genügend Reserven für die bauliche Entwicklung vorhanden. Mit der Anpassung des Richtplans an RPG 1 wurden eine kantonale Siedlungsstrategie und Handlungsoptionen festgelegt, die dem prognostizierten Bevölkerungswachstum und den Bedürfnissen der Wirtschaft ebenso Rechnung tragen wie den besonderen Naturwerten und der landschaftlichen Vielfalt des Kantons Aargau.

Die hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen bleibt die zentrale Verbundaufgabe von Kanton, Regionen und Gemeinden. Alle Planungsebenen haben stufengerecht weiterhin ihren Beitrag zugunsten der Siedlungsqualität bei der Siedlungsentwicklung nach innen zu leisten.

## 4 Landschaft

Als Ausgleich zu den durch menschliche Aktivitäten belasteten Gebieten sieht die Umweltstrategie umweltAARGAU von 2017 den Erhalt und die Schaffung intakter Landschafts- und Freiräume vor. Das Raumkonzept (**Richtplankapitel R1**) und die dazugehörigen Strategien (**Richtplankapitel H**) stellen eine wichtige Grundlage für die kohärente Umsetzung der angestrebten, räumlich differenzierten Entwicklung dar.

### Umweltstrategie

Am 8. März 2017 hat der Regierungsrat die kantonale Strategie umweltAARGAU beschlossen. In fünf Stossrichtungen und 21 Zielen hat er die strategische Ausrichtung des Kantons zum Schutz und zur Entwicklung der Umwelt im Aargau für die nächsten rund zehn Jahre festgelegt. Der Strategiebericht umweltAARGAU stellt die Leitlinien für die Umsetzung der rechtlichen Vorgaben der Umweltgesetzgebung dar und hält die Leitplanken für ein nachhaltiges, zukunftsgerichtetes Handeln der kantonalen Verwaltung und für die Prioritätensetzung fest. Die Strategie umweltAARGAU steht in engem Zusammenhang mit dem Richtplan (**diverse Richtplankapitel**). Die wichtigsten Richtplan-Beschlüsse für den Vollzug der Strategie sind dem Strategiebericht zu entnehmen.

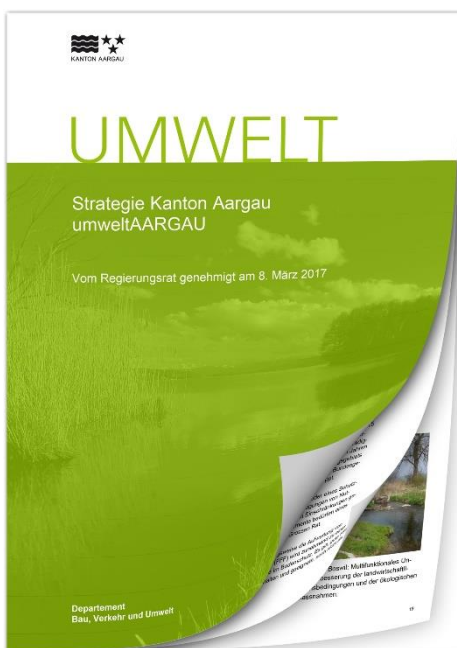


Abbildung 20: Umweltstrategie Aargau, am 8. März 2017 vom Regierungsrat beschlossen.

### Hochwassermanagement

Mit dem Klimawandel, der Zunahme der überbauten und verdichteten Flächen sowie dem Zuwachs an Sachwerten entlang der Gewässer sind vermehrt Hochwasserereignisse mit grossen Schäden zu erwarten. Aktuell gehen 50 Prozent aller Überschwemmungsschäden auf oberflächlich abfließendes Regenwasser zurück. Die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss wurde vom Bundesamt für Umwelt publiziert und zeigt schweizweit die potenziell durch Oberflächenabfluss gefährdeten Gebiete auf. Der Hochwasserschutz ist daher durch ein zielgerichtetes Hochwassermanagement mit entsprechenden Schutzmassnahmen, nachhaltigem Gewässerunterhalt und raumplanerischen Massnahmen sicherzustellen. In den grösseren Einzugsgebieten hat der Kanton für die Koordination mit den Oberliegerkantonen und dem Bund zu sorgen (**Richtplankapitel L 1.2**).

#### Hochwasserschutz Suhrental

Zentrales Projekt im Bereich des Hochwasserschutzes war im Berichtszeitraum die Festsetzung des Hochwasserschutzes im Suhrental (**Richtplankapitel L 1.2**). Dort ist die Abflusskapazität der Suhre auf mehr als 2 km im Siedlungsgebiet ungenügend, so dass bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis rund 45 ha Bauzonen mit etwa 600 Gebäuden und diversen Industrieanlagen betroffen sind. Mit dem Hochwasserrückhaltebecken im Raum Staffelbach wird das Hochwasser der Suhre oberhalb des Siedlungsgebiets zurückgehalten und gedrosselt. In den Gemeinden Schöffland, Oberentfelden, Suhr und Buchs sind zusätzliche Teilausbaumassnahmen an der Suhre erforderlich, um das Hochwasser gefahrlos abzuleiten. Zudem kann das Hochwasserschutzprojekt mit der Revitalisierung der Suhre bis zur Kantonsgrenze Aargau–Luzern kombiniert und mit den Modernen Meliorationen in Moosleerau, Reitnau und Staffelbach ergänzt werden.



Abbildung 21: Fotomontagen des Dammbauwerks; Blick vom Mühleweg Staffelbach auf die Luftseite des Dammbauwerks.

### Weitere Hochwasserschutzprojekte

Das Projekt zum Hochwasserschutz Surbtal wurde umgesetzt und konnte als Vorhaben 2016 mittels Fortschreibung aus dem Richtplan entlassen werden. Im Einzugsgebiet der Bünz sind mit dem Hochwasserrückhaltebecken Wohlen und den Teilausbaumasnahmen an der Bünz auch bereits zentrale Elemente umgesetzt worden. Die beiden Hochwasserrückhaltebecken in Hellikon/Zuzgen und Zeiningen mit zusätzlichen Teilausbaumasnahmen am Möhlinbach haben die Hochwassersicherheit ebenfalls verbessert.

### Gefahrenkarte Hochwasser

Die Gefahrenkarte Hochwasser als Grundlage für das gesamtheitliche Hochwassermanagement im Kanton Aargau liegt flächendeckend für die Bauzonen vor. Die Umsetzung der Gefahrenkarten Hochwasser in den Nutzungsplanungen (**Richtplankapitel L 1.2**) ist beinahe abgeschlossen (siehe Abbildung 22).

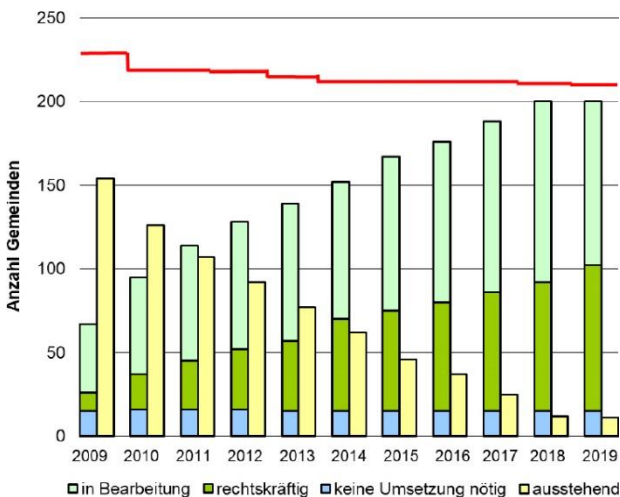


Abbildung 22: Umsetzung Gefahrenkarte Hochwasser in den Gesamtrevisionen der Nutzungsplanungen (nach Jahr). Die rote Linie entspricht der Gesamtzahl der Gemeinden im Kanton Aargau (Quelle: Umsetzung Hochwassermanagement Kanton Aargau, Controllingbericht 2019).

### Freihaltegebiet Hochwasser

Die Freihaltegebiete Hochwasser sind 2011 in den Richtplan aufgenommen worden und bezeichnen alle Gebiete ausserhalb der Bauzonen, welche gemäss Gefahrenkarte von Hochwasser betroffen sein können (**Richtplankapitel L 1.2**). Diese Gebiete erfüllen im Hochwasserschutz eine wichtige Rolle als Rückhalte-räume oder Abflusskorridore. Nachdem 2015 erstmals in fünf Gemeinden die Rechtskraft der Vorschriften zum Freihaltegebiet erwirkt werden konnten, waren es 2018 schon 22 Gemeinden. Für die kommenden Jahre wird eine weitere Zunahme an rechtskräftigen Umsetzungen des Freihaltegebiets und an in Bearbeitung stehenden Umsetzungen erwartet.

## Gewässerräume

Gewässerräume sind vielfältige und biologisch wertvolle Lebensräume, die zu erhalten und aufzuwerten sind. Die Gemeinden haben hierzu im Rahmen der Nutzungsplanung für einen ausreichenden Gewässerraum zu sorgen (**Richtplankapitel L 1.2**). Bis Ende 2019 waren knapp 40 % der Gemeinden im Rahmen einer Nutzungsplanungsrevision oder einer Teiländerung an der Umsetzung. In 10 % der Gemeinden sind die Gewässerräume bereits teilweise oder flächendeckend festgelegt.

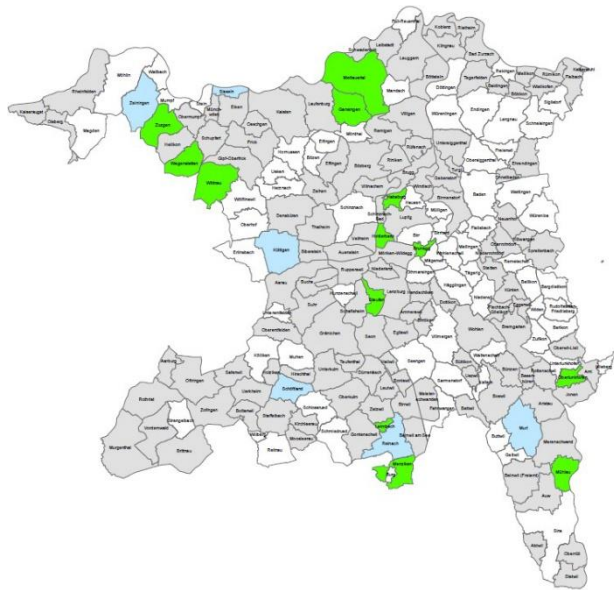


Abbildung 23: Stand Umsetzung Gewässerraum in der Nutzungsplanung per Ende 2019; grün: umgesetzt, blau: teilweise umgesetzt, grau: Planung in Bearbeitung, weiss: zurzeit keine Revision der Nutzungsplanung (Quelle: Umsetzung Hochwassermanagement Kanton Aargau, Controllingbericht 2019).

## Auenschutzpark

Die Auen, als besonders artenreiche und bedrohte Lebensräume, sind im Richtplan seit 2001 als Auenschutzpark festgesetzt (**Richtplankapitel L 2.2**). Basis des Auenschutzes bildet der kantonale Verfassungsauftrag von 1994. Zusammen mit den betroffenen Gemeinden legt der Kanton die Umsetzungsziele fest und sichert die Massnahmen über die Nutzungsplanungen. Heute ist der Auenschutzpark gut etabliert und das Verfassungsziel von 1 % der Kantonsfläche nahezu erreicht.

Die Periode 2016–2019 war stark von Unterhalts- und Aufwertungsarbeiten geprägt. Zwei neue Auenlebensräume konnten im Gebiet um den Klingnauer Stausee geschaffen werden und im Herbst 2019 fand nach langen Vorbereitungen der Spatenstich für die Renaturierung des Reussegger Schachens in Sins statt. Auswertungen von Wirkungskontrollen zeigen, dass die getroffenen Lebensraumneuschaffungen der vergangenen Jahre zusammen mit den fachgerechten, regelmässigen Unterhaltsarbeiten eine positive Wirkung auf die Tier- und Pflanzenwelt haben. Bei Vögeln, Libellen, Amphibien, Heuschrecken oder Laufkäfern konnten positive Entwicklungen in den renaturierten Auenflächen nachgewiesen werden. Die Umsetzung der noch ausstehenden Auenprojekte wird weitergeführt und die bestehenden Gebiete werden qualitativ aufgewertet und unterhalten.

## Erholungsplanung

Für die Naherholung werden die Landschaftsräume innerhalb der Städte oder direkt angrenzend an grössere Siedlungsgebiete zunehmend wichtig. Gemäss Richtplan sollen attraktive, gut erreichbare Erholungsräume gesichert und aufgewertet werden (**Richtplankapitel L 1.1**). Dabei gilt es, die sich wandelnden Bedürfnisse und Formen der Freizeitaktivitäten zu berücksichtigen, aber auch sinnvoll zu lenken und zu bündeln. Als Grundlage hierfür gilt es, eine kantonale Gesamtsicht zu erstellen und anschliessend, fokussiert auf Hotspots der Naherholung, regionale Erholungsplanungen zu erarbeiten. Diese müssen nebst den Bedürfnissen der Erholung und Freizeitnutzung insbesondere auch dem Schutz empfindlicher Naturräume und Landschaften Rechnung tragen. Die entsprechenden Grundlagenarbeiten sind in Angriff genommen worden. Für den Jurapark Aargau (**Richtplankapitel L 2.1**) ist als Pilotprojekt eine Erholungsplanung in Erarbeitung.

## Jurapark Aargau

Seit der Vereinsgründung im Jahr 2012 hat sich der im Richtplan festgesetzte Jurapark Aargau, ein Regionaler Naturpark von nationaler Bedeutung (**Richtplankapitel L 2.1**), als anerkannter und kompetenter Akteur im politischen und räumlichen Gefüge der Kantone Aargau und Solothurn und den insgesamt 28 Parkgemeinden etabliert. Der Kanton Aargau begleitet die strategische Entwicklung des Juraparks Aargau und sorgt für die räumliche Abstimmung zwischen den Regionen und über die Kantonsgrenzen hinweg. Durch eine Vielzahl innovativer und zukunftsfähiger Angebote und Projekte in der Land- und Forstwirtschaft und des Tourismus unterstützt der Jurapark Aargau die Erhaltung und Förderung der hohen Natur- und Kulturwerte sowie der regionalen Wirtschaft im 241 km<sup>2</sup> grossen Gebiet. Das Spektrum reicht von Massnahmen zur Artenförderung, zur Landschafts- und Siedlungsentwicklung bis hin zur Unterstützung von Kulturprojekten, der Förderung des naturnahen Tourismus, der Umweltbildung sowie der Vermarktung von Regionalprodukten. Darüber hinaus bringt sich der Jurapark Aargau in die Koordination raumwirksamer Tätigkeiten im Parkgebiet ein.



Abbildung 24: Der Jurapark Aargau zeichnet sich durch landschaftliche Schönheit und Ruhe aus, was von vielen Menschen als Lebens- und Naherholungsraum geschätzt wird. Für die Flora und Fauna ist der Jurapark ein grossräumig zusammenhängender Ausgleichsraum im verstädterten Kanton Aargau (Quelle: Jurapark Aargau).

Gemäss der Charta der Pärkeverordnung stimmt die Parkbevölkerung im Jahr 2020 über die Weiterführung des Juraparks Aargau ab. Das bislang Erreichte sowie ein breites und ambitioniertes Mehrjahresprogramm verdeutlichen, dass der Jurapark Aargau einen wertvollen Beitrag für die positive und zukunftsorientierte Weiterentwicklung der Region, Heimat von 40'000 Einwohnerinnen und Einwohnern, leistet. Von der schweizweiten Ausstrahlung und den zusätzlichen Perspektiven, die der Jurapark Aargau für die nachhaltige Regionalentwicklung bietet, wollen voraussichtlich künftig weitere Gemeinden profitieren und dem Park beitreten.

## Wildtierkorridore

Der Fortbestand der wildlebenden einheimischen Tierwelt ist unter anderem durch die Erhaltung genügend grosser und vernetzter Lebensräume sicherzustellen. Mit der behördenverbindlichen Festsetzung der Wildtierkorridore im Richtplan seit 1996 wird die Durchgängigkeit des Vernetzungssystems für Wildtiere erhalten und verbessert (**Richtplankapitel L 2.6**). Die Sicherung der Wildtierkorridore in der Nutzungsplanung der Gemeinden ist voraussichtlich bis 2035 abgeschlossen. Im Berichterstattungszeitraum erfolgte die Planegenehmigung für den Wildtierkorridor Zeiningen-Möhlin-Wallbach. Für den Wildtierkorridor Suret konnten Erfolgskontrollen und Aufwertungsarbeiten realisiert werden. Zudem wurden die Wildtierkorridore gesamthaft überprüft. Darauf basierend wird das **Richtplankapitel L 2.6** im Rahmen des anstehenden zweiten Aktualisierungspakets der Richtplangesamtüberprüfung (vgl. Kapitel 1) überarbeitet. Künftig sollen analog zu den überregionalen Ausbreitungsachsen auch regionale Verbreitungsachsen Eingang in den Richtplan finden.

## Schutz- und Entwicklungsziele LkB und BLN

Im Zuge der Revision des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (kurz BLN-Inventar) trat 2017 die geänderte BLN-Verordnung in Kraft. Die Kantone sind aufgerufen, in ihren Richtplänen aufzuzeigen, wie sich die BLN-Gebiete räumlich entwickeln und die Schutzziele in den Gemeinden umgesetzt werden sollen (**Richtplankapitel L 2.4**). Im Rahmen des Mehrjahresprogramms Natur 2020 konnte eine Landschaftstypologie Kanton Aargau erstellt und die Grundlagenarbeit für die Erarbeitung der Schutz- und Entwicklungsziele für die Landschaften kantonaler Bedeutung (LkB) (**Richtplankapitel L 2.3**) abgeschlossen werden. In drei Modellregionen im westlichen Jura, im Reusstal und im Seetal läuft als Pilot die Definition der Schutz- und Entwicklungsziele. Gestützt auf diese Vorarbeiten sollen im Rahmen des Nachfolgeprogramms Natur 2030 Entwicklungsziele für BLN-Gebiete erarbeitet werden. Im Rahmen des anstehenden Aktualisierungspakets 2 der Richtplangesamtüberprüfung (vgl. Kapitel 1) sollen die Schutz- und Entwicklungsziele auch in den Richtplan einfließen.

## Kulturland

42% der Kantonsfläche ist Landwirtschaftsgebiet und davon sind rund 67 % Fruchtfolgeflächen (FFF), also für den Ackerbau geeignete Gebiete. Sie sind im Interesse der Versorgungssicherheit, des Bodenschutzes und der Erhaltung der Landschaftsräume dauerhaft zu sichern. Der Sachplan FFF des Bundes verpflichtet den Kanton Aargau zur Sicherung eines Mindestumfangs von 40'000 ha. Die FFF sind im Richtplan festgesetzt (**Richtplankapitel L 3.1**) und müssen von den Gemeinden in der Nutzungsplanung gesichert werden. Die Veränderung der FFF wird jährlich erfasst.

In Abbildung 25 sind die FFF über dem Mindestkontingent per Ende Jahr dargestellt. Auch hier sind erste Auswirkungen der Umsetzung von RPG 1 zu erkennen. Seit dem Beginn der aktuellen Erfassungsmethode 2001 wurden die FFF um 409 ha reduziert. Im Zeitraum 2001–2014 entspricht dies einem jährlichen Flächenverlust von durchschnittlich rund 21 ha.

Der hohe FFF-Verlust im Jahr 2015 resultierte hauptsächlich aus der Beanspruchung durch das 2015 neu räumlich festgesetzte Siedlungsgebiet im Richtplan (insgesamt 137 ha). Nach der Festsetzung des Siedlungsgebiets wurden die FFF nicht weiter reduziert. Im Gegenteil: Während sie 2016 annähernd konstant blieben, konnten die FFF in den Jahren 2017, 2018 und 2019 um durchschnittlich knapp sechs ha erweitert werden. Der Flächengewinn ist hauptsächlich auf Auszonungen und Rekultivierungsmassnahmen in ehemaligen Materialabbaugebieten zurückzuführen.

Entsprechend dem revidierten und 2020 vom Bundesrat beschlossenen Sachplan FFF sind in den kommenden Jahren eine neue Bodenkartierung sowie die Bereinigung der entsprechenden Geobasisdaten vorgesehen, um den Richtplan den neuen Vorgaben des Bundes anzupassen und die Planungs- und Rechtssicherheit zu verbessern.

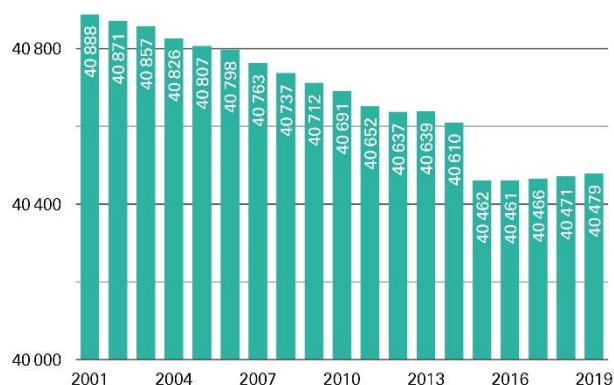


Abbildung 25: Gesamtfläche der FFF am Jahresende (in ha; Skala beginnt bei 40'000 ha). Durch die Umsetzung von RPG 1 konnten die Flächenverluste ab 2015 gestoppt werden (Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

## Wald

Der Wald ist mit einem Drittel der Kantonsfläche ein prägendes Element der Aargauer Landschaft. Er ist in seiner Fläche zu erhalten und zu schützen (**Richtplankapitel L 4.1**). Am 5. Juni 2018 hat der Grosse Rat die Änderung des Waldgesetzes des Kantons Aargau (AWaG) beschlossen, wonach mit dem kantonalen Waldgrenzenplan flächendeckend rechtsverbindliche, statische Waldgrenzen eingeführt werden. Dementsprechend wurde auch der Richtplan angepasst (neuer Planungsgrundsatz D im **Richtplankapitel L 4.1**) und nachgeführt. Am 1. Januar 2019 ist die entsprechende Gesetzesänderung in Kraft getreten. Damit erfolgte der Wechsel von dynamischen (Einwachsen möglich) zu festen, statischen Waldgrenzen. Dadurch liegt eine einheitliche rechts- und grundeigentümergebundene Grundlage für alle öffentlich-rechtlichen Planungen und Entscheide im Zusammenhang mit dem Wald vor.

Seit 1996 gibt das Naturschutzprogramm Wald die Ziele für den Waldnaturschutz im Kanton Aargau vor. Um die Ziele gemäss Naturschutzprogramm Wald zu erreichen, schliessen Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer mit dem Kanton Verträge über Pflege- und Aufwertungsmassnahmen oder über einen Holznutzungsverzicht ab. Im Rahmen des Naturschutzprogramms Wald werden den Waldeigentümern ihre Leistungen zugunsten der Artenvielfalt und des Naturschutzes abgegolten. Auch die vierte Etappe 2014 bis 2019 war äusserst erfolgreich: Dank guter Zusammenarbeit mit den Waldeigentümern konnte die Fläche der Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung im Wald (**Richtplankapitel L 4.1**) weiter vergrössert werden. Seit 2014 hat die Waldreservatsfläche um 203 ha zugenommen. Der Kredit für die fünfte Etappe des Naturschutzprogramms Wald wurde am 3. Dezember 2019 vom Grossen Rat beschlossen.

## Richtplanaktualisierung im Kontext des Klimawandels und vielfältiger Nutzungsansprüche

Der Druck auf die Landschaft bleibt trotz gebremstem Siedlungsflächenwachstum gross. Das anhaltende Bevölkerungswachstum, unser Mobilitäts- und Freizeitverhalten sowie die Entwicklung hin zu einer intensiven Landwirtschaft führen zu Ausbauten der Verkehrsinfrastruktur und weiteren (landwirtschaftlichen) Grossbauten und Anlagen. Die Interessenkonflikte zwischen Schutz- und Nutzinteressen in Bezug auf Natur und Landschaft verschärfen sich damit. Die Nutzungsintensivierungen und der Ausbau der Infrastrukturen finden oft in denselben Räumen statt, wo auch der Bedarf für die Naherholung steigt. Ohne Gegenmassnahmen drohen die Zerschneidung der Landschaft und verkehrsbedingte Emissionen weiter zu steigen.

Ein zentrales Anliegen der kantonalen Natur- und Landschaftsschutzpolitik (vgl. Programme Natur 2020/2030) ist daher die Realisierung und Optimierung einer funktionierenden ökologischen Infrastruktur zur langfristigen Sicherung der Biodiversität und ihrer Ökosystemleistungen im Kanton Aargau. Ein intaktes Netz aus ökologisch wertvollen Lebensräumen bildet die Grundlage für den langfristigen Erhalt der Vielfalt unserer einheimischen Pflanzen- und Tierarten.

Die Umsetzung der ökologischen Infrastruktur sowie die Überarbeitung der LkB, BLN, NkB und Wildtierkorridore sind in der anstehenden Revision der Landschaftskapitel im Rahmen des Aktualisierungspakets 2 der Richtplangesamtüberprüfung (vgl. Kapitel 1) als zentrale Themen vorgesehen. Der Richtplan soll künftig die Priorisierung der vielfältigen Nutzungsansprüche im Rahmen von raumplanerischen Interessenabwägungen noch besser erlauben.

Eine grosse Herausforderung ist der Klimawandel: Extreme wie Hitzewellen, Trockenperioden oder Starkniederschläge verursachen teilweise irreversible Veränderungen in Landschaften und Lebensräumen sowie in Bezug auf die Artenzusammensetzung. Der Kanton Aargau hat daher einen neuen Entwicklungsschwerpunkt "Klimaschutz und Klimaanpassung" geschaffen, um auf diese Herausforderung zu reagieren. Die Anpassung an den Klimawandel und der Klimaschutz werden auch im Rahmen der Richtplangesamtüberprüfung zu diskutieren sein.

# 5 Mobilität

Die Mobilitätsplanung ist eine gemeinsame Aufgabe von Bund, Kanton und Gemeinden. Basis der aargauischen Verkehrspolitik bilden die Vorgaben des Bundes, die Mobilitätsstrategie mobilitätAARGAU 2016 sowie die Festlegungen zu Verkehr, Siedlung und Freiraum im kantonalen Richtplan. Die Abstimmung von Siedlungs-, Verkehrs- und Freiraumentwicklung bleibt zentrale Aufgabe des Richtplans als Koordinationsinstrument.

## Mobilitätsstrategie

Im Dezember 2016 hat der Grosse Rat des Kantons Aargau die neue Strategie mobilitätAARGAU beschlossen. Die neue Mobilitätsstrategie zeigt die Stossrichtung der kantonalen Verkehrspolitik für die nächsten zehn Jahre mit einem Planungshorizont bis 2040 auf. Den Ausschlag zur Überarbeitung der bestehenden Mobilitätsstrategie gaben einerseits die 2015 vom Grossen Rat beschlossene Festlegung des Siedlungsgebiets im Richtplan (**Richtplankapitel S 1.2**), andererseits die aktuellen Siedlungs- und Verkehrsprognosen für die nächsten zwei Jahrzehnte. Die neue Mobilitätsstrategie basiert auf der Abstimmung zwischen Raumentwicklung und Verkehrsangebot (**Richtplankapitel M 1.1**).

Die zentrale Neuerung von mobilitätAARGAU besteht darin, dass die neue Strategie gezielt räumliche Akzente setzt und differenzierte Ziele für die einzelnen Verkehrsmittel in den verschiedenen Raumtypen (**Richtplankapitel R 1**) verfolgt.

Die strategischen Stossrichtungen von mobilitätAARGAU fliessen bereits in sämtliche Planungen und Richtplananpassungen ein. Die Inhalte von mobilitätAARGAU selber sollen mit dem Anpassungspaket 1 Eingang in den Richtplan finden (vgl. Kapitel 1) und damit auch zu einer umfassenden Revision des Sachbereichs Mobilität führen.

Diverse Anpassungen im Sachbereich Mobilität erfuh der Richtplan im Berichtszeitraum mit der Genehmigung der Gesamtrevision 2011, die der Bundesrat am 23. August 2017 erteilte und die unmittelbar in den Richtplan einflussen (insbesondere Planungsgrundsätze und -anweisungen in den **Richtplankapiteln M 1.1, M 2.1, M 3.2, M 3.3, M 6.1, M 7.1, M 8.1**).

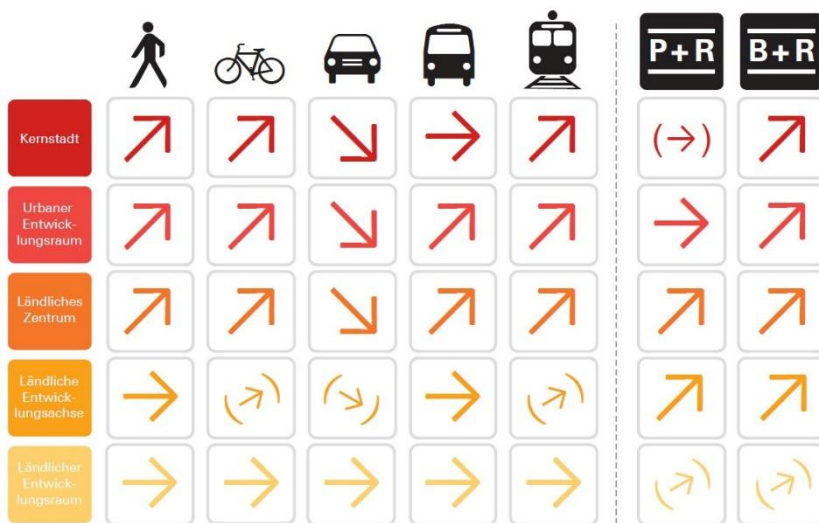


Abbildung 26: Zielbild der mobilitätAARGAU; Veränderung des Anteils eines Verkehrsmittels am Gesamtverkehr bis 2040 (Quelle: Abteilung Verkehr).

## Regionales Gesamtverkehrskonzept Ostaargau

Das regionale Gesamtverkehrskonzept Ostaargau (rGVK OASE 2040) zeigt, wie im nordöstlichen Kantonsteil die Vorgaben aus dem Richtplankapitel Siedlung und der Mobilitätsstrategie mobilitätAARGAU umgesetzt werden (**Richtplankapitel M 1.2**). Das Gesamtverkehrskonzept wurde im Berichtszeitraum im Raum Brugg vom Zwischenergebnis zum Festsetzungsantrag weiterentwickelt.

Das rGVK OASE ist ein verkehrsmittelübergreifendes Gesamtkonzept, das aus fünf Handlungsfeldern besteht und Massnahmen zu den Themen öffentlicher Verkehr (inklusive Limmattalbahn bis Baden), Fuss- und Veloverkehr (FVV), motorisierter Individualverkehr (MIV) sowie Mobilitätsmanagement (MM) enthält. Es ist abgestimmt mit dem Themenfeld der Siedlungsentwicklung entsprechend den Vorgaben gemäss RPG und dem Richtplankapitel Siedlung.

In den Kernstädten Baden-Wettingen und Brugg-Windisch sowie im urbanen Entwicklungsraum soll den steigenden Mobilitätsbedürfnissen mit Verkehrslösungen begegnet werden, die weniger Flächen beanspruchen. Deshalb erhalten die Mobilitätslösungen FVV sowie der öV deutlich mehr Gewicht. Eingebettet in das Gesamtverkehrskonzept rGVK OASE sind daher für den Zeithorizont 2040 nebst den Angebots- und Infrastrukturausbauten bei Bahn und Bus grössere Investitionen beim Veloverkehr angezeigt. Im engeren OASE-Perimeter wird eine Verdreifachung des Veloanteils am regionalen Binnenverkehr angestrebt. Dies wird mit der Entwicklung einer hochwertigen Infrastruktur erreicht. Der Kanton baut das kantonale Radroutennetz im OASE-Perimeter stark aus. Dazu gehören die Velo-Hauptverbindungen und neu Veloverzugsrouten (**Richtplankapitel M 4.1**).

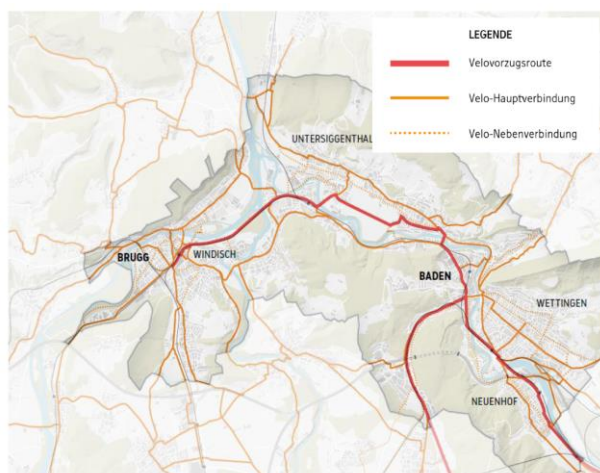


Abbildung 27: Entwicklungsziel für eine hochwertige Veloinfrastruktur in den Räumen Brugg-Windisch und Baden.

## Kommunaler Gesamtplan Verkehr (KGV)

Zentrales Instrument bei der Abstimmung zwischen Verkehrsplanung und Siedlungsentwicklung auf kommunaler Ebene ist der Kommunale Gesamtplan Verkehr (KGV). Mit seiner gesamtverkehrlichen Betrachtungsweise ist der KGV ein Instrument, das auf Ebene der Gemeinden die Situation analysiert und Herausforderungen der zukünftigen Verkehrsentwicklung – unter Berücksichtigung der Daten des neuen Verkehrsmodells – aufzeigt (**Richtplankapitel M 1.1**).

2017 hat das Departement Bau, Verkehr und Umwelt eine Neuauflage der "Empfehlungen zum Kommunalen Gesamtplan Verkehr" herausgegeben, die nicht zuletzt die Abstimmung von Siedlung und Verkehr präzisiert und so zur Umsetzung des Richtplans beiträgt. Der KGV ist behördenverbindlich – konkrete Massnahmen werden anschliessend in der Nutzungsplanung grundeigentümergebunden festgesetzt. Ende 2019 verfügten 37 Gemeinden über einen genehmigten KGV, Ende 2015 waren es 16.



Abbildung 28: Empfehlungen zum Kommunalen Gesamtplan Verkehr (Quelle: Abteilung Verkehr).

# Öffentlicher Verkehr

Der Richtplan ist Teil eines umfassenden Regelwerks zum öffentlichen Verkehr (öV). Die Beschlüsse zum öV-Angebot (**Richtplankapitel M 3.1**) sind abgestimmt mit dem im Dezember 2019 vom Grossen Rat beschlossenen Mehrjahresprogramm öffentlicher Verkehr (MJP öV 2020). Im Richtplan werden die raumrelevanten Elemente des Mehrjahresprogramms festgelegt.

Mit dem Inkrafttreten des Bundesgesetzes über die Finanzierung und den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur (FABI) per 1. Januar 2016 ist die Zuständigkeit für den Bau der Bahninfrastruktur zum Bund übergegangen. Die Entwicklung des Bahnangebots im Kanton Aargau wird nun geprägt durch die Strategischen Entwicklungsprogramme STEP 2025 und STEP 2035, die beide auf der gesetzlichen Grundlage der Finanzierung des Ausbaus der Bahninfrastruktur (FABI) erarbeitet wurden.

Der Kanton Aargau wirkt darauf hin, dass das heute gut vernetzte Angebot mit den nächsten Ausbauschritten STEP 2035 ff. weiterhin funktioniert und weiter verbessert wird. Durch eine bestmögliche Fahrplanlage des Fernverkehrs (**Richtplankapitel M 3.2**) sollen dabei gute Voraussetzungen für die Anschlüsse des Regionalverkehrs (**Richtplankapitel M 3.3**) geschaffen werden.

Die SBB-Hauptlinien (Ost-West und Nord-Süd) durch den Aargau sind sehr stark ausgelastet. Ein weiterer Angebotsausbau kann, ohne Neubaustrecke Ruppertswil–Zürich Altstetten, nur umgesetzt werden, wenn das gesamte Angebot im Güter-, Personenfern- und Regionalzugsverkehr systematisiert wird.

Mit der Fertigstellung der S-Bahn Aargau 2016 ff., nach Abschluss des Vierspurausbaus Olten–Aarau mit Eppenbergtunnel, wird ein wichtiger Meilenstein beim öV-Angebot erreicht. Bis spätestens im Jahr 2024 (S3 Aarau–Zürich integral halbstündlich) sollen dann die S-Bahnlinien auf allen wichtigen Bahnachsen im Halbstundentakt verkehren.

Das (Verkehrs-) Wachstum in den vergangenen Jahren hat dazu geführt, dass die Kapazität der meisten öV-Drehscheiben die Nachfrage kaum mehr zu bewältigen vermag. Oftmals reicht beispielsweise der vorhandene Platz nicht aus, um die zunehmend im Einsatz stehenden Gelenkbusse auf dem Bahnhofplatz aufnehmen zu können (**Richtplankapitel M 3.4**). Zwischen den Ausbaubedürfnissen an der Schnittstelle zur Bahn und der Absicht einer besseren Nutzung der Bahnhofareale entstehen oft Herausforderungen, die nur in Zusammenarbeit von Standortgemeinden, Kanton und Grundeigentümern (häufig SBB) bewältigt werden können (**Richtplankapitel S 1.3**).

Das Busangebot leidet auf vielen Zufahrtsstrecken in die Zentren unter dem wachsenden MIV und den damit verbundenen Staus. Folge davon sind Verspätungen mit Anschlussbrüchen zwischen Bus und Bahn. Die ungenügende Pünktlichkeit führt zu einer eingeschränkten Attraktivität des Busangebots. Ohne neue, leistungsfähige öV-Verkehrsträger wie Trams besteht die Gefahr, dass das grosse Entwicklungspotenzial nicht genügend ausgeschöpft werden kann und die Erreichbarkeit schlechter wird. Mit dem erfolgten Baustart zur Realisierung der Limmattalbahn bis nach Killwangen-Spreitenbach (**Richtplankapitel M 3.3**) konnte hier ein wichtiger Meilenstein erreicht werden. Auf den übrigen kritischen Zulaufstrecken ist der öV entweder mit Verkehrsmanagement-Massnahmen oder separaten Spuren zu priorisieren.



Abbildung 29: Visualisierungen der Limmattalbahn an der Furtalstrasse in Spreitenbach (oben) und am Bahnhof Killwangen-Spreitenbach (unten; Quelle: Architron GmbH, Zürich).

## Fuss- und Veloverkehr

Am 23. September 2018 haben die Schweizer Stimmberechtigten den Bundesbeschluss über die Velo-, Fuss- und Wanderwege angenommen. Der Veloverkehr ist so analog zum Fuss- und Wanderweg Teil der Bundesverfassung geworden und in seiner Bedeutung gestärkt: Je grösser die Einwohnerdichte eines Siedlungsgebiets ist, desto attraktiver ist das Velofahren. Um dieses Potenzial auszunutzen, braucht es direkte, sichere und attraktive Verbindungen zwischen Zentren, umliegenden Gemeinden und grösseren Arbeitgebern oder Ausbildungsstätten. Ein nicht zusammenhängendes Netz beeinträchtigt die Attraktivität und die Sicherheit. Daher ist eine abgestimmte Netzplanung zwischen Kanton und Gemeinden für den Veloverkehr von grosser Bedeutung (**Richtplankapitel M 4.1**).

Offt fehlt dem Veloverkehr auch der nötige Raum auf der Strasse. Zudem fehlen teils gute Infrastrukturen wie zum Beispiel Veloabstellanlagen, um das Umsteigen vom Velo auf den öV zu begünstigen. An diesen Punkten setzt das neue Umsetzungskonzept Fuss- und Veloverkehr an, welches im Dezember 2018 durch den Kanton lanciert wurde und die Richtplanvorgaben konkretisiert.

Um den Veloverkehrsanteil erhöhen zu können, ist eine attraktive, schnelle und sichere Infrastruktur von zentraler Bedeutung. Deshalb hat der Kanton 2016 das Potenzial von Velovorzugsrouten abgeschätzt und damit die Frage beantwortet, wie viele Velofahrende es braucht, bis sich die Einrichtung einer Velovorzugsroute lohnt. In den Gebieten mit hohem Potential wurden erste Vorstudien und Planungen ausgelöst. Im Zusammenhang mit dem regionalen Gesamtverkehrskonzept Ostargau sollen bis Ende 2020 drei Velovorzugsrouten in den Richtplan aufgenommen werden (Neuenhof–Baden, Baden–Brugg und Baden Zentrum–Dättwil).

## Zusammenspiel der Instrumente

Die 2016 vom Grossen Rat beschlossene Strategie mobilitätAARGAU ist mit dem Raumkonzept (**Richtplankapitel R 1**) abgestimmt, das 2011 in den Richtplan aufgenommen wurde. Die Umsetzung der Strategie wird im Mehrjahresprogramm öV und in der Mehrjahresplanung Strasse sowie den verkehrsspezifischen Umsetzungskonzepten konkretisiert:

- Mehrjahresprogramm öV
- Mehrjahresplanung Strasse
- Umsetzungskonzept Mobilitätsmanagement
- Umsetzungskonzept Fuss- und Veloverkehr
- Umsetzungskonzept kombinierte Mobilität
- Umsetzungskonzept Güterverkehr
- Umsetzungskonzept Verkehrssicherheit

So entsteht im Zusammenspiel der Instrumente eine kohärente Gesamtplanung zur Abstimmung von Siedlung, Verkehr und Freiraum. Je besser diese Abstimmung gelingt, desto besser werden die raumplanerischen Ziele der Siedlungsentwicklung nach innen unterstützt und umso nachhaltiger ist die Verkehrsentwicklung.

# 6 Energie

Die Umsetzung der Energiewende ist, wo sinnvoll, auch mit Hilfe des Richtplans zu unterstützen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien untersteht als raumwirksame Tätigkeit in vielen Fällen einer umfassenden Interessenabwägung. Der Richtplan sorgt für die räumliche Abstimmung grösserer Energieerzeugungsanlagen (zum Beispiel Wind- oder Wasserkraft) und Infrastrukturen wie Hochspannungsleitungen. Die Richtplanung kann aber auch mit der Förderung von dichten Siedlungen an gut erreichbaren Standorten einen Beitrag zur Energieeffizienz leisten.

## Energiekanton Aargau

Der Kanton Aargau ist ein Energiekanton: Er deckt mit seinen Kraftwerken heute etwa ein Viertel des schweizerischen Strombedarfs. Er hat sich – auch als Sitz von führenden Forschungs- und Produktionsstätten im Bereich der Energie- und Elektrotechnik – zu einem einzigartigen Energiestandort entwickelt und bietet gute Voraussetzungen, um einen wesentlichen Beitrag zur zukünftigen Energieversorgung zu leisten.

Im Zentrum der vom Grossen Rat am 2. Juni 2015 genehmigten Energiestrategie des Kantons Aargau (energieAARGAU) stehen die Steigerung der Energieeffizienz, die Versorgungssicherheit und der Ausbau der erneuerbaren Energien.

Die Richtplanung leistet mit der Förderung von dichten Siedlungen an gut erreichbaren Standorten einen wichtigen Beitrag zur Energieeffizienz (**Richtplankapitel E 1.1**). Die Siedlungsentwicklung nach innen (**Richtplankapitel S 1.2**) und die Abstimmung von Siedlung und Verkehr (**Richtplankapitel M 1.1**) bilden hierzu die Grundlagen. Effizienzbetrachtungen sind nicht allein auf den Bereich Energie begrenzt, sondern müssen – ganz im Sinne der Raumentwicklung – integral erfolgen.

Auch der Ausbau der erneuerbaren Energien ist raumwirksam und bedarf in vielen Fällen umfassender Interessenabwägungen (**Richtplankapitel E 1.1 – E 1.5**). Mit dem revidierten eidgenössischen Energiegesetz vom 30. September 2016 gelten die Nutzung erneuerbarer Energien und ihr Ausbau – wie der Natur- und der Heimatschutz – als nationales Interesse und müssen bei allfälligen Interessenabwägungen entsprechend gewichtet werden (Energiegesetz Art. 12).

Das Richtplanverfahren ermöglicht diese Interessenabwägung und sorgt für die räumliche Abstimmung von Energieerzeugungsanlagen (zum Beispiel Wind- oder Wasserkraft) sowie von Infrastrukturen wie Hochspannungsleitungen.

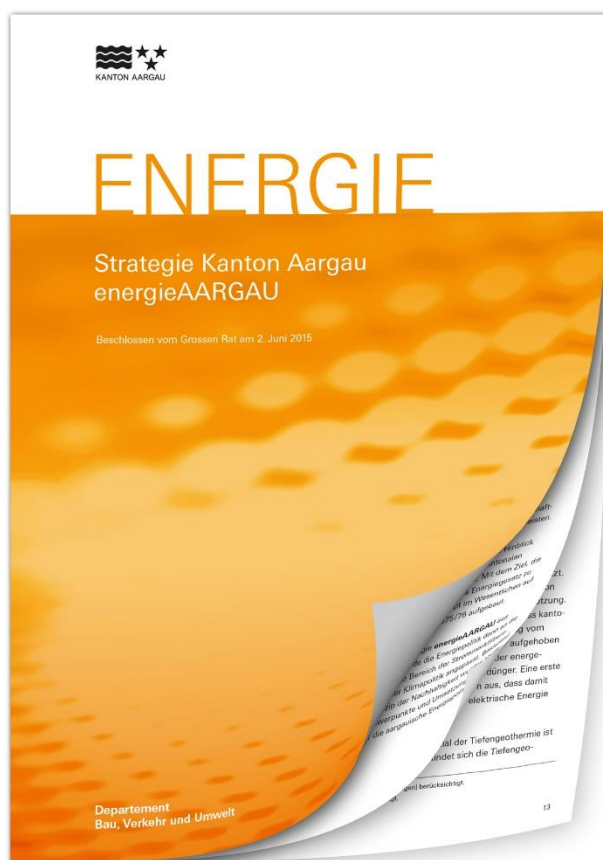


Abbildung 30: Energiestrategie des Kantons Aargau, vom Grossen Rat am 2. Juni 2015 genehmigt.

# Wasserkraft

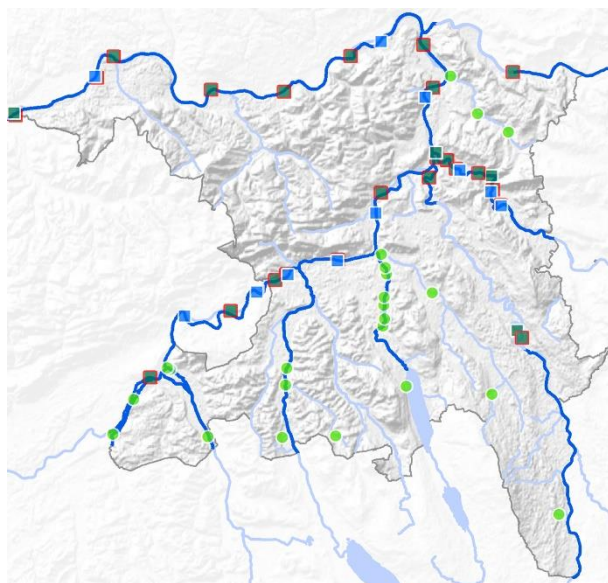
Im Kanton Aargau bestehen aktuell 86 Wasserrechte für die Nutzung der Wasserkraft. Davon befinden sich 26 Anlagen an den Flüssen Rhein, Aare, Reuss und Limmat. 12 dieser Kraftwerke betreiben an ihren Wehranlagen zusätzlich Dotierkraftwerke. Bei den übrigen Anlagen handelt es sich um Kleinwasserkraftwerke (Leistung bis 10 Megawatt), wovon 25 Anlagen die Wasserkraft zur Stromproduktion nutzen, während die übrigen die Wasserkraft entweder mechanisch nutzen oder inzwischen stillgelegt sind (Stand Juli 2019).

Entsprechend den Planungsgrundsätzen im **Richtplankapitel E 1.2** setzt sich der Kanton bei der Wasserkraft für wirtschaftlich zweckmässige Produktionserhöhungen und die Aufwertung der ökologischen Verhältnisse ein. Insgesamt werden 23 Wasserkraftwerke von über einem Megawatt installierter Leistung betrieben. Der Aargauer Anteil bei der Produktion beträgt rund 3'000 Gigawattstunden (GWh, Schweiz 2018: 37'500 GWh), bei der installierten Leistung rund 560 MW (Schweiz 2018: 15'480 MW).

Basierend auf dem Energiegesetz vom 30. September 2016 (Anhang Ziff. II 5) wurde Art. 8b in das Raumplanungsgesetz aufgenommen, wonach der Richtplan neu die für die Nutzung erneuerbarer Energien geeigneten Gebiete und Gewässerstrecken bezeichnet. Diese Bestimmung ist seit dem 1. Januar 2018 in Kraft und wird mit dem Anpassungspaket 1 in den Richtplan des Kantons Aargau aufgenommen (vgl. Kapitel 1).

Die Überprüfung der Gewässerstrecken auf die Bezeichnung von Abschnitten, die sich für die Nutzung erneuerbarer Energien eignen, hat ergeben, dass im Kanton Aargau die Wasserkraft bereits weitestgehend ausgebaut und das vorhandene Ausbaupotenzial mehrheitlich ausgeschöpft ist. Die wenigen noch freien Fließstrecken an Rhein und Reuss sind ökologisch und landschaftlich wertvoll und sollen erhalten bleiben. Wichtige Abschnitte gehören zum Auen-schutzpark und sind mit gewässerbezogenen Schutzziele belegt. Eine umfassende energetische Nutzung dieser beiden Fließstrecken ist damit praktisch ausgeschlossen.

Produktionssteigerungen sind an den Flüssen nur noch im Rahmen von Effizienzmassnahmen und der Optimierung von Ausbauwassermengen möglich. Diese Überprüfung kann nicht generell im Rahmen der Richtplanung erfolgen, sondern muss stufengerecht bezogen auf das einzelne Werk oder Projekt erfolgen. Dabei ist eine umfassende Interessenabwägung erforderlich. Namentlich gilt es, die entlang der grösseren Flüsse gleichermaßen betroffenen nationalen Interessen an der Förderung erneuerbarer Energien (Art. 12 Energiegesetz) einerseits und am Natur- und Landschaftsschutz andererseits (zum Beispiel BLN-Gebiet entlang der Reuss) abzuwägen. Gestützt auf Art. 2 und 3 RPV (Abstimmungspflicht; Interessenabwägung) und die Vorgaben im **Richtplankapitel E 1.2** ist die entsprechende Überprüfung sichergestellt. Namentlich im Rahmen von Neukonzessionierungen kann der Kanton die entsprechenden Forderungen in die Konzessionen aufnehmen.









-  Erneuerung bestehender Anlagen und Neubauten von Kleinwasserkraftwerken gemäss Wassernutzungsgesetz (WnG) und Wassernutzungsverordnung (WnV) zulässig, sofern die Vernetzung der Flussläufe verbessert wird
-  Wasserkraftwerke an Flüssen, Leistung > 1 MW
-  Wasserkraftwerke an Flüssen
-  Dotierkraftwerke an Flüssen
-  Wasserkraftwerke an Bächen
-  Gewässer
- Nicht dargestellt sind Kraftwerke mit mechanischer Nutzung der Wasserkraft / Museumsbetriebe und stillgelegte Wasserkraftwerke.

Abbildung 31: Übersicht Wasserkraftwerke  
(Stand 29. August 2019; Quelle: Abteilung Energie)

# Windkraftanlagen

Der Kanton Aargau ist im gesamtschweizerischen Kontext ein mässig geeignetes Gebiet für Windkraftanlagen, namentlich aufgrund seines Windpotenzials, der relativ dichten Besiedlung auch in ländlichen Gebieten und der Topographie, die Standorte mit grösserem Windpotenzial oft grossräumig einsehbar macht. Bis zum aktuellen Zeitpunkt ist im Kanton Aargau denn auch noch keine grössere Windenergieanlage realisiert worden.

Bis im Jahr 2035 soll gemäss der kantonalen Energiestrategie gesamtkantonal eine Stromproduktion von jährlich 50 GWh durch Windenergie erreicht werden. Windkraftanlagen sollen dazu an Standorten mit guten Windverhältnissen konzentriert werden. Vorrang haben grosse Anlagen.

Die Planung und Realisierung von Windkraftanlagen erfordern eine sorgfältige räumliche Abstimmung. Nebst den anlageseitigen Standortanforderungen (zum Beispiel Windpotenzial, Untergrund, Erschliessungsvoraussetzungen) sind namentlich die Interessen von Natur, Landschaft und Siedlung angemessen zu berücksichtigen. Die räumlichen Auswirkungen umfassen vor allem Lärmimmissionen, Schattenwurf, Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie die Veränderung des grossräumig wahrnehmbaren Landschaftsbilds. Die räumliche Abstimmung solcher Nutzungs- und Interessenkonflikte stellt eine grosse Herausforderung für die Planung und die Realisierung von Windenergieanlagen dar.

Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 m fallen aufgrund ihrer Raumwirksamkeit unter die Planungspflicht gemäss Art. 2 RPG. Sie bedürfen gemäss Art. 8 Abs. 2 RPG einer Grundlage im kantonalen Richtplan. In der kommunalen Nutzungsplanung oder einem kantonalen Nutzungsplan ist eine Spezialzone auszuscheiden, damit anschliessend das Baubewilligungsverfahren durchgeführt werden kann.

Den bisherigen Untersuchungen entsprechend sind im kantonalen Richtplan fünf Gebiete aufgenommen, die «zur vertieften Überprüfung der Eignung in Frage kommen». Deren Produktionspotenzial wird auf jährlich rund 50 GWh geschätzt.

Mit der Richtplangenehmigung durch den Bundesrat vom 27. August 2017 wurden die Gebiete "Burg" und "Lindenberg" festgesetzt. Die Gebiete "Hochrüti" und "Hundsrugge" werden weiterhin und so lange als Zwischenergebnis geführt, bis die erforderlichen Grundlagen die Durchführung des bisher ausstehenden Mitwirkungsverfahrens und somit einen neuen Antrag an den Grossen Rat erlauben (für den Standort "Hundsrugge" sind die Abklärungen im Gange; für den Standort "Hochrüti" sind keine neuen Interessen bekannt). Das Gebiet "Uf em Chalt" ist festgesetzt, wird im Bereich des überlagernden BLN-Gebiets aber weiterhin als Zwischenergebnis geführt. Die hier vom Bund geforderte Interessenabwägung erfordert weiter konkretisierte Projektvorstellungen und wird daher im Rahmen der nachfolgenden Verfahren (Nutzungsplanung, Baubewilligungsverfahren) anhand entsprechend dokumentierter Planungsunterlagen erfolgen.

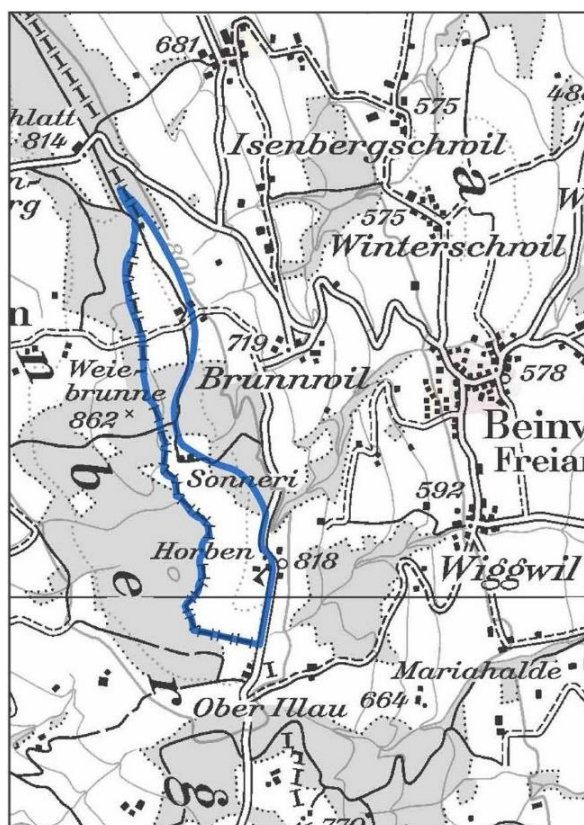


Abbildung 32: Richtplan-Teilkarte E 1.3 Windkraftanlagen, Ausschnitt 4 "Lindenberg" (Quelle: Abteilung Raumentwicklung).

## Hochspannungsleitungen

Der Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL) ist das übergeordnete Planungs- und Koordinationsinstrument des Bundes für den Aus- und Neubau der Hochspannungsleitungen der allgemeinen Stromversorgung (Spannungsebenen 220 kV und 380 kV) und der Leitungen der Bahnstromversorgung (132 kV). Er muss die kantonalen Richtpläne berücksichtigen. Andererseits haben die Kantone die Pflicht, die Sachpläne des Bundes zu berücksichtigen und die eigenen Tätigkeiten darauf abzustimmen. Die Abstimmung der Sachplanung auf die kantonalen Interessen und somit auf den kantonalen Richtplan hat im Rahmen der Erarbeitung (Art. 17 RPV) sowie im Rahmen der Zusammenarbeit (Art. 18 RPV) zu erfolgen. Abschliessend besteht im Rahmen der Anhörung und Mitwirkung (Art. 19 RPV) erneut die Gelegenheit, die kantonalen Interessen einzubringen.

Der Richtplan fordert, dass beim Neubau, beim Ausbau oder bei der Erneuerung von Übertragungsleitungen die verschiedenen Nutzungs- und Schutzinteressen aufeinander abzustimmen sind (**Richtplankapitel E 2.1**). Übertragungsleitungen sind unterirdisch anzulegen, soweit dies technisch und ökologisch sinnvoll sowie finanziell tragbar ist. Es sind namentlich folgende Interessen zu beachten: Siedlungsentwicklung, Versorgungssicherheit und Netzoptimierung, Investitions- und Betriebskosten, Immissionsschutz, Bodenschutz, Natur-, Landschafts- und Ortsbildschutz. Entsprechend bringt der Kanton seine Interessen bei der Planung von Übertragungsleitungen ein, aktuell schwergewichtig bei der Planung des Abschnitts der 380-kV-Leitung UW Niederwil–UW Obfelden. Das Vorhaben "Abschnitte der 380-kV-Leitung Unterwerk Beznau–Unterwerk Birr" befindet sich bereits im Bau. Eine Fertigstellung wird bis 2021 erwartet. Der Eintrag soll anschliessend in einer Fortschreibung aus dem Richtplan entfernt werden.

# 7 Versorgung

Im Kanton Aargau wird die regionale Selbstversorgung mit Kies angestrebt. Der Richtplan bezeichnet dazu Materialabbaugebiete, die umfassend auf alle jeweils weiteren betroffenen räumlichen Interessen wie Siedlung, Wald, Grundwasser, Landwirtschaft, Landschafts- oder Bodenschutz abgestimmt sind. Ferner leistet der Richtplan mit der Bezeichnung von Interessengebieten und Vorranggebieten Grundwasser einen Beitrag bei der Interessenabwägung der unterschiedlichen Nutzungs- und Schutzinteressen am Grundwasser.

## Materialabbau

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten verfügt der Kanton Aargau über umfangreiche Vorkommen von mineralischen Rohstoffen. Gemäss Baugesetz (BauG § 8 Abs. 2 lit. b) sind die wichtigsten Anlagen der Ver- und Entsorgung im Richtplan zu bezeichnen, denn der Materialabbau ist in aller Regel in grösserem Ausmass raumwirksam und steht in Konkurrenz zu anderen wichtigen Nutzungen, vorab zur Grundwasserbewirtschaftung und der Landwirtschaft. Weitere tangierte Interessen sind zum Beispiel der Landschaftsschutz, der Bodenschutz und der Walderhalt.

Grundlage für die Abbauplanung und die Aufnahme von Materialabbaugebieten in den kantonalen Richtplan ist das Rohstoffversorgungskonzept von 1995 (RVK 1995). Das Konzept bildet eine qualifizierte Grundlage nach Art. 6 RPG für die langfristige Versorgung der Regionen mit mineralischen Rohstoffen. Den Bedarf und die räumliche Abstimmung vorausgesetzt, können die im RVK verzeichneten Standorte im Richtplan festgesetzt werden. Die Gemeinden stellen mit ihren nachgelagerten Nutzungsplänen sicher, dass die im Richtplan festgesetzten Gebiete nicht mit Nutzungen belegt werden, welche einen späteren Abbau der Rohstoffe verhindern oder schwerwiegend einschränken (**Richtplankapitel V 2.1**).

Grundsätzlich wird die regionale Selbstversorgung im Interesse der Minimierung von Verkehrs- und Umweltbelastungen angestrebt, soweit dies die geologischen Potenziale und Voraussetzungen erlauben. Die Festsetzung neuer Materialabbaugebiete der Kategorie Zwischenergebnis oder Vororientierung kann daher nur erfolgen, wenn der Nachweis erbracht wird, dass dies für die regionale mittelfristige Versorgung erforderlich ist (**Richtplankapitel V 2.1**).

Im Berichterstattungszeitraum konnten folgende Kiesabbaugebiete durch den Grossen Rat neu festgesetzt werden:

- Neuhof, Birr
- Obere Zingge, Gränichen
- Hard / Händli Nord, Klingnau
- Steiacher, Mägenwil
- Grosszelg, Birmenstorf

Im März 2017 konnten zudem drei Erweiterungen des Materialabbaugebiets "Jakobsberg-Egg" in Auenstein und Veltheim festgesetzt werden. Mit dem am bereits bestehenden Standort abgebauten Kalk- und Mergelstein produziert das Werk der Jura-Cement-Fabriken AG (JCF) in Wildegg rund 18 % des in der Schweiz hergestellten Zements. Da die gesicherten Rohstoffreserven nur noch für wenige Jahren ausreichen, wurde zunächst in einer aufwendigen Standortevaluation im Raum des Schenkenbergtals nach einem alternativen Abbaustandort gesucht.

Nach intensiven Diskussionen wurde die Standortevaluation im Jahr 2014 abgebrochen und der Entscheid gefällt, den bestehenden Steinbruch zu erweitern. Das angestrebte Volumen von rund 6 Millionen m<sup>3</sup> abbaubarem Kalk- und Mergelstein ermöglicht einen Weiterbetrieb während rund 25 Jahren. An den Gemeindeversammlungen von Auenstein und Veltheim im Januar 2020 wurden die entsprechenden Teilnutzungsplanungen deutlich angenommen. Die Erweiterungen leisten einen Beitrag an eine möglichst nachhaltige Zementversorgung, da grosse Transportdistanzen für den Import von Zement entfallen.

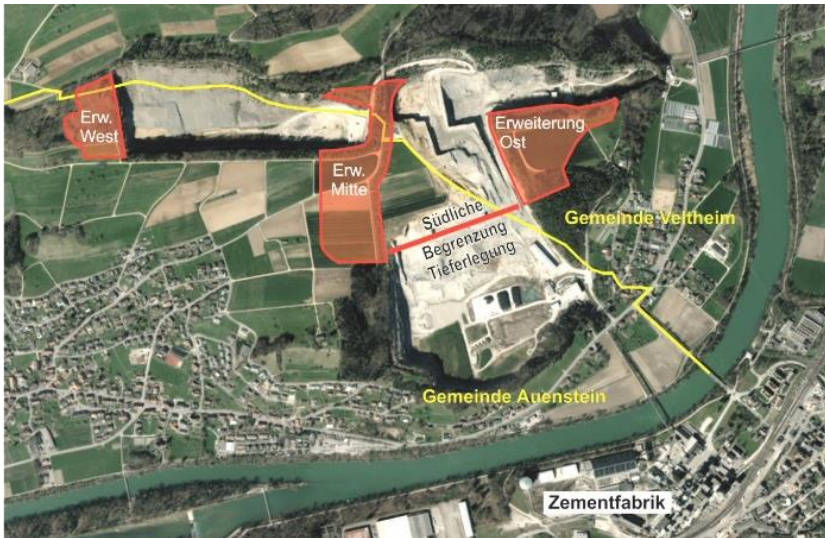


Abbildung 33: Materialabbaugebiet "Jakobsberg-Egg" mit Erweiterungsflächen, südlicher Begrenzung der Tieferlegung und Gemeindegrenze (Quelle: JCF).

## Rohstoffversorgungskonzept

Aufgrund erweiterter geologischer und hydrogeologischer Erkenntnisse, der laufenden räumlichen und baulichen Entwicklung des Kantons sowie politischer Forderungen wurde das RVK 1995 im Bereich Kies und Sand im Auftrag der Regierung und in Absprache mit dem Branchenverband in den Jahren 2018 und 2019 überprüft und überarbeitet. Mit der Verabschiedung des aktualisierten Rohstoffversorgungskonzepts durch den Regierungsrat am 29. April 2020 dient das RVK 2020 als neue Grundlage für die Abbauplanung und Überprüfung des **Richtplankapitels V 2.1**. Ziel der Überprüfung ist die langfristig ausgerichtete Aktualisierung der im Richtplan festgesetzten Materialabbaugebiete.

## Vorrangige Grundwassergebiete von kantonaler Bedeutung

Ein wichtiges Ausschlusskriterium für den Kiesabbau stellen die vorrangigen Grundwassergebiete (**Richtplankapitel V 1.1**) dar. Da sich die Grundwasserkarte in den letzten 20 Jahren durch weitere Erkenntnisse aus neuen Bohrungen verändert hat, wurden im Zuge der RVK-Überarbeitung auch die vorrangigen Grundwassergebiete revidiert. Die aktualisierten vorrangigen Grundwassergebiete stützen sich auf die aktuelle Grundwasserkarte ab und orientieren sich an der Grundwassermächtigkeit. Die Überführung der aktualisierten vorrangigen Grundwassergebiete in den Richtplan soll parallel zur Überarbeitung des **Richtplankapitels V 2.1** erfolgen.

## Wasserversorgung

Eine intakte Wasserversorgung ist ein Grundbedürfnis von Bevölkerung und Wirtschaft. Mit dem Leitbild Wasserversorgungen Aargau vom September 2007 unterstützt der Kanton die Gemeinden in ihrer Aufgabe zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung. Das Leitbild zeigt künftige Bedürfnisse auf und weist auf mögliche überkommunale Lösungen hin. Es soll den Gemeinden helfen, eine rationelle Wasserversorgung zu betreiben und Fehlinvestitionen zu verhindern. Gemäss **Richtplankapitel V 1.1** haben die Gemeinden das Leitbild 2007 als Grundlage für die langfristige Sicherstellung der zukünftigen Trink- und Brauchwasserversorgung zu berücksichtigen. Mit der Überarbeitung des **Richtplankapitels V 1.1** soll neu die planerische Grundlage geschaffen werden, damit sich die Wasserversorgungen mit Fokus auf die langfristige Trinkwasser-Versorgungssicherheit regional organisieren.

Mit Grundlagendaten aus den Jahren 1997–1999 und 2003 ist das Leitbild Wasserversorgungen Aargau mittlerweile nicht mehr aktuell. Daher sollen im Rahmen einer Überarbeitung des Leitbildes Wasserversorgungen Aargau die versorgungsstrategisch wichtigen Trinkwasserfassungen und geeignete Versorgungsregionen bezeichnet werden. Die regionalen Versorgungsgebiete sind dabei auf die vorhandenen Wasserressourcen, den Wasserbedarf, den Aufbau und die Vernetzung der Wasserversorgungen auszurichten.

# 8 Abwasser und Abfallentsorgung

Die Abwasserreinigung wird regional koordiniert und optimiert. Seit 1985 wurde die Anzahl der Abwasserreinigungsanlagen (ARA) im Kanton Aargau von ursprünglich 94 auf unter die Hälfte reduziert. Dabei ergeben sich auch Synergien bei der Eliminierung von Mikroverunreinigungen. Basierend auf dem Konzept Abwasserreinigung vom Juni 2014 sind in mehreren Einzugsgebieten weitere Zusammenschluss-Studien und -Projekte in Bearbeitung. Auch die Umsetzung der Massnahmen aus der Generellen Entwässerungsplanung sind auf Kurs.

Der Bericht zur kantonalen Abfallplanung 2016 gibt einen Überblick zur Umsetzung der Richtplanvorgaben im Themenfeld der Abfallanlagen und Deponien. Zwischen 2016 und 2019 sind vier Deponiestandorte neu im kantonalen Richtplan aufgenommen und festgesetzt worden.

## Optimierung der Abwasserreinigung

Um die Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung zu erreichen, sind im Aargau Anlagen im Wert von 6 Milliarden Franken erstellt worden. 98 % der Liegenschaften sind an das öffentliche Kanalisationsnetz angeschlossen. Mit 4'000 Kilometern Kanälen werden jeden Tag 350'000 m<sup>3</sup> Abwasser gesammelt, in Abwasserreinigungsanlagen (ARA) behandelt und gereinigt den Gewässern übergeben.



Abbildung 34: Standort und Einzugsgebiet der 41 ARA im Kanton Aargau (Quelle: Abteilung für Umwelt).

Grössere ARA sind bedeutend kostengünstiger zu betreiben als kleinere Anlagen. Sie haben eine höhere Betriebssicherheit, einen besseren Wirkungsgrad und können Stossbelastungen besser verarbeiten. Zudem liegen sie in der Regel an leistungsfähigen Vorflutern und lassen sich ökologisch besser optimieren.

All diese Gründe haben dazu geführt, dass in den vergangenen 35 Jahren die Anzahl der ARA im Kanton Aargau von ursprünglich 94 auf unter die Hälfte reduziert werden konnte (vgl. Abbildung 35). Diese Entwicklung entspricht der Zielsetzung des Richtplans (**Richtplankapitel A 1.1**).

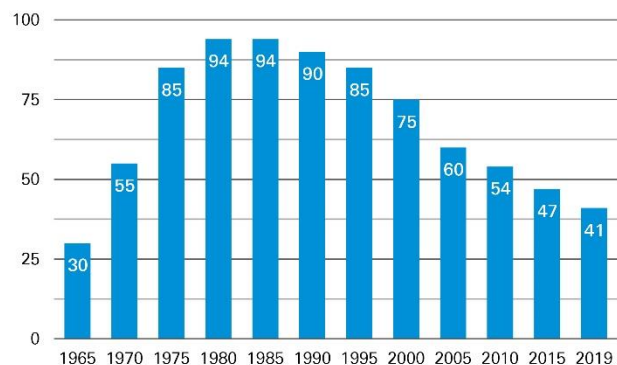


Abbildung 35: Entwicklung der Anzahl ARA im Kanton Aargau seit 1965 (Quelle: Abteilung für Umwelt).

Die Zusammenschlüsse wurden im Einvernehmen mit den Beteiligten beschlossen und realisiert. Diese Entwicklung soll weitergeführt werden. Deshalb hat der Grosse Rat im kantonalen Richtplan (**Richtplankapitel A 1.1**) festgelegt, dass die Abwasserreinigung regional zu koordinieren und an die Belastungsgrenze der Vorfluter anzupassen sei. Zusammenschlüsse von ARA sind abgestimmt auf den Erneuerungsbedarf konsequent umzusetzen, damit die Voraussetzungen für eine wirtschaftlich, ökologisch und betrieblich optimale Abwasserreinigung erfüllt werden können.

## Synergien im Zusammenhang mit weiteren Herausforderung

Der Bund verpflichtet die Kantone zu Massnahmen zur Elimination von Mikroverunreinigungen auf ARA. Die Abteilung für Umwelt hat den Handlungsbedarf bei allen ARA im Kanton Aargau nach den Kriterien des Bundes überprüft und im August 2019 den Bericht "Elimination von Mikroverunreinigungen auf Abwasserreinigungsanlagen" publiziert (Abbildung 36).



Abbildung 36: Der Bericht "Elimination von Mikroverunreinigungen auf Abwasserreinigungsanlagen" ist die Handlungsgrundlage für den Kanton (Quelle: Abteilung für Umwelt).

Daraus ergibt sich, dass 15 ARA im Kanton Massnahmen zur Eliminierung von Mikroverunreinigungen (MV) ergreifen müssen. Durch die geplanten ARA-Zusammenschlüsse gemäss Richtplanauftrag, kantonalem Konzept Abwasserreinigung 2014 und den laufenden Planungen zur Regionalisierung der Abwasserreinigung kann die Nachrüstung der MV-Stufe effizienter auf acht regionalen ARA erfolgen und damit ein zusätzlicher Synergieeffekt erreicht werden.

## Stand und Ausblick

Umgesetzte ARA-Zusammenschlüsse:

In der Berichtsperiode 2016–2019 wurden die ARA Full-Reuenthal, Lotten (Rupperswil), Mühlau, Schinznach-Bad, Untersiggenthal-Turgi und Gontenschwil aufgehoben und an Nachbar-ARA angeschlossen.

Beschlossene ARA-Zusammenschlüsse:

Die Gemeinde Rudolfstetten hat beschlossen, ihre Abwässer an die ARA Dietikon anzuschliessen und die eigene ARA aufzuheben. Die Projektierungsarbeiten wurden gestartet.

Festgelegte ARA-Regionen:

Die beiden Abwasserverbände Surbtal und Oberes Surbtal haben für die gemeinsame Abwasserreinigung ab 2035 den Standort Oberes Surbtal (Ehrendingen) evaluiert.

Laufende ARA-Zusammenschluss-Studien:

Das umfassendste Regionalisierungsprojekt bildet die geplante ARA Seetal. Die ARA Langmatt (Wildegg) soll im Zeitraum 2030 für die Einzugsgebiete der ARA Hochdorf und Mosen (LU), Hallwilersee, Hendschiken und die vierte Reinigungsstufe der ARA Wohlen und Bünzen ausgebaut werden.

Im Einzugsgebiet des Wyna-, Suhren- und Uerkentals wird eine gemeinsame Abwasserreinigung am Standort der ARA Aarau evaluiert. Für das Einzugsgebiet rund um den Klingnauer Stausee konkretisiert sich eine gemeinsame Abwasserreinigung im Raum Klingnau. Im Fricktal laufen Verhandlungen für den Anschluss der ARA Hornussen an die ARA Kaisten. Im Raum Brugg ist der Anschluss der ARA Villnachern an Umiken und später an die ARA Brugg-Windisch angedacht.

## Planungssicherheit

ARA-Zusammenschlüsse erfordern eine frühzeitige Planung, damit sie zeitlich abgestimmt auf den Erneuerungs- und Ausbaubedarf aller beteiligter ARA realisiert werden können. Die Umsetzung kann durchaus erst in einem Jahrzehnt erfolgen. Weil alle Betroffenen ihr Handeln (zum Beispiel Minimierung der Werterhaltung, Vorleistungen) auf die künftige, gemeinsame Abwasserreinigung ausrichten müssen, benötigen sie eine entsprechende Planungssicherheit. Es wurde erkannt, dass eine Absichtserklärung der heutigen ARA-Verantwortlichen, welche eine künftige Behörde widerrufen könnte, nicht ausreicht. Daher sind die Zusammenschlüsse organisatorisch und politisch als richtplanrelevant einzustufen. Ferner weisen die Vorhaben auch gewichtige Auswirkungen auf Raum und Umwelt auf (Art. 8 Abs. 2 RPG) und sollen daher künftig im Richtplan örtlich festgelegt werden. Die geplante ARA-Seetal in Möriken-Wildegg soll als erster ARA-Standard im Richtplan festgesetzt werden.

# Siedlungsentwässerung

Gemäss Planungsanweisung 1.1 des **Richtplankapitels A 1.1** ist die Umsetzung der Massnahmen aus den Generellen Entwässerungsplänen (GEP) Aufgabe der Gemeinden. Die Abteilung für Umwelt unterstützt die Gemeinden dabei.

## Umsetzung GEP-Massnahmen: GEP-Check als Standortbestimmung

Die im GEP festgelegten Massnahmen sind zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer sowie zur Werterhaltung und Optimierung der Abwasseranlagen umzusetzen. Im Sinne einer Standortbestimmung sind der Stand der Umsetzung der Massnahmen und die Aktualität der Planung periodisch zu überprüfen.

Mit der Genehmigung des GEP durch das Departement Bau, Verkehr und Umwelt werden die Gemeinden verpflichtet, die darin aufgezeigten Massnahmen umzusetzen. Dabei handelt es sich um die Instandsetzung schadhafter Anlagen, die Erneuerung oder den Ersatz von Anlagen und den Neubau von fehlenden Abwasserbauwerken. Die nach Prioritäten geordneten Massnahmen sind von den Gemeinden in eine Investitions- und Finanzplanung zu überführen. Die Umsetzung ist mit kostendeckenden Abwassergebühren sicherzustellen.

Die Umsetzung des GEP ist eine Daueraufgabe. Zur Unterstützung und Beratung der Gemeinden führt die Abteilung für Umwelt ungefähr alle fünf Jahre einen sogenannten GEP-Check durch. Dabei wird der Stand der Umsetzung der im GEP festgelegten Massnahmen gemeinsam beurteilt. Als Resultat wird die Massnahmenplanung aktualisiert. Im Jahr 2005 wurde dieses partnerschaftliche Vorgehen eingeführt. Seither haben ca. 40 GEP-Checks pro Jahr stattgefunden.

Gemäss den GEP-Checks in den Jahren 2011 bis 2015 waren rund ein Drittel der Gemeinden mit der Umsetzung der GEP-Massnahmen in Verzug. In diesem Betrachtungszeitraum (Einführungsphase des Checks) war die Umsetzung des GEP noch nicht genügend etabliert.

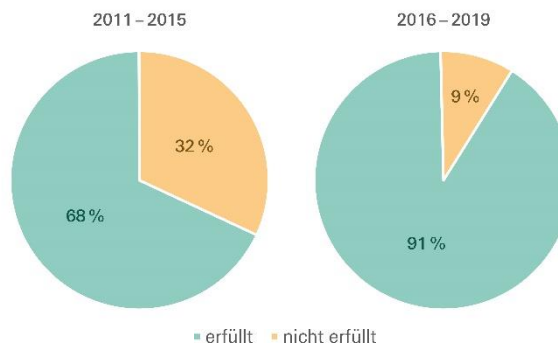


Abbildung 37: Minimaler Anteil der Gemeinden, die gemäss GEP-Check die Massnahmen rechtzeitig umsetzen, in den Jahren 2011–2015 und 2016–2019 (Quelle: Abteilung für Umwelt).

Gemäss den GEP-Checks aus den Jahren 2016 bis 2019 sind rund 90% der Gemeinden mit der Umsetzung der GEP-Massnahmen auf Kurs. Dies zeigt deutlich, dass nebst den Vorgaben des Richtplans und der Gesetze die Beratung und der Informationsaustausch mit den Gemeinden wichtig ist und die Umsetzung der Gewässerschutzmassnahmen deutlich unterstützt.

In den letzten Jahren konnten zudem in rund 40 Gemeinden die Erneuerung der Planung (GEP 2. Generation) beschlossen und eingeleitet werden.

## Abfallplanung

Die Kantonale Abfallplanung gibt einen Überblick zur Umsetzung der Richtplanvorgaben im Themenfeld der Abfallanlagen und Deponien (**Richtplankapitel A 2.1**). Der Bericht identifiziert und beschreibt Herausforderungen in der Abfallwirtschaft. Er enthält insgesamt 35 Massnahmen im Einfluss- und Zuständigkeitsbereich des Kantons, die unter Mitwirkung der betroffenen Akteure erarbeitet wurden.

Die Kantonale Abfallplanung 2016 beinhaltet Massnahmen zu folgenden Themen:

- Deponieplanung
- Förderung von Recyclingbaustoffen
- Klärschlamm Entsorgung
- Abfallverwertung in Zementwerken
- Energetische Nutzung von Abfällen
- Umsetzung der neuen Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA)
- Siedlungsabfallbewirtschaftung
- Kehrichtverbrennungsanlagen
- Bekämpfung von Littering

Mit den 35 Massnahmen leistet der Kanton einen positiven Beitrag an eine noch umweltgerechtere Abfallwirtschaft und unterstützt die Gemeinden bei ihrer Vollzugstätigkeit sowie die Wirtschaft bei der Erfüllung ihrer Entsorgungsaufgaben soweit möglich.



Abbildung 38: Die Kantonale Abfallplanung 2016 identifiziert und beschreibt die Herausforderungen in der Abfallwirtschaft.

## Deponien

Sauberer Aushub darf nur auf Deponien abgelagert werden, wenn er nicht anderweitig verwertet werden kann (Art. 30 USG, Art. 19 VVEA). Die Verwertung erfolgt mengenmässig hauptsächlich durch Wiederauffüllungen von Materialabbaustellen. Entsprechend ist die Bedarfsfrage nach Deponievolumen "auf der grünen Wiese" eng mit dem verfügbaren Auffüllvolumen in Materialentnahmestellen verknüpft.

Aufgrund geologischer Voraussetzungen ist nicht in jeder Region des Kantons gleich viel Auffüllvolumen für unverschmutztes Aushubmaterial (Material des Typs A gemäss VVEA) vorhanden. Zudem kann durch vermehrten Einsatz von Recyclingmaterial als Baustoff der Abbau von Primärmaterial verringert werden.

Ausgelöst durch regionale Entsorgungsengpässe wurde durch die Regionalplanungsverbände oder Unternehmen die Initiative ergriffen, um mit Aushubdeponien zusätzliches Volumen zu schaffen. Die fehlende Verwertungskapazität in Kiesgruben und Steinbrüchen und damit der Bedarf an einer Deponie muss allerdings nachgewiesen werden. Zudem gilt es, die Transportdistanzen neben wirtschaftlichen vor allem auch aus ökologischen Gründen zu minimieren.

Bei einem Gebäudeabbruch oder Strassenaufbruch fällt Material des Typs B (Material in Inertstoffqualität) an. Um Deponieraum zur Ablagerung von Inertstoffen, die auf Kantonsgebiet anfallen, zu gewährleisten, ist der Bedarf für weitere Standorte für Deponien des Typs B gegeben, insbesondere im Westaargau. Für die Verwertung und Entsorgung solcher Materialien gelten gemäss VVEA strengere Vorgaben als für Deponien mit sauberem Aushub (zum Beispiel hinsichtlich Entwässerung).

Standorte für Deponien sind in den kantonalen Richtplänen auszuweisen (Art. 5 VVEA). Zwischen 2016 und 2019 wurden folgende Deponiestandorte im kantonalen Richtplan aufgenommen und festgesetzt (**Richtplankapitel A 2.1**):

- Fisibach: "Leigruebe", Deponie des Typs B
- Boswil/Kallern: "Höll"; Deponie des Typs A
- Döttingen/Tegerfelden: "Buchselhalde", Deponie des Typs A
- Mönthal: "Steinacher", Deponie des Typs B

Mit diesen Richtplanfestsetzungen trägt der Kanton Aargau zur Entsorgungssicherheit bei, indem genügend Ablagerungsvolumen für die zukünftige Bautätigkeit zur Verfügung gestellt wird.

# 9 Fazit

Der Richtplan nimmt seine Funktion als zentrales Koordinations- und Führungsinstrument für die räumliche Entwicklung wahr. Die Vorgaben des Grossen Rats von 2015 zum Siedlungsgebiet beginnen Wirkung zu zeigen. Die hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen rückt immer stärker in den Fokus. Wichtige Anpassungen erfuhr der Richtplan in der Berichterstattungsperiode 2016–2019 mit der Genehmigung der Gesamtrevision 2011 durch den Bundesrat am 23. August 2017. Ansonsten war die Periode geprägt von Anpassungen im Bereich der Materialabbaugebiete und Deponien sowie von Projekten im Sachbereich der Mobilität. Die Herausforderungen in Zukunft bleiben die Interessenabwägung und die Abstimmung von Siedlung, Verkehr und Freiraum. Dazu ist die konsequente Umsetzung des Richtplans in den kommunalen Nutzungsplanungen nötig. In den nächsten Jahren sind daneben die Arbeiten für die periodische Gesamtüberprüfung des Richtplans und die entsprechenden Anpassungen geplant.

## Zusammenspiel von Richtplan und Berichterstattung

Mit dem Richtplan wird die langfristige räumliche Entwicklung des Lebensraums Aargau gesteuert. Die konsequente, räumlich abgestimmte Umsetzung des Richtplans führt zu einer nachhaltigen und koordinierten Siedlungs-, Verkehrs- und Freiraumentwicklung.

Der Regierungsrat hat dem Bund und dem Grossen Rat alle vier Jahre einen Bericht über den Stand der Richtplanung vorzulegen (vgl. **Kapitel 1**). Die vorliegende Berichterstattung behandelt den Zeitraum 2016–2019. Sie hat wie die letzte Berichterstattung den am 20. September 2011 vom Grossen Rat des Kantons Aargau beschlossenen Richtplan 2011 als Grundlage und berücksichtigt die Anpassungen der vergangenen Jahre – insbesondere die vom Grossen Rat am 24. März 2015 beschlossenen Überarbeitungen im Sachbereich Siedlung entsprechend den Anforderungen des revidierten Raumplanungsgesetzes (RPG 1).

Wichtige Anpassungen erfuhr der Richtplan in der Berichterstattungsperiode 2016–2019 mit der Genehmigung der Gesamtrevision 2011 durch den Bundesrat am 23. August 2017. Ansonsten war die Periode geprägt von Anpassungen im Bereich der Materialabbaugebiete (**Richtplankapitel V 2.1**) und Deponien (**Richtplankapitel A 2.1**) sowie von Projekten im Sachbereich der Mobilität (vgl. Genehmigung der Anpassungen 2013–2017 durch den Bund am 24. Juni 2019).

Die laufende Beobachtung der räumlichen Entwicklung und die Berichterstattung sind eine wesentliche Grundlage, um einerseits die Umsetzung des Richtplans und dessen Wirkung zu überprüfen und andererseits einen allfälligen Bedarf zu Anpassungen des Richtplans oder bei dessen Umsetzung zu ermitteln.

Der vorliegende Bericht liefert als Bestandteil dieser Beobachtung einen Beitrag zum Vergleich der tatsächlich erfolgten mit der gemäss Richtplan angestrebten räumlichen Entwicklung. Er kann aufgrund der für räumliche Entwicklungen relativ kurzen Beobachtungsdauer aber nur beschränkt Aussagen liefern und für sich alleine nicht als hinreichende Basis für neue Entscheide verwendet werden.

## Erste Zwischenbilanz zur Siedlungsgebietsentwicklung

Die zentrale Weiterentwicklung des Richtplans seit 2011 betrifft das Siedlungsgebiet (vgl. **Kapitel 3**). Der Grosse Rat des Kantons Aargau hat die breit abgestützt erarbeitete neue Gesamtlösung für das Siedlungsgebiet (**Richtplankapitel S 1.2**) am 24. März 2015 einstimmig beschlossen. Mit der neuen Richtplanstrategie für das Siedlungsgebiet hat im Vergleich zur bisherigen Praxis im Kanton Aargau ein Paradigmenwechsel in der Raumentwicklung stattgefunden. Neu ist das Siedlungsgebiet für den Entwicklungsbedarf der nächsten 25 Jahre (Richtplanhorizont) festgelegt. Der Fokus liegt nun bei der hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen.

Bei der Festlegung des Siedlungsgebiets wurden die Bevölkerungsprognosen auf die 12 Regionen umgelegt. Bezogen auf die Raumtypen gemäss Raumkonzept ergibt sich daraus, dass die Kernstädte, Urbanen Entwicklungsräume und Ländlichen Zentren rund 75 % des bis 2040 erwarteten Bevölkerungswachstums aufzunehmen haben ("gelenktes" Bevölkerungswachstum im Gegensatz zur reinen Trendextrapolation).

Im Zeitraum 2015–2019 hat die Aargauer Bevölkerung um gut 32'000 Einwohnerinnen und Einwohner zugenommen (4.9 %) (vgl. **Kapitel 2**). Gut 60 % dieses Wachstums entfiel auf die Raumtypen Kernstädte, Urbane Entwicklungsräume und Ländliche Zentren. Damit liegt der Anteil am kantonalen Bevölkerungswachstum in diesen Raumtypen zwar etwas höher als im Zeitraum 2010–2014 (rund 55 %), befindet sich jedoch noch deutlich unter den angestrebten 75 %. Hingegen ist der Anteil am kantonalen Wachstum in den Ländlichen Entwicklungsräumen im Zeitraum 2015–2019 mit 20 % doppelt so hoch wie gemäss der Siedlungsstrategie vorgesehen.

Zum Ziel des gelenkten Bevölkerungswachstums gemäss Richtplan lassen sich aufgrund des kurzen Betrachtungszeitraums noch keine Rückschlüsse ziehen. Es bleibt zu beachten, dass die Ländlichen Entwicklungsräume und die Ländlichen Entwicklungsachsen über am meisten Bauzonenreserven verfügen und das Wachstum in den Kernstädten und Urbanen Entwicklungsräumen zu einem weitaus höheren Anteil über eine hochwertige Innenentwicklung bewältigt werden muss. Letztere benötigt mehr Zeit als die Entwicklung von unüberbauten Bauzonenreserven "auf der grünen Wiese", weshalb eine Wirkung der kantonalen Siedlungsstrategie erst längerfristig zu erkennen sein dürfte. Das Bauzonenwachstum hat sich aber im Berichterstattungszeitraum 2016–2019 deutlich verlangsamt.

## Der Richtplan als Koordinationsinstrument

Bei der Nutzung der Landschaft (vgl. **Kapitel 4**) werden auch zukünftig unterschiedliche Ansprüche und Interessen abzuwägen sein. Der Richtplan kann den Prozess der Aushandlung der prioritären Funktionen unterstützen und bildet die Leitplanken für die Interessenabwägungen beim Vollzug.

Auch bei der Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung spielt der Richtplan als zentrales Koordinationsinstrument eine wichtige Rolle. Der Richtplan fördert die ganzheitliche Betrachtung der Mobilität, die bei verkehrsplanerischen Vorhaben immer den Ausgangspunkt bildet – entsprechend der Strategie MobilitätAARGAU von 2016 (vgl. **Kapitel 5**).

In den Sachbereichen Energie, Versorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung (vgl. **Kapitel 6–8**) gibt es ebenfalls verschiedene raumwirksame Tätigkeiten mit Koordinationsbedarf. Der Richtplan legt beispielsweise räumlich abgestimmte Standorte für Energieerzeugungsanlagen fest, bezeichnet Materialabbaugebiete oder koordiniert die Interessen des Materialabbaus mit anderen Nutzungen wie Landwirtschaft, Landschafts- oder Bodenschutz. Zudem enthält er Vorgaben für die erfolgreiche regionale Koordination der Abwasserreinigungsanlagen.

## Umsetzung und Weiterentwicklung des Richtplans

Der Richtplan wirkt als Koordinationsinstrument und ist Basis für die Interessenabwägungen bei raumwirksamen Tätigkeiten und Vorhaben. Gerade bei der Abstimmung von Siedlung, Verkehr und Freiraum nimmt er eine zentrale Rolle ein. Nur die konsequente Umsetzung des Richtplans in den kommunalen Nutzungsplanungen führt letztendlich zu einer nachhaltigen und koordinierten Siedlungs-, Verkehrs- und Freiraumentwicklung. Im Bereich Siedlung sind die Behörden aller Stufen weiterhin gefordert, das Ziel der hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen zu erreichen. Die qualitätsvolle Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen bedeutet eine grosse Chance, birgt aber auch manche Herausforderungen, die nur gemeinsam von Gemeinden, Regionen und Kanton sowie weiteren beteiligten Akteuren angegangen werden kann. Die Raumplanung als Verbundaufgabe ist noch stärker gefordert. Für nachhaltige Lösungen bei Nutzungskonflikten sind auch in Zukunft der frühzeitige Einbezug aller Akteure und der Blick auf die gesamthaft gewünschte Entwicklung des Kantons, wie sie im Raumkonzept definiert ist, wichtig.

Bei veränderten Verhältnissen oder neuen Aufgaben muss der Richtplan auch weiterhin angepasst werden können, damit er seine Aufgabe als Führungsinstrument des Grossen Rats und des Regierungsrats nutzbringend erfüllen kann. Daneben sind in den nächsten Jahren die Arbeiten für die nach dem Raumplanungsgesetz geforderte periodische Überprüfung des Richtplans geplant. Nicht zuletzt dazu bilden die Erkenntnisse der Berichterstattung eine wichtige Grundlage.



