

# Nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau



Fünfter Bericht  
2020

## Impressum

### Herausgeber

Regierungsrat des Kantons Aargau

### Leitung und Realisation

Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Corinne Schmidlin und Barbara Wegmann, Fachstelle Nachhaltigkeit

### Interdepartementale Begleitgruppe

Norbert Kräuchi, BVU, ALG (Leitung)

Susanna Bohnenblust, SK STRAT

Toyah Föll, DFR, GES

Philip Gehri, DVI, GES

Christian Kohler, DGS, GES

Peter Kuhn, BVU, AFU

Frédéric Voisard, BKS, GES

### Inhaltliche Beiträge

| Themenfeld                                    | Inhaltliche Beiträge                                        | Departement / Abteilung        |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| W1 Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit         | Toyah Föll<br>Michael Seiler<br>Jeremy Weill                | DFR GES<br>DVI SF<br>DFR FI    |
| W2 Standortattraktivität                      | Toyah Föll<br>Michael Seiler<br>Jeremy Weill                | DFR GES<br>DVI SF<br>DFR FI    |
| W3 Innovation                                 | Toyah Föll<br>Michael Seiler<br>Jeremy Weill                | DFR GES<br>DVI SF<br>DFR FI    |
| W4 Finanzielle Wohnattraktivität              | Toyah Föll<br>Michael Seiler<br>Jeremy Weill                | DFR GES<br>DVI SF<br>DFR FI    |
| W5 Arbeitsmarkt                               | Thomas Buchmann                                             | DVI AWA                        |
| W6 Infrastrukturen und Investitionen          | Urs Heimgartner<br>Jörg Kaufmann<br>Dominik Studer          | DFR IMAG<br>BVU AFU<br>BVU ATB |
| W7 Effizienter Einsatz natürlicher Ressourcen | Werner Leuthard                                             | BVU AE                         |
| W8 Öffentlicher Haushalt                      | Toyah Föll<br>Jeremy Weill                                  | DFR GES<br>DFR FI              |
| W9 Steuern und Gebühren                       | Roland Aregger<br>Toyah Föll                                | DFR KSTA<br>DFR GES            |
| W10 Leistungsfähiger Staat                    | Toyah Föll<br>Jeremy Weill                                  | DFR GES<br>DFR FI              |
| G1 Bildung                                    | Marcia Hermann<br>Frédéric Voisard                          | BKS GES<br>BKS GES             |
| G2 Einkommen, Armut und soziale Unterstützung | Curdin Maissen<br>Stefan Ziegler                            | DGS GES<br>DGS KSD             |
| G3 Integration                                | Sibel Karadas                                               | DVI MIKA                       |
| G4 Sozialer Zusammenhalt                      | Sibel Karadas<br>Christina Zweifel                          | DVI MIKA<br>DGS KSD            |
| G5 Chancengerechtigkeit                       | Alexander Salvisberg<br>Stefan Ziegler<br>Christina Zweifel | BKS SHW<br>DGS KSD<br>DGS KSD  |
| G6 Gesundheit und Wohlbefinden                | Susanne Gedamke                                             | DGS GSH                        |

| Themenfeld                                           | Inhaltliche Beiträge                                        | Departement / Abteilung                  |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| G7 Wohnqualität und Lärm                             | Philipp Huber<br>Heiko Loretan<br>Dejan Milo<br>Karin Wasem | BVU AFU<br>BVU AFU<br>BVU AFU<br>BVU AVK |
| G8 Sicherheit                                        | Roland Pfister                                              | DVI KAPO                                 |
| G9 Kultur                                            | Georg Matter<br>Reto Nussbaumer<br>Stefanie Roth            | BKS AK<br>BKS DP<br>BKS AK               |
| G10 Politische Beteiligung                           | Urs Meier<br>Anina Sax                                      | Staatskanzlei GES<br>Staatskanzlei GES   |
| U1 Bodenverbrauch durch Siedlungsentwicklung         | Claudio Hagen                                               | BVU ARE                                  |
| U2 Bodenqualität                                     | Marcel Murri<br>Daniel Schaub                               | BVU AW<br>BVU AFU                        |
| U3 Wasserqualität                                    | Martin Märki<br>Irina Nüesch<br>Daniel Schaub               | BVU AFU<br>DGS AVS<br>BVU AFU            |
| U4 Luftqualität                                      | Claude Furgin <br>Heiko Loretan<br>Markus Schenk            | BVU AFU<br>BVU AFU<br>BVU AFU            |
| U5 Lebensr ume für Tiere und Pflanzen, Artenvielfalt | Simon Egger                                                 | BVU ALG                                  |
| U6 Landschaft                                        | Thomas Gremminger                                           | BVU ALG                                  |
| U7 Landwirtschaft                                    | Toyah F ll<br>Josef Burri<br>Daniel M ller                  | DFR GES<br>DFR LWAG<br>DFR LWAG          |
| U8 Wald                                              | Marcel Murri                                                | BVU AW                                   |
| U9 Energie                                           | Peter Barmet<br>Werner Leuthard                             | BVU AE<br>BVU AE                         |
| U10 Mobilität                                        | Oliver Frei<br>Karin Wasem                                  | BVU AVK<br>BVU AVK                       |
| U11 Abfälle und einheimische Rohstoffe               | Lea Kiefer<br>Michael Madliger<br>David Schönbächler        | BVU AFU<br>BVU AFU<br>BVU AFU            |
| U12 Klima                                            | Peter Barmet<br>Boris Krey                                  | BVU AE<br>BVU AE                         |

### Externe Begleitung

Marius Christen, SusCon, Bern

### Datenbasis und Redaktionsschluss

Datenbasis vorwiegend 2019, Redaktionsschluss Dezember 2020, Version 22. März 2021

### Kontakt

Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau

Tel. 062 835 32 00

[bv  @ag.ch](mailto:bvu@ag.ch)

**Der Bericht Nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau 2020 ist primär zur online-Nutzung ausgelegt und wird auf der interaktiven Plattform [www.ag.ch/nhb](http://www.ag.ch/nhb) dargestellt. Das vorliegende PDF dient als einfache Druckversion.**

Die UNO Agenda 2030 ist der globale Referenzrahmen für nachhaltige Entwicklung und der Bezugspunkt für die Nachhaltigkeitspolitik der Schweiz. Sie bündelt die nationalen und internationalen Anstrengungen für gemeinsame Lösungen bei grossen Herausforderungen wie dem Ressourcenverbrauch, dem Verlust der Biodiversität oder dem Klimawandel. Der vorliegende Bericht trägt zur Erfüllung der Agenda 2030 bei.



# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort.....</b>                                                                                                    | <b>6</b>  |
| <b>Zusammenfassung.....</b>                                                                                            | <b>7</b>  |
| <b>1. Nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau, fünfter Bericht.....</b>                                               | <b>9</b>  |
| 1.1 Einleitung.....                                                                                                    | 9         |
| 1.2 Verständnis der nachhaltigen Entwicklung .....                                                                     | 9         |
| 1.3 Aufbau des Berichts .....                                                                                          | 10        |
| 1.4 Organisation und Zusammenarbeit.....                                                                               | 11        |
| 1.5 Megatrends und übergeordnete Entwicklungen .....                                                                   | 11        |
| <b>2. Sustainable Development Goals (SDGs) .....</b>                                                                   | <b>13</b> |
| 2.1 SDG 1 Keine Armut.....                                                                                             | 14        |
| 2.2 SDG 2 Kein Hunger .....                                                                                            | 16        |
| 2.3 SDG 3 Gesundheit und Wohlergehen .....                                                                             | 19        |
| 2.4 SDG 4 Hochwertige Bildung .....                                                                                    | 21        |
| 2.5 SDG 5 Geschlechtergerechtigkeit.....                                                                               | 24        |
| 2.6 SDG 6 Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen .....                                                               | 26        |
| 2.7 SDG 7 Bezahlbare und saubere Energie.....                                                                          | 28        |
| 2.8 SDG 8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum .....                                                         | 30        |
| 2.9 SDG 9 Industrie, Innovation und Infrastruktur.....                                                                 | 33        |
| 2.10 SDG 10 Weniger Ungleichheiten .....                                                                               | 35        |
| 2.11 SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden .....                                                                     | 37        |
| 2.12 SDG 12 Verantwortungsvoller Konsum und Produktion .....                                                           | 40        |
| 2.13 SDG 13 Klimaschutz .....                                                                                          | 42        |
| 2.14 SDG 14 Leben unter Wasser .....                                                                                   | 45        |
| 2.15 SDG 15 Leben an Land .....                                                                                        | 47        |
| 2.16 SDG 16 Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen .....                                                      | 50        |
| 2.17 SDG 17 Partnerschaften zur Erreichung der Ziele .....                                                             | 53        |
| <b>3. Übersicht der drei Dimensionen.....</b>                                                                          | <b>55</b> |
| 3.1 Methodik zur Beurteilung der Indikatoren .....                                                                     | 55        |
| 3.2 Dimension Wirtschaft .....                                                                                         | 56        |
| 3.2.1 Zusammenfassung: Gute Standortqualität, aber unterdurchschnittliches<br>Bruttoinlandprodukt .....                | 56        |
| 3.2.2 Übersicht der Indikatoren der Dimension Wirtschaft .....                                                         | 56        |
| 3.3 Dimension Gesellschaft .....                                                                                       | 57        |
| 3.3.1 Zusammenfassung: Sicherheit und Gesundheit auf hohem Niveau,<br>Chancengerechtigkeit bleibt herausfordernd ..... | 57        |
| 3.3.2 Übersicht der Indikatoren der Dimension Gesellschaft.....                                                        | 58        |
| 3.4 Dimension Umwelt .....                                                                                             | 59        |
| 3.4.1 Zusammenfassung: Deutliche Verbesserung der Luftqualität, Klimaziel als grosse<br>Herausforderung .....          | 59        |
| 3.4.2 Übersicht der Indikatoren der Dimension Umwelt .....                                                             | 59        |
| <b>4. Themenkapitel .....</b>                                                                                          | <b>61</b> |
| 4.1 Dimension Wirtschaft .....                                                                                         | 62        |
| 4.1.1 W1 Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit .....                                                                      | 62        |
| 4.1.2 W2 Standortattraktivität.....                                                                                    | 64        |
| 4.1.3 W3 Innovation .....                                                                                              | 66        |
| 4.1.4 W4 Finanzielle Wohnattraktivität.....                                                                            | 69        |

|                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.1.5 W5 Arbeitsmarkt.....                                       | 71         |
| 4.1.6 W6 Infrastruktur und Investitionen .....                   | 73         |
| 4.1.7 W7 Effizienter Einsatz natürlicher Ressourcen.....         | 76         |
| 4.1.8 W8 Öffentlicher Haushalt .....                             | 79         |
| 4.1.9 W9 Steuern und Gebühren .....                              | 81         |
| 4.1.10 W10 Leistungsfähiger Staat .....                          | 83         |
| 4.2 Dimension Gesellschaft .....                                 | 85         |
| 4.2.1 G1 Bildung .....                                           | 85         |
| 4.2.2 G2 Einkommen, Armut und soziale Unterstützung .....        | 88         |
| 4.2.3 G3 Integration .....                                       | 90         |
| 4.2.4 G4 Sozialer Zusammenhalt .....                             | 93         |
| 4.2.5 G5 Chancengerechtigkeit .....                              | 95         |
| 4.2.6 G6 Gesundheit und Wohlbefinden.....                        | 98         |
| 4.2.7 G7 Wohnqualität und Lärm .....                             | 101        |
| 4.2.8 G8 Sicherheit .....                                        | 103        |
| 4.2.9 G9 Kultur .....                                            | 106        |
| 4.2.10 G10 Politische Beteiligung .....                          | 108        |
| 4.3 Dimension Umwelt .....                                       | 110        |
| 4.3.1 U1 Bodenverbrauch durch Siedlungsentwicklung .....         | 110        |
| 4.3.2 U2 Bodenqualität.....                                      | 113        |
| 4.3.3 U3 Wasserqualität.....                                     | 115        |
| 4.3.4 U4 Luftqualität .....                                      | 118        |
| 4.3.5 U5 Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Artenvielfalt ..... | 121        |
| 4.3.6 U6 Landschaft.....                                         | 124        |
| 4.3.7 U7 Landwirtschaft .....                                    | 126        |
| 4.3.8 U8 Wald .....                                              | 129        |
| 4.3.9 U9 Energie .....                                           | 132        |
| 4.3.10 U10 Mobilität .....                                       | 135        |
| 4.3.11 U11 Abfälle und einheimische Rohstoffe .....              | 138        |
| 4.3.12 U12 Klima.....                                            | 141        |
| <b>5. Quellenverzeichnis.....</b>                                | <b>144</b> |



## **Vorwort**

"Unser heutiges Handeln darf den Handlungsspielraum der künftigen Generationen nicht einschränken". Dieses Bekenntnis zur nachhaltigen Entwicklung dürfen wir nicht aus den Augen verlieren, davon ist der Regierungsrat überzeugt. In all unserem Handeln gilt es, die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit ausgewogen zu berücksichtigen: Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft.

Ich freue mich, dass der Kanton mit dem fünften Bericht "Nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau" einmal mehr transparent und umfassend aufzeigt, ob der Kanton auf Nachhaltigkeitskurs ist.

Der Bericht beinhaltet ausführliche Daten und Fakten zu allen wichtigen Themen der nachhaltigen Entwicklung und gibt erstmals Auskunft zum Stand der Umsetzung der UNO-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) in unserem Kanton. Damit geht der Aargau pionierhaft voran und zeigt, dass er gewillt ist, seinen Beitrag zur Umsetzung der globalen Agenda 2030 zu leisten.

Nachhaltige Entwicklung ist eine Herausforderung, die alle Bereiche betrifft – Politik, Wirtschaft, Gesellschaft – und die wir nur gemeinsam meistern können. Sie geht uns alle etwas an. Ich hoffe, auch Sie ziehen mit.

Ich wünsche Ihnen eine informative, anregende Lektüre.

**Landammann Stephan Attiger**

Vorsteher Departement Bau, Verkehr und Umwelt

## Zusammenfassung

Bereits zum fünften Mal zeigt der Kanton Aargau mit einem Fachbericht umfassend und integrativ, wo er aus Sicht der nachhaltigen Entwicklung steht. Der Fokus liegt auf der Entwicklung der letzten vier Jahre. Basis für die Beschreibung des Entwicklungsstands bilden die Fakten aus 32 Themenbereichen der nachhaltigen Entwicklung, welche die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt abdecken. Diese Rundumschau zeigt, dass der Aargau insbesondere in der Dimension Umwelt einige Fortschritte erzielt hat. In den Dimensionen Gesellschaft und Wirtschaft bleiben die Werte der betrachteten Indikatoren mehrheitlich konstant. In allen drei Dimensionen bleiben sie herausfordernd. Als neuer Referenzrahmen zur Beschreibung der nachhaltigen Entwicklung im Aargau wurde erstmals die Agenda 2030 der UNO mit ihren 17 Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals, SDGs) beigezogen. Der vernetzende Charakter der Agenda 2030 ermöglicht eine integrative Sicht auf den Stand der Nachhaltigkeit im Kanton Aargau. Der Kanton Aargau, wie die gesamte Schweiz sind bereits weit fortgeschritten, um verschiedene der global geltenden SDGs zu erreichen. Besonders hervorheben lassen sich für den Kanton Aargau SDG 11 (nachhaltige Städte und Gemeinden) und SDG 16 (Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen), wo verschiedene positive Entwicklungen auszumachen sind. Als herausfordernd zeigen sich insbesondere die SDGs 4 (Hochwertige Bildung, v.a. im Zusammenhang mit Chancengerechtigkeit), 6 (Sauberes Wasser), 8 (Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum), 10 (Weniger Ungleichheiten) sowie das SDG 13 (Klimaschutz).

### Klimawandel im Aargau

Die Auswirkungen des Klimawandels wurden in den letzten Jahren im Aargau zunehmend spürbar. Die Zielerreichung "Netto Null bis 2050", aber auch die notwendigen Anpassungsmassnahmen an veränderte klimatische Bedingungen werden als Herausforderungen erkannt. Eine Energieversorgung mit erneuerbaren Energien erfordert weitere Anstrengungen. Als bedeutender Stromproduzent steht der Aargau mit dem schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie vor zusätzlichen grossen Aufgaben. Mit seinen starken Technologie-,

Forschungs- und Innovationsinstitutionen ist der Kanton Aargau jedoch gut aufgestellt, um den Klimaschutz zugunsten einer qualitativ wachsenden Wirtschaft als Chance zu nutzen. Im Bereich der Klimaanpassung gilt es unter anderem den Wasserhaushalt den geänderten Verhältnissen mit zunehmender Trockenheit und Überschwemmungen anzupassen. Im Fokus steht auch die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung und der saisonal erhöhte Trinkwasserverbrauch. Die Trinkwasserqualität ist zusätzlich durch den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln und weiteren Mikroverunreinigungen gefährdet. Die klimatischen Veränderungen als auch raumrelevante Nutzungsansprüche wie Siedlungsentwicklung oder Naherholung setzen die Biodiversität unter Druck. Die heute bestehenden Flächen an wertvollen Lebensräumen und deren Vernetzung genügen nicht, um den langfristigen Erhalt der Biodiversität zu sichern.

### Der Aargau zum Wohnen und Arbeiten

Die im schweizweiten Vergleich überdurchschnittliche Zuwanderung zeigt, dass der Kanton Aargau als Wohnkanton beliebt ist. Die Wohnqualität hat sich bezüglich Lärmbelastung, den Wohnkosten und der Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr verbessert. Im Aargau wird zwar weiterhin jeden zweiten Tag die Fläche in der Grösse eines Fussballfelds überbaut, trotzdem macht der Kanton bei der Siedlungsentwicklung nach innen, und damit beim nachhaltigen Umgang mit der Ressource Boden, Fortschritte. Neben den Bewohnerinnen und Bewohnern profitieren auch Unternehmen von einer überdurchschnittlich hohen Standortattraktivität. Gleichwohl entwickeln sich die Wirtschaftsleistung und das wirtschaftliche Potenzial der Steuerpflichtigen (Ressourcenpotenzial) unterdurchschnittlich. In Anbetracht des Strukturwandels und der demografischen Entwicklung bleibt die Verfügbarkeit von Fachkräften ein Schlüsselfaktor für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit. Gerade bei Frauen ist das Fachkräftepotenzial nicht ausgeschöpft, was die tiefere Erwerbsquote und der höhere Teilzeitanteil der Frauen widerspiegelt. Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf stellt diesbezüglich eine Herausforderung dar.

### **Gesellschaftliche Ungleichheiten im Aargau**

Im Aargau bestehen in verschiedenen Belangen ungleiche Chancen zwischen den Bevölkerungsgruppen. Personen mit Migrationshintergrund – insbesondere ost- und ausser-europäische Staatsangehörige – haben eine geringere Lebensqualität als Schweizerinnen und Schweizer bezogen auf die Wohnsituation, die Gesundheit oder das subjektive Wohlbefinden. Auch in der Bildung, die für den Aargau eine wichtige Ressource und Voraussetzung für das Erreichen aller Nachhaltigkeitsziele ist, bleibt die Inklusion herausfordernd, das heisst, alle Menschen, unabhängig von Geschlecht, sozialen oder ökonomischen Voraussetzungen oder besonderen Lernbedürfnissen sollen ihr Potenzial voll entfalten können. Aktuell wird der Bildungsabschluss auf Sekundarstufe II von deutlich mehr Schweizerinnen und Schweizer erlangt als von ausländischen Jugendlichen. Entsprechend finden sich auch signifikante Unterschiede zwischen den Nationalitäten im Arbeitsmarkt und der Sozialhilfe. Letzteres betrifft insbesondere auch Kinder und Jugendliche. Sie stellen mit Abstand die grösste Altersgruppe der Sozialhilfeempfangenden dar. Dies erhöht ihr Risiko, auch als Erwachsene auf Sozialhilfe angewiesen zu sein.

### **Der Aargau mit starken Institutionen und stabilem Staatshaushalt**

Der Kanton Aargau bewegt sich im Spannungsfeld von diversen Entwicklungen, die seinen Handlungsspielraum beeinflussen. Herausforderungen wie der Klimawandel mit Risiken, die auch den Aargau betreffen, mögliche Krisen im Zusammenhang mit der Globalisierung, aber auch der anhaltende gesellschaftliche Wertewandel erfordern einen Kanton Aargau mit starken, glaubwürdigen Institutionen, die transparent handeln, sowie einen Kanton der über einen stabilen Staatshaushalt verfügt. Mit verschiedenen Sanierungsprogrammen und der Umsetzung der Gesamtsicht Haushaltsanierung konnte der Kanton den finanziellen Handlungsspielraum zurückgewinnen. Ebenfalls zum Ausgleich beigetragen haben höhere Beiträge aus dem nationalen Finanzausgleich sowie höhere Ausschüttungen der Schweizerischen Nationalbank. So konnten in den letzten Jahren Schulden abgebaut und ausgeglichene Jahresergebnisse vorgewiesen werden. Dies ist eine gute Voraussetzung, um die anstehenden Herausforderungen anzugehen und erfolgreich zu bewältigen.

## 1. Nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau, fünfter Bericht

**Nachhaltige Entwicklung ist ein wichtiger Handlungsgrundsatz für den Aargau – doch ist der Kanton Aargau auf Nachhaltigkeitskurs? Der Bericht "Nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau 2020" informiert über die Fakten in den drei Nachhaltigkeitsdimensionen "Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt" und die Umsetzung der Agenda 2030 und ihrer Ziele im Aargau.**

### 1.1 Einleitung

Der Bericht "Nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau" zeigt mit einer Momentaufnahme, ob der Kanton auf Nachhaltigkeitskurs ist. Dazu werden die Nachhaltigkeitsdimensionen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt mit 32 Themenbereichen konkretisiert und deren Entwicklung mit Indikatoren gemessen. Dieses Vorgehen entspricht demjenigen der vier vorangegangenen Berichte zur nachhaltigen Entwicklung im Kanton Aargau. Erstmals wird im vorliegenden Bericht zusätzlich die global gültige Agenda 2030 der UNO mit ihren 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) als Referenzrahmen beigezogen. Mit den Erkenntnissen aus den 32 Themenbereichen als faktenbasierte Grundlage wird der Stand der 17 Ziele (SDGs) im Kanton Aargau beschrieben. Die Informationen aus den Themenbereichen werden dadurch in einen bereichsübergreifenden, systemischen Zusammenhang gebracht. Aufgrund der vorhandenen Fakten können die umfassenden SDGs nicht in ihrer ganzen Breite und vollständig abgehandelt werden. Trotzdem ergibt die Agenda 2030 mit ihren SDGs eine sinnvolle Struktur um dem integrativen Anspruch des Berichts gerecht zu werden.

Der Nachhaltigkeitsbericht zeigt ein Gesamtbild des Kantons Aargau aus Sicht einer nachhaltigen Entwicklung. Mit seinem integrativen

Charakter ersetzt er keine fachspezifischen Berichterstattungen und Massnahmenpläne.

Die Ergebnisse des Berichts sind eine wichtige Grundlage für strategische Prozesse in den kantonalen Departementen sowie für die Aktualisierung des Entwicklungsleitbilds. Der Bericht des Regierungsrats richtet sich an die Politik, die kantonale Verwaltung, Fachpersonen und die interessierte Öffentlichkeit. Die Berichterstattung zur nachhaltigen Entwicklung erfolgt alle vier Jahre – dies ist der fünfte Nachhaltigkeitsbericht des Kantons Aargau.

### 1.2 Verständnis der nachhaltigen Entwicklung

Das Nachhaltigkeitsverständnis des Kantons Aargau stützt sich auf das Drei-Dimensionen-Konzept. Neu bildet zudem die globale Agenda 2030 einen Referenzrahmen für den Aargau.

#### Drei-Dimensionen-Konzept

Der Kanton Aargau orientiert sich bei seinem Nachhaltigkeitsverständnis – gleich wie der Bund – am sogenannten Brundtland-Bericht. Dieser war Grundlage für die UNO-Konferenz für Umwelt und Entwicklung von 1992 in Rio de Janeiro. Darin wird nachhaltige Entwicklung als eine Entwicklung definiert, welche die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können. Daraus ergab sich das Drei-Dimensionen-Konzept mit den drei Zieldimensionen "gesellschaftliche Solidarität", "ökologische Verantwortung" und "wirtschaftliche Leistungsfähigkeit". Diese Zieldimensionen sind gleichrangig und dürfen langfristig nicht auf Kosten der jeweils anderen erreicht werden.



Die internationale Agenda 2030 wurde am UNO-Sondergipfel im September 2015 verabschiedet. Die Agenda 2030 ist der neue internationale Referenzrahmen für eine nachhaltige Entwicklung. Zentraler Bestandteil sind die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) mit ihren 169 Unterzielen. Die SDGs tragen der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Dimension der nachhaltigen Entwicklung in ausgewogener Weise Rechnung. Sie sollen bis 2030 von allen UNO-Mitgliedstaaten erreicht werden. Für den Bundesrat stellt die

Agenda 2030 einen wichtigen Orientierungsrahmen dar und die internationalen Unterziele wurden für die Schweiz spezifiziert. Um diese zu erreichen, braucht es den Beitrag aller Akteure – auch von Kantonen und Gemeinden. Die Integration der Agenda 2030 in die Nachhaltigkeitsberichterstattung des Kantons Aargau stellt dabei einen ersten wichtigen und pionierhaften Schritt dar.

Weitere Informationen auf der Seite des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheit EDA



### 1.3 Aufbau des Berichts

Anhand der mit Indikatoren gemessenen und mit weiteren Fakten beschriebenen Entwicklungen in den 32 Themenbereichen (Kapitel 4) zeigt der Bericht den Stand der 17

Sustainable Development Goals im Kanton Aargau (Kapitel 2). Zusätzlich werden die wichtigsten Beziehungen zwischen den SDGs grafisch dargestellt und generisch beschrieben (Kapitel 2).

### 32 Themenbereiche der drei Nachhaltigkeitsdimensionen

| Wirtschaft |     | Gesellschaft |     | Umwelt |     |
|------------|-----|--------------|-----|--------|-----|
| W1         | W6  | G1           | G6  | U1     | U7  |
| W2         | W7  | G2           | G7  | U2     | U8  |
| W3         | W8  | G3           | G8  | U3     | U9  |
| W4         | W9  | G4           | G9  | U4     | U10 |
| W5         | W10 | G5           | G10 | U5     | U11 |
|            |     |              |     | U6     | U12 |

Zuordnung der SDGs zu den entsprechenden Themenbereichen (am Beispiel SDG 3)

### 17 SDGs der Agenda 2030



Integrative Beschreibung der SDGs, basierend auf den Fakten der zugeordneten Themenbereiche (am Beispiel SDG 3)

### Beziehungsnetz der SDGs



Beschreibung der Beziehungen zwischen den SDGs (am Beispiel SDG 3)

## 1.4 Organisation und Zusammenarbeit

Der vorliegende Bericht ist in Zusammenarbeit mit diversen Fachstellen aller Departemente und der Staatskanzlei des Kantons Aargau erarbeitet worden. Die einzelnen Themenbereiche wurden mit den zuständigen Fachstellen diskutiert und formuliert. Wesentliche Aussagen des Berichts wurden in einer interdepartementalen Begleitgruppe diskutiert und geprüft. So hat diese auch die Schwerpunktsetzung für die Zusammenfassung vorgenommen. Über die enge Zusammenarbeit mit der Staatskanzlei wurde die Abstimmung der Ergebnisse mit der politischen Planung sichergestellt.

## 1.5 Megatrends und übergeordnete Entwicklungen

Bei der Diskussion um die nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau spielen auch Megatrends sowie übergeordnete Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene eine Rolle.

### Megatrends

Megatrends umfassen signifikante, über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten konstante, gleichgerichtete Entwicklungen mit einem globalen Charakter. Sie beeinflussen alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt. Dies führt dazu, dass der Kanton nicht alle, im Nachhaltigkeitsbericht aufgeführten Themen gleichermaßen beeinflussen und steuern kann. Folgende Megatrends sind für den Kanton Aargau zentral:

- **Bevölkerungswachstum:** Der Kanton Aargau weist weiterhin ein, im schweizweiten Vergleich, überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum auf. Dieses beruht grösstenteils auf der Zuwanderung aus dem In- und Ausland. Ende 2019 lebten 685'424 Personen im Kanton Aargau. Gemäss Prognose wächst die Bevölkerung bis ins Jahr 2050 auf rund 905'000 Personen und steigt damit zwischen 2019 und 2050 um circa 32 Prozent (DFR 2020).
- **Klimawandel:** Zunehmende Trockenheit, Hitzebelastung, steigendes Hochwasserrisiko oder die Veränderung der Biodiversität zeigen, dass der Klimawandel auch den Kanton Aargau betrifft. Der Kanton begegnet dem Klimawandel mit der Doppelstrategie Klimaschutz und Klimaanpassung. Der Bericht Nachhaltige Entwicklung 2020 beinhaltet erstmals ein eigenes Kapitel "Klima". In den "Spotlights Klima", zugeordnet zu einzelnen Themenkapiteln, äussert sich die kantonale Verwaltung zudem zu Herausforderungen oder zu laufenden Projekten aus dem Bereich Klimawandel.
- **Ressourcenknappheit:** Boden und Raum werden immer knapper, der Energie- und Rohstoffverbrauch wächst auf globaler Ebene weiter. Natürliche Ressourcen geraten zunehmend an ihre Verfügbarkeitsgrenzen.
- **Technischer Wandel und Digitalisierung:** Technischer Fortschritt umfasst einerseits technologische Innovationen,

welche es ermöglichen, die Produktivität zu steigern und andererseits neue Produkte oder Produkte höherer Qualität. Besonders die Errungenschaften der letzten 20 Jahre im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie haben dem technischen Wandel einen enormen Schub verliehen.

- **Wissensgesellschaft und Wissensökonomie:** Wissen war immer schon Teil der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Strukturen. Angetrieben durch den technologischen Fortschritt und die zunehmende Vernetzung, wächst Wissen exponentiell an, ist frei verfügbar (*Open Knowledge*) und wird immer mehr zur zentralen Ressource der heutigen Gesellschafts- und Wirtschaftsformen.
- **Globalisierung:** Die Globalisierung im ökonomischen Sinne bezeichnet die Verflechtung der Volkswirtschaften und die Entstehung weltweiter Märkte für Güter, Dienstleistungen und Kapital durch den Abbau von Handelshemmnissen. Gleichzeitig birgt die Globalisierung die Gefahr, dass sich Krisen über den ganzen Globus ausbreiten, seien dies Wirtschaftskrisen oder Pandemien.
- **Wertewandel und gesellschaftliche Entwicklungen:** Infolge des beispiellosen Wohlstandswachstums der Nachkriegszeit breitete sich im späten 20. Jahrhundert die Liberalisierung der Werte und damit der zunehmende Wunsch nach Selbstverwirklichung aus. Die Möglichkeit, frei zu bestimmen, wie, mit wem und wo man lebt, welche berufliche Karriere man anstrebt und welchem Glauben oder Wertesystem man folgt, hat seither stetig zugenommen.
- **Urbanisierung:** Heute leben weltweit mehr als die Hälfte aller Menschen in Städten, Tendenz steigend. Die Herausforderung urbaner Gebiete in Industriestaaten besteht aktuell in erster Linie in der ständigen Optimierung ihrer Siedlungsstruktur.

## Übergeordnete Entwicklungen

Die Coronavirus-Pandemie und die damit einhergehenden staatlichen Massnahmen haben das wirtschaftliche und gesellschaftliche Leben auch im Kanton Aargau innert kürzester Zeit stark verändert. Ein solch einschneidendes Ereignis dürfte deutliche Spuren in der Politik, Wirtschaft und Gesellschaft des Kantons Aargau hinterlassen. Es muss damit gerechnet werden, dass sich Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie bei der Datenaktualisierung (Daten ab 2020) bei diversen Themenbereichen zeigen werden. Auch einzelne Megatrends werden durch die Coronavirus-Pandemie beeinflusst. So hat beispielsweise die Digitalisierung eine unverkennbare Beschleunigung erfahren.

## 2. Sustainable Development Goals (SDGs)

Der Bericht "Nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau 2020" integriert erstmals die Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) in die Berichterstattung. Dabei wird auf die vom Bundesrat für die Schweiz spezifizierten Unterziele zurückgegriffen. Konkret wurde für jedes SDG dessen **Stand im Kanton Aargau** beschrieben. Für die Beschreibung dienten Fakten aus den Themenbereichen der drei Nachhaltigkeitsdimensionen im Nachhaltigkeitsbericht, die für das entsprechende SDG bedeutend sind. Die Fakten sind im Text direkt mit den entsprechenden Themenbereichen verlinkt. Für die Zuteilung der Themenbereiche zu den SDGs bildeten jene Schweizer Unterziele den Rahmen, die auch für die Kantone relevant sind. Je nach SDG sind es bis zu acht Themenbereiche, die für die Beschreibung des Entwicklungsstands beigezogen wurden. Mit ihrem integrativen Charakter ergibt die Darstellung der 17 SDGs ein Gesamtbild der Nachhaltigen Entwicklung des Kantons Aargau.

Anhand der Datenlage aus den Themenbereichen können nicht zu allen relevanten **Schweizer Unterzielen** Aussagen gemacht werden. Somit bleibt die Beschreibung der einzelnen SDGs zurzeit noch lückenhaft.

Die 17 SDGs stehen in enger **Beziehung** zueinander: Der Entwicklungsstand eines SDGs hängt vom Stand anderer SDGs (Treiber) ab und hat gleichzeitig Konsequenzen auf den Entwicklungsstand weiterer SDGs. Entsprechend können einzelne Ziele (SDGs) nur erreicht werden, wenn auch bei anderen Zielen (SDGs) Fortschritte erlangt werden. Die wichtigsten Beziehungen zwischen den SDGs werden grafisch dargestellt und generisch beschrieben. Diese allgemeingültige Beschreibung der Beziehungen bezieht sich nicht auf die Situation im Aargau, zeigt aber wichtige Zusammenhänge und kann Hinweise auf mögliche Handlungsansätze geben. Die Auswahl der Beziehungen erfolgte gestützt auf das SDG-System nach Le Blanc 2015 und dessen Operationalisierung (Kumu-System). Die Beschreibung der Beziehungen ist aufgrund der lückenhaften Datengrundlage und der Komplexität allgemein formuliert.

Der Einbezug der Agenda 2030 als neuer Referenzrahmen ist herausfordernd – der fünfte Nachhaltigkeitsbericht stellt dabei eine erste Annäherung dar. Der systemische Charakter des global gültigen Ansatzes ermöglicht es, Zusammenhänge sichtbar zu machen und basierend darauf die Nachhaltigkeit im Kanton Aargau weiter zu verbessern.

## 2.1 SDG 1 Keine Armut

**SDG 1:** Armut in allen ihren Formen und überall beenden



### SDG1: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Auch im Kanton Aargau gibt es Menschen, die von Armut betroffen sind und deren Einkommen unter der Armutsgrenze liegt. In der Nordwestschweiz (AG, BL, BS) lag die Armutsquote (Anteil Personen, die in einem Haushalt leben, dessen verfügbares Haushaltseinkommen unter der Armutsgrenze liegt) 2018 bei 9,3 Prozent. Am meisten sind Personen im Rentenalter von Armut betroffen. Dieser Anteil ist aufgrund steigender Gesundheits- und Pflegekosten sowie höheren Wohnkosten in den letzten Jahren sogar leicht angestiegen.

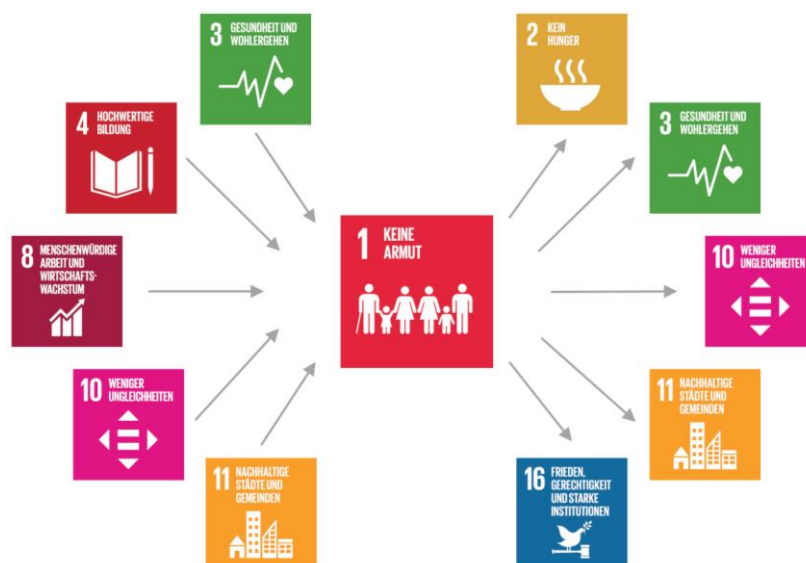
Durch Armut gefährdete Menschen haben Anspruch auf Unterstützung durch die Sozialhilfe. Im Aargau lag die Sozialhilfequote (Anteil Sozialhilfeempfangende an der Wohnbevölkerung) 2018 bei 2,2 Prozent. Damit ist erstmals

seit 2008 ein Rückgang erkennbar. Die grösste Gruppe der Sozialhilfebeziehenden machen alleinlebende Menschen und Alleinerziehende aus. Gut die Hälfte der Personen mit Anspruch auf Sozialhilfe hat eine ausländische Nationalität, wobei es bei dieser Gruppe einen überproportionalen Rückgang gab. Rund ein Drittel aller Sozialhilfeempfangenden sind Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren. Bei dieser Gruppe kam es zu einem leichten Anstieg. Auch Personen ohne Berufsbildung sind eher armutsgefährdet. Besonders herausfordernd ist es, bei mehrjähriger Bezugsdauer wieder von der Sozialhilfe loszukommen.

*Relevanter Themenbereich für SDG 1*  
**G2** Einkommen, Armut und soziale Unterstützung

### Zusatzinformation

#### SDG1: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Wesentliche Treiber von Armut sind ein tiefer Bildungsstand, unzureichende Integration der

ausländischen Bevölkerung, Langzeitarbeitslosigkeit und hohe Gesundheits- sowie Wohnkosten.

Die Auswirkungen von Armut sind vielfältig. So schmälert Armut die Möglichkeit, sich gesund und ausgewogen zu ernähren oder sich eine umfassende Gesundheitsversorgung zu leisten. Ferner mindert sie die Chancen-gerechtigkeit beziehungsweise vergrössert

gesellschaftliche Ungleichheiten und schmälert damit den sozialen Zusammenhalt. Sie stellt auch den Wohn- und Städtebau vor Herausforderungen und belastet den öffentlichen Haushalt, sofern von Armut Betroffene Sozialhilfeleistungen oder Ergänzungsleistungen beziehen.

*Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau*

- 1.1** *Die Schweiz engagiert sich dafür, die verschiedenen Formen von Armut, Verletzlichkeit und Ausgrenzung sowie Ungleichheiten in ihren Partnerländern zu verringern und bessere Perspektiven zu schaffen.*
- 1.2** *Die Armut in der Schweiz nimmt längerfristig ab*
- 1.3** *Erhalt der Deckung durch die Sozialversicherungen, finanzielle Konsolidierung und Anpassung der Sozialversicherungen an die gesellschaftlichen Entwicklungen*
- 1.5** *Die Schweiz minimiert die Risiken von wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Schocks sowie von Naturgefahren und Klimaänderungen, schützt Bevölkerung, Güter und lebenswichtige natürliche Ressourcen und stärkt die Anpassungsfähigkeit der Gesellschaft, der Wirtschaft und der Umwelt*
- 1.a** *Der Bund unterstützt Armutsbekämpfung in Entwicklungsländern durch öffentliche Entwicklungszusammenarbeit und verstärkt die Katalysatorwirkung der öffentlichen Mittel durch die Mobilisierung zusätzlicher Ressourcen für die Armutsbekämpfung in allen ihren Dimensionen*

## 2.2 SDG 2 Kein Hunger

**SDG 2:** Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern



### SDG 2: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Die landwirtschaftliche Produktion im Kanton Aargau steht von verschiedenen Seiten unter Druck, übt ihrerseits aber auch Druck auf die Ökosysteme aus. Aufgrund des Bodenbedarfs für die Siedlungsentwicklung und für Infrastrukturbauten ausserhalb Bauzone haben die für die Produktion und die Ernährungssicherheit besonders wertvollen Fruchtfolgeflächen lange Zeit kontinuierlich abgenommen. Vorübergehend ist die Fläche stabil, die langfristige Entwicklung der Fruchtfolgeflächen ist jedoch als kritisch einzustufen. Der Klimawandel stellt eine besondere Herausforderung für die Landwirtschaft dar. So führte 2018 extreme Trockenheit schweizweit zu Ernteaussfällen und zu Engpässen bei der Wasserversorgung. In der Folge haben auch im Aargau einige Gemeinden den Wasserbezug aus dem Trinkwassernetz eingeschränkt oder erliessen gar einen Entnahmestopp für die landwirtschaftliche Produktion.

Landwirtinnen und Landwirte zeigen zunehmendes Interesse an einer umwelt- und ressourcenschonenden Produktion. Sie tragen so zu einer gesunden Ernährung und zur Versorgung mit regional produzierten Lebensmitteln bei. So werden kantonale Programme und Projekte, welche einen Verzicht von Pflanzenschutzmitteln vorsehen, vermehrt nachgefragt

und jeder zehnte aller direktzahlungsberechtigten Betriebe hat eine Bio-Zertifizierung. Auch der Anteil von Biodiversitätsförderflächen nimmt dank kantonalen Förderprogrammen zu. Der Absatz von Pflanzenschutzmitteln, insbesondere Mittel für die konventionelle Landwirtschaft, ging in den letzten Jahren zurück. Ihr Einsatz sowie die Zerstörung und Isolierung von Lebensräumen (beispielsweise durch Strassenbau) üben jedoch weiterhin Druck auf die Biodiversität aus. Im Aargau sind die Einträge von Stickstoff über die Luft in empfindliche Ökosysteme an vielen Orten überschritten (Critical Loads). Insbesondere die Ammoniakemissionen der Landwirtschaft führen im Aargau zu Überdüngung und Versauerung von empfindlichen Ökosystemen. Der grösste Teil davon stammt aus der Nutztierhaltung.

#### *Relevante Themenbereiche für SDG 2*

- U1 Bodenverbrauch durch Siedlungsentwicklung*
- U3 Wasserqualität*
- U7 Landwirtschaft*

## SDG 2: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Die landwirtschaftlichen Produktionsflächen und damit die Ernährungssicherheit der Bevölkerung werden durch die Siedlungsentwicklung bedrängt. Auch die Auswirkungen des Klimawandels, wie Trockenheit, veränderte Niederschlagsmuster oder Hitze, setzen die Landwirtschaft unter Druck. Der Erhalt der Artenvielfalt sowie von fruchtbaren Böden sind zentrale Voraussetzungen für die lokale landwirtschaftliche Produktion. Aus- und Weiterbildungsprogramme ermöglichen es Landwirtinnen und Landwirten, sich in der komplexer werdenden Land- und Ernährungswirtschaft zu behaupten. Die Verbesserung der Situation von Bäuerinnen, insbesondere bezüglich deren sozialen Absicherung, erhöht die Chancengleichheit in der Landwirtschaft.

Treibhausgasemissionen aus der landwirtschaftlichen Produktion, insbesondere aus der

Nutzterhaltung, tragen zum Klimawandel bei. Gleichzeitig leistet die Land- und Ernährungswirtschaft über einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Boden und erneuerbaren Energien einen wichtigen Beitrag zur Lösung der Klimaproblematik. Ausserdem stellen in der Landwirtschaft eingesetzte Pflanzenschutzmittel und weitere Emissionen aus der Landwirtschaft eine Belastung für lokale Ökosysteme und die Artenvielfalt dar, mit entsprechenden Auswirkungen auf die Wasserqualität und aquatische Ökosysteme. Eine regionale und nachhaltige Produktion fördert den verantwortungsvollen Konsum und leistet – auch über die Landschaftspflege – einen Beitrag zur Gesundheit und zum persönlichen Wohlbefinden sowie zur Wertsteigerung von Ökosystemen.

*Bemerkung zum SDG 2: In der Schweiz steht die natürliche Ressource „Agrarflächen“ besonders unter Druck. Insbesondere sind die wertvollen Fruchtfolgeflächen (siehe Indikator im Kapitel 4.3.7) über eine regional produzierende Land- und Ernährungswirtschaft zu erhalten und damit die Ernährungssicherheit in der Schweiz zu verbessern.*

Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

### 2.1/2.2 Die Bevölkerung hat Zugang zu einer gesunden und ausgewogenen Ernährung

**2.3** Der Bund fördert die Chancengleichheit von Personen in Bezug auf Zugang zu selbst bewirtschaftetem landwirtschaftlichem Land und unterstützt dabei insbesondere die geschlechterspezifische Gleichbehandlung

**2.4** Basierend auf den vom Bundesrat verabschiedeten „Umweltzielen Landwirtschaft“ verfolgt der Bund mit der Weiterentwicklung der Agrarpolitik die langfristige Erhaltung der Tragfähigkeit der Ökosysteme und der Ökosystemleistungen. Die Landwirtschaft passt sich vorausschauend an den Klimawandel an, reduziert die landwirtschaftliche Umweltbelastung und Treibhausgasemissionen, fördert die Biodiversität

*und steigert ihre Ressourceneffizienz und trägt damit zur Verringerung des ökologischen Fussabdrucks der Schweiz bei*

- 2.5** *Die Landwirtschaft erhält und fördert die einheimische genetische Vielfalt für Ernährung und Landwirtschaft, einschliesslich der wilden Verwandten der landwirtschaftlich genutzten Arten. Damit trägt sie wesentlich zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung von einheimischen Sorten landwirtschaftlicher Kulturpflanzen und von Schweizer Nutzierrassen bei*
- 2b** *Die Schweiz setzt sich für eine fristgerechte Umsetzung der Nairobi-Beschlüsse der WTO ein und verzichtet auf die Anwendung oder Wiedereinführung von anderen Massnahmen des Exportwettbewerbs, wie in den Nairobi-Beschlüssen beschrieben*
- 2c** *Die Schweiz ergreift Maßnahmen zur Gewährleistung des reibungslosen Funktionierens der inländischen Märkte für Nahrungsmittel und erleichtert den raschen Zugang zu nationalen und internationalen Marktinformationen, einschliesslich zu Nahrungsmittelreserven und trägt als Importland damit zur Begrenzung extremer Schwankungen der Nahrungsmittelpreise bei*

## 2.3 SDG 3 Gesundheit und Wohlergehen

**SDG 3:** Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern



### SDG 3: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Über alles gesehen befindet sich die Gesundheit der im Aargau lebenden Bevölkerung – wie in der Schweiz insgesamt – auf hohem Niveau, wobei die psychische Gesundheit eher abnimmt. Die Lebenserwartung bei Geburt lag 2018 schweizweit bei den Frauen mit 85 Jahren etwas höher als bei den Männern. Davon konnten Schweizerinnen mit rund 72, Schweizer mit rund 71 gesunden Lebensjahren rechnen. Bei den ausländischen Frauen lag der Wert mit 65 gesunden Lebensjahren, bei den ausländischen Männern mit knapp 66 gesunden Lebensjahren deutlich darunter. Die vorzeitige Sterblichkeit nahm insgesamt ab. Krebs, Unfälle und Gewalteinwirkungen sind die häufigsten Todesursachen vor dem 70. Altersjahr. Auch die Anzahl Verkehrsunfälle und Fälle mit schweren Personenschäden im Verkehr sank in den letzten Jahren kontinuierlich und die Anzahl Verkehrstote lag 2019 auf einem historischen Tiefststand.

Die Langzeitbelastung der Luft hat sich deutlich verbessert, wobei Grenzwerte teilweise immer noch überschritten werden, was das Risiko von Gesundheitsbeeinträchtigungen erhöht. Bei der Belastung mit Feinstaub (PM10) ist ein langjährig sinkender Trend fest-

zustellen und die Grenzwerte werden mehrheitlich eingehalten. Problematisch bleiben weiterhin die hohen Ozonwerte während heissen Sommerperioden.

Symptome von psychischem Unwohlsein wie Stress, Schlafstörungen, Einsamkeit und Depressionssymptome nahmen in den letzten Jahren zu. Über die Hälfte der Aargauerinnen und Aargauer gaben 2017 an, über ein mittleres oder tiefes Energie- und Vitalitätsniveau zu verfügen. Selbst Schulkinder von 15 Jahren fühlen sich vermehrt gestresst und bewegen sich zugleich weniger häufig. Der chronisch riskante Alkoholkonsum hat abgenommen, von problematischer Internetnutzung sind mehrheitlich junge Menschen betroffen. Die Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen nimmt zu: Die Zahl der Hospitalisierten in Aargauer Spitälern ist seit 2001 um fast einen Drittel angestiegen, wobei die Anzahl Pflgetage praktisch gleich blieb. Die Gesundheitskosten nehmen weiter zu. Bei den Gesundheitsberufen herrscht auch im Aargau ein Fachkräftemangel.

#### *Relevante Themenbereiche für SDG 3*

G6 *Gesundheit und Wohlbefinden*

G8 *Sicherheit*

U4 *Luftqualität*

## Zusatzinformation

### SDG 3: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Gesundheit und Wohlbefinden werden durch vielfältige Faktoren beeinflusst. So stellen etwa ein subjektives Sicherheitsgefühl und die objektive Sicherheit, eine gesunde Ernährung oder eine gute Trinkwasserqualität zentrale Voraussetzung für die Gesundheit dar. Eine gute Bildung, welche gesundheitsfördernde Aspekte thematisiert, befähigt Menschen zu ihrer Gesundheit Sorge zu tragen. Aber auch eine intakte Natur sowie naturnah gestaltete Siedlungsräume begünstigen das Wohlbefinden. Umgekehrt stellen Armut und Lärm Gesundheitsrisiken dar. Für benachteiligte Bevölkerungsgruppen kann der

Zugang zu medizinischen Leistungen erschwert sein. Chancenungleichheit auch für Frauen kann zu psychischer Belastung führen. Auch der Leistungsdruck in der Wirtschaft kann sich auf die psychische Gesundheit auswirken. Schliesslich bedeutet der Klimawandel ein Risiko für die Gesundheit, etwa mit Blick auf zunehmende Hitze.

Umgekehrt stellt das Gesundheitssystem einen bedeutenden Wirtschaftsbereich dar, wohingegen die Gesundheitskosten Auswirkungen auf das frei verfügbare Einkommen als Indikator der Wohnqualität sowie die Standortattraktivität haben.

#### Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

- 3.3 Das erreichte hohe Niveau beim Schutz der Gesundheit und bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten wird gehalten
- 3.4 Der Anstieg der Krankheitslast durch nichtübertragbare Krankheiten und durch psychische Erkrankungen wird gebremst und die Frühsterblichkeit nimmt ab. Die Zahl der Suizide pro 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner wird bis 2030 um 25% gesenkt
- 3.5 Der Anteil der Personen, die Substanzen missbrauchen oder davon abhängig sind, wird verringert. Abhängige erhalten die Hilfe und die Behandlung, die sie benötigen. Der illegale Zugang zu alkoholischen Getränken für Minderjährige wird eingeschränkt
- 3.6 Bis 2020 wird die Anzahl Todesopfer und Schwerverletzter auf den Schweizer Strassen reduziert
- 3.8 Die Schweiz stellt eine qualitativ hochstehende und bezahlbare Gesundheitsversorgung bereit und sorgt für gesundheitsfördernde Lebensbedingungen; der Anteil der Personen, die aus finanziellen Gründen auf eine Behandlung verzichten, nimmt ab
- 3.9 Chemikalien haben während ihres gesamten Lebenszyklus keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen. Als grösster Umweltrisikofaktor für die Gesundheit werden Feinstaub-Emissionen (PM10) sowie ihre Vorläufer-Emissionen gegenüber 2005 jeweils um rund 50% reduziert
- 3d L'objet et la portée du Règlement sanitaire international (RSI) consistent à prévenir la propagation internationale des maladies, à s'en protéger, à la maîtriser et à y réagir par une action de santé publique proportionnée et limitée aux risques qu'elle présente pour la santé publique, en évitant de créer des entraves inutiles au trafic et au commerce international

## 2.4 SDG 4 Hochwertige Bildung

**SDG 4:** Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern



### SDG 4: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Die Aargauerinnen und Aargauer verfügen im Allgemeinen über eine gute Bildung, wobei sich bei der Inklusion der Bildung Herausforderungen stellen. So gelingt beispielsweise den allermeisten Schulabgängerinnen und -abgängern der direkte Übertritt von der obligatorischen Schule in eine nachobligatorische Ausbildung. Es gibt jedoch deutliche Unterschiede zwischen dem vorgängig besuchten Schultyp: Während der direkte Übertritt aus der Bezirksschule am besten gelingt, klappt dieser bei Schülerinnen und Schülern aus der Sekundarschule etwas weniger und bei Schülerinnen und Schülern aus der Realschule deutlich weniger. Unterschiede zeigen sich auch bei den Nationalitäten der Schülerinnen und Schüler: Fremdsprachige Schülerinnen und Schüler sind in der Realschule überproportional, in der Bezirksschule unterproportional vertreten. Sie beginnen nach der obligatorischen Volksschule seltener als Schweizer Schülerinnen und Schüler direkt eine berufliche Grundbildung oder Allgemeinbildung. Kinder mit Beeinträchtigungen

werden nach wie vor unterdurchschnittlich häufig in Regelschulen integriert und der Übergang in weiterführende Ausbildungen und das Berufsleben gestaltet sich für diese Kinder besonders herausfordernd.

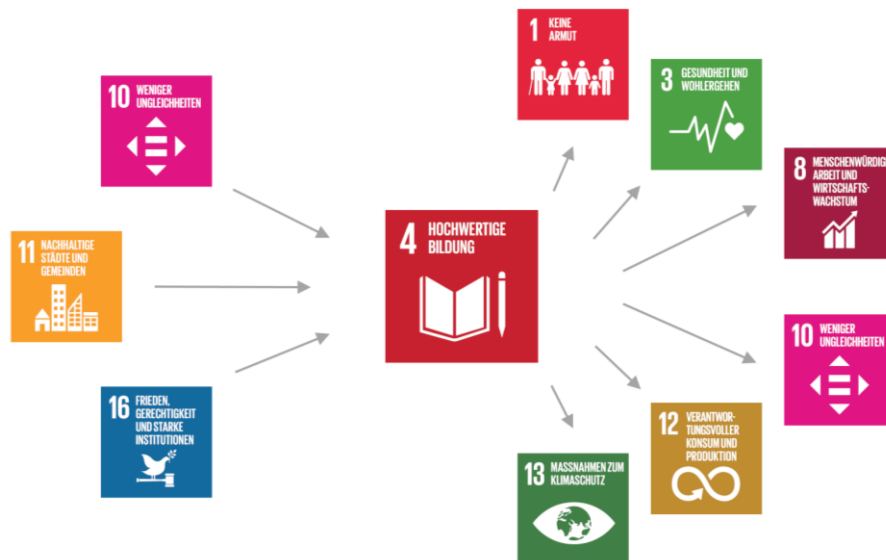
Einen Abschluss auf Sekundarstufe II, der den Zugang zu Höheren Fachschulen und Hochschulen ermöglicht, erlangen insgesamt 92 Prozent der 25-jährigen, wobei sich auch hier deutliche Unterschiede zwischen den Nationalitäten zeigen. Die Hochschulabschlussquote ist im Kanton Aargau leicht steigend. Zudem schliessen im gesamtschweizerischen Vergleich überdurchschnittlich viele Aargauer Maturandinnen und Maturanden das Bachelorstudium erfolgreich ab.

#### *Relevante Themenbereiche für SDG 4*

- G1 Bildung*
- G3 Integration*
- G5 Chancengerechtigkeit*

## Zusatzinformation

### SDG 4: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Die Qualität des öffentlichen Bildungsangebots hängt von den vorhandenen finanziellen Ressourcen und damit vom öffentlichen Haushalt ab. Zentrale Voraussetzungen für eine hochwertige Bildung für alle sind ferner genügend und funktionstüchtiger Schulraum sowie ein barrierefreier Zugang zu den Bildungseinrichtungen. Gesellschaftliche Ungleichheiten wie zum Beispiel eine schlechte Integration der fremdsprachigen Bevölkerung, stellen eine Herausforderung für die Bildungssysteme dar.

Hohe Abschlussquoten auf Sekundarstufe II und bei den Hochschulen sichern der Wirtschaft gut ausgebildete Fachkräfte und

ermöglichen damit eine hohe Innovationsfähigkeit. Ein hoher Bildungsstand trägt zu einer tiefen Arbeitslosenquote bei, schmälert das Armutsrisiko und entlastet damit die Sozialsysteme. Ausserdem dient eine hochwertige Bildung der Gesundheitsprävention. Eine hochwertige und inklusive Bildung kann auch die Chancengerechtigkeit und Eigenverantwortung fördern und wirkt sich damit positiv auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt aus. Ausserdem fördert sie die Kenntnisse und das Wissen über Umwelt- und Klimazusammenhänge sowie den verantwortungsvollen Konsum.

#### Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

- 4.1 Während der obligatorischen Schule erwerben und entwickeln alle Kinder grundlegende Kenntnisse und Kompetenzen sowie eine kulturelle Identität, welche es ihnen erlauben, lebenslang zu lernen und ihren Platz in Gesellschaft und Berufsleben zu finden. Während des an öffentlichen Schulen unentgeltlichen Grundschulunterrichts erwirbt jede Schülerin und jeder Schüler die Grundbildung, die den Zugang zur Sekundarstufe II ermöglicht
- 4.2 Kinder sind im Genuss von Rahmenbedingungen, die es ihnen ermöglichen, ihre Fähigkeit zum Zusammenleben, ihr gesellschaftliches Engagement, ihre Kreativität und Selbstständigkeit zu entwickeln und zu unabhängigen und sozial verantwortlichen Personen heranzuwachsen. Die Angebote der familienergänzenden Betreuung im Frühbereich bieten eine stabile und qualitativ gute Betreuung, Erfahrungsmöglichkeiten und Entwicklungsmöglichkeiten und die soziale und sprachliche Integration der Kinder werden unterstützt. Alle Kinder können den Kindergarten oder die ersten beiden Jahre einer Eingangsstufe während mindestens zwei Jahren unentgeltlich besuchen. Die Lehrpläne für diese Schuljahre sind integrierter Bestandteil der Lehrpläne der obligatorischen Schule
- 4.3 Es bestehen Zugänge zu qualitativ hochstehender Bildung in den Bereichen der allgemeinen, beruflichen und tertiären Bildung. Diese sind für alle erschwinglich und weisen keine geschlechtsbedingten Benachteiligungen auf
- 4.4 95% aller 25-jährigen verfügen über einen Abschluss auf der Sekundarstufe II. Im ganzen Bildungssystem werden Ein-, Um- und Wiedereinstiege gefördert. Die Berufs- und Studienwahl ist verbessert
- 4.5 95% aller 25-Jährigen, inklusive derjenigen, die im postobligatorischen Alter zuwandern, verfügen in der Schweiz über einen Abschluss der Sekundarstufe II

- 4.6** *Im ganzen Bildungssystem werden Ein- Um- und Wiedereinstiege gefördert. Personen mit fehlenden Grundkompetenzen können praxisnah vermittelte, grundlegende Kompetenzen in Lesen, Schreiben und mündlicher Ausdrucksfähigkeit in einer Landessprache, Alltagsmathematik oder Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien erwerben, was ihre Integration in die Gesellschaft und den Arbeitsmarkt verbessert. Die Nachfrage nach Bildungsmassnahmen im Bereich Grundkompetenzen steigt, die Massnahmen verzeichnen mehr Teilnehmende*
- 4.7** *Die Menschen sind befähigt zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung beizutragen. [...] Unter Berücksichtigung der von Kantonen und Gemeinden sowie der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft eingeleiteten Schritte sollen insbesondere die Eigenverantwortung und die Eigeninitiative der einzelnen Akteure sowie ihre Fähigkeit gefördert werden, sich als Multiplikatoren nachhaltigen Denkens und Handelns betätigen zu können*
- 4a** *Bildungseinrichtungen sind für Menschen mit Behinderungen ohne Hindernisse zugänglich*
- 4b** *Die Schweiz vergibt weiterhin jährlich rund 300 Stipendien an junge Forschende und Kunstschaftende aus dem Ausland aufgrund von Exzellenz-Kriterien, von welchen rund die Hälfte an junge Forschende aus Entwicklungsländern gehen*

## 2.5 SDG 5 Geschlechtergerechtigkeit

**SDG 5:** Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen



### SDG 5: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Bei der Geschlechtergleichstellung gibt es im Kanton Aargau Fortschritte, sie ist aber noch nicht erreicht. Sowohl in der Wirtschaft als auch in der Politik sind Frauen in den Entscheidungsgremien nach wie vor untervertreten. Männer haben in der Wirtschaft deutlich häufiger eine leitende Funktion inne als Frauen: Der Frauenanteil in Kaderpositionen liegt im Aargau bei knapp einem Drittel. In der Politik nimmt der Frauenanteil zwar stetig zu, Frauen sind aber immer noch unterrepräsentiert. Im Grossen Rat liegt der Frauenanteil bei knapp einem Drittel, bei den Nationalratswahlen 2019 konnte sich der Frauenanteil fast verdoppeln und liegt nun bei knapp 44 Prozent. Auch wenn mehr Männer Teilzeit arbeiten als noch vor zehn Jahren, lebt über die Hälfte aller Paare im Aargau in einer traditio-

nell geprägten Rollenverteilung. Frauen arbeiten insbesondere aufgrund der Kinderbetreuung deutlich häufiger Teilzeit als Männer. Es ist davon auszugehen, dass Frauen auch mehr unter häuslicher Gewalt leiden, welche seit 2017 im Aargau leicht angestiegen ist. 2017 wurde die Fachstelle Familie und Gleichstellung mit der Fachstelle Alter zur neuen Fachstelle Alter und Familie zusammengelegt. Im Jahr darauf unterzeichnete der Kanton die Charta "Lohnungleichheit im öffentlichen Sektor", wodurch er sich verpflichtet, die Lohnungleichheit zwischen Frau und Mann regelmässig zu überprüfen.

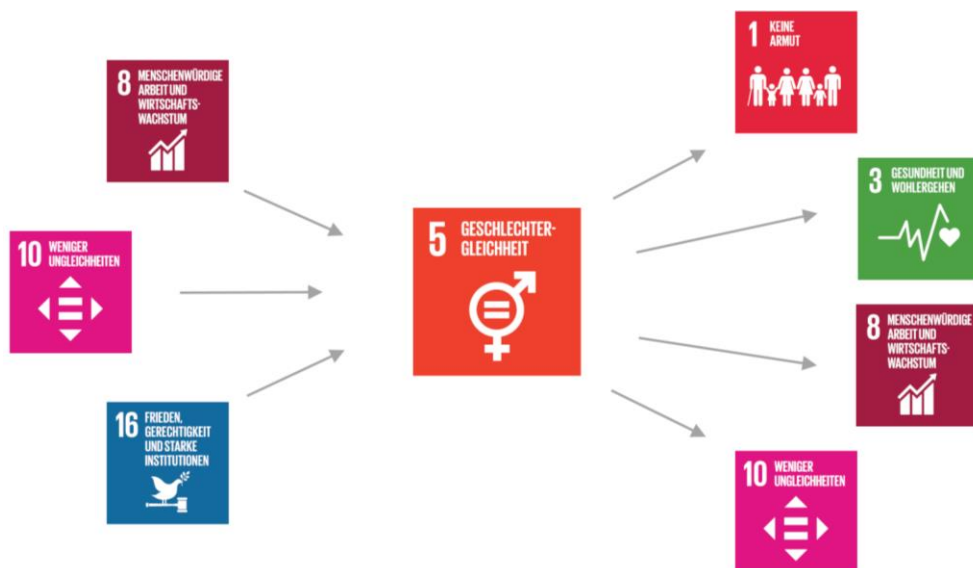
*Relevante Themenbereiche für SDG 5*

G5 Chancengerechtigkeit

G8 Sicherheit

### Zusatzinformation

#### SDG 5: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Die Förderung von Frauen in der Wirtschaft, etwa durch Lohnungleichheit (gleicher Lohn für gleiche Leistung), familienfreundlichen

Arbeitszeitmodellen und bedarfsgerechten Angeboten in der familien- und schulergänzenden Kinderbetreuung, ist eine zentrale Bedingung für die Gleichstellung von Mann und

Frau. Die Integration fremdsprachiger Frauen ist ein weiterer Faktor für Gleichstellung sowie auch die Gewährleistung starker staatlicher Institutionen zum Schutz von Frauen vor Gewalt in allen Lebensbelangen.

Bestehende Geschlechtergerechtigkeit führt zu erhöhter Armutsgefährdung von Frauen.

Benachteiligungen aufgrund des Geschlechts können das psychische Wohlbefinden negativ beeinflussen, wohingegen eine volle Ausschöpfung des weiblichen (und gut ausgebildeten) Arbeitskräftepotenzials die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit erhöht. Schliesslich fördert die Geschlechtergerechtigkeit auch den sozialen Zusammenhalt.

*Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau*

- 5.1** Mann und Frau sind gleichberechtigt. Das Gesetz sorgt für ihre rechtliche und tatsächliche Gleichstellung
- 5.2** Sämtliche Formen von Gewalt gegenüber Frauen und Mädchen sind weitgehend eingedämmt
- 5.3** Le mariage forcé et la mutilation génitale féminine (MGF) ont diminué de façon importante
- 5.4** Die Belastung durch Erwerbsarbeit und Familienarbeit ist ausgeglichener auf die Geschlechter verteilt
- 5.5** Die Gleichstellung von Frauen und Männern im Beruf wie auch im Privaten ist garantiert, und die umfassende und wirksame Beteiligung der Frauen ist auf allen Entscheidungsebenen des wirtschaftlichen, politischen und öffentlichen Lebens gewährleistet
- 5b** Der Anteil von Frauen in MINT-Studiengängen und Berufsbildungen nimmt weiter zu. Die Berufs- und Studienwahl wird vermehrt von Talent und Potenzial der Jugendlichen sowie von der Situation am Arbeitsmarkt und weniger von geschlechtstypischen Mustern und dem Bildungshintergrund der Eltern geprägt
- 5c** Die Schweiz fördert die Gleichberechtigung zwischen den Geschlechtern

## 2.6 SDG 6 Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen

**SDG 6:** Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten



### SDG 6: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Die Wasserqualität im Kanton Aargau ist grösstenteils gewährleistet und die benötigten Trinkwasserressourcen sind vorhanden. Bei einem Viertel der Trinkwasserfassungen überschreitet der Nitratgehalt den Anforderungswert für Grundwasser das zur Trinkwasserversorgung genutzt wird. Zudem wird bei zwei Dritteln der Aargauer Wasserversorgungen der gesetzliche Höchstwert für Abbauprodukte des seit 2020 verbotenen Pflanzenschutzmittels Chlorothalonil überschritten. Die Hauptursache liegt in der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit Spezial- und Ackerkulturen.

Die Wasserqualität bei Fliessgewässern ist, gemessen an verschiedenen chemischen Parametern, gut bis sehr gut und hat sich seit 2009 deutlich verbessert. Beim Hallwilersee ist der weiterhin zu hohe Phosphoreintrag problematisch. Auch Belastungen durch Mikroverunreinigungen wie zum Beispiel Pestizide, Medikamentenrückstände oder Haushaltschemikalien stellen einen Stressfaktor für den aquatischen Lebensraum dar. Bis 2035

sollen 60 Prozent der Bevölkerung an eine Abwasserreinigungsanlage (ARA) angeschlossen sein, die über eine Behandlungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen verfügt. Eine erste Abwasserreinigungsanlage hat eine entsprechende Behandlungsstufe bereits eingebaut. Auch hohe Wassertemperaturen und temporärer Wassermangel wirken sich nachteilig auf Tiere aus, die auf Feuchtlebensräume angewiesen sind. Zudem stellen die hohen Temperaturen zunehmend eine Herausforderung für die Gewährleistung der Wasserqualität und Versorgungssicherheit dar.

Im Rahmen der Umsetzung Auenschutzpark Aargau und des Gewässerrevitalisierungsprogramms wird unter anderem die Renaturierung von Fliessgewässern vorangetrieben.

#### *Relevante Themenbereiche für SDG 6*

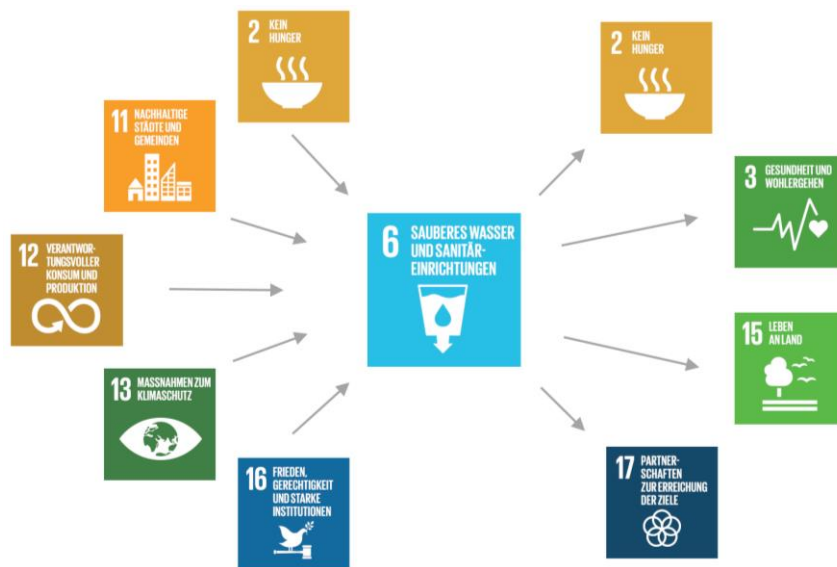
*W6    Infrastrukturen und Investition*

*U3    Wasserqualität*

*U5    Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Artenvielfalt*

## Zusatzinformation

### SDG 6: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Die in der landwirtschaftlichen Produktion in privaten Haushalten, auf Sportanlagen und bei Unterhaltsarbeiten eingesetzten Pflanzenschutzmittel, aber auch die Mikroverunreinigungen aus anderen Quellen, wie zum Beispiel durch Medikamenten- und Kosmetika-konsum oder durch Pneumabrieb haben negative Auswirkungen auf die Wasserqualität. Auch zunehmende Hitze und Trockenheit aufgrund des Klimawandels beeinflussen die Wasserqualität langfristig negativ und können zu Nutzungskonflikten führen. Die Siedlungs-entwicklung hemmt durch die Bodenversiegelung die Grundwasserneubildung und kann die Sicherung der Grundwasserschutzzonen

erschweren. Zur Sicherung der Wasserinfrastruktur ist ein gesunder öffentlicher Haushalt eine notwendige Bedingung.

Die Wasserqualität und -verfügbarkeit beeinflussen umgekehrt die landwirtschaftliche Produktion, zum Beispiel aufgrund eingeschränkter Wasserbezugsmöglichkeiten. Trinkwasserverunreinigungen stellen ein Risiko für die menschliche Gesundheit dar. Belastete Oberflächengewässer wirken sich negativ auf die Biodiversität und Ökosysteme aus. Aufgrund des Abflusses in Flüssen hat die Wasserqualität schliesslich auch grenzüberschreitende Bedeutung.

#### Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

- 6.1 Die Schweiz sorgt für die Erhaltung der Grundwasserressourcen, damit die Qualität des Trinkwassers nachhaltig gesichert wird, und plant die Werterhaltung der Infrastruktur für die Trinkwasserversorgung
- 6.3 Bis 2040 sollen mehr als 50% der kommunalen Abwässer in der Schweiz durch den gezielten Bau von Kläranlagen, grossen Kläranlagen in Seeinzugsgebieten und weiteren Kläranlagen an Fließgewässern mit hohem Abwasseranteil zur Entfernung von Mikroverunreinigungen aufbereitet werden. Die mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) verbundenen Risiken werden um 50% reduziert und die Gewässer vor schädlichen Einwirkungen geschützt
- 6.4 Die Wasserversorgung und angemessene Restwassermengen sind ungeachtet der Vielzahl der Nutzerinnen und Nutzer der Gewässer und ihrer Umgebung gesichert. Von zentraler Bedeutung sind dabei die verstärkte Zusammenarbeit zwischen Raumplanung und Gewässerschutz sowie die Sensibilisierung für einen massvollen Wasserverbrauch
- 6.5 Die Schweiz fördert die integrale Bewirtschaftung des Wassers im Einzugsgebiet und setzt sich für grenzüberschreitende Kooperation in diesem Bereich ein
- 6.6 In den kommenden Generationen wird der natürliche Zustand eines Teils der Gewässer, deren Ufer stark verbaut sind, so weit wie möglich wiederhergestellt, und für alle Gewässer wird ausreichend Raum ausgeschrieben, der zum Zwecke des ökologischen Ausgleichs nur extensiv bewirtschaftet wird (Biodiversitätsförderflächen seit 2014). Darüber hinaus werden die negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung auf die Gewässer (Schwall-Sunk, Geschiebehauhalt, Fischwanderung) in den kommenden 20 Jahren so weit wie möglich eliminiert

## 2.7 SDG 7 Bezahlbare und saubere Energie

**SDG 7:** Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern



### SDG 7: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Die Energieversorgung im Kanton Aargau ist gewährleistet, steht aber vor verschiedenen Herausforderungen. Der Endenergieverbrauch pro Person nahm zwar seit dem Jahr 2000 kontinuierlich ab. Um die Energie- und Klimaziele zu erreichen, wird jedoch eine bedeutende Intensivierung der Anstrengungen notwendig sein. Schweizweit am meisten Energie verbraucht der Verkehr, gefolgt von den Haushalten, der Industrie, den Dienstleistungen und der Landwirtschaft. Dabei stammen rund drei Viertel des Endenergieverbrauchs aus nicht erneuerbaren Energiequellen. Der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch nimmt langsam zu. Erdöl-basierte Treibstoffe und Elektrizität machen mit je knapp einem Drittel die wichtigsten Energieträger im Kanton Aargau aus, gefolgt von Erdgas und erdölbasierten Brennstoffen. Mit den Kernkraftwerken und dank der Wasserkraftanlagen ist der Kanton Aargau der

grösste Stromproduzent in der Schweiz. Der schrittweise Ausstieg aus der Kernenergie bringt neue Herausforderungen mit sich. Das Potenzial von Strom aus Wasserkraft und Holz ist im Aargau mehrheitlich ausgeschöpft. Das grösste Zubaupotenzial aller erneuerbaren Energien weist die Sonnenenergie auf.

Der weitere Ausbau der erneuerbaren Stromversorgung und die dezentrale Stromproduktion stellen das Stromnetz vor Herausforderungen. Und die europäischen Grosshandelspreise setzen die Wirtschaftlichkeit der Wasserkraft so unter Druck, dass nur noch notwendige Investitionen getätigt werden.

*Relevante Themenbereiche für SDG 7*

W6 Infrastruktur und Investition

U9 Energie

### Zusatzinformation

#### SDG 7: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Konsum und Produktion von Gütern und Dienstleistungen – und damit ökonomisch bedeutsames Verhalten insgesamt – stellen den zentralen Einflussfaktor für Energieproduktion, -versorgung und -verbrauch dar. Der Energieverbrauch hängt folglich einerseits von der wirtschaftlichen Leistung ab. Andererseits sind auch die Energieintensität und damit der Innovationsgrad massgebliche Einflussfaktoren. Auch die Verkehrsinfrastruktur und das dadurch ermöglichte Mobilitätsverhalten beeinflussen die Entwicklungen im Energiebereich. Schliesslich hat der Klimawandel, Konsequenzen für die Stromproduktion.

Zugleich ist der Verbrauch der nach wie vor dominierenden fossilen Energien hauptverantwortlich für den Klimawandel. Gleichzeitig erhöht die lokale Produktion erneuerbarer Energie den Druck auf die Landschaft und die Ökosysteme sowie die Biodiversität. Jedoch stärkt eine auf erneuerbaren Energien basierte (dezentrale) Energieversorgung die Fähigkeit der Gesellschaft und Wirtschaft, mit ökologischen, ökonomischen und sozialen Risiken umzugehen und kann zur Standortattraktivität beitragen.

*Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau*

- 7.1 Eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sowie die Resilienz der dafür benötigten Infrastruktur sind gewährleistet*
- 7.2 Der Anteil am Gesamtenergieverbrauch von kosteneffizienten erneuerbaren Energien ist kontinuierlich zu erhöhen*
- 7.3 Der Energieverbrauch pro Person ist gegenüber dem Stand im Jahr 2000 um 34 % gesenkt*

## 2.8 SDG 8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum

**SDG 8:** Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern



### SDG 8: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Die von diversen Industrien geprägte Aargauer Wirtschaft entwickelt sich relativ analog zur Schweizer Wirtschaft. Bei der Qualität des Wirtschaftswachstums, das heisst einem Wachstum bei dem auf die Übernutzung natürlicher Ressourcen verzichtet wird, besteht auch im Aargau erhebliches Potenzial. Das Bruttoinlandprodukt (BIP) pro Person stieg 2019 gegenüber dem Vorjahr im Kanton Aargau moderat an, liegt jedoch noch immer unter dem Wert von 2008. Demgegenüber stieg das BIP im Schweizer Durchschnitt im gleichen Zeitraum. Auch die Wertschöpfung pro Arbeitsplatz ist verglichen mit dem Schweizer Durchschnitt im Aargau leicht unterdurchschnittlich. Die Wirtschaftsleistung wird von einer diversifizierten, überdurchschnittlich vom Industriesektor geprägten und vergleichsweise innovativen Wirtschaft erbracht. Das wirtschaftliche Potenzial der Steuerpflichtigen, das sogenannte Ressourcenpotenzial, ist aufgrund der Struktur der Unternehmenslandschaft im schweizweiten Vergleich unterdurchschnittlich. Dies, obschon die Standortqualität des Aargaus hauptsächlich aufgrund der vergleichsweise tiefen Steuerbelastungen und der verkehrstechnisch günstigen Lage über dem Schweizer Durchschnitt liegt.

Die Arbeitslosenquote sank im Aargau 2019 auf 2,5 Prozent, kam aber über den Schweizer Durchschnitt von 2,3 Prozent zu liegen. Auch die Jugendarbeitslosigkeit hat abgenommen, wohingegen der Anteil der Arbeitslosen über 50-jährigen zugenommen hat. Das Arbeitskräftepotenzial insbesondere der Frauen ist

nicht ausgeschöpft: Rund drei Viertel der 15- bis 64-jährigen Frauen waren 2018 erwerbstätig, wobei sie deutlich mehr Teilzeit arbeiten als Männer. Die Verfügbarkeit von Fachkräften ist im schweizweiten Vergleich überdurchschnittlich, die Verfügbarkeit von Hochqualifizierten jedoch weiterhin unterdurchschnittlich. Ein Grund ist die zwar steigende, aber schweizweit unterdurchschnittliche Hochschulabschlussquote im Aargau, aber insbesondere auch die hohe Mobilität dieser Personengruppe. Der Anteil der Erwerbstätigen, die zur Erbringung ihrer Arbeit nicht mehr an das physische Büro des Arbeitsgebenden gebunden sind, ist im Aargau auf fast einen Fünftel gestiegen.

Pro erwirtschafteten Franken wurden weniger Energie und materielle Ressourcen benötigt. Dies deutet auf qualitatives Wachstum beziehungsweise eine Entkoppelung von Energieverbrauch und Wirtschaftsentwicklung hin und/oder auf eine Verlagerung energieintensiver Produktionsprozesse ins Ausland. Bei der Effizienz, der Schliessung von Stoffkreisläufen sowie der nachhaltigen Nutzung von Rohstoffen bestehen allerdings noch grosse Potenziale.

#### Relevante Themenbereiche für SDG 8

- W1 Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit
- W2 Standortattraktivität
- W3 Innovation
- W5 Arbeitsmarkt
- W7 Effizienter Einsatz natürlicher Ressourcen
- W9 Steuern und Gebühren
- G1 Bildung
- G5 Chancengerechtigkeit

## Zusatzinformation

### SDG 8: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Eine qualitativ ausgerichtete, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit beruht auf vielfältigen Voraussetzungen. So stellen gut ausgebildete Arbeitskräfte, eine sichere, umweltfreundliche und kostengünstige Energieversorgung, eine funktionstüchtige Infrastruktur, eine hohe Innovationskraft oder die Verfügbarkeit von Land zentrale Bedingungen für die Wirtschaft dar. Daneben ist aber auch eine vorausschauende Klimapolitik eine immer wichtigere Rahmenbedingung. Gesellschaftliche Ungleichheiten mindern hingegen das Ausschöpfen des Arbeitskräftepotenzials und damit die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit. Von der Natur erbrachte Ökosystemdienstleistungen schliesslich sind notwendige Bedingung für die wirtschaftliche Produktion.

Umgekehrt hat das Wirtschaften mannigfache Auswirkungen auf Mensch, Gesellschaft und Natur. So ist eine leistungsfähige

Wirtschaft Voraussetzung für die Reduktion von Armut sowie für die Ernährungssicherheit. Das Einbinden aller Bevölkerungsgruppen in Arbeitsprozesse stellt einen wichtigen Hebel für gesellschaftliche Integration und den Abbau von Ungleichheiten sowie zur Erreichung von Geschlechtergerechtigkeit dar. Die wirtschaftliche Produktion beeinflusst auch die Luftqualität und die Gesundheit der Menschen insgesamt. Ferner haben das Ausschöpfen von Effizienzpotenzialen, das Schliessen von Stoffkreisläufen sowie die nachhaltige Nutzung von Rohstoffen direkte Auswirkungen auf lokale und globale Ökosysteme und fördern den verantwortungsvollen Konsum. Die Treibhausgase aus der wirtschaftlichen Produktion sind ein zentraler Treiber des Klimawandels. Schliesslich ist die Wirtschaft eine wesentliche Grundlage für Einnahmen für den öffentlichen Haushalt.

#### Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

- 8.1 Die Wirtschaft wächst nachhaltig durch eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität, die Stärkung der Widerstandsfähigkeit und das Wachstum der Ressourcenproduktivität
- 8.2 Die Schweizer Volkswirtschaft stärkt ihre Arbeits- und Ressourcenproduktivität dauerhaft und erhöht ihre Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit
- 8.3 Die Schweiz verfügt über ein optimales Umfeld für die Gründung, die Weiterentwicklung und das Wachstum von kleineren und mittleren Unternehmen (KMUs)
- 8.4 Als Beitrag zur Respektierung der planetaren Belastbarkeitsgrenzen wird die Übernutzung von natürlichen Ressourcen vermieden. Unternehmen schöpfen ihre Ressourceneffizienz durch eine optimale Gestaltung ihrer Produktionsprozesse und Produkte aus und der private Konsum trägt zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs und der damit zusammenhängenden Umweltbelastung bei

- |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8.5</b> | <i>Das inländische Arbeitskräftepotenzial wird besser ausgeschöpft. Die Erwerbsquote der Frauen erhöht sich. Menschen mit Behinderung sind in den Arbeitsmarkt integriert. Es wird gleicher Lohn für gleichwertige Arbeit entrichtet</i>                                                                                                    |
| <b>8.6</b> | <i>Qualifizierter Nachwuchs steht ausreichend zur Verfügung und jungen Menschen wird eine gute Perspektive geboten</i>                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>8.7</b> | <i>Menschenhandel sowie Zwangs- und Kinderarbeit werden wirkungsvoll bekämpft, so dass sie auf ein Minimum reduziert sind. Opfer werden identifiziert und erhalten Schutz, Zugang zu Rechtshilfe und Abhilfemassnahmen. Verantwortliche für Zwangs- und Kinderarbeit sowie Menschenhandel werden – sofern möglich – konsequent bestraft</i> |
| <b>8.8</b> | <i>Menschenwürdige Arbeitsbedingungen und Sozialstandards werden eingehalten und gefördert</i>                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>8.9</b> | <i>Der Tourismusstandort Schweiz ist attraktiv und erfolgreich, das vorhandene Potenzial wird ausgeschöpft und ressourceneffizientes Wachstum generiert</i>                                                                                                                                                                                 |

## 2.9 SDG 9 Industrie, Innovation und Infrastruktur

**SDG 9:** Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen



### SDG 9: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Die Innovationskraft im Aargau ist gut, birgt aber noch weitere Potenziale. Gemessen an der Anzahl Patentanmeldungen gehört der Kanton Aargau zu den innovativsten Kantonen. Gut ein Viertel der Beschäftigten arbeitet in innovativen Branchen. Gleichzeitig ist der Anteil an Unternehmen, die Forschung und Entwicklung betreiben gesunken, wobei diese mit dem Innovationsoutput einen zunehmenden Anteil ihres Umsatzes erwirtschaften. Der Kanton Aargau unterstützt die Innovationskraft seiner Unternehmen mit verschiedenen Innovationszentren und -programmen.

Schweizweit zeigt sich eine Tendenz zur Reduktion der Energie- und Materialintensität. Dies deutet auf eine Entkoppelung von Energie- beziehungsweise Rohstoffverbrauch und Wirtschaftsentwicklung hin – und/oder aber auf eine Verlagerung energie- und rohstoffintensiver Produktionsprozesse ins Ausland. Weiterhin besteht jedoch erhebliches Potenzial bei Energieeffizienzgewinnen sowie bei der Schliessung von Stoffkreisläufen. Um letzteres besser nutzen zu können, führte der

Kanton Aargau im Jahr 2015 den "Ressourcen Dialog" ein.

Die Infrastrukturinvestitionen der öffentlichen Hand haben in den letzten zehn Jahren tendenziell zugenommen. Der Anteil der Unterhaltskosten an den Gesamtinvestitionen beträgt ungefähr 30 Prozent. Neben kantonalen Neubauvorhaben werden gemäss Richtlinie "Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften" künftig auch Sanierungs- und Instandsetzungsvorhaben nach Nachhaltigkeitsgrundsätzen geplant und umgesetzt. Die Verkehrsinfrastruktur sowohl für den öffentlichen Verkehr wie für den Strassenverkehr stösst teilweise an ihre Kapazitätsgrenzen. Geplante Ausbauten sowie steigende Anforderungen an Infrastrukturen allgemein bedingen grosse Investitionen mit Folgekosten für Betrieb und Unterhalt.

#### *Relevante Themenbereiche für SDG 9*

*W3 Innovation*

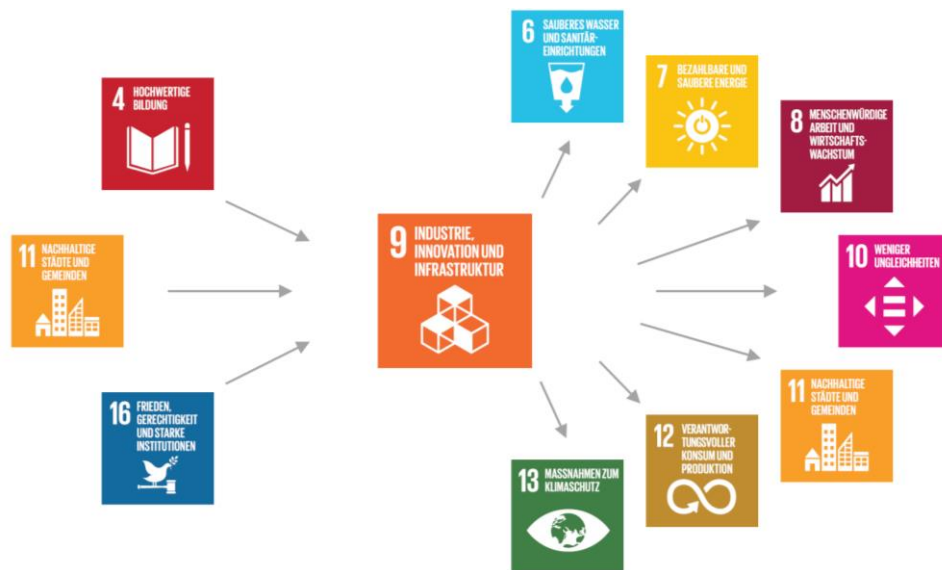
*W6 Infrastruktur und Investition*

*W7 Effizienter Einsatz natürlicher Ressourcen*

*U10 Mobilität*

## Zusatzinformation

### SDG 9: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Ein langfristig gesunder öffentlicher Haushalt ist eine notwendige Voraussetzung für Investitionen in und Werterhaltung der Infrastruktur. Die Siedlungsentwicklung ist ein wichtiger Treiber für den Infrastrukturausbau. Ferner hängt der Stand der Innovation wesentlich von Bildungsangeboten der Forschung und vom Wissenstransfer von den Hochschulen zu den Unternehmen ab.

Funktionstüchtige Infrastrukturen und Innovationsförderinstrumente steigern umgekehrt die Standortattraktivität und ermöglichen eine hohe wirtschaftliche Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit. Innovationsförderung kann zur Verbesserung der Ressourcenproduktivität von Unternehmen führen und zur Reduktion

von schädlichen Auswirkungen von Konsum und Produktion auf die Umwelt beitragen. Innovationen können ferner entscheidenden Einfluss auf die Energieproduktion und den Energieverbrauch haben und spielen damit eine bedeutende Rolle beim Klimaschutz. Schliesslich kann Innovation auch zur Inklusion von benachteiligten Menschen beitragen, beispielsweise bezüglich Barrierefreiheit. Die Instandhaltung, Erweiterung und Modernisierung der Wasserinfrastruktur trägt dazu bei, die Wasserqualität zu erhalten und die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur beeinflusst die Siedlungsentwicklung und damit den Bodenverbrauch massgeblich.

#### Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

- 9.1** Die Schweiz verfügt über bedürfnisgerechte, resiliente und solid finanzierte Verkehrs- und Kommunikationsinfrastrukturen
- 9.4** Unternehmen schöpfen ihre Ressourceneffizienz durch eine optimale Gestaltung ihrer Produktionsprozesse und Produkte aus. Die wirtschaftlichen und technischen Potenziale zur Schliessung von Stoffkreisläufen sind genutzt
- 9.5** Die Schweiz bleibt führend in Bildung, Forschung und Innovation

## 2.10 SDG 10 Weniger Ungleichheiten

**SDG 10:** Ungleichheit innerhalb von und zwischen Staaten verringern



### SDG 10: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Ungleiche Chancen für verschiedene Bevölkerungsgruppen und Menschen konnten im Aargau zwar verringert werden, bestehen aber weiterhin. Ungleiche Chancen zeigen sich etwa zwischen Schweizerinnen und Schweizern und der ausländischen Wohnbevölkerung. Personen mit Migrationshintergrund, besonders ausländische Staatsangehörige, haben im Durchschnitt eine signifikant geringere Lebensqualität als schweizerische Staatsangehörige in Bezug auf die Wohnsituation, Arbeit, Ausbildung, Gesundheit und subjektives Wohlbefinden. Die unzureichende Integration der ausländischen Wohnbevölkerung zeigt sich auch daran, dass die Arbeitslosenquote dieser Bevölkerungsgruppe im Aargau seit Jahren mehr als doppelt so hoch ist wie diejenige der Schweizer Bevölkerung. Aber auch zwischen den Geschlechtern bestehen weiterhin bedeutende Ungleichheiten im Kanton Aargau, was sich unter anderem in einer Untervertretung von Frauen in politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsgremien zeigt.

Bezüglich Chancengerechtigkeit von behinderten Menschen hat der Kanton Aargau in gewissen Bereichen Fortschritte erzielt, es bleiben aber wichtige Herausforderungen bestehen, zum Beispiel bezüglich hindernisfreiem Zugang im öffentlichen Verkehr.

Trotz diverser Ungleichheiten ist der gesellschaftliche Zusammenhalt im Aargau insgesamt stabil. Dies zeigt sich etwa an der hohen Zufriedenheit der Bevölkerung mit den persönlichen Beziehungen oder daran, dass sich fast die Hälfte der Wohnbevölkerung im Rahmen unbezahlter Freiwilligenarbeit engagiert. Die Zahl an freiwillig Tätigen hat jedoch seit Ende der 1990er-Jahre in fast jedem Bereich abgenommen, insbesondere bei politischen oder öffentlichen Ämtern.

*Relevante Themenbereiche für SDG 10*

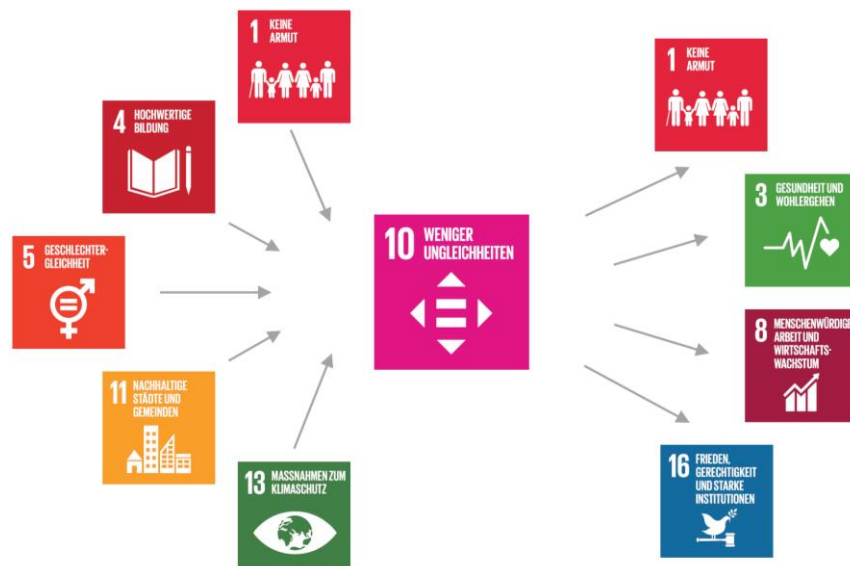
G3 *Integration*

G4 *Sozialer Zusammenhalt*

G5 *Chancengerechtigkeit*

### Zusatzinformation

**SDG 10: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)**



Insbesondere tiefe Einkommen, ein tiefer Bildungsstand und Chancenungerechtigkeiten zwischen den Geschlechtern zählen zu den Treibern von gesellschaftlichen Ungleichheiten. Daneben mindern oder verstärken auch strukturelle Aspekte wie die Verfügbarkeit von günstigem Wohnraum oder der Städtebau Ungleichheiten zwischen den Menschen. Der Klimawandel verstärkt die Ungleichheiten zwischen den Ländern und führt zu mehr Migration.

Ungleichheiten können das psychische Wohlbefinden benachteiligter Bevölkerungsgruppen sowie deren Beteiligung an politischen Entscheidungsprozessen verringern und die Bereitschaft für Gewalt erhöhen. Schliesslich können Ungleichheiten die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit mindern, sofern dadurch das Arbeitskräftepotenzial nur mangelhaft ausgeschöpft wird. Eine Verringerung von gesellschaftlichen Ungleichheiten trägt umgekehrt zu einer Entlastung der Sozialwerke bei.

*Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau*

- 10.1** Die Schweiz fördert die gemeinsame Wohlfahrt. Sie sorgt für eine möglichst grosse Chancengleichheit unter den Bürgerinnen und Bürgern. Der Bund und die Kantone setzen sich in Ergänzung zu persönlicher Verantwortung und privater Initiative für die Erreichung der Sozialziele der Bundesverfassung ein
- 10.2** Die Schweiz fördert den gesellschaftlichen Zusammenhalt
- 10.3** Niemand darf diskriminiert werden, namentlich nicht wegen der Herkunft, der Rasse, des Geschlechts, des Alters, der Sprache, der sozialen Stellung, der Lebensform, der religiösen, weltanschaulichen oder politischen Überzeugung oder wegen einer körperlichen, geistigen oder psychischen Behinderung
- 10.4** Ungleichheiten und Unterschiede, welche aufgrund von gesellschaftlichen Entwicklungen nicht mehr gerechtfertigt sind, werden bei künftigen Gesetzesrevisionen progressiv beseitigt
- 10.7** Für den wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Wohlstand der Schweiz wird die erforderliche Zuwanderung gewährleistet. Flüchtlingen und vulnerablen Personen wird unter Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse und Verletzlichkeiten von Frauen und Kindern Schutz gewährt. Irreguläre Migration wird bekämpft und reguläre Migrantinnen und Migranten werden rasch und nachhaltig in der Schweiz integriert
- 10a** Die öffentliche Entwicklungshilfe der Schweiz setzt einen Schwerpunkt auf Länder, die stark von Armut betroffen sind und Staaten in fragilen Kontexten. Ein besonderer Schwerpunkt liegt in Staaten in Sub-Sahara Afrika

## 2.11 SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden

**SDG 11:** Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen



### SDG 11: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Die nachhaltige Siedlungsentwicklung nach innen schreitet im Kanton Aargau insgesamt voran. So konnte die Zunahme an überbauter Wohn- und Mischzone weiter vom Bevölkerungswachstum entkoppelt werden, insbesondere in Kernstädten und urbanen Entwicklungsräumen. Trotzdem wurde im Aargau seit 1999 durchschnittlich jeden zweiten Tag die Fläche eines Fussballfelds (ca. 7'000 m<sup>2</sup>) überbaut. Die Überbauung von Bauzonen betrug 2018 durchschnittlich 89 Prozent, in Ballungsgebieten mehr als 90 Prozent. Aufgrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft hat die Anzahl landschaftswirksamer Neubauten ausserhalb der Bauzonen seit 2016 zugenommen.

Als Folge der insgesamt hohen Bautätigkeit nahm das Mietpreisniveau seit 2015 langsam ab und die Leerstandsziffer für Mietwohnungen war im 2019 auf einem entsprechend hohen Niveau. Dennoch machen die Wohnkosten die grössten Posten bei den Fixkosten für die Aargauer Haushalte aus, wobei sowohl die obligatorischen Abgaben als auch die Fixkosten im Aargau im schweizweiten Vergleich unterdurchschnittlich sind. Im Vergleich zu anderen Kantonen fühlen sich im Aargau unterdurchschnittlich wenig Bewohnerinnen und Bewohner zu Hause durch Verkehrslärm gestört. Auch die Anzahl Personen, die von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffen sind, konnte dank baulichen und planerischen Massnahmen, wie zum Beispiel lärm-mindernde Asphaltbeläge, weiter reduziert

werden. Zugenommen haben jedoch der sogenannte Alltagslärm und die nächtliche Fluglärmbelastung. Der Anteil an überbauten Wohn- und Mischzonen mit guter bis sehr guter ÖV-Erschliessung konnte in den letzten Jahren nicht bedeutend verbessert werden. Auch waren 2019 erst knapp 10 Prozent der Haltestellen des öffentlichen Verkehrs hinder-nisfrei zugänglich. Hingegen ist die Aargauer Bevölkerung zufrieden mit dem kulturellen Angebot im Kanton Aargau. Die Aargauer Kulturinstitutionen, insbesondere die Schlösser sowie das Kunsthhaus, wiesen einen hohen und steigenden Bekanntheitsgrad aus. Der Bestand an kantonal geschützten Bauten bleibt konstant. Die Siedlungsentwicklung nach innen und der damit einhergehende Baudruck in der näheren Umgebung von Schutzobjekten stellen jedoch die Denkmalpflege und Archäologie vor Herausforderungen. Auch die Förderung naturnaher Lebensräume im Siedlungsgebiet ist im Zuge der Innenentwicklung herausfordernd. Die Artenvielfalt im Siedlungsgebiet verharrt auf einem tiefen Niveau.

#### *Relevante Themenbereiche für SDG 11*

- W4    Finanzielle Wohnattraktivität*
- G5    Chancengerechtigkeit*
- G7    Wohnqualität und Lärm*
- G9    Kultur*
- U1    Bodenverbrauch durch Siedlungsentwicklung*
- U5    Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Artenvielfalt*
- U6    Landschaft*

## Zusatzinformation

### SDG 11: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Das Investitionsvolumen sowie die Nachfrage haben einen erheblichen Einfluss auf die Bautätigkeit wie auch auf die Qualität des Bauens. Eine abgestimmte und funktionale Sicherstellung der Infrastruktur für Verkehr, Wasser und Energie ist dabei eine zentrale Voraussetzung für eine nachhaltige und hochwertige Siedlungsentwicklung. Aber auch der Klimawandel beeinflusst den Städtebau, insofern dieser zunehmend auf Auswirkungen der Klimaerwärmung, wie zum Beispiel Hitzeinseln, reagieren muss.

Umgekehrt kann eine dichte und qualitativ hochstehende Siedlungsentwicklung die Treibhausgasemissionen bei Gebäuden und Verkehr verringern und damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Über Grünräume im Siedlungsgebiet kann die Klimadaptation gestärkt werden. Auch verringert die

hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen den Druck auf die Landschaft und damit auf die Biodiversität sowie auf die Qualität und Quantität der naturnahen und landwirtschaftlich produktiven Böden. Sie trägt zudem zu einer effizienten Nutzung der Infrastruktur bei. Eine qualitativ hochwertige Siedlungsgestaltung leistet weiter einen Beitrag zum Wohlbefinden und zur Gesundheit der Bewohnerinnen und Bewohner sowie – zum Beispiel dank Einsatz von Recycling-Baustoffen – zu einem Schliessen von Stoffkreisläufen. Dabei steigert qualitativ hoher Wohnraum nicht nur die Standortattraktivität, sondern trägt dank des Steueraufkommens auch zu einem ausgeglichenen öffentlichen Haushalt bei. Steht ausserdem genügend qualitativ hochstehender Wohnraum für tiefe Einkommen zur Verfügung, fördert dies die Verringerung von gesellschaftlichen Ungleichheiten.

#### Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

- 11.1** In Gebieten mit starker Nachfrage wird der Anteil des preisgünstigen Wohnraums beibehalten oder erhöht; benachteiligte Bevölkerungsgruppen haben Zugang zu günstigem Wohnraum
- 11.2** Bis 2023, ist ein hürdenfreier Zugang zum Verkehrssystem gewährleistet
- 11.3** Gemeinde und Städte werden nach innen weiterentwickelt
- 11.4** Die Zersiedlung ist eingedämmt, und das Siedlungswachstum findet nur innerhalb von vorgesehenen Entwicklungsgebieten und Korridoren statt. Kulturland und Naturräume sind weitgehend vor einer weiteren Überbauung geschützt. Bei der Siedlungsentwicklung ist das baukulturelle Erbe weitmöglichst erhalten, bei Sanierungen und Neubauten herrscht eine qualitativ hochstehende Baukultur
- 11.5** In der ganzen Schweiz wird in Bezug auf alle Naturgefahren ein vergleichbares Schutzniveau angestrebt, welches umweltverträglich, wirtschaftlich vertretbar und für die Gesellschaft annehmbar ist. Dank der Funktionstüchtigkeit ihrer kritischen Infrastrukturen ist die Schweiz ausreichend widerstandsfähig, um ein schwerwiegendes und geografisch ausgedehntes Versagen kritischer Infrastrukturen und einen Zusammenbruch der Versorgung mit davon abhängigen Gütern und Dienstleistungen zu vermeiden und um bei einem Vorfall das Schadensausmass zu begrenzen

- 11.6** *Die Bevölkerung ist soweit vor Lärm und Erschütterungen geschützt, dass ihre Gesundheit gewährleistet ist. Ruhige Lebensräume werden geschützt und gefördert*
- 11.7** *Die Siedlungen sind nach den Bedürfnissen der Bevölkerung zu gestalten, insbesondere sollen sie viele Grünflächen und Bäume sowie weitere gut zugängliche Frei- und Bewegungsräume enthalten. Die unmittelbare Umgebung des Wohnraums entspricht den Bedürfnissen von Familien, Kindern und Jugendlichen, älteren Menschen und Menschen mit Behinderungen und ist für diese sicher erreichbar*
- 11a** *Der Bund trägt den spezifischen und gemeinsamen Herausforderungen von Stadt und Land adäquat Rechnung und wirkt auf eine kohärente Raumentwicklung hin*
- 11b** *Bund und grössere Städte stärken ihre Zusammenarbeit im Rahmen eines integralen Risikomanagements und der Klimaanpassung*

## 2.12 SDG 12 Verantwortungsvoller Konsum und Produktion

**SDG 12:** Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen



### SDG 12: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Die gegenwärtigen Konsum- und Produktionsmuster schweizweit übersteigen die Regenerationsfähigkeit und die Belastungsgrenzen der Erde um rund das dreifache. Eine effiziente Ressourcennutzung, das Schliessen von Kreisläufen im Produktdesign und der Produktherstellung aber auch Suffizienz-orientierte Verhaltensweisen konnten sich noch nicht grossflächig durchsetzen. Während der Endenergieverbrauch im Inland rückläufig ist, hat der inländische Rohstoffverbrauch stetig zugenommen. Fast die Hälfte der verwendeten Rohstoffe sind Mineralien wie Sand und Kies, welche für den Bau eingesetzt werden. Rund ein Viertel der Rohstoffe basiert auf fossilen Quellen, gefolgt von Metallen und Biomasse. Der hohe Bedarf an mineralischen Rohstoffen führt im Aargau zu einem Anstieg des Kiesabbaus aber auch zu einer zunehmenden Verwendung von Recyclingbaustoffen. Während gesamtschweizerisch zunehmend eine Mangelsituation beim Kies- und Sandangebot festgestellt wird, sind im Aargau noch Kies- und Sandressourcen vorhanden. Schweizweit wird jedoch ein Grossteil des Rohstoffinputs importiert. Damit fällt die Umweltbelastung aus der Bereitstellung der Rohstoffe vornehmlich im Ausland an.

Die Menge an Kehrricht, die im Aargau pro Kopf einer Verbrennungsanlage zugeführt wird, ist leicht sinkend und betrug 2019 rund 156 Kilogramm. Etwa ein Drittel der Abfälle in den Kehrrichtsäcken ist schweizweit biogener Art, oft sind es verpackte Lebensmittel mit überschrittenem Ablaufdatum. Daneben wird mindestens dieselbe Menge Recyclingstoffe gesammelt. Damit ist die gesamte Siedlungsabfallmenge in der Schweiz pro Kopf im internationalen Vergleich sehr hoch. Bei korrekter Entsorgung verursacht die hohe Abfallmenge in der Schweiz jedoch keine grosse Umweltbelastung mehr. Sie widerspiegelt hingegen den hohen Ressourcenverbrauch und Konsum. Unkorrekt entsorgte Abfälle (Littering) verursachen im Aargau Kosten von mehr als 1 Million Franken und schweizweit gelangen rund 2'700 Tonnen Plastik in Böden und Oberflächengewässer mit teilweise unbekannten Auswirkungen auf Mensch, Tier und Ökosysteme.

#### *Relevante Themenbereiche für SDG 12*

*W7 Effizienter Einsatz natürlicher Ressourcen*

*U11 Abfälle und einheimische Rohstoffe*

## Zusatzinformation:

### SDG 12: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Die hohe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ist einerseits ein zentraler Treiber für das hohe Konsum- und Produktionsniveau. Andererseits kann sie Investitionen in nachhaltigkeitsorientierte Prozesse ermöglichen. Der erhebliche Anteil mineralischer Rohstoffe am Gesamtrohstoffverbrauch ist insbesondere der hohen Bautätigkeit bei Immobilien und Infrastrukturen geschuldet. Technische und soziale Innovationen sowie Bildung für Nachhaltige Entwicklung und Forschung spielen eine wichtige Rolle hinsichtlich verantwortungsvollen Konsums und nachhaltiger Produktion.

Das hohe Konsum- und Produktionsniveau hat vielfältige Auswirkungen auf Wirtschaft,

Mensch und Natur. Zunächst trägt es wesentlich zum Wirtschaftswachstum bei. Gleichzeitig verursacht es einen hohen Energieverbrauch, insbesondere in Form von importierter grauer Energie. Ausserdem haben sowohl die Rohstoffgewinnung als auch die Entsorgung von Gütern auch globale Auswirkungen auf maritime und terrestrische Ökosysteme und beeinflussen über Treibhausgasemissionen das Klimasystem. Die Überbeanspruchung der natürlichen Ressourcen weltweit sowie der Regenerationsfähigkeit der Natur hat längerfristig aber auch Konsequenzen für den Menschen, zum Beispiel für seine Gesundheit und sein Wohlbefinden, für die Ernährungssicherheit oder für die internationale Stabilität.

#### Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

- 12.2** Damit die Belastbarkeitsgrenzen des Planeten nicht überschritten werden, wird die Übernutzung natürlicher Ressourcen vermieden, und die Auswirkungen des Konsums und der Produktion auf die Umwelt werden deutlich gesenkt
- 12.3** Bis 2030 die weltweite Nahrungsmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucher-ebene halbieren und die entlang der Produktions- und Lieferkette entstehenden Nahrungsmittelverluste einschliesslich Nachernteverlusten verringern
- 12.4** Chemikalien haben während ihres gesamten Lebenszyklus keine schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit des Menschen. Wenn eine Wirkung in der Umwelt beabsichtigt ist, werden die Chemikalien so verwendet, dass keine schädlichen Nebenwirkungen auftreten. Das entsprechende Chemikalien-Management ist mit den Verpflichtungen, Massnahmen und Empfehlungen relevanter internationaler Konventionen und Prozesse abgestimmt
- 12.5** Die Auswirkungen der Abfälle auf die Umwelt werden begrenzt. Das wirtschaftliche und technische Potenzial der Wiederverwertung von Rohstoffen wird ausgeschöpft
- 12.6** Unternehmen nehmen ihre gesellschaftliche Verantwortung in der Schweiz und im Ausland – überall dort wo sie tätig sind – wahr
- 12.7** Bei der öffentlichen Beschaffung berücksichtigt der Bund Güter, die während ihres gesamten Lebenszyklus hohe ökonomische, ökologische und soziale Anforderungen erfüllen, und nimmt damit eine Vorbildfunktion für andere öffentliche Beschaffer und private Konsumenten ein
- 12.8** Die Konsumentinnen und Konsumenten sind sich der Auswirkungen ihrer Kaufentscheide auf die Umwelt bewusst

## 2.13 SDG 13 Klimaschutz

**SDG 13:** Umgehend Massnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen



### SDG 13: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Trotz Reduktionen der Treibhausgasemissionen bestehen im Kanton Aargau erhebliche Lücken zum angestrebten Klimaschutzziel des Bundes, welches "Netto-Null"-Emissionen bis 2050 vorsieht. Die Herausforderungen sind entsprechend gross. Zwischen 2000 und 2018 sind die Treibhausgasemissionen im Aargau leicht gesunken. Absolut werden rund sechs Tonnen CO<sub>2</sub>-eq pro Person emittiert. Werden auch die Emissionen des internationalen Flug- und Schiffverkehrs sowie Emissionen, die bei der Produktion von Importgütern entstehen berücksichtigt, belaufen sich die Pro-Kopf-Emissionen auf mehr als das Doppelte. Mit rund einem Drittel verursacht primär der Strassenverkehr schweizweit die meisten Treibhausgasemissionen, gefolgt von den Gebäuden und der Industrie sowie schliesslich der Landwirtschaft. Im Kanton Aargau ist diesbezüglich auch der hohe Motorisierungsgrad hervorzuheben. Im Gebäudebereich verursachten Wohn- und Dienstleistungsgebäude 2018 im Aargau gut 800'000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Der Anteil Ölheizungen bei Neu-

bauten konnte mit verschiedenen Instrumenten auf einen tiefen einstelligen Prozentbereich gesenkt werden. Auch bei den kantonalen Verwaltungsgebäuden konnten die CO<sub>2</sub>-Emissionen gesenkt werden. Gemäss Energiestrategie "energieAARGAU" sind kantons-eigene Bauten bis 2050 zu 100 Prozent ohne fossile Brennstoffe zu betreiben.

Die Auswirkungen des Klimawandels sind bereits heute deutlich spürbar und auch künftig ist im Aargau mit grösseren Hitzebelastungen, zunehmender Trockenheit, häufigeren Starkniederschlägen und Überschwemmungen zu rechnen. Besonders negative Auswirkungen werden in den Bereichen Gesundheit und Biodiversität erwartet. Der Kanton beteiligt sich deshalb an diversen Anpassungsprojekten des vom Bund lancierten Pilotprogramms "Anpassung an den Klimawandel".

#### *Relevante Themenbereiche für SDG 13*

|     |                  |
|-----|------------------|
| U9  | <i>Energie</i>   |
| U12 | <i>Klima</i>     |
| U10 | <i>Mobilität</i> |

## Zusatzinformation

### SDG 13: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Der Klimawandel ist ein komplexes Phänomen mit zahlreichen Einflussfaktoren und Auswirkungen aus und auf Gesellschaft, Wirtschaft und Natur. Die Produktionsweise in Industrie und Landwirtschaft sowie die wirtschaftlichen Aktivitäten insgesamt haben bedeutenden Einfluss auf die Treibhausgasemissionen. Dabei spielen Energie- und Materialintensität und damit auch der Innovationsgrad eine entscheidende Rolle. Gleichzeitig verursacht auch der Konsum von Gütern Treibhausgasemissionen. Durch den Import von Gütern entstehen auch in den Herstellungsländern grosse Mengen an Treibhausgasen. Entscheidender Treiber sowohl bei Produktion als auch beim Konsum sind die Energieproduktion und der Energieverbrauch. Auch der Bau und das Nutzen von Infrastruktur, insbesondere im Mobilitäts- und Gebäudebereich, hat bedeutenden Einfluss auf die Höhe der Emissionen. Bildung für nachhaltige Entwicklung kann über die Vermittlung von Naturzusammenhängen und der Befähigung zu klimagerechtem Handeln positiven Einfluss auf den Klimawandel haben.

Umgekehrt erhöhen Klimaveränderungen ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche

Risiken und haben damit Auswirkungen auf unseren Wohlstand insgesamt. So wirken sich erhöhte Temperaturen etwa negativ auf individuelles Wohlbefinden und Gesundheit aus und erfordern entsprechende Anpassungsmassnahmen bei der Siedlungs- und Stadtentwicklung; Trockenheit mindert die Wasserqualität und die Verfügbarkeit von Trinkwasser; veränderte Niederschlagsmuster stellen neue Anforderungen an die Infrastruktur. Insgesamt können Klimaveränderungen die landwirtschaftliche und industrielle Produktion mindern sowie negative Auswirkungen auf die Energieproduktion zeitigen (zum Beispiel Kern- und Wasserkraft). Auch die Ökosysteme wie beispielsweise maritime Lebensräume werden durch den Klimawandel massiv unter Druck gesetzt. Klimaveränderungen haben negative Auswirkungen auf Wälder und Böden und führen zu Stress für Tiere und Pflanzen und die Biodiversität insgesamt. Die Emissionen von Treibhausgasen tragen zudem zu sozialen Ungleichheiten zwischen den Ländern bei, indem arme Länder besonders stark von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind.

Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

**13.1** Die Risiken des Klimawandels sind minimiert, die klimabedingten Chancen genutzt, Bevölkerung, Sachwerte und natürliche Lebensgrundlagen geschützt und die Anpassungsfähigkeit von Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft gesteigert

- 13.2** *Bis 2030 sind die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um 50% gesenkt, und davon sind mindestens 30% durch Massnahmen im Inland erfolgt*
- 13.3** *Kantonale und Kommunale Behörden, Unternehmen, Konsument/innen, Fachkräfte, Entscheidungsträger und weitere Akteure sind über die Auswirkungen des Klimawandels informiert und verfügen über adäquate Handlungskompetenzen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen und zur Anpassung an den Klimawandel*

## 2.14 SDG 14 Leben unter Wasser

**SDG 14:** Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen



### SDG 14: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Welche Beiträge aus dem Aargau zur Verschmutzung der Ozeane und Meere beitragen, ist insgesamt schwer abschätzbar. Grundsätzlich können Stickstoffeinträge und Mikroverunreinigungen zum Beispiel über Pneuabrieb, oder durch den Medikamenten- oder Kosmetikakonsum aus Aargauer Fliessgewässer und aus dem Grundwasser bis in die Ozeane gelangen. Die Verschmutzung von Grundwasser mit Stickstoff und Mikroverunreinigungen hat sich im Kanton Aargau seit 20 Jahren kaum verbessert. Stickstoff aus der Landwirtschaft und dem Verkehr gelangt zudem über die Luft via Regenwasser in Grund- und Oberflächenwasser. Auch diese Einträge nahmen in den letzten Jahren kaum ab. Hingegen hat sich die Qualität der

Oberflächengewässer, welche aus dem Kantonsgebiet abfliessen, insgesamt kontinuierlich verbessert, was sich grundsätzlich positiv auf maritime Ökosysteme auswirkt. Allerdings geben punktuelle Messungen Hinweise auf Belastungen mit Pestiziden in Oberflächengewässer. Unter anderem über Littering gelangen Abfälle im Aargau in die Umwelt und können bis ins Meer gelangen. Besonders problematisch ist dabei Mikroplastik.

*Relevante Themenbereiche für SDG 14*

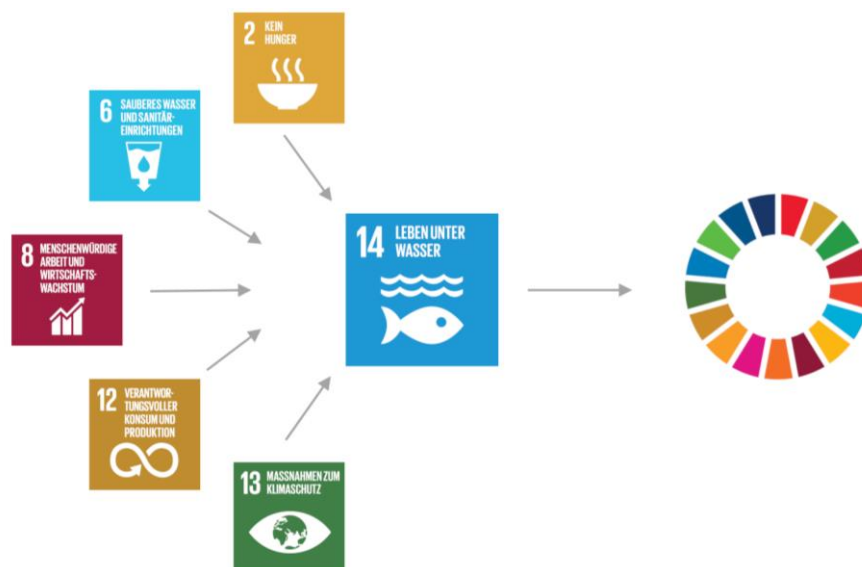
U3      Wasserqualität

U4      Luftqualität

U11     Abfälle und einheimische Rohstoffe

### Zusatzinformation

#### SDG 14: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Die Qualität des (Trink-)Wassers und der Wasserinfrastruktur haben insgesamt Auswirkungen auf das Leben unter Wasser. Die landwirtschaftliche Produktionsweise, aber

auch die übrigen wirtschaftlichen Produktionsprozesse sowie der Konsum können über Fremdstoffeinträge in Gewässer und die Luft einen Einfluss auf Ozeane und Meere haben.

Daneben hat auch der Konsum von Fischereiprodukten und (importierten) Gütern allgemein Auswirkungen auf den Zustand maritimer Ökosysteme. Der Klimawandel führt zur Erwärmung der Temperatur und zur Versauerung des Wassers in Ozeanen und Meeren und beeinträchtigt dadurch die maritimen Ökosysteme.

Werden Belastungsgrenzen maritimer Ökosysteme überschritten, kann dies mannigfaltige Auswirkungen auf Mensch, Umwelt und Wirtschaft und somit auf den Entwicklungsstand der Gesellschaft insgesamt haben. Auf das Aufzeigen dieser indirekten Zusammenhänge wird hier verzichtet.

*Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau*

**14.1** *Die Stickstoffeinträge aus Luft und Gewässer werden reduziert*

## 2.15 SDG 15 Leben an Land

**SDG 15:** Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen



### SDG 15: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Der Zustand der Ökosysteme und der Artenvielfalt haben sich im Kanton Aargau leicht verbessert, der Druck auf die Ökosysteme bleibt jedoch insgesamt hoch. So nehmen häufige und mittelhäufige Tier- und Pflanzenarten im Aargau insgesamt leicht zu, während spezialisierte und seltene Arten mit spezifischen Lebensraumsansprüchen nach wie vor unter hohem Druck stehen. Die für die Biodiversität wertvollen Lebens- und Naturräume haben flächenmässig zugenommen, insbesondere aufgrund einer Ausweitung von Biodiversitätsförderflächen im Landwirtschaftsgebiet. Die für eine funktionierende, hochwertige ökologische Infrastruktur angestrebten Kerngebiete und Vernetzungsgebiete sind noch nicht erreicht. Die Zerschneidung der Landschaft hat im Aargau weiter abgenommen. Aufgrund der zahlreichen Verkehrswege gehört der Aargau jedoch weiterhin zu den am stärksten zerschnittenen Kantonen der Schweiz.

Die Waldfläche im Aargau ist seit über 100 Jahren konstant. Sie beträgt rund ein Drittel der Kantonsfläche. Im Wald konnte sich die Artenvielfalt weiter verbessern. Hingegen haben Sturmereignisse und Trockenheit in den Jahren 2018 und 2019 dem Aargauer Wald zugesetzt. Die Nähe des Siedlungsgebiets und

das zunehmende Bedürfnis der Bevölkerung, Erholungs- und Freizeitaktivitäten im Wald auszuüben, erhöhen den Druck auf den Wald. Die Wirtschaftlichkeit der Aargauer Forstbetriebe bleibt aufgrund der sinkenden Holzpreise kritisch.

Die Belastung des Bodens durch Schwermetalle hat sich nicht bedeutend verändert. Besonders belastet sind Äcker und intensiv genutztes Grünland. Weitere punktuelle Belastungen werden entlang von Strassen und bei Gärtnereien festgestellt. Gleichzeitig werden in weiten Teilen des Kantons im Waldboden wie auch bei Trockenwiesen und Flachmooren die Belastungsgrenzen für Stickstoffeinträge aus der Luft überschritten. Ausserdem zeigt die Erosionskarte der Schweiz, dass auch im Aargau etliche Flächen erosionsgefährdet sind. Schliesslich stört die zunehmende Lichtimmission nicht nur Menschen, sondern auch nachtaktive Tiere in ihrem normalen Verhalten.

#### Relevante Themenbereiche für SDG 15

|    |                                                   |
|----|---------------------------------------------------|
| U2 | Bodenqualität                                     |
| U5 | Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Artenvielfalt |
| U6 | Landschaft                                        |
| U8 | Wald                                              |

## Zusatzinformation

### SDG 15: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Der Zustand der Ökosysteme wird durch mannigfaltige Faktoren beeinflusst. Neben dem Siedlungsdruck und der Zerschneidung von Lebensräumen durch Infrastrukturbauten, wirken der Ressourcenbedarf sowie Emissionen aus der wirtschaftlichen Produktion auf die lokalen und globalen Ökosysteme ein. Von besonderer Bedeutung für die lokalen Ökosysteme ist hierbei die landwirtschaftliche Produktion. Abgesehen von der Produktion ist auch das Konsumverhalten von entscheidender Relevanz für den Zustand der Ökosysteme. Ferner kann der Ausbau der lokalen erneuerbaren Energien die Ökosysteme

belasten. Auch mangelnde Wasserverfügbarkeit oder Wasserqualität beeinflusst die Ökosysteme. Bereits jetzt und stärker noch in Zukunft wird der Klimawandel die Ökosysteme verändern. Einen positiven Einfluss kann Bildung haben, insbesondere Kenntnisse über Naturzusammenhänge und die Ausbildung der Fähigkeit, der Natur respektvoll zu begegnen.

Für die wirtschaftliche Produktion stellen die Ökosystemdienstleistungen eine notwendige Voraussetzung dar. Auch fördert eine intakte Natur die Standortattraktivität und die Wohnqualität und leistet einen Beitrag zu menschlichem Wohlbefinden.

#### Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

- 15.1** Zur Sicherung des Raumes für die langfristige Erhaltung der Biodiversität sind bis 2020 mindestens 17% der Land- und Binnenwassergebiete durch wirkungsvolle, gerecht unterhaltene, ökologisch repräsentative und gut vernetzte Schutzgebietssysteme und andere wirksame gebietsbezogene Erhaltungsmaßnahmen geschützt und in die umgebende Landschaft integriert. Der Zustand der gefährdeten Lebensräume wird verbessert
- 15.2** Die Bewirtschaftung und Nutzung des Waldes erfolgen effizient und naturnah; dabei wird auf alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit gleichwertig Rücksicht genommen (Ökologie, Soziales und Ökonomie). Alle Waldfunktionen werden gleichwertig erfüllt, und der Wald bleibt in seiner räumlichen Verteilung grundsätzlich erhalten und nimmt in seiner Fläche nicht ab
- 15.3** Die Funktionen des Bodens sind langfristig erhalten. Bodennutzungen führen zu keiner Degradierung, und wo möglich werden Böden und ihre Funktionalität wiederhergestellt
- 15.4** Die Landschaften, Ökosysteme, Arten und die genetische Vielfalt im alpinen Gebiet sind erhalten. Die ökologische Infrastruktur zur Verbesserung der Durchlässigkeit des Raums ist verstärkt und die Landschaft unter Wahrung ihres Charakters weiterentwickelt. Die Nutzung des alpinen Gebiets schont Landschaft und Biodiversität
- 15.5** Der Erhaltungszustand der Populationen von National Prioritären Arten wird bis 2020 verbessert und das Aussterben so weit wie möglich unterbunden. Der Zustand der gefährdeten Lebensräume wird verbessert
- 15.6** Es besteht ein erleichterter Zugang zu pflanzengenetischen Ressourcen für die Ernährung und Landwirtschaft, gemäss dem multilateralen System des Internationalen Vertrages für Pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft. Der Zugang für alle anderen genetischen Ressourcen (Tiere, Mikroorganismen etc.) ist unter Vorbehalt besonderer Bestimmung im Rahmen der bestehenden

Gesetzgebung frei. Für die Vorteile, die sich aus der Nutzung genetischer Ressourcen ergeben, sollte möglichst ein gerechter Ausgleich stattfinden.

- 15.8** Mensch und Umwelt werden durch gebietsfremde Arten nicht gefährdet und die biologische Vielfalt, Ökosystemleistungen sowie deren nachhaltige Nutzung nicht beeinträchtigt. Die Ausbreitung von invasiven gebietsfremden Arten ist eingedämmt und die Neueinbringung wird verhindert
- 15.9** Ökosystemleistungen werden bis 2020 quantitativ erfasst. Wissen über Biodiversität ist in der Gesellschaft bis 2020 ausreichend vorhanden und schafft die Basis dafür, dass Biodiversität von allen als eine zentrale Lebensgrundlage verstanden und bei relevanten Entscheidungen berücksichtigt werden kann
- 15a** Die Mittel zu Gunsten der Biodiversität werden aus allen Quellen signifikant erhöht. Negative Auswirkungen von bestehenden finanziellen Anreizen auf die Biodiversität werden bis 2020 aufgezeigt und wenn möglich vermieden. Wo sinnvoll werden neue positive Anreize geschaffen
- 15b** Es herrschen gute Rahmenbedingungen für die Förderung und Unterstützung der nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder und für den Holzabsatz. Es besteht ein gemeinsames Finanzierungssystem zwischen Bund und Kantonen zum Vollzug der Massnahmen im Wald. Dabei sind private und öffentliche Waldbesitzer wichtige Partnerinnen und Partner

## 2.16 SDG 16 Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen

**SDG 16:** Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zum Recht ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen



### SDG 16: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Im Kanton Aargau ist eine friedliche und inklusive Entwicklung, welche auf stabilen staatlichen Institutionen gründet, sichergestellt. Die Stabilität des Staatshaushalts – als eine Bedingung für eine langfristig ausgerichtete Entwicklung – konnte nach mehreren, jährlich wiederkehrenden Spar- und Entlastungsmaßnahmen sowie zuletzt mit der Gesamtsicht Haushaltsanierung wiederhergestellt werden. Die Jahresrechnungen des Kantons Aargau 2017, 2018 und 2019 waren ausgeglichen und die Verschuldung des Kantons konnte reduziert werden. Im Jahr 2019 war das Nettovermögen des Kantons sogar positiv. Auch die Staatsquote sank seit 2016 leicht, nachdem sie in den Vorjahren leicht, aber stetig angestiegen war. Die Verwaltung arbeitet effizient, so dass der allgemeine Verwaltungsaufwand des Kantons und der Gemeinden unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt liegt.

Die Aargauer Bevölkerung nimmt ihre politischen Rechte nur beschränkt wahr. Die Beteiligung der stimm- und wahlberechtigten Aargauer Bevölkerung liegt bei eidgenössischen Wahlen und Abstimmungen im schweizweiten

Durchschnitt beziehungsweise leicht darunter. Der Anteil der Wohnbevölkerung im Aargau, der sich in einer politischen Partei oder einem politischen Amt engagiert ist tief. Aargauer Gemeinden zeigen denn auch entsprechend Probleme bei der Rekrutierung von Personen für Exekutivämter. Ab dem Schuljahr 2020/21 hat der Aargau das Fach "Politische Bildung" auf der Oberstufe verbindlich eingeführt, auch um zukünftig eine höhere politische Beteiligung zu erzielen.

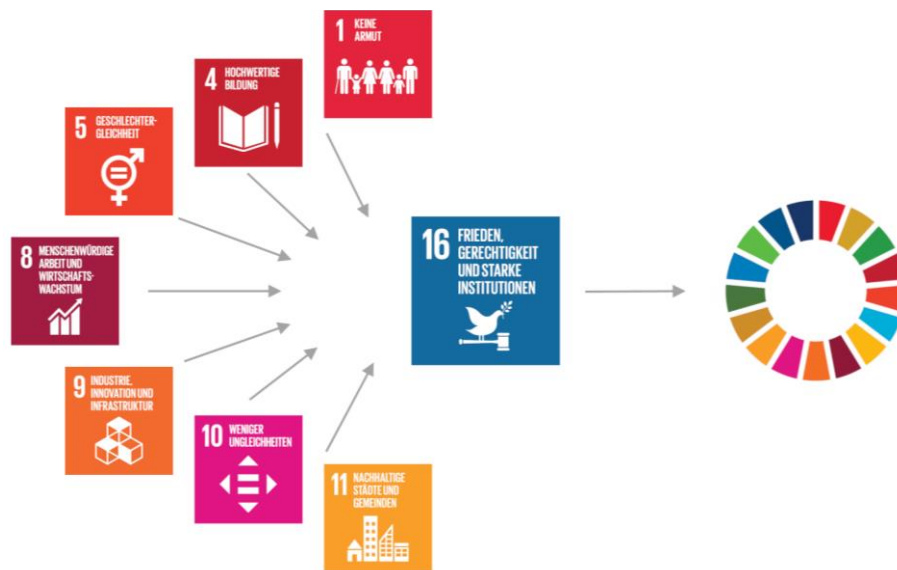
Die objektive Sicherheit hat sich im Aargau leicht verbessert: Die Anzahl Straftaten ist 2019 im Vergleich zu den Vorjahren gesunken und bei den schweren Gewaltstrafen lag der Kanton unter dem schweizweiten Durchschnitt. Zugenommen haben jedoch Betrugsdelikte und Cyberkriminalität. Fast die Hälfte aller Straftaten konnte 2019 aufgeklärt werden.

#### Relevante Themenbereiche für SDG 16

|     |                        |
|-----|------------------------|
| W8  | Öffentlicher Haushalt  |
| W10 | Leistungsfähiger Staat |
| G8  | Sicherheit             |
| G10 | Politische Beteiligung |

## Zusatzinformation

### SDG 16: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Die Ausgeglichenheit des Staatshaushalts hängt insbesondere von den Einnahmen und Ausgaben des Staates ab. Einnahmeseitig spielen diesbezüglich die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft und ihre Innovationsfähigkeit eine wesentliche Rolle. Die Stärke der staatlichen Institutionen wird ferner auch durch politische Bildung geprägt. Ebenfalls stärken die Verringerung von Ungleichheiten, zum Beispiel durch das Stimmrecht der ausländischen Bevölkerung die politische Beteiligung der Ge-

samtgesellschaft. Hingegen kann Armut Treiber sein für Straftaten und Gewaltverbrechen, während der Städtebau einen Beitrag zur subjektiven und objektiven Sicherheit im öffentlichen Raum leisten kann.

Der Zustand des öffentlichen Haushalts hat Auswirkungen auf die Handlungsfähigkeit des Staates insgesamt. Davon betroffen sind prinzipiell alle Tätigkeits- und Ausgabenbereiche des Kantons mit potenziell entsprechenden Auswirkungen auf alle SDGs.

#### Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau

- 16.1** Die Schweiz beugt Gewalt, Kriminalität und insbesondere Terrorismus vor und bekämpft sie wirksam
- 16.2** Missbrauch und Ausbeutung von Kindern, Kinderhandel und alle Formen von Gewalt gegen Kinder sind reduziert
- 16.3** Die individuellen Rechte und Freiheiten sowie der Schutz vor Willkür durch staatliche Stellen sind gewährleistet
- 16.4** Die Integrität des Schweizer Wirtschafts- und Finanzplatz soll gestärkt und u.a. der Mittelabfluss aus Entwicklungsländern ins Ausland durch Steuerhinterziehung, Geldwäscherei und Korruption (illicit financial flows) verhindert werden  
Der Bund verfolgt seine proaktive Politik in der Identifikation, Sperrung und Rückführung gestohlener Vermögenswerte ausländischer politisch exponierter Personen (asset recovery) entschlossen weiter. Die Schweiz spielt eine aktive Rolle bei der Bekämpfung des unerlaubten Handels mit und des Missbrauchs von Kleinwaffen und leichten Waffen. Der Bund beugt Gewalt, Kriminalität und Terrorismus vor und bekämpft sie wirksam, mit u.a. den Schwerpunkten Bekämpfung der Organisierten Kriminalität und des Terrorismus
- 16.5** Die Schweiz behält in Bezug auf ihr niedriges Korruptionsniveau ihre Spitzenposition im internationalen Vergleich. Politik, Behörden, Unternehmen und Privatpersonen kennen die Schweizer Antikorruptionsgesetze und -standards
- 16.6** Die Behörden halten sich an das Öffentlichkeitsprinzip und handeln nach den Grundsätzen der Zweckmässigkeit und der Wirtschaftlichkeit. Sie gewährleisten eine einheitliche, frühzeitige und kontinuierliche Information der Öffentlichkeit über die Regierungstätigkeit
- 16.7** Die politischen Rechte sind gewährleistet und die politischen Entscheidungsprozesse sind demokratisch, partizipativ, transparent und gerecht
- 16.10** Der Zugang zu amtlichen Dokumenten und eine einheitliche, frühzeitige und kontinuierliche Information über die Regierungstätigkeit auf nationaler Ebene sind gewährleistet
- 16b** Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich und niemand darf diskriminiert werden, namentlich nicht aufgrund der Herkunft, der Rasse, des Geschlechts, des Alters, der Sprache, der sozialen Stellung, der

*Lebensform, der religiösen, weltanschaulichen oder politischen Überzeugung oder wegen einer körperlichen, geistigen oder psychischen Behinderung*

## 2.17 SDG 17 Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

**SDG 17:** Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben füllen



### SDG 17: Entwicklungsstand im Kanton Aargau

Der Kanton Aargau arbeitet in vielfältigen Partnerschaften zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Agenda 2030. Über die aktive Mitwirkung des Kantons Aargau beim Netzwerk der kantonalen Nachhaltigkeitsfachstellen (NKNF) wird die interkantonale Zusammenarbeit sowie der Austausch mit dem Bund sichergestellt. Zur Pflege eines gemeinsamen Indikatorensystems zum Messen von nachhaltiger Entwicklung ist der Kanton Aargau Teil des "Cercle Indicateurs". Mit dem "Nachhaltigkeitsdialog" unterstützt der Kanton die Aargauer Gemeinden bei der Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung. 2005 hat der Kanton Aargau den ersten kantonalen Nachhaltigkeitsbericht, ein Mittel zur kohärenten und transparenten Politikgestaltung, publiziert. Seither sind fünf Nachhaltigkeitsberichte erschienen, bei denen Systematik und Datengrundlage fortlaufend

optimiert wurden. Mit dem Instrument "Checkliste Interessenabwägung Nachhaltigkeit" führt der Kanton Aargau Nachhaltigkeitsbeurteilungen von eigenen Projekten und Prozessen durch.

Das Handeln von Wirtschaft, Gesellschaft und Kanton hat auch Auswirkungen auf die restliche Schweiz und das Ausland, wobei bezüglich dieser grenzüberschreitenden Effekte grosse Wissenslücken bestehen. Beispielsweise fällt ein Grossteil der Umweltbelastung infolge des Konsums in der Schweiz durch die Produktion von Gütern im Ausland an und die hohen Treibhausgasemissionen haben Auswirkungen auf das globale Klimasystem.

*Relevante Themenbereiche für SDG 17*

*Einleitung des Nachhaltigkeitsberichts*

W7      Ressourcenintensität

U12      Klima

### Zusatzinformation

#### SDG 17: Beziehungen mit anderen SDGs (generisch formuliert)



Technische und soziale Innovationen, das Schliessen von lokalen Stoffkreisläufen sowie ein verantwortungsvoller Konsum tragen dazu bei, negative ökologische und soziale Auswirkungen in ausserkantonalen Gebieten zu verringern.

Eine verstärkte Berücksichtigung der ausserkantonalen Wirkungen lokalen Handelns führt zu einer Verringerung internationaler Ungleichheiten und stärkt die internationale Solidarität. Aus internationaler Perspektive hat dies potenziell Auswirkungen auf alle SDGs.

*Schweizer Unterziele mit Relevanz für den Kanton Aargau*

- 17.2** *Der Bund anerkennt grundsätzlich die Zielsetzung von 0.7% des Bruttonationaleinkommens sowie die Ziele von 0.15% und 0.2% des Bruttonationaleinkommens für die ärmsten Entwicklungsländer als ein langfristiges Ziel für die Höhe der öffentlichen Entwicklungshilfe*
- 17.8** *Die Schweiz fördert im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit in ausgewählten Gebieten den Zugang zu Wissen und Technologien und setzt sich für einen chancengleichen Zugang der gesamten Weltbevölkerung zu Informationstechnologien ein*
- 17.14** *Die Politik des Bundes ist kohärent und transparent. Dabei werden Interessen und die drei Zieldimensionen der nachhaltigen Entwicklung in nationaler Perspektive, in ihren grenzüberschreitenden Wirkungen und mit Blick auf globale Herausforderungen ausgewogen berücksichtigt*
- 17.16** *Die Schweiz engagiert sich international für die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung und arbeitet im Rahmen ihrer internationalen Zusammenarbeit mit staatlichen und multilateralen Partnern, der Zivilgesellschaft und mit dem Privatsektor zusammen*
- 17.19** *La Confédération exploite et développe le monitoring du développement durable aux niveaux national et subnational et partage ses connaissances en la matière avec d'autres acteurs en Suisse ainsi qu'avec les autres pays dont notamment ceux en développement*

### 3. Übersicht der drei Dimensionen

Dieses Kapitel ermöglicht eine kurze Übersicht über die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt. Einerseits durch eine kurze beschreibende Zusammenfassung jeder Dimension. Andererseits durch die tabellarische Darstellung aller gemessenen Indikatoren in den 32 Themenbereichen der drei Dimensionen. In den Tabellen wird ersichtlich, inwiefern sich die Indikatoren in Richtung Nachhaltigkeit entwickelt haben. Einerseits langfristig (in der Regel ab 2000), andererseits kurzfristig (in der Regel ab 2016). Zudem wird in der Tabelle dargestellt, wo der

Kanton Aargau im Vergleich mit dem Schweizer Durchschnitt, respektive anderen Kantonen steht. Der Vergleich mit dem Schweizer Durchschnitt ist dann nicht möglich, beziehungsweise sinnvoll, wenn es keine entsprechenden schweizweiten Datensätze gibt (zum Beispiel W6 "Anschluss an ARA mit MV-Stufe, Aargau") oder wenn der Indikator selbst bereits schweizweite Zahlen verwendet, da kantonsspezifische Daten nicht vorhanden sind (zum Beispiel W7 "Energieintensität Schweiz").

#### **Lesebeispiel für den Indikator W1 "Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit":**

*Das Bruttoinlandprodukt (BIP) des Kantons Aargau hat sich langfristig betrachtet positiv (grün), also im Sinne der Nachhaltigkeit, entwickelt. Kurzfristig hat sich das BIP weder positiv noch negativ in Richtung Nachhaltigkeit verändert, es blieb unverändert (gelb). Der Vergleich mit dem Schweizer Durchschnitt fällt negativ (rot) aus.*

Nicht ersichtlich wird in der Tabelle, ob die positiven oder negativen Entwicklungen eine geringe oder starke Ausprägung haben und inwieweit sie, falls vorhanden, auf einem angestrebten Zielpfad liegen (zum Beispiel U12

"Treibhausgasemissionen Aargau": hier kann zwar eine positive Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit festgestellt werden, inwiefern diese auf dem angestrebten Zielpfad liegt, wird jedoch nicht beurteilt).

Die Entwicklungen der Indikatoren werden in den Tabellen wie folgt dargestellt:

| Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit            | Vergleich mit Schweizer Durchschnitt bezogen auf die Zielrichtung Nachhaltigkeit                                          |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ positive Entwicklung                            | ■ positiv                                                                                                                 |
| ■ unverändert                                     | ■ gleich                                                                                                                  |
| ■ negative Entwicklung                            | ■ negativ                                                                                                                 |
| ■ Aussage nicht möglich, da zu wenige Datenpunkte | ■ Vergleich nicht möglich, da keine vergleichbaren Datensätze oder nicht sinnvoll, da Indikator nur Schweizer Daten zeigt |

#### 3.1 Methodik zur Beurteilung der Indikatoren

Um die Indikatoren zu beurteilen, wird deren Entwicklung über die Zeit betrachtet. Einerseits langfristig (in der Regel ab 2000), andererseits kurzfristig (in der Regel ab 2016). Wenn die beobachtete Veränderung im entsprechenden Zeitraum zwischen plus 3 Prozent und minus 3 Prozent liegt, gilt sie als unverändert. Ansonsten gilt sie als positiv oder negativ, abhängig von der – aus Nachhaltigkeitssicht angestrebten – Zielrichtung, welche im jeweiligen Themenbereich (Kapitel 4) definiert und beschrieben ist.

Bei der Beurteilung der langfristigen Entwicklung wird der Einfluss besonderer Werte ("Ausreisser") verringert, indem die Entwicklung zwischen dem Durchschnittswert der ersten drei verfügbaren Jahre und jenem der drei letzten verfügbaren Jahre betrachtet wird. Bei der Beurteilung der kurzfristigen Entwicklung kommt es häufig vor, dass die Periodizität des Indikators höher ist als ein Jahr oder die Zeitreihe weniger als sechs Messungen enthält. In diesem Fall betrachtet man die Veränderung

zwischen dem ersten und letzten verfügbaren Indikatorwert.

Basierend auf Bundesamt für Statistik BFS (2019): Monet – Zusammenfassung der Indikatoren (Methodik), Neuenburg: BFS

(<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung/monet-2030/methodische-aspekte.assetdetail.11107674.html>)

## 3.2 Dimension Wirtschaft

### 3.2.1 Zusammenfassung: Gute Standortqualität, aber unterdurchschnittliches Bruttoinlandprodukt

Für Unternehmen bietet der Kanton Aargau eine gute Standortqualität. Dazu trägt insbesondere die gute Verkehrsanbindung bei. Die Innovationskraft, gemessen an Patentanmeldungen und Beschäftigten in innovativen Branchen, ist gut. Herausfordernd bleibt die Verfügbarkeit von Hochqualifizierten und diesbezüglich auch das verbesserte Ausschöpfen des Arbeitskräftepotenzials von Frauen.

Die Wirtschaftsleistung wird von einer breit diversifizierten Wirtschaft erbracht, wobei der Anteil der Beschäftigten im Industriesektor im Vergleich zur Gesamtschweiz überdurchschnittlich ist. Die Struktur der Unternehmenslandschaft und der vergleichsweise tiefe Anteil von wertschöpfungsstarken Unternehmen ist bei einem gleichzeitig überdurchschnittlichen Bevölkerungswachstum Grund für das unter

dem Schweizer Durchschnitt liegende Bruttoinlandprodukt pro Person.

Der Kanton Aargau gilt als finanziell attraktiver Wohnkanton: Das Mietpreisniveau liegt zwar leicht über dem Schweizer Durchschnitt, aber unter anderem dank der vergleichsweise tiefen Steuerbelastung für natürliche Personen ist das frei verfügbare Einkommen überdurchschnittlich hoch.

Die Stabilität des Staatshaushalts konnte dank verschiedener Sanierungsprogramme sowie der Gesamtsicht Haushaltsanierung wiederhergestellt werden. Ebenfalls zum Ausgleich beigetragen haben höhere Beiträge aus dem nationalen Finanzausgleich sowie höhere Ausschüttungen der Schweizerischen Nationalbank.

### 3.2.2 Übersicht der Indikatoren der Dimension Wirtschaft

| Indikatoren Dimension Wirtschaft                        | Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit |                                   | Vergleich AG mit CH-Mittel |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|                                                         | langfristig, in der Regel ab 2000      | kurzfristig, in der Regel ab 2016 |                            |
| <u>W1 Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit</u>            |                                        |                                   |                            |
| Bruttoinlandprodukt pro Person Aargau, 2000–2019        | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>W2 Standortattraktivität</u>                         |                                        |                                   |                            |
| Standortqualitätsindikator Aargau, 2004–2020            | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>W3 Innovation</u>                                    |                                        |                                   |                            |
| Beschäftigte in innovativen Branchen Aargau, 2001–2018  | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Patentanmeldungen Aargau, Rang aller Kantone, 2001–2015 | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>W4 Finanzielle Wohnattraktivität</u>                 |                                        |                                   |                            |
| Frei verfügbares Einkommen Aargau, 2016                 | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Mietpreisniveau Aargau, 2005–2019                       | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>W5 Arbeitsmarkt</u>                                  |                                        |                                   |                            |
| Arbeitslosenquote Aargau, 2000–2019                     | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Nettoerwerbsquote Aargau Männer, 2010–2018              | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Nettoerwerbsquote Aargau Frauen, 2010–2018              | ■                                      | ■                                 | ■                          |

| Indikatoren Dimension Wirtschaft                            | Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit |                                   | Vergleich AG mit CH-Mittel |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|                                                             | langfristig, in der Regel ab 2000      | kurzfristig, in der Regel ab 2016 |                            |
| <u>W6 Infrastruktur und Investitionen</u>                   |                                        |                                   |                            |
| Kosten Unterhalt öffentlicher Bau Aargau, 2000–2018         | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Anschluss an ARA mit MV-Stufe Aargau, 2016–2019             | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>W7 Effizienter Einsatz natürlicher Ressourcen</u>        |                                        |                                   |                            |
| Energieintensität Schweiz, 2000–2019                        | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Materialintensität Schweiz, 2000–2018                       | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>W8 Öffentlicher Haushalt</u>                             |                                        |                                   |                            |
| Nettoverschuldungsquote Aargau, 2013–2019                   | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Ergebnisse der Jahresrechnung Aargau, 2000–2019             | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>W9 Steuern und Gebühren</u>                              |                                        |                                   |                            |
| Steuerbelastung natürliche Personen Aargau, 2003–2020       | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Steuerbelastung juristische Personen Aargau, 2003–2020      | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Gebührenfinanzierung Aargau, 2008–2018                      | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>W10 Leistungsfähiger Staat</u>                           |                                        |                                   |                            |
| Staatsquote Aargau, 2000–2019                               | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Allgemeiner Verwaltungsaufwand pro Person Aargau, 2000–2018 | ■                                      | ■                                 | ■                          |

### 3.3 Dimension Gesellschaft

#### 3.3.1 Zusammenfassung: Sicherheit und Gesundheit auf hohem Niveau, Chancengerechtigkeit bleibt herausfordernd

Der Kanton Aargau hat das von Bund und Kantonen angestrebte Ziel, dass 95 Prozent aller 25-Jährigen über einen Abschluss auf Sekundarstufe II verfügen, noch nicht erreicht, liegt aber über dem Schweizer Durchschnitt. Sowohl bei diesem Abschluss der nachobligatorischen Ausbildung, als auch in der Volksschule, sind deutliche Unterschiede zwischen den Nationalitäten erkennbar. Die Arbeitsmarktintegration eines Teils der ausländischen Bevölkerung erweist sich ebenfalls als schwieriger. Frauen sind insbesondere in Kaderpositionen nach wie vor deutlich untervertreten. Die Sozialhilfequote sinkt im Aargau erstmals seit 10 Jahren, der Anteil an Kindern und Jugendlichen an den Sozialhilfeempfängern bleibt hoch.

Sicherheit und Gesundheit der Aargauer Bevölkerung sind auf einem hohen Niveau, wobei die psychische Gesundheit eher abnimmt. Die Gesundheitskosten nehmen weiter zu, bei

den Gesundheitsberufen besteht ein Fachkräftemangel. Die Anzahl schwerer Gewalttaten liegt unter dem Schweizer Durchschnitt. Die Anzahl Verkehrstote lag auf einem historischen Tiefststand, hingegen stieg die Gesamtzahl der Verkehrsunfälle. Ein tendenziell sinkender Anteil der Bevölkerung fühlt sich vom Verkehrslärm gestört.

Die Beteiligung der Bevölkerung an der institutionellen Freiwilligenarbeit stagniert in den Kantonen der Nordwestschweiz seit 2013; Aargauer Gemeinden bekunden Mühe bei der Rekrutierung von Personen für Exekutivämter. Die Beteiligung der stimm- und wahlberechtigten Aargauer Bevölkerung liegt bei eidgenössischen Wahlen und Abstimmungen im schweizweiten Durchschnitt bzw. leicht darunter. Bei den Kulturausgaben pro Person konnte der Kanton Aargau im interkantonalen Vergleich Ränge gutmachen, der Aargau liegt jedoch weiterhin im hintersten Viertel aller Kantone.

### 3.3.2 Übersicht der Indikatoren der Dimension Gesellschaft

| Indikatoren Dimension Gesellschaft                                               | Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit |                                   | Vergleich AG mit CH-Mittel |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|                                                                                  | langfristig, in der Regel ab 2000      | kurzfristig, in der Regel ab 2016 |                            |
| <u>G1 Bildung</u>                                                                |                                        |                                   |                            |
| Direkte Übertritte in die nachobligatorische Bildung Aargau, 2008–2020           | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Quote Erstabschlüsse Sekundarstufe II Aargau, 2015–2018                          | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>G2 Einkommen, Armut und soziale Unterstützung</u>                             |                                        |                                   |                            |
| Sozialhilfequote Aargau, 2004–2018                                               | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Minderjährige mit sozialer Unterstützung Aargau, 2005–2018                       | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>G3 Integration</u>                                                            |                                        |                                   |                            |
| Quote Erstabschlüsse Sekundarstufe II nach Nationalität Aargau, 2015–2018        | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Arbeitslosenquote nach Nationalität Aargau, 2000–2019                            | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>G4 Sozialer Zusammenhalt</u>                                                  |                                        |                                   |                            |
| Beteiligung der Bevölkerung an der Freiwilligenarbeit Nordwestschweiz, 2010–2016 | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Zufriedenheit mit persönlichen Beziehungen Nordwestschweiz, 2007–2018            | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>G5 Chancengerechtigkeit</u>                                                   |                                        |                                   |                            |
| Frauen in Kaderpositionen Aargau, 2000–2018                                      | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Integrationsquote in Regelschulen Aargau, 2012–2019                              | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>G6 Gesundheit und Wohlbefinden</u>                                            |                                        |                                   |                            |
| Verlorene potenzielle Lebensjahre Aargau, 2000–2018                              | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Lebenserwartung bei guter Gesundheit Schweiz, 2010 / 2017                        | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>G7 Wohnqualität und Lärm</u>                                                  |                                        |                                   |                            |
| Erschliessungsqualität von Wohn- und Mischzonen Aargau, 2007–2019                | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Anteil der durch Verkehrslärm beeinträchtigten Bevölkerung Aargau, 2002–2017     | ■                                      | ■                                 | ■ <sup>1</sup>             |
| <u>G8 Sicherheit</u>                                                             |                                        |                                   |                            |
| Schwere Gewaltstraftaten Aargau, 2009–2019                                       | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Verkehrsunfälle Aargau, 2000–2019                                                | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>G9 Kultur</u>                                                                 |                                        |                                   |                            |
| Kulturausgaben Aargau pro Person, Rang aller Kantone, 2008–2017                  | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Bestand kantonal geschützter Bauten Aargau, 2000–2019                            | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>G10 Politische Beteiligung</u>                                                |                                        |                                   |                            |
| Stimm- und Wahlbeteiligung kantonal und eidgenössisch Aargau, 2000–2019          | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Freiwilligenarbeit in politischen Parteien und Ämtern Schweiz, 2000–2016         | ■                                      | ■                                 | ■                          |

<sup>1</sup>Vergleich mit den 19 Kantonen des Cercle Indicateurs (AG, AI, BE, BL, FR, GE, GL, LU, NE, SG, SO, SZ, TG, TI, UR, VD, VS, ZG, ZH)

### 3.4 Dimension Umwelt

#### 3.4.1 Zusammenfassung: Deutliche Verbesserung der Luftqualität, Klimaziel als grosse Herausforderung

Bezüglich hochwertiger Siedlungsentwicklung nach innen macht der Kanton Aargau weitere Fortschritte. Die Zunahme an überbaute Wohn- und Mischzone konnte in den letzten Jahren weiter vom Bevölkerungswachstum entkoppelt werden. Trotzdem wird weiterhin jeden zweiten Tag die Fläche eines Fussballfeldes überbaut. Die Zerschneidung der Lebensräume durch Strassen, Bahnlinien und Siedlungen nahm dank dem Bau von Wildtier- und Kleintierdurchlässen und -brücken ab, die Fläche wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen weiter zu. Lebensräume für gefährdete Arten bleiben jedoch unter Druck. Durch das Bevölkerungswachstum und die Siedlungsausdehnung wächst der Druck auf den Wald. Die Ansprüche an die Landwirtschaft, von der Nahrungsmittelproduktion bis zur ökologischen Verantwortung, bleiben herausfordernd.

Trotz Reduktion der Treibhausgasemissionen bestehen erhebliche Lücken zum angestrebten Klimaziel des Kantons Aargau, welches

"Netto-Null"-Emissionen bis 2050 vorsieht. Im Aargau ist die öV-Erschliessung im urbanen Raum relativ gut, der Motorisierungsgrad hat leicht abgenommen, liegt aber nach wie vor über dem Schweizer Durchschnitt. Der Endenergieverbrauch pro Person – ohne Berücksichtigung der grauen Energie – ist rückläufig; rund drei Viertel davon stammt aus nicht erneuerbaren Energien.

Die Qualität des Grundwassers, gemessen an der durchschnittlichen Nitratbelastung, hat sich im Aargau kaum verbessert. Die Wasserqualität der Fliessgewässer nimmt weiter zu. Mikroverunreinigungen wie z.B. Pestizide, Medikamentenrückstände oder Haushaltschemikalien bleiben herausfordernd. Die Langzeit-Luftbelastung durch die Schadstoffe Feinstaub, Stickstoffdioxid und bodennahes Ozon hat sich, trotz vereinzelter Grenzwertüberschreitungen, deutlich verbessert.

#### 3.4.2 Übersicht der Indikatoren der Dimension Umwelt

| Indikatoren Dimension Umwelt                                                                   | Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit |                                   | Vergleich AG mit CH-Mittel |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                | langfristig, in der Regel ab 2000      | kurzfristig, in der Regel ab 2016 |                            |
| <u>U1 Bodenverbrauch durch Siedlungsentwicklung</u>                                            |                                        |                                   |                            |
| Bauzone Aargau, 2000–2019                                                                      | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Überbaute Bauzone Aargau, 2000–2019                                                            | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Entkoppelung Wachstum Bevölkerung und Wachstum überbaute Wohn- und Mischzone Aargau, 2000–2019 | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>U2 Bodenqualität</u>                                                                        |                                        |                                   |                            |
| Belastung des Bodens mit Schwermetallen Aargau, 1996–2006                                      | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>U3 Wasserqualität</u>                                                                       |                                        |                                   |                            |
| Nitrat im Grundwasser Aargau, 2000–2019                                                        | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Langzeitmonitoring mittlergrosser Fliessgewässer Aargau, 2000–2019                             | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>U4 Luftqualität</u>                                                                         |                                        |                                   |                            |
| Langzeit-Luftbelastungsindex Baden, Suhr/Aarau, Sisseln/Schupfart, 2001–2019                   | ■                                      | ■                                 | ■ <sup>1</sup>             |
| Feinstaub (PM10) Baden, Suhr/Aarau Sisseln/Schupfart, 2000–2019                                | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>U5 Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Artenvielfalt</u>                                    |                                        |                                   |                            |
| Flächen wertvoller Lebensräume Aargau, 2000–2019                                               | ■                                      | ■                                 | ■ <sup>1</sup>             |
| Kessler-Index der Artenvielfalt Aargau, 2000–2019                                              | ■                                      | ■                                 | ■                          |

| Indikatoren Dimension Umwelt                                                         | Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit |                                   | Vergleich AG mit CH-Mittel |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|                                                                                      | langfristig, in der Regel ab 2000      | kurzfristig, in der Regel ab 2016 |                            |
| <u>U6 Landschaft</u>                                                                 |                                        |                                   |                            |
| Effektive Maschenweite (Mass für die Zerschneidung der Landschaft) Aargau, 2008–2020 | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Landschaftsrelevante Neubauten Aargau, 2000–2019                                     | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>U7 Landwirtschaft</u>                                                             |                                        |                                   |                            |
| Biodiversitätsförderflächen Aargau, 2003–2019                                        | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Fruchtfolgeflächen Aargau, 2003–2019                                                 | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>U8 Wald</u>                                                                       |                                        |                                   |                            |
| Waldfläche Aargau, 2000–2019                                                         | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Naturwaldreservate und Altholzinseln Aargau, 2001–2019                               | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>U9 Energie</u>                                                                    |                                        |                                   |                            |
| Endenergieverbrauch pro Person Aargau, 2000–2019                                     | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Anteil erneuerbare Energien am Endenergieverbrauch Schweiz, 2000–2019                | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>U10 Mobilität</u>                                                                 |                                        |                                   |                            |
| Motorisierungsgrad Aargau, 2000–2020                                                 | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Anteil der Bevölkerung in den öV-Güteklassen A bis C Aargau, 2017 / 2019             | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>U11 Abfälle und einheimische Rohstoffe</u>                                        |                                        |                                   |                            |
| Kehricht aus Haushalten pro Person Aargau, 2000–2019                                 | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| Anteil Recyclingbaustoffen am Wandkiesabbau Aargau, 2006–2019                        | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| <u>U12 Klima</u>                                                                     |                                        |                                   |                            |
| Treibhausgasemissionen Aargau, 2000–2018                                             | ■                                      | ■                                 | ■                          |
| CO <sub>2</sub> -Emissionen Gebäudepark Aargau, 2016–2018                            | ■                                      | ■                                 | ■                          |

<sup>1</sup>Vergleich mit den 19 Kantonen des Cercle Indicateurs (AG, AI, BE, BL, FR, GE, GL, LU, NE, SG, SO, SZ, TG, TI, UR, VD, VS, ZG, ZH)

#### 4. Themenkapitel

Der Bericht "Nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau 2020" lehnt sich mit seiner Struktur an die vorangehenden Nachhaltigkeitsberichte an. Wichtigste Grundlage bildet weiterhin die faktenbasierte Beschreibung der aktuell 32 Themenbereiche – je 10 in den Dimensionen Wirtschaft und Gesellschaft und 12 in der Dimension Umwelt. Neu dazugekommen ist der eigenständige Themenbereich "Klima". Die Themenbereiche werden durch ein bis zwei Indikatoren repräsentiert und deren Entwicklung entsprechend gemessen. Die gewählten Indikatoren sollen einfach zu erheben, verständlich, für den Aargau relevant und aussagekräftig sowie mit anderen Kantonen oder mit dem schweizerischen Durchschnitt vergleichbar sein. Ein gleichbleibendes Indikatorenset über die Jahre wird angestrebt. Im Vergleich mit dem vierten Nachhaltigkeitsbericht wurden nur wenige Indikatoren ersetzt oder angepasst. Einzelne Indikatoren basieren auf dem "Cercle Indicateurs", einem System zur Beurteilung der Nachhaltigen Entwicklung, das von 19 Kantonen und 27 Städten gepflegt wird.

In jedem Themenbereich wird die aus Nachhaltigkeitssicht anzustrebende **Zielrichtung** sowohl für die

Indikatoren als auch allgemein für den Themenbereich beschrieben. Der **Stand der Themenbereiche** wird anhand der erhobenen Indikatoren grafisch dargestellt und unter Einbezug weiterer Fakten beschrieben. Die **Entwicklung der Indikatoren** gilt als positiv, wenn sie der Zielrichtung entspricht. Andernfalls wird die Entwicklung als negativ beurteilt. Als unverändert gilt sie, wenn die beobachtete Veränderung zwischen plus 3 Prozent und minus 3 Prozent liegt. ([Link zu weiteren Informationen zur Methodik der Indikatorenbeurteilung](#)). "Aussage nicht möglich" deutet darauf hin, dass zu wenige Datenpunkte vorhanden sind. Im Zusammenhang mit der Agenda 2030 als neuer Referenzrahmen wurden für jeden Themenbereich jene **SDGs** identifiziert, die – basierend auf den Schweizer Unterzielen – einen Zusammenhang zum Themenbereich aufweisen. Die **Herausforderungen** weisen auf anstehende, zentrale Frage- und Problemstellungen in den Themenbereichen hin. In den "**Spotlights Klima**" werden zusätzlich klimaspezifische Herausforderungen oder laufende Projekte aus der kantonalen Verwaltung beschrieben.

## 4.1 Dimension Wirtschaft

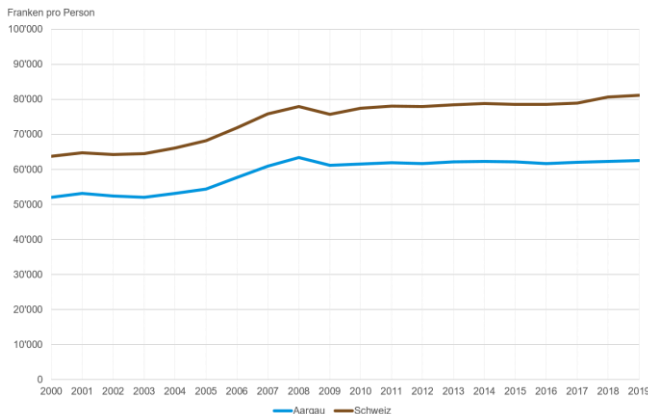
### 4.1.1 W1 Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit

#### Bruttoinlandprodukt pro Person, Aargau und Schweiz, 2000-2019

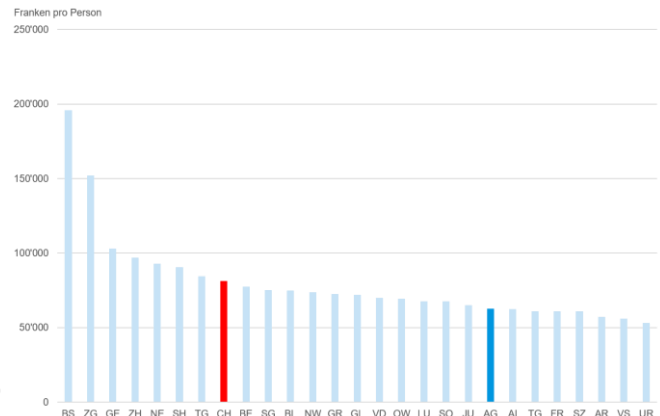
Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



#### Bruttoinlandprodukt pro Person, alle Kantone, 2019



Das Bruttoinlandprodukt pro Person umfasst den Wert der im Inland hergestellten Waren und Dienstleistungen abzüglich der Vorleistungen. Damit wird die effektive Wertschöpfung im Inland gemessen (Daten: BAK Basel 2020; die Werte für 2018 und 2019 sind provisorisch).

#### SDG in Zusammenhang mit W1 (Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit):

SDG 8: Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern



**Das Bruttoinlandprodukt pro Person stagniert im Aargau weiterhin und liegt unter dem schweizerischen Durchschnitt. Die Wirtschaftsleistung wird von einer breit diversifizierten Wirtschaft erbracht, wobei der Anteil der Beschäftigten im Industriesektor vergleichsweise überdurchschnittlich ist.**

#### Zielrichtung: Qualitatives Wirtschaftswachstum anstreben

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit bestimmt massgeblich, wie sich der Wohlstand im Kanton Aargau entwickelt. Angestrebt wird ein qualitatives, das heisst sozial- und umweltverträgliches Wirtschaftswachstum, welches Sozialstandards und ökologische Grenzen beachtet und die Arbeits- und Ressourcenproduktivität erhöht.

Eine prosperierende Wirtschaft ermöglicht individuellen Wohlstand und trägt mit Steuererträgen zum Erhalt der finanziellen Handlungsfähigkeit des Kantons bei. Inklusives und dauerhaftes Wirtschaftswachstum bedingt gute staatliche Rahmenbedingungen und stärkt den Aargau als Unternehmens- und Wohnstandort.

#### Indikator: Bruttoinlandprodukt

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit wird anhand des Bruttoinlandprodukts (BIP) pro Person gemessen. Dieses weist die im Kanton produzierte Wertschöpfung aus, jedoch ohne Berücksichtigung ihrer Qualität. Das kantonale Bruttoinlandprodukt pro Person soll dauerhaft und stetig steigen und über dem schweizerischen Durchschnitt liegen. Mit dem BIP können keine Aussagen zu den aus Nachhaltigkeitssicht geforderten qualitativen Aspekten des Wirtschaftswachstums gemacht werden.

#### Stand: Der Aargau bleibt beim Bruttoinlandprodukt weiterhin unterdurchschnittlich

Das Bruttoinlandprodukt (BIP) pro Person steigt im Kanton Aargau nach einem leichten Einbruch im Jahr 2016 wieder moderat an. Das BIP pro Kopf liegt fast ein Viertel unter dem Schweizer Durchschnitt, welcher im Jahr 2019 mit 81'188 Franken einen Höchststand erreichte. Nur wenige Kantone liegen über dem Schweizer Durchschnitt und die vier wirtschaftsstärksten Kantone

Basel-Stadt, Zug, Genf und Zürich bewirken, dass dieser deutlich angehoben wird. In den letzten zehn Jahren (seit 2009) ist das Bruttoinlandprodukt pro Kopf im Aargau um 1,6 Prozent gestiegen. Im gleichen Zeitraum stieg das Bruttoinlandprodukt der Schweiz um 7,3 Prozent an. Der Aargau kann damit mit der Dynamik des Schweizer Durchschnitts nicht mithalten. Auch in den strukturähnlichen Kantonen St. Gallen, Thurgau und Solothurn ist das Bruttoinlandprodukt in den letzten zehn Jahren (seit 2009) zwischen 7,3 Prozent und 9,6 Prozent gewachsen. Im Vergleich mit allen Kantonen lag der Kanton Aargau bezüglich dem Bruttoinlandprodukt pro Person im Jahr 2019 auf dem 20. Platz und damit im letzten Viertel. Seit 2015 ist der Aargau um einen Rang zurückgefallen. Im Vergleich zu den anderen Kantonen weist der Aargau weiterhin ein überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum auf. In den letzten zehn Jahren sind nur die Kantone Fribourg, Waadt und Zug stärker gewachsen als der Kanton Aargau (BAK Basel 2020).

Das Bruttoinlandprodukt pro Beschäftigte (Vollzeitäquivalente, VZÄ) zeigt wie viel Wertschöpfung pro Arbeitsplatz durchschnittlich generiert wird. Verglichen mit dem Schweizer Durchschnitt lag dieses im Aargau 2019 mit einem Unterschied von rund 6 Prozent leicht unter dem Schweizer Durchschnitt. Im Ranking aller Kantone lag der Aargau beim Bruttoinlandprodukt pro Beschäftigte im hinteren Mittelfeld (DVI 2020). Die erzielte Wirtschaftsleistung wird im Kanton Aargau von einer breit diversifizierten Wirtschaft erbracht und ist im Vergleich zu anderen Kantonen entsprechend weniger stark abhängig von einzelnen Branchen oder Unternehmen. Der Kanton Aargau ist weiterhin überdurchschnittlich geprägt vom Industriesektor mit zahlreichen Betrieben in den Bereichen Kraftwerkausbau, Chemie und der Herstellung von Maschinen. Jeder vierte Beschäftigte im Kanton ist im verarbeitenden Gewerbe tätig wenn auch der Anteil, insbesondere in traditionellen Industriebranchen laufend sinkt (BFS 2017, NAB 2016). Durch die

überdurchschnittliche Abhängigkeit von der globalen Nachfrageentwicklung steht die Aargauer Industrie im Zusammenhang mit dem starken Franken weiterhin unter Druck. Zudem gilt der Kanton Aargau als ausgeprägter Wohnkanton und weist eine eher niedrige Dichte an Unternehmen auf. Die Anzahl der Unternehmen pro 1'000 Einwohnende liegt deutlich unter dem nationalen Durchschnitt. Es fehlt insbesondere an wertschöpfungsstarken Unternehmen. Bei Unternehmen mit einem Reingewinn von mindestens 1 Million Franken liegt der Kanton Aargau 24 Prozent unter dem Schweizer Durchschnitt. (BAK Basel 2017)

### **Herausforderungen**

- Die andauernde Frankenstärke bleibt für die exportorientierte Aargauer Wirtschaft herausfordernd.
- Mit dem Rückgang von Arbeitsplätzen im zweiten Sektor steht auch für den Kanton Aargau der Strukturwandel zur Dienstleistungsgesellschaft an und fordert sowohl die Arbeitskräfte als auch die Unternehmen heraus.
- Die Ansiedlung wertschöpfungsstarker Unternehmen ist trotz überdurchschnittlich guter Standortfaktoren schwierig.
- Im Industriesektor verändert sich die Branchenlandschaft weiterhin von traditionellen Branchen wie die Nahrungsmittel, die Textil- und Bekleidungsindustrie sowie die Papier- und Druckindustrie zu stark technologisierter Spitzenindustrie (NAB 2016).
- Die voranschreitende Digitalisierung ist insbesondere für Industrieunternehmen weiterhin herausfordernd (NAB 2016).
- Die Auswirkungen des Klimawandels, der Druck auf die natürlichen Ressourcen sowie der Biodiversitätsverlust verstärken die Forderungen nach einem qualitativen Wirtschaftswachstum.

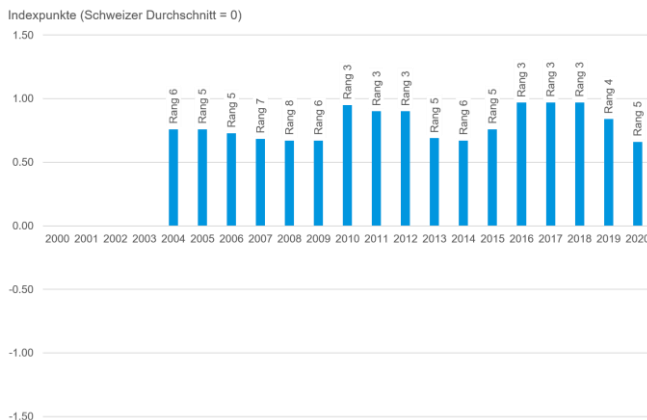
## 4.1.2 W2 Standortattraktivität

### Standortqualitätsindikator Aargau, 2004–2020

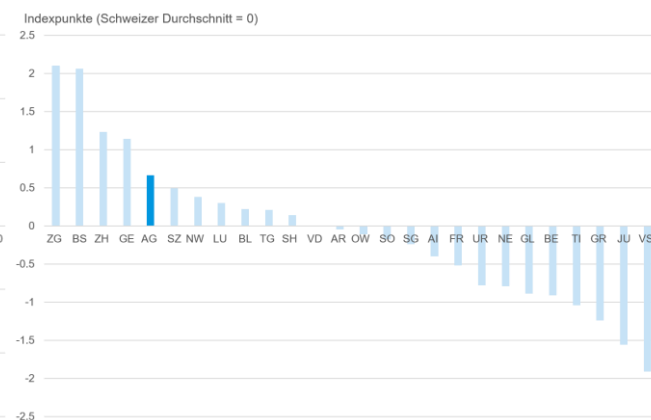
Zielrichtung Nachhaltigkeit: → bis ↗

Langfristige Entwicklung seit 2004: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: negativ



### Standortqualitätsindikator aller Kantone, 2020



Sieben quantitative Standortfaktoren zur Steuerbelastung, der Verfügbarkeit von Fachkräften und Hochqualifizierten sowie zur Erreichbarkeit werden zu einem Index aggregiert. Die Schweiz weist als Durchschnitt einen Index von 0 auf (Daten: Credit Suisse 2020a).

### SDG in Zusammenhang mit W2 (Standortattraktivität):

SDG 8: Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern



**Der Aargau weist eine überdurchschnittliche Standortqualität auf. Verglichen mit allen Kantonen liegt er im vorderen Viertel. Die relativ tiefe Steuerbelastung und die gute Verkehrsanbindung sind positiv zu werten, die Verfügbarkeit von Hochqualifizierten bleibt herausfordernd.**

#### Zielrichtung: Standortattraktivität erhalten und optimieren

Die Standortattraktivität beschreibt das wirtschaftliche Potenzial des Kantons. Sie trägt massgeblich dazu bei, dass der Wohlstand erhalten und ausgebaut werden kann. Die Standortattraktivität umfasst zentrale Vorteile wie tiefe Steuerbelastung, gute Verkehrsverbindungen und hohe Verfügbarkeit von Arbeitskräften für ansässige und zukünftige Unternehmen, die der Kanton im Vergleich zu anderen Standorten anbietet. Damit wird gewährleistet, dass der Kanton Aargau wettbewerbsfähig und attraktiv für die Gründung, Weiterentwicklung und Ansiedlung von Unternehmen ist und bleibt.

Um eine hohe Standortattraktivität zu wahren, sind die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für den Standort Aargau im interkantonalen und internationalen Vergleich vorteilhaft auszugestalten.

#### Indikator: Standortattraktivitätsindex

Die Standortattraktivität wird anhand eines Index gemessen, der die zentralen Standortfaktoren "Steuerbelastung", "Erreichbarkeit der Bevölkerung" und "Verfügbarkeit von Fachkräften und Hochqualifizierten" aggregiert. Ziel ist, dass der Kanton Aargau beim Standortqualitätsindikator sein Niveau hält.

#### Stand: Hohe und überdurchschnittliche Standortattraktivität

Die Standortqualität des Aargaus liegt über dem Durchschnitt der Schweizer Kantone. Dazu trägt hauptsächlich die günstige Lage entlang der wichtigsten Verkehrsachsen der Deutschschweiz bei. Positiv zu vermerken ist zudem die relativ tiefe Steuerbelastung für natürliche Personen. Die steuerliche Attraktivität für juristische Personen zeigte sich im Aargau über viele Jahre ebenfalls über dem Schweizer Schnitt, 2020 liegt sie im Schweizer Mittel. Die Verfügbarkeit von Fachkräften ist weiterhin überdurchschnittlich, demgegenüber zeigt sich die Verfügbarkeit von Hochqualifizierten unterdurchschnittlich (Credit Suisse 2020a). Ein Grund dafür ist die unterdurchschnittliche Hochschulabschlussquote im Aargau (NAB 2017), aber auch die Mobilität dieser Personengruppe hat einen Einfluss. Zwar vermag die hohe Wohnattraktivität Hochqualifizierte anzuziehen:

Zwischen 2013 und 2017 verfügten rund 40 Prozent der Zugewanderten über einen Abschluss auf Tertiärstufe. Gleichzeitig führt aber die Nähe zu wichtigen Wirtschaftszentren des Landes auch zu hohen Pendlerraten. Besonders bei Personen mit einem Tertiärabschluss ist der Pendlersaldo deutlich negativ (NAB 2019).

Im Wettbewerb mit anderen Kantonen rangiert der Aargau im Jahr 2020 auf Platz 5. Im Vergleich zu den Vorjahren hat er zwei Ränge verloren. Der Rangverlust ist aber vor allem auf die deutliche Verbesserung der steuerlichen Rahmenbedingungen der Kantone Basel-Stadt und Genf zurückzuführen. Die beiden Spitzenreiter Zug und Basel-Stadt liegen sehr nahe beieinander. Beide Standortattraktiven Kantone haben in den letzten zwei Jahren die Gewinnsteuern für Unternehmen gesenkt. Die Steuerpolitik ist ein zentrales Element des Standortrankings. Dieser Indikator kann im Gegensatz zu den Standortfaktoren in den Bereichen "Erreichbarkeit" sowie "Verfügbarkeit von Hochqualifizierten" einfacher beeinflusst werden und Änderungen der Steuerbelastungsfaktoren schlagen sich unmittelbar in der Standortattraktivität der Erhebung durch die Credit Suisse nieder. So hat der Kanton Genf die steuerliche Attraktivität für Unternehmen deutlich verbessert und sich damit seit 2019 um zehn Ränge verbessert. Er liegt 2020 auf dem vierten Platz, mit einigem Abstand vor dem Kanton Aargau (Credit Suisse 2020a).

Im schweizweiten Vergleich mit den 110 Wirtschaftsregionen werden alle sechs Regionen im Kanton Aargau im vordersten Drittel eingestuft. Kantonaler Spitzenreiter bezüglich der wirtschaftlichen Attraktivität ist die Region Baden auf dem schweizweit 5. Platz. Die hohe Bewertung ist insbesondere auf die gute verkehrstechnische Erreichbarkeit der Region Baden zurückzuführen (Credit Suisse 2020b).

### **Herausforderungen**

- Die Umsetzung der Steuerreform und AHV-Finanzierung (STAF) prägt den Standortwettbewerb zwischen den Kantonen in den nächsten Jahren.
- Die Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften bleibt im Hightech-Kanton Aargau gross.
- Im medizinischen Bereich sowie in den Maschinen-, Elektro- und Metallbranchen ist es besonders schwierig offene Stellen zu besetzen
- Die Verfügbarkeit von baureifen, verkehrstechnisch gut erschlossenen Parzellen in der Arbeitszone in entsprechender Grösse bleibt im Aargau herausfordernd. Dies ist mitunter ein Grund für die eher tiefe Anzahl Arbeitsplätze, was wiederum dazu führt, dass viele Fachkräfte aus dem Kanton Aargau wegpendeln. Dieses Potenzial gilt es für den Kanton zu aktivieren.

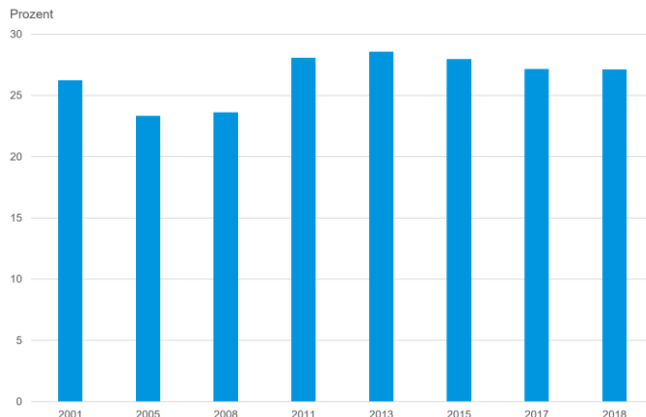
### 4.1.3 W3 Innovation

#### Beschäftigte in innovativen Branchen Aargau, 2001–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2001: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2015: unverändert



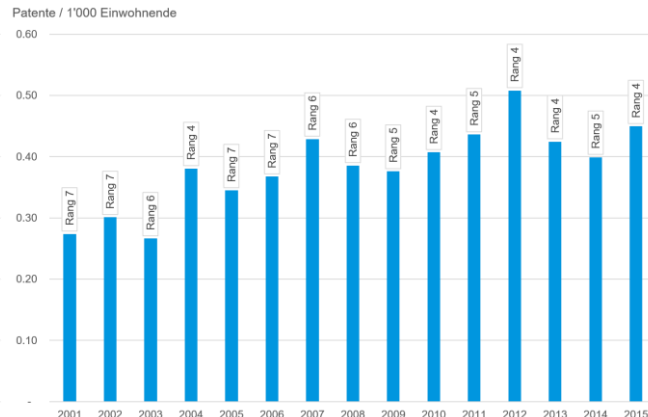
Der Anteil der Beschäftigten in den Branchen, die gemäss internationaler Klassifikation als innovativ bewertet werden, wird an der Gesamtzahl der Beschäftigten in allen Branchen gemessen. Der Indikator basiert auf den Erhebungen des Cercle Indicateurs. Aufgrund methodischer Anpassung besteht im Jahr 2015 ein Bruch in der Zeitreihe (Daten: BFS 2020).

#### Patentanmeldungen Aargau, Rang aller Kantone, 2001–2015

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2001: positiv

Kurzfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich



Der Indikator zeigt die Patentanmeldungen aus dem Aargau gemäss dem internationalen Patentsystem (PCT). Er gibt Auskunft über die Forschungsdynamik und das Innovationspotenzial im Kanton Aargau und im Vergleich mit den anderen Kantonen (vgl. Rang). (Daten: BFS 2019a; BFS 2019b)

#### SDGs in Zusammenhang mit W3 (Innovation):

SDG 8: Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern

SDG 9: Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen



**Die Innovationskraft im Aargau ist gut, birgt aber noch weitere Potenziale. Die Anzahl Patentanmeldungen hat zugenommen, der Anteil Beschäftigter in innovativen Branchen ist stabil. Herausfordernd ist die Verfügbarkeit von hochqualifizierten Fachkräften.**

#### Zielrichtung: Innovationskraft erhalten und steigern

Die Innovationskraft der Wirtschaft sowie der Gesellschaft insgesamt ist ein zentraler Faktor für den langfristigen Erhalt des Wohlstands. Innovationen tragen zu steigender Wertschöpfung, neuer Beschäftigung und zu Energie- und Ressourceneffizienz bei. Auch die Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum bedingt sowohl technische wie auch gesellschaftliche Innovation. Insbesondere aufgrund sogenannter Rebound-Effekte führen technische Neuerungen alleine oft nicht zu weniger Ressourcenverbrauch.

Dazu ist ebenfalls eine Anpassung des Lebensstils erforderlich.

Der Wissens- und Technologietransfer zwischen Bildungs- und Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft ist eine zentrale Bedingung für eine hohe Innovationskraft.

#### Indikatoren: Beschäftigte in innovativen Branchen und Patentanmeldungen

Der Anteil Beschäftigter in innovativen Branchen (gemäss internationaler Klassifikation) zeigt auf, wie innovativ die Wirtschaft insgesamt ist. Er soll ansteigen. Die Patentanmeldungen widerspiegeln das Innovationspotenzial. Deren Anzahl soll zunehmen.

## **Stand: Hohes Innovationspotenzial im kantonalen Vergleich**

Der Anteil der Beschäftigten in innovativen Branchen ist im Kanton Aargau seit 2011 relativ stabil, lag 2018 mit 27,1 Prozent im Schweizer Durchschnitt (27,3 Prozent) (BFS 2020). Die wichtigsten Branchen im Aargau, die zu den innovativen Branchen zählen, sind – gemessen am Total von 267'000 Vollzeitäquivalenten (VZÄ) – elektrische Ausrüstung, Elektronik und Optik mit rund 5 Prozent, Ingenieur- und Planungsbüros sowie Dienstleistungen in Forschung und Entwicklung (ohne firmeninterne Entwicklungsabteilungen) mit knapp 4 Prozent, die Chemie- und Pharmaindustrie mit 3,5 Prozent, gefolgt von Finanzdienstleistungen (2,6 Prozent), IT/Verlagswesen/Telekommunikation (2,3 Prozent) und Maschinenbau (2,1 Prozent) (BFS 2019c). Betrachtet man die Anzahl Patentanmeldungen im Aargau, hat zwischen 2001 und 2009 eine positive Entwicklung stattgefunden. Dies widerspiegelte sich einerseits in der Anzahl der Patentanmeldungen im Verhältnis zur Anzahl der Einwohnenden, als auch im Vergleich mit den anderen Kantonen: Seit 2009 belegte der Aargau stets Rang 4 oder 5 im kantonalen Vergleich.

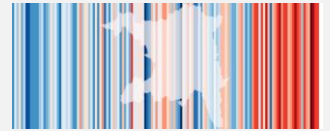
Bei den Aktivitäten in Forschung und Entwicklung (F&E) insgesamt, hat der Anteil der darin tätigen Unternehmen von 2003 bis 2014 sowohl schweizweit, als auch im Kanton Aargau deutlich abgenommen. 2014 lag der Anteil der F&E-treibenden Unternehmen im Aargau bei 18,5 Prozent (Schweiz: 14,1 Prozent). Im gleichen Zeitraum hat eine Konzentration der F&E-Ausgaben bei einer geringeren Anzahl Unternehmen stattgefunden. Dies spiegelte sich auch in der Entwicklung des Innovationsoutputs (Einführung von Produkt- oder Prozessinnovationen). So generierten im Kanton Aargau, als auch in der Schweiz, weniger Unternehmen Innovationsoutput. Mit diesem konnten die Unternehmen im Durchschnitt aber einen zunehmenden Anteil ihres Umsatzes erwirtschaften (KOF 2017).

Der Kanton Aargau ist mit dem Programm Hightech Aargau, dem Hightechzentrum in Brugg, dem nationalen Technologietransferzentrum ANAXAM, dem Innovationspark Park innovAARE und dem schweizweit grössten Forschungsinstitut für Natur- und Ingenieurwissenschaften, Paul Scherrer Institut, in der Innovationsförderung gut aufgestellt. Dabei steht der Wissens- und Technologietransfer zwischen Hochschulen (insbesondere der FHNW) und der Wirtschaft im Zentrum, zur Steigerung der Innovationskraft von Aargauer Unternehmen, insbesondere den KMU (DVI 2019).

## **Herausforderungen**

- Der globale Wettbewerb und der anhaltend starke Schweizer Franken verstärken den Kostendruck. Der Kanton Aargau ist aufgrund seiner exportorientierten Wirtschaftsstruktur besonders davon betroffen. Um schnell auf neue Gegebenheiten reagieren zu können, ist Innovation erforderlich. Die neuen Technologien und der starke Wettbewerbsdruck führen zudem dazu, dass Innovationszyklen verkürzt werden. Die Aufrechterhaltung der Investitionen in Forschung und Entwicklung bleibt deshalb eine zentrale Herausforderung.
- Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern, müssen Unternehmen vermehrt auf die Ansätze der Industrie 4.0 setzen. Die Verbindungen von Menschen, Objekten und Systemen in Produkten führen zu einem neuen Wertschöpfungsnetzwerk. Digitalisierung, Anpassungsfähigkeit, Ressourceneffizienz und Integration von individuellen Kundenwünschen zeichnen die Industrie 4.0 aus (Rat für Raumordnung 2019).
- Die Verfügbarkeit von hochqualifizierten Fachkräften ist entscheidend für die Innovationstätigkeit. Der Aargau befindet sich insbesondere in den MINT-Berufen im Standortwettbewerb mit den beiden urbanen Zentren Zürich und Basel (DVI 2017).

**Mit Technik zu mehr Ressourceneffizienz**



Der Klimaschutz und die Klimaanpassung erfordern innovative Lösungen. Die kantonale Innovationsförderstelle Hightech Zentrum Aargau setzt in ihrer Beratungstätigkeit einen inhaltlichen Schwerpunkt auf Energietechnologie und Ressourceneffizienz. Aargauer Unternehmen werden unterstützt, technikbasierte Lösungen für einen tieferen Ressourcenverbrauch generell und für CO<sub>2</sub>-effiziente Anwendungen im Energiebereich (Energieproduktion und -nutzung) zu entwickeln und global anzubieten. Weltweit ist die Nachfrage nach solchen Lösungen stark gestiegen, was eine grosse Chance für den Industriekanton Aargau darstellt. Eine Herausforderung ist es, zusätzliche Impulse zu setzen, da Förderinstitutionen, Hochschulen und viele Unternehmen selbst in diesem heterogenen Bereich bereits sehr aktiv sind.

DVI, Standortförderung

#### 4.1.4 W4 Finanzielle Wohnattraktivität

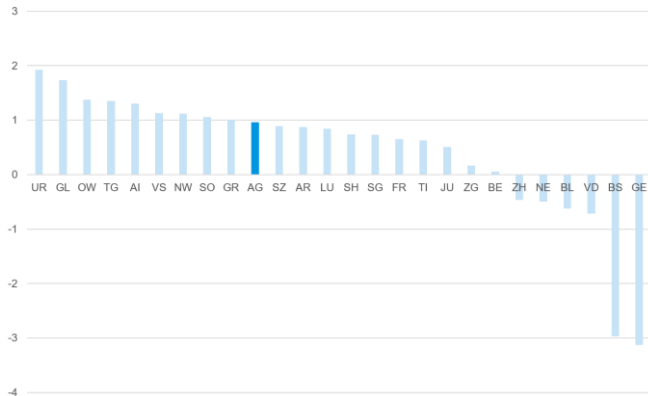
##### Frei verfügbares Einkommen Aargau, 2016

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2011: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: Aussage nicht möglich

Indexpunkte (Schweizer Durchschnitt = 0)



Das frei verfügbare Einkommen umfasst das gesamte Einkommen der Haushalte abzüglich der obligatorischen Abgaben und Fixkosten. Der Index für das Schweizer Mittel beträgt Null (Daten: Credit Suisse 2016b).

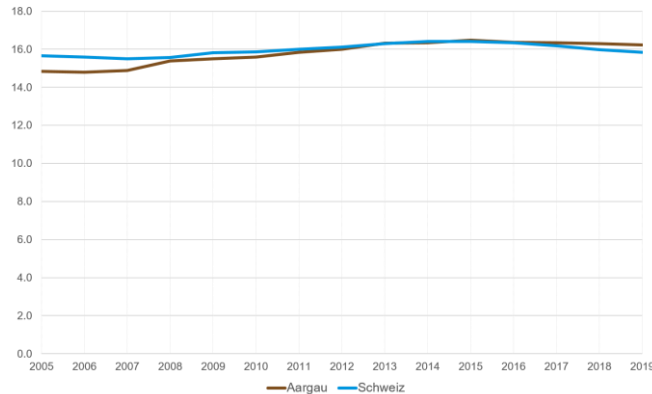
##### Mietpreisniveau Aargau und Schweiz, 2005–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: →

Langfristige Entwicklung seit 2005: negativ

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv

Franken pro Quadratmeter und Monat



Das Mietpreisniveau zeigt den durchschnittlichen Mietpreis pro Quadratmeter Nettowohnfläche und Monat von Wohnungen, die auf dem Markt sind (Daten: Wüest & Partner 2020).

##### SDG in Zusammenhang mit W4 (Finanzielle Wohnattraktivität):

SDG 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen



**Der Aargau gilt als attraktiver Wohnkanton, das frei verfügbare Einkommen ist überdurchschnittlich hoch. Das Mietpreisniveau nimmt nach einem Anstieg wieder ab, liegt aber noch leicht über dem Schweizer Durchschnitt.**

##### Zielrichtung: Finanzielle Wohnattraktivität steigern

Finanzielle Wohnattraktivität ist gegeben, wenn Haushalte nach Abzug der obligatorischen Abgaben und Fixkosten über hohe frei verfügbare Einkommen verfügen. Sie gewährleistet damit, dass Bedürfnisse, die zur Lebensqualität beitragen, gedeckt werden können und die Haushalte individuellen Handlungsspielraum erhalten. Finanzielle Wohnattraktivität ist ein wichtiges Kriterium für die Wahl des Wohnorts und beeinflusst damit auch die wirtschaftliche Standortattraktivität einer Region.

Eine hohe finanzielle Wohnattraktivität basiert auf hohem Einkommen bei zugleich niedrigen Fixkosten (zum Beispiel Mieten, Mobilitätskosten oder Ausgaben für die Kinderbetreuung) und tiefen obligatorischen Abgaben (zum Beispiel Steuern und Krankenkassenprämien). Preisgünstiger Wohnraum beispielsweise stellt eine wichtige Voraussetzung für finanzielle Wohnattraktivität dar.

##### Indikatoren: Frei verfügbares Einkommen und Mietpreisniveau

Finanzielle Wohnattraktivität wird anhand des frei verfügbaren Einkommens und des Mietpreisniveaus gemessen. Das frei verfügbare Einkommen soll steigen. Der grösste Anteil an den Fixkosten machen die Wohnkosten aus, welche sich im Mietpreisniveau zeigen. Dieses soll konstant bleiben.

##### Stand: Überdurchschnittliches frei verfügbares Einkommen

Das Erwerbseinkommen ist mit durchschnittlich 78,1 Prozent der wichtigste Pfeiler des Bruttoeinkommens der Aargauer Haushalte. Renten und Sozialleistungen stellen mit durchschnittlich 17,9 Prozent die zweitwichtigste Einkommensquelle dar. Das Vermögenseinkommen mit 2,8 Prozent und Überweisungen von anderen Privathaushalten (zum Beispiel Alimentenzahlungen) mit 1,2 Prozent spielen für einen grossen Teil der Aargauer Haushalte nur eine untergeordnete Rolle (BFS 2019).

Das frei verfügbare Einkommen der Aargauer Haushalte lag 2016 über dem Schweizer Durchschnitt. Im kantonalen Vergleich verbesserte sich der Aargau vom

14. Rang im Jahr 2011 auf Rang 10 im Jahr 2016. Somit liegt er im oberen Mittelfeld noch vor Luzern, aber hinter Solothurn (NAB 2019). Grund dafür ist, dass sowohl die obligatorischen Abgaben als auch die Fixkosten im Aargau unterdurchschnittlich sind (Credit Suisse 2016a). Für die obligatorischen Abgaben müssen im Aargau 27 Prozent des Bruttoeinkommens aufgewendet werden, davon sind 11,2 Prozent Steuern, 9,8 Prozent Sozialversicherungsbeiträge und 5,9 Prozent Krankenkassenprämien (Grundversicherung). Bei den Fixkosten machen das Wohnen (inklusive Energie) mit 13,5 und die Mobilität mit 7,3 Prozent die grössten Posten aus (BFS 2019).

Das Mietpreisniveau im Aargau nimmt nach einem leichten Peak 2015 wieder langsam ab und kommt 2019 auf monatlich 16,2 Franken pro Quadratmeter (Wüest & Partner 2020). Grund für den langsamen Rückgang des Mietpreisniveaus sind die grossen Investitionen in Immobilien, beziehungsweise die hohe Mietwohnungsbautätigkeit der letzten Jahre, verstärkt durch das Tiefzinsniveau. Diese erhöhte Bautätigkeit weitete das Angebot aus und senkte somit die Mietpreise. Gleichzeitig flachte die Nachfrage nach Mietwohnungen nach einem Peak zwischen 2014 und 2016 ab. Die Leerstandsziffer für Mietwohnungen im Aargau ist 2019 mit etwa 5 Prozent auf einem entsprechend hohen Niveau (NAB 2019). Die Leerstandsziffer insgesamt liegt 2019 bei 2,6 Prozent, einer der höchsten Werte schweizweit (AKB 2019). Regional unterscheidet sich die Leerstandsziffer stark: Die grössten Leerstandsziffern

verzeichnen die Bezirke Kulm (4,5 Prozent), Zofingen (3,6 Prozent) und Muri (3,3 Prozent), die kleinsten Leerstandsziffern findet man in Rheinfelden (1,3 Prozent), Baden (2,1 Prozent) und Lenzburg (2,2 Prozent) (DFR 2019).

Aufgrund der tiefen Hypothekarzinsen sind die finanziellen Aufwände für Wohneigentum im Kanton Aargau 2019 28,3 Prozent tiefer als die Jahresmiete einer vergleichbaren Wohnung. Für eine zunehmende Anzahl Haushalte ist Wohneigentum aber aufgrund der hohen Immobilienpreise (in den letzten 25 Jahren sind die Immobilienpreise stärker gestiegen als die Einkommen) sowie der vorgeschriebenen regulatorischen Richtlinien bei der Kreditvergabe nicht erschwinglich. Die Nachfrage nach Eigentum hat entsprechend abgenommen. Gleichzeitig hat auch der Bau von Wohneigentum nach einem Peak im Jahr 2005 abgenommen (NAB 2019).

### **Herausforderungen**

- Aargauer Gemeinden mit einer hohen verkehrstechnischen Erreichbarkeit, wie die regionalen Zentren Aarau, Baden und Rheinfelden werden auch in Zukunft ein erhöhtes Bodenpreis- und somit auch Mietpreisniveau aufweisen (NAB 2019).
- Die Baulandreserven im Kanton Aargau sind aus raumplanerischer Sicht nur bedingt am richtigen Ort. Der (überkommunale) Baulandtransfer stellt im Zusammenhang mit Eigentumsverhältnissen und entsprechenden Entschädigungsforderungen aber eine grosse Herausforderung dar.

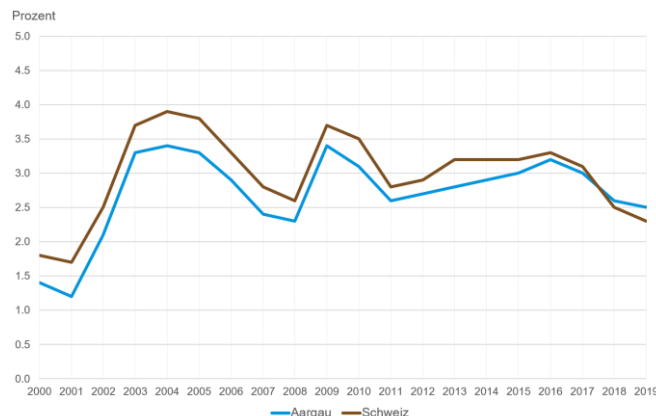
#### 4.1.5 W5 Arbeitsmarkt

##### Arbeitslosenquote Aargau und Schweiz, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: negativ

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



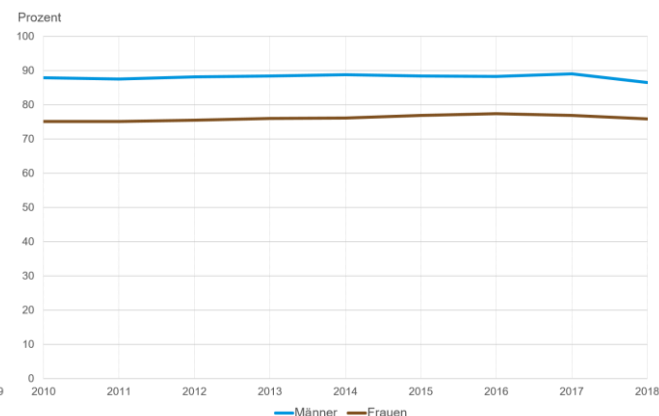
Die Arbeitslosenquote zeigt den Anteil der Arbeitslosen an den 15- bis 64-jährigen Erwerbspersonen, die bei den regionalen Arbeitsvermittlungszentralen registriert und sofort vermittelbar sind (Daten: seco 2020, DVI 2020).

##### Nettoerwerbsquote Aargau nach Geschlecht, 2010–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2010: unverändert

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



Die Nettoerwerbsquote nach Geschlecht weist den Anteil der 15- bis 64-jährigen Erwerbspersonen an der gleichaltrigen Bevölkerung nach Geschlecht aus (Daten: BFS 2020).

##### SDG in Zusammenhang mit W5 (Arbeitsmarkt):

SDG 8: Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern



**Die Arbeitsmarktsituation hat sich im Aargau verbessert, die Arbeitslosenquote liegt jedoch neu leicht über dem Schweizer Durchschnitt. Die Erwerbsquote der Frauen liegt auf einem konstanten Niveau unter derjenigen der Männer, damit wird das Arbeitskräftepotenzial der Frauen nicht optimal genutzt.**

##### Zielrichtung: Funktionierender Arbeitsmarkt erhalten

Der Arbeitsmarkt ist ein zentraler Faktor für das Funktionieren der Volkswirtschaft und den Erhalt des Wohlstands. Zudem nimmt bezahlte Arbeit in unserem Leben eine identitätsstiftende Stellung ein und sichert die individuelle Existenz.

Die Schaffung produktiver Arbeitsplätze einerseits und ausreichend qualifizierter Arbeitskräfte andererseits sind zentrale Bedingungen für einen funktionierenden Arbeitsmarkt. Sie ermöglichen, dass das Arbeitskräftepotenzial bestmöglich ausgeschöpft wird. Das Einhalten von Sozialstandards ist dabei ebenfalls eine zentrale Voraussetzung.

##### Indikatoren: Arbeitslosenquote und Nettoerwerbsquote

Die Funktionsfähigkeit des Arbeitsmarkts wird anhand der Arbeitslosenquote sowie der Erwerbsquote gemessen. Der Anteil der Arbeitslosen soll tief, der Anteil der erwerbstätigen 15- bis 64-jährigen Bevölkerung soll hoch sein. Zur besseren Ausschöpfung des Arbeitskräftepotenzials soll die Erwerbsquote der Frauen steigen.

##### Stand: Insgesamt bessere Arbeitsmarktsituation

2019 waren im Kanton Aargau durchschnittlich 9'328 Personen arbeitslos gemeldet. Das sind 2'156 Personen weniger als 2016 und so wenige wie seit 2012 nicht mehr. Die Arbeitslosenquote sank seit 2016 um 0,7 Prozent auf 2,5 Prozent im Jahr 2019. Seit 2018 liegt die Arbeitslosenquote des Aargaus allerdings leicht über derjenigen der Schweiz (2019: 2,3 Prozent) (DVI 2020).

In der Altersklasse der 15- bis 24-Jährigen waren 2019 durchschnittlich 1'175 Personen arbeitslos. Dies entspricht der kantonalen Durchschnittsquote von 2,5 Prozent, schweizweit liegt diese bei 2,2 Prozent. Die Jugendarbeitslosigkeit hat in den letzten Jahren abge-

nommen. Diese Entwicklung kann auf die demografische Alterung zurückgeführt werden, welche aktuell auf den Arbeitsmarkt einen positiven Effekt auf die Jugendlichen hat (SECO 2019). Der Anteil der Arbeitslosen über 50-Jährigen hat hingegen demografisch bedingt weiter zugenommen. Rund 30 Prozent aller arbeitslosen Personen gehören dieser Altersklasse an. Im Gegensatz zu jüngeren Arbeitssuchenden, besteht bei dieser Altersklasse das Risiko der Langzeitarbeitslosigkeit (SECO 2019). Die Anzahl der ausgesteuerten Personen hat konjunkturabhängig im Aargau seit 2016 um rund 10 Prozent auf 2'500 Personen im Jahr 2018 abgenommen (DVI 2020). Schweizweit sind rund 55 Prozent der ausgesteuerten Personen im ersten Jahr nach der Aussteuerung wieder erwerbstätig. Zunehmend jedoch oft in atypischen Arbeitsverhältnissen mit mehr geforderter Flexibilität und mit relativ tiefen Löhnen (BFS 2019).

Die Anzahl gemeldeter offener Stellen hat sich im Aargau fast verdreifacht, von 1'000 offenen Stellen im Jahr 2016 auf 2'803 im Jahr 2019 (amstat 2020). Ein Grund der Erhöhung liegt in der seit 2018 eingeführten Stellenmeldepflicht. Die Gesamtbeschäftigung (Anzahl Stellen) wächst schweizweit seit einem Jahrzehnt ungebrochen (BFS 2020b).

Die Nettoerwerbsquote der Frauen liegt im Kanton Aargau deutlich unter derjenigen der Männer. Der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern hat sich seit 2010 nur geringfügig geändert. Die Quote der Frauen lag 2018 10,6 Prozent unter der Quote der Männer. Die Nettoerwerbsquote der Frauen stieg von 51 Prozent im Jahr 1980 auf rund 75 Prozent im Jahr 2010. Nach einem weiteren kontinuierlichen, leichten Anstieg auf 77,3 Prozent im Jahr 2016 ist die Quote der Frauen auf 75,9 Prozent im Jahr 2018 zurückgegangen. Auch die Quote der Männer zeigte sich in derselben Periode leicht rückläufig (BFS 2020a). Die Erwerbsquoten beider Geschlechter sind im Kanton Aargau leicht höher als im schweizerischen Durchschnitt. Der Anteil der Teilzeitarbeitenden betrug 2017 im Kanton Aargau ca. 37 Prozent (NAB 2018). Der Anteil der Erwerbstätigen, die zur Erbringung ihrer Arbeit nicht mehr an das physische Büro des Arbeitsgebenden gebunden sind, ist in den

letzten Jahren gestiegen. Im Jahr 2017 waren es im Aargau knapp 18,6 Prozent, im Schweizer Durchschnitt 20 Prozent Arbeitnehmende die mobil arbeiten. Tendenziell handelt es sich dabei um gut oder hoch qualifizierte Erwerbstätige (NAB 2018).

### Herausforderungen

- Dem digitalen Strukturwandel werden Stellen zum Opfer fallen, gleichzeitig entstehen auch neue Berufe (NAB 2018). Über eine gezielte Nutzung der Chancen der sich laufend entwickelnden Digitalisierung kann zudem die Konkurrenzfähigkeit der Unternehmen gestärkt werden.
- Teilzeitarbeit und flexible Arbeitsmodelle wie flexible Arbeitszeiten, Job-Sharing, mobiles Arbeiten oder Arbeit auf Abruf nehmen weiter zu. Für die Unternehmen erfordert dies einen höheren Kontroll- und Koordinationsaufwand, für Arbeitnehmende allenfalls Schwierigkeiten bei der Abgrenzung von Arbeits- und Freizeit (NAB 2018).
- Befristete Arbeitsverhältnisse nehmen zu. Sie bringen für die Unternehmen eine Entlastung der Personalkosten. Demgegenüber kann die Unsicherheit mit dem Job für Arbeitnehmende zu Stresssymptomen führen. (NAB 2018).
- Die sich rasant ändernde Arbeitswelt fordert von den Erwerbstätigen Weiterbildung und lebenslanges Lernen, damit sie auf Veränderungen reagieren können. (NAB 2018).
- Mit der anstehenden Pensionierungswelle der "Babyboomergeneration" scheiden mehr Personen aus dem Erwerbsleben aus, als neue Arbeitskräfte eintreten. Der Verlust an Erfahrung kann je nach Branche zu einem Fachkräftemangel führen, aber auch Effizienzsteigerungsmassnahmen oder die Automatisierung verstärken.
- Die Aktivierung des im Aargau grossen Potenzials an hochqualifizierten Fachkräften, die dem Arbeitsmarkt aktuell nicht oder nicht Vollzeit zur Verfügung stehen, stellt eine Herausforderung dar. Neue Arbeitsmodelle (siehe zweite Herausforderung) können hier einen Beitrag leisten, insbesondere mit Blick auf die Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

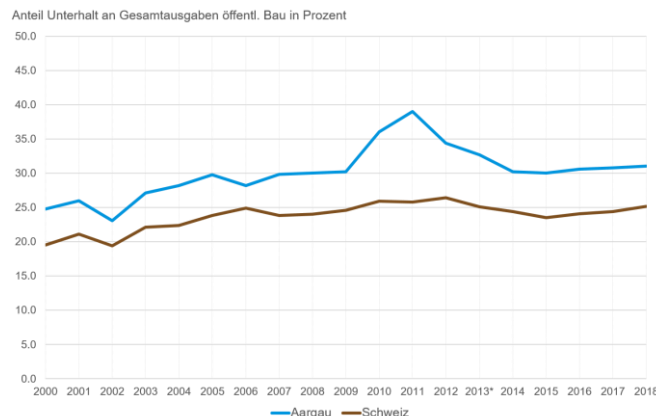
#### 4.1.6 W6 Infrastruktur und Investitionen

##### Kosten Unterhalt öffentlicher Bau Aargau und Schweiz, 2000–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➤

Langfristige Entwicklung seit 2010: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



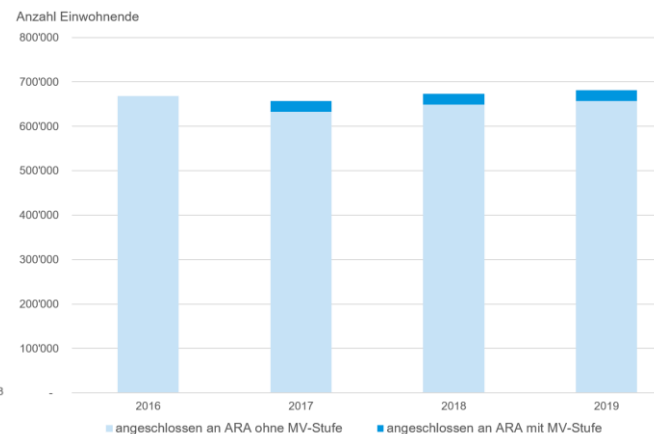
Der Indikator Kosten Unterhalt öffentlicher Bau (Hoch- und Tiefbau) misst den Anteil dieser Kosten am Gesamttotal der öffentlichen Bauausgaben. Bruch in der Datenreihe 2013, aufgrund überarbeiteter Berechnungsmethode (Daten: BFS 2020).

##### Anschluss an ARA mit MV-Stufe Aargau, 2016–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➤

Langfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich

Entwicklung seit 2016: positiv



Der Indikator zeigt den Anteil aller an eine ARA angeschlossenen Einwohnerinnen und Einwohner, deren Abwasser über eine Mikroverunreinigungsstufe (MV-Stufe) behandelt wird (Daten: BVU 2020)

#### SDGs in Zusammenhang mit W6 (Infrastruktur und Investitionen):

SDG 6: Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten

SDG 7: Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern

SDG 9: Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen



**Die Ausgaben für den Unterhalt an den gesamten öffentlichen Investitionen sind im Aargau überdurchschnittlich hoch, wobei etwas mehr als die Hälfte im Tiefbau eingesetzt wird. Erst eine ARA ist mit einer Mikroverunreinigungsstufe ausgestattet.**

**Zielrichtung: Funktionsfähigkeit von baulichen Infrastrukturen erhalten und ausbauen**

Private und öffentliche Infrastrukturen wie Gebäude, Verkehrs-, Kommunikations-, Trink- und Abwasserversorgung sowie Energieversorgung stellen eine elementare Grundlage für die Lebensqualität, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Standortattraktivität dar. Werterhaltende Investitionen in den Unterhalt verfolgen das Ziel, die Infrastrukturen funktionsfähig und resilient gegenüber Störungen zu halten, ihre Lebensdauer zu

verlängern und sie für kommende Generationen zu erhalten. Notwendige Nachrüstungen, Neu- oder Ersatzbauten sind ressourcensparend und bedürfnisgerecht und nach dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis zu erstellen.

Der langfristige Erhalt der Infrastrukturen bedingt eine vorausschauende Investitionsplanung. Bei Investitionen gilt es, die Lebenszykluskosten der Infrastruktur in die Wirtschaftlichkeitsüberlegungen einzubeziehen und möglichst die beste verfügbare Technologie zu verwenden.

**Indikator: Kosten Unterhalt öffentlicher Bauten und Anschluss der Bevölkerung an ARA mit MV-Stufe**

Die Funktionsfähigkeit der Infrastrukturen wird einerseits anhand des Anteils der Unterhaltskosten für öffentliche

Bauten (Hoch- und Tiefbau) an den gesamten öffentlichen Bauausgaben beurteilt. Um eine langfristige Nutzung der Infrastruktur gewährleisten zu können, soll dieser Anteil steigen. Andererseits wird der Anteil aller an eine ARA angeschlossenen Einwohnerinnen und Einwohner betrachtet, deren Abwasser über eine MV-Stufe behandelt wird. Ziel ist es, bis im Jahr 2035 das Abwasser von rund 60 Prozent der Bevölkerung über eine MV-Stufe zu reinigen.

#### **Stand: Konstanter Anteil Unterhaltskosten an den gesamten öffentlichen Bauausgaben**

Nach einem Peak in den Jahren 2010/2011, kam der Anteil Unterhaltskosten an den Gesamtinvestitionen für öffentliche Bauten 2014 wieder auf ein ähnliches Niveau wie im Jahr 2009 zu liegen. Seither ist der Anteil der Kosten für den Unterhalt relativ stabil, 2018 betrug er 31,1 Prozent. Davon fallen 61,4 Prozent auf den Tiefbau und 38,6 Prozent auf den Hochbau (BFS 2020). Während die Investitionen im Tiefbau seit 2011 stark angestiegen sind, haben die Unterhaltskosten im selben Zeitraum leicht abgenommen (BFS 2019). Beim Hochbau verzeichneten die Investitionen 2016 einen Peak, fielen jedoch bis ins Jahr 2019 wieder ab. Im Zusammenhang mit der Haushaltssanierung, hat der Regierungsrat unter anderem das Reformvorhaben Immobilien Aargau beschlossen. Dieses beabsichtigt, die anstehenden Investitionen bei Grossvorhaben mit einem Volumen über 20 Millionen Franken zu glätten. Aufgrund dessen kam es zu einer zeitlichen Verschiebung solcher Investitionen. Die Unterhaltskosten sind im Jahr 2017 um einen Drittel gestiegen und stagnieren in der Folge auf gleichem Niveau (DFR 2020a). Während der gesamten betrachteten Zeitreihe, lag der Anteil Unterhaltskosten an den Gesamtinvestitionen im Kanton Aargau über dem Schweizer Durchschnitt (BFS 2019).

Von den totalen Bauausgaben im Kanton Aargau 2017 wurden 76 Prozent von Privaten getätigt, 24 Prozent fielen im öffentlichen Bau an. Über die Hälfte (55 Prozent) der gesamten Ausgaben betrifft den Wohnungsbau, 12 Prozent den Bau von Industrie-, Gewerbe-, Dienstleistungs- und Verwaltungsgebäude und jeweils etwa 10 Prozent den Bau von Verkehrsinfrastruktur sowie die Infrastruktur für Bildung, Forschung, Gesundheit und Kultur. Für die Versorgungs- und Entsorgungsinfrastruktur wurden weniger als 4 Prozent der Gesamtausgaben eingesetzt (DFR 2019).

Aus ökonomischen und ökologischen Gründen hat der Kanton Aargau in den vergangenen 25 Jahren die Anzahl der Abwasserreinigungsanlagen (ARA) reduziert (BVU 2014). 2016 verpflichtete der Bund die Kantone

eine Planung zu erstellen und jene ARA zu bezeichnen, die eine Behandlungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen einbauen müssen (BVU 2018). Die kantonale Planung vom August 2019 geht davon aus, dass im Jahr 2035 das Abwasser von rund 60 Prozent der Bevölkerung über eine MV-Stufe gereinigt wird. Im Zusammenhang mit dem Erneuerungsbedarf und in Abstimmung auf geplante ARA-Zusammenschlüsse sind die erforderlichen Massnahmen von den betroffenen ARA umzusetzen. In der ARA Reinach wurde eine entsprechende Stufe bereits 2017 in Betrieb genommen (BVU 2020). Die Inbetriebnahme der weiteren MV-Stufen wird sich voraussichtlich auf den Zeitraum um 2030 konzentrieren, weil auf diesen Zeitpunkt bedeutende ARA-Zusammenschlüsse und -Erneuerungen vorbereitet werden.

Der Kanton Aargau achtet bei der Planung, dem Bau und der Bewirtschaftung seiner Immobilien auf Aspekte der nachhaltigen Entwicklung. Dazu wurde die Fachstelle "Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften" implementiert und entsprechende Richtlinie erarbeitet (DFR 2020b). Beim Leuchtturmprojekt "Neubau Labor Amt für Verbraucherschutz" sollen beispielsweise – wo technisch möglich – nachhaltige Materialien wie Holz und Recyclingbeton zur Anwendung kommen. Zudem wird das Gebäude nach Minergie-P-Eco-Standard konzipiert und die Umgebung unter Berücksichtigung der Biodiversität gestaltet. Nach den Grundsätzen des wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Ressourceneinsatzes und unter Einbezug der Umgebung als wichtige ökologische Trittsteine, werden neben Neubauvorhaben künftig auch Sanierungs- und Instandsetzungsvorhaben geplant und umgesetzt (DFR 2020a).

#### **Herausforderungen**

- Der Gebäudesektor ist schweizweit für knapp ein Viertel aller Treibhausgasemissionen verantwortlich (BAFU 2020). Gleichzeitig wird der Sektor durch die Klimaerwärmung vor neue Herausforderungen betreffend die Kühlung von Gebäuden gestellt.
- Mit dem Bevölkerungs- und Verkehrswachstum werden auch die privaten und öffentlichen Infrastrukturen erweitert. Damit erhöhen sich parallel zum laufenden Betrieb und Unterhalt ebenfalls die Investitionen und der damit verbundene Unterhalt.
- Steigende ökologische und soziale Anforderungen an Tief- und Hochbauten erhöhen den Nutzen der Infrastrukturen zum Beispiel in Form von aufgewerteten Strassen- und Freiräumen. Dem gegenüber erhöhen sich Investitions- und Unterhaltskosten.

- Die geplanten Ausbauten der Strasseninfrastruktur bis 2040 und dabei insbesondere geplante Kunstbauten (Brücken, Tunnel) erhöhen das Kostenwachstum des Unterhalts überproportional. Ein verantwortungsvoller Umgang mit den kantonalen

Ressourcen bedingt auch die Berücksichtigung der Investitionsfolgekosten (BVU 2016).

- Höhere Anforderungen betreffend Energieeffizienz, Energienutzung und die Rückgewinnung von Wertstoffen stellen die ARAs vor Herausforderungen (Regierungsrat 2019).

## SPOTLIGHT KLIMA

### Hochwasserschutz wird noch wichtiger



Von 1972 bis heute verursachten Hochwasser, Murgänge, Rutschungen und Sturzprozesse in der Schweiz durchschnittlich Schäden von über 300 Million Franken pro Jahr. Die Häufigkeit von Intensivniederschlägen, welche zu signifikanten Schäden im Kanton Aargau führen, wird im Zeitraum 2020–2060 um ca. 10 bis 30 Prozent zunehmen. Im Kanton Aargau wird der Grossteil der Schäden durch grosse Hochwasserereignisse verursacht, es ist aber zu erwarten, dass auch Hangrutschungen und Bodenbewegungen zunehmen werden. Wichtig ist deshalb einerseits der Schutz von Gebäuden, Strassen, Schienen und weiterer Infrastruktur durch die konsequente Umsetzung der Gefahrenkarte Hochwasser in der Raumplanung und die geplanten Investitionen in Regionale Hochwasserschutzprojekte (zum Beispiel im Wiggertal, Suhrental, Reusstal und Uerkental). Diese schützen die Bevölkerung und hohe Sachwerte. Andererseits geht es darum, Ereignisse auf Häufigkeit und auslösende Prozesse zu analysieren und Lehren für künftige Massnahmen im Umgang mit Naturgefahren zu ziehen.

BVU, Abteilung Landschaft und Gewässer; BVU, Abteilung für Umwelt

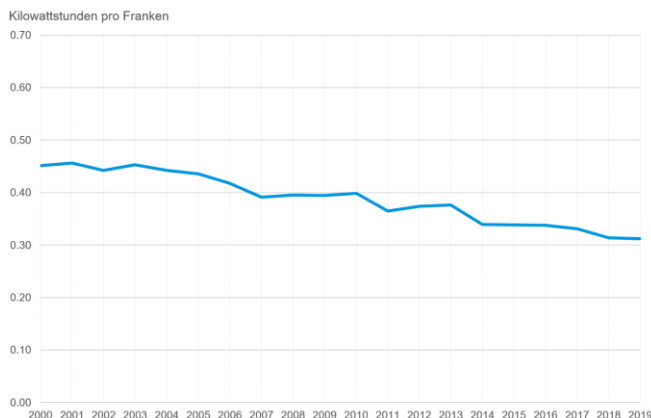
#### 4.1.7 W7 Effizienter Einsatz natürlicher Ressourcen

##### Energieintensität Schweiz, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ⬇️

Langfristige Entwicklung seit 2010: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



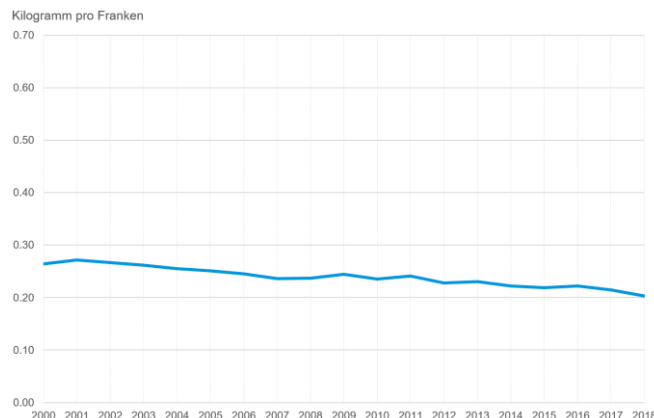
Der Indikator zeigt die Menge Endenergie, die pro volkswirtschaftlich erwirtschafteten Franken verbraucht wird (Daten: BFS 2020a).

##### Materialintensität Schweiz, 2000–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ⬇️

Langfristige Entwicklung seit 2010: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Der Indikator zeigt den inländischen Rohstoffverbrauch (Raw Material Consumption, RMC) im Verhältnis zum BIP, beziehungsweise die Rohstoffmenge, die pro volkswirtschaftlich erwirtschafteten Franken verbraucht wird. Der inländische Rohstoffverbrauch oder "materielle Fussabdruck" basiert auf Modellierungen und entspricht der Gesamtmenge der in der Schweiz und im Ausland gewonnenen Rohstoffen zur Deckung der Endnachfrage nach Gütern und Dienstleistungen der Schweiz (Daten: BFS 2019a).

##### SDGs in Zusammenhang mit W7 (Effizienter Einsatz natürlicher Ressourcen):

SDG 8: Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern

SDG 9: Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen

SDG 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen



**Sowohl die Energie- als auch die Materialintensität in der Schweiz sind rückläufig. Mit den gegenwärtigen Konsum- und Produktionsmustern schweizweit bräuchten wir aber nach wie vor fast drei Erden.**

**Zielrichtung: Energie- und Materialeffizienz verbessern**

Die Verbesserung der Energie- und Materialintensität ist ein zentrales Element einer Wirtschaft, welche die planetaren Belastbarkeitsgrenzen berücksichtigt. Der für die wirtschaftliche Produktion notwendige Verbrauch von Energie und Materialien verursacht negative ökologische Auswirkungen. Entsprechend sollen die wirt-

schaftliche Leistungsfähigkeit vom Energie- und Materialverbrauch entkoppelt und Stoffkreisläufe geschlossen werden. Dies bedingt neben einer optimalen Gestaltung von Produktionsprozessen und Produkten etwa auch eine Internalisierung externer Kosten.

**Indikatoren: Energie- und Materialintensität**

Energie- und Materialintensität werden anhand des Endenergie- und Rohstoffverbrauchs im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt gemessen. Beide sollen sinken.

**Stand: Abnehmende Energie- und Materialintensität, absoluter Verbrauch nimmt weiter zu**

Die Energieintensität hat weiter abgenommen: Um 1 Franken Wertschöpfung zu erzielen, wurde im Jahr

2010 0,40 Kilowattstunden an Endenergie benötigt, 2019 waren es noch 0,31 Kilowattstunden. Dies entspricht einer Reduktion von über 20 Prozent. Während die Wirtschaft zwischen 2010 und 2019 gewachsen ist (BIP: plus 18,1 Prozent), hat der Endenergieverbrauch im gleichen Zeitraum abgenommen (minus 7,7 Prozent) (BFS 2020a). Dies deutet auf eine Effizienzsteigerung beziehungsweise eine Entkoppelung von Energieverbrauch und Wirtschaftsentwicklung und/oder auf eine Verlagerung energieintensiver Produktionsprozesse ins Ausland hin (BFE 2019). Die Entwicklung des Indikators hängt zudem von verschiedenen kurzfristigen Faktoren wie der Witterung aber auch von langfristigen Faktoren wie dem Bevölkerungswachstum sowie wirtschaftlichen und technologischen Entwicklungen ab.

Auch die Materialintensität ist leicht rückläufig: Der inländische Rohstoffverbrauch, der allen in der Schweiz und im Ausland gewonnenen Rohstoffen zur Deckung der Endnachfrage nach Gütern und Dienstleistungen der Schweiz entspricht, nahm pro volkswirtschaftlich erwirtschaftetem Franken ab von 0,24 Kilogramm im Jahr 2010 auf 0,20 Kilogramm im Jahr 2018. Dies entspricht einer Reduktion von 14 Prozent (BFS 2019a), was ebenfalls auf eine mögliche Entkoppelung vom Wirtschaftswachstum und dem Rohstoffverbrauch hindeutet. Während das Bruttoinlandprodukt in diesem Zeitraum um 18,1 Prozent gewachsen ist (BFS 2020a), hat der absolute inländische Rohstoffverbrauch um 0,2 Prozent zugenommen und betrug 2018 143 Millionen Tonnen (BFS 2020b). Dies entspricht rund 17 Tonnen pro Einwohnerin und Einwohner (BFS 2020b / BFS 2019b).

Der Rohstoffverbrauch setzt sich zu 41,5 Prozent aus Mineralien zusammen. Diese werden hauptsächlich in der Baubranche eingesetzt (Sand, Kies etc.). 22,8 Prozent des Rohstoffverbrauchs ist auf fossile Produkte für den Energiebedarf im In- und Ausland sowie für Plastikprodukte zurückzuführen. Die 19,9 Prozent des Rohstoffverbrauchs, der sich aus Metallen zusammensetzt, stehen hauptsächlich mit Tätigkeiten des Baugewerbes und der Industrie im Zusammenhang, die 15,9 Prozent Biomasse mit der Herstellung von Nahrung, Bioenergie und Erzeugnissen aus Holz und pflanzlichen Fasern (BFS 2015, BFS 2020b). 80 Prozent des Rohstoffinputs beziehungsweise 230 Millionen Tonnen wurde 2018 importiert. Die Rohstoffimporte überstiegen die Rohstoffexporte im selben Jahr um knapp 40 Prozent (BFS

2020b). Aufgrund des hohen Importvolumens fällt die Umweltbelastung aus der Bereitstellung der Rohstoffe zu 75 Prozent im Ausland an (BAFU 2020a).

Bedeutsam für den Ressourcenverbrauch insgesamt ist auch, dass viele Stoffkreisläufe nicht geschlossen sind und Rohstoffe sowie Produkte nicht nachhaltig genutzt werden. Mit ihren gegenwärtigen Konsum- und Produktionsmustern nutzt die Schweiz die natürlichen Ressourcen in einem Ausmass, das die Regenerationsfähigkeit und die Belastungsgrenzen der Erde übersteigt. Würden alle Länder so konsumieren wie die Schweiz, bräuchte es dafür fast drei Erden (BAFU 2020b).

Der Kanton Aargau führte im Jahr 2015 den "Ressourcen Dialog". In einem breit abgestützten Dialogprozess wurden unter Beteiligung von Akteuren aus Politik, Behörden, Wirtschaft und Gesellschaft elf Leitsätze für einen künftig effizienten Umgang mit den natürlichen Ressourcen und einem ressourcenschonenden Konsum in der Schweiz erarbeitet. Unter anderem stand dabei die Förderung der Kreislaufwirtschaft im Fokus (Ressourcen Dialog 2017).

### **Herausforderungen**

- Mit der Digitalisierung und anderen technologischen Innovationen sind grosse Potenziale für die Energie- und Ressourceneffizienz verbunden. Andererseits können sie auch die Nachfrage nach kritischen Rohstoffen befeuern (zum Beispiel seltene Erden für Hightech-Produkte) oder neue Konsumbedürfnisse wecken (BAFU 2020b).
- Da die meisten unserer Produkte und Rohstoffe importiert werden, entsteht ein immer grösserer Anteil der Umweltbelastung durch den Schweizer Konsum ausserhalb der Landesgrenzen (BAFU 2020b).
- Das Risiko, dass Effizienzsteigerungen durch Mehrkonsum zunichtegemacht werden (Rebound-Effekte) gilt es zu minimieren. Suffiziente Verhaltensweisen, die auf eine Verringerung des Pro-Kopf-Verbrauchs von Material- und Energiemengen zielen, treten nur sehr langsam und punktuell in Erscheinung.
- Prinzipien des sogenannten Ecodesign beziehungsweise der Kreislaufwirtschaft in der Produktherstellung werden erst punktuell berücksichtigt und können sich nicht grossflächig durchsetzen.

**Steigerung der Ressourceneffizienz reduziert  
Treibhausgasemissionen**



Die Senkung der Energie- und Ressourcenintensität bei der Herstellung, dem Handel und dem Konsum von Produkten leistet einen wichtigen Beitrag zur Reduktion der anthropogen verursachten Treibhausgase. Als wichtiger Industriestandort ist der Kanton Aargau bezüglich Energie- und Ressourceneffizienz besonders stark gefordert. Dabei sind die Herausforderungen für Unternehmen bei der Ressourceneffizienz meist grösser als bei der Energieeffizienz. Materialeinsparungen, die Umstellung auf andere Rohstoffe oder Recyclingprozesse können Auswirkungen auf den ganzen Herstellungsvorgang und auf das Design eines Produkts haben. Die Minimierung des Ressourcenbedarfs bei der Herstellung von Produkten kann durch ein bewusst ressourcenschonendes Konsumverhalten des Einzelnen verstärkt werden.

BVU, Abteilung für Umwelt

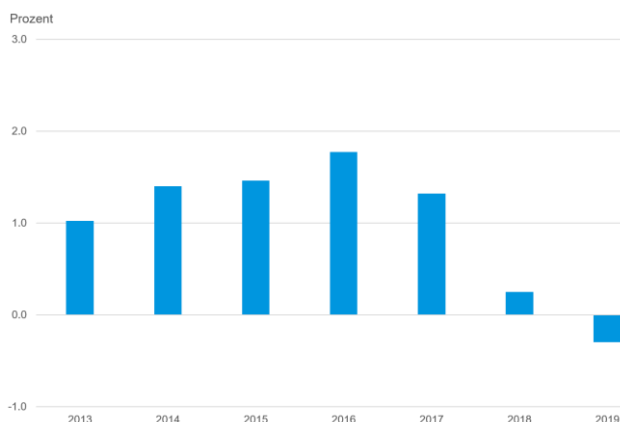
## 4.1.8 W8 Öffentlicher Haushalt

### Nettoverschuldungsquote Aargau, 2013–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2010: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



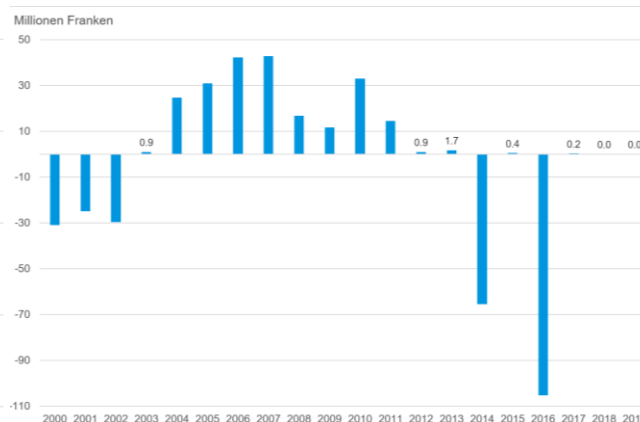
Der Indikator zeigt das Verhältnis der Nettoschulden des Kantons zum kantonalen Bruttoinlandprodukt. Die Nettoschulden bestehen aus dem Fremdkapital abzüglich des Vermögens (Daten: DFR 2020).

### Ergebnis der Jahresrechnung Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➔

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Die Überschüsse, beziehungsweise Fehlbeträge zeigen die Ergebnisse der Jahresrechnungen des Kantons. Positive Zahlen entsprechen einem Überschuss, negative Zahlen bedeuten ein Fehlbetrag beziehungsweise Defizit (Daten: DFR 2020).

### SDG in Zusammenhang mit W8 (Öffentlicher Haushalt):

SDG 16: Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen



**Die Finanzierungslücke konnte geschlossen werden, so dass der Kanton Aargau im 2019 eine ausgeglichene Jahresrechnung präsentieren konnte. Auch die Nettoschulden pro Kopf haben abgenommen und waren 2019 sogar negativ.**

#### Zielrichtung: Öffentlicher Haushalt ausgleichen und Schulden reduzieren

Der öffentliche Haushalt von Kanton und Gemeinden gibt den finanziellen Handlungsspielraum vor, welcher der heutigen und zukünftigen Generationen für die Aufgaben des Staats zur Verfügung steht. Der Staatshaushalt soll deshalb langfristig ausgeglichen sein.

Gemäss Schuldenbremse müssen im Kanton Aargau Fehlbeträge des kantonalen Haushalts jeweils ab dem übernächsten Jahr in Raten von mindestens 20 Prozent abgetragen werden. Das Gesetz über die wirkungsorientierte Steuerung von Aufgaben und Finanzen verlangt ebenfalls, dass der öffentliche Haushalt auf die Dauer ausgeglichen sein muss, wobei konjunkturelle Defizite erlaubt sind. Die Nettoschulden und die Schulden der Spezialfinanzierung Sonderlasten, hauptsächlich für die Sanierung der Sondermülldeponie Kölleken

sowie die Ausfinanzierung der Pensionskasse, sind langfristig abzubauen.

#### Indikatoren: Nettoverschuldungsquote und Ergebnis der Jahresrechnung

Die Nettoverschuldungsquote und das Ergebnis der kantonalen Jahresrechnung zeigen den Stand des öffentlichen Haushalts an. Die Nettoverschuldungsquote bemisst sich aus dem Verhältnis zwischen Nettoschulden und kantonalem BIP. Sie soll sinken. Die Überschüsse und Fehlbeträge der kantonalen Jahresrechnungen sollen langfristig ausgeglichen sein.

#### Stand: Schuldenabbau dank Überschüssen

2012 endete eine 10-jährige Phase mit regelmässigen Überschüssen der Staatsrechnung. Die Rechnungen der Jahre 2012 und 2013 konnten nur noch Dank einer Entnahme aus der Ausgleichsreserve ohne Verlust abschliessen. In den Jahren 2014 und 2016 resultierten hohe Defizite (RR 2019). Nach mehreren, jährlich wiederkehrenden Spar- und Entlastungsmassnahmen hatte der Regierungsrat 2017 die "Gesamtsicht Haushaltsanierung" lanciert. Dies mit dem Ziel, die drohenden struk-

turellen Defizite von bis zu 250 Millionen Franken jährlich anhaltend zu beseitigen. Das Sanierungskonzept wurde – im Sinne einer Gesamtsicht – über mehrere Jahre hinweg angelegt, um über den Zeithorizont des Aufgaben- und Finanzplans hinaus, mittel- und längerfristig wirkende Massnahmen und Reformen planen und umsetzen zu können. Mit dem heutigen Stand konnte die Finanzierungslücke geschlossen werden.

In den Jahren 2017 bis 2019 resultierten unter anderem dank hohen Ausschüttungen der Schweizer Nationalbank und höheren Auszahlungen aus dem Nationalen Finanzausgleich (NFA), hohe Überschüsse. Mit diesen wurden Reserven aufgebaut sowie "alte" Schulden abgebaut. Dadurch ergaben sich ausgeglichene Jahresrechnungen (DFR 2019a; DFR 2020). Seit dem Start der Haushaltsanierung Anfang 2017 konnten so die Schulden um rund 470 Millionen Franken reduziert werden. Sie betrugen Stand Ende 2019 noch insgesamt 872,6 Millionen Franken.

Dank diesem Schuldenabbau nahmen die Nettoschulden nach einem Peak von 722 Millionen Franken im 2016 ab und beliefen sich 2018 auf 106 Millionen Franken. Dies entspricht einer Pro-Kopf-Verschuldung von 156 Franken (DFR 2019a). Bezogen auf das kantonale Bruttoinlandprodukt sank die Nettoverschuldung 2018 auf 0,25 Prozent. 2019 hat die Nettoschuld pro Kopf erneut abgenommen und ist nun negativ. Dies bedeutet, dass der Kanton Aargau im Jahr 2019 ein Nettovermögen pro Kopf von 185 Franken aufweist. Dadurch sinkt auch die Nettoverschuldungsquote. Sie liegt neu bei minus 0,3 Prozent (DFR 2020).

Die Schulden der Aargauer Gemeinden konnten nach einem Peak im Jahr 2017 wieder verringert werden. Die

Nettoschulden pro Einwohner und Einwohnerin (ohne Spezialfinanzierungen) lagen 2019 bei durchschnittlich 391 Franken. Von den 211 Gemeinden wiesen 77 keine Nettoschulden aus, die restlichen 134 Gemeinden verzeichneten gesamthaft eine Nettoschuld von 847 Millionen Franken (DVI 2020).

Im interkantonalen Vergleich verfügt der Kanton Aargau und seine Gemeinden seit Jahren über sehr tiefe Pro-Kopf-Aufwände. 2017 lagen diese bei 10'503 Franken pro Kopf. Das Schweizer Mittel lag bei 14'811 Franken (DFR 2019a).

Nachdem die internationale Ratingagentur Standard & Poor's die Kreditwürdigkeit des Kantons Aargau 2018 aufgrund seines strukturellen Defizits von der Bestnote AAA auf AA+ zurückstufte (DFR 2018), blieb die Beurteilung 2019 stabil (DFR 2019b).

### **Herausforderungen**

- In den Bereichen Gesundheitswesen, Bildung und soziale Wohlfahrt werden weiterhin wachsende Ausgaben erwartet.
- Die wirtschaftliche Lage wird insbesondere infolge der Corona-Pandemie, aber auch aufgrund der anhaltenden Frankenstärke in nächster Zeit schwierig bleiben. Dadurch ist mit geringen Handlungsmöglichkeiten für den Abbau der Nettoschulden zu rechnen. Auch für die Reduktion der Schulden der Spezialfinanzierung Sonderlasten dürften in Zukunft weniger Mittel zur Verfügung stehen.
- Mit der Umsetzung der Unternehmenssteuerreform (STAF) werden für einige Jahre tiefere Einnahmen aus dem Nationalen Finanzausgleich erwartet (NFA), was den Handlungsspielraum des Kantons beeinflussen wird.

#### 4.1.9 W9 Steuern und Gebühren

##### Steuerbelastung natürliche und juristische Personen Aargau, 2003–2020

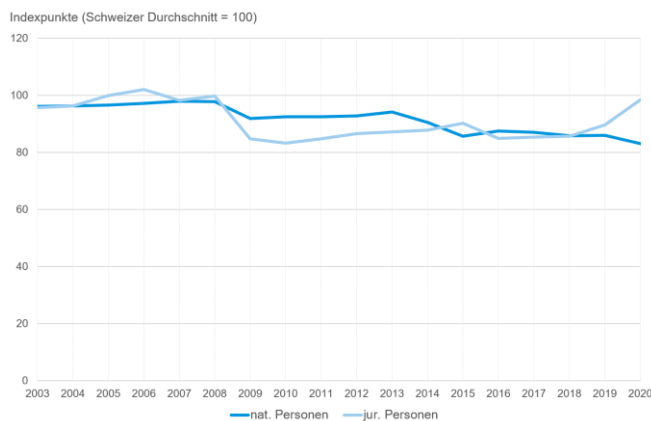
Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2003:

nat. Personen: positiv; jur. Personen: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016:

nat. Personen: positiv; jur. Personen: negativ



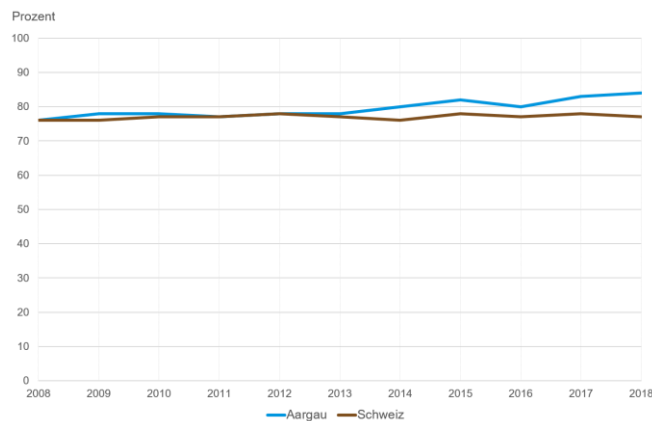
Der Indikator zeigt die relative Steuerbelastung basierend auf Steuerfüssen und Tarifen im schweizweiten Vergleich für natürliche Personen im Einkommensband von 50'000 bis 300'000 Franken und für juristische Personen. (Daten: Credit Suisse 2020).

##### Gebührenfinanzierung Aargau und Schweiz, 2008–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: → bis ↗

Langfristige Entwicklung seit 2008: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Der Indikator zeigt die Kostendeckung durch kantonale und kommunale Gebühren in den Bereichen Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt, allgemeines Rechtswesen, Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung sowie Abfallwirtschaft (indexiert). (Daten: EFV 2020a).

##### SDG in Zusammenhang mit W9 (Steuern und Gebühren):

SDG 8: Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern



**Mit der Annahme der Steuerreform und der AHV-Finanzierung (STAF) hat sich der Steuerwettbewerb zwischen den Kantonen verschärft. Für juristische Personen nahm die relative Steuerbelastung im Aargau zu, für natürliche Personen ab.**

##### **Zielrichtung: Staatsfinanzierung optimal und gerecht ausgestalten**

Die Finanzierung der öffentlichen Hand soll optimal und gerecht ausgestaltet werden. Als Erträge des öffentlichen Haushalts bestimmen Steuern und Gebühren einerseits den finanziellen Handlungsspielraum des Staats. Andererseits stellen sie eine finanzielle Belastung für die Wohnbevölkerung und die Unternehmen dar und beeinflussen so die Standortattraktivität des Kantons. In diesem Spannungsfeld soll die Steuerbelastung so optimiert werden, dass die Steuereinnahmen trotz tiefen Steuern erhalten werden können. Zudem sollen ausgewählte staatliche Leistungen gemäss Verursacherprinzip über Gebühren finanziert werden.

Um die Staatsfinanzierung optimal und gerecht auszugestalten, ist kontinuierlich eine Balance zwischen Steuerbelastung einerseits und Umfang sowie Qualität des kantonalen Leistungsangebots andererseits zu suchen.

##### **Indikatoren: Steuerbelastung und Gebührenfinanzierung**

Optimalität und Gerechtigkeit der Staatsfinanzierung werden anhand der Steuerbelastung für natürliche und juristische Personen sowie anhand des Anteils der Gebührenfinanzierung an der öffentlichen Versorgung und an Dienstleistungen gemessen. Die steuerliche Belastung soll im Aargau unterdurchschnittlich bleiben. Die Gebührenfinanzierung soll stabil bleiben.

##### **Stand: Steuerreform verändert die relative Steuerbelastung**

Die relative Steuerbelastung auf Kantons- und Gemeindeebene blieb im Aargau im schweizweiten Vergleich zwischen 2016 und 2019 ungefähr gleich. Mit den Steuerersenkungen vieler Kantone im Zusammenhang mit der

Steuerreform (STAF), nahm die relative Steuerbelastung für juristische Personen zu und kam 2020 mit 98,4 Prozent nur knapp unter den Schweizer Durchschnitt von 100 Indexpunkten zu liegen. Für natürliche Personen nahm die relative Steuerbelastung ab und lag 2020 bei 83,10 Prozent. Bei den natürlichen Personen lag der Aargau 2020 im schweizweiten Vergleich auf Rang 8 (2015: 9), bei den juristischen auf Rang 19 (2015: 14) (Credit Suisse 2020). Von den gesamten kantonalen Steuererträgen 2019 stammten 75 Prozent von natürlichen (2015: 72 Prozent), 15 Prozent von juristischen Personen (2015: 18 Prozent) und 10 Prozent stammen aus weiteren Steuern (2015: 10 Prozent). Dazu gehören Erbschafts- und Schenkungssteuern, Grundstückgewinnsteuern und Motorfahrzeugabgaben. In absoluten Zahlen betrugen die Steuereinnahmen 2019 insgesamt rund 2,55 Milliarden Franken (2015: 2,3 Mrd.) (DFR 2017; DFR 2020).

Betrachtet man das Ressourcenpotenzial des Kantons, welches das wirtschaftliche Potenzial der Steuerpflichtigen widerspiegelt, ist dieses im schweizweiten Vergleich unterdurchschnittlich. Der Hauptgrund dafür liegt bei der Struktur der Unternehmenslandschaft. Gleichzeitig ist auch die Ausschöpfung des Ressourcenpotenzials (Steuerausschöpfungsquote) unterdurchschnittlich (EFV 2019). Insgesamt liegen die Steuererträge pro Einwohner und Einwohnerin etwa ein Viertel unterhalb des schweizerischen Durchschnitts (BAK Basel, 2017).

Der Gesamtindex der Gebührenfinanzierung auf Gemeinde- und Kantonsebene für die Bereiche Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt, allgemeines Rechtswesen, Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung sowie Abfallwirtschaft lag im Aargau im Jahr 2018 bei 84 Prozent. Dies sind 8 Prozent mehr als im Schweizer Durchschnitt, der seit Jahren stabil ist (EFV 2020a). Während die Gebührenfinanzierung im Aargau in den Bereichen Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt, Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung sowie

Abfallentsorgung überdurchschnittlich ist, liegt sie im allgemeinen Rechtswesen (Betreibungswesen, Einwohnerkontrolle, Grundbuchamt, Konkursamt, Zivilstandsamt, etc.) unter dem Schweizer Durchschnitt. Tiefe Indexwerte deuten nicht automatisch darauf hin, dass Gebührenerhöhungen angezeigt wären. Für eine solche Beurteilung braucht es eine eingehende Prüfung der einzelnen Gebühren (EFV 2020b).

Mit dem Projekt "Materielle und formelle Revision des Gebührenrechts" soll der Bedarf insbesondere nach einem besser geordneten und strukturierten Gebührenrecht erfüllt werden. Das Projekt hat unter anderem zum Ziel, das Gebührenrecht zu vereinheitlichen, eine nachweisbare Gebührengerechtigkeit sowie bessere Transparenz betreffend Kostendeckung und Rechtsanwendung zu schaffen. Das Projekt soll insgesamt ertragsneutral ausgestaltet werden, wodurch die Gebührenfinanzierung stabil gehalten werden kann.

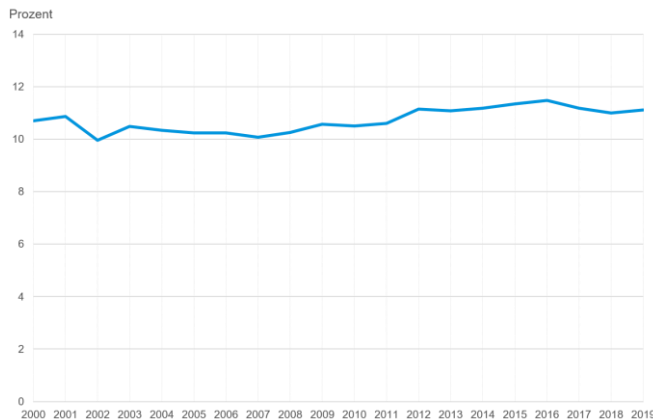
### **Herausforderungen**

Mit der Annahme der Steuerreform und der AHV-Finanzierung (STAF) wurde die privilegierte Besteuerung von Statusgesellschaften abgeschafft. Gleichzeitig wurden neue, international anerkannte Steuerinstrumente zur Förderung innovativer Tätigkeiten eingeführt. Um steuerlich attraktiv zu bleiben, haben viele Kantone zudem die ordentlichen Unternehmenssteuersätze reduziert. Der Steuerwettbewerb zwischen den Kantonen verschärfte sich. Im Kanton Aargau wurde bereits im Rahmen der Beratung der Steuervorlage 17 (SV17) betont, dass zurzeit auf eine kostspielige Reduktion der Gewinnsteuersätze verzichtet, jedoch bei einer Verbesserung der kantonalen Finanzlage eine Gewinnsteuersatzsenkung geprüft werde. Im Rahmen dieser Prüfung wird zurzeit abgeklärt, in welchen Bereichen steuerpolitische Massnahmen zur Förderung des Wirtschafts- und Wohnkantons Aargau ergriffen werden können. Dazu entwickelt das Departement Finanzen und Ressourcen in Zusammenarbeit mit BAK Economics AG eine Strategie.

#### 4.1.10 W10 Leistungsfähiger Staat

##### Staatsquote Aargau, 2000–2019

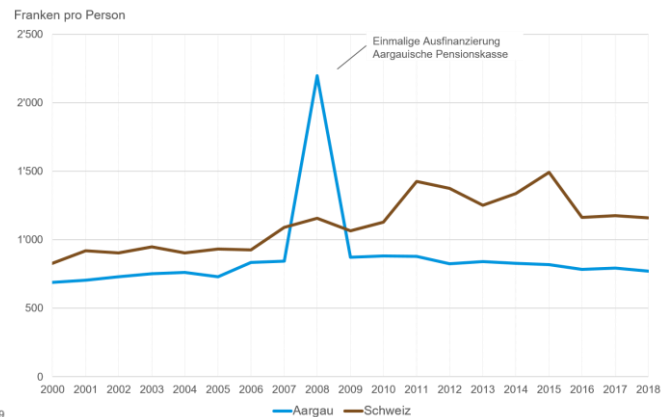
Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➔ bis ↘  
Langfristige Entwicklung seit 2000: negativ  
Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Die Staatsquote weist den Aufwand des Kantons im Vergleich zum kantonalen BIP aus und zeigt damit das Verhältnis des Aufwands für den Staatshaushalt zur Wirtschaftsleistung (Daten: DFR 2019a).

##### Allgemeiner Verwaltungsaufwand pro Person Aargau und Schweiz (inklusive Gemeinden), 2000–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➔ bis ↘  
Langfristige Entwicklung seit 2000: negativ  
Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



Der Allgemeine Verwaltungsaufwand enthält die Kosten für Legislative, Exekutive, Finanz- und Steuerverwaltung sowie allgemeine Dienste (Daten: EFV 2020).

##### SDG in Zusammenhang mit W10 (Leistungsfähiger Staat):

SDG 16: Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen



**Die Staatsquote des Kantons Aargau hat dank stagnierenden Aufwänden bei einem wachsenden Bruttoinlandprodukt leicht abgenommen. Der allgemeine Verwaltungsaufwand verharrt auf einem vergleichsweise tiefen Niveau.**

##### **Zielrichtung: Leistungsfähigkeit des Staats erhalten und weiter erhöhen**

Ein leistungsfähiger Staat ist von zentraler Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft. Die Leistungsfähigkeit des Staats zeigt sich darin, wie wirksam und effizient Parlament, Regierung, Verwaltung und Gerichte handeln. Die Leistungs- und Wirkungsziele der kantonalen Aufgabenbereiche sowie die dafür verwendeten Ausgaben sind im Jahresbericht des Regierungsrats aufgeführt.

Die Leistungsfähigkeit des Staats bedingt, dass er die gesetzten Ziele in effizienter Weise erreicht.

##### **Indikatoren: Staatsquote und Verwaltungsaufwand pro Person**

Die Staatsquote zeigt den Anteil der Wirtschaftstätigkeit, welche dem Staat zukommt. Sie ist neben der Aufwandsentwicklung auch vom Wirtschaftswachstum abhängig. Die Staatsquote soll gemäss "Gesetz über die wirkungsorientierte Steuerung von Aufgaben und Finanzen" langfristig stabilisiert und wenn möglich gesenkt werden. Die Effizienz des Staats wird anhand des allgemeinen Verwaltungsaufwands von Kanton und Gemeinden gemessen. Damit wird ein über die Kantone vergleichbarer Teilbereich der Verwaltung erfasst. Der allgemeine Verwaltungsaufwand pro Person soll im Kanton Aargau unter dem schweizerischen Durchschnitt liegen.

##### **Stand: Unterdurchschnittlicher Verwaltungsaufwand**

Nachdem die Staatsquote ab 2010 leicht angestiegen ist, sank sie ab 2016 wieder und kam 2018 auf 10,99 Prozent zu liegen. Grund für die Abnahme waren stagnierende Aufwände bei einem wachsenden Bruttoinlandprodukt (DFR 2019a). Mit 43 Prozent

machten 2018 Transferaufwände den grössten Teil des Aufwands aus, sie beliefen sich auf 2,47 Milliarden Franken. Darunter fallen insbesondere Beiträge an Institutionen (zum Beispiel Spitäler, Hochschulen, Heime und Werkstätten, Verkehrsbetriebe) sowie Beiträge an Private (zum Beispiel Ergänzungsleistungen, Prämienverbilligung). Die Personalaufwände des Kantons (inklusive die Löhne der Lehrpersonen) haben in den letzten fünf Jahren von 1,63 Milliarden Franken auf 1,59 Milliarden Franken abgenommen und machten 2018 28 Prozent aus. Im Jahr 2018 sind die übrigen Aufwände stark angestiegen, sie machten 14 Prozent aller Aufwände aus. Dies ist insbesondere auf die Einlage in die Ausgleichsreserve zurückzuführen (DFR 2019b).

Der allgemeine Verwaltungsaufwand von Kanton und Gemeinden lag während des gesamten Betrachtungszeitraums unter dem Schweizer Durchschnitt, abgesehen von dem Peak 2008 infolge der Pensionskassensanierung. Seit 2000 hat der Verwaltungsaufwand pro Kopf von Kanton und Gemeinden um knapp 12 Prozent zugenommen und kam 2018 auf 772 Franken pro

Person zu liegen (Schweizer Durchschnitt 2018: 1'159 Franken). Davon machte der Verwaltungsaufwand von Gemeinden 62 Prozent aus (EFV 2020).

Mit "SmartAargau", der 2019 vom Regierungsrat verabschiedeten Strategie zur digitalen Transformation im Kanton Aargau und den dazugehörigen Umsetzungsprogrammen werden Prozesse vereinfacht sowie die organisationsübergreifende Zusammenarbeit erleichtert.

### **Herausforderungen**

- Neue interne und externe Kommunikationsformen und die Digitalisierung von öffentlichen Dienstleistungen werden entsprechend der technischen Entwicklung weiter voranschreiten. Sie bieten einerseits Chancen, stellen die Verwaltung andererseits laufend vor neue Herausforderungen.
- Die Rekrutierung von Fachspezialistinnen und Fachspezialisten wird aufgrund der demografischen Entwicklung in gewissen Bereichen (zum Beispiel Ingenieurwesen) auch für die öffentliche Verwaltung anspruchsvoller.

## 4.2 Dimension Gesellschaft

### 4.2.1 G1 Bildung

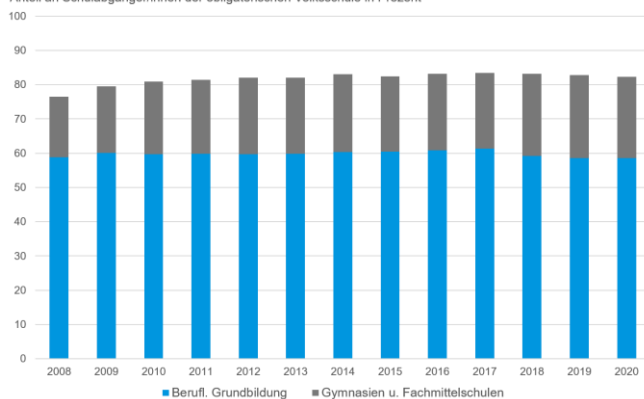
#### Direkte Übertritte in die nachobligatorische Bildung Aargau, 2008–2020

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2008: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert

Anteil an Schulabgänger/innen der obligatorischen Volksschule in Prozent



Der Indikator zeigt die Absichtserklärung von Schulabgängerinnen und -abgängern, die von der obligatorischen Volksschule direkt in eine berufliche Grundbildung oder eine allgemeinbildende Schule übertreten wollen (Daten: Statistik Aargau 2020).

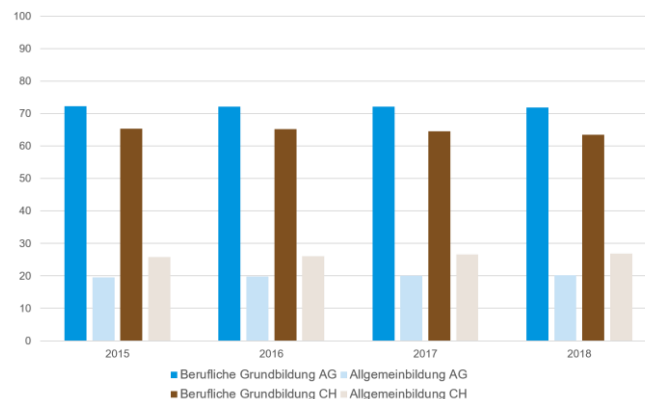
#### Quote Erstabschlüsse Sekundarstufe II Aargau, 2015–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert

Prozent



Die Quote der Erstabschlüsse auf Sekundarstufe II misst den Anteil der jungen Erwachsenen bis 25 Jahre, die nach der obligatorischen Schule einen Abschluss der Sekundarstufe II (berufliche Grundbildung und Allgemeinbildung) in der Schweiz erlangen (Daten: BFS 2020a).

#### SDGs in Zusammenhang mit G1 (Bildung):

SDG 4: Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern

SDG 8: Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern



**Das Ziel, dass 95 Prozent aller 25-Jährigen über einen Abschluss auf Sekundarstufe II verfügen ist im Aargau noch nicht erreicht. Die Hochschulabschlussquote hat zugenommen.**

#### Zielrichtung: Bildungsstand erhöhen

Bildung ist eine wesentliche Voraussetzung für die persönliche Entwicklung zu selbstständigen, verantwortungsbewussten Menschen und zur Erlangung von grundlegenden Kenntnissen und Kompetenzen für das gesamte Leben. Das Bildungssystem leistet auch einen wichtigen Beitrag zur gesellschaftlichen Integration, zur Stärkung der Zivilgesellschaft und Demokratie sowie zur Innovation und wirtschaftlichen Prosperität. Weiterführende Ausbildungsangebote nach der obligatorischen Schulzeit verringern das Risiko von Arbeitslosigkeit oder prekären Arbeitsverhältnissen und sichern der Wirtschaft gleichzeitig qualifizierte

Arbeitskräfte. Ziel ist, dass möglichst vielen Jugendlichen der Abschluss einer nachobligatorischen Ausbildung auf Sekundarstufe II gelingt.

#### Indikatoren: Direkter Übertritt in die nachobligatorische Bildung und Abschlussquote Sekundarstufe II

Die Indikatoren "Direkte Übertritte in die nachobligatorische Bildung" sowie "Erstabschlussquote Sekundarstufe II" geben Hinweise auf den Bildungsstand im Kanton Aargau. Zielsetzung ist, dass 95 Prozent aller 25-Jährigen über einen Abschluss auf Sekundarstufe II verfügen (WBF, EDK 2019).

#### Stand: Zielsetzung bezüglich Abschlussquote Sekundarstufe II noch nicht erreicht

2020 beabsichtigten rund 82 Prozent aller Schulabgängerinnen und -abgänger direkt in eine nachobligatorische Ausbildung überzutreten. Knapp 60 Prozent planten den Einstieg in eine berufliche Grundbildung,

in den meisten Fällen in Form einer dualen Berufslehre. Ein knapper Viertel der Jugendlichen möchte in eine allgemeinbildende Schule übertreten. Die restlichen Schulabgängerinnen und -abgänger hatten vor, an einem Brückenangebot teilzunehmen, ein Praktikum zu beginnen oder eine Erwerbsarbeit ohne Ausbildung aufzunehmen. Nur ein kleiner Teil (etwa 1 Prozent) vermochte zum Zeitpunkt der Befragung noch keine Anschlusslösung zu nennen.

Wie gut der direkte Übertritt in eine nachobligatorische Ausbildung gelingt, hängt auch stark mit dem vorgängig besuchten Schultyp und den dort vermittelten Kompetenzen und Erwartungen zusammen: Aus der Bezirksschule scheint der direkte Übertritt erwartungsgemäss am besten zu gelingen (97 Prozent), gefolgt von der Sekundarschule (80 Prozent) und der Realschule (64 Prozent) (Statistik Aargau 2020).

Bund und Kantone haben gemeinsam bildungspolitische Ziele für die Zukunft festgelegt (WBF, EDK 2019). Ein wichtiger Pfeiler daraus ist, dass 95 Prozent aller 25-Jährigen über einen nachobligatorischen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe II verfügen. Der Abschluss dieser Bildungsstufe ist Voraussetzung für einen erfolgreichen Eintritt in den Arbeitsmarkt. Die aktuellsten Zahlen von 2018 zeigen, dass die angestrebte Marke im Aargau mit 92 Prozent noch nicht erreicht wird. Die Quote setzt sich zu 72 Prozent aus Abschlüssen der beruflichen Grundbildung und zu 20 Prozent aus allgemeinbildenden Abschlüssen zusammen. Wird die Gruppe der Schweizerinnen und Schweizer, die ihre gesamte Bildungslaufbahn in der Schweiz absolviert haben gesondert betrachtet, wird die 95 Prozent-Marke nahezu erreicht (BFS 2020a).

Ein Abschluss auf Sekundarstufe II ermöglicht den Zugang zu den Höheren Fachschulen und Hochschulen. Im Aargau ist die Hochschulabschlussquote zwischen 2010 (21,9 Prozent) und 2019 (24,7 Prozent) gestiegen, liegt jedoch unter dem Schweizer Durchschnitt (2019: 30,2 Prozent) (BFS 2020b). Während Abschlüsse an Fach- und pädagogischen Hochschulen zunehmen (2019: 15,3 Prozent), haben sich die Abschlüsse an universitären Hochschulen seit Jahren bei einer Quote von etwa 10 Prozent eingependelt (BFS 2019c). Überdurchschnittlich viele Aargauer Maturandinnen und Maturanden (85 Prozent) schliessen ihr Bachelorstudium erfolgreich ab (Studienerfolgsquote). Der Schweizer Durchschnitt liegt bei 81 Prozent. (BFS 2020b; Diem 2019).

## Herausforderungen

- Voraussetzung für jegliches Fachlernen, die berufliche Integration sowie für die soziale Teilhabe ist die Sprache. Das Erlernen der Unterrichtssprache vor Eintritt in die obligatorische Schule erhöht die Chance, das Bildungsangebot unabhängig vom familiären Hintergrund entsprechend der Fähigkeiten und Neigungen nutzen zu können (KV §25).
- Auch mit Blick auf die Chancengerechtigkeit ist es eine elementare Aufgabe der obligatorischen Schule, dafür zu sorgen, dass möglichst alle Heranwachsenden die in den Lehrplänen festgehaltenen Mindestanforderungen erreichen und dass möglichst viele die Kompetenzziele in einzelnen Fachbereichen oder auch insgesamt übertreffen. In Schulsprache, Fremdsprachen, Mathematik sowie im Fachbereich Natur und Technik sind diesbezüglich die nationalen Bildungsstandards der EDK massgebend (EDK 2011).
- In der Bundesverfassung (Art. 41) ist festgehalten, dass sich alle Personen entsprechend ihren Fähigkeiten bilden können. Dafür wird eine hohe Qualität und Durchlässigkeit des Bildungssystems mit kohärenten Übergängen zwischen den verschiedenen Bildungstypen und -stufen sowie der Gleichwertigkeit von berufsbezogenen und allgemeinbildenden Bildungswegen benötigt (vgl. BV Art 61).
- Diesbezüglich und mit Blick auf das Ziel von 95 Prozent mit einem Abschluss auf Sekundarstufe II, ist die "berufliche Orientierung" im Sinne des Weckens von Interessen und der Förderung von Begabungen notwendig. Ein besonderes Augenmerk gilt der Sicherung des Übergangs von der Sekundarstufe I in die Sekundarstufe II, insbesondere für Jugendliche mit Migrationshintergrund und weiteren Herausforderungen.
- Die rasante technologische Entwicklung (Stichwort: Digitale Transformation) verändert die Arbeitswelt, schafft neuartige Arbeitsplätze und lässt bekannte Tätigkeiten verschwinden. Das Bildungs- und Weiterbildungssystem muss die Jugendlichen und zunehmend auch die Erwachsenen darauf vorbereiten, mit den anhaltenden Veränderungen, Unsicherheiten und Herausforderungen produktiv umzugehen. Die Erwartungen an die Begabungs- und Talentförderung sowie die Befähigung zum lebenslangen Lernen werden unter anderem wegen der hohen Dynamik in vielen Arbeitsmärkten, dem zunehmenden Innovationsdruck und dem verschärften Standortwettbewerb immer wichtiger. Dies gilt nicht zuletzt auch in Bezug auf den Fachkräftebedarf in pädagogischen Berufen.

## Eine nachhaltige Zukunft durch Bildung



Das Aargauische Bildungswesen soll die Heranwachsenden dazu befähigen, eigene Verhaltensweisen auch bezüglich eines nachhaltigen Umgangs mit der natürlichen Umwelt und ihren Ressourcen sowie im Hinblick auf eine tragbare Zukunft zu reflektieren. Hierzu legt die Volksschule mit ihrem öffentlich legitimierten und reichhaltigen Bildungsauftrag die Grundlage. Entsprechend sind die Themen "Klimaschutz" und "Anpassung an den Klimawandel" im Aargauer Lehrplan Volksschule als verbindlich zu bearbeitende Themen beziehungsweise mit verbindlich zu erreichenden Kompetenzen aufgenommen. Auch der kantonale Lehrplan der Mittelschulen trägt dem Anliegen mit den Lerngebieten und Kompetenzerwerbszielen des Grundlagenfachs Geographie Rechnung.

Departement BKS

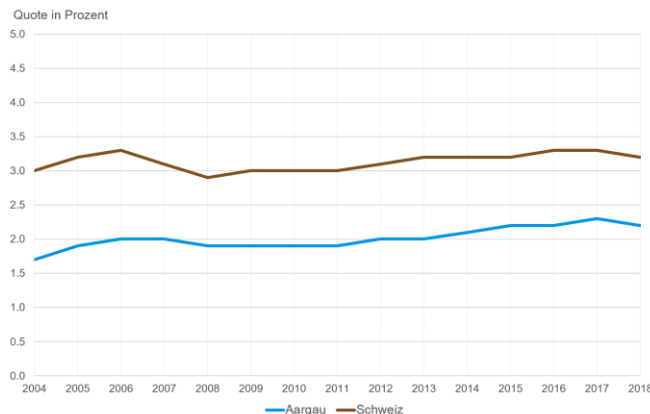
## 4.2.2 G2 Einkommen, Armut und soziale Unterstützung

### Sozialhilfequote Aargau und Schweiz, 2004–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2004: negativ

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



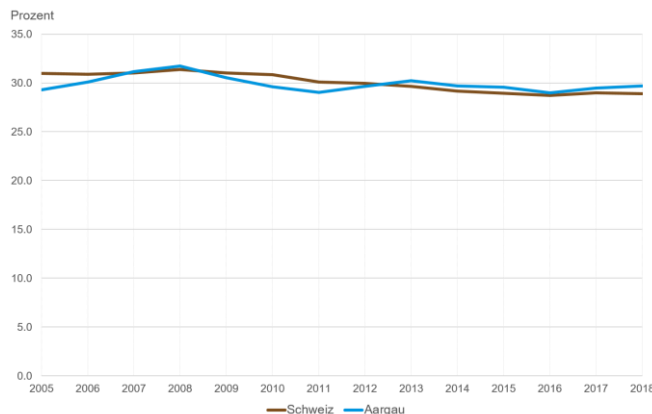
Die Sozialhilfequote zeigt den Anteil der Sozialhilfeempfängerinnen und -empfänger an der ständigen Wohnbevölkerung (Daten: BFS 2018a).

### Minderjährige mit sozialer Unterstützung Aargau und Schweiz, 2005–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2005: unverändert

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



Der Indikator zeigt den Anteil der Kinder und Jugendlichen (0–17 Jahre) an allen Sozialhilfeempfängern (Daten: BFS 2018b; DFR 2019).

### SDG in Zusammenhang mit G2 (Einkommen, Armut und soziale Unterstützung):

SDG 1: Armut in jeder Form und überall beenden



**Die Sozialhilfequote sinkt im Aargau erstmals seit 10 Jahren, der Anteil an Kindern und Jugendlichen bleibt hoch. Dies erhöht deren Risiko, später selber auf die Sozialhilfe angewiesen zu sein.**

**Zielrichtung: Armut verhindern, Unterstützungsbedarf senken**

Niemand soll in Armut leben. Vielmehr sollen alle Personen und Personengruppen, wie zum Beispiel Familien, über ein Einkommen verfügen, das für ihren Lebensunterhalt ausreicht. Kann dies nicht aus eigener Kraft erwirtschaftet werden, ist eine solidarische Gesellschaft verpflichtet, Bedürftige zu unterstützen. Die Sozialhilfe ist ein zentrales Instrument, Armut zu bekämpfen. Sie verhindert Einkommensarmut, soziale Isolation und Perspektivenlosigkeit und erleichtert eine möglichst rasche Wiedereingliederung in die selbstständige Existenzsicherung. Insbesondere bei Kindern und Jugendlichen wirken sich die wirtschaftliche Lage und der soziale Status der Eltern auf das Wohlbefinden sowie die Entwicklungsperspektiven aus. Beziehen die Eltern über einen längeren Zeitraum Sozialhilfe, steigt das Risiko, dass die Kinder

im Erwachsenenalter ebenfalls davon abhängig sein werden.

**Indikatoren: Sozialhilfequote und Minderjährige mit sozialer Unterstützung**

Der Grad an Einkommensarmut und Unterstützungsbedarf wird anhand der Sozialhilfequote gemessen. Sie soll verringert werden. Der Anteil Minderjähriger an allen Sozialhilfeempfängenden ist ein Indikator für die Zukunftsentwicklung. Er soll sinken.

**Stand: Sozialhilfequote sinkt erstmals seit 10 Jahren**

Seit 2008 ist die Sozialhilfequote im Kanton Aargau und schweizweit langsam, aber stetig angestiegen. Im Jahr 2018 konnte dieser langjährige Trend erstmals durchbrochen werden. Die Sozialhilfequote sank sowohl im Aargau als auch schweizweit um 0,1 Prozent. Im Aargau kam sie 2018 auf 2,2 Prozent, gesamtschweizerisch auf 3,2 Prozent zu liegen (BFS 2018a). Auch bei den Fallzahlen war ein geringer Rückgang zu verzeichnen. Im Aargau sanken sie um 1,5 Prozent auf 9'219 Dossiers (DFR 2019).

Gut die Hälfte (53 Prozent) der Personen mit Anspruch auf Sozialhilfe ist ausländischer Nationalität. Dieser Anteil hat in den letzten zehn Jahren zugenommen (2008 waren es 45 Prozent). Der 2018 verzeichnete Rückgang der Sozialhilfequote war bei den Ausländerinnen und Ausländern jedoch ausgeprägter als bei den Schweizerinnen und Schweizern: Sie hat von 4,4 auf 4,2 Prozent abgenommen (DFR 2019).

Zwei Drittel der in Privathaushalten wohnenden Sozialhilfebeziehenden leben alleine. In Haushalten mit Kindern sind vor allem Alleinerziehende auf soziale Unterstützung angewiesen. Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren machen mit knapp einem Drittel mit Abstand die grösste Altersgruppe der Sozialhilfeempfangenden aus, wobei der Aargau leicht über dem schweizerischen Durchschnitt liegt. Die Sozialhilfequote von Kindern und Jugendlichen hat zwischen 2010 und 2018 um 1 Prozent zugenommen (2018: 3,6 Prozent), was verglichen mit den anderen Altersklassen einem stärkeren Wachstum entspricht (DFR 2019).

Eine weitere von der Sozialhilfe betroffene Bevölkerungsgruppe im Aargau sind Personen ohne Berufsausbildung. Der Anteil der erwerbsfähigen Personen ohne nachobligatorische Ausbildung war 2018 im Aargau bei den Sozialhilfebeziehenden rund dreimal grösser als in der entsprechenden Gruppe der Gesamtbevölkerung (DFR 2020).

Während rund die Hälfte aller Sozialhilfedossiers nach weniger als einem Jahr wieder abgeschlossen werden kann, ist es für Langzeitbezügerinnen und -bezüger schwierig, einen Weg aus der Sozialhilfe zu finden. So haben sich beispielsweise die Fälle mit einer Bezugsdauer von mehr als sieben Jahren seit 2008 mehr als vervierfacht. Insgesamt nehmen laufende Fälle mit mehrjähriger Bezugsdauer stärker zu als die Fälle unter einem Jahr (DFR 2019).

Ergänzende Informationen zur Sozialhilfequote liefert die Armutsquote. Diese gibt an, wie hoch der Anteil

der Personen ist, die in einem Haushalt leben, dessen verfügbares Einkommen unter der Armutsgrenze liegt. Dabei werden auch arme Personen erfasst, die keine Sozialhilfeleistungen beziehen (sogenannte "versteckte" Armut) beziehungsweise die Sozialhilfe beziehen und dennoch unter der Armutsgrenze bleiben. In der Nordwestschweiz (AG, BL, BS) lag die Armutsquote 2018 mit 9,3 Prozent über dem Schweizer Durchschnitt von 7,9 Prozent (BFS 2020).

Schweizweit besonders betroffen von Armut sind Personen im Rentenalter (Armutsquote 2018: 13,7 Prozent) (BFS 2020). Der Anteil an AHV-Beziehenden, die auf Ergänzungsleistungen angewiesen sind, ist in den letzten Jahren leicht angestiegen. Dafür verantwortlich sind primär steigende Gesundheits- und Pflegekosten sowie höhere Wohnkosten (Höpflinger et al 2019). Einem erhöhten Armutsrisiko im Alter ausgesetzt sind Menschen mit einem tiefen sozioökonomischen Status, Frauen sowie Ausländerinnen und Ausländer (ZHAW 2018).

### **Herausforderungen**

- Kinder und Jugendliche, die in einkommensschwachen Haushalten leben oder Sozialhilfe beziehen, weisen tendenziell ein höheres Risiko auf, später selber auf die Sozialhilfe angewiesen zu sein (Pellegrini et al. 2011).
- Die unsichere Finanzierung der Altersvorsorge und die demografische Alterung stellt die Alterssicherung teilweise in Frage. Verbunden mit den steigenden Pflege- und Wohnkosten ist nicht auszuschliessen, dass die Altersarmut in Zukunft zunehmen wird (Rat für Raumordnung 2019).
- Die strukturellen Veränderungen im Arbeitsmarkt und die sich schnell ändernde Arbeitswelt verlangt Flexibilität und macht es für Menschen ohne Berufsbildung sowie für Menschen mit Leistungsbeeinträchtigungen schwierig, sich im Arbeitsmarkt zu halten (DGS 2015).

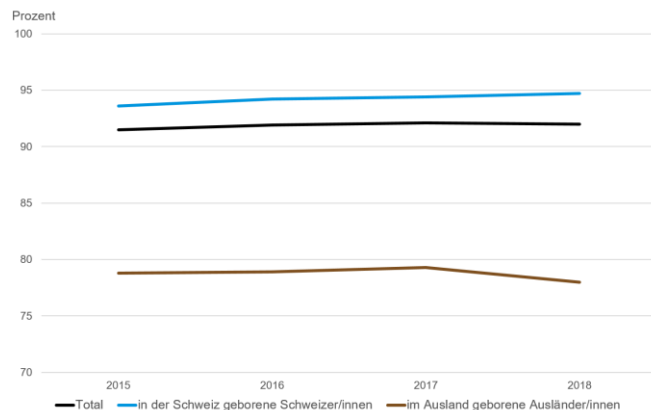
### 4.2.3 G3 Integration

#### Quote Erstabschlüsse Sekundarstufe II nach Nationalität Aargau, 2015–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



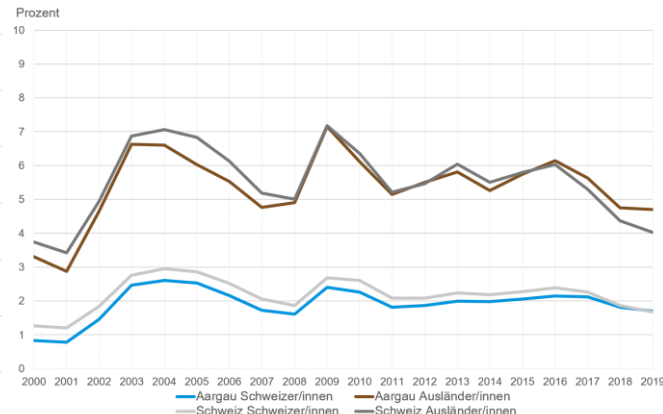
Die Quote der Erstabschlüsse auf Sekundarstufe II nach Nationalitäten misst den Anteil der jungen Erwachsenen bis 25 Jahre, die nach der obligatorischen Schule einen Abschluss der Sekundarstufe II (berufliche Grundbildung und Allgemeinbildung) in der Schweiz erlangen (Daten: BFS 2020b).

#### Arbeitslosenquote nach Nationalität Aargau und Schweiz, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: negativ

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Der Indikator zeigt die Arbeitslosenquote nach Nationalität. Sie ist das Verhältnis der registrierten Arbeitslosen zu den Erwerbspersonen (Erwerbstätige und Stellensuchende) (Daten: SECO 2019).

#### SDGs in Zusammenhang mit G3 (Integration):

SDG 4: Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern

SDG 10: Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern



**Bei der Integration der ausländischen Bevölkerung besteht im Kanton Aargau Handlungsbedarf: ausländische Jugendliche erreichen weniger häufig einen Schulabschluss auf Sekundarstufe II als Schweizer Jugendliche und die Arbeitsmarktintegration der ausländischen Bevölkerung gestaltet sich schwieriger.**

**Zielrichtung: Gleiche Möglichkeiten zur Teilnahme am wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Leben für alle schaffen**

Die gesellschaftliche Integration aller Menschen unterschiedlicher Herkunft und Rasse, unterschiedlichen Geschlechts, Alters oder sozialer Stellung, unterschiedlicher religiöser, weltanschaulicher oder politischer Überzeugung sowie unterschiedlicher körperlicher und geistiger Verfassung ist wesentlich für eine funktionierende Gesellschaft.

Integration ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe

und ist in allen Lebensbereichen relevant. Sie bedarf der Zusammenarbeit aller Akteure und eines positiven Umgangs mit Heterogenität. Grundlegende Voraussetzung für Integration ist eine gute Bildung für alle Gesellschaftsgruppen sowie die Teilnahme am Berufsleben. Sie ermöglichen ein selbstbestimmtes Leben, den selbstständigen Erwerb des Lebensunterhalts und die Teilhabe in anderen Lebensbereichen. Der Kanton Aargau verfolgt in der Integrationsförderung den Regelstrukturansatz. Die Integration erfolgt primär in der Schule, im Arbeitsmarkt oder im Bildungswesen, das heisst in den bestehenden integrationsrelevanten Regelstrukturen.

**Indikatoren: Abschlussquote Sekundarstufe II nach Nationalität und Arbeitslosenquote nach Nationalität**

Die Integration der ausländischen Bevölkerung dient als Indikator für die gesamtgesellschaftliche Integration. Möglichst viele ausländische Jugendliche sollen einen

Abschluss auf der Sekundarstufe II erlangen. In der Schweiz gilt die Zielsetzung, dass 95 Prozent aller 25-Jährigen über einen Abschluss auf Sekundarstufe II verfügen (WBF, EDK 2019). Die Arbeitslosenquote der ausländischen Bevölkerung soll nicht höher sein als jene der Schweizer Bevölkerung.

### **Stand: Deutliche Unterschiede bei Bildung und Chancen im Arbeitsmarkt je nach Nationalität**

Von den in der Schweiz geborenen Schweizer und Schweizerinnen haben im Aargau 2018 94,7 Prozent bis zum 25. Altersjahr einen Abschluss auf der Sekundarstufe II erreicht, demgegenüber sind es bei, im Ausland geborenen, ausländischen Jugendlichen nur 78,0 Prozent. Auch wenn ausländische Jugendliche in der Schweiz geboren werden, ist immer noch ein Unterschied feststellbar. Bei ihnen erreichen 86,9 Prozent einen Abschluss auf Sekundarstufe II. Der Aargau liegt bei allen genannten Kategorien über dem Schweizer Schnitt (BFS 2020b).

Auch beim Einschlagen des Bildungswegs nach der obligatorischen Volksschule sind Unterschiede zwischen den Schweizern und ausländischen Staatsangehörigen im Kanton Aargau erkennbar. 88 Prozent der Schweizer Schulabgängerinnen und -abgänger beabsichtigten 2020 direkt in eine berufliche Grundbildung oder Allgemeinbildung überzutreten. Bei der ausländischen Bevölkerung liegt dieser Anteil bei 66 Prozent. Währenddem diese Quote bei der Schweizer Schulabgängerinnen und -abgänger seit 2016 stabil geblieben ist, ist diejenige der ausländischen Bevölkerung seit 2016 um 3,3 Prozent gesunken.

Fremdsprachige Schülerinnen und Schüler sind in der Realschule deutlich überproportional, in der Bezirksschule unterproportional vertreten. Rund 40 Prozent der fremdsprachigen Lernenden besuchen in der Oberstufe die Realschule, während dem es bei Deutschsprachigen nur 16 Prozent sind. Je nach Sprache sind die Unterschiede noch grösser. Rund 50 Prozent der albanisch sprechenden Schüler und Schülerinnen besuchen die Realschule (Statistik Aargau 2020).

Die Arbeitslosenquote der ausländischen Bevölkerung im Aargau ist seit Jahren mehr als doppelt so hoch wie diejenige der Schweizer Bevölkerung, der Unterschied ist seit 2016 jedoch leicht gesunken. Personen aus Deutschland und Österreich haben eine ähnliche tiefe Arbeitslosenquote wie der Schweizer Durchschnitt. Demgegenüber ist die Arbeitslosigkeit bei Personen aus Nicht-EU/EFTA-Staaten besonders gross (BFS 2017).

Der Ausländeranteil an der Wohnbevölkerung liegt im Aargau bei einem Viertel und somit im schweizerischen Durchschnitt. Rund 21 Prozent der ausländischen Wohnbevölkerung stammt aus Deutschland, gefolgt von Italien (17 Prozent), Kosovo (11 Prozent) und Türkei (6 Prozent) (BFS 2019a). Im Jahr 2018 wurden im Aargau insgesamt 2'600 Personen eingebürgert. Die Hälfte davon stammen aus den Ländern Deutschland, Kosovo, Türkei und Italien (BFS 2020a, STATPOP).

In der Schweiz haben Personen mit Migrationshintergrund, besonders ausländische Staatsangehörige, eine signifikant geringere Lebensqualität als schweizerische Staatsangehörige ohne Migrationshintergrund. Dies zeigt sich bei der Wohnsituation, der Arbeit, Ausbildung, Gesundheit oder dem subjektiven Wohlbefinden. Besonders benachteiligt sind ost- und aussereuropäischen Staatsangehörige (BFS 2019b). Signifikante Unterschiede bestehen beispielsweise beim Anteil der Personen, die zahnmedizinische Leistungen nicht in Anspruch nehmen. 2017 waren es schweizweit 2,2 Prozent Personen ohne Migrationshintergrund, die auf zahnärztliche Untersuchungen verzichten, bei der Bevölkerung mit Migrationshintergrund waren es 5,4 Prozent.

### **Herausforderungen**

- Gute Deutschkenntnisse sind eine wichtige Voraussetzung für den Schulerfolg. Um allen Kindern gute Bildungschancen zu gewähren, nimmt die Forderung der frühen Deutschförderung für Kinder mit anderer Erstsprache als Deutsch zu (DGS 2019).
- Spät zugewanderte Jugendliche und junge Erwachsene werden schlecht erreicht und sind nur in geringem Masse in der Lage, vom bestehenden differenzierten Bildungsangebot zu profitieren. Eine Ausbildung auf Sekundarstufe II ist jedoch eine der wichtigsten Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche und nachhaltige Integration in den Schweizer Arbeitsmarkt, die eine längerfristige Unabhängigkeit von der Sozialhilfe gewährleistet (BASS 2019).
- Migrantinnen und Migranten kehren im Alter immer öfter nicht in ihre Herkunftsländer zurück. Das Gesundheitswesen im Allgemeinen, die Alterspflege und Altersarbeit sind bei der Ausübung ihrer Dienstleistungen zunehmend mit spezifischen Bedürfnissen der Migrantinnen und Migranten konfrontiert (Nationales Forum Alter und Migration).
- Durch die steigende Anzahl unterschiedlicher Kulturen und Religionen und das draus entstehende Spannungsfeld zwischen der Notwendigkeit nach Integration und dem Wunsch nach Individualismus ist die Bildungslandschaft stark gefordert.

- Die Eingliederung von wenig qualifizierten Arbeitnehmenden bleibt generell schwierig. Der Arbeitsmarkt richtet sich zunehmend auf gut qualifizierte Arbeitskräfte aus. Da zugewanderte Ausländerinnen und

Ausländer, je nach Herkunft, häufiger einen schlechteren Bildungsstand aufweisen, kann dies bei dieser Bevölkerungsgruppe zu steigender Arbeitslosigkeit führen.

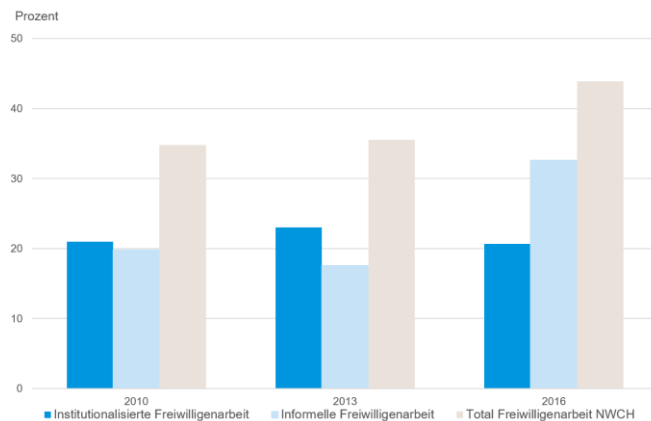
#### 4.2.4 G4 Sozialer Zusammenhalt

##### Beteiligung der Bevölkerung an der Freiwilligenarbeit Nordwestschweiz (Kt. BS, BL, AG), 2010–2016

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2010: positiv

Kurzfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich



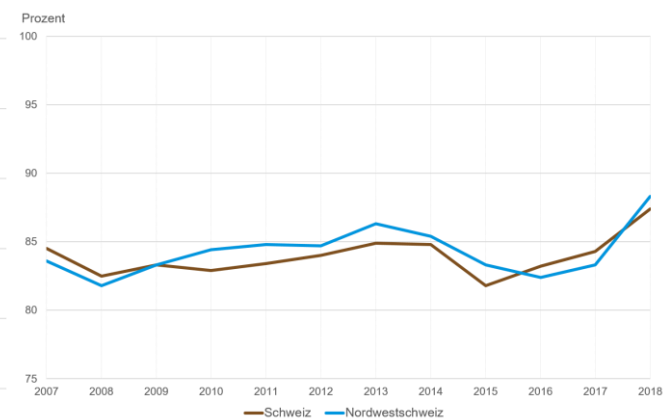
Der Indikator zeigt den Anteil an der ständigen Wohnbevölkerung ab 15 Jahren, welcher Freiwilligenarbeit leistet. Aufgrund von methodischen Anpassungen (genauere Erhebung der informellen Freiwilligenarbeit) besteht zwischen 2013 und 2016 ein Bruch in der Datenreihe (Daten: SAKE 2017).

##### Zufriedenheit mit persönlichen Beziehungen Nordwestschweiz (Kt. BS, BL, AG) und Schweiz, 2007–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2007: unverändert

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Der Indikator zeigt den Anteil der Wohnbevölkerung ab 16 Jahren mit hoher Zufriedenheit in Bezug auf die persönlichen Beziehungen (Daten: SILC 2018).

##### SDG in Zusammenhang mit G4 (Sozialer Zusammenhalt):

SDG 10: Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern



**Der soziale Zusammenhalt hat diverse Facetten. Die Beteiligung der Bevölkerung an der institutionellen Freiwilligenarbeit stagniert in den Kantonen der Nordwestschweiz. Die Zufriedenheit der Wohnbevölkerung mit den persönlichen Beziehungen ist auf einem hohen Niveau und entwickelt sich positiv.**

##### Zielrichtung: Gemeinschaftsgefühl und Solidarität fördern

Ein Gefühl der Verbundenheit mit den Mitmenschen und solidarisches Handeln der einzelnen Gesellschaftsmitglieder sind wesentliche Faktoren für den sozialen Zusammenhalt und das Funktionieren einer Gesellschaft insgesamt.

Sozialer Zusammenhalt bedingt sowohl eine Teilhabe aller sozialen Gruppen am wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Leben als auch einen Austausch innerhalb und zwischen diesen Gruppen. Umgekehrt wird er durch Ungleichheit, beispielsweise in Bezug auf Bildung, Einkommens- oder Chancengerechtigkeit geschwächt.

##### Indikatoren: Beteiligung der Bevölkerung an der Freiwilligenarbeit und Zufriedenheit mit persönlichen Beziehungen

Der soziale Zusammenhalt wird anhand der Bereitschaft, Freiwilligenarbeit zu leisten, sowie der Zufriedenheit mit den persönlichen Beziehungen gemessen. Das freiwillige solidarische Engagement der Bürgerinnen und Bürger ist Ausdruck ihrer Verbundenheit mit der Gemeinschaft. Persönliche Beziehungen spiegeln den individuell wahrgenommenen sozialen Zusammenhalt wider. Das Engagement der Bevölkerung an der Freiwilligenarbeit soll zunehmen. Der Anteil der zufriedenen Wohnbevölkerung in Bezug auf die persönlichen Beziehungen soll steigen.

##### Stand: Gut vier von zehn Personen übernehmen Freiwilligenarbeit

Rund 44 Prozent der ständigen Wohnbevölkerung in der Nordwestschweiz ab 15 Jahren hat 2016 mindestens eine unbezahlte Freiwilligenarbeit (institutionalisierte und/oder informelle) ausgeführt. 21 Prozent engagierten sich für Vereine oder Institutionen und setzten dafür im

Schweizer Durchschnitt 12,8 Stunden pro Monat ein. Diese sogenannte institutionalisierte Freiwilligenarbeit ist seit 2010 stabil geblieben. 33 Prozent der ständigen Wohnbevölkerung in der Nordwestschweiz ab 15 Jahren leistete 2016 informelle Freiwilligenarbeit wie Nachbarschaftshilfe, Kinderbetreuung, Dienstleistungen oder Pflege und Betreuung von Verwandten und Bekannten, die nicht im selben Haushalt leben. Männer engagieren sich häufiger im institutionalisierten, Frauen im informellen Bereich. Bei der institutionalisierten Freiwilligenarbeit dominiert bei den Männern das Engagement in Sportvereinen, Frauen sind eher in sozial-karitativen Organisationen aktiv. Über 53 Prozent der 65 bis 74-Jährigen engagieren sich in der Freiwilligenarbeit. Im Aargau sind es rund 56'000 Personen über 65 Jahre die Grosskinder hüten, Nachbarn helfen, in Vereinen und Organisationen tätig sind oder politische Ämter wahrnehmen. Im Aargau werden so rund 9 Millionen Stunden unbezahlte Arbeit geleistet (SAKE 2017 und BFS 2017b).

Schweizweit hat die Zahl an freiwillig Tätigen seit Ende der 1990er-Jahre in fast jedem Bereich abgenommen. Besonders stark betroffen ist der Einsatz für politische oder öffentliche Ämter. Im Vergleich zu 1997 reduzierte sich 2016 der Anteil der Personen, die Milizarbeit leisten um 73 Prozent (Freitag 2019). Mehr als ein Drittel der Schweizer Gemeinden bekundet erhebliche Schwierigkeiten bei der Besetzung der Gemeindeexekutive. Mit der Rekrutierung von jungen Erwachsenen unter 35 Jahren haben zwei Drittel der befragten Gemeinden besonders grosse Mühe (FH Graubünden 2019).

Neben den Vereinen sind auch Kirchen und private Organisationen wie das Schweizerische Rote Kreuz oder Pro Senectute Aargau, in die Freiwilligenarbeit involviert. In den letzten Jahren sind zahlreiche Initiativen mit Projekten im Asyl- und Flüchtlingsbereich entstanden. Im Aargau haben sich 2019 rund 1'400 Freiwillige im Asyl- und Flüchtlingsbereich engagiert.

Die Zufriedenheit mit den persönlichen Beziehungen ist sowohl im Schweizer Durchschnitt als auch in der Nordwestschweiz hoch. Nur rund 3 Prozent der Befragten

gaben 2018 eine niedrige Zufriedenheit mit den persönlichen Beziehungen an. Bezogen auf den Erwerbsstatus zeigt sich, dass schweizweit Rentner und Rentnerinnen überdurchschnittlich, zufrieden sind mit ihren persönlichen Beziehungen, 33,6 Prozent der Aargauerinnen und Aargauer gaben 2017 an von Einsamkeit betroffen zu sein. Dieser Anteil hat sich seit der ersten Erhebung im Jahr 1997 kaum verändert. Besonders häufig von Einsamkeit betroffen sind Frauen (38,4 Prozent), Personen ohne nachobligatorische Schulbildung (43,0 Prozent) sowie 15- bis 39-Jährige (37,5 Prozent) (DGS 2020).

### **Herausforderungen**

- Der gesellschaftliche Wandel hin zu mehr Einpersonenhaushalten, kleiner werdenden Familien und Verwandtschaften, grössere geographische Distanzen sowie die verstärkte Erwerbsintegration beider Elternteile erschwert zunehmend die informelle Hilfe bei der Pflege und Betreuung von Angehörigen.
- Steigende Belastungen und Herausforderungen am Arbeitsplatz sowie geänderte Lebensgewohnheiten erfordern flexiblere Formen des freiwilligen Engagements bezüglich der Langfristigkeit und Regelmässigkeit von Verpflichtungen aber auch was den Inhalt der Freiwilligenarbeit betrifft.
- Die Arbeit von Milizpolitikern und -politikerinnen wird gesellschaftlich wenig honoriert und erschwert die Besetzung der Ämter.
- Die demografische Alterung erfordert mehr informelle Hilfe in Form von Pflege und Betreuung von Verwandten und Bekannten. Gleichzeitig nimmt die Mehrfachbelastung der erwerbstätigen Bevölkerung zu.
- Die steigende Lebenserwartung und die sich verändernden Familienstrukturen bedeuten eine Herausforderung für die Generationensolidarität, dies finanziell auf Bundesebene (AHV, Gesundheitskosten etc.), in jeder Gemeinde und für viele Projekte im kleineren Rahmen.

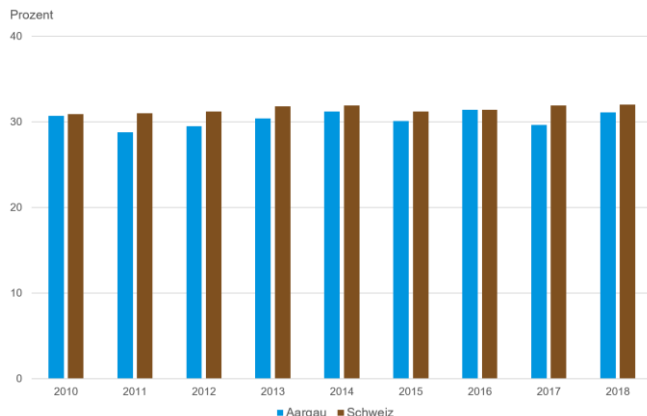
## 4.2.5 G5 Chancengerechtigkeit

### Frauen in Kaderpositionen Aargau und Schweiz, 2010–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2010: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



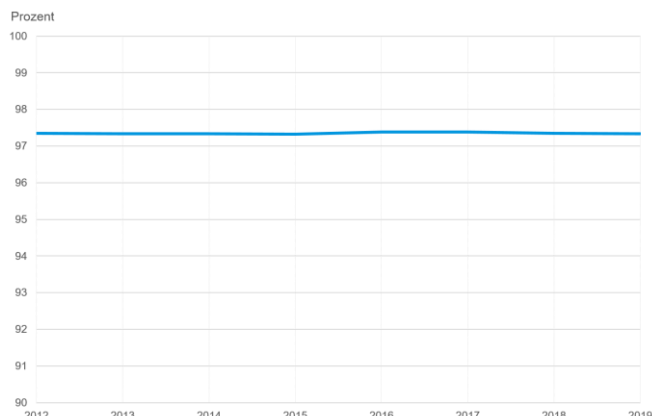
Der Indikator zeigt den Frauenanteil in Kaderpositionen an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen in Kaderpositionen (Daten: BFS 2019a).

### Integrationsquote in Regelschulen Aargau, 2012–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2012: unverändert

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



Der Indikator zeigt den Anteil aller Schülerinnen und Schüler, die in Regelschulen integriert sind und nicht in Sonderschulen unterrichtet werden. (Daten: BKS 2020).

#### SDGs in Zusammenhang mit G5 (Chancengerechtigkeit):

SDG 4: Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern

SDG 5: Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen

SDG 8: Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern

SDG 10: Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern

SDG 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen



**Die Chancengerechtigkeit ist im Aargau nach wie vor nicht erreicht. Im Arbeitsmarkt – insbesondere in Kaderpositionen sowie in der Politik sind Frauen untervertreten. Auch bei der Behindertengleichstellung gibt es weiteren Handlungsbedarf.**

#### Zielrichtung: Chancengerechtigkeit erhöhen

Chancengerechtigkeit zielt darauf ab, dass alle Mitglieder der Gesellschaft ihr individuelles Potenzial entfalten und ihre Lebensgestaltung selber in die Hand nehmen können, ohne durch Diskriminierung und Armut eingeschränkt zu werden. Um individuelle Lebensqualität und den gesellschaftlichen Zusammenhalt zu gewährleisten,

sollen alle Menschen die Möglichkeit erhalten, uneingeschränkt an der Gesellschaft teilzuhaben und ihre Perspektive einzubringen.

Institutionelle Rahmenbedingungen wie der gleichberechtigte Zugang zu Existenzgrundlagen oder die Teilhabe an gesellschaftlichen Entscheiden sind Voraussetzungen für Chancengerechtigkeit.

### **Indikatoren: Anteil Frauen in Kaderpositionen und Integrationsquote beeinträchtigter Kinder in der Volksschule**

Chancengerechtigkeit wird hier einerseits gemessen durch den Anteil Frauen in Kaderpositionen, welcher zunehmen soll. Andererseits wird die Integration beeinträchtigter Kinder in die Volksschule betrachtet. Der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die in Regelschulen integriert sind, soll zunehmen.

### **Stand: Trotz Fortschritten besteht weiterhin Handlungsbedarf**

Im Allgemeinen haben Frauen eine niedrigere berufliche Stellung als Männer, die deutlich häufiger eine leitende Funktion innehaben (BFS 2020). Der Anteil Frauen in Kaderpositionen im Aargau bewegt sich seit 10 Jahren leicht unter dem schweizerischen Durchschnitt und liegt 2018 bei 31,1 Prozent (Schweizer Durchschnitt 2018: 32,0 Prozent) (BFS 2019a). Dies, obwohl seit 2008 die Abschlussquoten der Frauen an universitären Hochschulen, Fach- und pädagogischen Hochschulen schweizweit diejenige der Männer übertreffen (BFS 2019d).

Auch in der Politik sind die Frauen untervertreten. Bei den Nationalratswahlen 2019 konnte sich der Frauenanteil um fast 20 Prozent auf 43,8 Prozent steigern. Das bedeutet, dass 7 von 16 Aargauer Nationalratssitzen von Frauen belegt sind (BFS 2019c). Im Grossen Rat hingegen nahm der Frauenanteil von 36,4 Prozent im 2016 auf 31,4 Prozent im 2020 ab (DFR 2020a). Im Regierungsrat ist seit 2019 keine Frau mehr vertreten.

Über die Hälfte aller Paare im Aargau lebt in einer traditionell geprägten Rollenverteilung, bei der Frauen eher Teilzeit und Männer eher Vollzeit arbeiten. Eine leichte Bewegung weg von dieser Rollenverteilung ist zu beobachten, schweizweit arbeiten Männer häufiger Teilzeit als noch vor zehn Jahren. Teilzeitarbeit ist aber nach wie vor eine weibliche Domäne: Frauen machen rund drei Viertel aller Teilzeiterwerbstätigen aus (NAB 2018). Die Gründe für Teilzeitarbeit variieren nach Geschlecht. Bei den Frauen ist die Kinderbetreuung mit 26,5 Prozent der wichtigste Grund (BFS 2019e), entsprechend häufig arbeiten Frauen mit Kindern Teilzeit: Bei den Müttern mit Kindern bis zu 6 Jahren sind es 82 Prozent (NAB 2018). Bei den Männern hingegen ist die Kinderbetreuung bei nur 6,1 Prozent der Grund für Teilzeitarbeit. Deutlich häufiger (17,5 Prozent) geben die Männer eine Ausbildung oder Studium als Teilzeitgrund an (Frauen: 8 Prozent) (BFS 2019e).

2017 wurde die Fachstelle Familie und Gleichstellung mit der Fachstelle Alter zur neuen Fachstelle Alter und

Familie zusammengelegt, wodurch die Gleichstellung an Gewicht verlor. Gleichzeitig nimmt der Kanton Aargau seine Vorbildfunktion wahr und unterzeichnete 2018 die Charta "Lohngleichheit im öffentlichen Sektor". Er verpflichtet sich dadurch, regelmässig die Lohnungleichheit zwischen Frau und Mann zu überprüfen. Eine entsprechende Analyse 2012 hat gezeigt, dass es in der kantonalen Verwaltung keine systemische, geschlechtsspezifische Lohndiskriminierung gibt (RR 2018).

Der Anteil Schülerinnen und Schüler, der in Regelschulen integriert ist (Integrationsquote), entwickelt sich im Kanton Aargau kaum und liegt nach wie vor unter dem Schweizer Durchschnitt (BFS 2019f). In der Folge gestaltet sich für beeinträchtigte Jugendliche der Übergang in weiterführende Ausbildungen und das Berufsleben als besonders herausfordernd.

Beim barrierefreien Zugang, der das Behindertengleichstellungsgesetz vorschreibt, hat der Kanton Aargau Fortschritte erzielt. Der Webauftritt des Kantons wurde 2017 von der Stiftung "Zugang für alle" zertifiziert (DFR 2020b). Weniger weit fortgeschritten ist der Aargau beim hindernisfreien Zugang im öffentlichen Verkehr: Von den rund 750 Bushaltestellen an Kantonsstrassen, die bis 2023 behindertengerecht ausgebaut werden müssten, sind 2019 erst knapp 10 Prozent realisiert; bis 2023 ist die Anpassung von weiteren 250 Haltestellen geplant (BVU 2019).

### **Herausforderungen**

- Das Ziel der Chancengerechtigkeit setzt den Einbezug des Übergangs vom Frühbereich in die obligatorische Schulzeit voraus. Die Herausforderung "schulergänzende Betreuungsstrukturen" sind interdepartemental und im interkantonalen Verbund anzugehen.
- Angesichts des hohen Anteils an teilzeitarbeitenden Frauen und einem leicht wachsenden Anteil an teilzeitarbeitenden Männern steht der Kanton Aargau vor der Herausforderung, auch für Führungspositionen Arbeitszeitmodelle zu entwickeln, die sich mit der Familienarbeit vereinbaren lassen, damit das vorhandene Potenzial, auch hinsichtlich des Fachkräftemangels besser ausgeschöpft werden kann.
- Angesichts des Fachkräftemangels gilt es inländische Fachkräfte möglichst gut einzubinden, dies bedingt auch qualitativ und quantitativ gute Angebote in der familien- und schulergänzenden Kinderbetreuung. So können Mütter und Väter weiter im Arbeitsprozess tätig sein und Arbeit und Familie vereinbaren.

- Aufgrund der demographischen Entwicklung nimmt die intergenerationell geforderte Pflege von betagten Angehörigen zu. Dies verstärkt auch die Mehrfachbelastung von Erwerbstätigen und sie müssen allenfalls das Pensum reduzieren oder gar aus dem Arbeitsmarkt austreten. Damit gefährden sie auch oft ihre eigene Altersvorsorge.
- Die Entfaltung und eigenständige Lebensgestaltung für Menschen mit Beeinträchtigung sind weiterhin eine besondere Herausforderung. Strukturveränderungen in der Wirtschaft führen zum Wegfall einfacherer Arbeiten, die auch für Menschen mit Beeinträchtigung geeignet sind. Dienstleistungen und

neue Produktionsmethoden ermöglichen zwar grundsätzlich eine Anpassung von Aufgaben an spezifische Bedürfnisse und Fähigkeiten, zumal insbesondere für Menschen mit Körper-, Seh- oder Hörbehinderung wirkungsvolle Hilfsmittel zur Verfügung stehen. Die systematische Nutzung dieses Potenzials in höherer Bildung und Beruf steckt aber erst in den Anfängen.

- Die Umsetzung des barrierefreien Zugangs gemäss Behindertengleichstellungsgesetz ist für den Kanton Aargau weiterhin eine zentrale Herausforderung.

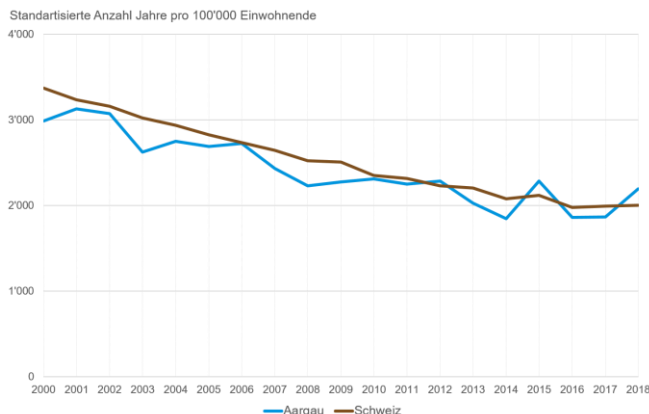
## 4.2.6 G6 Gesundheit und Wohlbefinden

### Verlorene potenzielle Lebensjahre Aargau und Schweiz, 2000–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: negativ



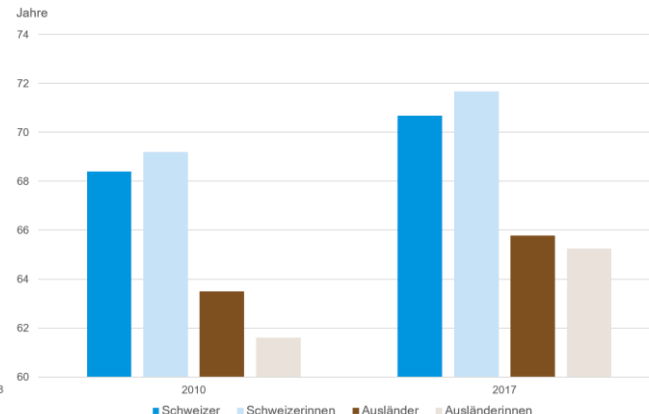
Die verlorenen potenziellen Lebensjahre zeigen die vorzeitige Sterblichkeit. Die Differenzen zwischen dem Sterbealter und dem 70. Lebensjahr werden aufsummiert und für eine Bevölkerung von 100'000 Personen angegeben (Daten: BFS 2020).

### Lebenserwartung bei guter Gesundheit Schweiz, 2010 / 2017

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2010: positiv

Kurzfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich



Die Lebenserwartung in guter Gesundheit errechnet sich aus der Lebenserwartung in einem bestimmten Alter und dem Anteil an Personen, die sich in diesem bestimmten Alter gesund oder krank fühlen. Das Konzept der Lebenserwartung in guter Gesundheit berücksichtigt demnach neben der Lebensdauer auch die gesundheitliche Qualität der verbrachten Lebensjahre. (Daten: BFS 2019b).

### SDGs in Zusammenhang mit G6 (Gesundheit und Wohlbefinden):

SDG 2: Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern

SDG 3: Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern



**Die Gesundheit der Bevölkerung im Aargau ist auf einem hohen Niveau, wobei die psychische Gesundheit eher abnimmt. Die Gesundheitskosten nehmen weiter zu. Bei den Gesundheitsberufen besteht ein Fachkräftemangel.**

#### Zielrichtung: Individuelle Gesundheit und Wohlbefinden erhöhen

Gesundheit ist wesentlich für die individuelle, soziale und wirtschaftliche Entwicklung. Sie beinhaltet neben der Abwesenheit übertragbarer sowie nichtübertragbarer Krankheiten auch das soziale und psychische Wohlbefinden. Ziel ist es, das hohe Niveau beim Schutz der Gesundheit zu erhalten sowie das seelische Wohlbefinden zu erhöhen. Gleichzeitig soll die Lebensqualität erkrankter Personen so gut wie möglich erhalten bleiben (Tertiärprävention).

Der Erhalt einer guten Gesundheit bedingt einerseits gesundheitsfördernde Lebensbedingungen, die eine eigenverantwortliche Sorge zur individuellen Gesundheit ermöglichen. Andererseits sind stabile und tragbare Versorgungs- und Finanzierungsstrukturen des Gesundheitswesens notwendig.

#### Indikatoren: Verlorene potenzielle Lebensjahre und Lebenserwartung in guter Gesundheit

Gesundheit und Wohlbefinden werden anhand der verlorenen potenziellen Lebensjahre sowie der Lebenserwartung in guter Gesundheit gemessen. Die verlorenen potenziellen Lebensjahre sollen sinken, die Lebenserwartung in guter Gesundheit steigen.

#### Stand: Lebenserwartung nimmt zu, psychische Gesundheit nimmt eher ab

Die vorzeitige Sterblichkeit nimmt seit Jahren sowohl schweizweit als auch im Kanton Aargau insgesamt ab

(BFS 2020). Krebs ist die Hauptursache für vorzeitige Sterblichkeit: Bei den Männern gehen 28,5 Prozent, bei den Frauen 46,6 Prozent der verlorenen potenziellen Lebensjahre auf das Konto dieser Krankheit. Unfälle und andere Gewalteinwirkungen sind die zweithäufigste Ursache für vorzeitige Sterblichkeit (BFS 2019a). Die Lebenserwartung der Schweizer Bevölkerung bei Geburt zählt zu einer der höchsten weltweit (BFS 2017a). Die Lebenserwartung der Männer lag 2018 bei 81,7 Jahre, diejenige der Frauen bei 85,4 Jahre (BFS, 2019b). Betrachtet man die Lebenserwartung in guter Gesundheit bei Geburt, konnten Schweizerinnen 2017 mit 71,7 "gesunden Jahren" rechnen, die Schweizer mit 70,7. Die Lebenserwartung in guter Gesundheit von ausländischen Männern betrug 65,8 Jahre. Jene der ausländischen Frauen hat zwar zwischen 2010 und 2017 um 3,7 Jahre auf 65,3 Jahre zugenommen, der Unterschied zu den Schweizer Frauen ist mit 6,4 Jahren aber nach wie vor gross (BFS 2019c). Personen mit Migrationshintergrund weisen in der Schweiz ein 4,4-mal höheres Risiko auf, aus finanziellen Gründen auf medizinische oder zahnmedizinische Leistungen verzichten zu müssen (BFS 2017b).

Stress und Schlafstörungen haben in der Aargauer Bevölkerung zugenommen: Die Zahl der Erwerbstätigen im Aargau die unter Stress leiden, hat zwischen 2012 und 2017 um 5,6 Prozent zugenommen und kam so auf den Schweizer Durchschnitt von 20,2 Prozent zu liegen. Auch jedes fünfte Schulkind im Alter von 15 Jahren fühlte sich 2017 gestresst. Zudem waren im selben Jahr Schlafstörungen so stark verbreitet (27,8 Prozent der Bevölkerung) wie letztmals vor 20 Jahren (DGS 2020).

Depressionssymptome stiegen zwischen 2012 und 2017 von 26 Prozent auf 34,5 Prozent, wobei es sich bei 7,7 Prozent um mittlere bis schwere Symptome handelte. 13,3 Prozent der Aargauer Bevölkerung fühlte sich 2017 mittel oder schwer psychisch belastet und jede dritte Person war von Einsamkeit betroffen. Hinzu kommt, dass über die Hälfte der Aargauerinnen und Aargauer über ein mittleres oder tiefes Energie- und Vitalitätsniveau verfügte, was ebenfalls auf eine belastete psychische Gesundheit hindeuten kann (DGS 2020).

Mehr als drei Viertel der Aargauer Bevölkerung bewegte sich 2017 ausreichend, jedoch nur jedes zehnte Schulkind im Alter von 15 Jahren. Der Anteil von Adipositas-Betroffenen wuchs im Kanton Aargau seit 1992 von 5,8 auf 14 Prozent im Jahr 2017. Gleich wie vor 10 Jahren, rauchte 2017 rund ein Viertel der Aargauer Bevölkerung täglich oder gelegentlich. Der chronisch riskante Alkoholkonsum hat abgenommen und betraf 2017 noch

3 Prozent der Bevölkerung. Von problematischer Internetnutzung sind 3,2 Prozent der Bevölkerung – mehrheitlich junge Menschen – betroffen (DGS 2020).

Zwischen 2001 und 2018 ist die Zahl der Hospitalisierungen in Aargauer Spitälern um 30,8 Prozent auf rund 103'700 Patientinnen und Patienten angestiegen. Im gleichen Zeitraum stieg die Anzahl Pflegetage von 1'103'600 um 0,17 Prozent auf rund 1'105'500 an. Die Leistungskosten im Gesundheitswesen sind zwischen 2014 und 2018 von 531,5 Millionen auf 657,6 Millionen Franken angewachsen (DGS 2019).

### Herausforderungen

- Der medizinisch-technische Fortschritt zieht bessere Diagnose- und Therapiemöglichkeiten nach sich. Sie erhöhen die Lebenserwartung und den Konsum an Versorgungsleistungen.
- Demographische Veränderungen schlagen sich in der zunehmenden Anzahl älterer Menschen und chronisch/multimorbid Erkrankter nieder.
- Das Verständnis von Gesundheit als ein Zusammenspiel von physischen, psychischen und sozialen Komponenten führt zu einem Bedarf an differenzierteren Versorgungsmodellen.
- Aufgrund (digitaler) Verfügbarkeit von Informationen, wandelt sich die Rolle der Patientinnen und Patienten: Einerseits werden sie anspruchsvoller, andererseits auch kompetenter.
- Die Mobilität der Menschen wächst rapide an, was zu einer schnelleren Verbreitung von Krankheiten, aber auch zu einer verstärkt interregionalen und interkantonalen Wahl des Behandlungsorts sowie zu mehr ortsunabhängigen Behandlungsmöglichkeiten führt.
- Auf dem Angebotsmarkt wird durch die stetige Ausdifferenzierung der Leistungen und des Personals die Fragmentierung weiter zunehmen – dadurch werden mehr Koordination unter den Leistungserbringern und mehr integrierte Versorgungsmodelle benötigt.
- Bei den Gesundheitsberufen herrscht im Kanton Aargau ein Fachkräftemangel, sowohl bei akademischen Fachkräften (Ärzte, akademische Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte) als auch bei nichtakademischen Fachkräften (Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte). Im Fachkräfteindex Aargau von 2018 entfallen ein Viertel der Berufe mit dem grössten Fachkräftemangel auf den Gesundheitsbereich. Vor dem Hintergrund des steigenden Konsums von Versorgungsleistungen wird sich der Personalmangel weiter verschärfen.

**Klimawandel und Gesundheit – sowohl Chancen als auch Risiken**



Der Klimawandel kann in Zukunft zu vermehrten gesundheitlichen Problemen vor allem bei älteren und gesundheitlich geschwächten Personen führen. So können zum Beispiel steigende Temperaturen einen negativen Einfluss auf die Ausbreitung bestimmter nicht-übertragbarer Krankheiten (Atemwegserkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen) haben. Gleichzeitig sind auch positive Auswirkungen auf vulnerable Personen denkbar: eine geringere Sturz- und Unfallgefahr im Winter oder eine Steigerung der psychischen Stabilität durch ein wärmeres Klima mit längeren Sonnenstunden.

DGS, Abteilung Gesundheit

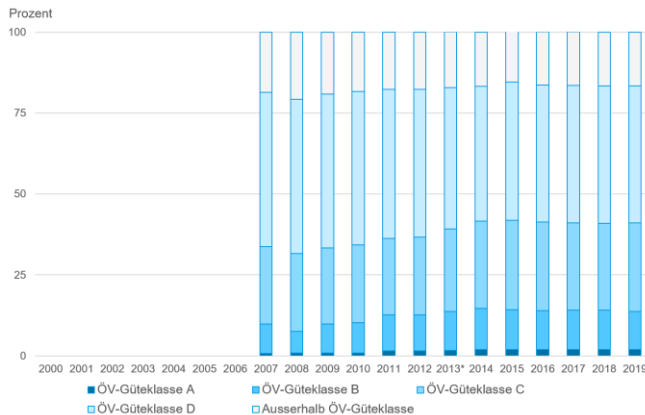
## 4.2.7 G7 Wohnqualität und Lärm

### Erschliessungsqualität von Wohn- und Mischzonen Aargau, 2007–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2007: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



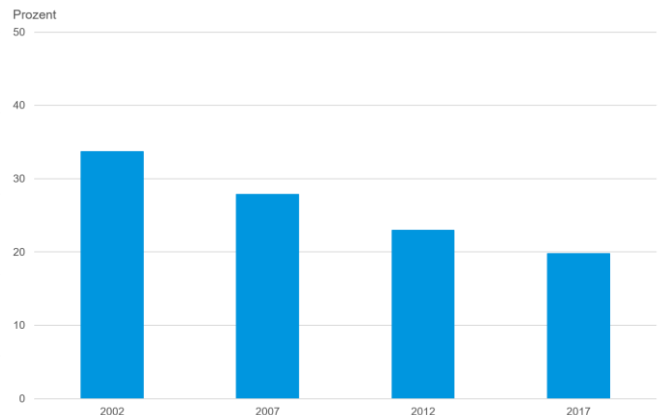
Der Wohnqualitätsaspekt ÖV-Erschliessung zeigt sich in den verschiedenen Güteklassen. A bedeutet eine sehr gute, B eine gute ÖV-Erschliessung (Daten: BVU, Abteilung Raumentwicklung 2020a).

### Anteil der durch Verkehrslärm beeinträchtigten Bevölkerung Aargau, 2002–2017

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2002: positiv

Kurzfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich



Der Indikator zeigt den Anteil der Einwohnerinnen und Einwohner, ab 15 Jahren und in Privathaushalten lebend, die gemäss eigenen Angaben in ihren Wohnräumen durch Verkehrslärm von Autos, Züge oder Flugzeuge gestört sind (Daten: BFS 2020).

### SDG in Zusammenhang mit G7 (Wohnqualität und Lärm):

SDG 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten



**Der Anteil an überbauten Wohn- und Mischzonen mit guter bis sehr guter ÖV-Erschliessung stagnierte im Aargau in den letzten Jahren. Ein tendenziell sinkender Anteil der Bevölkerung fühlt sich vom Verkehrslärm gestört.**

#### Zielrichtung: Wohnqualität erhöhen Lärmbelastung verringern

Eine hohe Wohnqualität ist zentraler Bestandteil der allgemeinen Lebensqualität sowie ein wichtiger Standortfaktor. Hohe Wohnqualität bestimmt sich durch eine gute Lage mit guter Erreichbarkeit. Weiter bedeutet Wohnqualität, dass die Bedürfnisse der Wohnbevölkerung aufgenommen werden. So tragen etwa Begegnungsräume, die den sozialen Austausch ermöglichen, Frei- und Bewegungsräume, Nähe zu Natur- und Erholungsräumen, Einkaufsmöglichkeiten in Gehdistanz sowie eine gute Erschliessung mit dem ÖV zu Wohnqualität bei. Lärm hingegen ist das Haupthindernis für eine gute Wohnqualität und verursacht hohe Kosten: Gesundheitsschäden, Wertminderungen von Immobilien oder Aufwände für den Lärmschutz.

#### Indikatoren: Erschliessungsqualität und Verkehrslärm

Die Wohnqualität wird anhand der Qualität der Erschliessung der Wohn- und Mischzonen sowie des Anteils der durch Verkehrslärm beeinträchtigten Bevölkerung gemessen. Der Anteil überbauter Wohn- und Mischzonen in den ÖV-Güteklassen A und B soll steigen. Der Bevölkerungsanteil, der sich von Verkehrslärm gestört fühlt, soll sinken.

#### Stand: Durchschnittliche Erschliessung, sinkende Lärmbelastung durch den Verkehr

Seit 2010 hat der Anteil an überbauten Wohn- und Mischzonen mit guter bis sehr guter ÖV-Erschliessung von 10,3 Prozent auf 13,7 Prozent im Jahr 2019 zugenommen. In den letzten Jahren stagnierte der Wert mit kleinen Schwankungen. Bei einem beachtlichen Teil der überbauten Wohn- und Mischzonen besteht bei der Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr weiterhin Verbesserungspotenzial. Beim Zugang zum öffentlichen Verkehr, gemessen an der durchschnittlichen Luftlinienstrecke vom Wohnort zur nächsten Haltestelle, lag der

Aargau 2017 mit einem Wert von 248 Metern im Vergleich von 19 Kantonen leicht über dem Schweizer Schnitt von 231 Metern (Cercle Indicateurs 2019). Vor allem in urbanen und dichten Räumen können mit einem ausgebauten ÖV-Angebot die Verkehrsemissionen reduziert und die Wohnqualität erhöht werden.

Gemäss Gesundheitsbefragung Schweiz fühlen sich 2017 rund 20 Prozent der Aargauer Bevölkerung zu Hause regelmässig durch Verkehrslärm (Auto-, Zugs- oder Flugzeuglärm) gestört. Im Vergleich mit 19 Kantonen ist dieser Wert unterdurchschnittlich (BFS 2020 und Cercle Indicateurs 2019). Im Kanton Aargau werden auf Innerortsstrecken nur noch lärmindernde, Asphaltbeläge eingebaut. Die Wirkung gegenüber alten Belägen beträgt auch ca. 10 Jahre nach ihrem Einbau immer noch minus 3 Dezibell. Durch diese Massnahme an der Quelle profitieren nicht nur die direkten Anwohnenden, sondern auch Passantinnen und Passanten sowie Nutzerinnen und Nutzer von Aussenräumen. Bauliche und planerische Massnahmen führten dazu, dass die Anzahl Personen, die von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffen sind in den letzten 35 Jahren (das heisst seit Inkraftsetzung des USG) im Kanton Aargau fast halbiert werden konnte. Im Jahr 1985 waren rund 30 Prozent der Gesamtbevölkerung vom Lärm betroffen, bis 2019 sank die Zahl auf 79'826 Personen oder rund 12 Prozent der Gesamtbevölkerung (BVU 2020b). Die Fluglärmbelastung im Aargau nimmt vor allem in den Nachtstunden zu. So haben sich in der Zeitspanne von 2009 bis 2018 die Fluglärmereignisse zwischen 22.00 und 23.00 Uhr mehr als verdoppelt und zwischen 23.00 und 23.30 Uhr um rund 40 Prozent zugenommen (BVU 2020c). 2018 waren Wohngebiete in fünf Gemeinden von Planungswertüberschreitungen in der zweiten Nachtstunde (23.00 bis 24.00 Uhr) betroffen (Empa 2019). Zusätzlich zum Verkehrslärm führt auch der sogenannte Alltagslärm immer wieder zu Klagen. Gemäss Schweizerischer Gesundheitsbefragung fühlten sich 2017 rund 13 Prozent der Aargauer Bevölkerung von Nachbarschaftslärm gestört (BFS 2020). Auch Geruchsimmissionen sowie die Belastung durch nichtionisierende Strahlung (NIS) können sich negativ auf die Wohnqualität auswirken.

Neben der Lärmsituation und den Verhältnissen in der direkten Wohnumgebung wirkt sich unter anderem auch die Ausstattung der Wohnung auf die Wohnqualität aus.

In den Nordwestschweizer Kantonen (AG, BL, BS) waren 2017 14,5 Prozent der Bevölkerung von mindestens einem Wohnproblem wie Feuchtigkeit in der Wohnung, zu wenig Licht oder mangelhafte oder keine sanitären Einrichtungen betroffen. Bezogen auf die Bevölkerung mit Migrationshintergrund waren es 19,2 Prozent (BFS 2019).

### **Herausforderungen**

- Die geforderte hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen verstärkt den Druck auf die schon stark genutzten Strassenräume. Zur Sicherstellung der Zentren für alle Verkehrsteilnehmenden, sind die Mobilitätsbedürfnisse möglichst flächeneffizient abzuwickeln.
- Die 24-Stunden-Gesellschaft und die Siedlungsentwicklung nach innen an gut erschlossenen Lagen führen zu höheren Lärmemissionen, zum Beispiel durch Aktivitäten im Freien oder Mehrverkehr. Gleichzeitig sinken die Lärmtoleranz und das Bedürfnis nach Ruhe steigt.
- Mit der von der Raumplanung angestrebten Siedlungsentwicklung nach innen, wird immer mehr in stark lärmbelasteten Gebieten gebaut. Gleichzeitig wird auch an solchen Orten eine gute Wohnqualität in den Innenräumen wie auch im Aussenraum gefordert.
- Kurz- und mittelfristig nimmt der Strassenverkehr weiter zu und führt zu stärkeren Lärmbelastungen. Längerfristig tragen Massnahmen an der Quelle des Lärms (zum Beispiel lärmarme Strassenbeläge oder Elektrofahrzeuge) zu einer Reduktion der Belastung bei, dies verbunden mit höheren Kosten für die Strassenbeläge und mit einer allenfalls tieferen Lebensdauer.
- Je nach Verlauf der wirtschaftlichen Entwicklung steigt oder stagniert die Anzahl Flugbewegungen und damit die Belastung des Aargaus durch den Fluglärm. Die Einflussmöglichkeiten für den Kanton Aargau sind dabei sehr beschränkt.
- Der nächtliche Güterverkehr insbesondere auf den wichtigen Transitkorridoren im Aargau steigt weiter, dank strengen Vorschriften für Zugswagen (neue Lärmemissionsgrenzwerte seit 1.1.2020) und den bereits umgesetzten Lärmsanierungen am Schienennetz, wird der Eisenbahnlärm jedoch abnehmen.

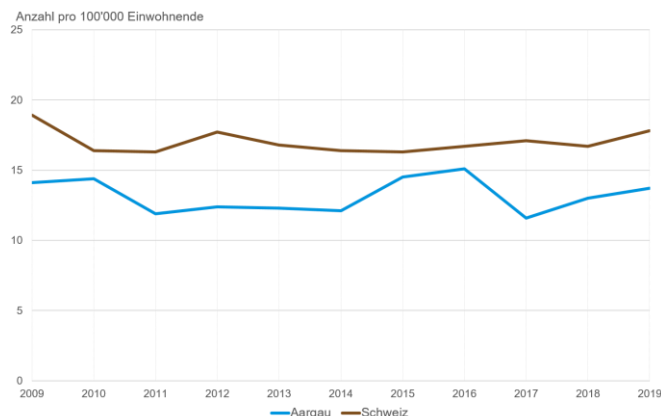
## 4.2.8 G8 Sicherheit

### Schwere Gewaltstraftaten Aargau und Schweiz, 2009–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2009: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



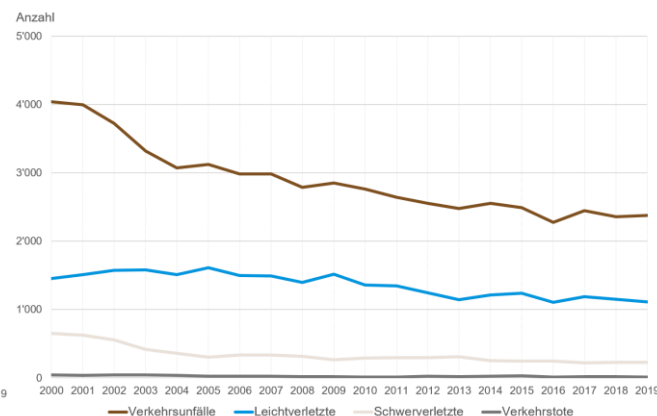
Der Indikator misst die Anzahl der von der Polizei pro 100'000 Einwohnende registrierten schweren Gewaltstraftaten. Dazu zählen Tötungsdelikte, schwere Körperverletzung, Raub, Geiselnahme und Vergewaltigung (Daten: DVI 2020).

### Verkehrsunfälle Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: negativ



Die Verkehrsunfälle umfassen die rapportierten Unfälle ohne und mit Personenschäden. Von letzteren sind zusätzlich die Anzahl Leicht- und Schwerverletzte sowie Verkehrstote ausgewiesen (Daten: DFR 2020).

### SDGs in Zusammenhang mit G8 (Sicherheit):

SDG 3: Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern

SDG 5: Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen

SDG 16: Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen



**Die objektive Sicherheit und das subjektive Sicherheitsempfinden sind im Aargau auf einem hohen Niveau. Die Anzahl Verkehrstote lag auf einem historischen Tiefststand, hingegen stieg die Gesamtzahl der Verkehrsunfälle in den letzten Jahren.**

**Zielrichtung: Sicherheitsniveau halten und erhöhen**  
Objektive Sicherheit und subjektives Sicherheitsempfinden sind Grundbedürfnisse und wichtige Aspekte der Lebensqualität sowie der Attraktivität des Wohn- und Unternehmensstandorts. Das Niveau der objektiven Sicherheit sowie des subjektiven Sicherheitsempfindens soll gehalten oder verbessert werden.

Hohe Sicherheit bedingt beispielsweise den Schutz vor Kriminalität und Gewalttaten, besonders für Mädchen

und Frauen und Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden.

### Indikatoren: Schwere Gewaltstraftaten und Verkehrsunfälle

Die Sicherheit wird anhand schwerer Gewaltstraftaten sowie der Verkehrssicherheit gemessen. Die schweren Gewaltstraftaten sollen abnehmen. Verkehrsunfälle sollen trotz steigendem Verkehr nicht zunehmen.

### Stand: Relativ konstante schwere Gewaltstraftaten, Anzahl Verkehrstote auf Tiefststand

Die Anzahl schwerer Gewaltstraftaten pro 100'000 Einwohnenden liegt im Aargau seit 2009 stabil bei durchschnittlich 13 Fällen pro Jahr. Im schweizweiten Vergleich liegt der Kanton Aargau damit unter dem Durchschnitt (DVI 2020). In diesem Zusammenhang ist

zu erwähnen, dass der Kanton Aargau im Verhältnis zur Einwohnerzahl über den schweizweit kleinsten Polizeikorps verfügt (KKPKS 2020). Absolut betrachtet, wurden im Jahr 2019 94 schwere Gewaltstraftaten registriert, zusammengesetzt aus 49 schweren Körperverletzungen, 39 Vergewaltigungen und 6 Tötungen (DVI 2020).

Die Anzahl aller nach Strafgesetzbuch zur Anzeige gebrachten Straftaten ist im Aargau 2019 im Vergleich zum Durchschnitt der vier letzten Jahre um 7,5 Prozent auf 24'501 Fälle gesunken (BFS 2020, 2018, 2016). Die Fälle von häuslicher Gewalt sind im Aargau seit 2017 leicht angestiegen (BFS 2020 und 2018, DVI 2020). Auch die Straftaten "Raub" haben seit 2017 zugenommen; rund die Hälfte der 59 Fälle im Jahr 2019 konnte dabei aufgeklärt werden. Im Gegensatz dazu sank die Anzahl Einbrüche im Aargau 2019 im Vergleich zu den vier Vorjahren erneut und kam auf 1'355 Fälle zu liegen. Die Aufklärungsquote lag wie in den Vorjahren bei 14 Prozent (DVI 2020, 2018).

Die Aargauer Jugendkriminalität (10- bis 18-Jährige) hat von 2011 bis 2017 stark abgenommen und war bis 2019 wieder steigend, blieb jedoch unter dem Höchststand von 2011. Internetstraftaten wie Sextortion, Cybermobbing und Pornografie werden vermehrt verfolgt. Dies erhöht einerseits den Aufwand und andererseits den Weiterbildungsbedarf von Juristinnen und Juristen und Sozialarbeitenden (JUGA 2020). Schweizweit zeigt sich bei den Kriminalfällen eine Verschiebung der Tatvorgänge in den digitalen Bereich (BFS 2020). So ist neben Betrugsdelikten auch die Cyberkriminalität am Zunehmen (ZHAW 2019b). Um diesen wachsenden Herausforderungen zu begegnen, ist die Kantonspolizei Aargau daran, ihre personellen Ressourcen im Bereich Cyberkriminalität und Menschenhandel in den kommenden Jahren auszubauen (RR 2019).

Die Gesamtaufklärungsquote aller Straftaten nach Strafgesetzbuch konnte mit 47 Prozent im Jahr 2019 auf dem gleichen Niveau wie in den Vorjahren gehalten werden (DVI 2020). Die Altersgruppe der 25- bis 29-Jährigen bildet seit Jahren den Hauptteil der Straftäterinnen und Straftäter, rund drei Viertel davon sind Männer (DVI 2020). Das subjektive Sicherheitsempfinden bleibt 2019 im Vergleich zu vergangenen Jahren auf dem gleichen Niveau: 83 Prozent der Schweizerinnen und Schweizer fühlen sich im öffentlichen Raum sicher (ETH MILAK 2019).

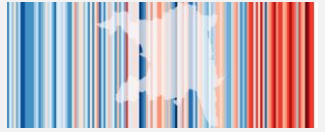
Die Anzahl Verkehrsunfälle im Kanton Aargau sank bis 2016 tendenziell, stieg danach wieder leicht an und lag 2019 bei 2'375. Die Anzahl Verkehrstote lag im selben Jahr auf einem historischen Tiefststand von 11 Fällen

(Statistik Aargau 2020). Die Fälle mit schweren Personenschäden sind im Mehrjahresvergleich sowohl im Aargau als auch in der Schweiz tief und weiter abnehmend (BFS 2019b, Statistik Aargau 2020). Bei Unfällen mit (Elektro-)Fahrrädern ist der Anteil der Schwerverletzten mit 29,3 Prozent und mit Motorrädern mit 31,1 Prozent im Verhältnis zu anderen Verkehrsmitteln hoch (Statistik Aargau 2020). Dies lässt auf die hohe Verletzlichkeit dieser Verkehrsteilnehmenden schliessen.

### Herausforderungen

- Eine grosse Anzahl an Einbruchsdelikten wird durch eine relativ kleine mobile Tätergruppierung aus dem Ausland begangen. Diese Straftäter beeinträchtigen das Sicherheitsgefühl der Bevölkerung (RR 2019).
- Aufgrund der latenten Terrorgefahr und des Konfliktpotenzials durch die Anwesenheit verschiedener Ethnien und politischer Interessensgruppen bleibt eine präventive Polizeipräsenz im öffentlichen Raum notwendig (RR 2019).
- Die Fälle von Cyberkriminalität nahmen in den letzten Jahren zu. So sind unter anderem neuere Phänomene wie "Phishing", Anlagebetrüge und Erpressungen mit Verschlüsselungstrojanern aufgetreten. Diese stellen für die Polizei Herausforderungen bezüglich dem technischen Know-how zur Klärung der Delikte, aber auch bezüglich ihren Präventionsbemühungen dar (DVI 2020).
- Die 24-Stunden-Gesellschaft verändert das Freizeitverhalten und erhöht das Konfliktpotenzial zwischen unterschiedlichen Interessen. Die Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit erfordert zunehmende polizeiliche Präsenz.
- Das Aufkommen autonomer Fahrsysteme kann zu neuen Herausforderungen in der Verkehrssicherheit führen (RR 2019).
- Mit der demografischen Alterung nehmen Unfälle mit älteren Personen als Fahrzeuglenker, Fussgänger oder Velofahrer anteilmässig zu. Durch die eingeschränkte Fahrtauglichkeit und die körperlichen Einschränkungen der Seniorinnen und Senioren stellen sie eine erhöhte Gefahr dar und sind selber häufiger gefährdet.
- Raser-Delikte stellen ein grosses Sicherheitsrisiko dar, einerseits für Unbeteiligte, insbesondere aber für die Lenker und Mitfahrenden selber.
- Ausserordentliche Bedrohungslagen (zum Beispiel Geiselnahmen, Erpressungen, Bombendrohungen) stellen eine grosse Herausforderung für die Kantonspolizei dar. In solchen Ausnahmesituationen stösst die Polizei mit den vorhandenen personellen und technischen Ressourcen an ihre Grenzen.

## **Naturgefahren als Herausforderung für den Bevölkerungsschutz**



Der Klimawandel beeinflusst den Charakter und das Ausmass von Naturereignissen. Im Rahmen der Projekte "Auswirkungen des Klimawandels auf den Bevölkerungsschutz in der Schweiz" und "Gefährdungsanalyse Kanton Aargau" werden mögliche Herausforderungen der Klimaveränderung für die Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Gesundheitswesen, Technische Betriebe, Zivilschutz) identifiziert. Darauf aufbauend werden die Handlungsfelder und Massnahmen für die Bewältigung von zukünftigen Naturereignissen formuliert, zum Beispiel Anpassungen in der Organisation der Einsatz- und Führungsorgane sowie Anpassungen der Abläufe.

DGS, Abteilung Militär und Bevölkerungsschutz

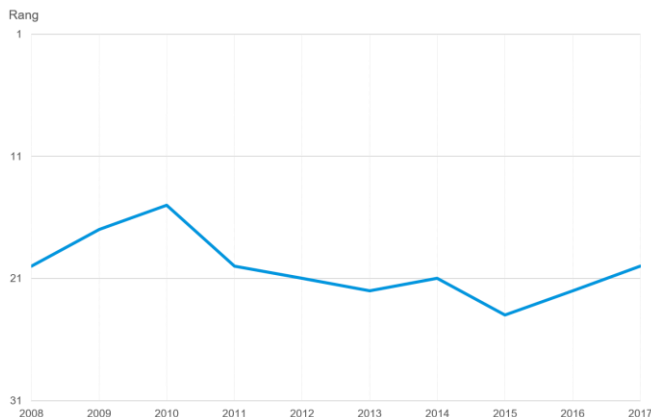
## 4.2.9 G9 Kultur

### Kulturausgaben Aargau pro Person, Rang aller Kantone 2008–2017

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2008: stabil

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



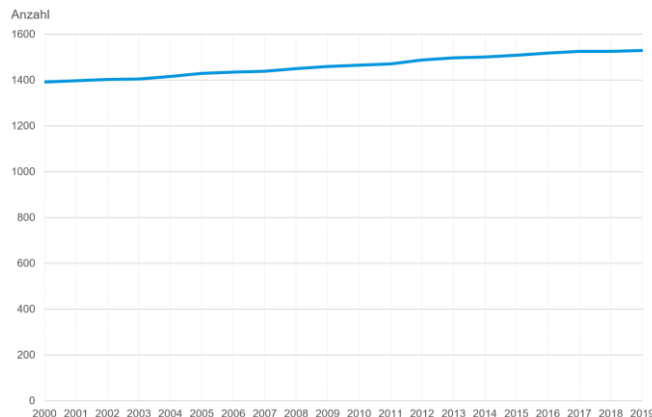
Der Indikator zeigt den Rang des Kantons Aargau im interkantonalen Vergleich bezogen auf die kantonalen Kulturausgaben pro Einwohnerin und Einwohner, inklusive Beiträge vom Swisslos-Fonds (Ausgabenperspektive inklusive Transferzahlungen) (Daten: BFS 2019).

### Bestand kantonal geschützter Bauten Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



Der Indikator umfasst die Anzahl Einzelbauten und Bauensembles, welche unter kantonalem Denkmalschutz stehen (Daten: BKS, Abt. Kultur 2020a).

### SDG in Zusammenhang mit G9 (Kultur):

SDG 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten



**Der Aargau verfügt über ein vielfältiges Kulturangebot. Bei den Kulturausgaben hat der Kanton Aargau im Kantonsvergleich an Terrain gewonnen, liegt jedoch weiterhin im hintersten Viertel. Der Bestand der kantonal geschützten Bauten stagniert in den letzten Jahren.**

**Zielrichtung: Kultur fördern, pflegen und vermitteln**  
Kulturelle Vielfalt und kulturelles Erbe stärken die Identität der Aargauer Bevölkerung, wirken integrativ, generationenverbindend und leisten einen Beitrag zur Standortattraktivität. Zudem tragen zeitgenössische Kultur, kulturelle Vielfalt und Tradition zur Unverwechselbarkeit und zum Charakter des Kantons Aargau bei. Mit den Schlössern und den römischen Hinterlassenschaften gehört der Aargau zu den archäologisch reichsten und vielfältigsten Kantonen. Zahlreiche Museen machen kulturelles Kunstschaffen einem breiten Publikum zugänglich. Baudenkmäler sind Zeugen des kulturellen Erbes und prägen das Orts- und Landschaftsbild.

Der Erhalt der kulturellen Vielfalt und des kulturellen Erbes bedingt die Förderung, Pflege und Vermittlung von Kultur. Kulturförderung erfolgt insbesondere über

das Aargauer Kuratorium und den Swisslos-Fonds. Auch Museen leisten einen wesentlichen Beitrag zu Kunstschaffen und -vermittlung. Kantonsarchäologie, Denkmalpflege und Staatsarchiv stellen Schutz und Pflege des kulturellen Erbes sicher, so dass Baudenkmäler im städtischen wie auch im ländlichen Umfeld trotz Bautätigkeit geschützt und wo möglich erhalten bleiben. Das Kulturkonzept 2017–2022 bildet einen Orientierungsrahmen für die Weiterführung und Weiterentwicklung des Kulturangebots und für den zielgerichteten, wirkungsorientierten Einsatz der finanziellen Mittel.

### Indikatoren: Kulturausgaben und Bestand kantonal geschützter Bauten

Kulturelle Vielfalt wird anhand der kantonalen Kulturausgaben pro Person im Vergleich zu anderen Kantonen sowie am Bestand kantonal geschützter Bauten gemessen.

### **Stand: Unterdurchschnittliche Kulturausgaben und langsam steigende Anzahl Baudenkmäler**

Die Kulturausgaben des Aargaus lagen 2017 im interkantonalen Vergleich auf Rang 20. Damit hat sich der Kanton Aargau seit 2015 um vier Ränge verbessert, er liegt aber nach wie vor im hintersten Viertel. Die Kulturausgaben pro Person und Jahr betrugen 2017 rund 98 Franken, seit 2010 ist der Betrag um 10 Franken gesunken (BFS 2019). Zu den Ausgaben zählen Beiträge für Museen, bildende Kunst, Denkmalpflege, Heimatschutz, Bibliotheken, Konzert, Theater, Film, Kino, Massenmedien, Forschung und Entwicklung in der Kultur, Medien sowie allgemeine Kulturförderung. In der Schweiz wurden 2017 pro Kopf von den Kantonen 136 Franken, den Gemeinden 174 Franken und vom Bund 38 Franken für die Kultur ausgegeben (transferbereinigt). Dies entspricht einem Total von 348 Franken pro Person. Die Gesamtausgaben der drei Staatsebenen entsprachen 2017 0,44 Prozent des nationalen BIP.

Gemäss einer Bevölkerungsbefragung 2015 ist die Zufriedenheit mit dem kulturellen Angebot im Kanton Aargau hoch und hat sich gegenüber 2009 weiter verbessert. 32 Prozent der Befragten zeigten sich sehr, 54 Prozent eher zufrieden mit dem kulturellen Angebot. Die Aargauer Kulturinstitutionen und dabei insbesondere die Schlösser sowie das Kunsthaus, wiesen einen hohen und steigenden Bekanntheitsgrad aus (Interface 2016). Zur Teilhabe der Bevölkerung am Kulturleben, wird im Aargau die Freiwilligenarbeit mit diversen Programmen gezielt gefördert (BKS 2017). Das Programm "Kultur macht Schule" ermöglicht jährlich rund 85'000 Schülerinnen und Schülern kulturelle Begegnungen und die Auseinandersetzung mit künstlerischen Inhalten (BKS 2020b).

Der Bestand an kantonal geschützten Bauten ist seit 2016 um 12 Objekte auf 1'529 gewachsen. 2019 waren es im Kanton Aargau insgesamt rund 3'300 Gebäude mit einem kantonalen und oder kommunalen Schutz (Substanzschutz). Die Schutzobjekte entsprechen 1,4 Prozent des Gesamtbestands der rund 231'000 versicherten Bauten im Aargau (AGV 2019). Die Bautätigkeit im Kantonsgebiet verläuft nach wie vor auf hohem Niveau. Die zunehmende Tendenz zur Siedlungsentwicklung nach innen verstärkt den Baudruck in der näheren Umgebung von Schutzobjekten, in Stadt- und Dorfzentren wie auch zunehmend im ländlichen Umfeld. Die Siedlungsentwicklung nach innen verursacht zudem weiterhin grossflächige Bodeneingriffe, die den Schutz beziehungsweise die Dokumentation der archäologischen Hinterlassenschaften zunehmend zu einer Herausforderung macht. Über ein verbessertes Monitoring

der Bauaktivitäten und die Online-Bereitstellung der Fundstellenkarte konnte die Anzahl der archäologischen Untersuchungen seit 2015 gegenüber dem Schnitt der Jahre 2010 bis 2014 um rund einen Fünftel gesteigert werden. Dies trägt dazu bei, dass die Zahl der unbeabsichtigt und damit undokumentiert zerstörten archäologischen Strukturen in aktenkundigen Fundstellen reduziert werden konnte.

### **Herausforderungen**

- Die Aargauer Kulturinstitutionen stehen im Wettbewerb mit den städtischen Angeboten der Nachbarkantone. Um sich behaupten zu können, müssen sie sich profilieren und mit neuen Entwicklungen Schritt halten. Voraussetzung dazu ist eine ausreichende Finanzierung des Kernauftrags (BKS 2017).
- Der Aargau verzeichnet eine Abwanderung von jungen Erwachsenen in die benachbarten urbanen Zentren. Die Folge ist ein Potenzialverlust, auf der Seite des jungen Kulturpublikums aber auch auf der Seite der jungen Kulturschaffenden (BKS 2017).
- Der kompetente Umgang mit (neuen) Medien, die zunehmende Informationsmenge sowie die Möglichkeit, eigene Medieninhalte zu kreieren, werden zunehmend bedeutende Faktoren für die Integration in die Gesellschaft und damit für die Teilhabe am Kulturleben. Ein Teil der Bevölkerung hat in diesem Bereich Defizite und kann mit der Entwicklung nicht Schritt halten (BKS 2017).
- Die gesellschaftliche Kohäsion nimmt ab. Die Verständigung unter den verschiedenen sprachlichen und kulturellen Gemeinschaften wird anspruchsvoller, die Verbundenheit vieler Menschen mit dem Wohn- und Lebensraum lockert sich und wird überlagert durch vielfältige, anderweitige, kulturelle Bindungen. Das langjährige, verbindliche Engagement in den traditionellen kulturellen Vereinen nimmt ab (BKS 2017).
- Infolge der Bevölkerungszunahme, höherer Raumansprüche und zunehmender Mobilität ist die Bautätigkeit seit Jahren intensiv. Die Siedlungsentwicklung nach innen wird systematisch vorangetrieben, letzte freie Flächen in den Siedlungskernen werden überbaut. Die historische Bausubstanz in den Dörfern und Städten und das in den Siedlungsgebieten besonders wertvolle archäologische Bodenerbe stellen die Denkmalpflege und Archäologie vor grosse Herausforderungen (BKS 2017). Gleichzeitig nehmen die Möglichkeiten zur Nutzung von günstigen Räumlichkeiten (zum Beispiel Industriebrachen) durch Kulturschaffende ab (BKS 2017).

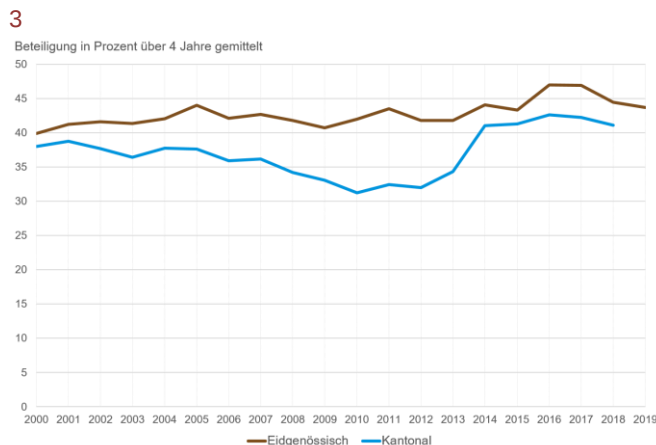
#### 4.2.10 G10 Politische Beteiligung

##### Stimm- und Wahlbeteiligung kantonale und eidgenössisch Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: negativ

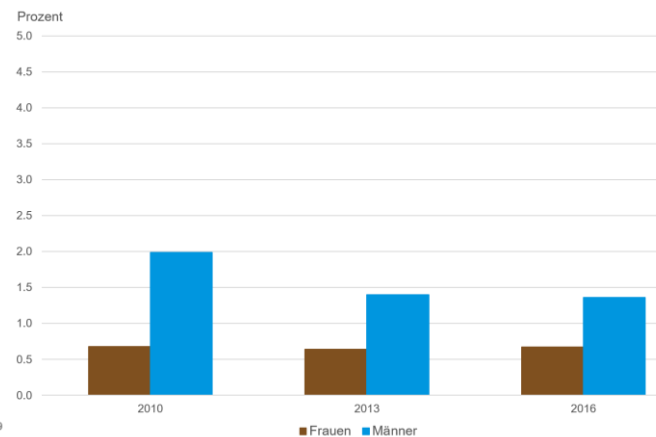


##### Freiwilligenarbeit in politischen Parteien und Ämtern nach Geschlecht Schweiz, 2000–2016

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2010: negativ

Kurzfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich



Der Indikator berücksichtigt die eidgenössischen und kantonalen Abstimmungen sowie die Nationalrats- und Grossratswahlen. Die Werte sind über vier Jahre gemittelt. 2019 fanden keine Grossratswahlen und kantonalen Abstimmungen statt. (Daten: BFS 2019a, DFR 2019).

Der Indikator zeigt den Anteil an der ständigen Wohnbevölkerung ab 15 Jahren nach Geschlecht, welcher in politischen Parteien und Ämtern Freiwilligenarbeit leistet. (Daten: BFS 2017).

##### SDG in Zusammenhang mit G10 (Politische Beteiligung):

SDG 16: Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen



**Die Aargauer Bevölkerung nimmt ihre politischen Rechte nur beschränkt wahr. Die Beteiligung der stimm- und wahlberechtigten Aargauer Bevölkerung liegt bei eidgenössischen Wahlen und Abstimmungen im schweizweiten Durchschnitt beziehungsweise leicht darunter.**

##### **Zielrichtung: Politische Beteiligung erhalten und fördern**

Die Beteiligung möglichst vieler Bevölkerungsgruppen an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen stärkt die Gesellschaft. Sie ermöglicht eine ausgewogene Entscheidungsfindung, legitimiert gesellschaftliche Entscheide und fördert den gesellschaftlichen Zusammenhalt.

Zentrale Voraussetzungen für Partizipation sind der freie, transparente und gerechte Zugang zu Informationen und die strukturelle wie individuelle Möglichkeit, Entscheidungen auf kommunaler, kantonaler und nationaler Ebene mitgestalten zu können.

##### **Indikatoren: Stimm- und Wahlbeteiligung und Freiwilligenarbeit in politischen Parteien und Ämtern**

Die Beteiligung an Abstimmungen und Wahlen auf kantonaler und eidgenössischer Ebene sowie das Ausmass der freiwilligen Übernahme von politischen Ämtern und Funktionen zeigt, inwieweit die politischen Partizipationsrechte genutzt werden. Sowohl Stimm- und Wahlbeteiligung als auch der Anteil der Bevölkerung, der sich freiwillig in politischen Gremien engagiert, sollen sich erhöhen.

##### **Stand: Stimm- und Wahlbeteiligung auf eidgenössischer und kantonaler Ebene nähern sich an, geringe Freiwilligenarbeit in politischen Parteien und Ämtern**

Nachdem die Stimm- und Wahlbeteiligung der Aargauer Stimmbevölkerung auf eidgenössischer und kantonaler Ebene anfangs der 2000er-Jahre mit durchschnittlich um die 40 Prozent auf einem vergleichbaren Niveau lagen, nahm sie auf kantonaler Ebene bis 2010 kontinuierlich ab. Bis zu 11 Prozent tiefer lag die Stimm- und

Wahlbeteiligung der Aargauer Stimmbbevölkerung auf kantonaler Ebene. Seit 2014 hat sich die Beteiligung auf kantonaler Ebene jedoch wieder erhöht (2018: 41 Prozent) und sich an das Niveau der Beteiligung auf eidgenössischer Ebene angenähert (2018: 44 Prozent) (BFS 2019a, DFR 2019). Im schweizweiten Vergleich lag die durchschnittliche Beteiligung der Aargauer Bevölkerung bei eidgenössischen Wahlen von 2011 bis 2019 mit 47 Prozent im Durchschnitt (BFS 2019b). Bei den eidgenössischen Abstimmungen im selben Zeitraum lag die durchschnittliche Beteiligung der Aargauer Bevölkerung mit 43 Prozent unter dem Schweizer Durchschnitt von 46 Prozent (BFS 2019a).

Eine Mehrheit der Schweizerinnen und Schweizer nimmt selektiv an Volksabstimmungen teil: 9 von 10 Stimmberechtigten beteiligen sich über 5 Jahre betrachtet mindestens einmal an Abstimmungen (Sciarini et al. 2016). Die Popularität der eidgenössischen Themen beeinflusst jeweils die Beteiligung an gleichzeitig stattfindenden kantonalen Abstimmungen. So war beispielsweise die Stimmbeteiligung bei der kantonalen Abstimmung über die Volksinitiative "Weg mit dem Tanzverbot!" 2016 mit 61,5 Prozent sehr hoch. Sie kam gleichzeitig mit der nationalen Vorlage zur "Durchsetzungsinitiative" (63,7 Prozent Beteiligung) zur Abstimmung (BK 2020, DFR 2020). Betrachtet man die Wahlen, ist die Stimmbeteiligung an eidgenössischen Wahlen grundsätzlich höher als jene an kantonalen Wahlen (Ladner 2011).

Der Anteil stimm- und wahlberechtigter Personen im Aargau nahm zwischen 2015 und 2019 um 0,8 Prozent ab, gleichzeitig nahm der Anteil an der Bevölkerung mit ausländischem Pass um 1 Prozent zu (BFS 2020a, Statistik Aargau 2020). Ab dem Schuljahr 2020/21 hat der Aargau als erster Deutschschweizer Kanton im dritten Oberstufenjahr das Fach "Politische Bildung" verbindlich eingeführt. Diese Massnahme soll – nebst weiteren – dazu beitragen, dass zukünftig eine höhere Beteiligung an Abstimmungen und Wahlen erreicht wird (RR 2020).

Langfristig betrachtet liegt der Frauenanteil im Aargauer Kantonsparlament seit Jahren über dem Schweizer Durchschnitt (BFS 2019c). Zwischen den Grossratswahlen 2016 und 2020 nahm dieser aber von 36,4 Prozent auf 31,4 Prozent ab (Schweizer Durchschnitt 2020: 30 Prozent) (BFS 2020b). Im Regierungsrat ist seit 2019

keine Frau mehr vertreten (DFR 2020). Der Anteil an über 50-jährigen Grossratsmitgliedern hat zwischen den Wahlen von 2016 und 2020 von knapp 50 Prozent auf 30 Prozent abgenommen (Staatskanzlei 2020, DFR 2020).

Der Anteil der Schweizer Wohnbevölkerung, der in einer politischen Partei oder einem Amt eine Freiwilligenarbeit ausführt, nahm zwischen 2000 und 2013 ab. Zwischen 2013 und 2016 stagnierten die Zahlen auf einem tiefen Niveau von 1 Prozent (BFS 2018). Aargauer Gemeinden zeigten bereits seit den 1970er-Jahren Probleme bei der Rekrutierung von Personen für Exekutivämter (ZDA 2014). Rund ein Fünftel der Gemeinderatsmitglieder im Kanton Aargau tritt vorzeitig zurück. Die Anzahl vorzeitiger Rücktritte ist bei kleinen Gemeinden höher als bei grösseren. Der Frauenanteil in den Gemeindeexekutiven lag im April 2017 bei einem Viertel (DVI 2017).

### Herausforderungen

- Die Einführung von elektronischen Abstimmungsmöglichkeiten ist aufgrund von Sicherheitsbedenken und technischen Herausforderungen politisch umstritten.
- Die Besetzung nebenamtlicher Ämter wird schwieriger und stellt das Gemeindesystem des Kantons Aargau zunehmend auf die Probe. Erhöhte Anforderungen, steigende Belastungen in Beruf und Familie sowie das schwindende Interesse an der Lokalpolitik sind mögliche Gründe. Gleichzeitig orientiert sich die Wirtschaft zunehmend an überregionalen Märkten und ist immer weniger bereit, Mitarbeitende für Ämter im kommunalen Milizsystem freizustellen.
- Die Motivation jüngerer Stimmbürgerinnen und Stimmbürger zur Beteiligung an Abstimmungen und Wahlen gestaltet sich schwierig. Diese nehmen sehr selektiv an Wahlen und Abstimmungen teil. Am selektivsten stimmen die jungen Erwachsenen zwischen 18 und 25 Jahren ab. Sie nehmen primär an Abstimmungen teil, wenn es sich um Vorlagen handelt, die sie persönlich betreffen, in den Medien stark präsent oder weniger komplex sind (DSJ 2018).
- Das Problem der "Fake News" beeinflusst auch Wahlen und Abstimmungen in der Schweiz. 40 Prozent der Beteiligten einer 2018 durchgeführten Publikumsbefragung glauben, dass versucht wird, Wahlen und Abstimmungen damit zu manipulieren (BAKOM 2019).

## 4.3 Dimension Umwelt

### 4.3.1 U1 Bodenverbrauch durch Siedlungsentwicklung

#### Bauzone und überbaute Bauzone Aargau, 2000–2019

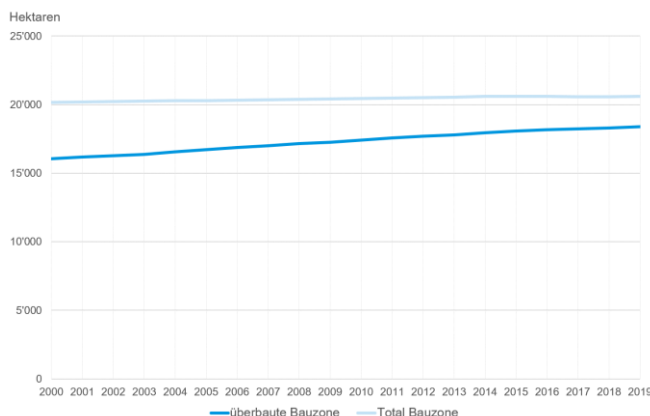
Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➔

Langfristige Entwicklung seit 2000:

Bauzone: positiv; überbaute Bauzone: negativ

Kurzfristige Entwicklung seit 2016:

Bauzone: positiv; überbaute Bauzone: positiv



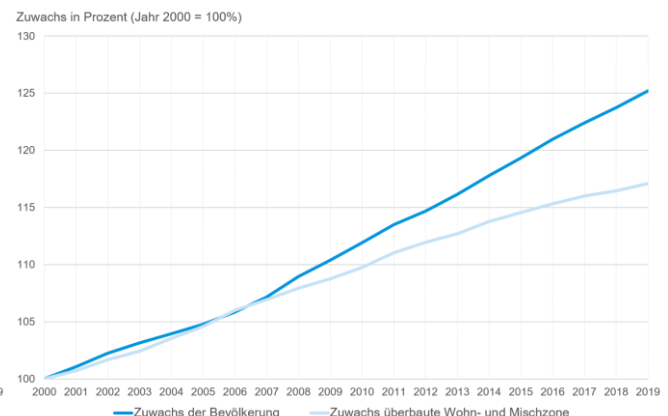
Der Indikator zeigt die bisher überbauten und die totalen Bauzonen. Als Bauzonen gelten Wohn- und Mischzonen, Industrie- und Gewerbezone, Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen sowie Grün- und Spezialzonen (Daten: BVU, Abteilung Raumentwicklung 2020).

#### Entkoppelung Wachstum Bevölkerung und Wachstum überbaute Wohn- und Mischzone Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Der Indikator zeigt das indexierte Wachstum der Bevölkerung im Vergleich zum Zuwachs an überbauten Wohn- und Mischzonen, die ca. 70 Prozent der gesamten Bauzonen ausmachen (Daten: BVU, Abteilung Raumentwicklung 2020).

#### SDGs in Zusammenhang mit U1 (Bodenverbrauch durch Siedlungsentwicklung):

SDG 2: Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern



SDG 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen



**In Bezug auf die hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen macht der Kanton Aargau weitere Fortschritte. Trotzdem wird weiterhin jeden zweiten Tag die Fläche in der Grösse eines Fussballfelds überbaut. Der anhaltende Bodenverbrauch durch die Siedlungsentwicklung bleibt herausfordernd.**

#### **Zielrichtung: Bodenverbrauch für Siedlungsentwicklung effizient nutzen**

Boden ist ein nicht erneuerbares und begrenztes Gut. Der Verbrauch an unbebautem Boden für die Siedlungsentwicklung und die Entwicklung der Verkehrsinfrastrukturen soll entsprechend eingedämmt und die Siedlungsentwicklung nach innen weiterverfolgt werden. Der Richtplan setzt die Grösse des Siedlungsgebiets mit einem Planungshorizont bis 2040 fest. Ein sorgsamer Umgang mit dem Boden erfordert eine Verlangsamung

der Bodenversiegelung durch den Bau von Gebäuden, Strassen und weiteren Infrastrukturen innerhalb des Siedlungsgebiets aber auch im Kulturland sowie in Naturräumen. Die Höhe des Wohnflächenbedarfs pro Person, Mobilitätsbedürfnisse aber auch die Art der Nahrungsmittelproduktion haben einen Einfluss auf den Bodenverbrauch. Überbaute Flächen führen zu einem Verlust an naturnahen Landschaften und Lebensräumen sowie von landwirtschaftlichen Flächen und zu Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts.

#### **Indikatoren: Bauzone und überbaute Bauzone sowie Wachstum Bevölkerung und Wachstum überbaute Wohn- und Mischzone**

Der Bodenverbrauch wird anhand des Verhältnisses zwischen der flächenmässigen Entwicklung der Bauzo-

nen im Vergleich zu überbauten Bauzonen sowie anhand des Verhältnisses zwischen Bevölkerungswachstum und Wachstum an überbauten Wohn- und Mischzonen gemessen. Die Bauzonenreserven sollen möglichst langsam und flächeneffizient genutzt werden, das Bevölkerungswachstum soll sich entkoppeln.

#### **Stand: Siedlungsentwicklung nach innen auf Kurs**

Die Bauzone im Kanton Aargau umfasste per Ende 2019 20'594 Hektaren und ist seit 2014 mit geringen Schwankungen konstant. Dies aufgrund der Übergangsbestimmung zum revidierten Raumplanungsgesetz (Einzonungsmoratorium) und anschliessend durch den neuen Richtplan (2017). 2019 waren 89,2 Prozent der Bauzone überbaut, im Jahr 2014 waren es 87 Prozent. Die Ballungsgebiete in den Räumen Aarau und Baden wiesen 2019 einen Überbauungsgrad von mehr als 90 Prozent auf. Unterdurchschnittlich, mit weniger als 86 Prozent ist der Überbauungsgrad im Wynental, Zurzibiet und im Fricktal. Seit 1999 betrug der Zuwachs an überbauter Bauzone durchschnittlich 126 Hektaren pro Jahr. Somit wurde im Kanton Aargau jeden zweiten Tag die Fläche in der Grösse eines Fussballfelds (ca. 7'000 Quadratmeter) überbaut. Dies insbesondere auf Kosten der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Die im Jahr 2019 verbliebenen 2'217 Hektaren Bauzonenreserven liegen zu 60 Prozent in der Wohn-, Misch- und Zentrumszone (BVU 2020).

Der Zuwachs der Bevölkerung steigt stärker an als der Zuwachs an überbauter Wohn- und Mischzone. Der Trend zur Entkoppelung des Bevölkerungswachstums von der Zunahme an überbauter Wohn- und Mischzone hat sich weiter verstärkt. Diese Tendenz zeigt sich auch bei der Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner die auf einer Hektare überbauter Wohn-, Misch- und Zentrumszonefläche leben. Diese hat sich von 47 im Jahr 2010 auf 49 im Jahr 2017 erhöht. Diese Zunahme der Bevölkerungsdichte ist in Kernstädten und urbanen Entwicklungsräumen grösser als in ländlichen Gebieten (BVU 2019). Dies deutet darauf hin, dass eine höhere Einwohnerdichte vor allem über Neubauten erreicht wird. Bei bestehenden Gebäuden, wie beispielsweise bei Einfamilienhäusern, ist eine Steigerung der Einwohnerdichte schwieriger zu erreichen. Der Aargau weist 2018 mit 77 Prozent Einfamilienhäusern bezogen auf die Gebäude mit reiner Wohnnutzung gemeinsam mit den Kantonen Solothurn und Basel-Landschaft schweizweit die drittgrösste Einfamilienhausquote auf (BFS 2019b). Gebremst wird die Zunahme der Einwohnerdichte zudem im ländlichen Gebiet durch die Überalterung, im städtischen Raum durch neue Lebensformen mit

kleineren Haushaltsgrössen. Spreitenbach (111 Einwohnende pro Hektar), Neuenhof (97 Einwohnende pro Hektar), Wettingen (75 Einwohnende pro Hektar) und Baden (73 Einwohnende pro Hektar) gehörten 2017 zu den dichtest bewohnten Gemeinden des Aargaus. Ländliche Entwicklungsräume weisen demgegenüber eine Dichte von durchschnittlich 38 Einwohnenden pro Hektar auf (BVU 2019).

In der schweizweiten Arealstatistik wurde im Kanton Aargau 2015 pro Einwohnerin und Einwohner eine überbaute Siedlungsfläche von 366 Quadratmeter ausgewiesen. Erhoben wurden die Kategorien Industrie- und Gewerbeareal, Gebäudeareal, Verkehrsflächen sowie besondere Flächen. Die für diese Kategorien genutzte Fläche pro Einwohnerin und Einwohner hat im Laufe der vier Erhebungen im Aargau kontinuierlich abgenommen. Im Jahr 1982 betrug sie im Aargau noch 398 Quadratmeter. Dieser Trend ist im schweizweiten Vergleich bei städtisch geprägten Kantonen festzustellen, während dem die überbauten Siedlungsflächen auf die Einwohner bezogen in ländlichen Kantonen weiterhin zunehmen (BFS 2019a). Schweizweit liegen 37 Prozent aller Siedlungsflächen ausserhalb der Bauzonen. Analysen zeigen, dass ausserhalb der Bauzonen weiterhin viel Land neu bebaut wird, im Vergleich zu den 1980er-Jahren und vor allem zu den 1990er-Jahren aber etwas weniger. Der Rückgang ist darauf zurückzuführen, dass weniger Fläche für den Verkehr zugebaut wurde als früher. Landwirtschaftliche Gebäude ausserhalb der Bauzonen verbrauchen hingegen stetig mehr Boden (ARE 2019).

#### **Herausforderungen**

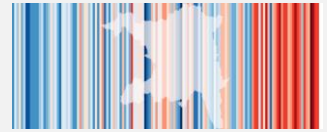
- Die Siedlungsentwicklung nach innen, welche ganzheitlich geplante Siedlungen mit hoher Wohnqualität erfordert, nimmt weiter zu. Gründe dafür sind das anhaltende Bevölkerungswachstum sowie die Vorgaben des Richtplans zur Festlegung der Grösse des Siedlungsgebiets (BVU 2019).
- Im Kanton Aargau werden die Entwicklungsschwerpunkte gemäss Richtplan, die urbanen Entwicklungsräume, die Kernstädte und ländlichen Zentren als die Motoren der Wirtschaftsentwicklung betrachtet. Die Konzentration der Wertschöpfung in diesen definierten Zentren ist auch künftig zu verfolgen.
- Die anspruchsvolle Umnutzung bestehender Gebäude, der hohe Wohnflächenbedarf im ländlichen Raum, sinkende Haushaltsgrösse und das stetige Bevölkerungswachstum stellt die Siedlungs- und Bodenpolitik vor grosse Herausforderungen.
- Trotz zunehmender Innenentwicklung in den Siedlungen geraten wertvolle Landschaften und

Lebensräume weiter unter Druck. Dies aufgrund des überdurchschnittlichen Bevölkerungswachstums, der Zunahme des Erholungsdrucks aber

auch durch bauliche Entwicklungen ausserhalb der Bauzonen.

#### SPOTLIGHT KLIMA

##### **Siedlungsqualität auch positiv für das Klima**



Innenentwicklung mit Qualität ist eine zentrale Aufgabe der Raumplanung. Das erwartete Wachstum der Bevölkerung und Arbeitsplätze soll im bestehenden Siedlungsgebiet Platz finden. So kann die Zersiedelung nachhaltig gestoppt werden. Qualitativ hochwertige Innenentwicklung verlangt Siedlungsqualität. Sie hat viele direkte Bezüge zu Klimaschutz und Klimaanpassung: Grüne Freiräume mit hohen Bäumen, schattige Plätze, Retention des Regenwassers in der Siedlung für Bewässerung und Befeuchtung der Luft; Entsiegelung des Bodens zur Kühlung und Versickerung von Regenwasser; Positionierung von Bauten im Hinblick auf die Durchlüftung des Siedlungskörpers und die Vermeidung von Hitzeinseln.

BVU, Abteilung für Raumentwicklung

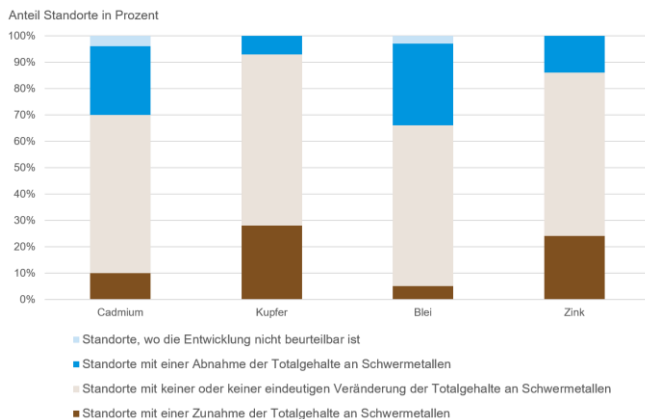
### 4.3.2 U2 Bodenqualität

#### Belastung des Bodens mit Schwermetallen Aargau, 1996–2006

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➔

Langfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich

Kurzfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich



Der Indikator zeigt, wie sich die Bodenbelastung durch Cadmium, Kupfer, Blei und Zink an 73 beziehungsweise 54 (Kupfer) verschiedenen Standorten (21 Landwirtschafts- und 52 Waldflächen) zwischen 1996 und 2006 verändert hat (Daten: BVU, Abt. Umwelt 2009).

#### SDG in Zusammenhang mit U2 (Bodenqualität):

SDG 15: Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der Biodiversität ein Ende setzen



**Aufgrund fehlender Erhebungen beim kantonalen Bodenbeobachtungsnetz lassen sich aktuell keine Aussagen zur Entwicklung der Schwermetallgehalte im Boden ableiten. Auf Waldflächen wurde im Aargau ein hoher Stickstoffeintrag über die Luft festgestellt.**

#### Zielrichtung: Bodenfunktionen erhalten

Böden von guter Qualität sind eine existenzielle Lebensgrundlage für die Menschen. Ausserdem ist fruchtbarer Boden eine kaum erneuerbare Ressource und deshalb besonders schützenswert. Gesunde und vielfältige Böden erfüllen viele Funktionen, sie ermöglichen eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt, regulieren Stoff- und Energiekreisläufe und bilden eine zentrale Grundlage für die Nahrungsmittel- und Holzproduktion. Die Nutzung des Bodens soll zu keiner Degradierung seiner Funktionsfähigkeit führen.

Bodenverdichtung, nicht oder schwer abbaubare Schadstoffe, Versauerung und Erosion beeinflussen die Bodenqualität negativ und können zu irreversiblen Schäden führen.

#### Indikator: Belastung des Bodens mit Schwermetallen

Die Belastung des Bodens mit Schwermetallen vermindert seine Fähigkeit zur Regulation der Stoffkreisläufe und damit zur Nahrungsmittelproduktion. Die Schwermetallbelastung soll daher nicht zunehmen. Die gesetzlichen Schwellenwerte sind in der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBö) festgelegt.

#### Stand: Keine wesentliche Änderung der Bodenbelastung

Die Schadstoffgehalte im Boden werden mit dem kantonalen Bodenbeobachtungsnetz (KABO) zehnjährlich aufgenommen (BVU 2009). Die für das Jahr 2016 vorgesehene Erhebung wurde aus Spargründen verschoben, die nächste Beprobung ist für die Jahre 2021/22 geplant. Zwischen 1996 und 2006 hat sich die Schwermetallbelastung insgesamt nicht wesentlich verändert. Leicht zugenommen haben die Gehalte für Kupfer und Zink. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der nationalen Bodenbeobachtung auf landwirtschaftlich genutzten Böden von 1985 bis 2014. Am stärksten belastet sind

Böden von Äckern und intensiv genutztem Grünland über den Eintrag von Hofdünger oder Pflanzenschutzmitteln (BAFU 2018). Deshalb weisen die Böden von Gemüsefeldern, Obst- und Weinbauflächen häufig hohe Belastungen auf. Kupfer wird in der konventionellen sowie in der biologischen Landwirtschaft angewendet. Die Gehalte von Metallen wie Blei oder Quecksilber zeigen in der Schweiz demgegenüber eine sinkende Tendenz. Entlang von Strassen werden abhängig von der Verkehrsmenge, erhebliche Belastungen mit Blei, Cadmium, Zink und organischen Verbindungen wie Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) festgestellt. Mit der Entfernung zur Strasse nimmt diese Schadstoffbelastung wieder deutlich ab (BAFU 2017).

Auch in Gärtnereien kann der Einsatz von Hilfsmitteln und Dünger zu Bodenbelastungen führen. In den Jahren 2018/2019 wurden im Aargau 20 ausgewählte Gärtnereiareale untersucht (BVU 2020). Bei 13 Gärtnereien wurden Richtwertüberschreitungen bei Kupfer, Zink und Blei festgestellt. Richtwertüberschreitungen deuten darauf hin, dass die Bodenfruchtbarkeit längerfristig nicht mehr gewährleistet ist, falls die Belastungsquelle nicht gestoppt wird. Es besteht jedoch keine unmittelbare Gefährdung des Menschen und der Umwelt. Auch Familiengärten können mit Schwermetallen belastet sein. Eine Aargauer Untersuchung in 90 Gärten auf 13 verschiedenen Arealen zeigte jedoch erfreulicherweise, dass keine Nutzungseinschränkungen nötig sind (BVU 2012).

Im Rahmen eines interkantonalen Walddauerbeobachtungsprogramms wird im Aargau seit 1984 auf 18 Beobachtungsflächen regelmässig der Waldboden untersucht. Auf den meisten Flächen wird nach wie vor ein

hoher Stickstoffeintrag über die Luft mit Überschreitungen der kritischen Konzentrationswerten (Critical Levels) festgestellt. Der Stickstoffeintrag wirkt sich negativ auf die Bodenchemie der Waldböden aus, die Versauerung hat weiter zugenommen und die Nährstoffversorgung der Bäume sowie die Mykorrhizapilzbildung an den Baumwurzeln hat sich seit 1984 deutlich verschlechtert. Hohe Stickstoffeinträge verstärken zudem die Wirkung der Trockenheit auf das Stammwachstum und die Vitalität der untersuchten Bäume (Buchen, Fichten, Eichen) (Braun S, Hopf SE, de Witte LC. 2018).

Durch starke Regenfälle kann insbesondere auf offenen, geneigten Ackerflächen Boden abgeschwemmt werden. Die Erosionskarte der Schweiz, zeigt auch im Kanton Aargau über den ganzen Kanton verteilt Flächen mit einer hohen Erosionsgefährdung. Je nach Fläche kann der Bodenabtrag bis um die 200 Tonnen pro Hektar und Jahr betragen (BAFU 2017, BLW 2019). Weltweit geht pro Jahr etwa 1 Prozent der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche durch Erosion verloren.

#### Herausforderungen

- Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfunktionen sind Massnahmen zur Verminderung des Schadstoffeintrags in den Boden weiterzuführen oder es sind neue anzugehen. Ihre Wirkung ist mit einer nächsten KABO-Erhebung zu verifizieren.
- In der Land- und Forstwirtschaft kommen zunehmend schwere Maschinen zum Einsatz. Der unsachgemässe Einsatz solcher Maschinen führt zur Bodenverdichtung und somit zum Verlust an Bodenqualität und begünstigen die Erosion.

#### SPOTLIGHT KLIMA

##### Bodenschutz ist Klimaschutz

Im Boden ist weltweit mehr Kohlenstoff gespeichert als in der Atmosphäre und der oberirdischen Vegetation zusammen. Der Boden entzieht der Atmosphäre über abgestorbene Pflanzenreste und Bodenorganismen das Treibhausgas CO<sub>2</sub> und bindet es als Humus. Bei physikalisch oder chemisch belasteten Böden kommt es jedoch zu einem Abbau von Huminstoffen und der Boden wird vom Speicher zur Kohlenstoffquelle. Umgekehrt wurde errechnet, dass eine weltweite Erhöhung des Kohlenstoffvorrats im Boden um nur 4 Promille pro Jahr ausreichen würde, um die gesamten vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen zu binden. Indem der Kanton Aargau den Boden und seine Funktionen schützt, leistet er einen wichtigen Beitrag für den Klimaschutz. Boden ist über die Auswirkungen des Klimawandels auch direkt gefährdet. So erhöhen die vermehrt auftretenden Starkniederschläge das Risiko der Bodenerosion.

BVU, Abteilung für Umwelt



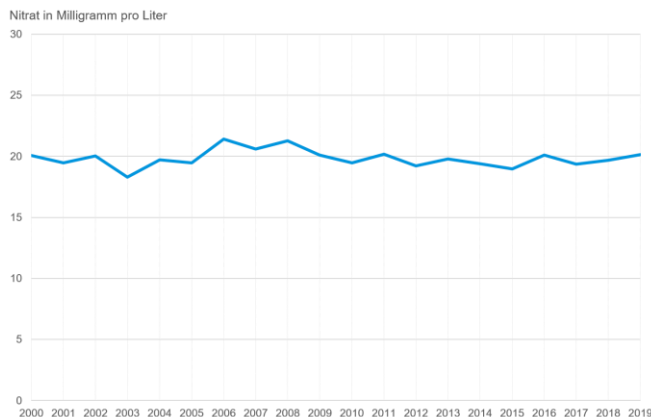
### 4.3.3 U3 Wasserqualität

#### Nitrat im Grundwasser Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: unverändert

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



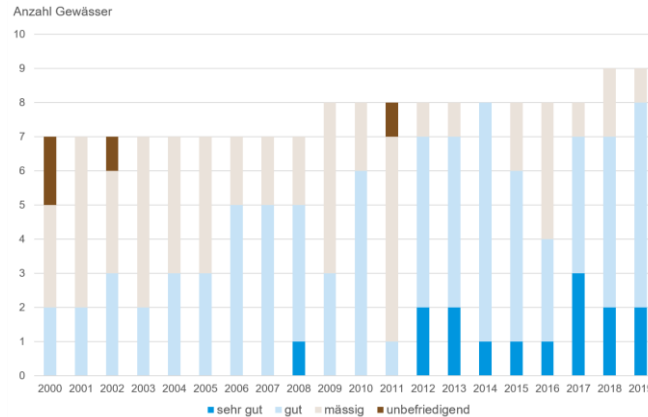
Die Nitratkonzentration wird als Gesamtmittelwert aus den Mittelwerten der Datenreihen von rund 300 Grundwasserfassungen ermittelt (Daten: DGS, Amt für Verbraucherschutz 2019a).

#### Langzeitmonitoring mittelgrosser Fließgewässer Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Der Indikator zeigt die aggregierte Wasserqualität aufgrund der regelmässigen Messung von 7 chemischen Parametern bei 9 Messstellen an mittelgrossen Fließgewässern. 2009 und 2018 erfolgten kleinere methodische Anpassungen (Anzahl Messstellen, Aufnahmehäufigkeit). (Daten: BVU, Abteilung für Umwelt: 2020).

#### SDGs in Zusammenhang mit U3 (Wasserqualität):

SDG 6: Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten

SDG 14: Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen



**Die Qualität des Grundwassers, gemessen an der Nitratbelastung, bleibt im Aargau konstant. Die Wasserqualität der Fließgewässer verbessert sich weiter. Mikroverunreinigungen wie Pestizide bleiben herausfordernd.**

#### **Zielrichtung: Grundwasserqualität verbessern und gute Fließgewässerqualität halten**

Wasser ist lebensnotwendig für Menschen, ist Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Landschaftselement und dient als unerlässliche Ressource für Landwirtschaft und Wirtschaft. Ein langfristiger Erhalt der Grundwasserressourcen sichert die Qualität des Trinkwassers. Gewässereinträge in Binnenländer können sich ebenfalls negativ auf Meere auswirken. Das Erhalten einer guten Wasserqualität insgesamt bedingt einen sorgsamen Umgang mit dieser Ressource sowohl von einzelnen Menschen wie auch von der Wirtschaft.

#### **Indikatoren: Nitrat im Grundwasser und Langzeitmonitoring mittelgrosser Fließgewässer**

Die Qualität des Grundwassers wird anhand der Nitratkonzentration gemessen. Nitrat ist der mengenmässig wichtigste unerwünschte Stoff im Trinkwasser. Eingesetzt als Dünger, kann er ins Grundwasser gelangen. Isotopenuntersuchungen aus Aargauer und Solothurner Nitratprojekten (Menigs, ca. 2000) zeigen jedoch, dass die Hauptursache von Nitrat im Grundwasser die Auswaschung von natürlich vorkommendem mineralisiertem Bodenstickstoff in Kombination mit der Stickstoffdüngung bei ackerbaulicher Nutzung ist. Grundwasser mit hohen Nitratwerten ist oft auch mit anderen Schadstoffen (zum Beispiel Pestiziden) belastet (BAFU 2019, VKCS 2019, DGS 2020). Die Nitratkonzentration soll in allen öffentlich genutzten Trinkwasserfassungen unter 25 Milligramm pro Liter liegen.

Die Wasserqualität der mittelgrossen Fließgewässer wird anhand monatlicher Analysen von 7 chemischen

Parametern (Ammonium, Nitrat, Nitrit, Phosphat, Gesamt-Phosphor, biochemischer Sauerstoffbedarf nach für 5 Tagen und gelöster organischer Kohlenstoff) bestimmt, die zu einer Zustandsklasse aggregiert werden. Alle Aargauer Fließgewässer sollen die Zustandsklassen "sehr gut" und "gut" aufweisen.

#### **Stand: Keine Verbesserung der Grundwasserqualität, gute Wasserqualität der mittelgrossen Fließgewässer**

Die durchschnittliche Nitratkonzentration im Grundwasser pendelt seit 20 Jahren um 20 Milligramm pro Liter und hat sich kaum verbessert. Andererseits führten in Gebieten mit besonders hoher Nitratbelastung des Grundwassers und einer entsprechend starken Gefährdung der Trinkwasserversorgung gezielte Bewirtschaftungsanpassungen, die zusätzlich zu den weiteren agrarpolitischen Massnahmen umgesetzt wurden, zu einer deutlichen Reduktion der Nitratwerte. Die jährlichen Schwankungen sind auf hydrologisch unterschiedlichen Verhältnisse zurückzuführen – trockene wie auch sehr niederschlagsreiche Jahre erhöhen die Nitratwerte. Der Anforderungswert für Trinkwasser von 25 Milligramm pro Liter wird für den Durchschnitt der rund 300 Fassungen eingehalten, bei rund 25 Prozent der Fassungen ist er allerdings überschritten. Der höchste gemessene Wert beträgt 78 Milligramm pro Liter (DGS 2019a). Die Hauptursache liegt in der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit Gemüse- und Ackerkulturen. Schweizweit gelangen jährlich rund 150'000 Tonnen Nitrat in die Gewässer. Zudem werden rund 300 verschiedene organisch-synthetische Substanzen als Pflanzenschutzmittel (PSM) in der Landwirtschaft verwendet, ihr Absatz blieb von 2008 bis 2016 konstant. Werden die PSM nicht vollständig im Boden abgebaut oder zurückgehalten, gelangen sie oder deren Abbauprodukte (sogenannte Metaboliten) mit dem Sickerwasser ins Grundwasser (BAFU 2019). Im Jahr 2019 stand Chlorothalonil im Fokus. Zwei seiner Haupt-Abbauprodukte sind in zahlreichen Fassungen nachweisbar. In zwei Dritteln der Aargauer Wasserversorgungen ist der lebensmittelrechtlich festgelegte Höchstwert von 0,1 Milligramm pro Liter überschritten. Bei diesen Fassungen besteht Handlungsbedarf. Soweit möglich, muss beispielsweise das belastete Wasser verdünnt werden durch das Mischen mit unbelastetem Trinkwasser. Im Zuge der EU-Vorschriften wurde die Anwendung von Chlorothalonil auf den 1. Januar 2020 verboten. Auch nach dem Verbot werden die problematischen Abbauprodukte jedoch im Grundwasser erfahrungsgemäss

noch lange Zeit nachweisbar bleiben (DGS 2019a, VKCS 2019).

8 der 9 untersuchten mittelgrossen Fließgewässer wiesen 2019 insgesamt eine gute oder sehr gute Wasserqualität auf, ein Gewässer eine mässige. Die Wasserqualität hat sich seit 2009 stetig, in den letzten Jahren noch leicht verbessert. Die Anzahl der Gewässer mit einer mässigen oder gar unbefriedigenden Wasserqualität ging deutlich zurück. Unbefriedigend bis schlecht zeigt sich heute nach wie vor der Gehalt von Phosphor bei drei sowie derjenigen von Phosphat und gelöstem organischen Kohlenstoff bei zwei Gewässern (BVU 2020).

An zwei Messstellen werden seit Ende 2018 respektive Ende 2019 kontinuierlich Mikroverunreinigungen gemessen, welche direkt oder indirekt auch Fische schädigen können. Die ersten Resultate zeigen in gewissen Zeitabschnitten ein erhöhtes Risiko für Pflanzen und Wasserwirbellose durch Pestizide. Betroffen sind auch verschiedene Rote-Liste-Arten wie zum Beispiel die heimischen Flusskrebsarten. Da die geschädigten Pflanzen und Wasserwirbellose die Nahrungsgrundlage für die höhere Gewässerfauna darstellen, werden auch diese gefährdet. Untersuchungen mit biologischen Indikatoren, an mittelgrossen und kleinen Gewässern, zeigen teilweise Defizite der Arten und des Lebensraums und geben Hinweise auf Belastungen durch Pestizide (BVU 2020). Die Hitzesommer 2018 und 2019 führten zu Trockenheit und hohen Wassertemperaturen mit entsprechenden Konsequenzen für die Gewässerfauna (Fisch- und Krebssterben). Die Sissle bei Eiken lag von August bis November 2018 zwischenzeitlich trocken und wies Temperaturen bis 30 Grad Celsius, die Limmat bei Baden um die 26 Grad Celsius auf (BVU 2020).

Die Sanierung des Hallwilersees ist auch nach 30 Jahren noch nicht abgeschlossen. Seit den 1980er-Jahren wurde der Phosphorgehalt im Wasser um das Zehnfache reduziert. Problematisch ist jedoch der zu hohe Phosphoreintrag, der sich in den letzten 15 Jahren kaum verringert hat, und noch immer zu einer übermässigen Algenproduktion führt. Der Abbau dieser Algen führt zu einer starken Sauerstoffzehrung im Tiefenwasser. Der lokal auch ökonomisch und kulturell bedeutende Felchenbestand im Hallwilersee (Hallwilersee-Balle) kann sich nach wie vor nicht selbst erhalten. Der Laich stirbt aufgrund der Sauerstoffzehrung am Seegrund ab. Mit neu formulierten Zielen und diversen Massnahmen soll bis Mitte der 2030er-Jahre wieder ein intaktes Ökosystem Hallwilersee erreicht werden.

Die Belüftungen und Zirkulationshilfen müssen bis zur Erreichung der Phosphor- und Sauerstoffziele weiter betrieben werden (De Ventura 2019).

### Herausforderungen

- Das Grundwasservorkommen gerät durch den steigenden Siedlungsdruck, durch Nutzungskonflikte, wie beispielsweise durch die landwirtschaftliche Bewässerung mit Grundwasser statt mit Oberflächenwasser infolge des Klimawandels, sowie durch die Beeinträchtigung der Grundwasser-Qualität zunehmend unter Druck (BAFU 2019).
- Durch die Verwendung der zahlreichen Pflanzenschutzmittel muss damit gerechnet werden, dass weitere Wirkstoffe respektive ihre Abbauprodukte im Grundwasser nachgewiesen werden und anschliessend Wirkstoffe, je nach Gesundheitsgefährdung, verboten werden müssen.
- Die durch den Klimawandel zunehmenden extreme Wetterlagen wie Hochwasserereignisse nach Trockenperioden können kurzfristig zu erhöhten Fremdstoffkonzentrationen im Grundwasser führen.
- Eine Verlagerung des Gemüseanbaus in Gebiete mit geringer Grundwassermächtigkeit birgt das Risiko von lokal steigenden Nitratwerten und höheren Gehalten an Pflanzenschutzmittelrückständen im Grundwasser.
- Die steigenden Wassertemperaturen im Oberflächenwasser aufgrund des Klimawandels führen zu eingeschränkten und veränderten Lebensräumen von Wassertieren.
- Die aufgrund vermehrter Trockenheit länger andauernden Niedrigwasserstände führen in den Gewässern zu schlechterer Gewässerqualität. Ungünstige Verdünnungsverhältnisse der eingeleiteten Schadstoffe sowie fehlender Reinigungseffekt von Hochwasserereignissen können Ursache dafür sein.
- Mikroverunreinigungen insbesondere Pflanzenschutzmittel stellen für den Schutz mittelgrosser und vor allem kleiner Fließgewässer nach wie vor eine grosse Herausforderung dar. Solche Stoffe können bereits in geringsten Konzentrationen Wasserlebewesen beeinträchtigen. Der vom Bundesrat beschlossene Nationale Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sowie der Ausbau von verschiedenen Abwasserreinigungsanlagen mit einer zusätzlichen Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen sollen die Wasserqualität verbessern.
- Invasive gebietsfremde Arten wie die Quagga-Muschel bedrohen das Ökosystem der Fließgewässer und den Hallwilersee. Sie können grosse Schäden auch an Infrastruktur verursachen.

### SPOTLIGHT KLIMA

#### Langfristige Trinkwasserversorgung durch regionale Zusammenarbeit



Damit die Trinkwasserversorgung auch langfristig sichergestellt ist, müssen die Wasserversorgungen verstärkt regional zusammenarbeiten. Um bei anhaltender Trockenheit oder in Überschwemmungssituationen einwandfreies Trinkwasser grossräumig verteilen zu können, sind ergänzende Bauten von Leitungen und Pumpwerken nötig. Die kantonale Verwaltung erarbeitet in einem mehrjährigen Projekt aktuelle Grundlagen für die angepasste Planung der Grundwassernutzung und Trinkwasserversorgung und ermöglicht den Gemeinden damit, Investitionen in die Trinkwasser-Infrastruktur gezielt und kosteneffizient vorzunehmen.

DGS, Amt für Verbraucherschutz

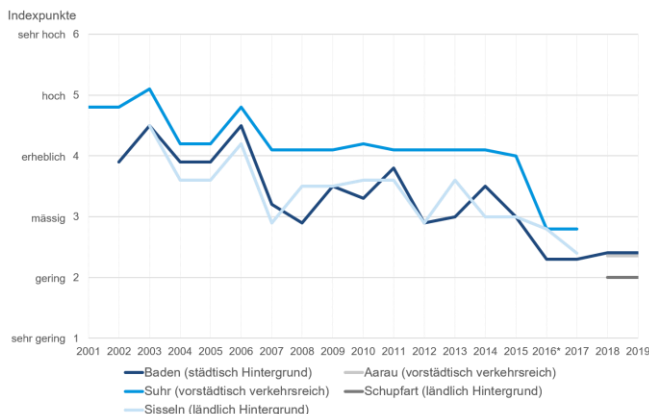
#### 4.3.4 U4 Luftqualität

##### Langzeit-Luftbelastungsindex (LBI), Baden, Suhr/Aarau, Sisseln/Schupfart, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2001: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



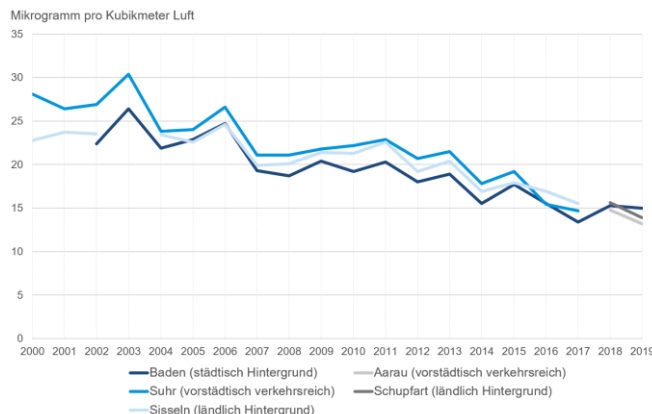
Der Indikator fasst die Schadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und bodennahes Ozon (O<sub>3</sub>) in einem Mischindex als ein Mass für die chronische Belastungssituation zusammen. Ab 2018 wurden die Messstellen Suhr und Sisseln standorttypengerecht nach Aarau beziehungsweise Schupfart verlegt. Seit 2016 wurde die Berechnungsmethodik des LBI leicht angepasst (Daten: BVU, Abt. Umwelt 2020).

##### Feinstaub (PM<sub>10</sub>) Baden, Suhr/Aarau, Sisseln/Schupfart, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Der Indikator zeigt den Jahresmittelwert der Feinstaub-Konzentrationen (PM<sub>10</sub>) in µg/m<sup>3</sup>. Der Grenzwert gemäss Luftreinhalte-Verordnung (LRV) liegt bei 20 µg/m<sup>3</sup>. Ab 2018 wurden die Messstellen Suhr und Sisseln standorttypengerecht nach Aarau beziehungsweise Schupfart verlegt (Daten: BVU, Abt. Umwelt 2020).

##### SDG in Zusammenhang mit U4 (Luftqualität):

SDG 3: Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern



**Die Langzeit-Luftbelastung durch die Schadstoffe Feinstaub Stickstoffdioxid und bodennahes Ozon hat sich im Aargau deutlich verbessert. Vereinzelt sind jedoch weiterhin Grenzwertüberschreitungen bei allen drei Schadstoffen feststellbar.**

##### Zielrichtung: Luftqualität erhöhen

Eine gute Luftqualität trägt wesentlich zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Erhalt der natürlichen Ökosysteme bei. Schadstoffemissionen sind deshalb auf ein langfristig unbedenkliches Niveau zu begrenzen. Besonders betroffen von schadstoffbelasteter Luft sind Kinder, ältere Personen und Asthmatiker und Asthmatikerinnen. Schweizweit werden die damit verbundenen Gesundheitskosten auf jährlich rund 6,5 Milliarden Franken geschätzt, rund 3'000 Personen sterben jährlich wegen der Luftverschmutzung (durch PM<sub>10</sub>) vorzeitig (BAFU 2018). Zudem können sich Luftschadstoffe wie Stickstoffoxide und Ammoniak negativ auf die Qualität nährstoffarmer Lebensräume auswirken.

Der Erhalt einer guten Luftqualität bedingt insbesondere das Einhalten der Grenzwerte für die Schadstoffe Feinstaub (PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>10</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und bodennahes Ozon (O<sub>3</sub>) gemäss Luftreinhalteverordnung des Bundes. Die Feinstaub-Emissionen (PM<sub>10</sub>) sowie ihre Vorläufer-Emissionen sollen gegenüber 2005 jeweils um rund 50 Prozent reduziert werden. Die spezifischen Zielsetzungen für den Aargau sind im Massnahmenplan Luft von 2009 festgehalten (BVU 2009). Ein neuer Massnahmenplan Luft ist in Erarbeitung.

##### Indikatoren: Langzeit-Luftbelastungsindex und Feinstaub

Die Luftqualität wird anhand eines Mischindex aus Feinstaub, Stickstoffdioxid und Ozon sowie anhand der Feinstaubkonzentration in unterschiedlichen Gebieten gemessen. Beide Werte sollen sinken.

## **Stand: Lufthygienische Verbesserungen aber auch Grenzwertüberschreitungen**

Die Langzeitbelastung der Luft durch die Schadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und bodennahe Ozon (O<sub>3</sub>) hat sich deutlich verbessert. Alle Messstandorte weisen seit 2015 eine geringe bis mässige Luftbelastung aus. Die Indexwerte der drei Stationen haben sich über die Zeit weitgehend angeglichen. Dies zeigt, dass die Bebauungssituation, die Nähe zum Verkehr oder zu Industrieanlagen zunehmend eine untergeordnete Rolle spielt und der Index vermehrt ein Abbild der Hintergrundbelastung darstellt. Werden die Schadstoffe einzeln betrachtet, sind je nach Schadstoff jedoch weitere oder andere Zusammenhänge zwischen der Lage der Station und den Messwerten feststellbar, so beispielsweise bei den NO<sub>2</sub>-Werten der strassenexponierten Messstation in Aarau in Abhängigkeit zur Verkehrsmenge. Bei allen drei Schadstoffen hat sich die Immissionssituation im Kanton Aargau in den letzten dreissig Jahren zwar deutlich verbessert, Grenzwerte werden teilweise trotzdem noch überschritten (BVU 2020).

Der Jahresmittelwert für Feinstaub PM<sub>10</sub> liegt bei allen Messstationen unter dem Grenzwert von 20 Mikrogramm pro Kubikmeter. Die langjährige Messreihe Baden zeigt seit 2016 schwankende Werte zwischen 13 und 15 Mikrogramm pro Kubikmeter. Die Überschreitungen des Tagesgrenzwerts von 50 Mikrogramm pro Kubikmeter PM<sub>10</sub> haben abgenommen und betrugen in den letzten vier Jahren an allen Messstationen maximal fünf Tage pro Jahr. Gemäss Luftreinhalte-Verordnung, darf eine solche Überschreitung an drei Tagen pro Jahr vorkommen. Der langjährig sinkende Trend beim PM<sub>10</sub> kann auf diverse Massnahmen wie Filteranlagen bei Holzfeuerungen und der verstärkten Holzfeuerungskontrolle, aber auch die Einführung von Partikelfilter bei Baumaschinen und Lastwagen zurückgeführt werden.

Seit 2018 wird auch Feinstaub mit einem Durchmesser von weniger als 2,5 Mikrometer (PM<sub>2,5</sub>) gemessen. Diese ultrafeinen Stäube wie beispielsweise krebserregende Russpartikel können beim Einatmen weit in die Lungen gelangen. Die Schweiz hat auf Empfehlung der WHO den Jahresmittelgrenzwert bei 10 Mikrogramm pro Kubikmeter definiert. Bei den Messstationen Aarau, Baden und Schupfart lagen die Jahresmittelwerte in den Jahren 2018 und 2019 mit 10 bis 12 Mikrogramm pro Kubikmeter im Bereich des Grenzwerts (Jahresbericht 2019).

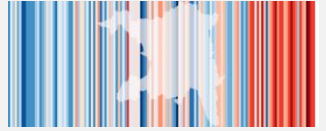
Der Hitzesommer mit viel Sonnenschein 2018 führte witterungsbedingt zu hohen Ozonwerten. Einzig im Hitzesommer 2003 wurden in den letzten Jahrzehnten noch höhere Werte gemessen. In Schupfart wurde der Stundenmittelgrenzwert 2018 für Ozon (O<sub>3</sub>) während 487 Stunden überschritten, in Baden waren es 420 Stunden (im Jahr 2003 672 Stunden). Gemäss Luftreinhalte-Verordnung darf dieser Grenzwert von 120 Mikrogramm pro Kubikmeter nur während einer Stunde pro Jahr überschritten werden. Mit einem Wert von 201 Mikrogramm pro Kubikmeter Ozon wurde in Schupfart im Sommer 2019 der höchste Stundenmittelwert im Aargau in den letzten vier Jahren gemessen. Bei Grenzwertüberschreitungen steigt das Risiko, dass Symptome wie Tränenreiz, Hustenreiz und eine Verschlechterung der Lungenfunktion auftreten (Jahresbericht 2018).

Neben den Wirkungen der gasförmigen Luftschadstoffe spielen die sekundären Schadstoffe, die über den Niederschlag auf die Böden gelangen, eine bedeutende Rolle. Sie können zur Bodenversauerung beitragen und zur Eutrophierung empfindlicher Ökosysteme führen. Die Jahresfrachten von reaktivem Stickstoff in Form von Nitrat und Ammonium im Niederschlag haben in den letzten Jahrzehnten nur wenig abgenommen (BAFU 2019).

## **Herausforderungen**

- Durch die Klimaänderung sind sommerliche Hitzeperioden mit trockenen und windarmen Wetterlagen häufiger zu erwarten. Diese begünstigen die Ozonbildung. Die abnehmenden Konzentrationen der Stickoxide führen zusätzlich zu einem langsameren Abbau des Ozons und zu Stundenmittelüberschreitungen bis spät in den Abend hinein. (BAFU 2018).
- Die Kombination von sommerlichen Hitzeperioden und hohen Ozonwerten wird zu Gesundheitsschäden mit entsprechend finanziellen Folgen führen.
- Die Inhaltsstoffe des Feinstaubes werden standardmässig nicht analysiert. Zur Einschätzung der Gesundheitsgefährdung wäre eine solche Analyse jedoch wichtig.
- Durch die Filteranlagen werden die in der Luft verbleibenden Teile immer kleiner. Es wird zunehmend schwierig auch diese Teile entfernen zu können.
- Aufwirbelungs- und Abriebprozesse durch Reifen-, Bremsen- und Strassenabrieb können beim Feinstaub eine wesentliche Rolle spielen.

**Die Reduktion der Treibhausgase führt auch zu besserer Luftqualität**



Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) sind jene Treibhausgase, deren Freisetzung in die Atmosphäre am stärksten zu anthropogenen Klimaveränderungen beitragen. Entsprechend leisten die Anstrengungen des Kantons Aargau in der Luftreinhaltung zur Minimierung der Emissionen solcher Gase einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Zudem führt die Reduktion des Verbrauchs fossiler Energieträger respektive die Substitution durch erneuerbare und insbesondere kohlenstofffreie Energieträger zu einem verminderten CO<sub>2</sub>-Ausstoss und damit zu mehr Klimaschutz. Als Mitnahmeeffekt dieser Anstrengungen ergibt sich daraus auch eine Emissionsreduktion bedeutender Luftschadstoffe wie Feinstaub, Stickoxide oder flüchtige organische Verbindungen (VOC).

BVU, Abteilung für Umwelt

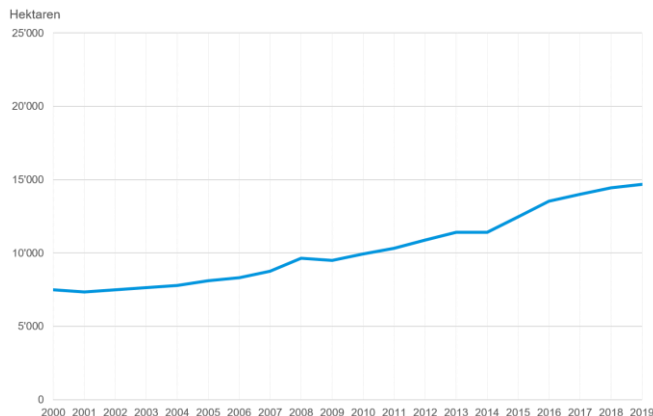
### 4.3.5 U5 Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Artenvielfalt

#### Flächen wertvoller Lebensräume Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➤

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



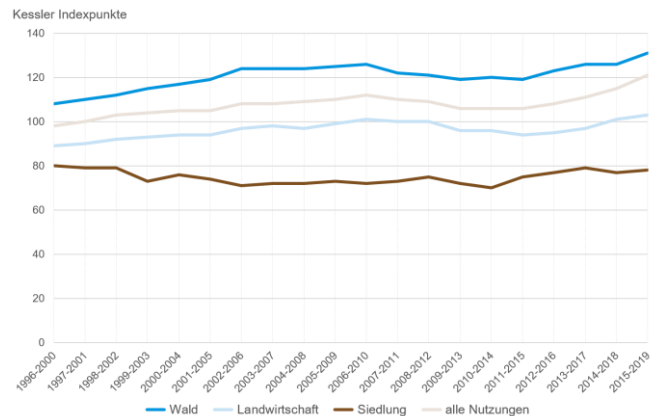
Der Indikator entspricht der Summe der nationalen und kantonalen Naturschutzgebiete, der qualitativ hochwertigen Biodiversitätsförderflächen in der Landwirtschaft sowie der Naturschutzflächen im Wald (Daten: BVU, Abteilung Landschaft und Gewässer 2020a).

#### Kessler-Index der Artenvielfalt Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➤

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Der Kessler-Index zeigt die Veränderung der mittleren Artenvielfalt bei Brutvögeln, Tagfaltern, Schnecken und Pflanzen. Der Index unterscheidet die Nutzungen Wald, Siedlung und Landwirtschaft (Daten: BVU, Abteilung Landschaft und Gewässer 2020a).

#### SDGs in Zusammenhang mit U5 (Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Artenvielfalt):

SDG 6: Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten

SDG 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten

SDG 15: Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der Biodiversität ein Ende setzen



**Die Fläche wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen hat weiter zugenommen. Für einen langfristigen Erhalt der Biodiversität reichen die vorhandenen Flächen und ihre Vernetzung jedoch nicht aus. Insbesondere seltene und gefährdete Arten sind weiterhin unter Druck.**

#### Zielrichtung: Artenvielfalt fördern und wertvolle Lebensräume schützen

Tiere und Pflanzen sind für ihr Überleben auf Landschaften und Lebensräume angewiesen, die ihren Ansprüchen an Qualität, Quantität, Vernetzung und Funktionalität entsprechen. Eine hohe Artenvielfalt ist zudem Voraussetzung für Ökosystemleistungen wie Bestäubung, Luft- und Wasserreinigung sowie Bodenfruchtbarkeit und Grundlage für natürliche Rohstoffe. Sie ist damit auch wesentlich für unser Wirtschaften. Zugleich

dienen ökologisch wertvolle und vielfältige Lebensräume zur Erholung für Menschen.

Für die langfristige Erhaltung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen wird im Aargau gemäss der Bedarfsanalyse der Ökologischen Infrastruktur Aargau ein Bedarf an natürlichen und naturnahen Flächen von insgesamt 29 Prozent der Kantonsfläche, darin eingeschlossen Wald, Offenland, Siedlungen und Gewässer ausgewiesen. Die Grössenordnung entspricht gesamtschweizerischen Erkenntnissen (scnat 2013). Ebenso ist zum Erhalt der einheimischen Arten die Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten einzudämmen und die Neueinbringung zu verhindern. Die Umsetzungsprogramme Natur 2020 und Natur 2030, die Umsetzung und Erhaltung des Auenschutzparks, die Sanierung der

Wildtierkorridore, das Programm Labiola in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft, das Waldnaturschutz- sowie das Gewässerrevitalisierungsprogramm sind die wichtigen Eckpfeiler für den Natur- und Landschaftsschutz im Kanton Aargau (BVU 2015, BVU 2020b).

#### **Indikatoren: Flächen wertvoller Lebensräume und Kessler-Index**

Der Anteil wertvoller Lebensräume wird anhand der Schutzgebiete sowie weiterer ökologisch wertvoller Flächen im Kanton gemessen, die mittlere Artenvielfalt anhand eines Indexes repräsentativer Artengruppen. Beide sollen steigen.

#### **Stand: Lebensräume für gefährdete Arten weiterhin unter Druck**

Die Fläche wertvoller Lebensräume, repräsentiert durch nationale und kantonale Naturschutzgebiete, qualitativ hochwertigen Biodiversitätsförderflächen in der Landwirtschaft sowie Naturschutzflächen im Wald, hat weiter zugenommen und betrug 2019 10,5 Prozent der Kantonsfläche. Die Steigerung in den letzten Jahren resultierte vor allem auf der Zunahme von Biodiversitätsförderflächen mit der Qualität "QII plus Vernetzung" im Landwirtschaftsgebiet, welche über das Programm Labiola gefördert werden. Die Fläche der 350 Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung (NkB) ausserhalb des Waldareals beträgt 1'137 Hektaren oder weniger als 1 Prozent der unbewaldeten Kantonsfläche und hat in den letzten Jahren nur wenig zugenommen. Gerade für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten sind diese Flächen jedoch besonders wertvoll. Im Rahmen der Aufnahme der Flächen für die Ökologische Infrastruktur wurden 2020 insgesamt rund 16 Prozent der Kantonsfläche als Kern- und Vernetzungsgebiete identifiziert. Bezogen auf die ausgewiesenen notwendigen 29 Prozent besteht damit weiterhin Handlungsbedarf. Insbesondere muss mit einem funktionierenden Vernetzungssystem die Isolation von Populationen verringert werden. Empfindliche Naturschutzflächen wie Trockenwiesen und Flachmoore werden durch übermässige Stickstoffeinträge aus der Luft weiterhin geschädigt. Ursache dieser Einträge sind vor allem Ammoniak-Emissionen aus der Landwirtschaft und dabei insbesondere aus der Nutztierhaltung. Im Aargau sind die Belastungsgrenzen (Critical Loads) für den Stickstoffeintrag in sensible Ökosysteme an vielen Orten des Kantons überschritten (BVU 2019).

Der Kessler-Index hat insgesamt über alle Nutzungen hinweg seit 2011 zugenommen. In den Wald- und Landwirtschaftsflächen entwickelte sich der Index in den letzten zwei Jahrzehnten ähnlich. Er lag 2019 bei beiden

Nutzungstypen 15 bis 20 Prozent über dem niedrigen Ausgangswert von 1996. Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind allerdings die Brutvögel rückläufig und weisen den tiefsten Wert der drei Nutzungstypen auf. Dagegen haben die Pflanzenarten hier seit 1996 zugenommen. Dies deutet auf eine mindestens teilweise positive Wirkung der Massnahmen im Rahmen des Programms Labiola hin. Zum positiven Verlauf des Kessler-Index hat in den letzten Jahren auch die Entwicklung bei vielen wärmeliebenden Tagfalterarten infolge des Klimawandels beigetragen. In Siedlungen verharrt der Kessler-Index weiterhin auf einem tiefen Niveau. Verglichen mit Wald- und Landwirtschaftsflächen weisen hier alle Artengruppen mit Ausnahme der Vögel die niedrigste Vielfalt aus. Die starke Versiegelung der Böden dürfte ein wichtiger Grund für den tiefen Wert sein (BVU 2020a, 2020c).

Der Kessler-Index beruht vor allem auf dem Vorkommen häufiger und mittelhäufiger Arten. Auch das Biodiversitätsmonitoring Schweiz stellt fest, dass verbreitete, wenig anspruchsvolle Arten tendenziell etwas häufiger werden. Demgegenüber sind gefährdete Arten mit spezifischen Lebensraumansprüchen nach wie vor unter Druck, wie schweizweit auch die langen Roten Listen der gefährdeten Arten zeigen (BAFU 2017). Gemäss systematischen Erhebungen im Aargau haben wenig spezialisierte Tagfalterarten in den letzten 20 Jahren um rund 20 Prozent zugenommen, anspruchsvolle Arten hingegen um 10 Prozent abgenommen (BVU 2019a). Gesamtschweizerisch zeigt sich, dass knapp die Hälfte von 167 untersuchten Lebensraumtypen bedroht sind (BAFU 2018). Zudem gelten von bisher über 10'350 beurteilten Pflanzen-, Tier- und Pilzarten, knapp die Hälfte als bedroht oder potenziell gefährdet (BAFU 2017).

#### **Herausforderungen**

- Die bestehenden Flächen an wertvollen Lebensräumen und deren Vernetzung reichen bei weitem noch nicht aus, um einen langfristigen Erhalt einer reichhaltigen Biodiversität, welche sich gegenüber Veränderungen (z. B. Klimaerwärmung) anpassungsfähig zeigt, zu sichern.
- Der übermässige Stickstoffeintrag über die Luft schädigt empfindliche Lebensräume wie Trockenwiesen und Flachmoore und ist eine Herausforderung für die Qualitätsverbesserung dieser Lebensräume.
- Das Bevölkerungswachstum verstärkt den Druck auf die wertvollen Lebensräume und Landschaften durch intensive Nutzungen, den Verkehr,

- Lichtimmissionen, Naherholung und Freizeitaktivitäten weiter und gefährdet diese.
- Die Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen kann zu einem Zielkonflikt mit den Bestrebungen nach mehr und qualitativ hochwertigen naturnahen Lebensräumen im Siedlungsgebiet führen.

- Die zunehmende Lichtverschmutzung wirkt sich zunehmend auf die Biodiversität aus, indem beispielsweise nachtaktive Insekten beim Bestäuben von Pflanzen gestört werden.

## SPOTLIGHT KLIMA

### **Der Klimawandel setzt die Biodiversität zusätzlich unter Druck**



Der Klimawandel führt zu Veränderungen der Artenzusammensetzung. Während einzelne wärmebedürftige Arten davon profitieren, werden die Populationen vieler bereits heute seltener und gefährdeter Arten noch mehr unter Druck kommen. Zusammen mit der nach wie vor unzureichenden Vernetzung der Lebensräume beschleunigt der Klimawandel deren Aussterben, wenn keine Gegenmassnahmen ergriffen werden. Hitze- und Trockenheitsereignisse wirken sich namentlich auf Feuchtlebensräume nachteilig aus und erfordern gezielte Aufwertungs- und Vernetzungsmassnahmen aber auch die Wiederherstellung ehemaliger Feuchthflächen.

BVU, Abteilung Landschaft und Gewässer

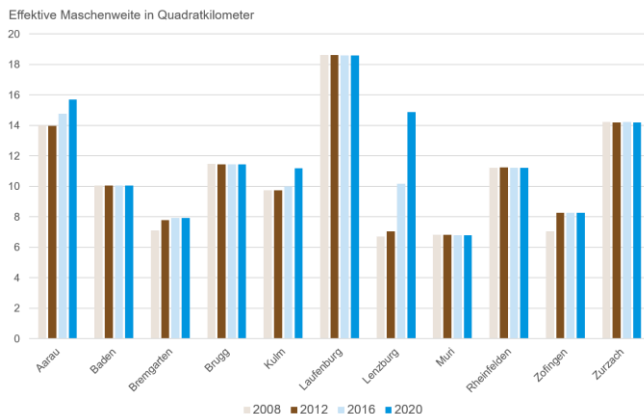
### 4.3.6 U6 Landschaft

#### Effektive Maschenweite (Mass für die Zerschneidung der Landschaft) Aargau, 2008–2020

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2008: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



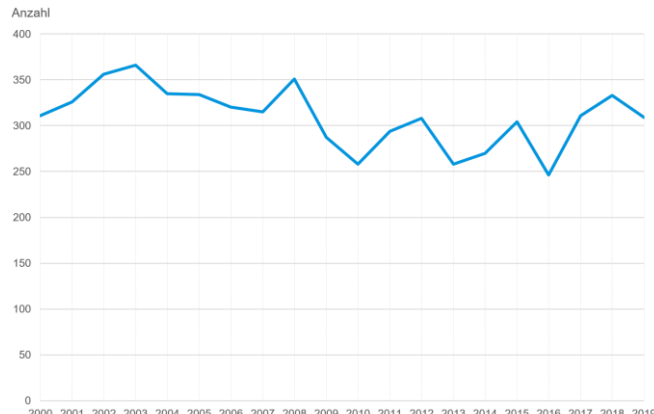
Der Indikator zeigt die durchschnittliche Fläche zwischen Barrieren wie Strassen, Zugslinien und Siedlungen. Eine hohe Maschenweite deutet auf eine geringere Zerschneidung hin. (Daten: BVU 2020).

#### Landschaftsrelevante Neubauten Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: negativ



Der Indikator beschreibt die landschaftsrelevanten Neubauten im Kulturland (ausserhalb Bauzone) pro Jahr. Dazu gehören nur grössere Bauobjekte. (Daten: BVU, Abt. Raumentwicklung 2020).

#### SDGs in Zusammenhang mit U6 (Landschaft):

SDG 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten



SDG 15: Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der Biodiversität ein Ende setzen



**Dank neuen vernetzenden Massnahmen in der Landschaft konnte die effektive Maschenweite im Aargau verbessert werden. Trotzdem bleibt der Druck auf die Landschaft hoch. Landschaftswirksame Neubauten ausserhalb Bauzone haben in den letzten Jahren zugenommen.**

#### Zielrichtung: Landschaftsqualität erhöhen

Abwechslungsreiche Kulturlandschaften und naturnahe, unverbaute und grossflächige Erholungs- und Naturlandschaften tragen massgeblich zur Lebensqualität bei. Zerschnittene und verbaute Landschaften beeinträchtigen neben der Lebensqualität der Menschen auch die Überlebenschancen vieler Tier- und Pflanzenarten. Eine hohe Landschaftsqualität bedingt ein Netzwerk natürlicher und naturnaher Landschaften sowie ein Siedlungswachstum innerhalb der vorgesehenen Entwicklungsgebieten.

#### Indikatoren: Zerschneidung der Landschaft und landschaftsrelevante Neubauten

Die Qualität der Landschaft und Lebensräume wird anhand ihrer Zerschneidung durch Strassen, Bahnlinien und Siedlungen sowie anhand neu erstellter landschaftsrelevanter Bauten gemessen. Die Flächengrösse unzerschnittener Räume im Verhältnis zur Gesamtfläche (Maschenweite) soll nicht sinken. Die Anzahl landschaftsrelevanter Neubauten soll dagegen sinken.

#### Stand: Anhaltender Druck und Anforderung an die Landschaft

Die effektive Maschenweite nahm 2020 im Aargau gesamthaft zu und damit die Zerschneidung der Landschaft ab. Strassen, die Eisenbahn, Bauzonen sowie verbaute oder kanalisierte Gewässer wirken zerschneidend, Wildtier- und Kleintierdurchlässe und -brücken verbindend. Der Anstieg der effektiven Maschenweite im Bezirk Lenzburg kann auf die Wildwarnanlage bei Schafisheim (2015) und den Neubau eines Kleintierdurchlasses in Seon (2016) zurückgeführt werden.

Der Bezirk Laufenburg weist, aufgrund der vergleichsweise grossen zusammenhängenden Landschaften im Juraparkgebiet, die grösste effektive Maschenweite aller Bezirke auf. Die Detailauswertung nach Naturräumen zeigt, dass der Jura auf einem vergleichsweise hohen Niveau seit 2008 keine Veränderung mehr erfahren hat. Demgegenüber verbessern sich die Naturräume Flusstäler und Molasse-Hügelland kontinuierlich.

Der Aargau gehört zu den am stärksten zerschnittenen Kantonen der Schweiz mit entsprechender Wirkung auf die Fragmentierung der Lebensräume. Schweizweit liegen mehr als die Hälfte der Strassenverbindungen im dicht besiedelten Mittelland. Auf einen Quadratkilometer kommen Strassen mit einer Länge von rund 4 Kilometer (BAFU 2017). Mit einem Anteil von 18,0 Prozent ist im Mittelland die gesamte Siedlungsfläche mehr als doppelt so gross als im Landesdurchschnitt von 7,5 Prozent (BFS 2019). Um der Fragmentierung der Landschaft und dem Verlust der Biodiversität entgegenzuwirken, wird im Kanton Aargau eine Ökologische Infrastruktur, das heisst ein funktionsfähiges Vernetzungssystem von Kerngebieten mit einem hohen ökologischen Wert angestrebt und über eine strategische Planung schrittweise aufgebaut. Zur Förderung der Vernetzung setzt der Kanton Aargau unter anderem schrittweise ein gesamtkantonales Sanierungskonzept für Wildtierkorridore um (BVU 2010) und sichert Amphibienzugstellen.

Die Anzahl landschaftswirksamer Neubauten ausserhalb der Bauzonen hat seit 2016 wieder zugenommen und bleibt auf einem hohen Niveau. Schweizweit gibt es über 590'000 Bauten ausserhalb der Bauzone, dabei werden nicht mehr benötigt Bauten oft nicht entfernt (BPUK / LDK 2019). Seit 2010 kennt der Aargau, als einziger Kanton in der Schweiz, ein Beseitigungsrevers. Alle zonenkonformen An- und Neubauten im Ökonomiebereich werden mit dem im Grundbuch eingetragenen Beseitigungsrevers versehen und damit ihre Lebensdauer auf ihren zonenkonformen Gebrauch limitiert. Gemäss Schweizer Arealstatistik nehmen die landwirtschaftlichen Gebäudeflächen ausserhalb der Bauzone stetig zu. Im Vergleich zu den 1980er-Jahren und den 1990er-Jahren ist der Anstieg aktuell grösser (ARE 2019). Aufgrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft nimmt zudem die Dimensionen von Ställen, Silos oder Gewächshäuser zu und die landschaftsverträgliche

Einordnung der einzelnen Bauten wird schwieriger. Ein weiterer landschaftsrelevanter Aspekt ist die zunehmende Lichtemission. Sie stört Menschen beim Schlaf und vor allem nachaktive Tiere in ihrem normalen Verhalten (BAFU 2018). Das Erlebnis eines dunklen Nachthimmels ist kaum mehr möglich. So lässt sich im Mittelland seit 1996 auf Satellitenaufnahmen kein einziger Bildpunkt für absolute Nachtdunkelheit mehr ausmachen (BAFU 2017).

### Herausforderungen

- Trotz zunehmender Innenentwicklung der Siedlungen geraten wertvolle Landschaften und Lebensräume weiter unter Druck. Dies aufgrund des Bevölkerungswachstums, der Zunahme des Erholungsdrucks, des Produktionsdrucks in der Landwirtschaft, aber auch durch Strassen, Zuglinien, landwirtschaftliche Bauen sowie weitere Infrastrukturbauten ausserhalb der Bauzonen.
- Das steigende Mobilitätsbedürfnis zusammen mit dem Bevölkerungswachstum bedingen mehr und dichter befahrene Transportwege. Die dadurch verursachten Auswirkungen drohen die Anstrengungen zugunsten einer Vernetzung laufend wieder zunichte zu machen.
- Aufgrund des landwirtschaftlichen Strukturwandels nimmt die Dimension von Neubauten ausserhalb der Bauzone laufend zu und ihre Einpassung in die Landschaft wird immer schwieriger.
- Mit der schleichenden Zersiedelung und der vermehrten Beleuchtung von Strassen und Bauten wird die Lichtverschmutzung weiter zunehmen. Die zunehmende Freizeitnutzung in Landschaftsräumen kann zudem insbesondere in der Nacht zu Licht- und Lärmemissionen und damit zu einer zur Störung der Fauna führen.
- Freizeitnutzungen werden immer häufiger in die Landwirtschaftszone verlagert. In Kombination mit dem landwirtschaftlichen Strukturwandel verstärkt sich der Druck auf das Gebiet ausserhalb der Bauzone um Bauten für nicht landwirtschaftliche Bedürfnisse umzunutzen. (BPUK / LDK 2019)
- Die Vorstellungen an einen idealen Wohnort inmitten einer hochwertigen, unüberbauten Landschaft steht im Widerspruch mit dem Bedürfnis auf eine möglichst gute Verkehrsanbindung (BAFU 2017).

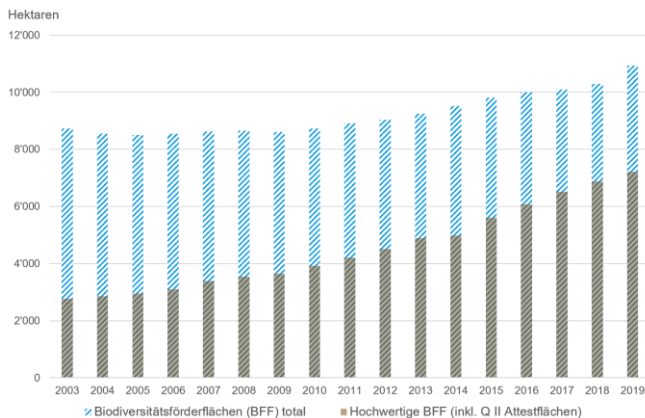
### 4.3.7 U7 Landwirtschaft

#### Biodiversitätsförderflächen Aargau, 2003–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➤

Langfristige Entwicklung seit 2003: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



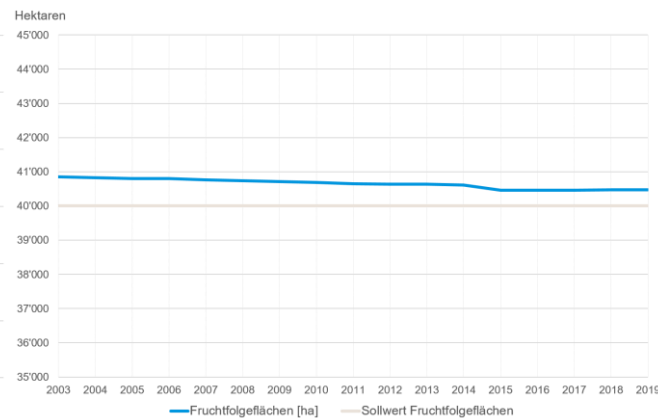
Dargestellt sind die Biodiversitätsförderflächen (BFF) insgesamt sowie der Anteil qualitativ hochwertiger BFF (Daten: DFR, Landwirtschaft Aargau 2020).

#### Fruchtfolgeflächen Aargau, 2003–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➔

Langfristige Entwicklung seit 2003: negativ

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



Dargestellt sind die Fruchtfolgeflächen als nicht erneuerbare Ressource und Grundlage einer nachhaltig leistungsfähigen Land- und Ernährungswirtschaft (Daten: DFR, Landwirtschaft Aargau 2020).

#### SDG in Zusammenhang mit U7 (Landwirtschaft):

SDG 2: Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern



**Die Erfüllung der vielfältigen Funktionen der Landwirtschaft – von der Existenzsicherung der Betriebe, über die Nahrungsmittelproduktion bis zur ökologischen Verantwortung – bleibt im Aargau herausfordernd.**

#### Zielrichtung: Leistungsfähige und umweltschonende Landwirtschaft fördern

Die Land- und Ernährungswirtschaft leistet zentrale Beiträge für Mensch und Ökosystem. So trägt sie zur Versorgungssicherung, zur Entwicklung des ländlichen Raums sowie zu einer vielfältigen Kulturlandschaft bei. Grundlage für die Ernährungssicherheit ist der Erhalt des notwendigen Kulturlands und eine leistungsfähige, auf den Markt ausgerichtete Landwirtschaft. Über eine hohe Wertschöpfung in der Region ist den Betrieben ein mit anderen Branchen vergleichbares Einkommen zu ermöglichen. Darüber hinaus trägt die Landwirtschaft Verantwortung für Klima-, Gewässer- und Bodenschutz sowie für die Luftqualität und die Förderung der Artenvielfalt.

Um ihre vielfältigen Funktionen erfüllen zu können, muss sich die Landwirtschaft vorausschauend dem Klimawandel anpassen, die Umweltbelastung reduzieren

sowie die Ressourceneffizienz steigern. Sie trägt damit zur Verringerung des ökologischen Fussabdrucks des Kantons bei. Regional produzierte Nahrungs- und Futtermittel bedeuten kürzere Transportwege und einen verminderten CO<sub>2</sub>-Ausstoss und tragen, Dank günstigen klimatischen Bedingungen hierzulande, zu einer nachhaltigeren Nutzung der Ressource Wasser bei.

#### Indikatoren: Biodiversitätsförder- und Fruchtfolgeflächen

Der Stand der Landwirtschaft wird anhand der Ausdehnung der Fruchtfolgeflächen und der für Biodiversität reservierten Flächen gemessen. Die für die Ernährungssicherheit besonders wichtigen Fruchtfolgeflächen sollen konstant bleiben. Gemäss Sachplan Fruchtfolgeflächen 1992 hat der Bundesrat den Kanton Aargau zur Sicherung einer Fläche von 40'000 Hektaren verpflichtet. Hochwertige Biodiversitätsflächen, die dem Erhalt und der Förderung der Artenvielfalt dienen, sollen zunehmen.

#### Stand: Fruchtfolgeflächen aktuell stabil – Zunahme naturnaher Lebensräume

Die landwirtschaftliche Nutzfläche im Aargau betrug im Jahr 2019 60'545 Hektaren. Zwei Drittel davon sind für

die Produktion besonders wertvolle Fruchtfolgeflächen (FFF). Die FFF haben zwischen 2003 und 2013 jährlich um durchschnittlich 20 Hektaren abgenommen. Bezogen auf die Fruchtfolgeflächenverluste zwischen 2001 und 2011, ist rund 75 Prozent des Rückgangs auf die Ausdehnung des Siedlungsgebiets zurückzuführen (Kräuchi 2015). Ein sprunghafter Verlust erfolgte durch die räumliche Festsetzung des Siedlungsgebiets im Richtplan im Jahr 2015. Seither ist eine marginale Erweiterung der FFF von rund 5 Hektaren pro Jahr durch Auszonungen und Rekultivierungen von Kiesabbauflächen festzustellen (BVU 2019). Die langfristige Entwicklung bei den Fruchtfolgeflächen ist jedoch nach wie vor als kritisch einzustufen.

Die Biodiversitätsförderflächen lagen im Jahr 2019 bei 10'993 Hektaren oder 18,2 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Zwei Drittel davon sind hochwertige Ökoflächen. Ihr Anteil ist in den letzten 10 Jahren dank dem kantonalen Förderprogramm Labiola (Landwirtschaft – Biodiversität – Landschaft) kontinuierlich gestiegen und liegt 22 Prozent über dem Wert von 2010. Die positive Wirkung des Förderprogramms konnte anhand der Anzahl Tagfalter und Brutvögel nachgewiesen werden (DFR 2019).

Die notwendigen Kompetenzen für die Umsetzung einer leistungsfähigen und zugleich ressourcenschonenden Landwirtschaft werden über eine fundierte Ausbildung sichergestellt. Die zunehmende Beteiligung an Bewirtschaftungsprogrammen und Projekten, wie dem Programm "PFLOPF" (Pflanzenschutzoptimierung mit Precision Farming), welche einen teilweisen oder gänzlichen Verzicht von Pflanzenschutzmitteln im Ackerbau und bei Spezialkulturen vorsehen, belegen den Trend zu einer umwelt- und ressourcenschonenden Produktion. Zudem ist im Aargau die Zahl der zertifizierten Bio-Betriebe von 243 im Jahr 2016 auf 278 im Jahr 2019 angestiegen, was 11,2 Prozent aller direktzahlungsberechtigten Betriebe entspricht. Trotzdem ist die Biodiversität weiterhin unter Druck. Schweizweit wird in den letzten Jahrzehnten ein Rückgang der Insekten festgestellt. Neben der Zerstörung und Isolierung der Lebensräume, wird der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln als eine weitere Ursache des Insektenschwunds angesehen (UVEK 2019, SCNAT 2019). Die Pflanzenschutzmittel können zudem in Gewässer gelangen, wo sie aquatische Lebewesen gefährden und zur Verunreinigung von Trinkwasservorkommen führen können (VKCS 2019).

Im Aargau sind die Einträge von Stickstoff über die Luft in empfindliche Ökosysteme punktuell überschritten

(Critical Loads). Sie können zu Überdüngung und Versauerung mit langfristig möglichen negativen Effekten führen. Die Ursache der Stickstoffeinträge liegt zu rund zwei Drittel bei den Ammoniakemissionen der Landwirtschaft. Der grösste Teil stammt aus der Nutztierhaltung. Massnahmen, wie emissionsmindernde Ausbringungsverfahren von Jauche werden teilweise durch Massnahmen für das Tierwohl wieder wettgemacht (BVU 2019).

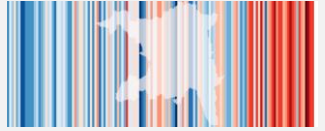
Die landwirtschaftliche Leistungsfähigkeit ist massgebend von der Witterung und dem Klima abhängig. Aufgrund des Klimawandels kam es bereits in den letzten Jahren gehäuft zu Perioden mit extremer Sommer-trockenheit. Der Sommer 2018 führte unter anderem zu Ernteaussfällen bei Gras und Futtermittel und allgemein zu Engpässen bei der Wasserversorgung von landwirtschaftlichen Kulturen (BAFU 2019). Eine Gemeindegumfrage im Aargau zeigte, dass im Sommer 2018 25 Gemeinden den Wasserbezug aus dem Trinkwassernetz einschränkten, sieben Gemeinden erliessen einen Entnahmestopp (DFR 2019).

### Herausforderungen

- Der steigende Bedarf nach unbebauter Bodenfläche für Siedlungen, Naturschutzprojekte, Wasserbau- und Hochwasserschutzmassnahmen, Strassenbauten und landwirtschaftlichen Bauvorhaben gefährdet die für die Ernährungssicherheit notwendigen Fruchtfolgeflächen. Gekoppelt mit der stetig wachsenden Bevölkerung stellt sich die Herausforderung, mit weniger Nutzflächen immer mehr Kalorien zu produzieren, ohne die Umwelt und Natur zu schädigen. Über eine Interessenabwägung ist der Zielkonflikt im Rahmen der zukünftigen Agrarpolitik zu lösen.
- Die Marktliberalisierung verstärkt den Druck auf eine regional und nachhaltig produzierende Landwirtschaft. Bereits heute zeichnet sich ein Mangel an qualifizierten Fachkräften ab. Es gilt, raumplanerische und andere Entwicklungsmöglichkeiten der Betriebe zu fördern, die unternehmerischen Kompetenzen über eine gezielte Aus- und Weiterbildung der Betriebsleiterfamilien zu stärken und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu verbessern.
- Die Land- und Ernährungswirtschaft muss sich laufend dem Konsumverhalten und den Trends der Gesellschaft anpassen, welche hohe Ansprüche an qualitativ hochwertige, ökologisch produzierte Nahrungsmittel stellen. Es muss ihr gelingen, die Konsumenten vom Mehrwert einer nachhaltigen Wertschöpfung in der Region zu überzeugen.

## SPOTLIGHT KLIMA

### **Sensibilisierung der Tierhalter**



Im Bereich Tierschutz ist im Hinblick auf veränderte Klimabedingungen vorgesehen, bestehende Broschüren über Vorschriften und Empfehlungen für die Tierhaltung in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft und Bundesstellen zu überprüfen, zu ergänzen und mittels Sensibilisierung der Tierhalter in die Praxis umzusetzen. Eine Empfehlung an die Tierhalter kann sein, Abkühlungsmöglichkeiten und Schattenplätze für verschiedene Tierarten bei Weide- und Auslaufhaltung bereitzustellen.

DGS, Amt für Verbraucherschutz

## SPOTLIGHT KLIMA

### **Standortangepasste Landwirtschaft zum Schutz des Klimas**



Regional produzierte Nahrungs- und Futtermittel bedeuten neben der Versorgungssicherheit auch kürzere Transportwege und somit einen verminderten CO<sub>2</sub>-Ausstoss. Die Land- und Ernährungswirtschaft leistet über einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Boden, erneuerbare Energien und eine standortangepasste Produktion einen wichtigen Beitrag zur Lösung der Klimaproblematik. Neben ihrer Rolle als Verursacherin von Treibhausgasen (zum Beispiel Methan), ist die Landwirtschaft zugleich von den Folgen des Klimawandels mit häufigeren Wetterextremen betroffen. Mit dem Klimawandel steigen die Nutzungskonflikte bezüglich der Verwendung von Wasser aus Flüssen und dem Grundwasser. Für einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser stehen vermehrt klimaangepasste Kulturen und wassersparende Anbaumethoden im Fokus.

DFR, Landwirtschaft Aargau

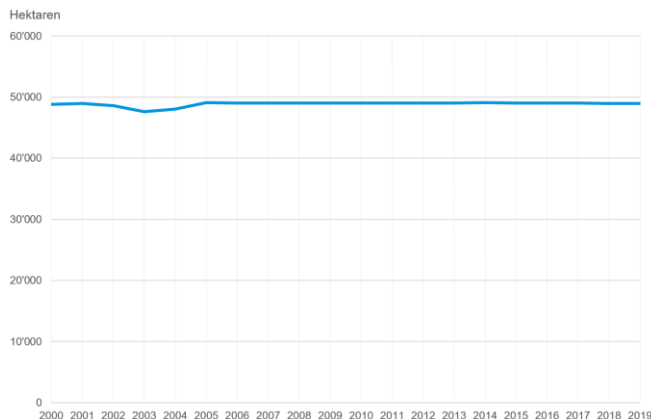
### 4.3.8 U8 Wald

#### Waldfläche Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ➔

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



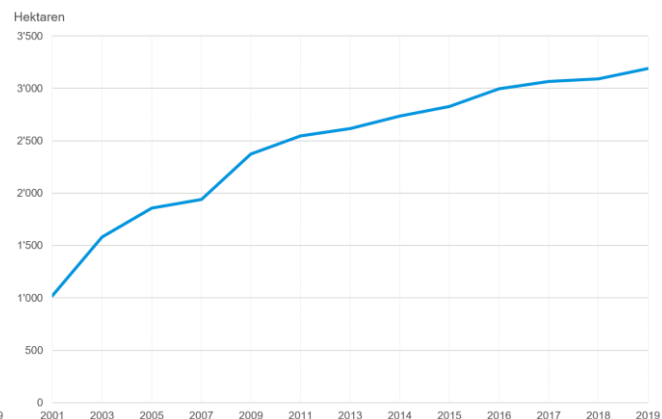
Die Waldfläche in Hektaren misst die quantitative Walderhaltung. Die leichten Schwankungen zwischen 2000 und 2005 sind auf unterschiedliche Erhebungsmethoden zurückzuführen. Seit 2019 gilt eine "statische" Waldgrenze (Daten: BVU, Abt. Wald 2020).

#### Naturwaldreservate und Altholzinseln Aargau, 2001–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2001: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Die Anzahl Hektaren an Naturwaldreservaten und Altholzinseln repräsentiert die Fläche von Waldbeständen mit Nutzungsverzicht, die für die Artenvielfalt und die natürlichen Abläufe wichtig sind (Daten: BVU, Abt. Wald 2020).

#### SDG in Zusammenhang mit U8 (Wald):

SDG 15: Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der Biodiversität ein Ende setzen



**Die Waldfläche bleibt im Kanton Aargau konstant. Die Fläche an Naturwaldreservaten und Altholzinseln nimmt weiter zu. Der Druck auf den Wald durch die Siedlungsausdehnung und Bevölkerungszunahme steigt, zudem setzt der Klimawandel dem Wald zu.**

#### Zielrichtung: Waldfunktionen erhalten und steigern

Wälder erbringen wichtige wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Leistungen. Die Nutzung und Bewirtschaftung des Waldes hat entsprechend alle Waldfunktionen gleichwertig zu berücksichtigen und muss sich zudem vorausschauend mit dem Klimawandel auseinandersetzen. Gemäss Aargauer Waldgesetz richten sich Nutzung und Bewirtschaftung am Grundsatz der nachhaltigen Erfüllung der Schutz-, Wohlfahrts- und Nutzfunktionen des Waldes aus. Der Aargau ist ein Waldkanton, rund ein Drittel der Kantonsfläche ist mit Wald bedeckt. Diese Fläche soll konstant bleiben. Der Erhalt der vielfältigen Waldfunktionen bedingt eine Förderung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung sowie ein abgestimmtes und kooperatives Vorgehen zwischen

Bund, Kanton und mit allen Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern. Zudem gilt es die vielfältigen Freizeit- und Erholungsbedürfnisse der Bevölkerung zu berücksichtigen.

Das Naturschutzprogramm Wald sichert die ökologische Qualität des Waldes. Demgemäss sollen bis 2025 17 Prozent der Waldfläche als Naturvorrangflächen ausgewiesen werden. 7 Prozent der Waldfläche (3'400 Hektaren) sollen sich frei entwickeln können (Nutzungsverzicht), 3 Prozent der Waldfläche, beziehungsweise 1'470 Hektaren, sollen in Spezialreservaten und 7 Prozent beziehungsweise 3'500 Hektaren in Eichenwaldreservaten geschützt sowie 200 Kilometer (ab 2020: 250 Kilometer) Waldränder ökologisch aufgewertet werden. Diesen Flächen kommt aus Sicht der Ökologischen Infrastruktur eine zentrale Bedeutung zu.

#### Indikatoren: Waldfläche und Naturwaldreservate und Altholzinseln

Der Zustand des Waldes wird anhand der quantitativen Walderhaltung sowie der Fläche, in denen sich der Wald durch den Nutzungsverzicht frei entwickeln kann,

gemessen. Die Waldfläche soll konstant bleiben. Die Naturwaldreservate und Altholzinseln sollen in der Fläche zunehmen.

### **Stand: Konstante Waldfläche und Naturschutzprogramm auf Kurs**

Die Waldfläche im Aargau ist seit über 100 Jahren konstant geblieben. Sie beträgt Ende 2019 48'961 Hektaren oder rund 35 Prozent der Kantonsfläche. Der Waldanteil liegt damit leicht über dem Schweizerischen Mittel (32 Prozent). Pro Person steht der Bevölkerung im Aargau 0,07 Hektar Waldfläche oder rund die Fläche in der Grösse eines Handballfelds zur Verfügung. Gesamtschweizerisch sind es 0,16 Hektar. Der Kanton Aargau verfolgt eine stringente Walderhaltungspolitik. Bei Rodungen wird konsequent Realersatz eingefordert. Mit der Änderung des Aargauer Waldgesetzes 2019 und der damit verbundenen Einführung der statischen Waldgrenzen wird grundsätzlich ein Einwachsen des Waldes in wertvolles Landwirtschaftsland verhindert. Im Gegensatz dazu nimmt die Waldfläche gesamtschweizerisch, vor allem in den Alpen und auf der Alpensüdseite, zu (BVU 2020, BAFU 2018).

Das Naturschutzprogramm Wald ist auf Kurs: 3'188 Hektaren Naturwaldreservate und Altholzinseln (Zielerreichung 94 Prozent), 1228 Hektaren Spezialreservate (Zielerreichung 84 Prozent) und 3'677 Hektaren Eichenwaldreservate (Zielerreichung 100 Prozent) sowie 210 Kilometer aufgewertete Waldränder (Zielerreichung 100 Prozent) wurden per Ende 2019 realisiert. Damit liegt die Zielerreichung Ende 2019 in Bezug auf die für 2025 gesetzten Ziele bei durchschnittlich 94 Prozent. Neben der eigentlichen Flächensicherung steht die Stärkung der Vernetzung der einzelnen Lebensräume und damit die Etablierung der Ökologischen Infrastruktur zunehmend im Fokus (BVU 2019).

Im Aargauer Wald stehen rund 16,2 Millionen Bäume. Diese entsprechen rund 15,7 Millionen Kubikmeter Holz oder 314'000 Bahnwagen mit einer Gesamtlänge von 6'250 Kilometern. Die Buche ist vor der Fichte die häufigste Aargauer Baumart. Der Holzvorrat im Aargauer Wald hat sich seit 2005 kaum verändert. Die jährliche Holznutzung plus das Holz, das in Form von Totholz abstirbt, entspricht damit ungefähr dem Zuwachs pro Jahr. Mit rund 332 Kubikmetern pro Hektar liegt der Holzvorrat unter dem Schweizer Durchschnitt von 374 Kubikmetern pro Hektar. Flächen mit laubholzdominierten Beständen und damit mit einer natürlicheren Baumartenzusammensetzung haben im Kanton Aargau zwischen

2005 bis 2016 um 6 Prozent auf 63 Prozent zugenommen. Die Fläche mit reinen Nadelwäldern hat im selben Zeitraum um 27 Prozent abgenommen (BVU 2018).

Die Artenvielfalt im Wald hat sich aufgrund der naturnahen Waldbewirtschaftung und den Aktivitäten im Naturschutzprogramm Wald weiter verbessert. Der konsolidierte Kesslerindex wies 2019 seit der Ersterhebung von 1996 den höchsten Wert auf, seit 2016 haben die Artenzahlen der Brutvögel, Tagfalter, Pflanzen und Schnecken weiter zugenommen (BVU 2020).

Die durchschnittlich vorhandene Totholzmenge im gesamten Aargauer Wald beträgt rund 16 Kubikmeter pro Hektar. Gemäss Schweizer Waldpolitik 2020 werden 20 Kubikmeter pro Hektar Wald angestrebt. Eine Aargauer Pilotstudie zeigte erhöhte Arten- und Individuenzahlen von Holzpilzbesiedler und Morschholzbewohner der Rote-Listen in untersuchten Naturwaldreservaten mit einer Totholzmenge von 80 Kubikmeter pro Hektar gegenüber Referenzflächen (BVU 2019).

Sturmereignisse und Trockenheit haben in den Jahren 2018 und 2019 dem Aargauer Wald zugesetzt. Mitte 2019 waren rund 1'900 Hektaren Waldfläche von deutlichen Vitalitätseinbussen wie frühzeitigem Blattfall bis hin zum Absterben ganzer Kronenteile betroffen. Per Ende 2019 ist eine Schadh Holzmenge von 210'000 Kubikmetern angefallen.

Die Aargauer Forstbetriebe stehen wegen den sinkenden Holzpreisen trotz Optimierungen auf der Ausgaben-seite finanziell unter grossem Druck. Der Gesamterfolg der Betriebe mit einer forstlichen Betriebsabrechnung (BAR) war in den vergangenen 10 Jahren im Bereich Waldbewirtschaftung mit Ausnahme des Jahres 2011 im Durchschnitt immer defizitär. Im Jahr 2019 betrug der Gesamterfolg minus 74 Franken pro Hektar (2010 minus 51 Franken pro Hektar; 2017 minus 101 Franken pro Hektar) (BVU 2020).

### **Herausforderungen**

- Der Druck auf die Waldfläche steigt durch die Siedlungsausdehnung und die Bevölkerungszunahme stetig. Bei Rodungen wird es schwieriger, Ersatzaufforstungsflächen zu finden. Der Wald wird als Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen wichtiger.
- Das Bevölkerungswachstum, die Nähe des Siedlungsgebiets zum Wald und das zunehmende Bedürfnis der Bevölkerung Erholungs- und Freizeitaktivitäten im Wald auszuüben, erhöhen den Druck auf den Wald als Lebensraum für einheimische Tier- und Pflanzenarten. Das Thema Wald und Gesundheit gewinnt weiter an Bedeutung.

- Die Stickstoffeinträge durch Landwirtschaft und Verkehr in die Waldböden belasten die Wälder weiterhin. Eingewanderte und eingeschleppte Schädlinge beeinträchtigen die Stabilität des Baumbestands zunehmend und mindern so viele Leistungen des Waldes.
- Das Nutzungspotenzial wird im Aargau ausgeschöpft. Die vermehrte Nutzung von Holz als erneuerbarer Energieträger liegt im Trend. Die Nachhaltigkeit der Holznutzung ist durch die Durchführung periodischer Waldinventuren zu überwachen. Zudem soll durch eine stärkere Kaskadennutzung, bei der das Holz zuerst idealerweise mehrfach stofflich genutzt und erst am Schluss energetisch verwertet wird, die Wertschöpfung des Rohstoffs Holz gesteigert werden. Das Holz kann so ausserdem als temporärer CO<sub>2</sub>-Speicher dienen.
- Die Wirtschaftlichkeit der Schweizer Forstbetriebe bleibt kritisch. Aufgrund der günstigen Importe und Exportschwierigkeiten aufgrund der Frankenstärke sind die Holzpreise in der Schweiz auf einem Tiefstand.
- Die Vernetzung der Wälder mit Wildtierkorridoren beginnt zu wirken, wie die Zuwanderung des Rothirsches zeigt. Dadurch entstehen neue Konflikte bei der Waldbewirtschaftung.

## SPOTLIGHT KLIMA

### Das Klima verändert den Wald jetzt



Der Zustand des Aargauer Waldes ist besorgniserregend. Die zurzeit beobachteten Trockenschäden sind erste Auswirkungen des Klimawandels. Betroffen sind alle Hauptbaumarten des Aargauer Waldes nämlich Buchen, Fichten und Weisstannen. Dazu kommen zunehmende Sturmereignisse und Borkenkäferbefall. Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald werden zur permanenten Herausforderung für die Waldeigentümerinnen und -eigentümer. Zur Milderung der Auswirkungen hat der Regierungsrat in einem ersten Schritt ein Massnahmenpaket geschnürt: Dieses sieht die Unterstützung der Wiederbewaldung von Schadenflächen mit klimafitten Baumarten vor, damit der Wald als Kohlenstoffspeicher seinen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann. Weiter beinhaltet das Paket die Förderung Holzverwendung, die Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen sowie die Weiterbildung und Beratung.

BVU, Abteilung Wald

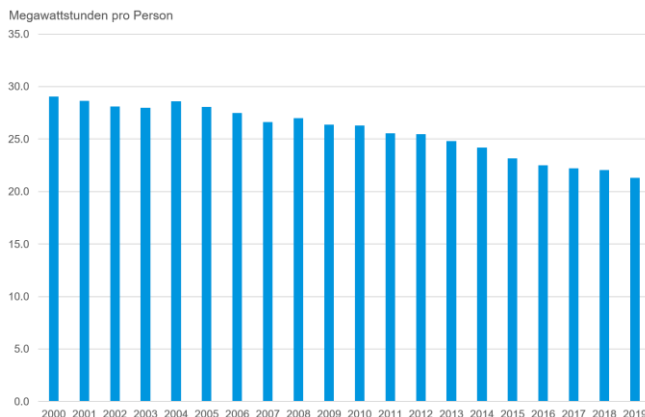
### 4.3.9 U9 Energie

#### Endenergieverbrauch pro Person Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



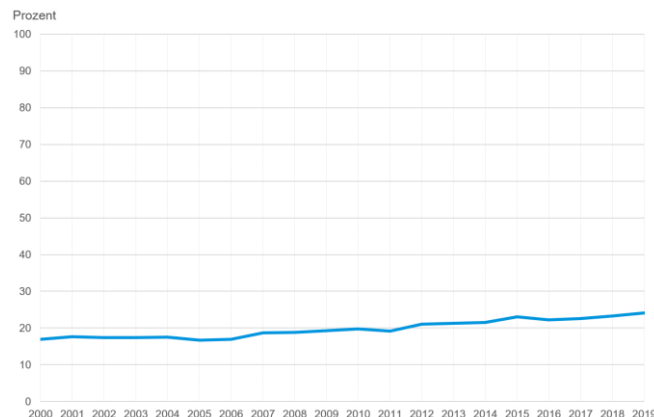
Mit dem Indikator wird die direkt konsumierte Energiemenge pro Person berechnet. Der Endenergieverbrauch umfasst den gesamten Verbrauch für Haushalte, Industrie, Dienstleistungen und Verkehr. Nicht berücksichtigt wird die notwendige Energie zur Bereitstellung der Energieträger sowie die sogenannte graue Energie in Importprodukten. Die Daten sind witterungsbereinigt. (Daten: BVU 2020).

#### Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch Schweiz, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung seit 2000: positiv

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



Der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch umfasst Energien aus Wasserkraft, Sonne, Umweltwärme, Biomasse, Wind, erneuerbaren Anteilen aus Abfall sowie aus Abwasserreinigungsanlagen (Daten: BFS 2019)

#### SDGs in Zusammenhang mit U9 (Energie):

SDG 7: Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern

SDG 13: Umgehend Massnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen



**Die Energieversorgung im Kanton Aargau ist gewährleistet, steht aber vor verschiedenen Herausforderungen. Der Endenergieverbrauch pro Person ist rückläufig, um die Energieziele zu erreichen, sind weitere Anstrengungen notwendig.**

#### Zielrichtung: Energieversorgung wirtschaftlich und umweltverträglich sichern

Eine sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung ist Voraussetzung für den langfristigen Wohlstand. Dies bedingt, dass ausreichend erneuerbare Energie zur Verfügung steht und diese effizient und suffizient genutzt wird, damit der Energieverbrauch pro Person gesenkt wird. Gemäss der kantonalen Energiestrategie "energieAARGAU" (BVU 2015) soll der Energieverbrauch pro Person gegenüber dem Referenzjahr 2000 bis 2035 um 43 Prozent gesenkt werden. Gleichzeitig soll der Anteil fossiler Energie reduziert und

die nukleare Stromproduktion allmählich durch Effizienzgewinne und den Zubau erneuerbarer Energien ersetzt werden. Dadurch soll die Versorgungssicherheit beibehalten werden. Mit seinen Zielvorgaben stützt der Aargau die Energiestrategie 2050 sowie die Klimapolitik des Bundes (BFE 2020).

#### Indikatoren: Endenergieverbrauch pro Person und Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch

Die wirtschaftliche und umweltverträgliche Sicherung der Energieversorgung wird anhand des Endenergieverbrauchs pro Person im Aargau und des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch schweizweit gemessen. Der Endenergieverbrauch pro Person soll abnehmen, gleichzeitig soll der Anteil erneuerbarer Energien zunehmen.

### **Stand: Endenergieverbrauch pro Person nimmt kontinuierlich ab, der Anteil erneuerbarer Energien wächst nur langsam**

Der witterungsbereinigte Endenergieverbrauch pro Person im Aargau nahm kontinuierlich ab. Zwischen dem Referenzjahr der kantonalen Energiestrategie 2000 und dem Jahr 2019, betrug die Reduktion rund 27 Prozent (BVU 2020). Dies deutet darauf hin, dass effizienzsteigernde Effekte (zum Beispiel durch technologische Fortschritte und zunehmende Substitution einzelner Energieträger) die verbrauchsfördernden Effekte (Wachstum von Wirtschaft, Bevölkerung, Energiebezugsfläche und Motorfahrzeugbestand) überstiegen. Anteilsmässig stellen erdölbasierte Treibstoffe und Elektrizität mit je knapp einem Drittel die wichtigsten Energieträger im Aargau dar. Beide liegen seit den 1990er-Jahren auf einem konstant hohen Niveau. Das letzte Drittel des Endenergieverbrauchs verteilt sich ungefähr hälftig auf Erdgas und erdölbasierte Brennstoffe. Während bei den erdölbasierten Brennstoffen seit mehreren Jahrzehnten ein Rückgang zu beobachten ist, nahm der Verbrauch von Erdgas im gleichen Zeitraum tendenziell zu. Seit 2014 liegt der Verbrauch der beiden Energieträger ungefähr auf demselben Niveau (DFR 2020).

Der Verkehr stellte 2019 mit 38 Prozent schweizweit den Sektor mit dem grössten Energieverbrauch dar, gefolgt von den Haushalten (27 Prozent), der Industrie (18 Prozent), den Dienstleistungen (16 Prozent) und der Landwirtschaft (1 Prozent) (BFE 2020b). Der Kanton Aargau entspricht in etwa dem Schweizer Durchschnitt, wobei der Anteil der Industrie tendenziell etwas ausgeprägter ist.

Der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch hat schweizweit von rund 17 Prozent im Jahr 2000 auf gut 24 Prozent im 2019 zugenommen (BFE 2020c). Bei der Wärmeerzeugung stammten 2019 rund 23 Prozent aus erneuerbaren Quellen, bei der Elektrizität waren es 58 Prozent (BFE 2020c). Rund 90 Prozent der erneuerbaren Elektrizitätsproduktion in der Schweiz stammte 2019 aus der Wasserkraft. Die Photovoltaik-Anlagen haben seit 2012 zugenommen und trugen 2019 mit einem Anteil von über 5 Prozent zur zweitgrössten erneuerbaren Stromproduktion bei. Bei der aus erneuerbaren Endenergieträgern erzeugten Wärme stammten 2019 gut 50 Prozent aus Holzfeuerungen. Rund 30 Prozent wurde mittels Wärmepumpen der Umwelt (das heisst der Luft, den Gewässern oder dem Boden) entzogen und weitere 14 Prozent stamm-

ten aus der Abwärmenutzung aus Abfallverbrennungsanlagen. Die solare Wärmeproduktion macht 4,3 Prozent aus (BFE 2020c).

Im Kanton Aargau stammten 2019 rund drei Viertel des Endenergieverbrauchs aus nicht erneuerbaren Energien (BVU 2020). Das Potenzial von Strom aus Wasserkraft ist im Aargau mit rund 3 Terrawattstunden pro Jahr sowie das Holznutzungspotenzial mehrheitlich ausgeschöpft (BVU 2015 und 2018). Das höchste Zubaupotenzial aller erneuerbaren Energien weist die Sonnenenergie auf: Jährlich könnte über 2,8 Terrawattstunden elektrische Energie erzeugt werden (BFE 2019b). Das entspricht mehr als der Hälfte des jährlichen Stromverbrauchs im Kanton (DFR 2020). Zudem könnten jährlich rund 0,05 Terrawattstunden elektrische Energie mit Windkraft produziert werden. Im kantonalen Richtplan sind dazu fünf mögliche Standorte für Grosswindkraftanlagen ausgewiesen (BVU 2015).

### **Herausforderungen**

- Die zukünftige Reduktion des Endenergieverbrauchs pro Kopf benötigt zunehmend grössere Anstrengungen, da die sogenannte "Low hanging fruits" – also die einfach umzusetzenden Massnahmen – zu einem grossen Teil bereits umgesetzt sind.
- Der Stromverbrauch wird insgesamt tendenziell steigen. Fossile Heizsysteme werden durch Wärmepumpen ersetzt und die Anzahl elektrisch angetriebener Fahrzeuge wird zunehmen.
- Die europäischen Grosshandelspreise im Energiebereich setzen die Wirtschaftlichkeit der Wasserkraft unter Druck, sodass nur noch die notwendigen Investitionen getätigt werden. Diese Investitionen sind aber zentral dafür, dass die Wasserkraft als Rückgrat der Aargauer Energieversorgung erhalten bleiben kann.
- Der Energiebedarf im Winter ist deutlich höher als im Sommer. Während im Sommer oft ein Überschuss an Strom vorhanden ist, macht im Winter die Kernenergie schweizweit etwa die Hälfte der benötigten Elektrizität aus. Der schrittweise Ausstieg aus der Kernenergie stellt die Energieproduktion im Winter vor Herausforderungen.
- Der Ausbau der erneuerbaren Stromversorgung und die dezentrale Stromproduktion stellen das Stromnetz vor Herausforderungen. Zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit muss dieses erhalten und weiterentwickelt werden.
- Für die langfristige Gewährleistung der Investitionssicherheit betreffend Gebäude, Energienetze und die erneuerbare Energieproduktion, müssen stabile Rahmenbedingungen geschaffen werden.

- Mit den drei Kernkraftwerken Beznau I, Beznau II und Leibstadt (produzieren zusammen jährlich 15 Terrawatt Strom) und dank seiner Wasserkraft (jährlich 3 TerrawattStrom), ist der Kanton Aargau der grösste Stromproduzent in der Schweiz. Mit dem

schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie wird der Kanton zu einem Stromimporteuer und ist mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Um die Lücke zu schliessen, sind die Steigerung der Stromeffizienz und der Ausbau erneuerbarer Energien zentral.

## SPOTLIGHT KLIMA

### Grosse Synergien zwischen Energie- und der Klimapolitik



Der Kanton Aargau unterstützt die aktive Klimapolitik des Bundes, welche auf die Einhaltung des international anerkannten 1,5-Grad-Ziels des Weltklimarats IPCC zielt. Zwischen der Energie- und der Klimapolitik besteht eine grosse Synergie. Die in energieAARGAU verfassten Hauptziele "Steigerung der Energieeffizienz" und "Ausbau der erneuerbaren Energien" leisten beide einen wichtigen Beitrag zur Reduktion fossiler Energieträger. Eine Herausforderung wird sein, den bereits eingeschlagenen Weg so zu intensivieren, dass das Netto-Null-Ziel bis 2050 unter Wahrung der Versorgungssicherheit erreicht werden kann.

BVU, Abteilung Energie

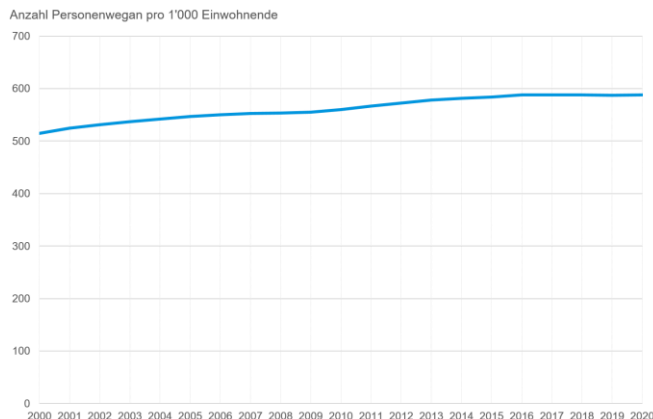
### 4.3.10 U10 Mobilität

#### Motorisierungsgrad Aargau, 2000–2020

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: negativ

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



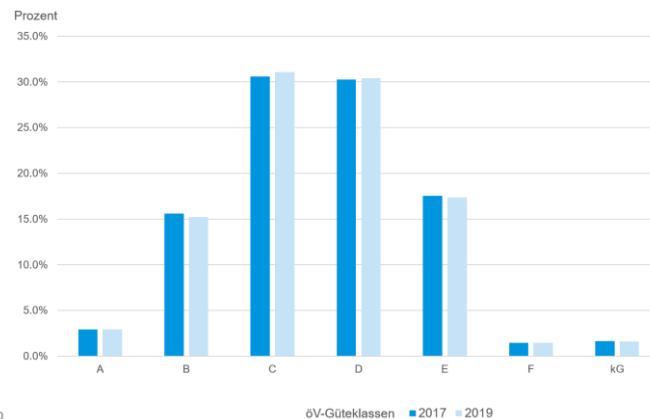
Der Motorisierungsgrad der Bevölkerung ergibt sich durch die Anzahl registrierter Personenwagen pro 1'000 Einwohnerinnen und Einwohner (Daten: DFR, 2020).

#### Anteil der Bevölkerung in den öV-Güteklassen A bis C Aargau, 2017 / 2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Langfristige Entwicklung: Aussage nicht möglich

Kurzfristige Entwicklung: unverändert



Der Indikator zeigt die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr (öV) anhand der öV-Güteklassen pro Einwohnerin und Einwohner. Die Güteklassen A bis F hängen von der Erschliessungsqualität einer Haltestelle d.h. vom Verkehrsmittel und vom Kursintervall ab, wobei A eine sehr gute öV-Erschliessung bedeutet (Daten: BVU 2020a).

#### SDG in Zusammenhang mit U10 (Mobilität):

SDG 9: Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen



**Der Motorisierungsgrad der Aargauer Bevölkerung hat leicht abgenommen, liegt aber nach wie vor über dem Schweizer Durchschnitt. Die öV-Erschliessung im urbanen Raum ist relativ gut. Die Kapazitätsengpässe der Verkehrsinfrastruktur sind eine Herausforderung.**

#### Zielrichtung: Mobilität flächeneffizient abwickeln

Mobilität ist ein grundlegendes Bedürfnis der Menschen und eine zentrale Voraussetzung für wirtschaftliche Leistungsfähigkeit. Ein für alle hürdenfrei zugängliches Verkehrssystem garantiert die Erreichbarkeit von Wohnorten, Arbeitsplätzen und Freizeitaktivitäten und ist so auch ein bedeutender Standortfaktor. Die durch Mobilität verursachten negativen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Auswirkungen wie Stautunden, Lärm, Emissionen und Landverbrauch sollen verringert werden. Mit seiner Mobilitätsstrategie "mobilitätAARGAU" strebt der Kanton ein mit der Raumentwicklung abgestimmtes Verkehrsangebot an, das effizient, sicher und umweltfreundlich genutzt werden kann. Ferner soll eine ökonomisch und ökologisch erstellte

und betriebene Verkehrsinfrastruktur erhalten werden. Ein funktionierendes Gesamtverkehrssystem bedingt eine bedürfnisgerechte, solid finanzierte und widerstandsfähige Infrastruktur.

#### Indikatoren: Motorisierungsgrad der Bevölkerung und Anteil der Bevölkerung in den öV-Güteklassen A bis C

Gemäss kantonomer Mobilitätsstrategie soll der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) am Gesamtverkehr in fast allen Raumtypen abnehmen (BVU 2016). Der Motorisierungsgrad als Indikator der Mobilität im Individualverkehr soll sinken. Das Verkehrsangebot und somit auch die Erschliessung nach öV-Güteklassen soll, gemäss kantonomer Mobilitätsstrategie, räumlich differenziert ausgestaltet werden: In Kernstädten, urbanen Entwicklungsräumen, ländlichen Zentren und entlang der ländlichen Entwicklungsachsen wird ein attraktives öV-Angebot angestrebt, in ländlichen Entwicklungsräumen eine bedarfsbezogene Erschliessung (BVU 2016). Der Indikator Anteil der Bevölkerung in den öV-Güteklassen A bis C soll daher steigen.

### **Stand: Weiter wachsendes Verkehrsaufkommen**

Nach einem stetigen Wachstum des Motorisierungsgrads der Aargauer Bevölkerung in der Vergangenheit, hat sich dieser seit 2016 eingependelt und lag 2020 bei 589 Personenwagen pro 1'000 Einwohnende (DFR 2020). In den Aargauer Kernstädten ist der Motorisierungsgrad deutlich kleiner als in ländlichen Entwicklungsräumen (DFR 2020). Nach wie vor liegt der Aargauer Motorisierungsgrad über dem Schweizer Durchschnitt (BFS 2020). Der Motorfahrzeugbestand im Kanton Aargau wächst seit 1975 ständig an und hat 2020 einen neuen Höchststand von 573'210 registrierten Fahrzeugen erreicht (DFR 2020). Auch der durchschnittliche motorisierte Tagesverkehr (gemessen auf den West-Ost-Achsen des Kantons) nahm in den letzten 10 Jahren jährlich um durchschnittlich 1,7 Prozent zu (BVU 2019).

2015 betrug die durchschnittliche Tagesdistanz summiert über alle Verkehrsmittel 39,1 Kilometer. Zwei Drittel davon wurden mit dem MIV (2010: 71 Prozent), 24 Prozent mit dem öV (2010: 20 Prozent) und 7 Prozent zu Fuss oder mit dem Velo (2010: 7 Prozent) zurückgelegt (BVU 2018 / BVU 2013). Damit hat sich der sogenannte Modal Split leicht vom MIV zum öV verlagert, während dem der Fuss- und Veloverkehr auf gleichem Niveau geblieben ist. Für 78 Prozent der Einkaufs- und 61 Prozent der Arbeitswege wurde 2015 das Auto eingesetzt (BVU 2018).

Seit 1994 stieg der Anteil des öffentlichen Verkehrs an der Tagesdistanz von 15 auf 24 Prozent stark an (BVU 2018). Mit ein Grund dafür ist die verbesserte öV-Erschliessung. 2019 wohnte die Hälfte der Aargauer Bevölkerung höchstens 300 Meter von einer Haltestelle mit einem 15-Minuten-Takt Bus oder 30-Minuten-Takt Bahn entfernt (entspricht der Güteklasse C). Dabei ist das öV-Angebot bereits heute differenziert nach Raumtyp: Im urbanen Raum wohnt 70 bis 80 Prozent der Bevölkerung mindestens in der Güteklasse C. Im ländlichen Raum ist ein grosser Teil der Bevölkerung in der Güteklasse D und E, das heisst maximal 300 Meter entfernt von einer Bushaltestelle mit 30-, beziehungsweise 60-Minuten-Takt Bus. (BVU 2020a).

In den Morgen- und Abendspitzenzeiten stossen das heutige Verkehrsnetz und -angebot auf den Nationalstrassen, den Haupt- sowie Zulaufachsen in die Zentren an ihre Kapazitätsgrenzen. Auch auf der Schiene akzentuieren sich die Infrastrukturengpässe auf der Ost-

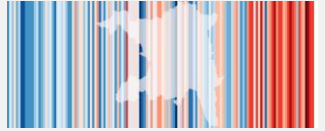
West-Achse und in Richtung Basel. Engpässe zeichnen sich auch vermehrt an den Bahn- und Bushöfen ab (BVU 2016).

Die Art der Nutzung des Verkehrsangebots ist durch fortschreitende Automatisierung und Digitalisierung im Umbruch. Diesen Herausforderungen begegnet der Kanton, indem er die Entwicklung und Erprobung von innovativen Mobilitätsformen im Rahmen von Pilotprojekten und Versuchsbetrieben unterstützt (BVU 2020b).

### **Herausforderungen**

- Die überlastete Verkehrsinfrastruktur führt zu unberechenbaren Reisezeiten im MIV und abnehmender Fahrplanstabilität beim öV (BVU 2016).
- Der Bau von neuen Strassen und Schienen bedingt grosse Investitionen mit Folgekosten für den laufenden Betrieb und Unterhalt (BVU 2016).
- Die markante Zunahme der über 64-Jährigen führt zur Erhöhung der Verkehrsleistung dieser Altersgruppe. Zudem kommt es voraussichtlich zu einer weiteren Steigerung des Motorisierungsgrads in dieser Altersgruppe: Bis ins Jahr 2030 sollen 80 Prozent der Seniorinnen und Senioren einen Führerschein besitzen (heute ca. 60 Prozent). Das schlägt sich in einer starken Zunahme der Anzahl Wege mit dem Auto nieder, beim öV ist bei den über 64-Jährigen eine leichte Zunahme zu erwarten (BVU 2016).
- Im Güterverkehr wird eine immer stärker ausgeprägte auftragsorientierte Produktion, verbunden mit einer hohen Variantenvielfalt, vermehrt zu individuellen Anforderungsprofilen führen. Dies erhöht das Wachstum des Strassengüterverkehrs. Auch für den Schienengüterverkehr wird eine Zunahme prognostiziert. Die Entwicklung des Güterverkehrs stellt den Kanton Aargau vor grosse Herausforderungen: Gute Rahmenbedingungen für die Wirtschaft müssen mit einer nachhaltigen Nutzung der Verkehrsinfrastruktur für die gesamte Gesellschaft vereinbart werden (BVU 2016).
- Die Art der Nutzung des Verkehrsangebots steht vor einem Umbruch. Durch den Trend zu modularen Mobilitätslösungen wird die Grenze zwischen öffentlichem und Individualverkehr zusehends verwischt (Stichwort Sammeltaxis, Ridesharing etc.) (BVU, 2016). Dadurch ergeben sich neue Fragen zur zukünftigen Finanzierung des Gesamtverkehrssystems.
- Automatisierung und Digitalisierung führt im Verkehr zunehmend zu neuen Herausforderungen.

## Dekarbonisierung des Verkehrs



Der Verkehr ist gegenwärtig für den grössten Anteil der totalen Treibhausgasemissionen in der Schweiz verantwortlich (ungefähr ein Drittel, ohne internationalen Flug und Schiffsverkehr; BAFU 2020). Um das vom Kanton Aargau unterstützte Klimaziel des Bundes "Netto-Null" bis 2050 zu erreichen, sind im Verkehr grosse Anstrengungen notwendig.

Mit der Mobilitätsstrategie "mobilitätAARGAU" strebt der Kanton ein mit der Raumentwicklung abgestimmtes Verkehrsangebot an, das den Fuss- und Veloverkehr sowie eine gute öV-Erschliessung fördert. Um künftig auf fossile Treibstoffe verzichten zu können, sind alternative Antriebssysteme und eine entsprechende Lade-/Tankinfrastruktur sowohl für den motorisierten Individualverkehr als auch den öffentlichen Busverkehr gefragt. Die Umstellung des Busverkehrs vom Verbrennungsmotor auf alternative Antriebssysteme ist am Anlaufen, dauert aber wegen des Flottenerneuerungszyklus über 10 Jahre.

BVU, Abteilung Verkehr

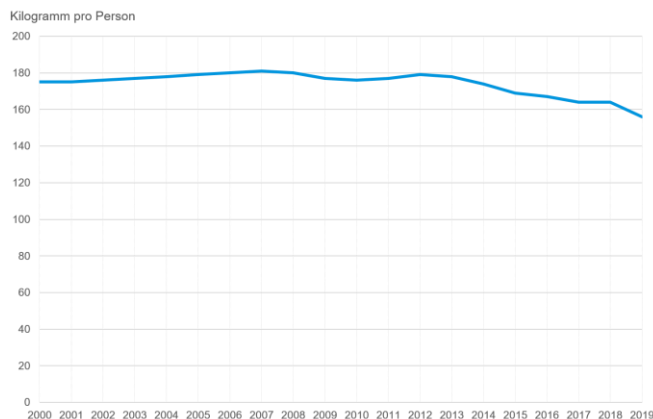
### 4.3.11 U11 Abfälle und einheimische Rohstoffe

#### Kehricht aus Haushalten pro Person Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Entwicklung seit 2000: positiv

Entwicklung seit 2016: positiv



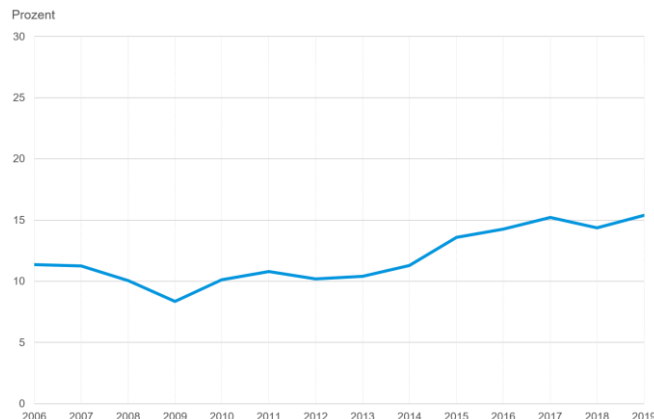
Der Indikator umfasst die Menge an Kehricht, entsorgt über die Sammelstrukturen der Gemeinden und der Verbrennung zugeführt (BVU 2020).

#### Anteil Recyclingbaustoffen am Wandkiesabbau Aargau, 2000–2019

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↗

Entwicklung seit 2006: positiv

Entwicklung seit 2016: positiv



Der Indikator zeigt den Anteil Recyclingbaustoffe aus mineralischen Bauabfällen an der Gesamtmenge Kiesabbau und Recyclingbaustoff, die zur Betonherstellung verwendet werden (BVU 2020).

#### SDGs in Zusammenhang mit U11 (Abfälle und einheimische Rohstoffe):

SDG 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen



SDG 14: Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen



**Die Menge von angeliefertem Kehricht pro Person ist im Aargau in den letzten Jahren gesunken. Abfälle landen aber auch über Littering vermehrt in der Umwelt. Der Anteil an Recyclingbaustoffen gegenüber dem Kiesabbau ist weiter steigend.**

#### Zielrichtung: Materialintensität verringern und Stoffkreisläufe schliessen

Um den Wohlstand und eine leistungsfähige Wirtschaft langfristig zu erhalten, ist die Übernutzung der natürlichen Ressourcen zu vermeiden. Dies bedingt eine Abnahme des Rohstoffverbrauchs und der Materialintensität sowie ein Schliessen von Stoffkreisläufen in Produktion und Konsum. Die Auswirkungen der Abfälle auf die Umwelt sollen begrenzt und das wirtschaftliche und technische Potenzial der Wiederverwertung von Rohstoffen ausgeschöpft werden. Zudem soll die Wiederverwertung von Produkten gefördert werden.

#### Indikatoren: Kehrichtmenge pro Person und Anteil Recyclingbaustoffe

Der Verbrauch an Rohstoffen sowie die Menge und Qualität der Abfälle widerspiegeln unseren Umgang mit natürlichen Ressourcen und sind ein Abbild unseres Konsums. Die Kehrichtmenge pro Person, als eine wichtige Fraktion der gesamten Abfallmenge, soll abnehmen. Die Wiederverwertung von Wertstoffen trägt zur Schliessung von Stoffkreisläufen bei. Der Anteil Recyclingbaustoffe an der Gesamtmenge des Kiesabbaus weist auf einen sorgfältigen Umgang mit den einheimischen, nicht erneuerbaren Kiesreserven hin. Er soll ansteigen.

#### Stand: Abnahme des Kehrichts aus Haushalten, erhöhter Einsatz von Recyclingbaustoffen

Die Kehrichtmenge, die im Aargau einer Verbrennungsanlage zugeführt wird, sank seit 2016 um 7 Prozent auf 156 Kilogramm pro Kopf im Jahr 2019. Rund ein Drittel des Abfalls, und damit die grösste Fraktion in den Keh-

richtsäcken, betrifft schweizweit biogene Abfälle, meistens verpackte Lebensmittel mit abgelaufenem Verbrauchsdatum (BAFU 2014). Neben dem Kehrriecht wurden von den Aargauer Gemeinden 2019 durchschnittlich insgesamt 183 Kilogramm pro Kopf Grüngut, Papier/Karton, Glas und Metall gesammelt. Die Separatsammelquote liegt damit bei mehr als 50 Prozent. Die Menge der separat gesammelten Abfälle geht im Aargau laufend zurück. Grund dafür ist zumindest teilweise eine lückenhafte Erhebung. So fehlen die Abfallmengen, die zunehmend in privaten Recyclinghöfen entsorgt werden. Gesamtschweizerisch sind 2018 pro Kopf 701 Kilogramm Siedlungsabfälle aus Haushalten, Bürogebäuden, Kleinbetrieben, Hof und Garten sowie aus öffentlichen Abfalleimern angefallen. Davon wurden 52 Prozent dem Recycling zugeführt (biogene Abfälle, Glas, elektrische und elektronische Geräte, Textilien, PET, Blech, Aluminium, Batterien). Die hohe Abfallmenge verursacht bei ihrer korrekten Entsorgung in der Schweiz keine grosse Umweltbelastung mehr, sie zeigt jedoch den hohen Ressourcenverbrauch und Konsum. Im Vergleich mit anderen OECD Ländern liegt die Schweiz mit der Abfallmenge auf dem dritten Platz (BAFU 2018).

Weggeworfene Abfälle (Littering) verursachen im Aargau einen zusätzlichen Reinigungsaufwand mit jährlichen Mehrkosten von über 1 Million Franken. Schweizweit gelangen über Littering, trotz diverser Reinigungsmassnahmen, unter anderem 2'700 Tonnen Plastik in Böden und Oberflächengewässer mit teilweise unbekannten Auswirkungen auf Mensch, Tier und ganze Ökosysteme (EBP 2020).

Der Bedarf an mineralischen Rohstoffen wie Kies oder Sand ist hoch. So nimmt das urbane Lager mineralischer Rohstoffe (verbaut in Strassen, Infrastrukturanlagen und Gebäuden) schweizweit pro Person und Jahr um 7,7 Tonnen zu (swisstopo 2017). Im Jahr 2019 wurden im Aargau knapp 2,25 Millionen Kubikmeter (fest) oder 4,27 Millionen Tonnen Wandkies abgebaut. Seit 2016 haben der Kiesabbau um 13,5 Prozent, der Absatz von Recyclingbaustoffen um 24,1 Prozent zugenommen. Der Anteil von Recyclingbaustoffen an der Gesamtmenge Wandkies und Recyclingbaustoffen stieg bis 2019 auf 15,39 Prozent – über die letzten 5 Jahre ist eine Zunahme von knapp 1,8 Prozent Recyclingbaustoffe an der Gesamtmenge zu verzeichnen (BVU

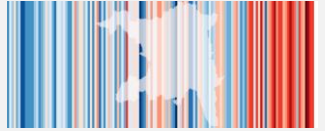
2020). Gesamtschweizerisch wird zunehmend eine Mangelsituation beim Kies- und Sandangebot festgestellt. Geologisch bedingt sind aber im Kanton Aargau noch sehr viele Kies- und Sandressourcen vorhanden. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass der Rohstoffbedarf anderer, weniger kiesreichen Kantone zukünftig auch aus dem Kanton Aargau gedeckt wird. Deshalb ist eher mit einer Zunahme des Kiesabbaus im Kanton Aargau zu rechnen. Neben dem hohen Bedarf kollidiert der Rohstoffabbau mit Interessen wie Umweltschutzanliegen, Siedlungsentwicklung, Land- und Forstwirtschaft. Dies reduziert die theoretisch abbaubaren Lagerstätten (swisstopo 2017). Die intensive Bautätigkeit schlug sich im Aargau in einem stets steigenden Aushubanfall nieder. 2019 ging dieser Anteil erstmals zurück. Die abgelagerte Aushubmenge pro Einwohnerin und Einwohner (inklusive Importe) betrug 2019 3,97 Kubikmeter. Aufgrund der jahrelang grösseren Aushubmengen im Verhältnis zum Kiesabbauvolumen, hat sich das nutzbare Auffüllvolumen verringert (BVU 2019).

Der Kanton Aargau leitete im Jahr 2015 den "Ressourcen Dialog". In einem breit abgestützten Dialogprozess wurden unter Beteiligung von Akteuren aus Politik, Behörden, Wirtschaft und Gesellschaft elf Leitsätze für einen künftig effizienten Umgang mit den natürlichen Ressourcen und einem ressourcenschonenden Konsum in der Schweiz erarbeitet (Ressourcen Dialog 2017).

### Herausforderungen

- Die hohen Umweltbelastungen durch den übermässigen Konsum bedingen zunehmend Abfallvermeidungsstrategien und Optimierungen der Kreislaufwirtschaft (BAFU 2018)
- Das Potenzial zur Vermeidung und besseren Verwertung von biogenen Abfällen ist noch nicht ausgeschöpft (BAFU 2018)
- Die Teilliberalisierung des Entsorgungsmonopols der öffentlichen Hand schreitet weiter voran. Vermehrt sind private Unternehmen an der Entsorgung der Siedlungsabfälle beteiligt, und die Bedürfnisse der Bevölkerung bei der Entsorgung verändern sich. Auswirkungen auf die Finanzierung der Siedlungsabfallentsorgung sind möglich. (BVU 2015)

## **Erfolgreiche Kreislaufwirtschaft reduziert Treibhausgasemissionen**



Eine funktionierende Kreislaufwirtschaft führt zu einer Senkung des Energie- und Rohstoffbedarfs und kann so einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgase leisten. Aktuell wird der steigende Ressourcenbedarf nur zu einem relativ bescheidenen Anteil mit sekundären Rohstoffen aus der Verwertung von Abfällen gedeckt. Handlungsbedarf besteht insbesondere im Baubereich. Hier gilt es die Akzeptanz von Sekundärbaustoffen zu steigern. Wichtige Schlüsselfaktoren bei der Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft sind eine energie- und rohstoffschonende Produktion und ein Produktdesign, das sich an der möglichst umfassenden und qualitativ hochwertigen Verwertung seiner Rohstoffe am Ende Ihres Lebenszyklus orientiert. Die Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft gelingt nur durch enge Zusammenarbeit von Produzenten, Handel und Konsumenten.

BVU, Abteilung für Umwelt

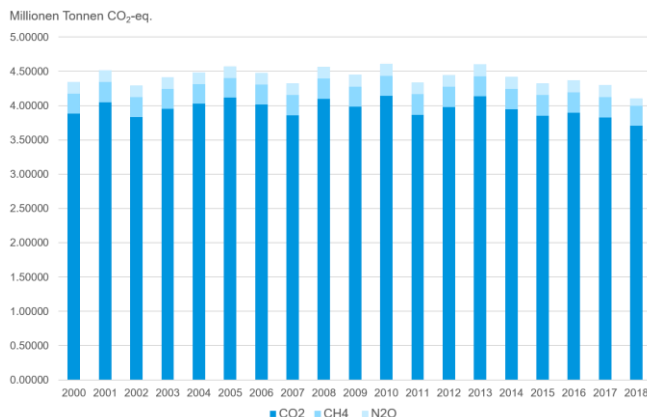
### 4.3.12 U12 Klima

#### Treibhausgasemissionen Aargau, 2000–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: unverändert

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: positiv



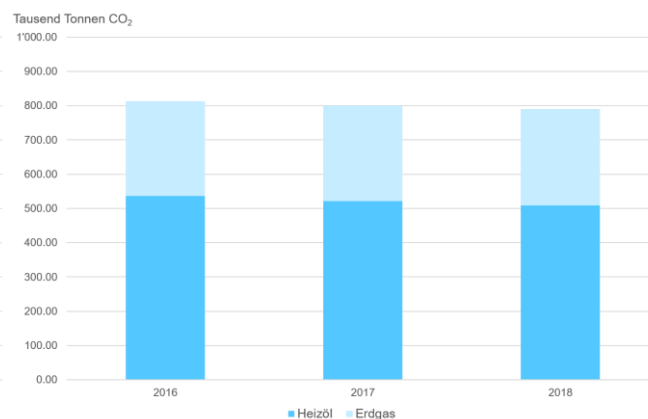
Die kantonalen Treibhausgasemissionen werden – in Anlehnung an das Treibhausgasinventar des BAFU – mit Hilfe eines Modells (EcospeedRegion) berechnet und in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>-eq) ausgewiesen. Dabei werden nationale Statistiken mit kantonalen Daten ergänzt. Emissionen, die durch Importgüter im Ausland anfallen, werden nicht berücksichtigt (Daten: EcospeedRegion 2020).

#### CO<sub>2</sub>-Emissionen Gebäudepark Aargau, 2016–2018

Zielrichtung Nachhaltigkeit: ↘

Langfristige Entwicklung seit 2000: Aussage nicht möglich

Kurzfristige Entwicklung seit 2016: unverändert



Die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudebestands werden mit Hilfe eines Modells (EcospeedImmo) berechnet. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudebestands eines Kantons ergeben sich durch eine Summation der CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Gebäude auf dem Kantonsgebiet. Die Daten sind witterungsbereinigt (Daten: EcospeedImmo 2020, BVU 2020).

#### SDG in Zusammenhang mit U12 (Klima):

SDG 13: Umgehend Massnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen



**Trotz Reduktionen der Treibhausgasemissionen bestehen erhebliche Lücken zum angestrebten Klimaziel des Kantons Aargau, welches "Netto-Null"-Emissionen bis 2050 vorsieht. Die Herausforderungen sind entsprechend gross.**

**Zielrichtung: Klimaschutzmassnahmen verstärken und Anpassungsfähigkeit erhöhen**

Der Klimawandel hat Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft und stellt für eine nachhaltige Entwicklung eine grosse Herausforderung dar. Es gilt den Klimawandel durch eine rasche Absenkung der Treibhausgasemissionen zu bremsen, negative Auswirkungen zu minimieren und die klimabedingten Chancen zu nutzen. Bevölkerung, Sachwerte und natürliche Lebensgrundlagen müssen geschützt und die Anpassungsfähigkeit von Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft erhöht werden. Dies bedingt, dass die verschiedenen Akteure über die notwendigen Informationen und Handlungskompetenzen verfügen.

Der Kanton Aargau unterstützt das Klimaziel des Bundes und senkt seine Emissionen von Treibhausgasen bis 2050 auf "Netto-Null", wobei eine zeitlich raschere Zielerreichung und eine starke Mitwirkung in Bundesprogrammen angestrebt wird (Regierungsrat 2020).

**Indikatoren: Kantonale Treibhausgasemissionen und CO<sub>2</sub>-Emissionen des kantonalen Gebäudeparks**

Der Indikator "Kantonale Treibhausgasemissionen" zeigt die jährlich ausgestossene Menge Treibhausgase im Kanton Aargau. Im Gebäudebereich liegt die Hauptverantwortung für klimapolitische Massnahmen bei den Kantonen. Die "CO<sub>2</sub>-Emissionen des kantonalen Gebäudeparks" entsprechen deshalb spezifisch den CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Gebäude auf kantonalem Hoheitsgebiet. Beide Indikatoren sollen abnehmen.

### **Stand: Treibhausgasemissionen nehmen nur langsam ab, spürbare Auswirkungen des Klimawandels auch im Aargau**

Die kantonalen Treibhausgasemissionen sind gemäss Modellrechnung zwischen 2000 und 2018 um 5,5 Prozent gesunken und kamen 2018 auf rund 4,1 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-eq zu liegen. Betrachtet man die Pro-Kopf-Emissionen, konnte im gleichen Zeitraum eine Reduktion von 23,6 Prozent erreicht werden, so dass diese 2018 6,1 Tonnen CO<sub>2</sub>-eq betrugen (EcospeedRegion 2020).

Schweizweit zeigt die Entwicklung der Treibhausgasemissionen in dieselbe Richtung. Gemäss dem präzisieren, nationalen Treibhausgasinventar haben die absoluten Treibhausgasemissionen zwischen 2000 und 2018 um 12,8 Prozent abgenommen, wobei jedoch erst ab 2010 eine Reduktion zu beobachten war. Mit einem Anteil von rund 80 Prozent ist CO<sub>2</sub> das weitaus wichtigste Treibhausgas (BAFU 2020a). Im Inventar nicht berücksichtigt sind Emissionen des internationalen Flug- und Schiffsverkehrs sowie die Emissionen, die bei der Produktion von Importgütern (inklusive Importstrom) entstehen (BAFU 2020b). Die Pro-Kopf-Emissionen nahmen im gleichen Zeitraum um 26,4 Prozent ab und kamen auf 5,5 Tonnen CO<sub>2</sub>-eq zu liegen (BAFU 2020c). Berücksichtigt man aber die durch Importgüter im Ausland verursachten Emissionen, beläuft sich das Total der Pro-Kopf-Emissionen auf mehr als das Doppelte (2015: 14 Tonnen CO<sub>2</sub>-eq). Damit liegt der sogenannte Treibhausgas-Fussabdruck der Schweiz deutlich über dem weltweiten Durchschnitt von knapp 6 Tonnen CO<sub>2</sub>-eq (BAFU 2020d).

Mit 32 Prozent verursacht der Verkehr (ohne internationalen Flug- und Schiffsverkehr) schweizweit die meisten Treibhausgasemissionen und diese gehen erst seit wenigen Jahren leicht zurück. Je 24 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen stammen von den Gebäuden und der Industrie, 14 Prozent aus der Landwirtschaft. Für 5 Prozent sind die Abfallbehandlung und der Ausstoss von synthetischen Gasen verantwortlich (BAFU 2020a).

Gemäss Modellrechnungen verursachten die Wohn- und Dienstleistungsgebäude im Kanton Aargau im Jahr 2018 rund 800'000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen, wovon knapp zwei Drittel durch Heizöl, ein knappes Drittel durch Erdgas verursacht wurden (EcospeedImmo 2020, BVU 2020). Über einen längeren Zeitraum konnte der Gebäudestandard mit Hilfe der kantonalen Energiege-

setzungen kontinuierlich gesteigert werden. Der Anteil Ölheizungen bei Neubauten liegt mittlerweile im tiefen einstelligen Prozentbereich (GWR 2020). Neben den rechtlichen Bestimmungen spielt insbesondere bei den bestehenden Gebäuden auch die energieberatungAARGAU sowie das Förderprogramm eine wesentliche Rolle.

Die kantonalen Verwaltungsgebäude waren 2017 für rund 3'500 Tonnen CO<sub>2</sub> verantwortlich. Das entspricht etwa 0,5 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Wohn- und Dienstleistungsgebäude auf kantonalem Hoheitsgebiet (Immobilien Aargau). Ziel gemäss der kantonalen Energiestrategie "energieAARGAU" ist es, dass kantonseigene Bauten bis 2050 zu 100 Prozent ohne fossile Brennstoffe betrieben werden (BVU 2015).

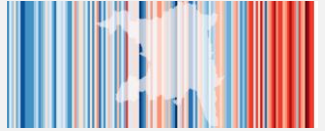
Die Auswirkungen des Klimawandels – grössere Hitzebelastungen, zunehmende Trockenheit und häufigere Starkniederschläge die das Überschwemmungsrisiko erhöhen – sind schweizweit und somit auch im Aargau bereits heute spürbar und werden weiter zunehmen (NCCS 2018). Besonders negative Auswirkungen werden im Kanton Aargau in den Bereichen Gesundheit und Biodiversität erwartet (BAFU 2013). Im Rahmen des vom Bund lancierten Pilotprogramms "Anpassung an den Klimawandel" war und ist der Kanton Aargau in diverse Anpassungsprojekte involviert (NCCS 2020). Mit dem Entscheid des Regierungsrats 2019, einen Entwicklungsschwerpunkt Klimaschutz und Klimaanpassung zu schaffen, werden die Aktivitäten des Kantons im Zusammenhang mit dem Klimawandel in Zukunft verstärkt koordiniert, überwacht und kommuniziert.

### **Herausforderungen**

Für den Kanton Aargau bringt der Klimawandel in verschiedener Hinsicht grosse Herausforderungen mit sich. Einerseits erfordert das Klimaziel "Netto-Null" bis 2050 zusätzliche, effektive Klimaschutzmassnahmen. Emissionsbedingt besonders relevant sind dabei die Bereiche Industrie und Gewerbe, der Verkehr sowie die Gebäude. Für letzteren Bereich liegt die Hauptverantwortung für klimapolitische Massnahmen bei den Kantonen. Andererseits sind zahlreiche Bereiche vom Klimawandel bereits beeinträchtigt, was Folgen für Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt haben kann. Hier gilt es, sich an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels anzupassen.

→ Welches die konkreten Herausforderungen einzelner Bereiche im Kanton Aargau sind und Beispiele für Massnahmen, die bereits ergriffen oder geplant sind, finden sich in den einzelnen Kapiteln in sogenannten "Spotlights Klima".

## **Nachhaltiges Immobilienmanagement**



Immobilien Aargau verantwortet Planung, Bau und Betrieb der Immobilien des Kantons Aargau. Bei Neubauten legen wir Wert auf erneuerbare oder rezyklierbare Baustoffe (beispielsweise Holz) und die Steigerung der Biodiversität im Rahmen der Umgebungsgestaltung. Die Optimierung der Gebäudedämmung und der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern bei der Ablösung von veralteten Heiz- und Kühlanlagen stehen bei der Optimierung des bestehenden Portfolios im Vordergrund. Alle Massnahmen sollen jeweils die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaftlichkeit – berücksichtigen.

DFR, Immobilien Aargau

## 5. Quellenverzeichnis

### W1 Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit

#### Referenzen

- Aargau Services Standortförderung DVI 2020: Berechnung Bruttoinlandprodukt pro VZÄ, Aarau: DVI
- BAK Basel (2020): Berechnung Bruttoinlandprodukt pro Person Aargau und alle Kantone, Datenlieferung
- BAK Basel (2017): Wirtschaft, Demographie und fiskalisches Potenzial im Kanton Aargau, Basel: BAK Basel
- Bundesamt für Statistik BFS (2017): Beschäftigte nach den drei Wirtschaftssektoren
- Neue Aargauer Bank (2016): NAB-Regionalstudie 2016 – Industriekanton Aargau, Aarau: NAB

#### Links

- Aargau Services Standortförderung ([www.aargauservices.ch](http://www.aargauservices.ch))
- Abteilung Finanzen ([www.ag.ch/finanzen](http://www.ag.ch/finanzen))

### W2 Standortattraktivität

#### Referenzen

- Credit Suisse (2020a): Standortqualitätsindex, Datenlieferung, Zürich: Credit Suisse Regional Research
- Credit Suisse (2020b): Standortqualität: Zug knapp vor Basel-Stadt. Genf rückt nahe an Zürich, Zürich: Credit Suisse Investment Solutions & Products Swiss Economics
- Neue Aargauer Bank NAB (2019): NAB-Regionalstudie 2019 – Was bedeutet eine hohe Wohnattraktivität für den Immobilienmarkt? Aarau: NAB
- Neue Aargauer Bank NAB (2017): NAB Regionalstudie Aargau 2017: Fachkräftemangel im Aargau, Betroffenheit und Strategien, Aarau: NAB

#### Links

- Aargau Services Standortförderung ([www.aargauservices.ch](http://www.aargauservices.ch))
- Abteilung Finanzen ([www.ag.ch/finanzen](http://www.ag.ch/finanzen))

### W3 Innovation

#### Referenzen

- Bundesamt für Statistik BFS (2020): Datenlieferung Beschäftigte in innovativen Branchen, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019a): Patentanmeldungen 1996–2016, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019b): Mittlere ständige Wohnbevölkerung nach Kanton, 2001–2018, STATPOP, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019c): Datenlieferung Analyse innovativer Branchen und eigene Berechnung, Neuchâtel: BFS
- Departement Volkswirtschaft und Inneres DVI (2019): Hightech Aargau – das Programm zur Innovationsförderung im Kanton Aargau, Webseite: [https://www.ag.ch/de/dvi/ueber\\_uns\\_dvi/dossiers\\_\\_\\_projekte/hightech\\_aargau/hightech\\_aargau.jsp](https://www.ag.ch/de/dvi/ueber_uns_dvi/dossiers___projekte/hightech_aargau/hightech_aargau.jsp), abgerufen am 27.01.2020
- Departement Volkswirtschaft und Inneres DVI (2017): Monitoring zum Fachkräftemangel, Aarau: DVI
- Konjunkturforschungsstelle ETH Zürich KOF (2017): Innovationsaktivitäten von Unternehmen im Kanton Aargau und Vergleich mit den Unternehmen in der Schweiz insgesamt auf Basis der KOF-Innovationsumfragen Zürich: KOF
- Rat für Raumordnung (2019): Megatrends und Raumentwicklung Schweiz, Bern

#### Links

- Aargau Services Standortförderung ([www.aargauservices.ch](http://www.aargauservices.ch))
- Amt für Wirtschaft und Arbeit ([www.ag.ch/awa](http://www.ag.ch/awa))
- ANAXAM ([www.anaxam.ch](http://www.anaxam.ch))
- Fachstelle Hochschulen und Innovationsförderung Kanton Aargau ([www.ag.ch/hochschule](http://www.ag.ch/hochschule))
- Hightechzentrum Aargau ([www.hightechzentrum.ch/](http://www.hightechzentrum.ch/))
- PARK innovAARE ([www.parkinnovaare.ch/](http://www.parkinnovaare.ch/))
- Programm Hightech Aargau ([www.ag.ch/hightech](http://www.ag.ch/hightech))
- Technopark Aargau ([www.technopark-aargau.ch/](http://www.technopark-aargau.ch/))

### W4 Finanzielle Wohnattraktivität

#### Referenzen

- Aargauische Kantonalbank (2019): Aargauer Immobilien Barometer: Aargauer Immobilienmarkt: Solide Entwicklung, Aarau: AKB
- Bundesamt für Statistik (2019): Haushaltseinkommen und -ausgaben nach Kanton, Neuchâtel: BFS
- Credit Suisse (2016a): Verfügbare Einkommen 2016; Wohnen, Pendeln, Krippe: Wo lebt sich's am günstigsten? Zürich: Credit Suisse
- Credit Suisse (2016b): Frei verfügbares Einkommen 2006 – 2016, Datenlieferung
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR (2019): Baustatistik 2017/2018, Leerwohnungsziffer 2019, Aarau: DFR
- Neue Aargauer Bank NAB (2019): Aargauer Immobilienmarkt: Was bedeutet eine hohe Wohnattraktivität für den Immobilienmarkt, NAB Regionalstudie Aargau 2019, Aarau: NAB

- Wüest & Partner (2020): Mietpreisniveau, Datenlieferung

#### Links

- Amt für Wirtschaft und Arbeit ([www.ag.ch/awa](http://www.ag.ch/awa))
- Kantonales Steueramt ([www.ag.ch/steuern](http://www.ag.ch/steuern))
- Statistik Aargau ([www.ag.ch/statistik](http://www.ag.ch/statistik))

### W5 Arbeitsmarkt

#### Referenzen

- Arbeitsmarktstatistik amstat (2020): Webseite: <https://www.amstat.ch/v2/index.jsp>, abgerufen am 09.03.2020
- Bundesamt für Statistik BFS (2020a): Nettoerwerbsquote nach Geschlecht und Kanton, Datenlieferung, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2020b): Seit 10 Jahren ungebrochenes Beschäftigungswachstum in der Schweiz – Beschäftigungsbarmeter im 4. Quartal 2019, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019): Situation der ausgesteuerten Personen, Neuchâtel: BFS
- Departement für Volkswirtschaft und Inneres DVI (2020): Arbeitsmarktstatistik, Aarau: DVI
- Neue Aargauer Bank NAB (2018): NAB Regionalstudie Aargau 2018: Arbeitswelt der Zukunft, Aarau: NAB
- Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2020): Die Lage auf dem Arbeitsmarkt, Dezember 2019, Bern: SECO
- Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2019): Bericht Arbeitslosigkeit 15- bis 24-Jährige, Bern: SECO

#### Links

- Amt für Wirtschaft und Arbeit ([www.ag.ch/awa](http://www.ag.ch/awa))

### W6 Infrastruktur und Investitionen

#### Referenzen

- Bundesamt für Statistik, BFS (2020): Datenlieferung via Statistik Aargau, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik, BFS (2019): Datenlieferung via Statistik Aargau, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Umwelt (2020): Kenngrößen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990–2018, Bern: BAFU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020): Abteilung für Umwelt, Datenlieferung: Einwohnerinnen und Einwohner im Aargau, deren Abwasser über eine MV-Stufe behandelt wird, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Medienmitteilung (2020): Bauprogramm 2020: Acht Grossbaustellen zur Verbesserung der Strasseninfrastruktur im Kanton Aargau, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Medienmitteilung (2018): Mikroverunreinigungen: Nachrüstung von acht regionalen Abwasserreinigungsanlagen im Kanton geplant, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abteilung Verkehr (2016): Mobilität Strategie Kanton Aargau, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Medienmitteilung (2014): Zusammenarbeit in der Abwasserreinigung soll weiterentwickelt werden, Aarau: BVU
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR (2020a): Information Leiter Immobilien Aargau, Aarau: DFR
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR (2020b): Nachhaltigkeit, Webseite: <https://www.ag.ch/de/df/immobilien/nachhaltigkeit/nachhaltigkeit.jsp>, abgerufen am 11.03.2020.
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR (2019): Baustatistik, Wohnungsbestand und Leerwohnungszählung, Aarau: DFR
- Regierungsrat (2019): Aufgaben- und Finanzplan 2020-2023, Aarau: Regierungsrat

#### Links

- Abteilung Tiefbau ([www.ag.ch/tiefbau](http://www.ag.ch/tiefbau))
- Abteilung Umwelt ([www.ag.ch/umwelt](http://www.ag.ch/umwelt))
- Abteilung Verkehr ([www.ag.ch/verkehr](http://www.ag.ch/verkehr))
- Immobilien Aargau ([www.ag.ch/immobilien](http://www.ag.ch/immobilien))

### W7 Effizienter Einsatz natürlicher Ressourcen

#### Referenzen

- Bundesamt für Energie BFE (2019): Energiestrategie 2050: Monitoring-Bericht 2019, Bern: BFE
- Bundesamt für Statistik BFS (2020a): Datenlieferung Endenergieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt Schweiz, Neuchâtel, BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2020b): Materialflüsse in der Schweiz in Rohstoffäquivalenten, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019a): STAT-TAB: Materialflussskonten – Indikatoren, Inländischer Rohstoffverbrauch RMC, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019b): Mittlere ständige Wohnbevölkerung nach Kanton, 2001-2018, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik (2015): Materialflussskonten: Der Material-Fussabdruck der Schweiz, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Umwelt (2020a): Abfall und Rohstoffe: Das Wichtigste in Kürze, Webseite, Stand: 26.05.2020, Bern: BAFU
- Bundesamt für Umwelt (2020b): Wirtschaft und Konsum: Das Wichtigste in Kürze, Webseite, Stand: 26.05.2020, Bern: BAFU
- Ressourcen Trialog (2017): Ressourcen Trialog: Ein Dialog über Herausforderungen und Lösungsansätze in der Abfall- und Ressourcenwirtschaft der Schweiz 2030, Schlussbericht; Aarau: Ressourcen Trialog

## Links

- Abteilung für Energie ([www.ag.ch/energie](http://www.ag.ch/energie))
- Bundesamt für Statistik: Materialflüsse
- Bundesamt für Umwelt: Ressourcenverbrauch
- Ressourcentrialog ([www.ressourcentrialog.ch](http://www.ressourcentrialog.ch))

## W8 Öffentlicher Haushalt

### Referenzen

- Departement für Finanzen und Ressourcen DFR, Abteilung Finanzen (2020): Datenlieferung Nettoverschuldungsquote, Überschüsse und Fehlbeträge kantonaler Haushalt, Aarau: DFR
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR Abteilung Finanzen (2019a): Öffentliche Finanzen des Kantons Aargau, Stand und Entwicklung der öffentlichen Finanzen des Kantons Aargau 2018, Aarau: DFR
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR (2019b): Medienmitteilung: Kanton Aargau unverändert mit AA+ Rating, Aarau: DFR
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR (2018): Medienmitteilung: Kanton Aargau neu mit AA+ Rating, Aarau: DFR
- Departement Volkswirtschaft und Inneres DVI Finanzaufsicht Gemeinden (2020): Datenlieferung Nettoschuld Gemeinden, Aarau: DVI
- Regierungsrat (2019): Zwischenbericht zur "Gesamtsicht Haushaltsanierung"; August 2019, Aarau: RR

## Links

- Abteilung Finanzen ([www.ag.ch/finanzen](http://www.ag.ch/finanzen))

## W9 Steuern und Gebühren

### Referenzen

- BAK Basel Economics AG (2017): Wirtschaft, Demographie und fiskalisches Potenzial im Kanton Aargau, Kurzgutachten im Auftrag der Abteilung Finanzen des Kantons Aargau, Basel: BAK Basel
- Credit Suisse (2020): Steuerbelastung von natürlichen und juristischen Personen, Datenlieferung, Zürich: Credit Suisse.
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR Kantonales Steueramt (2020): Öffentliche Finanzen des Kantons Aargau, Übersicht über Stand und Entwicklung der öffentlichen Finanzen des Kantons Aargau 2019, Aarau: DFR
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR Kantonales Steueramt (2017): Öffentliche Finanzen des Kantons Aargau, Übersicht über Stand und Entwicklung der öffentlichen Finanzen des Kantons Aargau 2016, Aarau: DFR
- Eidgenössische Finanzverwaltung EFV (2020a): Gebührenfinanzierung in Kantonen und Gemeinden, Basisdaten und Berechnungsmethode, Bern: EFV.
- Eidgenössische Finanzverwaltung EFV (2020b): Gebührenfinanzierung 2018 Rohstoff, Bern: EFV
- Eidgenössische Finanzverwaltung EFV (2019): Steuerausschöpfungsindex 2020 Rohstoff, Bern: EFV
- Neue Aargauer Bank NAB (2019): NAB Regionalstudie Aargau 2019: Aargauer Immobilienmarkt, Was bedeutet eine hohe Wohnattraktivität für den Immobilienmarkt? Aarau: NAB

## Links

- Abteilung Finanzen ([www.ag.ch/finanzen](http://www.ag.ch/finanzen))
- Kantonales Steueramt ([www.ag.ch/steuern](http://www.ag.ch/steuern))

## W10 Leistungsfähiger Staat

### Referenzen

- Departement für Finanzen und Ressourcen DFR, Abteilung Finanzen (2019a): Datenlieferung: Staatsquote Kanton, Allgemeiner Verwaltungsaufwand Kanton und Gemeinden pro Person, Aarau: DFR
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR Abteilung Finanzen (2019b): Öffentliche Finanzen des Kantons Aargau, Stand und Entwicklung der öffentlichen Finanzen des Kantons Aargau 2018, Aarau: DFR
- Eidgenössische Finanzverwaltung (2020): Finanzierungsrechnung nach Sachgruppen und Funktionen – Kanton Aargau und seine Gemeinden – 2017, Bern: EFV

## Links

- Aargau Services Standortförderung ([www.aargauservices.ch](http://www.aargauservices.ch))
- Abteilung Finanzen ([www.ag.ch/finanzen](http://www.ag.ch/finanzen))
- Aufgaben- und Finanzplan ([www.ag.ch/afp](http://www.ag.ch/afp))
- E-Government ([www.ag.ch/egovernment](http://www.ag.ch/egovernment))

## G1 Bildung

### Referenzen

- Bundesamt für Statistik BFS (2020a): Quote der Erstabschlüsse auf der Sekundarstufe II und Maturitätsquote, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2020b): Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB): Abschlussquote der Hochschulen, Neuchâtel: BFS
- Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (1999)
- Diem, Andrea (2019): Analyse Studienverläufe und Studienerfolgsquoten – Kantonsbericht 2019: SKBF.

- Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) und Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) (2019): Erklärung 2019 zu den gemeinsamen bildungspolitischen Zielen für den Bildungsraum Schweiz, Bern: WBF und EDK
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) (2011): Nationale Bildungsziele, Webseite, abgerufen am 14.12.2020
- Statistik Aargau (2020): Kennzahlen Bildung, STEP I 2008-2020, Aarau: Statistik Aargau
- Verfassung des Kantons Aargau KV (1980)

#### Links

- Abteilung Berufsbildung und Mittelschule ([www.ag.ch/berufsbildung](http://www.ag.ch/berufsbildung))
- Abteilung Hochschulen ([www.ag.ch/hochschulen](http://www.ag.ch/hochschulen))
- Abteilung Volksschule ([www.ag.ch/volksschule](http://www.ag.ch/volksschule))

## G2 Einkommen, Armut und soziale Unterstützung

#### Referenzen

- Bundesamt für Statistik BFS (2020): Armutsquote und Bevölkerungsanteil, nach verschiedenen Merkmalen, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2018a): Sozialhilfeempfängerstatistik (SHS) - Unterstützungseinheiten, Sozialhilfebeziehende und Sozialhilfequote der wirtschaftlichen Sozialhilfe nach Kanton, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2018b): Sozialhilfeempfängerstatistik (SHS - Sozialhilfebeziehende und Sozialhilfequote der wirtschaftlichen Sozialhilfe nach Altersklassen, Neuchâtel: BFS
- Departement für Finanzen und Ressourcen DFR (2020): Datenlieferung Statistik Aargau, Aarau: Statistik Aargau
- Departement für Finanzen und Ressourcen DFR (2019): Sozialhilfestatistik 2018 Kanton Aargau, Aarau: Statistik Aargau
- Departement Gesundheit und Soziales DGS (2015): Sozialplanung des Kantons Aargau, Aarau: DGS
- Höpfinger François et al. (2019): Age Report IV: Wohnen in den späteren Lebensjahren: Grundlagen und regionale Unterschiede, Zürich und Genf: Seismo Verlag AG
- Pellegrini Sonia et al. (2011): Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in der Sozialhilfe; Statistischer Bericht und Situationsanalyse für den Kanton Bern; Berner Fachhochschule, Bern
- Rat für Raumordnung (2019): Megatrends und Raumentwicklung Schweiz, Bern
- Strohmeier R., Smith N. (2018): Arm im Alter, Magazin der ZHAW Soziale Arbeit, Zürich: ZHAW

#### Links

- Kantonaler Sozialdienst ([www.ag.ch/sozialdienst](http://www.ag.ch/sozialdienst))

## G3 Integration

#### Referenzen

- BASS (Büro für Arbeits- und Sozialpolitische Studien BASS AG) (2019): Auslegeordnung zu spät zugewanderten Jugendlichen und jungen Erwachsenen an der Nahtstelle I, Bern : EDK
- Bundesamt für Statistik BFS (2020a): STATPOP, Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2020b): Quote der Erstabschlüsse auf der Sekundarstufe II und Maturitätsquote, Bern: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019a): STAT-TAB, Einbürgerungen, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019b): Lebensqualität der Bevölkerung mit Migrationshintergrund in der Schweiz 2017, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2017): Statistischer Bericht zur Integration der Bevölkerung mit Migrationshintergrund, Neuchâtel: BFS
- Departement Gesundheit und Soziales DGS, Kantonaler Sozialdienst (2019): Orientierungshilfe für Gemeinden zur Frühen Sprachförderung in Spielgruppen, Kindertageseinrichtungen und Tagesfamilien, Aarau: DGS
- Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) und Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) (2019): Erklärung 2019 zu den gemeinsamen bildungspolitischen Zielen für den Bildungsraum Schweiz, Bern: WBF und EDK
- Staatssekretariat für Migration SEM (2019): Total Bestand ausländische Wohnbevölkerung im Aargau und in der Schweiz 2018, Ausländerstatistik, Bern: SEM
- Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2019): Arbeitsmarkt und Arbeitslosenversicherung, Statistik und Arbeitsmarktanalysen, Amtstat: Arbeitslose nach Nationalität, Bern: SECO
- Statistik Aargau (2020): STEP I 2008–2020 – Regelschüler/ innen nach Anschlusslösungen und Ausländerstatus (sowie Schultyp), Verteilung der Lernenden auf die Oberstufenzüge nach Geschlecht und Sprache, Aarau: Statistik Aargau

#### Links

- Amt für Migration und Integration ([www.ag.ch/integration](http://www.ag.ch/integration))
- Nationales Forum Alter und Migration ([www.alter-migration.ch](http://www.alter-migration.ch))

## G4 Sozialer Zusammenhalt

#### Referenzen

- Bundesamt für Statistik (2017a): Medienmitteilung zu den Daten "unbezahlte Arbeit 2016", Neuchâtel: BFS

- Bundesamt für Statistik (2017b): Durchschnittlicher Aufwand für Erwerbsarbeit, Haus- und Familienarbeit und Freiwilligenarbeit, Neuchâtel: BFS
- Departement Gesundheit und Soziales (2020): Gesundheit im Kanton Aargau, Aarau: DGS
- Einkommen und Lebensbedingungen in der Schweiz SILC (2018): Subjektive Einschätzung der Lebensqualität, nach verschiedenen soziodemografischen Merkmalen, Version 26.08.2020, Neuchâtel: BFS
- FH Graubünden (2019): Promo 35 – Politisches Engagement von jungen Erwachsenen in der Gemeindeexekutiven, Chur: FH Graubünden
- Markus Freitag, Pirmin Bundi, Martina Flick Witzig (2019): Milizarbeit in der Schweiz, Zahlen und Fakten zum politischen Leben in der Gemeinde, Zürich: NZZ libro
- Schweizerische Arbeitskräfteerhebung SAKE (2017): Modul unbezahlte Arbeit, Neuchâtel: BFS

#### Links

- benevol Aargau ([www.benevol-aargau.ch](http://www.benevol-aargau.ch))
- verein netzwerk asyl Aargau ([www.netzwerk-asyl.ch](http://www.netzwerk-asyl.ch))
- Pro Senectute Aargau ([www.ag.prosenectute.ch](http://www.ag.prosenectute.ch))
- Schweizerisches Rotes Kreuz Aargau ([www.srk-aargau.ch](http://www.srk-aargau.ch))

## G5 Chancengerechtigkeit

#### Referenzen

- Bundesamt für Statistik BFS (2020): Berufliche Stellung, Webseite: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/gleichstellung-frau-mann/erwerbstaetigkeit/berufliche-stellung.html>, abgerufen am 04.02.2020
- Bundesamt für Statistik BFS (2019a): Ständige Wohnbevölkerung der Schweiz nach Geschlecht und Stellung im Beruf (detailliert), 2017, Datenlieferung, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019b): Kantonale Parlamentswahlen: Mandatsverteilung nach Parteien, Geschlecht und Kantonen, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019c): Nationalratswahlen: Mandatsverteilung nach Parteien, Geschlecht und Kanton, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019d): Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB): Abschlussquote der Hochschulen, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019e): Schweizerische Arbeitskräfteerhebung: Teilzeiterwerbstätigkeit in der Schweiz 2017, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019f): Statistik der Sonderpädagogik Schuljahr 2017/18, Neuchâtel: BFS
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt (2019): (19.282) Motion Burgherr, Antwort des Regierungsrats
- Departement Bildung, Kultur und Sport (2020): Sonderschüler gemäss Jahresbericht mit Jahresrechnung, Datenlieferung, Aarau: BKS
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR (2020a): Daten und Publikationen, Politik, Aarau: DFR
- Departement Finanzen und Ressourcen (DFR) (2020b): Kanton Aargau - barrierefrei! Webseite: <https://www.ag.ch/de/meta/accessibility/accessibility.jsp>, abgerufen am 06.02.2020
- Neue Aargauer Bank NAB (2018): NAB-Regionalstudie 2018 – Arbeitswelt der Zukunft – Chancen und Risiken, Aarau: NAB
- Rat für Raumordnung (2019): Megatrends und Raumentwicklung Schweiz, Bern
- Regierungsrat (2018): Der Kanton Aargau unterzeichnet die Charta der Lohngleichheit, Medienmitteilung, Webseite: [https://www.ag.ch/de/weiteres/aktuelles/medienportal/medienmitteilung/medienmitteilungen/mediendetails\\_109699.jsp](https://www.ag.ch/de/weiteres/aktuelles/medienportal/medienmitteilung/medienmitteilungen/mediendetails_109699.jsp), abgerufen am 02.09.2020

#### Links

- Abteilung Sonderschulung, Heime und Werkstätten ([www.ag.ch/shw](http://www.ag.ch/shw))
- Fachstelle Alter und Familie ([www.ag.ch/alter](http://www.ag.ch/alter) und [www.ag.ch/familie](http://www.ag.ch/familie))

## G6 Gesundheit und Wohlbefinden

#### Referenzen

- Bundesamt für Statistik BFS (2020): Verlorene potenzielle Lebensjahre Aargau und Schweiz, Datenlieferung, Neuchâtel, BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019a): Spezifische Todesursachen, Webseite: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/sterblichkeit-todesursachen/spezifische.html>, abgerufen am 02.09.2020
- Bundesamt für Statistik BFS (2019b): Lebenserwartung, 1999-2018, Neuchâtel, BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019c): Lebenserwartung in guter Gesundheit, 2010 und 2017, Neuchâtel, BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2017a): Medienmitteilung: Die Lebenserwartung der Männer steigt schneller an als diejenige der Frauen, Neuchâtel, BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2017b): Statistischer Bericht zur Integration der Bevölkerung mit Migrationshintergrund, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Umwelt / Bundesamt für Gesundheit (2019): Umwelt und Gesundheit in der Schweiz: Eine facettenreiche Beziehung, Bern: BAFU / BAG
- Departement Gesundheit und Soziales (2020): Gesundheit im Kanton Aargau, Befragungsergebnisse 2017/2018, Aarau, DFR
- Departement Gesundheit und Soziales (2019): Gesundheitsversorgung Kanton Aargau, Datenlieferung Abteilung Gesundheit, Aarau: DGS

- Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, Obsan (2019): Ausgaben für Gesundheitsförderung und Prävention der Kantone und Gemeinden, Webseite: <https://www.obsan.admin.ch/de/indikatoren/MonAM/ausgaben-fuer-gesundheitsfoerderung-und-praevention-der-kantone-und-gemeinden>, abgerufen am 21.04.2020

#### Links

- Schweizerisches Gesundheitsobservatorium ([www.obsan.admin.ch](http://www.obsan.admin.ch))
- Themenbereich Gesundheit, DGS ([www.ag.ch/gesundheit](http://www.ag.ch/gesundheit))

## G7 Wohnqualität und Lärm

#### Referenzen

- Bundesamt für Statistik BFS (2020): Gesundheitsbefragung, Störung durch Verkehrslärm (23.3.2020)
- Bundesamt für Statistik BFS (2019): Wohnbedingungen bezogen auf Ausstattung und Lärm (25.3.2020)
- Cercle Indicateurs (2019): Nachhaltigkeitsindikatoren für Kantone; Erhebung 2019, Zugang zum System ÖV (24.3.2020)
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abteilung Raumentwicklung (2020a): Erschliessung überbaute Wohn-/Mischzonen mit dem öffentlichen Verkehr, Datenlieferung
- Departement für Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020a): Anzahl verbleibender Personen mit > IGW, Datenlieferung, Aarau: BVU
- Departement für Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020b): Fluglärm-Monitoring Aargau: Jahresbericht 2019, Aarau: BVU
- Empa (2019): Fluglärmbelastung 2018, Karte Gebiete der ES II über den Belastungsgrenzwerten der LSV, Dübendorf: Empa

#### Links

- Abteilung für Umwelt, Lärm ([www.ag.ch/lärm](http://www.ag.ch/lärm))
- Abteilung für Umwelt, NIS

## G8 Sicherheit

#### Referenzen

- Bundesamt für Statistik BFS (2020): Polizeiliche Kriminalstatistik, Jahresbericht 2019 der polizeilich registrierten Straftaten, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019a): Erhebung zum Zusammenleben in der Schweiz (ZidS): Ergebnisse 2018, Neuchâtel 2019
- Bundesamt für Statistik BFS (2019b): Verkehrsunfälle in der Schweiz 2018, Neuchâtel 2019
- Bundesamt für Statistik BFS (2018): Polizeiliche Kriminalstatistik, Jahresbericht 2017 der polizeilich registrierten Straftaten, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2016): Polizeiliche Kriminalstatistik, Jahresbericht 2015, Neuchâtel: BFS
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR (2020): Strassenverkehrsunfallstatistik 2019, Aarau: DFR
- Departement Volkswirtschaft und Inneres DVI (2020): Kantonspolizei Aargau Polizeiliche Sicherheit 2019. Aarau: DVI
- Departement Volkswirtschaft und Inneres DVI (2020): Datenlieferung der Kantonspolizei: schwere Gewaltstraftaten Aargau und Schweiz, Aarau: DVI
- Departement Volkswirtschaft und Inneres DVI (2018): Kantonspolizei Aargau Polizeiliche Sicherheit 2017. Aarau: DVI
- Jugendanwaltschaft, Kanton Aargau (2020): Informationen der Jugendanwaltschaft; Übersicht Kriminalitätsentwicklung im Aargau
- Konferenz der Kantonalen Polizeikommandanten KKPKS (2020): Polizeibestände per 01.01.2020, Webseite: <https://www.kkps.ch/de/aktuell/facts-figures&highlighting=polizeibestände>, abgerufen am 30.02.2020
- Regierungsrat RR (2019): Aufgaben- und Finanzplan 2020-2023, Aarau: Regierungsrat
- Statistik Aargau (2020): Strassenverkehrsunfälle 2019, Aarau 2020
- Szvircsev Tresch, T., et al. (2019). Sicherheit 2019 – Aussen-, Sicherheits- und Verteidigungspolitische Meinungsbildung im Trend. Militärakademie (MILAK) an der ETH Zürich und Center for Security Studies, ETH Zürich, Zürich und Birmensdorf.
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Institut für Delinquenz und Kriminalprävention (2019a): Jugendkriminalität in der Schweiz : Entwicklung und Einflussfaktoren, Zeitschrift für Jugendkriminalrecht und Jugendhilfe
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Institut für Delinquenz und Kriminalprävention (2019b): Kriminalitätsopfererfahrung und Kriminalitätswahrnehmungen in der Schweiz, Ergebnisse einer Befragung, 2019

#### Links

- Kantonspolizei ([www.ag.ch/kantonspolizei](http://www.ag.ch/kantonspolizei))
- Strafverfolgung und Strafvollzug ([www.ag.ch/justizvollzug](http://www.ag.ch/justizvollzug))

## G9 Kultur

#### Referenzen

- Aargauische Gebäudeversicherung AGV (2019): Geschäftsbericht 2018
- Bundesamt für Statistik BFS (2019): Datenlieferung, Kulturausgaben der Kantone und Beiträge der Lotterien an die Kultur
- Departement für Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020): Datenlieferung, kommunale Substanzschutzobjekte, Aarau: BVU
- Departement für Bildung, Kultur und Sport BKS (2020a): Datenlieferung, kantonale Schutzobjekte, Aarau: BKS
- Departement für Bildung, Kultur und Sport BKS (2020b): Webseite: <http://www.ag.ch/de/bks/kultur/kulturvermittlung.jsp>, abgerufen am 01.10.2020
- Departement für Bildung, Kultur und Sport BKS (2017): Kulturkonzept des Kantons Aargau, Kulturpolitische Ziele 2017-2022, Aarau: BKS
- Interface (2016): Wirkungsbericht über die Umsetzung des Kulturgesetzes im Kanton Aargau, Aarau: BKS

## Links

- Abteilung Kultur ([www.ag.ch/kultur](http://www.ag.ch/kultur))
- Kantonale Denkmalpflege ([www.ag.ch/denkmalpflege](http://www.ag.ch/denkmalpflege))

## G10 Politische Beteiligung

### Referenzen

- Andreas Ladner (2011): Wahlen in den Schweizer Gemeinden. Durchführung, Verlauf und Ergebnisse 1988–2009. Chavannes-Lausanne: IDHEAP.
- Bundesamt für Kommunikation BAKOM (2019): Nutzung und Bewertung der Schweizer Radio- und TV-Programme 2018
- Bundesamt für Statistik BFS (2020a): Statistik der Wahlen und Abstimmungen, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2020b): Die Frauenrepräsentation auf nationaler und kantonaler Ebene, seit 1971, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019a): Entwicklung der Stimmbeteiligung bei eidgenössischen Volksabstimmungen, nach Kanton, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019b): Statistik der Nationalratswahlen, Nationalratswahlen: Wahlbeteiligung nach Kanton, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019c), Zentrum für Demokratie Aarau (ZDA): Statistik der kantonalen Wahlen; Kantonale Parlamentswahlen: Entwicklung des Frauenanteils nach Kantonen
- Bundesamt für Statistik BFS (2017): Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE): Beteiligung an institutionalisierter Freiwilligenarbeit nach Art der Organisation, Neuchâtel: BFS
- Bundeskanzlei BK (2020): Chronologie Volksabstimmungen, Webseite: [https://www.bk.admin.ch/ch/d/pore/va/vab\\_2\\_2\\_4\\_1.html](https://www.bk.admin.ch/ch/d/pore/va/vab_2_2_4_1.html), abgerufen am 25.06.2020
- Dachverband Schweizer Jugendparlamente (2018): Stimme ich ab, stimme ich nicht ab... Webseite: <https://www.ds.j.ch/blog/politische-partizipation-von-jugendlichen/selektives-abstimmungsverhalten-junger-erwachsener/>, abgerufen am 06.07.2020
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR (2020): Daten und Publikationen, Politik, Aarau: DFR
- Departement Finanzen und Ressourcen DFR (2019): Datenportal Statistik Aargau, Aarau: DFR
- Departement Volkswirtschaft und Inneres DVI (2017): Gemeindestrukturbericht 2017, Aarau: DVI
- Regierungsrat RR (2020): Interpellation Dr. Adrian Schoop, FDP, Turgi vom 12. November 2019 betreffend tiefe Wahlbeteiligung im Kanton Aargau; Beantwortung
- Sciarini, P., et al. (2016), The Underexplored Species: Selective Participation in Direct Democratic Votes. Swiss Polit Sci Rev, 22: 75-94. doi:10.1111/spsr.12178
- Staatskanzlei (2020): Datenlieferung des Generalsekretariats, Wahlen und Abstimmungen: Protokoll der Wahl von 140 Mitgliedern des Grossen Rats für die Amtsperiode 2017/2020 vom 23. Oktober 2016 und der Grossratswahlen 2012
- Statistik Aargau (2020): Kantonale Bevölkerungsstatistik 2019, Reihe stat.kurzinfo Nr. 84 | März 2020

## Links

- Anhörungen und Vernehmlassungen ([www.ag.ch/Anhörungen](http://www.ag.ch/Anhörungen))
- Jugend und Politik ([www.ag.ch/jugend](http://www.ag.ch/jugend))
- Kantonales Wahlbüro ([www.ag.ch/wahlen](http://www.ag.ch/wahlen))
- Staatskanzlei ([www.ag.ch/sk](http://www.ag.ch/sk))

## U1 Bodenverbrauch durch Siedlungsentwicklung

### Referenzen

- Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2019): Die Siedlungsflächen ausserhalb Bauzonen nehmen weiterhin zu. (Medienmitteilung vom 29.11.2019) Bern: ARE
- Bundesamt für Statistik BFS (2019a): Arealstatistik, Bern: BFS
- Bundesamt für Statistik BFS (2019b): Gebäude nach Gebäudekategorie, Bern: BFS
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abteilung Raumentwicklung (2020): Fläche Bauzone und überbaute Bauzone, Datenlieferung
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abteilung Raumentwicklung (2019): Raumbbeobachtung 2018, Aarau: BVU

## Links

- Abteilung Raumentwicklung ([www.ag.ch/raumentwicklung](http://www.ag.ch/raumentwicklung))

## U2 Bodenqualität

### Referenzen

- Braun S, Hopf SE, de Witte LC (2018): Wie geht es unserem Wald? Bericht 5. 34 Jahre Walddauerbeobachtung. Schönenbuch: Institut für Angewandte Pflanzenbiologie (IAP)
- Bundesamt für Landwirtschaft BLW (2019): Erosionskarte (<https://s.geo.admin.ch/8860b474ff>), Bern: BLW
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2018): Umwelt Schweiz 2018, Bern: BAFU
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2017): Böden in der Schweiz: Zustand und Entwicklung, Bern: BAFU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020): Schadstoffbelastung in Aargauer Gärtnerböden, Umwelt Aargau Nr. 82, Aarau: BVU

- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2012): Bodenbelastung in Familiengärten hält sich in Grenzen, Umwelt Aargau Nr. 56, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2009): Umwelt Aargau, KABO AG, Bodenbeobachtungsnetz des Kantons Aargau, Fachbericht, Auswertung der dritten Hauptuntersuchung (2006), Status und Trend, Aarau: BVU

### U3 Wasserqualität

#### Referenzen

- Bundesamt für Umwelt BAFU (2019): Zustand und Entwicklung Grundwasser Schweiz, Bern: BAFU
- De Ventura Lukas (2019): Neue Ziele für die Sanierung des Hallwilersees, Umwelt Aargau Nr. 81, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Hydrometrie, Datenabfrage 19.3.2020
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Oberflächengewässer, EnVIS
- Departement für Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abt. für Umwelt (2020): Langzeitmonitoring Fließgewässer (Datenlieferung)
- Departement Gesundheit und Soziales DGS, Amt für Verbraucherschutz (2020): Jahresbericht 2019, Aarau: DGS
- Departement Gesundheit und Soziales DGS, Amt für Verbraucherschutz (2019a): Nitrat im Grundwasser, Datenlieferung, Aarau: DGS
- Departement Gesundheit und Soziales (2019b): Trinkwasser kann im Kanton Aargau weiterhin überall konsumiert werden, Medienmitteilung vom 23. Juli 2019, Aarau: DGS
- Verband der Kantonschemiker der Schweiz VKCS (2019): Pflanzenschutzmittel in Trinkwasser (Kampagnenbericht)

#### Links

- Abteilung für Umwelt ([Umwelt / Oberflächengewässer](#))
- Amt für Verbraucherschutz ([Lebensmittelkontrolle / Trinkwasser](#))

### U4 Luftqualität

#### Referenzen

- Bundesamt für Umwelt BAFU (2019): Luftqualität 2018, Bern: BAFU
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2018): Umwelt Schweiz 2018, Bern: BAFU
- Departement für Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abteilung für Umwelt (2020): Langzeit-Luftbelastungsindex, Feinstaub, Stickstoffdioxid und Ozon, Datenlieferung
- Empa (2018): Zusätzliche Partikelmessungen im NABEL; Bericht über die Messungen 2017, Dübendorf: Empa
- Kantone AG/BE/BL/BS/SO (2020): Luftqualität in der Nordwestschweiz Jahresbericht 2019
- Kantone AG/BE/BL/BS/SO (2019): Luftqualität in der Nordwestschweiz Jahresbericht 2018
- Kantone AG/BE/BL/BS/SO (2018): Luftqualität in der Nordwestschweiz Jahresbericht 2017
- Kantone AG/BE/BL/BS/SO (2017): Luftqualität in der Nordwestschweiz Jahresbericht 2016

#### Links

- Luftbelastungsindex ([www.cerclair.ch](http://www.cerclair.ch))
- Luftqualität Kanton Aargau ([www.luftqualitaet.ch](http://www.luftqualitaet.ch))

### U5 Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Artenvielfalt

#### Referenzen

- Akademie der Naturwissenschaften Scnat. (2013). Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität in der Schweiz, Bern: Scnat.
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2018): Umwelt Schweiz 2018, Bern: BAFU
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2017): Biodiversität in der Schweiz: Zustand und Entwicklung; Bern: BAFU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abteilung Landschaft und Gewässer (2020a): LANAG, Resultate 2019 Rodersdorf: Hintermann und Weber
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abteilung Landschaft und Gewässer (2020b): Programm Natur 2030, 1. Etappe 2021-2025, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abteilung Landschaft und Gewässer (2020c): Flächen wertvoller Lebensräume und Kessler-Index, Datenlieferung, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abteilung Landschaft und Gewässer (2019): Zahlen zu LANAG 2018, Rodersdorf: Hintermann und Weber
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abteilung Landschaft und Gewässer (2015): Natur 2020, 2. Etappe 2016-2020, Aarau: BVU
- Gysi Esther, Holzer Franziska, Hänzi Peter (2019c): Verringerung von Ammoniak-Emissionen – eine Herausforderung für die Landwirtschaft, Umwelt Aargau Nr. 80, Aarau: BVU

#### Links

- [www.ag.ch/naturschutz](http://www.ag.ch/naturschutz)

## U6 Landschaft

### Referenzen

- Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz BPUK und Konferenz der kantonalen Landwirtschaftsdirektoren LDK (2019): Warum braucht die Schweiz neue Ansätze für das Bauen ausserhalb Bauzone; Bern: BPUK und Zug: LDK
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2019): Die Siedlungsflächen ausserhalb Bauzonen nehmen weiterhin zu. (Medienmitteilung vom 29.11.2019) Bern: ARE
- Bundesamt für Statistik BFS (2019): Arealstatistik, Bern: BFS
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2018): Umwelt Schweiz 2018, Bern: BAFU
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2017): Wandel der Landschaft, Bern: BAFU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abt. Landschaft und Gewässer (2020): Datenlieferung Effektive Maschenweite, Aarau: BVU (revidierte Datenmethodik und Neuberechnung der Daten gegenüber dem Bericht Nachhaltige Entwicklung 2016)
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abt. Raumentwicklung (2020): Datenlieferung Landschaftsrelevante Neu- und Umbauten, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2010): Grundlagenbericht Wildtierkorridore, Umwelt Aargau, Sondernummer Nr. 31, Aarau: BVU
- Jurapark Aargau JPA (2018): Umfrage Jurapark Aargau, Webseite: <https://jurapark-aargau.ch/umfrage.html>, abgerufen am 26.05.2020

### Links

- Abteilung Landschaft und Gewässer ([www.ag.ch/alg](http://www.ag.ch/alg))
- Abteilung Raumentwicklung ([www.ag.ch/raumentwicklung](http://www.ag.ch/raumentwicklung))

## U7 Landwirtschaft

### Referenzen

- Bundesamt für Landwirtschaft BLW (2020): Agrarpolitik 2022+ - Botschaft des Bundesrates zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik nach 2022, Bern: BLW
- Bundesamt für Landwirtschaft BLW (2019): Agrarbericht 2019
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2019): Hitze und Trockenheit im Sommer 2018, Bern: BAFU
- Departement Bau, Verkehr, Umwelt (2019): Raumbesichtigung 2018, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr, Umwelt (2020): "Anpassung als Chance für die Landwirtschaft im Bünztal" (Projekt zur Klimaanpassung), Aarau: BVU
- Departement Finanzen und Ressourcen, Landwirtschaft Aargau (2020): Biodiversitätsförderflächen (Labiola), Landwirtschaftliche Nutzflächen, Fruchtfolgeflächen, Datenlieferung, Aarau: DFR
- Departement Finanzen und Ressourcen (2019): Landwirtschaft Aktiv 2019, Aarau: DFR
- Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK (2019): Das Insektensterben stoppen – eine Auslegeordnung zuhanden der UREK-N, Bern: UVEK
- Gysi Esther, Holzer Franziska, Hänzli Peter (2019): Verringerung von Ammoniak-Emissionen – eine Herausforderung für die Landwirtschaft, Umwelt Aargau Nr. 80, Aarau: BVU
- Kräuchi Norbert, Tschannen Martin (2015): Ja zur Gewässerrevitalisierung – (k)eine Frage der Fruchtfolgeflächenverluste (Essay), in Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen (2015) 166 (4), Illnau: 2015
- Akademien der Wissenschaften Schweiz SCNAT (2019): Insektenschwund in der Schweiz und mögliche Folgen für Gesellschaft und Wirtschaft; Faktenblatt, Bern: SCNAT
- Verband der Kantonschemiker der Schweiz VKCS (2019): Pflanzenschutzmittel in Trinkwasser (Kampagnenbericht)

### Links

- Abteilung Landschaft und Gewässer ([www.ag.ch/alg](http://www.ag.ch/alg))
- Bauernverband Aargau ([www.landwirtschaft.ag](http://www.landwirtschaft.ag))
- Landwirtschaft Aargau ([www.ag.ch/landwirtschaft](http://www.ag.ch/landwirtschaft))
- Programm Labiola ([www.ag.ch/labiola](http://www.ag.ch/labiola))
- Programm Pflanzenschutzoptimierung mit Precision Farming ([www.pflop.ch](http://www.pflop.ch))

## U8 Wald

### Referenzen

- BirdLife Aargau, Milan Nr. 2 /2019; Aarau: BirdLife Aargau
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2018): Umwelt Schweiz 2018, Bern: BAFU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020), Abteilung Wald, Datenlieferung, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020): LANAG, Resultate 2019; Rodersdorf: Hintermann und Weber
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2019): Naturschutzprogramm Wald, Zwischenbericht 2019 Ziele und Handlungsbedarf fünfte Etappe (2020–2025)
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt (2018). Zustand und Entwicklung des Aargauer Waldes. Ergebnisse der 2. Aargauer Waldinventur 2016. Aarau: Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Wald.

### Links

- Abteilung Wald ([www.ag.ch/wald](http://www.ag.ch/wald))

## U9 Energie

### Referenzen

- Bundesamt für Energie BFE (2020a): Was ist die Energiestrategie 2050? Webseite: <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/politik/energiestrategie-2050/was-ist-die-energiestrategie-2050.html>, abgerufen am 20.05.2020
- Bundesamt für Energie BFE (2020b): Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2019, Bern: BFE
- Bundesamt für Energie BFE (2020c) Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien (Ausgabe 2019), Bern: BFE
- Bundesamt für Energie BFE (2019): Sonnendach.ch und Sonnenfassade.ch: Berechnung von Potenzialen in Gemeinden, Bern: BFE
- Bundesamt für Statistik BFS (2019): Erneuerbare Energien – Anteil am Endenergieverbrauch – In Prozent, Neuchâtel: BFS
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020): Abteilung Energie, Datenlieferung, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt (2018): Abteilung Umwelt, Zustand und Entwicklung des Aargauer Waldes. Ergebnisse der 2. Aargauer Waldinventur, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2015): Energiestrategie Kanton Aargau, Aarau: BVU
- Departement Finanzen und Ressourcen (2020): Statistik Aargau, Datenportal: Elektrizitätsverbrauch, Erdgas, Erdöl-Brennstoffe, Erdöl-Treibstoffe
- Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL (2017): Biomassenpotenzial der Schweiz für die energetische Nutzung, Birmensdorf: WSL
- Gebäude- und Wohnungsregister Aargau GWR (2020), Stand Juni 2020
- Regierungsrat (2019): Aufgaben und Finanzplan 2020-2023, Aarau: RR

### Links

- Abteilung für Energie ([www.ag.ch/energie](http://www.ag.ch/energie))

## U10 Mobilität

### Referenzen

- Bundesamt für Statistik (2020): Motorisierungsgrad 2020, Datenlieferung, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2020): Kenngrößen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz, 1990–2018, Bern: BAFU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020a): Abteilung Verkehr: Verteilung der Bevölkerung nach ÖV-Gütekategorie und Raumtyp, Datenlieferung, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020b): Innovationslab Mobilität Aargau, Webseite: [https://www.ag.ch/de/bvu/mobilitaet\\_verkehr/mobilitaet/aargaumobil/innovationslab/innovationslab\\_aargaumobil.jsp](https://www.ag.ch/de/bvu/mobilitaet_verkehr/mobilitaet/aargaumobil/innovationslab/innovationslab_aargaumobil.jsp), abgerufen am 16. April 2020
- Departement für Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2019), Abteilung Verkehr: Querschnitt Aargau, Belastungsentwicklung (DTV) seit 1950, Datenlieferung
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2018): Verkehrsverhalten der Aargauer Bevölkerung, Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2016): Abteilung Verkehr: Mobilität Strategie Kanton Aargau, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2013): Mobilität im Kanton Aargau, Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010 der aargauischen Bevölkerung, Aarau: BVU
- Departement Finanzen und Ressourcen (2020): Statistik Aargau: Motorfahrzeugstatistik 2020, Aarau: DFR

### Links

- Abteilung Verkehr ([www.ag.ch/verkehr](http://www.ag.ch/verkehr))
- Statistik Aargau ([www.ag.ch/statistik](http://www.ag.ch/statistik))

## U11 Abfälle und einheimische Rohstoffe

### Referenzen

- Bundesamt für Landestopografie (swisstopo) (2017): Bericht über die Versorgung der Schweiz mit nichtenergetischen mineralischen Rohstoffen, Wabern swisstopo
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2018): Umwelt Schweiz 2018, Bern: BAFU
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2014): Erhebung der Kehrrichtzusammensetzung 2012, Bern: BAFU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abt. für Umwelt (2020): Datenlieferung Siedlungsabfallmenge und Separatsammelquote pro Person Aargau und Anteil Recycling-Baustoffe gegenüber dem Wandkiesabbau Aargau
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU, Abt. für Umwelt (2019): Mineralische Rohstoffe im Kanton Aarau: Abbau- und Auffüllstatistik, Ergebnisse der Datenauswertung 2018, Aarau: BVU
- Ernst Basler und Partner (EBP) (2020): Plastik in der Schweizer Umwelt, Bern: BAFU
- Ressourcen Trialog (2017): Ressourcen Trialog: Ein Dialog über Herausforderungen und Lösungsansätze in der Abfall- und Ressourcenwirtschaft der Schweiz 2030, Schlussbericht; Aarau: Ressourcen Trialog

### Links

- Abteilung Umwelt ([www.ag.ch/umwelt](http://www.ag.ch/umwelt))
- Bundesamt für Umwelt ([www.bafu.admin.ch/abfall](http://www.bafu.admin.ch/abfall))

## U12 Klima

### Referenzen

- Bundesamt für Statistik BFS (2020): Treibhausgasemissionen in der Schweiz. Entwicklung in CO<sub>2</sub>-Äquivalente und Emissionen nach Sektoren, Neuchâtel: BFS
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2020a): Kenngrößen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz, 1990–2018, Bern: BAFU
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2020b): Treibhausgasinventar, Webseite: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/daten-indikatoren-karten/daten/treibhausgasinventar.html>, abgerufen am: 09.06.2020
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2020c): Indikator Klima, Webseite: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/daten-indikatoren-karten/indikatoren.html>, abgerufen am 09.06.2020
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2020d): Klima: Das Wichtigste in Kürze, Webseite: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/inkuerze.html>, abgerufen am 09.06.2020
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2013): Risiken und Chancen des Klimawandels im Kanton Aargau, Ergebnisbericht
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2020): Abteilung Energie, Datenlieferung, Aarau: BVU
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU (2015): Energiestrategie Kanton Aargau, Aarau: BVU
- EcospeedImmo, Stand April 2020
- EcospeedRegion, Stand April 2020
- Gebäude- und Wohnungsregister Aargau GWR (2020), Stand Juni 2020
- National Centre for Climate Services NCCS (2020): Aargau, Webseite: <https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/regionen/kantone/aargau.html>, abgerufen am 21.05.2020
- National Centre for Climate Services NCCS (2018): CH2018, Klimaszenarien für die Schweiz, Zürich: NCCS
- Regierungsrat (2020): Regierungsratsbeschluss Nr. 2020-000295: Entwicklungsschwerpunkt Klimaschutz und Klimaanpassung; Grundsatzfragen zur Stossrichtung; Aussprachepapier, Aarau: Regierungsrat
- Regierungsrat (2019): Aufgaben und Finanzplan 2020-2023, Aarau: RR
- TEP Energy (2020): Zwischenbericht Kantonale Energiekennzahlen und CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudebereich, Zürich: TEP Energy

### Links

- Abteilung für Energie ([www.ag.ch/energie](http://www.ag.ch/energie))
- Abteilung für Landschaft und Gewässer: Klimawandel ([www.ag.ch/klimawandel](http://www.ag.ch/klimawandel))
- Ecospeed ([www.ecospeed.ch](http://www.ecospeed.ch))