

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	7
<hr/>	
1. Ausgangslage	10
1.1 Zielsetzungen und Handlungsfelder	12
1.2 Systemgrenzen: Blick über die Kantonsgrenze	14
1.3 Schnittstelle Energie und Klima	16
1.4 Schnittstelle Nachhaltigkeit und Klima	18
<hr/>	
2. Handlungsfelder im Bereich Klimaschutz	20
2.1 Dekarbonisierung, Vermeidung und Optimierung Verkehr	22
2.2 Ressourcenschonender, energieeffizienter und CO ₂ -freier Gebäudepark	28
2.3 Klimaneutrale und kreislauffähige Industrie und Gewerbe	34
2.4 Klimaschonende Landwirtschaft	40
2.5 Wald und Holz als Kohlenstoffspeicher	44
<hr/>	
3. Handlungsfelder im Bereich Klimaanpassung	48
3.1 Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement	50
3.2 Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung	58
3.3 Umgang mit Naturgefahren infolge Klimawandel	66
3.4 Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität	72
3.5 Klimaangepasste Landwirtschaft	78
3.6 Klimaresilientes Waldmanagement	84
3.7 Umgang mit klimabedingten Gesundheitsrisiken	90
<hr/>	
4. Transversales Handlungsfeld «Innovation, Sensibilisierung und Vorbildfunktion»	96
4.1 Innovationen fördern und Zusammenarbeit mit Forschung verstärken	98
4.2 Handlungsbereitschaft und Eigenverantwortung stärken durch Sensibilisierung und Bildung	100
4.3 Vorbildfunktion Kanton wahrnehmen	102
4.4 Ressourcenschonende Aufgabenerfüllung bei den kantonalen Beteiligungen sicherstellen	104
<hr/>	
5. Umsetzung	106
<hr/>	

Herausgeber

Regierungsrat des Kantons Aargau

Leitung und Realisation

Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Sabine Reichen und Nana von Felten

Inhaltliche Beiträge

Departement Volkswirtschaft und Inneres:

Florian Gautschi, Philip Gehri, Monika Saleh

Departement Bildung, Kultur und Sport:

Marie-Christine Fontana, Martina Knöpfel, Thomas Küng

Departement Finanzen und Ressourcen:

Jürg Bischof, Josef Burri, Sieglinde Golob, Urs Heimgartner, Daniel Müller, Christian Wohler, Tobias Zeier

Departement Gesundheit und Soziales:

Nina Baldinger, Sandra Bigi, Elif Hanic, Angela Henzen, Claudine Mathieu, Irina Nüesch, André Vossebein, Marc Zulauf

Departement Bau, Verkehr und Umwelt:

Matthias Adelsbach, Simon Albrecht, Alex Arnet, Fabian Arns, Bruno Barresi, Sebastian Deininger, Fabian Dietiker, Adrian Fahrni, Nadja Fässler, Tess Giacobbo, Natália Güdel-Krempaska, Lisa Hämmerli, Elizabeth Jacobs, Indrajith Kamalanathan, Lars Kistler, Daniel Kolb, Norbert Kräuchi, Maurus Landolt, Heiko Loretan, Michael Madliger, Katrin Oser, Ursula Philipps, Annik Raissig, Florian Regli, Hans Ruedi Rihs, Corinne Schmidlin, Katrin Schönenberger, Noah Sidler, Silvio Zanola, Markus Zumsteg

Staatskanzlei:

Susanna Bohnenblust

Aargauische Gebäudeversicherung:

Eva Kämpf, Frank Weingardt

Hightech Zentrum Aargau:

Reto Eggimann, Peter Morf

Lektorat

Giovanni Leardini, Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Grafische Umsetzung

visàvis Kommunikation AG, Baden

Kontakt

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

Tel. 062 835 34 50 / esp_klima@ag.ch

Der Klimakompass ist primär zur Online-Nutzung ausgelegt, siehe www.ag.ch/klimawandel.

Das vorliegende PDF dient als einfache Druckversion.

Copyright

© 2026 Kanton Aargau



Die UNO Agenda 2030 ist der globale Referenzrahmen für nachhaltige Entwicklung und der Bezugspunkt für die Nachhaltigkeitspolitik der Schweiz.

Kernbestandteil sind die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung. Die Klimastrategie des Regierungsrats trägt namentlich zur Erfüllung folgender Ziele bei:



Management Summary

Der Klimawandel betrifft auch den Kanton Aargau: Die durchschnittlichen Temperaturen steigen, die Sommertrockenheit und Extremereignisse nehmen zu. Viele negative Folgen sind auf allen Ebenen spürbar: Umwelt, Gesellschaft, Wirtschaft. Mit der Reduktion von Treibhausgasemissionen und mit der gleichzeitigen Anpassung an die Folgen des Klimawandels ergreift der Kanton umfassende Massnahmen, um dieser Herausforderung zu begegnen. Dabei nutzt er die Chancen für Innovationen und die zahlreichen Synergien zur Verbesserung der Lebensqualität, zum Schutz von Natur und Umwelt.

Mit dem [Klima- und Innovationsgesetz \(KIG\)](#) von 2023 ist das Ziel «Netto-Null bis 2050» auf Bundesebene gesetzlich verankert. Die Kantone sollen zudem als Vorbild fungieren und für ihre Verwaltungen Netto-Null Treibhausgasemissionen bis 2040 anstreben. Im Kanton Aargau hat der Regierungsrat eine [Roadmap](#) verabschiedet, um dieses Ziel für die kantonale Verwaltung zu erreichen. Seit 2024 ist zudem ein Klimaparagraf in der [kantonalen Verfassung](#) verankert, der Kanton und Gemeinden verpflichtet, die Klimaziele umzusetzen.

Der Klimakompass ist Teil der Klimastrategie des Regierungsrats. Erstmals 2021 veröffentlicht, liegt er nun in einer aktualisierten Form vor. Abgestimmt auf das [Entwicklungsleitbild des Regierungsrats 2025-2034](#), die Strategien des Bundes zum Klimawandel ([Langfristige Klimastrategie](#), die [Strategie Anpassung an den Klimawandel](#)) und die [Klima-Charta der Nordwestschweizer Kantone](#) werden mit diesem Bericht die Handlungsfelder und Stossrichtungen für Klimaschutz- und Klimaanpassungsmassnahmen im Kanton Aargau festgelegt.

Treibhausgasreduktion und Anpassung an den Klimawandel

Unter den Begriff Klimaschutz fallen Massnahmen, die der Erderwärmung und einem damit verbundenen Klimawandel entgegenwirken. Dabei geht es um die Reduktion der Treibhausgasemissionen wie Kohlendioxid (CO₂) oder Methan (CH₄). Zur Klimaanpassung tragen Massnahmen bei, welche die Anpassung an die unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels (zum Beispiel Hitzebelastung, Starkniederschläge, Sommertrockenheit) unterstützen. Der Klimakompass schafft Transparenz und bietet eine fachlich konsolidierte Grundlage für die Umsetzung von Klimamassnahmen im Kompetenzbereich des

Kantons. Zudem legt er eine Basis für den Dialog mit den betroffenen Akteuren, um die kantonale Klimapolitik weiterzuentwickeln.

Der Regierungsrat definiert seine Schwerpunkte in Bezug auf den Klimawandel mit fünf Handlungsfeldern für den Klimaschutz, sieben für die Klimaanpassung sowie mit einem transversalen Handlungsfeld. Die Handlungsfelder zeigen die Rahmenbedingungen und den Handlungsspielraum des Kantons für die Realisierung von Klimamassnahmen auf. Sie beziehen sich auf die wichtigsten Themencluster, die aktuell eine grosse Herausforderung wie auch eine Chance bei der Bewältigung des Klimawandels für den Kanton Aargau darstellen. Für jedes Handlungsfeld werden zwei bis vier Stossrichtungen benannt, die den Umgang mit dem Klimawandel sowie die Ansatzpunkte für Massnahmen und Vorhaben aufzeigen.

Handlungsfelder im Klimaschutz

Der Regierungsrat unterstützt im Rahmen seiner Kompetenzen die Ziele des Bundesrats im Klimaschutz: Ab dem Jahr 2050 soll die Schweiz nicht mehr Treibhausgase ausstossen, als natürliche und technische Speicher aufnehmen können (Netto-Null-Ziel bis 2050). Der Kanton Aargau setzt deshalb den Fokus in seiner Klimastrategie auf die wichtigsten Emittenten von Treibhausgasen: Verkehr, Gebäude, Industrie und Abfallwirtschaft. Die Landwirtschaft nimmt eine Sonderrolle ein: Sie emittiert einerseits selbst Treibhausgase, andererseits können landwirtschaftlich genutzte Böden als Kohlenstoffspeicher zur Lösung der Klimaproblematik beitragen.

Zudem werden weitere Möglichkeiten aufgezeigt, wie der Ausstoss von Treibhausgasen vermindert

werden kann: Natürliche Kohlenstoffspeicher wie der Wald tragen ebenso zum Klimaschutz bei wie das Innovationspotenzial der Aargauer Wirtschaft oder das eigenverantwortliche Handeln von Bevölkerung und Unternehmen.

Hinzu kommt die Vorbildfunktion des Staates.

Wo immer der Kanton als Eigentümer, Arbeitgeber oder Beschaffer auftritt, kann er diese Rolle nutzen, um innovative und nachhaltige Lösungen (finanziell tragbar, sozial- und umweltverträglich) umzusetzen.

Der kantonale Klimaschutz legt den Fokus auf folgende fünf Handlungsfelder:

- Dekarbonisierung, Vermeidung und Optimierung Verkehr
- Ressourcenschonender, energieeffizienter und CO₂-freier Gebäudepark
- Klimaneutrale und kreislauffähige Industrie und Gewerbe
- Klimaschonende Landwirtschaft
- Wald und Holz als Kohlenstoffspeicher

Handlungsfelder in der Klimaanpassung

Aufgrund der Trägheit des Klimasystems schreitet der Klimawandel selbst bei einer starken Reduktion der globalen Treibhausgasemissionen weiter voran. Der Kanton Aargau bereitet sich deshalb frühzeitig auf die absehbaren Folgen vor: Dazu gehören eine zunehmende Hitzebelastung und Sommertrockenheit, ein erhöhtes Hochwasserrisiko, die Beeinträchtigung der Wasser-, Boden- und Luftqualität sowie die Veränderung der Lebensräume, Artenzusammensetzung und Landschaft.

Ziel der Klimaanpassung ist es, klimabedingte Risiken zu verringern, Chancen des Klimawandels zu nutzen sowie die Anpassungsfähigkeit (Resi-

lienz) von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zu stärken.

Der Regierungsrat konzentriert sich auf sieben Handlungsfelder mit Massnahmen, die negative Folgen des Klimawandels mindern und gleichzeitig neue Möglichkeiten erschliessen:

- Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement
- Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung
- Umgang mit klimabedingten Naturgefahren
- Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität
- Klimaangepasste Landwirtschaft
- Klimaresilientes Waldmanagement
- Umgang mit klimabedingten Gesundheitsrisiken

Transversales Handlungsfeld

Ein übergeordnetes Handlungsfeld fasst zentrale Querschnittsthemen zusammen, die sowohl den Klimaschutz als auch die Klimaanpassung abdecken:

- Innovationen fördern
- Handlungsbereitschaft und Eigenverantwortung fördern durch Sensibilisierung und Bildung
- Vorbildfunktion Kanton wahrnehmen
- Ressourcenschonende Aufgabenerfüllung bei den kantonalen Beteiligungen sicherstellen

Umsetzung

Wirksamer Klimaschutz und vorausschauende Klimaanpassungen erfordern die Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren. Der Kanton Aargau setzt deshalb bei der Umsetzung der Klimastrategie auf eine partnerschaftliche Zusammenarbeit

mit den Gemeinden, den kantonalen Beteiligungen, der Wirtschaft und weiteren Anspruchsgruppen. So lassen sich optimale Lösungen finden und Chancen nutzen.

Der Regierungsrat überprüft den Klimakompass alle vier Jahre und aktualisiert diesen bei Bedarf. Erstmals erfolgte eine Aktualisierung 2025.

Der Kanton leitet aus den im Klimakompass festgelegten Handlungsfeldern und Stossrichtungen wirksame und wirtschaftliche Massnahmen für Klimaschutz und Klimaanpassung ab und setzt sie um. Diese dokumentiert der Massnahmenplan als zweiter Teil der Klimastrategie. Er wird jährlich aktualisiert. Für die Finanzierung von Klimamassnahmen des Kantons bestehen verschiedene Instrumente.

1. Ausgangslage

Der Regierungsrat unterstützt im Rahmen seiner Kompetenzen die nationalen Klimaziele gemäss Klima- und Innovationsgesetz (KIG): Ab dem Jahr 2050 soll die Schweiz nicht mehr Treibhausgase ausstossen, als natürliche und technische Speicher aufnehmen können (Netto-Null-Ziel bis 2050). Im Bereich Klimaanpassung unterstützt er die Strategie des Bundes «Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz».

Ende 2019 hat der Kanton Aargau den «Entwicklungsschwerpunkt Klimaschutz und Klimaanpassung» (ESP Klima) geschaffen und in den Aufgaben- und Finanzplan aufgenommen. Mit dem ESP Klima werden bestehende und neue Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Klimawandel gezielt verstärkt, koordiniert und kommuniziert. Im Entwicklungsleitbild (ELB) 2025-2034 definiert der Regierungsrat Klimaschutz und Klimaanpassung als einen von sieben strategischen Schwerpunkten für die nächsten zehn Jahre. Die Nordwestschweizer Regierungskonferenz (NWRK) verabschiedete 2021 eine Klima-Charta. Sie vereint die Nordwestschweizer Kantone in einem gemeinsamen Bekenntnis zu einem engagierten und wirkungsvollen Klimaschutz. Seit 2024 ist zudem ein Klimaparagraf in der kantonalen Verfassung verankert. Er verpflichtet Kanton und Gemeinden, die Klimaziele umzusetzen (Art. 42a).

Mit dem 2023 vom Volk angenommenen Klima- und Innovationsgesetz (KIG) ist das Netto-Null-Ziel bis 2050 auf Bundesebene gesetzlich verankert. Gleichzeitig werden die Kantone in die Pflicht genommen, eine Vorbildfunktion zu übernehmen. Sie sollen für ihre Kernverwaltungen mindestens «Netto-Null bis 2040» anstreben. Kantonale Gesetze und Verordnungen sollen so ausgestaltet werden, dass sie zur Erreichung der Klimaziele beitragen.

Diesbezüglich hat der Regierungsrat des Kantons Aargau 2025 eine Roadmap Netto-Null 2040 für die kantonale Verwaltung verabschiedet.

Der Klimakompass des Regierungsrats definiert die Handlungsfelder und Stossrichtungen für Klimaschutz- und Klimaanpassungsmassnahmen im Kanton Aargau. Er schafft Transparenz und bietet eine fachlich fundierte Grundlage für die Umsetzung von Klimamassnahmen im Kompetenzbereich des Kantons. Zudem bildet er eine Basis für den Dialog mit den betroffenen Akteuren, um die kantonale Klimapolitik weiterzuentwickeln.

1.1 Zielsetzungen und Handlungsfelder

1.1.1 Klimaschutz

Ab dem Jahr 2050 soll die Schweiz nicht mehr Treibhausgase ausstossen, als natürliche und technische Speicher aufnehmen können (Netto-Null). Im Aargau verursachten Verkehr (37 Prozent) und Industrie (33 Prozent) im Jahr 2023 den grössten Anteil der Treibhausgasemissionen. Die Beheizung von Gebäuden trägt 20 Prozent dazu bei, wobei ein Fünftel davon auf Gewerbe- und Industrieliegenschaften entfällt. Treibhausgase entstehen auch in der Landwirtschaft (8 Prozent) sowie bei der Abfallentsorgung und Abwasserreinigung (2 Prozent) (siehe Abbildung 1).

Die Handlungsfelder im Klimaschutz setzen deshalb bei den wichtigsten Treibhausgasemittenten an und zeigen gleichzeitig Möglichkeiten zur Speicherung von Kohlenstoff auf:

- Dekarbonisierung, Vermeidung und Optimierung Verkehr
- Ressourcenschonender, energieeffizienter und CO₂-freier Gebäudepark
- Klimaneutrale und kreislauffähige Industrie und Gewerbe
- Klimaschonende Landwirtschaft
- Wald und Holz als Kohlenstoffspeicher

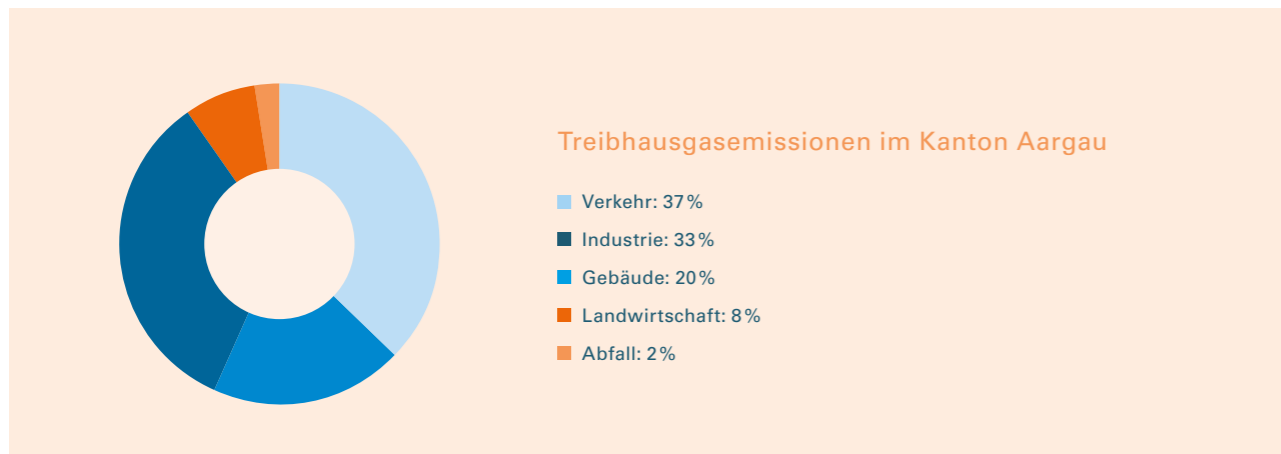


Abbildung 1: Anteile der einzelnen Sektoren an den Treibhausgasemissionen des Kantons Aargau (Quelle: EcospeedRegion, 2023)

1.1.2 Klimaanpassung

Aufgrund der Trägheit des Klimasystems wird der Klimawandel auch bei einer starken Reduktion der Treibhausgasemissionen weiter voranschreiten und seine Folgen sich verstärken. Somit sind – ergänzend zu Klimaschutzmassnahmen – auch Massnahmen zur Anpassung an die unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels notwendig. Basierend auf den in der [Klima-Risikoanalyse für die Schweiz](#) publizierten sektorübergreifenden Herausforderungen stufen die Fachleute der kantonalen Verwaltung für den Kanton Aargau folgende als relevant ein:

- die zunehmende Hitzebelastung
- die zunehmende Sommertrockenheit
- die zunehmenden Starkniederschläge
- das zunehmende Gefahrenpotenzial
- die zunehmenden Durchschnittstemperaturen
- die zunehmende Veränderung von Lebensräumen und der Artenzusammensetzung

Das Ziel in Bezug auf die Klimaanpassung besteht darin, die klimabedingten Risiken zu minimieren, die Chancen des Klimawandels zu nutzen und die Anpassungsfähigkeit (Resilienz) von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zu erhöhen. In den folgenden sieben Handlungsfeldern und den jeweiligen Stossrichtungen trägt der Kanton Aargau dazu bei, diese Ziele zu erreichen:

- Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement
- Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung
- Umgang mit klimabedingten Naturgefahren
- Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität
- Klimaangepasste Landwirtschaft
- Klimaresilientes Waldmanagement
- Umgang mit klimabedingten Gesundheitsrisiken

1.1.3 Transversale Themen

Ein übergeordnetes Handlungsfeld fasst zentrale Querschnittsthemen zusammen, die sowohl den Klimaschutz als auch die Klimaanpassung abdecken:

- Innovationen fördern
- Handlungsbereitschaft und Eigenverantwortung fördern durch Sensibilisierung und Bildung
- Vorbildfunktion Kanton wahrnehmen
- Ressourcenschonende Aufgabenerfüllung bei den kantonalen Beteiligungen sicherstellen

1.2 Systemgrenzen: Blick über die Kantonsgrenze

Der Klimawandel ist ein globales Phänomen mit lokal sehr unterschiedlich ausgeprägten Auswirkungen auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. Der Kanton Aargau ist zwar weltweit betrachtet klein, ist innerhalb der Schweiz gemessen an den Einwohnenden jedoch der viertgrösste Kanton mit einem hohen prognostizierten Bevölkerungswachstum. Die Treibhausgasbilanz des Kantons folgt im Klimaschutz dem Territorialprinzip, es werden nur direkte Treibhausgasemissionen innerhalb des Kantons berücksichtigt. Mit der Verabschiedung von der Strategie [energieAARGAU](#) durch den Grossen Rat am 24. März 2026 gelten die darin definierten Systemgrenzen Scope 1 und 2 Emissionen, die ausserhalb des Kantons entstehen, fliessen nicht in die Bilanz ein. Sie sind dennoch ein wichtiger Teil der Klimastrategie. Diese vor- und nachgelagerten Emissionen, die unter anderem bei der Produktion von Konsumgütern, Bauteilen und Infrastrukturen anfallen, müssen für eine langfristige Eindämmung des Klimawandels zusätzlich angegangen werden. Bei der Klimaanpassung berücksichtigt die Klimastrategie die direkten Auswirkungen des Klimawandels auf das Kantonsgebiet.

Die Klimastrategie des Kantons Aargau konzentriert sich besonders auch auf den Aufgaben- und Wirkungsbereich der kantonalen Verwaltung. Das private Verhalten der Bürgerinnen und Bürger kann indes vor allem durch die Vorbildfunktion des Kantons, gezielte Anreize und Sensibilisierung sowie die Bereitstellung von Grundlagen beeinflusst werden. Durch die Reduktion grauer Energie, die Schliessung von Materialkreisläufen und die Förderung langlebiger, reparierbarer und wiederverwendbarer Produkte können der indirekte Energieverbrauch nachhaltig gesenkt, die lokale Wirtschaft gestärkt und Kosten reduziert werden.

1.3 Schnittstelle Energie und Klima

Ein wesentlicher Teil der Treibhausgasemissionen ist energetisch bedingt – das heisst sie entstehen durch die Verbrennung von fossilen Brenn- und Treibstoffen (wie Öl, Gas, Benzin oder Diesel). Die Strategie [energieAARGAU](#) nimmt dies ausdrücklich auf und verankert als zentrales Hauptziel: Der Kanton Aargau reduziert bis 2040 die Treibhausgasemissionen im Kantonsgebiet im Vergleich zum Jahr 1990 um mindestens 75 Prozent. Dieses Ziel bildet die Grundlage nahezu aller Handlungsfelder und wird in der Wirkungsanalyse der Massnahmen berücksichtigt.

In der Strategie [energieAARGAU](#) sind weitere kantonale Ziele verankert, die als energiepolitische Leitlinien des Kantons dienen. Eines dieser Ziele ist der Ausbau der erneuerbaren Energien. Aus diesem Grund sind die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien und die Steigerung der Energieeffizienz im Klimakompass nicht als eigene Handlungsfelder aufgeführt. Sie sind jedoch mitentscheidend, damit die Dekarbonisierung von Verkehr, Gebäuden und in der Industrie überhaupt gelingen kann.

Der aktuelle Strommix im Jahr 2024 der Schweiz besteht gemäss [Elektrizitätsstatistik des Bundes](#) zu 59,6 Prozent aus Wasserkraft (davon Laufkraftwerke 23,9 Prozent), 28,4 Prozent aus Kernkraft, 10,2 Prozent aus diversen erneuerbaren Energien sowie 1,8 Prozent aus konventionell-thermischen Kraft- und Fernheizkraftwerken. Grosse und mittlere Wasserkraftwerke mit Gewässerstrecken im Kanton Aargau produzieren im mehrjährigen Durchschnitt pro Jahr rund drei Terawattstunden Strom. Die Produktion deckt rund 70 Prozent des Aargauer Verbrauchs an elektrischer Energie. Fließgewässer werden in Zukunft durch den Klimawandel im Winter mehr Wasser führen.

Im Gegenzug findet ein Rückgang in den Sommerabflüssen statt; über das ganze Jahr bleibt der Abfluss mehr oder weniger konstant. Dabei gilt es zu beachten, dass sich diese Aussagen auf langjährige saisonale Mittelwerte beziehen. Die mittleren saisonalen Abflüsse einzelner Jahre können stark abweichen. Im Sommer kommt es häufiger zu einer Drosselung der Stromproduktion in Kernkraftwerken, wenn die Wassertemperatur einen bestimmten Grenzwert übersteigt.

Mit der Elektrifizierung der grösstenteils fossil betriebenen Fahrzeuge und Heizungen wird der Zubau neuer erneuerbarer Energien zu einer wichtigen Aufgabe des Kantons. In der Schweiz geht man von einer Zunahme des Strombedarfs bis 2050 gegenüber dem Jahr 2000 um rund 40 Prozent aus (Basis Netto-Null-kompatibles Szenario gemäss [Energieperspektiven 2050+](#)). Dabei mitberücksichtigt sind die Einsparpotenziale wie der Ersatz von Elektroheizungen mit Wärmepumpen, Effizienzsteigerungen dank technologischem Fortschritt und Gebäudesanierungen. Der Stromverbrauch der direktelektrischen Heizungen beträgt im Kanton Aargau knapp 10 Prozent des Gesamtverbrauchs (im Winterhalbjahr sogar zwischen 15 und 20 Prozent). Beim Ersatz von elektrischen Heizungen durch eine Wärmepumpe kann der Stromverbrauch auf unter ein Drittel gesenkt werden. Parallel zur Dekarbonisierung des Gebäudereichs wird deshalb auch die Stromeffizienz in Gebäuden zunehmend wichtig und leistet einen wichtigen Beitrag an die Versorgungssicherheit ([Monitoring-Bericht energieAARGAU 2024](#)).

Der Kanton Aargau fördert den Ausbau der Photovoltaik mit einer übergeordneten kantonalen [Solaroffensive](#). So werden zum Beispiel grosse und innovative Anlagen finanziell unterstützt.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil ist die Information und Beratung.

Die zunehmende Stromproduktion mit Photovoltaikanlagen kann den schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie und den steigenden Elektrizitätsbedarf aber nur teilweise kompensieren. Der bereits heute feststellbare Stromüberschuss im Sommer sowie die Nachfrage nach Strom im Winter werden zunehmen. Der Strombedarf ist in der kälteren Jahreszeit generell höher und die Schweiz ist auf Stromimporte angewiesen. Mildernd wirkt sich die Klimaerwärmung aus: Sie führt zu einem geringeren Heizenergiebedarf im Winter, jedoch zu einem höheren Kühlbedarf im Sommer.

In diesem Zusammenhang sind neue Lösungen erforderlich, sowohl zur saisonalen als auch kurzfristigen Speicherung von Strom, zur Umwandlung von Überschüssen in CO₂-neutrale Brennstoffe sowie zum Ausbau der erneuerbaren Stromversorgung im Winter.

Neben der Energiebereitstellung gibt es auch im Bereich Energieeffizienz viele Synergien zwischen der Strategie [energieAARGAU](#) und dem Klimakompass. So können zum Beispiel Energieplanungen und Klimaziele in den Gemeinden in einem gemeinsamen Projekt vorangebracht werden. Die energetische Sanierung von gemeindeeigenen Liegenschaften trägt gleichzeitig zur Verbesserung der Energieeffizienz und zum Klimaschutz bei. Entsprechend kann auch die Kommunikation und Beratung der Gemeinden über beide Ansätze erfolgen; die Strategien sind daher aufeinander abgestimmt.

1.4 Schnittstelle Nachhaltigkeit und Klima

Der Kanton Aargau bekennt sich in seinen Leitsätzen Nachhaltigkeit zu einer nachhaltigen Entwicklung und einem proaktiven und umsichtigen Handeln. Im Verständnis des Kantons Aargau begünstigt Nachhaltige Entwicklung über einen schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen langfristig das Gleichgewicht lokaler und globaler Ökosysteme. Sie schafft Handlungsräume für gesellschaftliche Entwicklungen und wirtschaftliche Prosperität, ohne dass die nächsten Generationen in ihren Möglichkeiten und Grundrechten eingeschränkt werden. In diesem Kontext ist Klimaschutz ein Kernaspekt des nachhaltigen Handelns. Zudem zieht der Kanton Aargau die Agenda 2030 der UNO mit ihren 17 Nachhaltigkeitszielen (SDGs) als Referenzrahmen bei. Viele der SDGs stehen in engem Zusammenhang mit Klimaschutz und Klimaanpassung, insbesondere das SDG 13 «Massnahmen zum Klimaschutz».

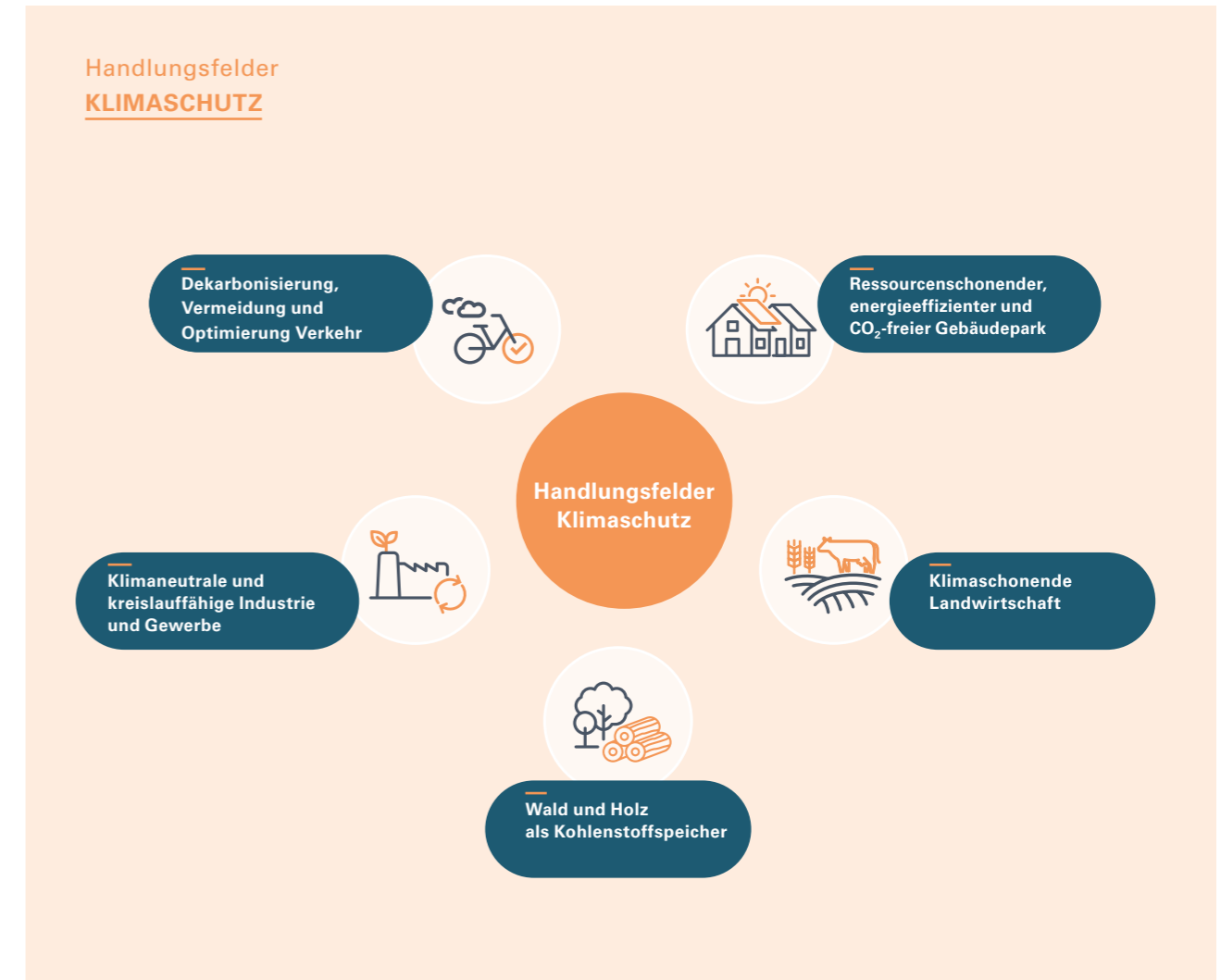
Mit dem Bericht Nachhaltige Entwicklung 2024 zeigt der Kanton Aargau bereits zum sechsten Mal umfassend auf, wo er aus Sicht der nachhaltigen Entwicklung steht. Erstmals wurde eine umfassende Klimaberichterstattung – bestehend aus den folgenden Modulen – in den Nachhaltigkeitsbericht integriert:

- Themenkapitel «U12 Klima» mit je einem Indikator für Klimaschutz und Klimaanpassung und diversen Clusterinformationen
- Beschreibung Stand des SDG 13 «Massnahmen zum Klimaschutz» im Kanton Aargau
- Vierjährliches Monitoring der Klimastrategie basierend auf den jährlich aktualisierten Klimaindikatoren (Entwicklung der Handlungsfelder aus dem Klimakompass / Wirkung der umgesetzten Massnahmen)
- Beschreibung von 15 ausgewählten Massnahmen der Klimastrategie und ihrer Umsetzung

2. Handlungsfelder im Bereich Klimaschutz

Ab dem Jahr 2050 soll die Schweiz nicht mehr Treibhausgase ausstossen, als natürliche und technische Speicher aufnehmen können (Netto-Null). Die Handlungsfelder im Klimaschutz setzen bei den wichtigsten Treibhausgasemittenten an und zeigen gleichzeitig Möglichkeiten zur Speicherung von Kohlenstoff auf:

- Dekarbonisierung, Vermeidung und Optimierung Verkehr
- Ressourcenschonender, energieeffizienter und CO₂-freier Gebäudepark
- Klimaneutrale und kreislauffähige Industrie und Gewerbe
- Klimaschonende Landwirtschaft
- Wald und Holz als Kohlenstoffspeicher





2.1 Handlungsfeld Dekarbonisierung, Vermeidung und Optimierung Verkehr

Der Verkehr verursacht – ohne internationale Luftfahrt – ein Drittel der Treibhausgasemissionen in der Schweiz, im Aargau ist der Anteil leicht höher (siehe Abbildung 1). Gemäss [Monitoring-Bericht energieAARGAU 2024](#) entfallen dabei rund 77 Prozent der Emissionen auf den motorisierten Individualverkehr (Personenwagen, Motorräder, Reisebusse). Die restlichen Emissionen entstehen beim Transport von Gütern (Lieferwagen, Lastwagen). Eine besondere Herausforderung ist der zunehmende Freizeitverkehr, da er schlecht planbar ist und sich daher schwieriger auf den öffentlichen Verkehr (öV) umlenken lässt. Mittlerweile fallen mehr als die Hälfte der Personenkilometer in der Schweiz in die Kategorie Freizeit und Tourismus.

Der Handlungsbedarf im Bereich Verkehr ist entsprechend gross. Netto-Null-Treibhausgasemissionen bis ins Jahr 2050 im Mobilitätsbereich heisst, dass bis spätestens 2050 die gesamte Fahrzeugflotte – inklusive Güterverkehr – mit alternativen Antriebstechnologien ausgerüstet und über erneuerbare Energien angetrieben werden muss ([Langfristige Klimastrategie der Schweiz](#)).

Die Treibhausgasemissionen des Verkehrs können reduziert werden durch:

- Verminderung des Verkehrsaufkommens, unter anderem durch die Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen mit kurzen Wegen sowie einer verursachergerechten Bepreisung der Mobilität.
- Ersatz von fossil betriebenen Fahrzeugen durch solche mit alternativen Antrieben aus erneuerbaren Energien.
- Verbesserte Energieeffizienz (energieeffizientere Fahrzeuge, energieeffizientere Fahrweise durch Geschwindigkeitsreduktion und Verflüssigung des Verkehrs) und eine höhere Auslastung der Fahrzeuge (geringerer Energieverbrauch pro transportierte Person).
- Erhöhung des Anteils des Fuss- und Veloverkehrs am Gesamtverkehr.
- Förderung von flächeneffizienten, umwelt- und ressourcenschonenden Mobilitätslösungen wie öV, Fuss- und Veloverkehr, Sharing-Angebote.

Zusätzlicher Nutzen

Massnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen im Mobilitätsbereich haben viele positive Auswirkungen. Attraktive Fuss- und Velowege tragen zur Gesundheitsförderung und zu einer grösseren Aufenthaltsqualität bei. Elektromobilität und alternative Antriebe reduzieren Luftschadstoffemissionen und minimieren bei tiefen Geschwindigkeiten die Lärmbelastung. In Kombination mit einer bidirektionalen Ladestation könnten Elektrofahrzeuge künftig einen Beitrag zur Flexibilität im Stromnetz bieten, indem sie zur Stabilisierung des Stromnetzes, zur Speicherung überschüssiger Energie und zur Reduzierung des Bedarfs an stationären Batteriespeichern beitragen.

Schnittstellen

→ [mobilitätAARGAU](#) zeigt die Ziele der kantonalen Verkehrspolitik für die nächsten zehn Jahre mit einem Planungshorizont bis 2040 auf.

→ [energieAARGAU](#) zeigt die Stossrichtung der kantonalen Energiepolitik mit einem Zeithorizont von zehn Jahren auf.

→ Der [Richtplan](#) ist das zentrale Führungs- und Steuerungsinstrument für die räumliche Entwicklung des Kantons. Das 2022 verabschiedete [Strategiekapitel H7 Klima](#) bezeichnet die Hauptausrichtung und übergeordneten Strategien zum Umgang mit dem Klimawandel. Die Gemeinden setzen die Vorgaben des Richtplans in der allgemeinen Nutzungsplanung und in der Sondernutzungsplanung um. Für die Abstimmung von Verkehrsplanung und Siedlungsentwicklung steht ihnen auf der Stufe Nutzungsplanung das Instrument des [Kommunalen Gesamtplans Verkehr \(KGV\)](#) zur Verfügung.

→ [Massnahmenplan Luft](#): Die Reduktion von Treibhausgasemissionen ist ein Kernanliegen der Luftreinhaltung in verschiedenen Bereichen (Verkehr, Energienutzung/-gewinnung, Landwirtschaft). Die Aktualisierung des Massnahmenplans Luft erfolgte 2022.

→ [Roadmap Netto-Null 2040 für die kantonale Verwaltung](#) mit dem Handlungsfeld [«Fahrzeugpark und Dienstfahrten»](#) (Absenkpfad und Massnahmen).

2.1.1 Wandel zu emissionsarmen und ressourcenschonenden Verkehrsmitteln beschleunigen

Der Motorisierungsgrad im Kanton Aargau ist mit 584 Personenwagen pro 1'000 Einwohnerinnen und Einwohner im schweizweiten Vergleich (535 Personenwagen) überdurchschnittlich, der Wert ist seit vier Jahren stabil. Der Fahrzeugbestand verzeichnete zwischen 2024 und 2025 ein Wachstum von 1,3 Prozent auf 617'041 Fahrzeuge ([Motorfahrzeugstatistik Kanton Aargau 2025](#)).

Schweizweit nimmt seit dem Jahr 2020 der durchschnittliche Treibstoffverbrauch pro Kilometer ab und somit sinken auch die CO₂-Emissionen neuer Personenwagen leicht ([BFE Neuwagenbericht 2024](#)).

Im Kanton Aargau steigt der Anteil Elektrofahrzeuge zwar kontinuierlich, bewegte sich aber im Jahr 2025 mit 16 Prozent weiterhin auf einem tiefen Niveau: Nur gerade 5 Prozent sind ausschliesslich batterieelektrisch betrieben (BEV), 11 Prozent sind Plug-in-Hybride (Benzin/Batterie oder Diesel/Batterie, kurz: PHEV). Bei den neuen Inverkehrsetzungen – also Fahrzeugen, die erstmals im Kanton zugelassen werden – lag der Anteil der Elektrofahrzeuge im Jahr 2025 bei 68 Prozent. Davon entfielen rund 24 Prozent auf BEV und 44 Prozent auf PHEV ([Motorfahrzeugstatistik Kanton Aargau 2025](#)).

Für eine Steigerung der Attraktivität von klimaneutralen Fahrzeugen ist eine entsprechende Lade- und Tankinfrastruktur im gesamten Kantonsgebiet notwendig – insbesondere an Wohn- und Arbeitsstandorten. Idealerweise sollte diese Infrastruktur mit lokal erzeugter, erneuerbarer Energie kombiniert werden. Denn eine neutrale CO₂-Bilanz alternativer Antriebe ist nur dann möglich, wenn sowohl die Elektrizität als auch alternative Treibstoffe, wie etwa Wasserstoff oder darauf basierte synthetische Treibstoffe, klimaneutral erzeugt werden.

Letztlich braucht es bei der Wahl des Verkehrsmittels eine Gesamtbetrachtung des Lebenszyklus, die den Ressourcenbedarf für Herstellung und Betrieb, die Lebensdauer sowie die Rezyklier- und Wiederverwendbarkeit und Entsorgung miteinbezieht. Fahrzeuge mit alternativen Antriebssystemen sind zwar emissionsarm, weisen aber wie konventionelle Fahrzeuge einen hohen Flächen- und Ressourcenverbrauch auf.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Das Energiegesetz hält fest, dass der Kanton zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Verbesserung der CO₂-Bilanz in der Mobilität eigenständige rechtliche Grundlagen erlassen kann. Gegenstand dieser Regelung sind insbesondere Massnahmen in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur, Antriebssysteme und CO₂-arme Mobilität.

Der Kanton kann den öV und dessen Dekarbonisierung sowie den Fuss- und Veloverkehr fördern. Als Verantwortlicher für die Kantonsstrassen kann er zudem Massnahmen zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs (MIV) sowie dessen Dekarbonisierung ergreifen, beispielsweise durch die Einführung einer Lenkungsabgabe im Rahmen der Motorfahrzeugsteuer oder die Vereinfachung von Verfahren für den Ausbau der Ladeinfrastruktur.

Mit einer Stärkung des öV sowie des Fuss- und Veloverkehrs in dicht besiedelten Gebieten und entlang von Entwicklungsachsen fördert der Kanton die emissionsarme und ressourcenschonende Mobilität (siehe [mobilitätAARGAU](#)). Letztere bedingt die Umsetzung des «Prinzips der kurzen Wege», welches beispielsweise das Pendeln zwischen Wohnen und Arbeitsplatz, das Erreichen von Freizeiteinrichtungen oder die täglichen Besorgungen mit dem Velo oder zu Fuss ermöglicht. Auch eine entsprechende Infrastruktur mit einem gut ausgebauten und attraktiven Velo- und Fusswegnetz ist eine wichtige Voraussetzung. Eine konsequente Umsetzung des kantonalen Richtplans und des Raumkonzepts durch den Kanton und die Gemeinden fördert eine emissionsarme und ressourcenschonende Mobilität. Das zu erwartende Bevölkerungswachstum wird insbesondere in Gebieten mit einer sehr guten öV-Erschliessung bewältigt werden. Verkehrsintensive Nutzungen und Arbeitsplatzgebiete mit hohen Beschäftigtenzahlen werden an gut mit dem öV erschlossenen Orten vorgesehen. Bereits in Umsetzung ist die vermehrte Ausrichtung des öV-Angebots auf die Bedürfnisse des Freizeitverkehrs, insbesondere abends und am Wochenende.

In Bezug auf seine eigenen Fahrzeuge nimmt der Kanton seine Vorbildfunktion wahr und erarbeitet eine Beschaffungsstrategie für einen klimaneutralen Fahrzeugpark bis 2040.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Der Wandel zu emissionsarmen und ressourcenschonenden Verkehrsmitteln verfügt über ein hohes Innovationspotenzial, siehe auch Handlungsfeld «Innovation, Sensibilisierung und Vorbildfunktion».

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Die Elektrifizierung führt zu einem steigenden Stromverbrauch, gleichzeitig sinkt jedoch der Endenergieverbrauch, da fossile Energieträger im Vergleich weniger effizient sind, siehe Kapitel «Schnittstelle Energie und Klima».

2.1.2 Mobilität verursachergerecht bepreisen

Grundsätzlich wird die Mobilität – sowohl der MIV, der öV als auch der Fuss- und Veloverkehr – zu einem grossen Teil von Bund und Kantonen finanziert.

Aus klimapolitischer Sicht sollten bei der Preisfestsetzung das Verursacherprinzip berücksichtigt, Fehlanreize vermieden und eine möglichst CO₂-freie und flächensparende Mobilität gefördert werden. Welche Verkehrsträger in welchem Masse gefördert werden, ist ein politischer Entscheid.

Mit Mobility Pricing – ein nutzungsabhängiges Gebührensystem für Strassen und öffentlichen Verkehr – bezahlen die Verkehrsteilnehmenden insgesamt nicht mehr, sondern anders. Bestehende, eher pauschal ausgerichtete Abgaben werden durch eine leistungsabhängige Abgabe ersetzt. Aktuelle Beispiele für leistungsabhängige Abgaben sind die Mineralölsteuer auf Treibstoffe und die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) im Güterverkehr. Die Mineralölsteuer wird auf den Verbrauch erhoben. Die LSVA wird für motorisierte Güterfahrzeuge ab einem Gesamtgewicht von 3,5 Tonnen erhoben. Sie ist abhängig vom Gesamtgewicht, der Emissionsstufe des Fahrzeugs sowie den gefahrenen Kilometern in der Schweiz. Ziel der LSVA ist unter anderem eine gewisse Lenkungswirkung: die Entlastung des Strassennetzes durch den Güterschwerverkehr und dessen Verlagerung auf die Schiene. Ein Teil der Einnahmen aus Mineralölsteuer und LSVA dient der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur. Die Elektrifizierung des MIV wird zu sinkenden Erträgen aus der Mineralölsteuer führen, was für die Bereitstellung der Verkehrsinfrastruktur neue Finanzierungsmodelle bedingt. Zurzeit sieht

der Bund eine Anpassung der Bundesverfassung vor und erarbeitet Gesetzesentwürfe zur Kompensation dieser Steuerausfälle. Diese Neukonzipierung könnte zum Anlass genommen werden, die Mobilität verursachergerechter zu bepreisen (liegt hauptsächlich in der Verantwortung des Bundes). Ein leistungsabhängiges Preissystem im öV bedeutet Gebühren, welche die örtliche und zeitliche Verkehrsbelastung abbilden. Dies, indem beispielsweise in Spitzenzeiten höhere Preise gelten als in der Nebenverkehrszeit, was Anreize schafft, den Verkehrsspitzen auszuweichen.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Im MIV können bisherige Steuern und Abgaben (Nationalstrassenabgabe, Motorfahrzeugsteuer) in eine leistungsabhängige Abgabe überführt werden, welche unter anderem Verkehrsspitzen, gefahrene Kilometer, Grösse und Leistungsstärke des Fahrzeugs oder Beanspruchung der Infrastruktur mitberücksichtigen kann. Der Kanton kann in Bezug auf die Verkehrssteuer neue Anreizmechanismen prüfen und umsetzen. Die Revision des kantonalen Verkehrssteuergesetzes ist per 2026 in Kraft getreten. Damit wird die Bemessungsgrundlage für Fahrzeuge geändert und basiert künftig auf einer Kombination von Gewicht und Leistung. Das technologisch bedingte Mehrgewicht und die höhere Leistung von elektrisch betriebenen Fahrzeugen werden durch einen steuerlichen Abzug kompensiert.

Die Tarifhoheit im öV liegt bei den Transportunternehmen, der Kanton kann sich im Rahmen des Bestellverfahrens und durch seine Mitgliedschaft bei den Tarifverbänden für eine leistungsabhängige Bepreisung im öV stark machen.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Eine verursachergerechte Bepreisung der Mobilität führt dazu, dass externe Kosten wie Schäden an Gesundheit, Umwelt und Natur, die bisher von der Allgemeinheit getragen werden, bei den Verursachern angesetzt werden. Dies steigert die Attraktivität von umweltfreundlicheren Verkehrsmitteln.

2.1.3 Synergien zwischen Mobilitäts- und Siedlungsentwicklung nutzen

Die Siedlungsstruktur hat einen signifikanten Effekt auf das Mobilitätsverhalten. Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Mobilität stehen in einem engen Zusammenhang. Eine klimaschonende Mobilität erfordert eine mit einer Verhaltensänderung einhergehende, konsequente Abstimmung zwischen Siedlung und Verkehr.

Eine Studie des Bundes zu Dichte und Mobilitätsverhalten zeigt, dass mit höherer Bevölkerungsdichte und Beschäftigtendichte sich der Modalsplit weg vom MIV hin zum öV und Fussverkehr verschiebt. Menschen in urbanen Räumen legen für alle Verkehrszwecke im Inland kürzere Strecken zurück. Zudem besitzen die Haushalte im Schnitt weniger Autos als in ländlichen Gebieten. Eine hohe Dichte bedeutet eine hohe Konzentration an Dienstleistungsangeboten und sozialen Kontakten, die mit umweltfreundlichen und flächeneffizienten Verkehrsmitteln erreicht werden können.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Die Strategie mobilitätAARGAU setzt gezielt räumliche Akzente und differenzierte Ziele für die einzelnen Verkehrsmittel. Im Entwicklungsleitbild 2025-2034 wird betont, dass der Kanton eine qualitativ hochstehende Innenentwicklung anstrebt und damit zu einer attraktiven Gestaltung des unmittelbaren Lebensraums für die Bevölkerung, für Arbeitende und für Unternehmen beiträgt. Die Mobilität in der Stadt muss andere Ansprüche erfüllen als diejenige auf dem Land. So soll der Fuss- und

Veloverkehr in den Kernstädten, ländlichen Zentren und urbanen Entwicklungsräumen gefördert werden, um Kapazitätsengpässen im öV und dem MIV zu begegnen sowie die Ortskerne zu entlasten. Der öV wird insbesondere auf den Achsen in die Kernstädte sowie zwischen den Kernstädten und urbanen Entwicklungsräumen gefördert. Beim MIV liegt der Schwerpunkt auf der Erreichbarkeit, der Funktionsfähigkeit des Strassennetzes und der Zuverlässigkeit der Verbindungen.

Mit einer Gesamtplanung auf regionaler und kommunaler Ebene lassen sich die Verkehrsentwicklung und die sich daraus ergebenden Herausforderungen rechtzeitig erkennen. Weitsichtiges Handeln ist sowohl vom Kanton wie auch von den Gemeinden bei Planungs- und Bauvorhaben gefragt. Das revidierte Baugesetz stellt den Gemeinden hierfür neue Instrumente zur Verfügung (Kommunaler Gesamtplan Verkehr KGV).

Der Kanton Aargau unterstützt die kommunalen Behörden bei der Erarbeitung ihres KGV und ist für dessen Prüfung sowie Genehmigung zuständig. Das zentrale, behördenverbindliche Planungsinstrument für die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung ist der kantonale Richtplan. Er dient der Steuerung der räumlichen Entwicklung des Kantons und stimmt die raumwirksamen Tätigkeiten, wie beispielsweise die Mobilitäts- und Siedlungsentwicklung, aufeinander ab.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Kurze Wege und Umsteigen auf Fuss- und Veloverkehr tragen dazu bei, Verkehrsspitzen im Pendlerverkehr (MIV, öV) zu brechen.

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Die Parkfelderstellungspflicht im Baugesetz fördert unter Umständen grosse, versiegelte Flächen, die im Siedlungsraum als «Hitzeinseln» wirken.

→ Flächenkonkurrenz (ober- und unterirdisch) zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern sowie zu zusätzlich benötigten Flächen für Klimaanpassungsmassnahmen (Beschattung, Bäume, Schwammstadt etc.), siehe auch Handlungsfeld «Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung».



2.2 Handlungsfeld **Ressourcenschonender, energieeffizienter und CO₂-freier Gebäudepark**

Die Gebäude in der Schweiz sind mit einem Anteil am Gesamtenergieverbrauch von rund 45 Prozent ([Gesamtenergiestatistik BFE 2024](#)) entscheidend für die Klima- und Energiepolitik. Im Aargau werden 20 Prozent des CO₂-Ausstosses durch fossile Heizungen und Warmwasseraufbereitung in Gebäuden verursacht (siehe Abbildung 1). Im Gebäudebereich nimmt der Bund in erster Linie die Kantone in die Verantwortung.

Netto-Null-Treibhausgasemissionen bis 2050 für den Gebäudebereich bedeuten, dass der gesamte Wärme- und Kühlbedarf des Gebäudeparks ausschliesslich durch erneuerbare Energie gedeckt wird. Um dieses Ziel zu erreichen, sind nach wie vor umfassende Anstrengungen nötig. Zentral für die Reduktion der Treibhausgasemissionen in diesem Bereich ist der Ersatz von Öl- und Gasheizungen durch erneuerbare Heizsysteme. Gleichzeitig sinkt der Gesamtenergieverbrauch, da fossile und elektrische Heizungen vermehrt durch effiziente Wärmepumpen ersetzt werden. Ebenfalls entscheidend ist die Verbesserung der Energieeffizienz sowohl bei der Gebäudehülle als auch bei der Gebäudetechnik.

Bauen ist sehr ressourcen- und energieintensiv. Eng mit der Energieeffizienz von Gebäuden verknüpft sind deshalb der ressourcenschonende Einsatz von Baustoffen sowie eine integrale Gebäudetrachtung, welche die Gebäudetechnik, aber auch den Aussenraum (Sonneneinstrahlung und Beschattung des Gebäudes, Fassadenbegrünung usw.) miteinbezieht.

Zudem spielt die **graue Energie** eine entscheidende Rolle in der Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden. Häufig übersteigt ihr Anteil den Energiebedarf der Betriebsphase. So betrachtet können ältere Ge-

bäude mit höherem Energieverbrauch eine bessere Gesamtenergiebilanz haben. Das gilt dann, wenn bei neu errichteten, energieeffizienten Gebäuden grosse Mengen grauer Energie in den Materialien enthalten sind. Dem Erhalt durch Um- und Weiter-nutzung der bestehenden Bausubstanz kommt somit eine wichtige Rolle zu.

Zu beachten ist, dass heutige Entscheide im Gebäudebereich eine langfristige Wirkung haben: Eine neu eingebaute Heizung ist rund zwei Jahrzehnte im Einsatz, die Lebensdauer von Gebäuden beträgt etwa 50 Jahre, tragende Strukturen halten auch länger. Bauteile müssen so bemessen sein, dass sie Naturgefahren standhalten und während der gesamten Nutzungsdauer eines Gebäudes bestehen können.

Das Immobilienportfolio im Eigentum des Kantons Aargau umfasst einen Gebäudeversicherungswert von rund 1,6 Milliarden Franken. Deshalb trägt der Kanton beim Bau und bei der Bewirtschaftung seiner eigenen Gebäude eine besondere Verantwortung. Die nachfolgend skizzierten Stossrichtungen sind auch integrale Aspekte bei der Bewirtschaftung des kantonseigenen Gebäudeparks.

Zusätzlicher Nutzen

Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien sowie der Einsatz lokaler Baustoffe haben den positiven Nebeneffekt, dass sie eine deutlich höhere Inland-Wertschöpfung generieren. Zudem steigern Sanierungen und eine integrale Gebäudetrachtung die Wohn- und Arbeitsplatzqualität, wovon beispielsweise auch die Produktivität am Arbeitsplatz profitiert.

Schnittstellen

→ [energieAARGAU](#) zeigt die Stossrichtung der kantonalen Energiepolitik mit einem Zeithorizont von zehn Jahren auf und behandelt auch den Gebäudebereich.

→ [Immobilienstrategie 2026–2034](#)

→ [Richtlinien nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften](#)

→ [Roadmap Netto-Null 2040 für die kantonale Verwaltung](#) mit dem [Handlungsfeld «Kantonale Immobilien»](#) (Absenkpfad und Massnahmen)

→ [Strategie umweltAARGAU](#): Die Stossrichtung 2: «Der Nachhaltigkeit und der Ressourceneffizienz verpflichtet» erläutert, dass der Kanton als Bauherr im Sinne einer Vorbildfunktion, wo es ökonomisch und ökologisch sinnvoll und technisch machbar ist, den nachwachsenden Rohstoff Holz und Recycling-Produkte einsetzt. In Bezug auf die Umsetzung der Umweltstrategie im Wald heisst es weiter: «Die Nutzung von einheimischem Laubholz (Buche) als Baustoff soll gefördert werden. Bei eigenen Bauten realisiert der Kanton Leuchtturmprojekte.» (Kapitel 3.4, S. 28).

→ [Holzförderung und Holzverwendung](#) im Aargauer Waldgesetz AWaG §26b Abs. 1

2.2.1 Gebäudepark dekarbonisieren

Der Gebäudepark im Kanton Aargau ist für 20 Prozent des CO₂-Ausstosses verantwortlich (siehe Abbildung 1). Hier hat der Kanton einen besonders grossen Hebel. 2022 wurden 57 Prozent der Gebäude mit Wohnnutzung mit fossilen Energieträgern beheizt (Öl, Gas) ([Monitoring-Bericht zu energieAARGAU 2024](#)). Dieser Anteil ist zwar rückläufig, doch es sind für das Erreichen des Netto-Null-Ziels nach wie vor grosse Anstrengungen nötig.

Für den Ersatz von Öl- und Gasheizungen stehen verschiedene erneuerbare Lösungen zur Verfügung, die sich je nach Gebäudetyp, Grösse, Baujahr, Standort usw. eignen: Wärmepumpen mit Umgebungswärme (Luft, Grundwasser, untefe Geothermie), Abwärmenutzung, tiefe Geothermie, Biomasse, solare Energie.

Auch den Gemeinden kommt bei der Dekarbonisierung des Gebäudeparks eine wichtige Rolle zu. Eine Erhebung der Abteilung Energie aus dem Frühjahr 2024 zeigt, dass sich über 2'100 Gebäude im Verwaltungsvermögen der Aargauer Gemeinden befinden. Diese Liegenschaften verfügen über ein erhebliches Potenzial für den Einsatz erneuerbarer Energien sowie für Energieeffizienzmassnahmen und kommen im Rahmen ihrer Vorbildfunktion im öffentlichen Gebäudebestand eine besondere Bedeutung zu.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Um die ambitionierten Ziele bis 2035 zu erreichen und den fossilen Heizungsanteil deutlich zu reduzieren, muss der Kanton Aargau im Rahmen seines Gebäudeprogramms weitere gezielte Massnahmen prüfen und umsetzen.

Mit dem [Förderprogramm Energie](#) werden Massnahmen an Gebäudehüllen und der Heizungsersatz unterstützt, welche die CO₂-Emissionen und den Verbrauch von elektrischer Energie reduzieren. Der Kanton Aargau betreibt zudem mit der [Energieberatung](#) eine zentrale Anlauf- und Auskunftsstelle zu Massnahmen, Vorgehensweisen oder Förderungen im Zusammenhang mit Modernisierungen, Um- oder Neubauten. Ergänzend unterstützt der Kanton die Gemeinden mit Beratungsleistungen und weiteren Unterstützungsangeboten bei der

Planung und Umsetzung von Energieeffizienz- und Dekarbonisierungsmassnahmen im Gebäudebereich.

Die Erfüllung der Vorbildfunktion bei den kantons-eigenen Gebäuden ist in der [Roadmap Netto-Null 2040 für die kantonale Verwaltung](#) im Detail erläutert.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Vermehrter Einsatz von erneuerbaren Energien steigert lokale Wertschöpfung.

→ Die Entwicklung von neuen Technologien und Materialien im Bereich Energie- und Ressourceneffizienz sind Schwerpunktthemen des [Hightech Zentrum Aargau](#) und der [FHNW](#), siehe Handlungsfeld «Innovation, Sensibilisierung und Vorbildfunktion», Stossrichtung «Innovationen fördern und Zusammenarbeit mit Forschung verstärken».

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Versorgungssicherheit durch gesteigerte Nachfrage von Elektrizität im Winter, siehe Kapitel «Schnittstelle Energie und Klima».

→ Feinstaubemissionen bei Ersatz durch Holzheizungen: Holzheizungen sind zwar CO₂-neutral, aber aufgrund des Feinstaubes eine Herausforderung für die Luftreinhaltung. Zudem steht das Holz bei Verbrennung nicht mehr für andere Zwecke mit höherer Wertschöpfung und Kohlenstoffspeicherung zur Verfügung (sogenannte Sequestrierung), siehe Handlungsfeld «Wald und Holz als Kohlenstoffspeicher».

2.2.2 Gebäudepark ressourcenschonend weiterentwickeln

Neben dem Energieverbrauch im Betrieb gewinnt der schonende und effiziente Umgang mit natürlichen Ressourcen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes zunehmend an Bedeutung. Die Weiterentwicklung des Gebäudeparks soll deshalb auf einen möglichst geringen Ressourceneinsatz, den Erhalt der Bausubstanz sowie eine hohe Qualität für die Nutzenden ausgerichtet sein.

Der Erhalt der bestehenden Bausubstanz durch Um- und Weiternutzung, ein sparsamerer Ressourceneinsatz bei Um- und Neubauten sowie Recycling und Wiederverwertung von Baustoffen und Bauteilen leisten daher einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. In der Schweiz fallen zudem jährlich mehr als 74 Millionen Tonnen Abfälle bei der Bautätigkeit an ([Abfallstatistiken BAFU](#)). Die Abfälle entstehen durch Aushub- und Ausbruchmaterial sowie Um- und Rückbau von Bauwerken. Das sind etwa 87 Prozent der gesamten Schweizer Abfallmenge. 70 Prozent der Rückbaumaterialien werden wieder zu Recyclingbaustoffen aufbereitet. Je besser zudem das Angebot an lokalen Verarbeitern und Zulieferfirmen, desto kürzer können die Transportwege gehalten werden.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Mit dem Grundsatz des nachhaltigen Bauens und Bewirtschaftens der kantonalen Liegenschaften nimmt der Kanton Aargau seine Vorbildfunktion wahr. In den [Richtlinien nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften der Immobilien Aargau](#) werden diese Prinzipien erläutert. Der Kanton Aargau baut und saniert über den gesetzlichen Mindestanforderungen nach den Baustandards Minergie mit dem Zusatz ECO und [Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz](#). Mit verwaltungsinternen Anreizsystemen, Vorgaben und Submissionsvorschriften, unter anderem zugunsten einer Lebenszyklusbetrachtung, richtet der Kanton seinen eigenen Gebäudepark nachhaltiger aus.

Der Kanton kann zudem besonders innovative Projekte fördern, gezielt darüber kommunizieren und dabei wichtige Akteure in der Aus- und Weiterbildung sensibilisieren. Auch in Absprache mit den Gemeinden als erstinstanzliche Bewilligungsbehörde kann der Kanton unterstützend wirken, zum Beispiel mittels Beratung für Bauherren, Schaffen

von Anreizen für den Erhalt von bestehender Bausubstanz, Einsatz von Recyclingbaustoffen oder ressourcenschonenden Materialien wie Holz oder Lehm.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Der Einsatz von Holz als Baustoff hat den positiven Nebeneffekt, dass der Kohlenstoff – zumindest für die Lebensdauer des Gebäudes – der Atmosphäre entnommen ist, siehe Handlungsfeld «Wald und Holz als Kohlenstoffspeicher».

→ Nutzung von lokalen Baustoffen steigert lokale Wertschöpfung, sichert kurze Transportwege und stärkt den Wirtschaftsstandort Aargau.

→ Baustoffrecycling und erneuerbare Baustoffe bieten ein hohes Potenzial für Innovationen und neue Geschäftsfelder, siehe transversales Handlungsfeld «Innovation, Sensibilisierung und Vorbildfunktion».

→ Substanzschutz von Gebäuden im Bauinventar mindert den Verbrauch grauer Energie, die einen Grossteil der Treibhausgasemissionen beim Bauen ausmacht.

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Fehlende lokale Holzverarbeitungsindustrie – insbesondere Sägewerke – die das im Kanton anfallende Stamm- und Industrieholz verarbeiten.

2.2.3 Integrale Betrachtung von Gebäuden weiterentwickeln und umsetzen

Die integrale Gebäudeplanung gilt heute als Schlüssel für die Realisierung nachhaltiger, ressourcen- und energieschonender Gebäude. Durch ihre ganzheitliche Betrachtungsweise werden ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Zielsetzungen frühzeitig optimiert.

Miteinbezogen werden neben der Gebäudehülle und -technik beispielsweise die Eigenschaften von Baustoffen (kühlend/dämmend, Einfluss auf Raumklima usw.) sowie deren graue Energie. Neben Aspekten wie die aktive oder passive solare Energienutzung wird auch die Umgebung des Gebäudes mitberücksichtigt: Eigenschaften des Grundstücks, Umgebungsgestaltung (Beschattung, adiabatische Kühlung), Klimazone sowie die Lage in Bezug auf Erschliessung (Verkehr, Wärmeverbund, Stromversorgung usw.) und potenzielle Naturgefahren. Bauteile sollen in Bezug auf Einwirkungen aus Naturgefahren genügend widerstandsfähig und damit für die ganze Nutzungsdauer eines Gebäudes bemessen sein. Der mehrfache Ersatz von Bauteilen während der Nutzungsdauer eines Gebäudes – beispielsweise aufgrund von Hagelschäden – führt zu unnötigen CO₂-Emissionen durch Produktion, Transport und Entsorgung.

Mit einer gesamtheitlichen Betrachtung des Gebäudes wird auch dessen Energieverbrauch reduziert – beispielsweise, indem auf Klimaanlage verzichtet werden kann, wenn im Sommer eine angemessene Beschattung durch Begrünung gewährleistet ist.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Beim kantonalen Gebäudepark wird durch die Anwendung der Baustandards Minergie mit dem Zusatz ECO und dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz die ganzheitliche Betrachtungsweise mit den ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Zielsetzungen eingehalten.

Für den Kanton besteht weiterer Spielraum bei Vorgaben an die Gemeinden im Rahmen von Gestaltungsplänen/Sondernutzungsplanungen und Gefahrenkarten sowie auf Ebene der Gemeinden mit ihren Bau- und Nutzungsvorschriften.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Eine integrale Gebäudebetrachtung ist auch im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel zentral und bietet Synergien zur hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen, siehe Handlungsfeld «Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung».



2.3 Handlungsfeld Klimaneutrale und kreislauffähige Industrie und Gewerbe

Die Produktion von Gütern ist in den meisten Fällen mit Umweltbelastungen verbunden. Dazu gehört neben dem Verbrauch von Rohstoffen, Wasser und Energie auch der Ausstoss von Schadstoffen und Treibhausgasen. Ein sorgsamer Umgang mit Ressourcen hat nicht nur einen positiven Effekt auf den Klimaschutz, sondern macht auch aus ökonomischer Sicht Sinn.

Für den Kanton Aargau hat die Industrie mit ihrem Beitrag zur Wertschöpfung einen hohen Stellenwert. Mit einem Anteil von rund 33 Prozent an den Treibhausgasemissionen gehört sie gleichzeitig zu den wichtigsten Treibhausgasemittenten (siehe Abbildung 1). Verantwortlich für diese Treibhausgasemissionen ist einerseits der Einsatz von fossilen Energieträgern bei der Erzeugung von Wärme- und Prozessenergie. Andererseits ist ein erheblicher Anteil der CO₂-Emissionen prozessbedingt und nicht energetischer Natur. So werden zum Beispiel bei der Herstellung von Zement grosse Mengen an Kohlenstoffdioxid aus dem Kalkstein freigesetzt.

Im Rahmen des Grossverbrauchermodells werden mit den grössten Energieverbrauchern im Kanton – das sind rund 450 Unternehmen – verbindliche Vereinbarungen zur Reduktion von bezogener Wärmeenergie und Elektrizität getroffen. Mit Einsparungen von etwa 320 Gigawattstunden Wärme im Jahr 2023 konnten die CO₂-Emissionen um über 125'000 Tonnen reduziert werden. Das entspricht drei Prozent der kantonalen CO₂-Emissionen. Ziel ist, dass die Unternehmen mit geeigneten Massnahmen ihre Effizienz innerhalb von zehn Jahren um 20 Prozent steigern (Monitoring-Bericht zu energieAARGAU 2024).

Die aktuellen Vereinbarungen des Grossverbrauchermodells legen den Fokus auf die Energieeffizienz

der Unternehmen und leisten damit auch einen wichtigen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen der Industrie bis 2050 auf Netto-Null zu senken. Zusätzliche Massnahmen zur Dekarbonisierung der Industrie wie der Umstieg auf erneuerbare Energien für Wärme- und Prozessenergie, eine verbesserte Ressourceneffizienz und die Förderung der Kreislaufwirtschaft sind nötig.

Bereits heute müssen Unternehmen (wie auch Haushalte) eine Abgabe auf Brennstoffe zahlen. Sie können sich aber von der CO₂-Abgabe befreien lassen, wenn sie sich gegenüber dem Bund zur Verminderung ihrer Emissionen verpflichten. Für die Verpflichtungsperiode 2013–2024 sind rund 145 Aargauer Unternehmen eine Verminderungsverpflichtung mit dem Bund eingegangen.

Für die neue Verpflichtungsperiode von 2025 bis 2040 haben gemäss revidiertem CO₂-Gesetz seit dem 1. Januar 2025 alle Unternehmen – d.h. nicht wie bis anhin Unternehmen mit Tätigkeiten gemäss Anhang 7 der CO₂-Verordnung – die Möglichkeit, sich von der CO₂-Abgabe zu befreien und mit dem Bund eine Verminderungsverpflichtung einzugehen. Es ist daher damit zu rechnen, dass die Zahl der Unternehmen, die eine Verminderungsverpflichtung eingehen, deutlich steigen wird.

Zusätzlicher Nutzen

Eine energieeffiziente Wirtschaft ist weniger von steigenden Energiekosten und höheren Besteuerungen, beispielsweise einer steigenden CO₂-Abgabe, betroffen und erhöht dadurch seine Wettbewerbsfähigkeit im globalen Markt. Zudem sind auf Kreislaufwirtschaft ausgerichtete Unternehmen weniger von globalen Lieferketten abhängig. Dadurch sind sie resilienter und generieren mehr

lokale Wertschöpfung, da weniger Rohstoffe aus dem Ausland zugekauft werden müssen. Werden Produkte und Materialien im Umlauf gehalten, verringert sich nicht nur der Primärrohstoffverbrauch. Ein solcher Kreislauf bremst gleichzeitig die Rohstoffverknappung, den Ausstoss von Emissionen, die Abfallmengen und die damit verbundenen Umweltbelastungen.

Indem ressourcenschonende Technologien und Produktionsmethoden gefördert werden, um die Umweltbelastung zu reduzieren und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern, wird ein wichtiger Beitrag zur Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Umweltauswirkungen geleistet.

Schnittstellen

→ energieAARGAU zeigt die Stossrichtung der kantonalen Energiepolitik mit einem Zeithorizont von zehn Jahren auf und weist auch Massnahmen in Industrie und Gewerbe aus.

→ Mit Innovationsförderung und geeigneten Rahmenbedingungen für eine ressourceneffiziente und klimafreundliche Wirtschaft sollen Unternehmen im Aargau unterstützt und die Wertschöpfung erhöht werden. Das Hightech Zentrum Aargau und die Aargauer Kantonalbank bieten den Aargauer Unternehmen Dienstleistungen im Bereich der Innovationsförderung an, ebenso die FHNW mit der neuen Hochschule für Technik und Umwelt in Brugg-Windisch sowie weitere Akteure wie das Kunststoff Ausbildungs- und Technologiezentrum KATZ in Aarau.

→ Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft sind auch Bestandteil der Strategie umwelt-AARGAU. Mit der Stossrichtung 2, «Der Nachhaltigkeit und der Ressourceneffizienz verpflichtet», bekennt sich der Kanton zur Ressourceneffizienz. Sie nimmt ein wichtiges Anliegen im Umweltschutz auf: weg von der Abfallwirtschaft, hin zu einer Kreislaufwirtschaft.

→ Leitsätze Ressourcen Dialog: Verschiedene Organisationen aus der Wirtschaft, der privaten und öffentlichen Entsorgungsbranche, der Gesellschaft sowie der öffentlichen Hand haben unter der Federführung des Kantons Aargau gemeinsam elf Leitsätze für breit abgestützte Lösungen hin zu einer Kreislaufwirtschaft erarbeitet. Diese zielen darauf ab, den Energie- und Materialeinsatz zur Herstellung von Produkten und Dienstleistungen zu minimieren, die Lebensdauer von Produkten zu optimieren und Abfälle wo immer möglich zu vermeiden.

2.3.1 Industriell-gewerbliche Prozesse und Infrastrukturen erneuerbar, energieeffizient und ressourcenschonend gestalten

Während fossile Brennstoffe für die Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser im Gebäudebereich relativ gut durch erneuerbare Energien ersetzt werden können, wird eine Substitution bei deren Nutzung als Prozessenergie – vor allem Erdgas – mit den heutigen Technologien als schwieriger eingeschätzt. Kann bei Prozessen nicht auf den Einsatz von Gas verzichtet werden, soll dieses aus erneuerbaren Quellen stammen (zum Beispiel Biogas).

Auch wenn CO₂ das meistemittierte klimarelevante Gas aus der Industrie und dem Gewerbe darstellt, sind andere Gase nicht zu vernachlässigen, namentlich Methan (Diffusion aus Biogasproduktion, Klärwerken und Deponien), Lachgas (vor allem Kunststoffindustrie) und Fluorgase (hauptsächlich als Treib- und Kühlmittel genutzt). Bei vielen KMU im Aargau besteht nach wie vor ein hohes Potenzial für die Reduktion von Klimagasen durch Optimierung der Prozesse und der Infrastruktur. Es ist bereits heute Stand der Technik, das Entweichen von Methan aus Biogasanlagen, Klärwerken und Deponien zu minimieren und das Gas stattdessen für die Energieproduktion zu nutzen.

Auch die Ressourceneffizienz ist ein zentraler Faktor für die Reduktion der Treibhausgasemissionen. Sie beschreibt das Verhältnis zwischen dem Nutzen eines Produkts oder einer Dienstleistung und dem dafür eingesetzten Aufwand an natürlichen Ressourcen – dies über den gesamten Lebenszyklus hinweg und unter der Voraussetzung, dass Funktion und Nutzen erhalten bleiben. Je geringer der Einsatz an natürlichen Ressourcen pro erbrachte Funktion oder erreichtem Nutzen, desto höher die Ressourceneffizienz. Das geht von der Einsparung von Rohstoffen und Vermeidung von Schadstoffen bei der Fertigung, über die Reduktion von Verbrauchsmaterial in der Nutzungsphase bis hin zur Trennung und Rückführung der Materialien in die technischen oder natürlichen Kreisläufe.

Die neue [EU-Ökodesign-Verordnung](#) fordert auch von Schweizer Unternehmen, ihre Produkte nachhaltiger zu gestalten und einen digitalen Produktpass einzuführen.

Grundsätzlich sind alle Branchen gefordert, ihre Prozesse und Anlagen energie- und ressourceneffizient zu betreiben. Speziell grosse Hebel ergeben sich bei der Herstellung und Verarbeitung von Zement, Metall, Maschinen, Lebensmitteln (unter anderem Kühlung), Kunststoff, Chemie und Pharmazie sowie Datacenter und Verarbeiter von seltenen Metallen (Herstellung von Batterien/Akkus).

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Der Kanton kann rechtliche Grundlagen und den Vollzug überprüfen und so gestalten, dass der Energie- und Ressourcenverbrauch vermindert wird. Mit dem Grossverbrauchermodell steht dem Kanton ein wirksames Mittel für die Förderung der Energieeffizienz in der Wirtschaft zur Verfügung.

Zudem gibt es insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen ein Informationsangebot (Energieberatung). Weitere Unterstützungsmöglichkeiten sind steuerliche Anreize oder Beratungs- und Förderangebote zur Dekarbonisierung von Industrie und Gewerbe. Damit das Potenzial möglichst umfassend erkannt und genutzt wird, kann der Kanton zudem den Dialog mit besonders energie- und ressourcenintensiven Branchen suchen (Unternehmen und Verbände) und gemeinsam Lösungen erarbeiten. Ein Beispiel dafür ist der Arbeitskreis CO₂-effiziente Wirtschaft. Besonders CO₂-intensive Aargauer Unternehmen diskutieren gemeinsam mögliche CO₂-Reduktionsmassnahmen. Sie werden dabei von Partnerorganisationen wie dem Hightech Zentrum Aargau oder der FHNW beraten, beispielsweise zu Möglichkeiten bezüglich Fördermitteln aus dem Klima- und Innovationsgesetz.

Mit dem Schaffen von besseren Rahmenbedingungen kann der Kanton Aargau innovative Lösungen fördern, die aus Ressourcengründen sinnvoll, aber mit den aktuellen Rahmenbedingungen hohen Hürden ausgesetzt sind.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Energietechnologien und Ressourceneffizienz sind Schwerpunktthemen des [Hightech Zentrums](#) sowie der [Fachhochschule Nordwestschweiz](#).

→ Zu weiteren Aspekten der Innovationsförderung, siehe transversales Handlungsfeld, Stossrichtung «Innovationen fördern und Zusammenarbeit mit Forschung verstärken».

2.3.2 Kreislaufwirtschaft stärken

Die Kreislaufwirtschaft zeichnet sich – im Gegensatz zu einem linearen Wirtschaftssystem – dadurch aus, dass Rohstoffe effizient und so lange wie möglich genutzt werden. Kreislaufwirtschaft ist ein ganzheitlicher Ansatz, der von der Rohstoffgewinnung über das Design, die Produktion und die Distribution eines Produkts bis zu einer möglichst langen Nutzungsphase und das Recycling betrachtet.

Mit einer erhöhten Nutzungs- und Lebensdauer von Produkten werden diese länger im Kreislauf behalten. Ein wichtiger Aspekt dabei ist das Ökodesign, ein Ansatz, der ökologische Überlegungen systematisch und von Beginn weg in die Planung, Entwicklung und Gestaltung von Produkten einbezieht. Ökodesign umfasst Konzepte, Materialien und Bauweisen, die sicherstellen, dass ein Produkt über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg möglichst wenig Ressourcen und Rohstoffe verbraucht und keine Schadstoffe enthält. Das ermöglicht nicht zuletzt Kosteneinsparungen.

Im Idealfall findet am Lebensende eines Produktes eine weitergehende Nutzung der darin enthaltenen Rohstoffe statt. Oft ist aber eine gleichwertige Nutzung mit verhältnismässigem Aufwand – beispielsweise aufgrund von Verunreinigungen eines sekundären Rohstoffs – nicht mehr möglich. In diesen Fällen wird eine Kaskadennutzung angestrebt. Damit wird erreicht, dass ein Rohstoff über mehrere Produktlebenszyklen genutzt werden kann, in der Regel mit abnehmender Wertschöpfung und einer abschliessenden energetischen Nutzung oder im Falle von organischem Material durch Kompostierung des Rohstoffs.

Aargauer Unternehmen setzen Kreislaufwirtschaftsaktivitäten etwas häufiger um als der Schweizer Durchschnitt – insbesondere bei internen Produktionsprozessen und in der Logistik. Auch in der Beschaffung und im Produktdesign zeigt sich ein grösseres Engagement als im nationalen Vergleich ([Statusbericht der Schweizer Kreislaufwirtschaft 2024](#)). Trotz dieser leicht überdurchschnittlichen Werte bleibt der Handlungsbedarf gross: Der Anteil der Unternehmen mit einer umfassenden Umsetzung der Kreislaufwirtschaft liegt schweizweit erst bei rund 10 Prozent, im Aargau bei etwa 13 Prozent. Die Studie betont zudem wesentliche Hürden für eine breitere Umsetzung: Dazu zählen vor allem ein Mangel an qualifiziertem Personal beziehungsweise internem Fachwissen sowie die hohen Investitionskosten. Insgesamt zeigt sich, dass die Transformation zur Kreislaufwirtschaft komplex ist und erhebliche finanzielle Mittel erfordert.

Grosses Verbesserungspotenzial gibt es auch im Bereich der Lebensmittel: Vor allem bei lebensmittelverarbeitenden Betrieben und Privathaushalten, zu einem kleineren Teil auch in der Landwirtschaft, Gastronomie und im Detailhandel, können durch das Vermeiden von Foodwaste und das Schliessen von Stoffkreisläufen der Energieverbrauch und die Schadstoffemissionen deutlich reduziert werden ([BAFU, Monitoring Lebensmittelverluste 2025](#)).

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Der Kanton kann mit einer übergeordneten Kreislaufwirtschaftsstrategie, geeigneten Rahmenbedingungen und (steuerlichen) Anreizen eine ressourceneffiziente und auf Kreisläufen basierende Wirtschaft fördern. Über das Hightech Zentrum Aargau berät er Unternehmen, die Innovationen im Bereich Energietechnologie und Ressourceneffizienz entwickeln möchten. Informationskampagnen und Pilotprojekte, die häufig betriebs- und regionsübergreifend angelegt sind, sind eine weitere Möglichkeit, Öffentlichkeit und Unternehmen zu sensibilisieren.

Damit das Potenzial möglichst umfassend erkannt und genutzt wird, kann der Kanton das Gespräch mit besonders ressourcenintensiven Branchen (Unternehmen und Verbände) suchen und gemeinsam Lösungen erarbeiten.

Zudem kann die kantonale Verwaltung bei der Beschaffung von Gütern und Dienstleistungen vermehrt Kriterien zu Kreislaufwirtschaft und Rezyklierbarkeit von Materialien berücksichtigen. Im Rahmen der Roadmap Netto-Null 2040 für die kantonale Verwaltung wird mit einer kantonsweiten Weisung für nachhaltige Beschaffung eine strategische Grundlage erarbeitet, die ein koordiniertes Vorgehen der Beschaffungsstellen ermöglicht und Nachhaltigkeit in der Praxis verankert. Dabei wird verstärkt auf eine ganzheitliche Kostenbetrachtung gesetzt: Statt nur die Anschaffungskosten zu berücksichtigen, sollen die gesamten Lebenszykluskosten in die Bewertung einfließen.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Kreislaufwirtschaft hat ein hohes Innovations- und Wertschöpfungspotenzial, siehe transversales Handlungsfeld, Stossrichtung «Innovationen fördern und Zusammenarbeit mit Forschung verstärken».

→ Das Vermeiden von Foodwaste und das Schliessen von Stoffkreisläufen in der Lebensmittelproduktion und beim Konsum trägt auch zur Reduktion der Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft bei, siehe Handlungsfeld «Klimaschonende Landwirtschaft». Zudem engagiert sich der Kanton mit dem Projekt «Aufgabeln! – Gemeinsam Food Waste messen».

→ Das Programm «Circular Argovia» des Hightech Zentrums Aargau ist ein Massnahmenprogramm zur Förderung der Kreislaufwirtschaft im Kanton Aargau. Zielsetzung des Programms ist es, interessierte Firmen zu sensibilisieren und mittels Wissenstransfers sowie zweckmässiger Anschubfinanzierungen massgeblich bei der Umsetzung eigener Lösungen zu unterstützen.

2.3.3 Kohlenstoff-Sequestrierung ermöglichen

Aufgrund der aktuellen weltweiten Entwicklung der Treibhausgasemissionen ist davon auszugehen, dass das Netto-Null Ziel bis 2050 nicht erreicht wird. Das heisst, der Atmosphäre muss zusätzlich mit Negativemissionstechnologien (NET) CO₂ entzogen und in unterirdischen Lagerstätten dauerhaft eingelagert werden (sogenannte Kohlenstoff-Sequestrierung). Dabei geht es nicht nur um die Kompensation künftig nicht vermeidbarer Treibhausgasemissionen, sondern auch um ein «Rückgängigmachen» vergangener Emissionen.

Der weltweite Bedarf nach finanziell tragbaren Lösungen ist sehr hoch. Natürliche Speichermöglichkeiten wie Böden, Wald oder Moore haben zwar im Aargau noch ein gewisses Potenzial. Es braucht jedoch auch technische Lösungsansätze (u.a. Pflanzenkohle), die aktuell sehr teuer und energieaufwändig sind. Entsprechend hoch ist hier der Forschungs- und Entwicklungsbedarf. In Zukunft müssten solche Lösungen verursachergerecht getragen werden können – analog beispielweise zu Kehrlichtverbrennungsanlagen.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Im Kanton Aargau sind Grosseinstallationen wie Kehrlichtverbrennungsanlagen, Zementwerke und Chemieanlagen angesiedelt, die jährlich rund 1,4 Millionen Tonnen CO₂ ausstossen. Gleichzeitig verfügt der Kanton mit dem Paul Scherrer Institut (PSI) und der Fachhochschule Nordwestschweiz über wichtige Wissens- und Forschungspartner, die Innovationen bei der technischen Kohlenstoffabscheidung und -speicherung erst ermöglichen.

Mittels Innovationsförderung und Pilotprojekten für neue Ansätze im Bereich der technischen Kohlenstoffabscheidung und -speicherung sowie dessen Transport könnte der Aargau als Pionier- und Hightech-Kanton einen Beitrag leisten (siehe dazu auch Studie «CCS und CDR Perspektiven Kanton Aargau», 2025). Dabei ist die Schaffung geeigneter finanzieller, logistischer und regulatorischer Rahmenbedingungen durch Bund und Kanton und damit Planungssicherheit für die betroffenen Unternehmen von grundlegender Bedeutung. Konkret könnte der Kanton Aargau verursachergerechte Finanzierungslösungen prüfen, wie sie bei den

Kehrlichtverbrennungsanlagen in Form eines solidarisierten Modells konzipiert sind («Sackgebühr»), und dabei notwendige gesetzliche Anpassungen unterstützen.

Auch der Austausch mit dem Bund, den anderen Kantonen und den betroffenen Akteuren aus Industrie und Zivilgesellschaft soll weitergeführt und gestärkt werden. Der Kanton kann sicherstellen, dass die Unternehmen und Forschungsakteure über die Möglichkeiten für eine Förderung aus dem nationalen Klima- und Innovationsgesetz informiert sind.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Kohlenstoffsequestrierung ist ein Innovations-Thema, siehe transversales Handlungsfeld, Stossrichtung «Innovationen fördern und Zusammenarbeit mit Forschung verstärken».

→ Betreffend natürlicher Kohlenstoffspeicherung, siehe auch Handlungsfeld «Klimaschonende Landwirtschaft», Stossrichtung «Landwirtschaftliche Böden als Kohlenstoffspeicher erhalten und fördern», sowie Handlungsfeld «Wald und Holz als Kohlenstoffspeicher».

→ Bezüglich Positionierung des Kantons Aargau im Bereich Negativemissionstechnologien, siehe auch energieAARGAU.

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Die Abscheidung von CO₂ ist energieintensiv. Besonders bei KVA wird dadurch die nutzbare Strommenge stark vermindert. Dies betrifft teilweise auch die Abwärme (die heute als erneuerbar gilt und Fernwärmenetze speist).



2.4 Handlungsfeld **Klimaschonende Landwirtschaft**

Die Landwirtschaft – und somit ein wichtiger Teil der Ernährungswirtschaft – spielt im Zusammenhang mit dem Klimawandel eine wichtige Rolle. Sie ist im Aargau mit rund 8 Prozent (2023) aller Treibhausgasemissionen Verursacherin von Klimagasen (siehe Abbildung 1). Die Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft sind hauptsächlich nichtenergetischen Ursprungs; es handelt sich vor allem um die Klimagase Methan (CH₄) aus der Viehhaltung und Lachgas (N₂O), das bei der Stickstoff-Düngung im Boden entsteht (siehe Abbildung 2). Während Lachgas über 100 Jahre in der Atmosphäre bleibt, wird Methan in zwölf Jahren zu Kohlendioxid abgebaut und kann in dieser Form über das Grasland wieder gebunden werden.

Die Klimagase der Landwirtschaft fallen im Gegensatz zu industriellen Emissionen nicht punktuell an, sondern entstehen räumlich verteilt (zum Beispiel durch Tiere auf der Weide, Emissionen aus Böden). Dadurch sind technische Lösungen, wie sie beispielsweise in der Industrie angewendet werden können, bedeutend schwieriger umsetzbar.

Gleichzeitig kann die Land- und Ernährungswirtschaft einen Beitrag zur Lösung der Klimaproblematik leisten, indem sie einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Boden fördert und die Produktion von erneuerbaren Energien wie (Agri-)Photovoltaik, Solarthermie oder Biogas ermöglicht. Zudem bedeuten regional produzierte Nahrungs- und Futtermittel – neben Versorgungssicherheit – kürzere Transportwege und somit einen verminderten CO₂-Ausstoss.

Böden sind wichtige Kohlenstoffspeicher; der Humusaufbau und die Anreicherung von Kohlenstoff im Boden können durch eine geeignete Bewirtschaftung gefördert werden. Grasland und andere landwirtschaftliche Nutzflächen können durch die Einbringung von organischer Substanz im Rahmen der Fruchtfolge einen wichtigen Beitrag zur Bodenfruchtbarkeit leisten und den im Boden gespeicherten Kohlenstoff erhöhen.

Eine klimaschonende Agrarpolitik muss Anreize setzen, so dass die Landwirtschaft ihre eigenen Emissionen an Treibhausgasen reduziert und gleichzeitig zur Kohlenstoffspeicherung im Boden beiträgt. Über erneuerbare Energien kann sie zudem mithelfen, fossile Energieträger zu ersetzen. Jedoch wird es auch mit einer nachhaltigen Tierhaltung und einem optimierten Düngermanagement nicht möglich sein, die Emissionen auf Netto-Null zu bringen. Analog beispielsweise zur Kehrlichtverbrennung und Zementproduktion sind mittel- bis langfristig Kompensationsmöglichkeiten in- und ausserhalb der Landwirtschaft notwendig.

Zusätzlicher Nutzen

Intakte und nachhaltig bewirtschaftete Böden sind gleichzeitig gute Wasserspeicher, die Trockenperioden besser ausgleichen und Hochwasserspitzen dämpfen.

Schnittstellen

→ Der Erhalt von Fruchtfolgeflächen ist im kantonalen Richtplan, Kapitel L3.1 festgehalten.

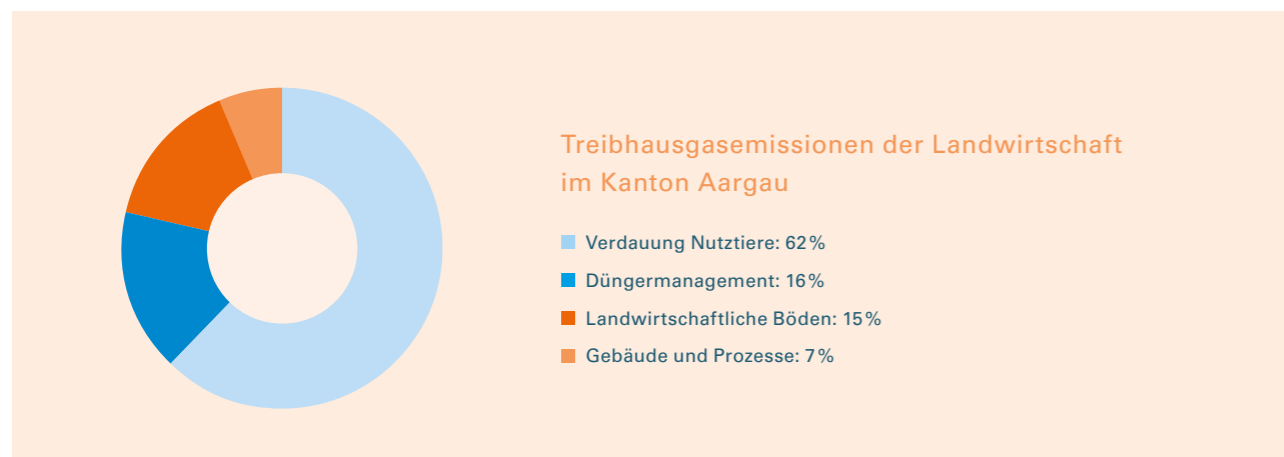


Abbildung 2: Treibhausgasemissionen der Aargauer Landwirtschaft im Jahr 2023 (Quelle: EcospeedREGION)

2.4.1 Landwirtschaftliche Böden als Kohlenstoffspeicher erhalten und fördern

Der Boden ist nach den Ozeanen der zweitgrösste globale Kohlenstoffspeicher. Er speichert Kohlenstoff in lebendem beziehungsweise nicht vollständig abgebautem Pflanzenmaterial, Humus und Holz sowie im Gestein. Intakte, humusreiche und tiefgründige Böden sind daher von zentraler Bedeutung für den Klimaschutz.

Eine standortoptimierte Bodenbewirtschaftung trägt wesentlich zur Stabilisierung und Erweiterung dieses natürlichen CO₂-Speichers bei. Dazu gehören eine organische Düngung (zum Beispiel Hofdünger), eine schonende Bodenbearbeitung sowie eine Bodenbedeckung zwischen den Hauptkulturen. Diese Massnahmen verbessern nicht nur die Kohlenstoffspeicherkapazität der Böden, sondern tragen auch zur langfristigen Bodenfruchtbarkeit und Vermeidung von Erosion bei.

Auch das Grasland leistet dazu einen wichtigen Beitrag. Selbst im Aargau, der durch einen hohen Anteil von Ackerkulturen gekennzeichnet ist, ist rund die Hälfte der landwirtschaftlich genutzten Fläche Grasland. Zum einen ist dies ständiges Grasland aufgrund Bodenbeschaffung oder Topografie, zum anderen Grasland auf ackerbaulich genutzten Flächen als Teil der Fruchtfolge. Über das Grasland produzierte Lebensmittel (Milch- und Fleischprodukte) tragen zur Ernährungssicherheit bei und vermindern den Landdruck.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts gehörten das Fruchtbarmachen und Entwässern mit Drainagen zu den wichtigsten Meliorationsmassnahmen in der Schweiz. Feuchte und nasse Böden wie Moore speichern in nicht abgebautem Pflanzenmaterial besonders viel Kohlenstoff, da das Pflanzenmaterial dort nur unvollständig zersetzt wird. Werden solche Flächen entwässert, entweichen grosse Mengen CO₂ (Bonn et al. 2015). Diese Flächen sind so zu bewirtschaften, dass möglichst wenig CO₂ entweicht. Bei anstehenden Erneuerungen von Meliorationen und Drainagesystemen ist eine Interessensabwägung zwischen der Wiedervernässung und dem Erhalt von Fruchtfolgeflächen notwendig. Aus landwirtschaftlicher Sicht haben Wiedervernässungen zweite Priorität.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Im Rahmen von Bildungsangeboten und Beratung (Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg) hat der Kanton bei der Sensibilisierung der relevanten Akteure Handlungsspielraum. Beim beratenden Vollzug der Agrarpolitik ist der kantonale Spielraum eingeschränkt. Über Ressourcenprojekte oder andere Massnahmen können zu den aufgeführten Themenbereichen finanzielle Mittel beim Bund beantragt werden, sofern sich der Kanton anteilmässig beteiligt. Zudem kann der Kanton als Mitfinanzierer Vorgaben bei Meliorationsprojekten machen.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Intakte, strukturreiche und tiefgründige Böden sind gleichzeitig auch gute Wasserspeicher, die Trockenperioden besser ausgleichen und Abflussspitzen dämpfen (Retention), siehe Handlungsfeld «Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement».

→ Eine nachhaltige und standortangepasste Bodenbewirtschaftung erhält den Boden langfristig als Grundlage für die Nahrungsmittelproduktion.

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Es besteht ein Zielkonflikt zwischen der Wiedervernässung von organischen Böden und der Ernährungssicherheit und dem Pariser Klimaschutzabkommen, wonach Klimaschutzmassnahmen die Nahrungsmittelproduktion und damit die Nahrungsmittelsicherheit nicht beeinträchtigen dürfen.

2.4.2 Klimagase der Landwirtschaft reduzieren

Die Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft sind hauptsächlich nichtenergetischen Ursprungs; es handelt sich vor allem um die Klimagase Methan (CH₄) aus der Viehhaltung und Lachgas (N₂O), das bei der Stickstoff-Düngung im Boden entsteht. Methan wird in der Atmosphäre deutlich rascher abgebaut als CO₂. Umgekehrt ist Methan ein sehr starkes Treibhausgas: Über 100 Jahre summiert, erwärmt Methan die Atmosphäre etwa 28-mal stärker, Lachgas sogar um ein 265-faches im Vergleich zu der gleichen Menge CO₂ (SCNAT, Agroscope).

Ohne Berücksichtigung der fossilen Kohlenstoffe (Mechanisierung, Transport und Energie) kann bei gleichbleibendem Tierbestand, von einem annähernd neutralen biogenen Kohlenstoffkreislauf gesprochen werden.

Durch die bewusste Förderung des Konsums und Anbaus pflanzlicher Lebensmittel gemäss der Lebensmittelpyramide des Bundes kann die Landwirtschaft aktiv zur Reduktion von Treibhausgasemissionen beitragen. Zusätzlich bieten innovative Ansätze in der Tierernährung, ein optimiertes Hofdüngermanagement, spezifisch gestaltete Stallbauten sowie gezielte Züchtungsstrategien weitere, jedoch beschränkte Möglichkeiten zur Optimierung.

Landwirtschaftliche Maschinen und Fahrzeuge haben nur einen geringen Anteil an den landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen. Dennoch kann mit der Dekarbonisierung des Fahrzeugparks ein Beitrag geleistet werden. Dieser wird im Wesentlichen von den in der Entwicklung stehenden, alternativen Antriebstechniken bei Motorfahrzeugen beeinflusst.

Neben ihrer Relevanz als Treibhausgasemittent weist die Landwirtschaft ein Potenzial beim Zubau von erneuerbaren Energien auf. Grosse Dachflächen mit Photovoltaik und solarthermischen Anlagen, Agri-PV Anlagen sowie die Erzeugung von Biogas durch Vergärung von Biomasse wie Gülle oder Speiseabfälle leisten einen Beitrag an den Ersatz von fossilen Energieträgern.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Der Handlungsspielraum des Kantons liegt im Rahmen von Ausbildung und Beratung (Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg) der relevanten Akteure. Beim beratenden Vollzug der Agrarpolitik ist der kantonale Spielraum eingeschränkt. Über Ressourcenprojekte oder andere Gefässe können zu den aufgeführten Themenbereichen finanzielle Mittel beim Bund beantragt werden, sofern sich der Kanton anteilmässig beteiligt.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Erneuerbare Energieproduktion als Beitrag zur Versorgungssicherheit mit Elektrizität, siehe Kapitel «Schnittstelle Energie und Klima».

→ Bestrebungen zur Verringerung von Foodwaste tragen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bei, siehe Handlungsfeld «Klimaneutrale und kreislauffähige Industrie und Gewerbe».

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Konflikt Klimaschutz mit Tierwohl: Herausfiltern von Methan bei Tieren im Freien und in offenen Ställen nicht möglich.

→ Landschafts-/Heimatschutz bei PV-Anlagen in Schutzzonen oder Schutzgebieten.



2.5 Handlungsfeld **Wald als Kohlenstoffspeicher**

Im Aargauer Wald waren im Jahr 2018 rund 40 Millionen Tonnen CO₂ in Waldboden, Biomasse und Totholz gebunden. Dies entspricht den heutigen jährlichen inländischen Gesamtemissionen der Schweiz. Nebst dieser positiven CO₂-Senkenleistung kann das System Wald und Holz auch zu einer CO₂-Quelle werden, zum Beispiel durch Sturmschäden, Krankheiten oder wenn zu viel Holz genutzt wird. Es ist bedeutend, dafür zu sorgen, dass er nicht zur Quelle wird (EBP 2024).

Die Wald- und Holzwirtschaft kann zur Reduktion des CO₂ in der Atmosphäre beitragen: durch die Aufnahme von Kohlendioxid der Bäume, durch die Verarbeitung von Holz zu langlebigen Holzprodukten und dessen Nutzung als Energieträger anstelle von fossilen Brennstoffen.

Wird Holz als Bau- und Werkstoff genutzt, ersetzt es häufig emissionsreiche Materialien wie beispielsweise Beton, Stahl oder Kunststoffe. Zudem ist damit der Kohlenstoff für längere Zeit im Gebäudepark und in Holzwerkstoffen gebunden. Am Ende seiner Nutzungsdauer lässt sich Holz klimaneutral energetisch verwerten.

Zusätzlicher Nutzen

Die Produktion des nachwachsenden Rohstoffs Holz führt zu kurzen Transportwegen und steigert die lokale Wertschöpfung. Der moderne Holzbau verfügt zudem über ein hohes Innovationspotenzial.

Schnittstellen

→ Die am 12. Dezember 2025 vom Bundesrat verabschiedete «Integrale Wald- und Holzstrategie 2050» beinhaltet neu eine integrale Sicht auf die gesamte Wertschöpfungskette Wald und Holz. Die Strategie umfasst unter anderem das Ziel, dass der Wald und die Holzverwendung einen optimalen Beitrag zur Klima-, Energie- und Umweltpolitik leisten und so positiv zum Netto-Null-Ziel 2050 der Schweiz beitragen.

2.5.1 Waldfunktion gewährleisten

Der Wald ist ein dynamisches Ökosystem und kann – je nach Entwicklungsstadium und Art der Bewirtschaftung – sowohl als CO₂-Senke wie auch als CO₂-Quelle fungieren. Eine Kohlenstoffsenke ist er, solange er wächst und nachhaltig genutzt wird. Naturwaldreservate dienen durch den Verzicht auf Holznutzung ebenfalls als temporäre Kohlenstoffsenke.

Wird hingegen die Waldfläche durch Rodungen verkleinert, wird Wald zur Kohlenstoffquelle: Der gespeicherte Kohlenstoff wird in Form von CO₂ wieder an die Atmosphäre abgegeben.

Mit der Inkraftsetzung des teilrevidierten Aargauischen Waldgesetzes 2019 erfolgte ein Wechsel von dynamischen zu festen, statischen Waldgrenzen. Somit kann die rechtlich als Wald geltende Fläche nicht mehr zunehmen. Zudem ist laut der zweiten Aargauer Waldinventur 2016 das nachhaltige Holznutzungspotenzial im Kanton Aargau praktisch ausgeschöpft. So wächst in etwa die gleiche Holzmenge nach, wie genutzt wird, beziehungsweise auf natürlichem Weg abstirbt. Damit sind die Potenziale des Waldes zur Kohlenstoffspeicherung weitgehend ausgeschöpft.

Dennoch kann der Kanton Aargau durch qualitative Optimierung der Waldbewirtschaftung einen Beitrag zur CO₂-Reduktion leisten. Ein Vorratsaufbau von Laubholz und eine verstärkte Nadelholznutzung erhöht den Kohlenstoffspeicher (Studie zur CO₂-Wirkung des Aargauer Waldes).

Neben seiner Rolle im Kohlenstoffkreislauf erbringt der Wald eine Vielzahl weiterer Leistungen, die unter dem Begriff Waldfunktionen zusammengefasst werden. Dazu zählen die Schutzfunktion (zum Beispiel vor Erosion, Steinschlag und Rutschungen), die Nutzfunktion (zum Beispiel die Nutzung des erneuerbaren Rohstoffs Holz) sowie die Wohlfahrtsfunktion (zum Beispiel als Erholungs-, Freizeit-, und Erlebnisraum). Zudem bietet der Wald einen wichtigen Lebensraum für zahlreiche Tier-, Pflanzen- und Pilzarten und trägt wesentlich zur Erhaltung der Biodiversität bei.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Das System Wald und Holz weist neben der positiven CO₂-Senkenleistung ein bedeutendes Kohlenstofflager auf (aktuell rund 42 Millionen Tonnen). Dies entspricht etwa den heutigen jährlichen inländischen Gesamtemissionen der Schweiz. Um dieses Kohlenstofflager zu erhalten oder zu vergrössern, kann der Kanton als grösster Waldeigentümer im Aargau einen wichtigen Beitrag leisten.

Mit der Förderung der Baumartenvielfalt, des Laubholzes und des Totholzes sowie einer bodenschonenden Holzernte kann ein wesentlicher Beitrag zur Erhaltung beziehungsweise Vergrösserung des gespeicherten Kohlenstoffs geleistet werden. Auch die Jungwaldpflege ist ein wichtiger Hebel, um die Waldentwicklung an den Klimawandel anzupassen und gleichzeitig mehr Kohlenstoff zu binden (CO₂-Studie).

Der Kanton Aargau, beziehungsweise die Revierförsterinnen und Revierförster, unterstützen private Waldeigentümerinnen und -eigentümer, um die nachhaltige Waldbewirtschaftung und den Klimaschutz zu fördern (zum Beispiel Beratungsdienstleistungen und Förderbeiträge für die Jungwaldpflege, die Begründung klimafitter Waldbestände sowie die Ausscheidung von Altholzinseln).

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Naturwaldreservate sind Teil der Ökologischen Infrastruktur und wichtig für die Biodiversität, siehe Handlungsfeld «Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität».

→ Produktion des nachwachsenden Rohstoffs Holz «vor Ort» führt zu kurzen Transportwegen, siehe Handlungsfeld «Dekarbonisierung, Vermeidung und Optimierung Verkehr».

2.5.2 Holz als Bau- und Werkstoff verwenden und Kaskadennutzung fördern

Holz als Biomasse bietet den Vorteil, dass es vielseitig einsetzbar und – bezogen auf die energetische Verwertung – gut lagerfähig ist. Wird es als Bau- oder Werkstoff eingesetzt, ist nicht nur der Kohlenstoff über längere Zeit im Produkt gebunden, sondern es können dadurch in vielen Fällen CO₂-intensive Baumaterialien (zum Beispiel Zement, Stahl) oder erdölbasierte Materialien (zum Beispiel Kunststoffe) ersetzt werden.

Im Sinne der Kreislaufwirtschaft ist bei jeglicher Nutzung von Holz eine Kaskadennutzung sinnvoll: zuerst als Bau- oder Werkstoff, anschliessend zur Herstellung von Span- und Faserplatten oder Papier. Erst am Ende seiner Einsatzmöglichkeiten – als nicht mehr wiederverwertbares Abfall- und Altholz – wird es energetisch genutzt. Mehrere Nutzungsstufen oder Kaskaden steigern so die Wertschöpfung, reduzieren den Ressourcenverbrauch und sorgen für eine langfristige CO₂-Bindung.

Eine direkte Verwendung von Holz als Energieträger ist vor allem für diejenigen Holzsortimente sinnvoll, die nicht auf andere Weise stofflich verwertet werden können. Lokale Wärmeverbände zur Verwertung stofflich nicht nutzbarer Holzsortimente aus dem Wald überzeugen durch kurze Transportwege sowie die lokale, meist im ländlichen Raum anfallende Wertschöpfung. Schweizweit fielen 2023 bei der Verarbeitung von Stammholz 38 Prozent der verarbeiteten Holzmenge als Restmaterial an, das für die Energieproduktion oder als Industrieholz verwendet werden kann (Jahrbuch Wald und Holz 2025). In Zukunft werden auch das Recycling von Altholz und die Energiegewinnung aus Altholz an Bedeutung zunehmen. Obschon damit keine hochwertige Holzverwertung erfolgt, werden fossile Brennstoffe durch einen CO₂-neutralen Energieträger ersetzt.

Als nachwachsende und CO₂-speichernde Ressource kann Holz – bei einer nachhaltigen Nutzung der Wälder – in einer zukünftig postfossilen und zirkulären Wirtschaft eine zentrale Rolle spielen. In der sogenannten Bioökonomie werden fossile Ressourcen durch verschiedene nachwachsende Rohstoffe ersetzt. Darunter sind alle Formen der Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe zu verstehen, zum Beispiel für die Papierherstellung, in der Möbelindustrie, Arzneimittelproduktion oder Lebensmittelverarbeitung. Mit der Entwicklung innovativer Produkte

und Prozesse – zum Beispiel die Kombination von Holz mit anderen Materialien in Zusammenarbeit mit anderen Fachgebieten – können neue Anwendungsbereiche für Holz erschlossen werden.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Der Kanton als Eigentümer von Liegenschaften und als Bauherr kann die Verwendung von Holz als Bau- und Werkstoff erhöhen. Grundlage dafür bilden der neue Holzförderartikel in der Aargauischen Waldgesetzgebung (AWaG, § 26b), die Strategie umwelt-AARGAU und die interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB 2019).

Die kantonale Verwaltung bekennt sich in seiner Roadmap Netto-Null 2040 für die kantonale Verwaltung zur verstärkten Nutzung von Holz als Baustoff, Werkstoff und – am Ende der Kaskade – auch als Energieträger. Dabei soll Holz bevorzugt stofflich genutzt werden. Bei der Beschaffung wird auf Holz aus nachhaltiger und naturnaher Waldbewirtschaftung geachtet, um zur Reduktion von Treibhausgasemissionen beizutragen.

Zusätzlich können Anreizsysteme für die Verwendung von Holz bei privaten Bauten geprüft werden. Der Kanton kann beispielsweise die Baubranche motivieren, den Holzanteil in Konstruktion und Ausbau zu fördern, auf eine vermehrte Verwendung von Altholz im Ausbau zu setzen sowie Bauprodukte und Holzelemente wiederzuverwenden und dadurch den Anteil an energetischer Nutzung von Holz in jedem Nutzungszyklus zu reduzieren. Eine weitere Möglichkeit ist die Prüfung von Vorgaben zur Verwendung von Holz in Bauvorschriften.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Mit der Entwicklung innovativer Produkte und Prozesse in der Bioökonomie können neue Anwendungsbereiche für Holz erschlossen werden, siehe transversales Handlungsfeld, Stossrichtung «Innovation, Sensibilisierung und Vorbildfunktion» sowie Handlungsfeld «Klimaneutrale und kreislauffähige Industrie und Gewerbe».

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Feinstaubemissionen bei der energetischen Nutzung von Holz können zu Konflikten mit der Luftreinhaltung führen.

3. Handlungsfelder im Bereich Klimaanpassung

Für den Kanton Aargau besteht das Ziel in der Klimaanpassung darin, die klimabedingten Risiken zu minimieren, die Chancen des Klimawandels zu nutzen und die Anpassungsfähigkeit von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zu erhöhen. Dabei sind folgende Handlungsfelder relevant:

- Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement
- Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung
- Umgang mit klimabedingten Naturgefahren
- Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität
- Klimaangepasste Landwirtschaft
- Klimaresilientes Waldmanagement
- Umgang mit klimabedingten Gesundheitsrisiken





3.1 Handlungsfeld **Wasserspeicherung** und klimaresilientes Wassermanagement

Mit fortschreitendem Klimawandel nimmt die Tendenz zur Trockenheit zu. Die mittlere Niederschlagsmenge in den Sommermonaten wird langfristig abnehmen. Gemäss den Klima-Szenarien CH2025 ist bei einem globalen Erwärmungsniveau von 3 °C im Sommer zukünftig mit einer durchschnittlichen Abnahme der Niederschlagsmenge um bis zu 16 Prozent gegenüber der Normperiode (1991–2020) zu rechnen. Die Klima-Risikoanalyse des Bundes von 2025 zeigt eine Häufung von Trockenperioden. So waren insbesondere die Jahre 2015, 2018 und 2022 von weitverbreiteter Sommer-trockenheit geprägt. Dabei waren nicht nur die mittleren Niederschlagsmengen entscheidend: Hohe Temperaturen begünstigten die Verdunstung und trockneten die Böden weiter aus. Dies hat sich auch auf die Wasserstände in Flüssen und Seen ausgewirkt. So herrschte vielerorts extremes Niedrigwasser, unter anderem auch in grossen Flüssen wie der Aare, der Reuss, der Limmat und dem Rhein.

Heisse und trockene Zeiten erhöhen den Druck auf feuchte Ökosysteme und auf die in Trockenperioden ohnehin knappe Ressource Wasser: Ein höherer Trinkwasserverbrauch für Haushalte, Schwimmbäder oder Gartenbewässerung, mehr Grundwasserbedarf für Kühlzwecke, vermehrte Freizeitaktivitäten im und am Wasser, Wasserentnahmen aus Bächen, Flüssen und Seen für die Bewässerung von landwirtschaftlichen Kulturen sind einige Aspekte davon.

Neben vermehrter Trockenheit werden auch Starkniederschläge in Zukunft häufiger und intensiver auftreten. Dies betrifft alle Jahreszeiten, und insbesondere den Winter. Auch sehr seltene Niederschlagsereignisse, wie sie heute etwa einmal in 100 Jahren eintreten, verstärken sich: Bis Mitte

Jahrhundert ist mit einer Zunahme der Intensität der stärksten Eintagesniederschläge um 10 Prozent zu rechnen (Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz. Aktionsplan 2020–2025).

Auch die Nutzung der Wasserkraft ist den Folgen der Klimaveränderung ausgesetzt. Die Veränderung des Abflussregimes führt zu einer stärker fluktuierenden Stromproduktion. Die Gewässer führen in Zukunft mehr Wasser im Winter und weniger im Sommer. Die gesamte Jahresmenge nimmt jedoch nur geringfügig ab (hydrologische Szenarien Hydro-CH2018).

Die zunehmend höheren Temperaturen in den Oberflächengewässern haben zudem Auswirkungen auf die Flora und Fauna. Wenn es gewissen Fischarten zu warm wird und sie keine Kaltwasserrefugien finden, zum Beispiel in kühleren Zuflüssen oder bei Grundwasseraufstössen, sterben sie.

Auch die Wasserqualität steht unter Druck: Belastungen durch Nährstoffe, Mikroverunreinigungen (zum Beispiel Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen PFAS, Pestizide oder Medikamentenrückstände), Mikroplastik und Erwärmung der Gewässer stellen grosse Herausforderungen dar. Eintragspfade reichen von diffusen Quellen wie Landwirtschaft und Gartenbau bis hin zu punktuellen Belastungen aus Industrie und Siedlungsentwässerung. Die Sicherstellung sauberer, nutzbarer Wasserressourcen und der Schutz aquatischer Lebensgemeinschaften erfordern gezielte Massnahmen und ein umfassendes Monitoring.

Dem Management der Ressource Wasser – also der Frage der Gewinnung sowie gerechten und vorausschauenden Nutzung – und der Sicherstellung einer hohen Wasserqualität kommt damit eine

wichtige Bedeutung zu. Dies beinhaltet sowohl die Nutzung von Oberflächen- und Grundwasser als auch die langfristige Trinkwasserversorgungssicherheit. Ein besonders wichtiger Aspekt ist dabei die Wasserspeicherung.

Der Kanton Aargau hat eine ganzheitliche Wasserstrategie erarbeitet, die auf Vorbeugung von Wasserknappheitssituationen und Risikomanagement setzt. Vorrang haben präventive, bestehende und naturbasierte Massnahmen, die mehrere Ziele gleichzeitig erreichen. Im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes sollen Synergien zwischen natürlichen und technischen Lösungen genutzt werden. Erst wenn diese nicht ausreichen, sollen Bewältigungskonzepte greifen. Die ökologische Tragfähigkeit der Bewässerung muss dabei gewährleistet sein, da kleine und mittlere Gewässer zunehmend unter Druck geraten.

Zusätzlicher Nutzen

Viele Massnahmen zur verbesserten Speicherung von Wasser im Siedlungsgebiet haben Synergien mit der Aufenthaltsqualität und dem Ortsbild (zum Beispiel Bäume, offene Wasserflächen). Sickerfähige, unversiegelte Flächen wirken zudem Hitzeinseln entgegen. Der Rückhalt von Wasser in Siedlung und Landschaft vermindert zudem das Risiko für Hochwasser bei Starkniederschlägen und schützt damit die ansässige Bevölkerung und Vermögenswerte.

Schnittstellen

→ Der Kanton Aargau entwickelt eine ganzheitliche **Wasserstrategie**, in der unter anderem die Wasserversorgung, der Umgang mit Trockenheit und Hochwasser sowie der Wasserverbrauch von Landwirtschaft und Industrie thematisiert werden (geplante Veröffentlichung 2026). Massnahmen dazu werden noch erarbeitet.

3.1.1 Wasserspeicherfähigkeit des Bodens erhöhen

Als Wasserspeicher spielt der Boden in der Klimaanpassung eine zentrale Rolle. Je besser der Boden das Wasser aufnehmen und speichern kann, desto wirksamer lassen sich Starkregenereignisse abmildern und Trockenperioden überbrücken.

Während verdichtete Böden – zum Beispiel durch das Befahren mit schweren Maschinen – weniger Wasser speichern, fördern gut durchwurzelte, humusreiche und strukturierte Böden die Wasserretention und Grundwasserneubildung.

Im Sinne eines ganzheitlichen Wassermanagements ist die Verbesserung der Infiltrationsleistung und Speicherfähigkeit des Bodens auch für die Landwirtschaft zentral. Sie reduziert den Bewässerungsbedarf, erhält die Bodenfruchtbarkeit und mindert Erosion.

Smarte Entwässerungssysteme und Rückhaltebecken können Wasser aus Starkregenereignissen speichern und in Trockenzeiten wieder verfügbar machen. Sie übernehmen neben der Entwässerung auch Retentions- und Pufferfunktionen.

Es gibt eine Vielfalt an strukturbildenden Massnahmen wie «Keyline-Design» (Bewässerungsgräben entlang von Höhenlinien), Hecken, Agroforst oder «Slow Water»-Elemente (Retentionsmassnahmen zur Regenwassernutzung und Vermeidung von Erosion). Diese unterstützen die Wasserrückhaltung und schaffen ökologische Mehrwerte.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Mit dem Einbau von Drainagen wurden ursprünglich stark vernässte Böden – vor allem Landwirtschaftsflächen, zum Teil jedoch auch im Wald – entwässert. Beim Ersatz bestehender Drainagen ist zu prüfen, ob eine Aufhebung möglich ist, beziehungsweise ob smarte Systeme mit Retentionsfunktion eingesetzt werden können. Aus landwirtschaftlicher Sicht haben smarte Systeme erste Priorität. Solche Systeme können Wasser aus Starkregenereignissen speichern und in Trockenperioden wieder verfügbar machen. Der Kanton kann Investitionen in zukunftsfähige Wasserinfrastrukturen gezielt fördern und in Strukturverbesserungsprojekten integrieren. Dazu gehört auch die Anpassung der Rahmenbedingungen für effiziente und ökologisch tragfähige Bewässerungssysteme, insbesondere bei der Wasserentnahme aus Oberflächengewässern.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Wasser ist ein typisches Querschnittsthema, welches in vielen anderen Handlungsfeldern thematisiert wird. Es existieren diverse Schnittstellen zu den Handlungsfeldern «Klimaangepasste Landwirtschaft» und «Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung».

→ Sickerfähige Flächen wirken Hitzeinseln entgegen und helfen Abflussspitzen bei Starkregen zu brechen, siehe Handlungsfeld «Umgang mit klimabedingten Naturgefahren».

3.1.2 Wasserrückhaltung in Siedlung und Landschaft erhöhen

Um das zunehmend unregelmässig zur Verfügung stehende Wasser besser nutzen zu können, ist eine höhere Retention – die gezielte Rückhaltung von Wasser – von grosser Bedeutung. In Siedlungsgebieten ist die natürliche Wasserspeicherung durch die weitgehende Versiegelung stark eingeschränkt. Dennoch bestehen verschiedene Möglichkeiten nach dem «Schwammstadt-Konzept», welches Regenwasser als wertvolle Ressource und Gestaltungselement betrachtet, das lokal zurückgehalten werden soll: verdunsten, versickern und verwenden sowie nur im Starkregenfall kontrolliert ableiten. Zu den konkreten Massnahmen zählen Dachbegrünungen, durchlässige Beläge, Mulden, unterirdische Reservoirs oder Zisternen, sowie eine gezielte Ableitung in Grünflächen oder Auffangbecken, die Abflussspitzen brechen und gleichzeitig zur Verdunstungskühlung beitragen.

Auch ausserhalb des Siedlungsraums ist die Wasserrückhaltung zentral. Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Bodenschichten sowie die Erhöhung der Speicherfähigkeit des Bodens im Offenland und Wald tragen wesentlich zu einem stabilen Wasserhaushalt bei. Ansätze und Konzepte wie «Schwammstadt» oder «Slow Water» zielen darauf ab, Wasser im Boden zu verlangsamen, zu speichern und kontrolliert abzugeben. Sie helfen, Erosion der Landschaft zu vermeiden und Wasserressourcen in Trockenphasen verfügbar zu halten.

Naturnahe Gewässer und Feuchtgebiete sind nicht nur Hotspots der Biodiversität, sondern erfüllen auch zentrale Funktionen für den Wasserhaushalt und die Klimaanpassung. Ihre Schwammwirkung hilft, Hochwasserwellen bei Starkregen zu dämpfen und das Austrocknen von Fliessgewässern in Trockenperioden hinauszuzögern. Sie kühlen ihre Umgebung, filtern Meteorwasser und fördern die Grundwasseranreicherung. Die konsequente Umsetzung der kantonalen Revitalisierungsplanung ist entscheidend, damit Gewässerlebensräume ihre Funktionen trotz Klimawandel erhalten können.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Normen zur Regenwasserbewirtschaftung, zum Beispiel bei Neubauten, sind zwar vorhanden, werden aber nicht konsequent umgesetzt. Hier besteht grosser Handlungsbedarf. Der Kanton kann als Vorbild und Bewilligungsbehörde gezielt Einfluss nehmen und die Entsiegelung sowie die Integration blau-grüner Infrastrukturen in der Raumplanung fördern.

Die Gemeinden tragen gemäss Baugesetz die Hauptverantwortung für die Regenwasserbewirtschaftung. Aufgrund der zunehmenden Komplexität fehlt es ihnen jedoch oft an Fachwissen, personellen Ressourcen und finanziellen Mitteln. Der Kanton kann daher Gemeinden und Bauherrschaften mit geeigneten Rahmenbedingungen, Praxisgrundlagen sowie Beratung und Austausch unterstützen, um eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung zu ermöglichen.

Für die Förderung der Wasserrückhaltung in Siedlung und Landschaft sowie die Umsetzung der Gewässerrevitalisierung sind gezielte Massnahmen auf kantonaler Ebene erforderlich. Es gilt, insbesondere die räumlichen Voraussetzungen zu klären, potenzielle finanzielle Mittel zu identifizieren und Nutzungskonflikte möglichst frühzeitig zu vermeiden. Multifunktionale Nutzungen können bei Meliorationen gezielt unterstützt werden, beispielsweise der Wasserrückhalt bei der Sanierung von Drainagesystemen.

Ebenso sind die Sensibilisierung und die aktive Einbindung der Bevölkerung zentral. Jede Liegenschaft kann durch frühzeitige Beteiligung an Planung und Umsetzung sowie durch einfache Massnahmen wie Dachbegrünungen, Versickerungsflächen oder Regenwassernutzung einen Beitrag zur Wasserrückhaltung leisten. Der Kanton sollte diese Mitwirkung durch gezielte Anreize und Förderinstrumente unterstützen, um das Bewusstsein und die Eigenverantwortung zu stärken.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Besonders im Siedlungsraum kann die Rückhaltung von Wasser zusätzlich positive Effekte auf das Mikroklima und die Grundwasserneubildung haben, siehe Handlungsfelder «Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung» und «Klimaangepasste Landwirtschaft».

→ Der Rückhalt von Wasser in Siedlung und Landschaft ist eng verknüpft mit dem Handlungsfeld «Umgang mit klimabedingten Naturgefahren», wenn es darum geht, die Entwässerung bei Starkniederschlägen zu koordinieren.

→ Viele Massnahmen zur verbesserten Speicherung von Wasser im Siedlungsgebiet haben Synergien mit Ortsbild und Aufenthaltsqualität. Entlang von Strassen mindern sie die Trennwirkung von Strassen.

→ Die Wiederherstellung von Feuchtgebieten ist ein zentrales Ziel für den Kanton Aargau. Mit der Annahme des indirekten Gegenvorschlags der Volksinitiative «Gewässer-Initiative Kanton Aargau» hat der Grosse Rat entschieden, bis 2060 1'000 Hektar neue Feuchtgebiete im Wald, Landwirtschafts- und Siedlungsgebiet zu schaffen.

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Durch unsachgemässe Versickerungen (verschmutztes Wasser) kann die Qualität des Grundwassers beeinträchtigt werden.

3.1.3 Gewinnung, Verteilung und Qualität bei Wasserknappheit steuern

In heissen und trockenen Perioden wird Wasser aufgrund fehlender Niederschläge und sinkender Grundwasserpegel knapp – für Menschen, Tiere und Pflanzen. Gleichzeitig steigt in diesen Zeiten die Nachfrage nach Wasser, beispielsweise nach Trinkwasser für die Gartenbewässerung oder für das Befüllen von privaten Pools, oder auch nach Wasserentnahmen aus Bächen, Flüssen und Seen für die Bewässerung von landwirtschaftlichen Kulturen. Besonders kritisch ist die Wasserentnahme von Oberflächengewässern, da deren Austrocknen nicht nur die Wasserverfügbarkeit einschränkt, sondern auch das gesamte Gewässerökosystem stark beeinträchtigt.

Dem langfristigen Management der Ressource Wasser sowie der gerechten und vorausschauenden Verteilung bei Knappheit kommt daher eine grosse Bedeutung zu. Das Grundwasser ist ein wichtiger und saisonaler Langzeitspeicher, der nachhaltig genutzt werden sollte. Mit regelmässigen Messungen der Grundwasserstände und Quellen-Ergiebigkeit wird die mengenmässige Entwicklung der Wasserressourcen beobachtet. Die Auswertung dieser Monitoringdaten von Kanton und Gemeinden dienen der Wasserversorgungsplanung und dem Schutz des Grundwassers vor einer Übernutzung.

Im Kanton Aargau liegt die Verantwortung über die Sicherstellung der Wasserversorgung bei den Gemeinden. Rund zwei Drittel stammt aus dem Grundwasser und ein Drittel aus Quellen. Probleme entstehen vor allem durch regionale Unterschiede in der Verfügbarkeit und durch Bedarfsspitzen in Trockenphasen. Die Wasserstrategie des Kantons Aargau folgt dem Prinzip «Vorbeugen vor Bewältigen». Vorrang haben präventive, bestehende, naturbasierte und multifunktionale Massnahmen, die gleichzeitig zur Wasserrückhaltung, Biodiversität, Erholung und zum Hochwasserschutz beitragen. Erst wenn diese Vorsorgemassnahmen nicht ausreichen, kommen bei unvermeidbarer Wasserknappheit abgestufte Bewältigungsstrategien zum Einsatz. Bei den Oberflächengewässern dienen dabei die tatsächlich gemessenen Abflussmengen, deren Verlauf sowie Niederschlagsprognosen für das jeweilige

Einzugsgebiet als massgebende Grundlage für das Einleiten der Massnahmen.

Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Sicherstellung der Wasserqualität. Zur Sicherstellung sauberer, nutzbarer Wasserressourcen und zum Schutz der aquatischen Lebensgemeinschaften soll der Eintrag von belastenden Stoffen weiter reduziert werden. Die Anforderungen der Gewässerschutzgesetzgebung können trotz grosser Bemühungen nicht überall erfüllt werden. Belastungen durch Nährstoffe, Mikroverunreinigungen (zum Beispiel PFAS, Pestizide oder Medikamentenrückstände), Mikroplastik und die Erwärmung der Gewässer stellen grosse Herausforderungen dar.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Der Kanton beurteilt im Rahmen von periodischen Inspektionen die Qualitätssicherungssysteme, die technischen Anlagen und die Trinkwasserqualität der öffentlichen Wasserversorgungen. Er unterstützt die Gemeinden in ihrer Aufgabenerfüllung und koordiniert ihre Tätigkeiten für die Wasserversorgungsplanung, unter anderem mit dem letztmals 2007 aktualisierten [Leitbild zur Wasserversorgung](#).

Die Nutzung von öffentlichen Gewässern, beispielsweise zur Bewässerung landwirtschaftlicher Kulturen, bedarf eines Nutzungsrechts, sobald sie den Gemeingebrauch übersteigt. Dieses kann in Form einer Konzession oder einer Bewilligung durch den Kanton erteilt werden. Wasserentnahmen bei Bächen, Flüssen und Seen entfallen oft auf Perioden, wenn diese ohnehin wenig Wasser führen. Wenn das aktuell verfügbare Grundwasser in einer solchen Phase einen zusätzlichen Beitrag zur Deckung des Wasserbedarfs ermöglicht, kann eine entsprechende Nutzung, beispielsweise in der Landwirtschaft, die Belastung der Oberflächengewässer bei Hitzeperioden entschärfen.

Zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung müssen bestehende Ressourcen geschützt und Versorgungsanlagen gezielt ausgebaut werden, beispielsweise durch neue Fassungsstandorte oder regionale Vernetzung. In grossen Flusstälern bestehen Ausbaupotenziale, die für die Versorgung

grundwasserarmer Seitentäler besonders relevant sind. Die Finanzierung solcher Massnahmen erfolgt durch die Gemeinden, wobei der Kanton die diesbezüglich nachhaltige Entwicklung fördert und koordiniert.

Wenn mehrere Trockenphasen aufeinander folgen, ohne dass sich die Grundwasservorkommen und Abflussregime von Oberflächengewässern nachhaltig erholen können, kann dies zu kritischen Situationen führen. Durch die Festlegung von Alarmwerten und eine gezielte Überwachung können bevorstehende Wassermangellagen frühzeitig erkannt werden. Wasserbezugsgruppen und Behörden sollen während Wassermangellagen vordefinierte Wassereinsparungsmassnahmen treffen beziehungsweise anordnen können. Klar festgelegte Verantwortlichkeiten (Kanton, Gemeinden, Wasserbezugsgruppen) und vordefinierte Wassereinsparungsmassnahmen sollen dabei sicherstellen, dass die Nutzung des noch vorhandenen Grund- und Oberflächenwassers unter Beachtung einer Priorisierung und Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben und ökologischer Schutzbedürfnisse erfolgt. Versorgungsrelevante Wirtschaftsbereiche (Energieproduktion, Lebensmittelherstellung, Gesundheitswesen) sowie der Schutz der Ökosysteme haben dabei hohe Priorität.

Koordinations-, Sensibilisierungs- und Kommunikationsbedarf besteht auch gegenüber der Bevölkerung, beispielsweise bezüglich der Nutzung von Naherholungsgebieten an Gewässern, der Trinkwassernutzung in Mangellagen und der Möglichkeiten zur vermehrten Regenwassernutzung.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Das interdepartementale Projekt «Planung Trinkwasserversorgungssicherheit (PTS)» hat eine robuste Trinkwasserversorgung zum Ziel, indem lokale Engpässe durch verstärkte regionale Zusammenarbeit aufgefangen werden. Das «Leitbild Wasserversorgung Aargau» wird überarbeitet.

→ Im Rahmen des Projekts «Fischschutzmassnahmen bei Hitzeereignissen» wurden die in den Hitzesommern 2003 und 2018 getroffenen Notmassnahmen zum Schutz der Fische im Hochrhein ausgewertet. Ein [Fachbericht zu Massnahmen bei](#)

[Hitzeereignissen](#) sowie die [Arbeitshilfe «Fischschutz Hochrhein»](#) zeigen, dass natürliche Gewässer generell robuster gegenüber den Folgen des Klimawandels sind als stark vom Menschen veränderte Gewässer. Diese Erkenntnis unterstreicht die Bedeutung von Gewässerrevitalisierungen und Hochwasserschutzprojekten, welche dazu beitragen, die Lebensbedingungen in unseren Gewässern zu verbessern.

→ Die «[Hinweiskarte Beschattung](#)» für die aargauischen Fließgewässer zeigt, welche Gewässerabschnitte eine schlechte Beschattung aufweisen und potenziell mit Gehölzpflanzungen vor Temperaturerhöhung durch Sonneneinstrahlung besser geschützt werden können.

→ Im Rahmen des [Pilotprojekts Landwirtschaft und Bewässerung im Klimawandel](#) wurden eine Strategie und Massnahmen erarbeitet, die es der Landwirtschaft längerfristig erlauben, widerstandsfähiger zu werden und sich der Trockenheit anzupassen. Siehe dazu auch Handlungsfeld «[Klimaangepasste Landwirtschaft](#)».

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Ökonomische Nachfrage versus ökologische Tragbarkeit: Der Kanton stellt als Bewilligungsbehörde für Wasserentnahmen und Einleitungen die ökologische Tragbarkeit sicher. Für Einleitungen legt er spezifische Einleitwerte fest. Wasserentnahmen werden bewilligt, wenn die ökologische Tragbarkeit aus einer ganzheitlichen Interessenabwägung gegeben ist.



3.2 Handlungsfeld **Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung**

In Gebieten mit einem hohen Versiegelungsgrad und einem grossen Anteil an Verkehrsflächen wird die sommerliche Hitzebelastung durch den Wärmeinseleffekt zusätzlich verstärkt. Ursachen dafür sind: eine eingeschränkte Luftzirkulation, ein höherer Absorptionsgrad der Sonnenstrahlung aufgrund des hohen Anteils versiegelter Flächen und der verwendeten Baumaterialien, zusätzliche Abwärme von Verkehr, Industrie und Gebäuden sowie fehlende Grünflächen, Wasserelemente und Beschattung. Der Temperaturunterschied zwischen dem Siedlungsraum und ländlicher Umgebung kann so bis zu 10 °C betragen und ist nachts am stärksten ausgeprägt (fehlende nächtliche Abkühlung). Auch in kleineren Gemeinden können lokale Hotspots zu deutlichen Temperaturunterschieden führen und die Aufenthaltsqualität massiv beeinträchtigen. Die grösseren Hitzebelastungen führen gemäss der Klima-Risikoanalyse für die Schweiz von 2025 unter anderem zu einer Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit (Dehydrierung, Herzkreislaufprobleme usw. bis hin zum Hitzetod), zu negativen Hitzeausswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Leistungseinbussen bei der Arbeit und in der Schule sowie einem zunehmenden Kühlenergiebedarf.

Städte und Agglomerationen, aber auch ländliche Gemeinden sind so zu gestalten, dass sie trotz zunehmender Hitzebelastung und hoher baulicher Dichte eine gute Aufenthalts- und Wohnqualität bieten. Gemäss Aargauer Bevölkerungsprojektionen 2025-2055 wird die Bevölkerungszunahme in diesem Zeitraum auf knapp 160'000 Menschen geschätzt. Ein wesentlicher Bestandteil der hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen ist dabei der Erhalt und die Aufwertung von bestehenden Freiräumen beziehungsweise die Schaffung von neuen attraktiven Aufenthalts- und Bewegungsräu-

men, insbesondere auch für vulnerable und wenig mobile Bevölkerungsgruppen. Wichtige Massnahmen gegen die Überhitzung dicht bebauter Gebiete sind gemäss Leitfaden Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung die Förderung von Begrünungen (Fassaden, Dächer, Innenhöfe, Freiflächen) und Beschattungen durch Bäume, die Sicherstellung einer guten Durchlüftung, die Vernetzung von Grün- und Freiräumen, die Schaffung von unversiegelten Flächen und die Nutzung von Wasser als kühlendes Element in der Siedlung.

Zusätzlicher Nutzen

Mit einer hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen werden besonders wertvolle Freiräume gesichert und aufgewertet. Sie erhöhen die Aufenthaltsqualität und damit auch die Arbeits- und Lebensqualität für die Bevölkerung, haben einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und fördern die Artenvielfalt im Siedlungsgebiet. Die Entsiegelung von Flächen ermöglicht eine natürliche Wasserversickerung und -retention. Das kann – neben der kühlenden Wirkung – bei Starkregenereignissen Abflussspitzen brechen und zur Entlastung der Kanalisation beitragen. Bäume tragen neben der Kühlung von Strassen- und Parkierungsflächen auch zu einer besseren Luftqualität bei, indem sie Schadstoffe aus der Luft filtern. Eine klimabewusste Aussenraumgestaltung hat auch einen positiven Einfluss auf das Innenraumklima, weil Fassadenbegrünungen oder Baumpflanzungen die Sonneneinstrahlung und die Fassadenerwärmung reduzieren.

Schnittstellen

→ Das Programm Natur 2030 enthält in mehreren Handlungsfeldern Massnahmen, die der Klimaanpassung in Kombination mit Freiraumaufwertung und Biodiversitätsförderung dienen: Artenförderungsprogramm im Siedlungsgebiet, Unterstützung von Projekten in den Gemeinden, Aufwertung von Räumen für Mensch und Natur.

→ Der Richtplan ist das zentrale Führungs- und Steuerungsinstrument für die räumliche Entwicklung des Kantons. Der Richtplan ist behördenverbindlich; die Gemeinden setzen die Vorgaben des Richtplans in der allgemeinen Nutzungsplanung und in der Sondernutzungsplanung um. Das 2022 verabschiedete Strategiekapitel H7 Klima bezeichnet die Hauptausrichtung und die übergeordneten Strategien zum Umgang mit dem Klimawandel. Damit besteht eine Basis, um die räumlichen Auswirkungen des Klimawandels frühzeitig zu erkennen sowie um aus einer Gesamtsicht heraus geeignete Massnahmen räumlich zu koordinieren.

3.2.1 Klimaanpassungsmassnahmen in der Siedlungsentwicklung ermöglichen und fördern

Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen bebauten und unbebauten Flächen mindert den Wärmeinsellekt und schafft gleichzeitig attraktive Begegnungs- und Erholungsräume. Gut durchgrünte, vielseitig nutzbare öffentliche oder gemeinschaftliche Freiräume verbessern nicht nur die Aufenthaltsqualität im Freien und die Lebens- und Wohnqualität in der Gemeinde, sie sorgen auch für ein angenehmes Lokalklima und bieten Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Für wenig mobile Menschen wie Kinder oder ältere Menschen sind einfach und schnell zugängliche kühle Freiräume mit beschatteten Spiel- und Sitzmöglichkeiten im Wohnumfeld besonders wichtig.

Eine zentrale Rolle spielt das klimatische System innerhalb des Siedlungsraums. Entstehungsgebiete von Kaltluft, die meist ausserhalb der Siedlungen liegen, sowie Frischluftkorridore und Kaltluftleitbahnen, die frische, kühle Luft in das Siedlungsgebiet bringen, helfen die Wärmebelastung im Siedlungsgebiet zu senken ([Klimakarten des Kantons Aargau](#)).

Der zweite wichtige Aspekt sind die «grünen» und «blauen» Infrastrukturen (Grünräume beziehungsweise Wasserflächen) im Siedlungsraum. Aufschluss darüber gibt unter anderem die [Publikation des Bundes «Hitze in Städten»](#).

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Handlungsspielraum und Kompetenzen hat der Kanton insbesondere bei der Beratung von Gemeinden und Grundeigentümerinnen und -eigentümer sowie durch eine klimaangepasste Ausrichtung der gesetzlichen Grundlagen (Richtplan, Baugesetz, Bauverordnung). Zudem kann er klimarelevante Aspekte und die Bedürfnisse verschiedener Bevölkerungsgruppen bei der Planung von öffentlichen Räumen, im Rahmen von Strassenbauprojekten und bei der Vergabe von Geldern aus der Mehrwertabgabe berücksichtigen.

Die Bauverordnung (§ 4 Abs. lit. d) gibt vor, dass Gemeinden bei Gesamtrevisionen oder umfassenden Teilrevisionen der Nutzungsplanung aufzeigen, wie die Wohnqualität und die Qualität der Aussen- und Naherholungsräume namentlich durch Massnahmen zur lokalen Hitzeminderung,

Biodiversitätsförderung sowie Lärmsenkung verbessert werden. Der Kanton stellt bei der Prüfung von Nutzungsplanungen sicher, dass der Aspekt der lokalen Hitzeminderung berücksichtigt wird. Zudem kann der Kanton Projekte im Rahmen des Programms Natur 2030 umsetzen. Mit der Programmvereinbarung Landschaft stehen Bundesmittel für Massnahmen zugunsten von Biodiversität und Landschaftsaufwertung bei Agglomerationsprogrammen zur Verfügung.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Bezüglich Wasserspeichermöglichkeiten im Siedlungsraum siehe auch Handlungsfeld «Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement» und Handlungsfeld «Umgang mit klimabedingten Naturgefahren».

→ Zur Förderung der Artenvielfalt im Siedlungsgebiet, Verbesserung der Ökologischen Infrastruktur durch Schaffung und Vernetzung biodiversitätsfreundlicher, naturnaher Flächen siehe auch Stossrichtung «Qualität der Freiräume bezüglich Hitzeanpassung erhöhen».

→ Der Kanton Aargau strebt eine hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen an (siehe [Richtplankapitel Siedlungsqualität und innere Siedlungsentwicklung](#)). Die wichtigsten Grundlagen und Prozessbausteine sind in den [kantonalen Planungsgrundlagen](#) beschrieben.

→ Ortsbild und Identität: Im Sinne einer hochstehenden Baukultur sind wertvolle historische Ortsbilder (ISOS) zu erhalten und zu stärken (siehe [Richtplankapitel Ortsbilder, Kulturgüter und historische Verkehrswege](#)). Abgesehen von der geschützten historischen Substanz sind vorhandene Grünstrukturen, Freiräume, unversiegelte Vorplätze, Gärten, Brunnen, Streuobstwiesen oder offene Bäche prägende Elemente des Ortsbilds.

→ Flächeneffiziente, umwelt- und ressourcenschonende Mobilitätslösungen helfen, die Anzahl versiegelter Flächen zu reduzieren, siehe Handlungsfeld «Dekarbonisierung, Vermeidung und Optimierung Verkehr».

→ Der Kanton stellt diverse Hilfsmittel zur klimaangepassten Siedlungsentwicklung zur Verfügung: [Klimaanalyse- und Klimakarten](#), [Klimaberatung für Gemeinden](#), [Leitfaden Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung](#), [Klimawandel-Check für Gemeinden](#).

3.2.2 Qualität der Freiräume erhalten und Hitzeanpassung im Wohn- und Arbeitsumfeld erhöhen

Eine wichtige Ergänzung zu den grossen, öffentlichen Naherholungsgebieten wie Wälder und Gewässer sind aus Sicht des Siedlungsklimas die kleineren und mittelgrossen Grünräume. Vorgärten, Gärten, Bäume, Wiesen und Pflanzflächen, Fassaden- und Dachbegrünungen, grüne Verkehrsbegleitflächen und andere Grünelemente bereichern den Siedlungsraum nicht nur visuell. Ein möglichst dichtes Netz an standortgerechten Vegetationselementen reduziert die Hitze im Siedlungsgebiet. Dass diese häufig privaten oder halböffentlichen Grünräume unmittelbar zwischen den Baukörpern am Wohn- und Arbeitsort liegen, macht ihren besonderen Wert aus – einerseits, da diese Orte mit kühlender Wirkung in der Siedlung gut verteilt sind; andererseits, da sie innert kurzer Zeit gut zu Fuss erreichbar sind. Darüber hinaus verbessern sie die Naturwerte im Siedlungsraum. Sie vernetzen Lebensräume von Tieren und Pflanzen und erhöhen die Biodiversität – insbesondere, wenn einheimische Arten verwendet werden.

Wesentlich für das Siedlungsklima sind auch die «blauen» Flächen. Wasser trägt besonders an Hitzetagen zur Kühlung des Siedlungsraums bei. Offene, bewegte Wasserflächen und natürliche Gewässer kühlen durch die Verdunstung auch ihre Umgebung und sind daher wichtig für den Temperatenausgleich. Daneben haben sie auch eine wichtige Funktion für die Biodiversität und die ökologische Vernetzung. Gewässer sind daher im Rahmen von Planungs- und Baumassnahmen zu erhalten, aufzuwerten und, wo sie noch eingedolt

sind, möglichst zu öffnen. An geeigneten Orten können zudem künstliche Wasserelemente zur Kühlung eingesetzt werden. Auch Trinkbrunnen können eine sinnvolle ergänzende Massnahme sein.

Öffentliche Freiräume in unmittelbarer Nähe von Wohnungen und Arbeitsplätzen (Parks, Friedhöfe oder Wälder) sollen als Erholungs- und Entlastungsräume gesichert werden. In Hitzeperioden bieten diese Orte der Bevölkerung kühlere Aufenthaltsmöglichkeiten. So lässt sich beispielsweise durch Begrünung und Baumschatten die gefühlte Temperatur am Tag um über 8 °C senken ([Leitfaden Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung](#)). Nachts tragen sie als siedlungsinterne Kaltluftentstehungsgebiete zur Abkühlung bei.

Sickerfähige (d. h. unversiegelte) und begrünte Oberflächen sind ein weiteres zentrales Element. Sie speichern weniger Hitze und ermöglichen ein Versickern von Regenwasser im Boden. Wird dieses Wasser zudem zur Bewässerung von Pflanzen genutzt, so verstärkt deren Verdunstung den kühlenden Effekt. Ausserdem bieten solche Flächen vielfältige Möglichkeiten für die Förderung der Biodiversität und die Lebensraumvernetzung (namentlich Pflanzen und Insekten).

Damit Bäume und Grünflächen ihre Wirkung entfalten können, sind gute Standort- und Wachstumsbedingungen sowie die Wahl von standortgerechten Arten von zentraler Bedeutung. Empfehlenswert ist beispielsweise die Verwendung von hitze- und

trockenheitsresistenten einheimischen Pflanzenarten. Bäume benötigen genügend Wurzelraum und sollten wann immer möglich Zugang zum gewachsenen Boden haben (Problematik Unterbauung). Das kann den Bewässerungsbedarf erheblich reduzieren und die Lebensdauer der Pflanzen erhöhen.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Die Handlungsspielräume und Kompetenzen des Kantons liegen vor allem bei den Vorgaben im Richtplan und im Baugesetz, in der Beratung der Gemeinden in der Nutzungs- und Sondernutzungsplanung und Vorgaben an die Gemeinden im Rahmen von Gestaltungsplänen/Sondernutzungsplanungen.

Zudem kann der Kanton Projekte im Rahmen des Programms Natur 2030 umsetzen. Mit der Programmvereinbarung Landschaft stehen Bundesmittel für Massnahmen zugunsten von Biodiversität und Landschaftsaufwertung bei Agglomerationsprogrammen zur Verfügung.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Bezüglich Biodiversität und Vernetzung siehe auch Handlungsfeld «Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität».

→ Unversiegelte und begrünte Flächen ermöglichen Regenwasserversickerung und -retention und entlasten die Abwassersysteme, siehe auch Handlungsfeld «Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement».

→ Bezüglich Freiräume siehe auch Handlungsfeld «Klimaresilientes Waldmanagement».

→ In den weitgehend überbauten Wohn- und Mischzonen im Aargau besteht noch ein erhebliches Verdichtungspotenzial (siehe Richtplankapitel Siedlungsqualität und innere Siedlungsentwicklung). Mit der Siedlungsentwicklung nach innen ergibt sich die Chance, trotz Flächenkonkurrenz Grün- und Freiräume nachhaltig zu entwickeln und Synergien zu nutzen: Gut gestaltet und bewirtschaftet, bieten sie der Bevölkerung attraktive Aufenthaltsorte für Freizeitaktivitäten und Erholung, fördern die Biodiversität und tragen zur Klimaanpassung bei.

→ Ortsbild und Identität: Im Sinne einer hochstehenden Baukultur sind wertvolle historische Ortsbilder zu erhalten und zu stärken. Neben der geschützten historischen Substanz sind vorhandene Grünstrukturen, Freiräume, unversiegelte Vorplätze, Gärten, Brunnen, Streuobstwiesen oder offene Bäche prägende Elemente des Ortsbilds.

3.2.3 Bei Um- und Neubauten von Gebäuden sommerlichen Hitzeschutz fördern

Neubauten sind zwar gut gedämmt, weisen jedoch oft grosse Fensterflächen auf. Deshalb ist ein aussenanliegender Sonnenschutz, der die direkte Sonneneinstrahlung reduziert, von grosser Bedeutung (zum Beispiel gemäss Minergie-Standard). Die sogenannte passive Gebäudekühlung umfasst aussenliegende Sonnenblenden, Dämmung und Fassadenbegrünung. Solche Massnahmen benötigen keine Energie für den Betrieb und sind deshalb der aktiven Gebäudekühlung (Klimaanlagen) zu bevorzugen.

Technische Lösungen am Gebäude sollen, wann immer möglich, mit Massnahmen am Gebäude (begrünte Fassaden, «blau-grüne» Dächer, die auch Wasser verdunsten) und in der direkten Umgebung (zum Beispiel Beschattung durch Bäume, offene Wasserflächen) ergänzt werden. So können Fassadenbegrünungen oder Baumpflanzungen im Sommer durch gezielte Beschattung die Sonneneinstrahlung reduzieren und die Fassadenerwärmung mindern. Beides verringert den Bedarf an zusätzlicher Innenraumkühlung und verbessert die Wohn- und Arbeitsraumqualität. Im Winter, wenn die Pflanzen laubfrei sind, kann Sonnenlicht in das Gebäude eindringen und einen Beitrag zur Wärmegewinnung leisten. Auch Dachbegrünungen können durch Beschattung und Dämmwirkung zu einem guten Raumklima und Energieeinsparungen bei der Klimatisierung beitragen. Diese sind in den meisten Fällen problemlos kombinierbar mit Photovoltaikanlagen. Bei der energetischen Planung von Gebäuden sind daher technische Massnahmen am Gebäude und Massnahmen im Freiraum gleichermaßen zu berücksichtigen und aufeinander abzustimmen.

Ein wichtiger Aspekt ist das «hitzeangepasste» Verhalten der Nutzenden. Dieses Verhalten kann durch gezielte Information verbessert werden (zum Beispiel Fenster schliessen bei hoher Aussentemperatur). Ausserdem lässt sich der Energieverbrauch unter anderem auch steuern, indem der Temperaturunterschied von gekühlten (beziehungsweise im Winter beheizten) Räumen zur Umgebungstemperatur möglichst klein gehalten wird.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Handlungsspielraum hat der Kanton in erster Linie in regulatorischer Hinsicht (Baugesetz/Bauverordnung) und bei den eigenen Gebäuden. Da Baugesuchsverfahren in der Kompetenz der Gemeinden sind, liegt der Fokus bei den übrigen Gebäuden bei der Sensibilisierung und Vorbildfunktion. Im Rahmen der Sondernutzungsplanungen können beispielsweise entsprechende Energiestandards, eine Einschränkung der unterirdischen Baufelder oder eine höhere Freiraumqualität empfohlen werden.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Sommerlicher Hitzeschutz hilft den Energiebedarf für Gebäudekühlung zu reduzieren und ist eng verknüpft mit dem Klimaschutz, siehe Handlungsfeld «Ressourcenschonender, energieeffizienter und CO₂-freier Gebäudepark».

→ Dach- und Fassadenbegrünungen oder Baumpflanzungen sorgen nicht nur für ein angenehmes Innenraumklima, sie fördern auch die Biodiversität, siehe Handlungsfeld «Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität».

3.2.4 Hitzebelastung durch Verkehrsflächen vermindern

Verkehrsinfrastrukturen nehmen in unseren Siedlungen viel Raum ein. Meist sind diese Flächen versiegelt – im Allgemeinen mit dunklen Belägen, die viel Wärme speichern und Verdunstung verunmöglichen. Deshalb tragen sie wesentlich zum Wärmeinseleffekt bei. Hellere Beläge, Beschattung, Entsiegelung und Kühlung durch Wasser können der Überhitzung der Verkehrsinfrastrukturen und damit der Wärmebelastung im Siedlungsgebiet entgegenwirken. Zugleich beugen diese Massnahmen Hitzeschäden an der Infrastruktur vor.

Der bewusste Umgang mit Verkehrsräumen und ihre sorgfältige Gestaltung können einen wichtigen Beitrag zur Hitzereduktion leisten. Strassenbreiten sind auf das notwendige Minimum zu beschränken. Empfehlenswert ist die Förderung von strassenbegleitenden Grünstreifen und Bäumen. Rand- und Parkierungsflächen sollten wo immer möglich entsiegelt werden. Neben der Ausgestaltung dieser Randflächen ist, wenn möglich, die Entwässerung von Verkehrsflächen unter dem Gesichtspunkt «Schwammstadt» auszurichten. Diese Massnahmen tragen neben ihrer klimatischen Wirkung auch zu attraktiveren Strassenräumen bei. Häufig sind zudem Synergien mit Belangen des Ortsbildschutzes möglich.

Beschattete Wegverbindungen verbessern die Attraktivität für den Fuss- und Veloverkehr. Um eine gute Erreichbarkeit von Erholungsräumen sicherzustellen, ist nicht nur die Distanz vom Wohn- oder Arbeitsort, sondern eben auch die Gestaltung der Wegverbindungen wichtig. Gerade hitzesensible Personen sind häufig auf beschattete Fuss- und Velowege angewiesen. Bestehende Fuss- und Velowege sind entsprechend aufzuwerten und das Wegenetz ist zu ergänzen.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Der Kanton kann Massnahmen zur Verringerung von versiegelten Verkehrsflächen prüfen und im Rahmen von Strassenbauprojekten umsetzen. Der Handlungsspielraum bewegt sich innerhalb des Kantonsstrassennetzes und bei Velo- und Fusswegen sowie bei den rechtlichen Grundlagen (Baugesetzgebung, Strassengesetzgebung, Gesetz über den öffentlichen Verkehr). Gegenüber Gemeinden kann der Kanton sensibilisieren, beraten und Anreize schaffen.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Entsiegelung der Flächen ermöglicht eine natürliche Wasserversickerung und -retention. Das Regenwasser wird gespeichert und kann bei Starkregenereignissen Abflussspitzen brechen, siehe Handlungsfeld «Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement».

→ Synergie mit Biodiversitätsförderung, indem das Potenzial der Verkehrsleitflächen für die Förderung der Artenvielfalt und Vernetzung naturnaher Lebensräume genutzt wird, siehe Handlungsfeld «Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität».

→ Ortsbild und Identität: Neben der geschützten historischen Substanz sind vorhandene Grünstrukturen, Freiräume, unversiegelte Vorplätze, Gärten, Brunnen, Streuobstwiesen oder offene Bäche prägende Elemente des Ortsbilds.

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Parkfelderstellungspflicht im Baugesetz steht im Widerspruch mit Klimazielen.



3.3 Handlungsfeld **Umgang mit Naturgefahren** infolge Klimawandel

Gemäss den Szenarien Klima CH2025 werden Starkniederschlagsereignisse in Zukunft häufiger und intensiver auftreten. Zunehmende Trockenheit verändert die Waldbrandgefahr (sowohl im Sommer wie auch Winter) und es wird eine Veränderung der Sturm- und Hagelaktivität prognostiziert. Die Zunahme von meteorologischen Extremereignissen kann die Verfügbarkeit von kritischen Infrastrukturen und Dienstleistungen beeinträchtigen. Sie sind bei der Vorbeugung und Bewältigung von Gefahren- und Schadenlagen zu berücksichtigen. Als kritische Infrastrukturen werden Bauten, Anlagen und Versorgungssysteme bezeichnet, welche die Verfügbarkeit von wichtigen Gütern und Dienstleistungen gewährleisten (zum Beispiel Energie, Verkehr, medizinische Versorgung).

Hinzu kommt, dass das Schadenspotenzial grösser wird, da die Wertedichte im bebauten Raum durch sensiblere und teurere Gebäude und Infrastruktur stetig steigt. Mit Blick auf das integrale Risikomanagement des Bundes sind diese Herausforderungen deshalb auf verschiedenen Ebenen anzugehen, unter anderem auf:

- Vorbeugende Massnahmen Infrastruktur: Einerseits Erhöhung der Resilienz von kritischen Infrastrukturen und Dienstleistungen (zum Beispiel Verkehrsträger, Stromversorgung) gegenüber Gefahren- und Schadenlagen (zum Beispiel Hochwasser, Sturm/Orkan); andererseits Verminderung des Schadenrisikos. Hier gilt es unter anderem, die bestehenden Instrumente und Konzepte für die Siedlungsentwässerung, Zwischenspeicherung und Ableitung (zum Beispiel Regenbecken, Abflusskorridore) zu überprüfen und an die künftigen Bedingungen anzupassen.

- Vorbeugende Massnahmen Gebäude: Bereitstellung aktueller Gefährdungsgrundlagen und Beratung von Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern hinsichtlich nötiger Objektschutzmassnahmen.
- Bewältigung des Schadenereignisses: Hier spielt das Verbundsystem Bevölkerungsschutz mit den Partnerorganisationen Polizei, Feuerwehr, Gesundheitswesen, Technische Betriebe und Zivilschutz sowie die regionalen Führungsorgane und der kantonale Führungsstab eine zentrale Rolle.

Der Schutz gegenüber Naturgefahren ist eine Verbundaufgabe. Kantone und Gemeinden sind verantwortlich für den Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen. Der Bund legt die Rahmenbedingungen fest und unterstützt die Kantone bei der Planung und Umsetzung der Massnahmen mit fachlicher Expertise und in finanzieller Hinsicht über Programmvereinbarungen. Bei der Ereignisbewältigung hat das Verbundsystem Bevölkerungsschutz eine zentrale Rolle. Auch Planer, Ingenieure und Versicherungen erfüllen insbesondere bei der Vorbeugung wichtige Funktionen.

Der Schutz der kritischen Infrastrukturen ist ebenfalls eine Verbundaufgabe, bei denen neben dem Betreiber der kritischen Infrastrukturen, namentlich der Bund und die Kantone, beteiligt sind. Sie legen die Schutzziele für die kritischen Infrastrukturen und Dienstleistungen fest und prüfen, ob diese auch bei der klimabedingten Veränderung der Naturgefahren erreicht werden können.

Schliesslich tragen auch Privatpersonen eigenverantwortlich zum Schutz vor Naturgefahren bei und sind deshalb eine wichtige Zielgruppe für die Kommunikation. Einzelpersonen können durch

vorausschauendes und angepasstes Verhalten verhindern, dass sie sich einer unnötigen Gefährdung, zum Beispiel durch Hochwasser, aussetzen. Hauseigentümerinnen und -eigentümer können durch Objektschutzmassnahmen das Risiko von Sachschäden durch Hochwasser und Oberflächenabfluss reduzieren. Die Aargauische Gebäudeversicherung berät und unterstützt sie hierbei.

Zusätzlicher Nutzen

Massnahmen zur Minderung von Hochwasser, wie eine verbesserte Versickerung und Retention von Niederschlagswasser, wirken sich positiv auf das Grundwasser und den natürlichen Wasserkreislauf aus. Zudem haben sie einen günstigen Effekt auf das Mikroklima und entlasten die Kanalisation. Die Revitalisierungen von Bächen und Auen zur Dämpfung der Abflussspitzen sind auch Teil der Biodiversitätsstrategie und der Ökologischen Infrastruktur und zudem attraktive Naherholungsgebiete für die Bevölkerung.

3.3.1 Gefahrengrundlagen und Schutzkonzepte anpassen und ergänzen

Als erster Kanton hat der Aargau 2007 eine umfassende Gefährdungsanalyse durchgeführt. Diese wurde 2021 überarbeitet, auch in Bezug auf klimarelevante Risiken wie Hochwasser, Hitze, Trockenheit (unter anderem Waldbrand), Kältewellen und Sturm. Zudem wurde geprüft, ob das Verbundsystem Bevölkerungsschutz des Kantons Aargau neue Gefährdungen wie zum Beispiel Starkregen mit Oberflächenabfluss berücksichtigen muss.

Ein weiteres wichtiges Instrument für raumplanerische, bauliche und Notfallmassnahmen im Hochwasserschutz ist die Gefahrenkarte Hochwasser des Kantons sowie die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss des Bundes. Die Anfang 2022 fertig erstellte Gefahrenhinweiskarte Massenbewegungen gibt einen umfassenden Überblick hinsichtlich einer möglichen Gefährdung durch gravitative Naturgefahren wie Sturzprozesse, Rutschprozesse und Einsturz und/oder Absenkungen wie ebenfalls die Gefahrenkarten im Bereich Massenbewegung innerhalb der Bauzone.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Der Kanton ist verantwortlich für die Erstellung der Gefahrengrundlagen. Dabei müssen die klimabedingten Veränderungen der Häufigkeit und Intensität von Naturgefahren bei der Vorbeugung und Bewältigung von Gefahren- und Schadenlagen berücksichtigt werden. Bei den geplanten Aktualisierungen der Grundlagen werden diese Aspekte miteinbezogen.

Gleichzeitig soll auch das Vorgehen im Schadenfall entsprechend aktualisiert werden. Der Bevölkerungsschutz kann sich auf die Herausforderungen des Klimawandels vorbereiten, indem er zum Beispiel Leistungsaufträge anpasst, das Weiterbildungsangebot ausweitet oder zusätzliches Material beschafft. Voraussetzung hierzu ist eine entsprechende Anpassung der Schutzkonzepte sowie der Notfall- und Einsatzpläne.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Bezüglich Hochwasser und Hochwasserschutz siehe auch Handlungsfeld «Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement» sowie Handlungsfeld «Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung».

3.3.2 An Naturgefahren angepasste Siedlungsentwicklung fördern

Mit dem Klimawandel, der Zunahme der überbauten und verdichteten Flächen sowie dem Zuwachs an Sachwerten wie Bauten und Anlagen entlang der Gewässer sind vermehrt Hochwasserereignisse mit grossen Schäden zu erwarten (Richtplankapitel Gewässer und Hochwassermanagement). Bei Starkniederschlägen sind zudem Abflüsse von ausserhalb ins Siedlungsgebiet zu erwarten. Gleichzeitig sind die Abflussmöglichkeiten im Siedlungsgebiet oft begrenzt. Das kann zu grossen Schäden an Gebäuden und der Infrastruktur führen.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Zu den wichtigsten Aufgaben von Kanton und Gemeinden gehören neben der Erhebung von Grundlagendaten die regelmässige Kontrolle und Anpassung der Bauvorschriften. So sollen Bauten in potenziellen Gefahrengebieten entweder ganz vermieden oder nur mit geeigneten Schutzmassnahmen bewilligt werden. Ausserdem ist der Unterhalt der Gewässer zu fördern und kontinuierlich sicherzustellen. Dazu gehören auch die Ausscheidung genügend grosser Gewässerräume im Siedlungsgebiet sowie eine entsprechende Gestaltung und Nutzung dieser Gewässerräume. Zudem sollen im Hinblick auf mittlere Niederschlagsintensitäten vermehrt Möglichkeiten für die Versickerung von Wasser im Siedlungsgebiet geschaffen werden, anstatt das Wasser direkt in die Kanalisation zu leiten. Ist eine Versickerung nur bedingt möglich, kann das anfallende Niederschlagswasser zurückgehalten werden (zum Beispiel durch Schwammstadt Konzepte). Bei einer Retention wird ein Teil des Niederschlagswassers gespeichert und verzögert in eine Versickerungsanlage abgegeben, um die Versickerungsmenge zu optimieren (Empfehlung Nachhaltiges Bauen der KBOB). Abhilfe – insbesondere bei Starkniederschlägen – schaffen vor allem Abflusskorridore in Form von Rinnen sowie Strassen und Wege, die das Wasser kontrolliert und möglichst schadenfrei abführen. Diese fehlen heute sowohl im Siedlungsgebiet als auch im angrenzenden Umland weitgehend – entsprechend gross ist hier der Handlungsbedarf.

Die Siedlungsentwässerung ist eine zentrale Aufgabe der Gemeinden. Der Kanton unterstützt die Gemeinden fachlich und finanziell bei der regelmässigen Aktualisierung der Siedlungsentwässerung, der sogenannten generellen Entwässerungsplanung (GEP). Durch die Folgen der Klimaveränderung sind Anpassungen bei der GEP nötig und mit dem Hochwasserschutz ausserhalb des Siedlungsgebiets abzustimmen. Wenn Gewässerschutzmassnahmen über verschiedene Gemeinden und Sektoren (Landwirtschaft, Hochwasserschutz, Siedlungsentwässerung usw.) abgestimmt werden müssen, sorgt der Kanton für die Erstellung eines Regionalen Entwässerungsplans (REP).

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Versickerung und Retention von nicht verschmutztem Niederschlagswasser wirken sich positiv auf das Grundwasser (Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufs) und das Mikroklima aus und entlasten die Kanalisation, siehe Handlungsfeld «Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement».

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Durch unsachgemässe Versickerungen (verschmutztes Wasser) kann die Qualität des Grundwassers beeinträchtigt werden.

3.3.3 In Oberflächenabfluss-, Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte investieren

Mit dem Klimawandel und der gleichzeitigen Zunahme der überbauten und verdichteten Flächen sowie dem Zuwachs an Sachwerten entlang der Gewässer sind vermehrt Hochwasserereignisse mit grossen Schäden zu erwarten. Durch Begradigung, Eindolung, Kanalisierung und Entwässerung sind natürliche Überschwemmungsflächen weggefallen und die Fliessgeschwindigkeiten haben zugenommen. Der Abfluss vieler Zuflüsse konzentriert sich schneller und es fliesst in kürzerer Zeit mehr Wasser ab. Die Gefahr von Schäden – ausgelöst durch Hochwasser oder Massenbewegungen – steigt.

Als Folge des Klimawandels wird die Wasserführung unserer Bäche und Flüsse im Sommer erheblich abnehmen, wodurch das Ökosystem Gewässer seine natürlichen Funktionen immer weniger erfüllen kann. Im Umgang mit Naturgefahren sind Präventionsmassnahmen sehr effektiv und effizient. Der Förderung möglichst naturnaher Gewässer wird eine noch grössere Bedeutung zukommen. Die Kooperation im ganzen Gewässereinzugsgebiet ist eine wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen vorsorgenden Hochwasserschutz und eine vorausschauende Gewässerentwicklung. Das integrale Risikomanagement ist sowohl regional als auch kantonsübergreifend weiterzuführen. Es müssen weitere Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen zur Dämpfung der Abflussspitzen realisiert werden – beispielsweise, indem natürliche Rückhalteräume genutzt, Bäche und Auengebiete revitalisiert oder der Bau von neuen Rückhalteräumen vorangetrieben werden.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Wenn mit dem Klimawandel einerseits das Hochwasserrisiko steigt und andererseits die wachsende Bevölkerung, die Wirtschaft und die Bauten sowie Anlagen keinem grösseren Risiko als heute ausgesetzt werden sollen, so sind weiterhin erhebliche Investitionen in neue Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte nötig. Der Versicherungswert aller bei der Aargauer Gebäudeversicherung versicherten Gebäude stieg laut [Geschäftsbericht 2024](#) um 7,5 Prozent auf 272,3 Milliarden Franken. Bereits bestehende Infrastrukturen für den Hochwasserschutz wie Hochwasserrückhaltebecken

und Schutzdämme sind in einem guten Zustand zu erhalten. Wo technisch und wirtschaftlich sinnvoll, sollen Arealschutzmassnahmen oder Objektschutzmassnahmen insbesondere für Sonderrisiken (zum Beispiel für Spitäler oder wichtige Versorgungseinrichtungen) realisiert werden. Für den Schutz vor Oberflächenabfluss bei Starkregenereignissen sind geeignete Schutzkonzepte noch zu entwickeln.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Revitalisierung von Bächen und Auen ist auch ein Teil der Biodiversitätsstrategie und der «grünen» Infrastruktur, siehe auch Handlungsfeld «Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität».

→ Über intelligente Be- und Entwässerungssysteme mit Speicherung kann der natürliche Wasserrückhaltepuffer erhöht werden.

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte haben einen Flächenbedarf, der in Konkurrenz steht zur Erhaltung des Kulturlands und der Waldflächen.



3.4 Handlungsfeld Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität

Der Klimawandel wirkt sich unmittelbar auf die ökologischen Standortbedingungen und damit auf die Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten sowie die Lebensraum- und Artenvielfalt aus. Die Umweltbedingungen verändern sich mit steigenden Temperaturen, der Verlängerung der Vegetationsperiode oder der Veränderung des Niederschlagsregimes mit vermehrten längeren Trockenperioden und gleichzeitig häufigeren Starkniederschlägen. Während sich für gewisse Arten neue Chancen ergeben, brauchen andere zusätzlichen Schutz und Förderung. Bereits heute verändert sich die Artenzusammensetzung im Kanton Aargau aufgrund des Klimawandels. Besonders betroffen sind Tier- und Pflanzenarten, die an kühle, feuchte oder nährstoffarme Lebensräume angepasst sind. Ausserdem sind empfindliche Arten betroffen, die ganz spezifische Bedingungen brauchen, sehr standorttreu und ausbreitungsschwach sind, lange Generationszeiten aufweisen oder in kleinen Gebieten und isolierten Populationen leben. Wärme- und trockenheitstolerante Arten profitieren dagegen vom Klimawandel, sie werden künftig zunehmen. Teilweise werden Arten neu im Aargau einwandern, während andere in höhere Lagen gedrängt werden. Diese Veränderungsprozesse werden bei der Aktualisierung des Artenschutzkonzepts, aber auch beim Schutzgebietsunterhalt und der Aufwertung von Lebensräumen berücksichtigt ([Programm Natur 2030](#)).

Eine zentrale Massnahme gegen den Verlust der Biodiversität ist der Aufbau einer funktionierenden [Ökologischen Infrastruktur](#). Grundstein dafür ist die Schaffung eines Netzwerks von natürlichen und naturnahen Flächen in ausreichender Quantität und Qualität sowie in einer geeigneten räumlichen Anordnung. Indem unterbrochene Wildtierkorridore saniert, regionale Vernetzungsachsen für

Gross- und Kleinsäuger aufgewertet und deutlich mehr Strukturen in der Landschaft geschaffen werden (zum Beispiel mit Hecken, Feldgehölzen und Buschgruppen, landschaftsprägenden Einzelbäumen, Trockensteinmauern), entstehen wichtige Lebensräume und Vernetzungen. Spezifische Massnahmen wie das Erstellen zusätzlicher Kleingewässer oder die Wiederherstellung von ehemaligen Feuchtgebieten (zum Beispiel Riedflächen) können spezifisch einzelnen Arten oder Artgruppen dienen. Eine funktionierende Ökologische Infrastruktur als gut vernetzter Lebensraumverbund ermöglicht es Artengemeinschaften, besser auf den Klimawandel zu reagieren. Eine fehlende Vernetzung von Lebensräumen hingegen erschwert es den einzelnen Populationen, sich an die Klimaveränderung anzupassen, beziehungsweise den sich verschlechternden Lebensraumbedingungen zu entfliehen. Werden voneinander abhängige Arten oder Populationen zeitlich oder räumlich voneinander getrennt, kann dies beispielsweise dazu führen, dass die Bestäubung der Flora beeinträchtigt wird, der Genpool verarmt und das Aussterberisiko stark zunimmt. Deshalb soll die Ökologische Infrastruktur mit Kern- und Vernetzungsgebieten gesichert und weiterentwickelt werden, damit sie ein breites Spektrum der klimabedingten Wanderungs- und Ausbreitungsbewegungen abdeckt.

Eine weitere Herausforderung für die Biodiversität im Kanton Aargau ist die zunehmende Anzahl von Naherholungssuchenden in kühlen Naturräumen wie Wald und Gewässer – eine Tendenz, die durch den Klimawandel und den Bevölkerungszuwachs verstärkt wird. Dies führt zu Konflikten mit dem Lebensraum von Tieren und Pflanzen. Dazu kommen weitere Beeinträchtigungen wie die Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft oder das Verbuschen und Einwachsen entlang von Wald-

rändern und Hecken, wodurch seltene sonnige, trockene und häufig magere Standorte verschwinden. Auch invasive Neobiota können sich negativ auf die Biodiversität auswirken, da sie die einheimische Flora und Fauna stellenweise verdrängen. Diese Entwicklung ist aber nur zum Teil auf veränderte klimatische Bedingungen zurückzuführen, weitere Treiber sind die Globalisierung und die Mobilität von Menschen und Waren.

Zusätzlicher Nutzen

Biodiversität trägt wesentlich zum Erhalt unserer Lebensgrundlagen bei und ist die Basis für viele Wirtschaftszweige: von der Nahrungsmittelproduktion über die Pharmaindustrie und die Holzwirtschaft bis zum Tourismus. Einen direkten Nutzen hat die Artenvielfalt für unsere Ernährung, die komplett von tierischen und pflanzlichen Produkten abhängt. Indirekten Wert hat die Artenvielfalt durch Ökosystemleistungen wie die Sauerstoffproduktion, die Humusbildung durch Mikroorganismen oder die Nutzpflanzenbestäubung durch Insekten. Nicht zuletzt hat Biodiversität auch einen hohen Freizeit- und Erholungswert für die Bevölkerung.

Schnittstellen

→ Das [Programm Natur 2030](#) enthält in mehreren Handlungsfeldern Massnahmen, die der Klimaanpassung in Kombination mit Freiraumaufwertung und Biodiversitätsförderung dienen: Artenförderungsprogramm Siedlungsgebiet, Unterstützung von Projekten in den Gemeinden, Aufwertung von Räumen für Mensch und Natur.

→ Das [Landschaftsentwicklungsprogramm \(LEP\)](#) ist ein Planungsinstrument für Regionalplanungsverbände und Gemeinden. Ausgehend von kantonalen und regionalen Grundlagen bietet es Handlungsempfehlungen für eine nachhaltige Landschaftsentwicklung, insbesondere zur Stärkung der Ökologischen Infrastruktur und zur Anpassung an den Klimawandel – als Orientierung und Unterstützung für Gemeinden und Private bei der Planung sowie der Umsetzung konkreter Aufwertungsmassnahmen.

3.4.1 Feuchtgebiete erhalten und wiederherstellen

Feuchtgebiete sind wertvolle Lebensräume und ein wichtiger Teil einer intakten Ökologischen Infrastruktur. Zur langfristigen Erhaltung einer auf (Klima-)Veränderungen reaktionsfähigen Biodiversität fehlen ausreichende Flächen an Feuchtgebieten. Im Mittelland wurden bis zu 90 Prozent der ehemaligen Feuchtgebiete drainiert und werden seither intensiv genutzt. Dabei wird im Boden organisch gebundenes CO₂ freigesetzt, denn Moore und ehemalige Feuchtgebiete binden grosse Mengen an Kohlenstoff in Form von unvollständig abgebauter Biomasse. Die verbliebenen Feuchtgebiete stehen durch die Klimaveränderung besonders unter Druck. Aufgrund der zunehmenden Trockenheit sind ausserdem vermehrt Trockenheitsschäden an Amphibienlaichgewässern zu verzeichnen. Damit ist deren Aufwertung und Unterhalt anspruchsvoller und teurer geworden.

Um den weiteren Auenschwund zu stoppen und die bestehenden Auen zu erhalten, hat die Aargauer Bevölkerung 1993 in einer Volksabstimmung den Auenschutzpark ins Leben gerufen. Der Verfassungsparagraph § 42 Absatz 5 ist seit 1994 in Kraft und erteilt dem Kanton den Auftrag, innert 20 Jahren einen Auenschutzpark zu schaffen, der mindestens 1 Prozent der Kantonsfläche aufweist. Inzwischen ist die Auenfläche von damals 600 auf über 1'600 Hektaren angewachsen. Grosse Renaturierungsprojekte haben den Aargauer Flüssen ein Stück Auedynamik zurückgegeben.

Eine Wiederherstellung von Feuchtgebieten dient nicht nur der Artenvielfalt und dem Erhalt des Bodens als Kohlenstoffspeicher. Diese Massnahme verbessert gleichzeitig auch den Wasserrückhalt in der Landschaft, indem sie Abflussspitzen bei Starkniederschlägen verzögert und Bäche über längere Zeit mit Frischwasser speist. Vor diesem Hintergrund und angesichts der hohen Wiederbeschaffungskosten von Meliorationswerken (Drainagen, die ab dem 19. und vor allem im 20. Jahrhundert erstellt wurden) gilt es, beim Ersatz von Drainagen eine Abwägung und Priorisierung der Interessen von Naturschutz und landwirtschaftlicher Produktion vorzunehmen. Auf landwirtschaftlichen Nutzflächen haben intelligente Be- und Entwässerungssysteme mit Speichermöglichkeiten erste Priorität, weil sie die

Pufferwirkung von natürlichen Systemen zusätzlich verbessern können.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Meliorationen und Projekte zur Periodischen Wiederinstandstellung (PWI) von Strukturverbesserungsanlagen werden durch den Kanton bewilligt und mitfinanziert. Aufgrund des hohen Finanzierungsanteils der öffentlichen Hand von teilweise bis zu 80 Prozent sind neben dem Erhalt von Fruchtfolgeflächen auch die Förderung der Ökologischen Infrastruktur und der Biodiversität angemessen zu berücksichtigen. Die Natur- und Landschaftsschutzinteressen sind insbesondere bei Meliorationen frühzeitig im Rahmen der Vorplanungen einzubeziehen.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Bei ehemaligen Feuchtgebieten, die heute landwirtschaftlich genutzt werden und gleichzeitig wichtige Kohlenstoffspeicher sind, besteht ein enger Zusammenhang zum Klimaschutz, siehe Handlungsfeld «Klimaschonende Landwirtschaft».

→ Ökologisch wertvolle Lebensräume werden auch im Wald gefördert, siehe Handlungsfeld «Klimaresilientes Waldmanagement».

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Zielkonflikt mit der Landwirtschaft (zum Beispiel Erneuerung von Drainagen) bei der Wiederherstellung von Feuchtgebieten, unter anderem auf Fruchtfolgeflächen.

→ Verschiebung von Arten als Folge des Klimawandels: Arten, die aufgrund des Klimawandels neue Habitate brauchen, wandern aus ihren planarisch gesicherten Habitaten (Naturschutzflächen) ins Ungewisse.

3.4.2 Ökologisch wertvolle Lebensräume fördern, aufwerten und vernetzen

Der Aufbau von vielfältigen, intakten und genügend grossen, qualitativ hochstehenden Lebensräumen und deren Vernetzung sichert das Überleben gefährdeter Arten und ermöglicht den genetischen Austausch zwischen Populationen. So kann sich die Biodiversität dynamisch an sich ändernde Umweltbedingungen – insbesondere den Klimawandel – anpassen.

Die Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung (NkB) umfassen Trockenwiesen, Flachmoore, Hoch- und Übergangsmoore sowie Amphibienlaichgebiete von kantonaler und nationaler Bedeutung. Sie bilden zusammen mit den Auengebieten und den Waldnaturschutzflächen den Kernbestand hochwertiger und für die Artenvielfalt zentraler Lebensräume im Aargau. Die NkB bedecken lediglich rund 1,5 Prozent der Kantonsfläche und sind im Richtplan festgesetzt. Zur Ökologischen Infrastruktur im Kanton Aargau gehören neben den Schutzgebieten auch Hecken, Waldgebiete, Wildtierkorridore sowie Kleintierdurchlässe und Amphibienzugstellen im Umfeld der Verkehrsinfrastrukturen.

Der Klimawandel ist im Pflanzenreich bereits deutlich sichtbar. Die Vegetationsperiode hat sich in den letzten 50 Jahren um zwei bis vier Wochen verlängert. Das Verbreitungsgebiet vieler Arten verändert sich, beispielsweise verschieben Gebirgspflanzen ihre Grenzen nach oben. Zudem fördern höhere Temperaturen das Einwandern und die Ausbreitung wärmeliebender gebietsfremder Pflanzenarten, mildere Winter ermöglichen ein Überleben während der kalten Jahreszeit.

Neben den Risiken durch den Klimawandel ergeben sich auch positive Veränderungen für die Biodiversität. Vermehrte Hochwasser können neue Lebensräume entstehen lassen (zum Beispiel Ufererosion, Mobilisierung von Kies). Gleichzeitig können solche Überflutungen aber auch zu unerwünschtem Nährstoffeintrag führen, zum Beispiel bei Flachmooren.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Die Aufgabe, die Ökologische Infrastruktur auszubauen und zu optimieren, muss sektorenübergreifend angegangen werden. Die bisherigen kantonalen Programme Natur 2020, das Waldnaturschutzprogramm sowie das Programm Labiola haben zur Umsetzung einer funktionierenden Ökologischen Infrastruktur bei-

getragen. Gemessen am Handlungsbedarf reichen die bisherigen Investitionen aber bei weitem nicht aus, um die Biodiversität im Aargau langfristig zu sichern.

Mit der Umsetzung des Programms Natur 2030 kann der Kanton nebst eigenen Investitionen in die Ökologische Infrastruktur mittels Beratung und Unterstützung von Gemeinden und Dritten einen Beitrag leisten. Seit 2021 besteht ausserdem ein Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Ökologische Infrastruktur und Biodiversität im kantonalen Aufgaben- und Finanzplan. Im Rahmen dieses ESP wird die Zusammenarbeit mit weiteren kantonalen Abteilungen verstärkt, so unter anderem mit der Abteilung Tiefbau in Bezug auf den ökologischen Ausgleich bei Strassenbauvorhaben und ökologischen Unterhalt von Strassenbegleitflächen.

Der Kanton kann sich zudem aktiv für Verbesserungen im Rahmen der Weiterentwicklung der Agrarpolitik einbringen, namentlich zur Vermeidung biodiversitätsschädigender Fehlanreize sowie hinsichtlich der Weiterentwicklung der Direktzahlungen und der Strukturverbesserungen.

Zur Förderung der Biodiversität bei seinen eigenen Liegenschaften hat der Kanton einen Biodiversitätsstandard für kantonale Immobilien erstellt. Dieser stellt sicher, dass der Kanton Aargau bei den eigenen Immobilien eine Vorbildfunktion übernimmt. In den nächsten Jahren werden schrittweise alle 430 kantonalen Liegenschaften auf ihr ökologisches Potenzial überprüft und zielgerichtete Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Ökologisch wertvolle Lebensräume werden auch im Wald gefördert, siehe Handlungsfeld «Klimaresilientes Waldmanagement».

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Interessenabwägung zwischen Schutz- respektive Nutzinteressen und Ernährungssicherheit (zum Beispiel Fruchtfolgeflächen- und Bodenschutz, Nahrungsmittelproduktion, Erhaltung Biodiversität, Wasserverfügbarkeit).

→ Landschaftszerschneidungen, zu kleine Habitate, Verinselung der Schutzgebiete beeinträchtigen die Funktionsfähigkeit von ökologischen Lebensräumen.

3.4.3 Synergien zwischen Naherholung und Naturraum identifizieren und Konflikte lösen

Die schützenswerten Landschaften und Lebensräume sind im Aargau räumlich eng mit einem intensiv genutzten Wohn- und Wirtschaftsraum verflochten und prägen die Entwicklung von Landschaft, Lebensräumen und Artenvielfalt mit.

Vielfältige und vernetzte Landschaften sind auch attraktiv für die naturbezogene Erholung der Menschen. Sie wirken sich positiv aus auf die Freiraumqualität im und angrenzend an das Siedlungsgebiet. So bereichern beispielsweise Kleingewässer oder Baum- und Heckenpflanzungen die Landschaft und helfen insbesondere mit, durch Beschattung und Verdunstung die negativen Auswirkungen der Hitze auf die Menschen zu dämpfen. Gleichzeitig nimmt der Druck auf Ökosysteme durch vermehrte Aktivitäten im Naturraum zu. Hitze beispielsweise reduziert die Wasserverfügbarkeit und führt zu Stress bei Tieren und Pflanzen. Gleichzeitig halten sich die Menschen an heißen Tagen vermehrt im und am Wasser auf. Dies hat Auswirkungen auf die Wasserqualität und beeinträchtigt zusätzlich den Lebensraum vieler Tiere und Pflanzen.

Es ist also eine Herausforderung, einerseits Angebote für Naherholung und Aktivitäten in der Natur zu entwickeln und andererseits empfindliche Arten, Biotope und Landschaften zu schützen. Anforderungen hinsichtlich Naturerlebnis, Besucherinformation und -lenkung müssen bei den baulichen Massnahmen im Rahmen von Aufwertungsprojekten berücksichtigt werden.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Die Handlungskompetenzen des Kantons liegen primär in der Umsetzung des Programms Natur 2030, bei der Aufwertung siedlungsnaher Räume zur Entlastung von Naturräumen/Schutzgebieten und bezüglich Schutzbestimmungen in Naturschutzzonen sowie bei baulichen Massnahmen zur Besucherlenkung in Naturschutzgebieten (Wassergraben, Dornenhecken usw.). Ausserdem kann der Kanton die Vergrösserung und Arrondierung von kantonalen Schutzgebieten vorgeben, die Umsetzung ökologisch ausreichender Puffer (inklusive Störungspuffer) initiieren und regionale Erholungsplanungen mit Schutz- und Nutzungsprioritäten in Zusammenarbeit mit Regionen und Gemeinden erarbeiten. Zusätzlich ist die Sensibilisierung der

Bevölkerung sowie Beratung und Unterstützung der Gemeinden ein wichtiger Aspekt.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Im Siedlungsraum ergeben sich zahlreiche Synergien zwischen Massnahmen zur Verbesserung der Freiraumqualität, insbesondere Kühlung (Vermeidung von Hitzeinseln, Retention Regenwasser im Siedlungsgebiet, natürliche Beschattung, Begrünung von Fassaden, Ortsbildschutz usw.) und Förderung der Biodiversität, siehe Handlungsfeld «Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung».

→ Mit der Siedlungsentwicklung nach innen ergibt sich die Chance, Grün- und Freiräume nachhaltig zu entwickeln und Synergien zu nutzen: Gut gestaltet und gepflegt, bieten sie der Bevölkerung attraktive Aufenthaltsorte für Freizeitaktivitäten und Erholung, fördern die Biodiversität und tragen zur Klimaanpassung bei.

→ Durch das Bevölkerungswachstum steigt der Nutzungsdruck auch im Wald und an Gewässern, siehe Handlungsfeld «Klimaresilientes Waldmanagement».



3.5 Handlungsfeld **Klimaangepasste Landwirtschaft**

Die Aargauer Landwirtschaft ist stark von den Folgen des Klimawandels betroffen. Steigende Temperaturen, sich saisonal verschiebende Niederschläge und häufigere Extremereignisse wie Trocken- und Hitzeperioden setzen die Betriebe zunehmend unter Druck. Ebenso herausfordernd sind die Risiken mit zunehmenden Starkniederschlägen, Spätfrösten und Hagel. Der Anpassungsbedarf hinsichtlich Wasserverfügbarkeit sowie Boden- und Witterungsschutz nimmt stetig zu. Gleichzeitig eröffnen sich auch neue Chancen, etwa für wärmebedürftige Kulturen oder durch die Verlängerung der Vegetationsperiode – vorausgesetzt, Wasser und Nährstoffe stehen ausreichend zur Verfügung.

Der Bundesrat erachtet die Landwirtschaft als versorgungsrelevant und als zentrale Säule für die Ernährungssicherheit (Art. 104a BV) der Bevölkerung. Voraussetzung dazu ist der Erhalt von humusreichen Böden. Mit den zunehmenden Wetterextremen ist der Aufbau von geeigneten Infrastrukturen für eine zukunftsfähige Landwirtschaft von zentraler Bedeutung. Dazu gehören insbesondere Be- und Entwässerungsanlagen mit Speichermöglichkeiten, um die Risiken des Klimawandels abzufedern. Bei den Spezialkulturen sind moderne Witterungsschutzsysteme notwendig, um stabile Erträge zu sichern. In der Tierhaltung stehen ebenfalls geeignete Massnahmen zur Verfügung, beispielsweise Belüftung von Ställen, Beschattungen oder Tiere, die genetisch besser an wärmere Temperaturen angepasst sind. Zusätzlich können Kulturen und Sorten gezielt ausgewählt werden, vorausgesetzt, sie finden einen Absatzmarkt.

Eine weitere Herausforderung für die Landwirtschaft ist die klimabedingte Zunahme von Neobiota oder von neuen landwirtschaftlichen Schadorganismen. Der Befall durch neue oder derzeit unauffällige Schadorganismen können Pflanzenschutzprobleme verstärken. Deshalb werden physikalische Schutzeinrichtungen wie Netze und Folien für landwirtschaftliche Kulturen zunehmend wichtiger.

Zusätzlicher Nutzen

Die Landwirtschaft steht vor einer Vielzahl von Herausforderungen, die ein Innovationspotenzial mit sich bringen – etwa durch technologische Lösungen. So bietet Agri-Photovoltaik (Agri-PV) einen kombinierten Nutzen durch Witterungsschutz für Spezialkulturen wie Obst oder Beeren und die gleichzeitige Produktion erneuerbarer Energie. Die Anlagen schützen die Pflanzen vor extremen Wetterereignissen wie Hagel, Frost und Hitze, verbessern die Erntequalität und stabilisieren Erträge. Zugleich erzeugen sie Solarstrom, was zum Klimaschutz (Handlungsfeld «Klimaschonende Landwirtschaft») beiträgt.

Schnittstellen

→ In der [Strategie Landwirtschaft Aargau](#) ist festgehalten, dass der Kanton Aargau eine nachhaltige und leistungsfähige Land- und Ernährungswirtschaft fördert. Sie setzt auf eine ressourceneffiziente, regional verankerte Produktion und Verarbeitung, die den CO₂-Ausstoss reduziert, sich vorausschauend an den Klimawandel anpasst und gleichzeitig die Ernährungssicherheit stärkt.

→ Der Kanton Aargau konzentriert sich mit der [Neobiota-Strategie](#) auf vier Grundsätze im Umgang mit invasiven Tier- und Pflanzenarten.

3.5.1 Wasserspeicherfähigkeit von landwirtschaftlichen Böden erhöhen

Der Erhöhung der Wasserspeicherfähigkeit von landwirtschaftlichen Böden und damit dem Humusaufbau kommt aufgrund der einleitend genannten Risiken eine zentrale Bedeutung zu. Eine angepasste Bodenbearbeitung und regelmässige Bodenbedeckung wirken sich direkt auf die Bodeneigenschaften sowie deren Aufnahme- und Speicherkapazität von Wasser und Nährstoffen aus. Durch eine gezielte pflanzliche oder mechanische Bodenlockerung wird die Wasserinfiltration verbessert und das Erosionsrisiko durch Wasser reduziert. Dies ist bei häufigeren und intensiveren Starkniederschlägen mit entsprechenden Oberflächenabflüssen besonders wichtig. Grundsätzlich gilt, dass Bodenverdichtungen möglichst vermieden werden sollen ([Ecoplan 2021](#)).

Ein hoher Humusgehalt erhöht die Speicherfähigkeit der Äcker und Wiesen sowohl für Wasser als auch für Nährstoffe und steigert damit die Bodenfruchtbarkeit. Auch die Erntesicherheit ist bei Hitze und Trockenheit auf humusreichen Böden deutlich höher. Humusaufbauende Massnahmen umfassen unter anderem Direktsaat, ganzjährige Begrünung von Feldern, Fruchtfolge mit Grasland, Untersaaten im Maisanbau und Dauerbegrünung in Obst- und Rebanlagen sowie den Einsatz von organischen Düngern und eine reduzierte Bodenbearbeitung.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Arbeiten bei gesättigtem Boden können Bodenverdichtungen verursachen und die Bodenfruchtbarkeit langfristig beeinträchtigen oder schädigen. Um derartigen Risiken entgegenzuwirken, betreibt der Kanton Aargau gemeinsam mit weiteren Kantonen ein [Bodenmessnetz](#). Das Messnetz liefert aktuelle Informationen zur Bodenfeuchte, Boden- und Lufttemperatur sowie zu den Niederschlägen und unterstützt so eine bodenschonende Bewirtschaftung in der Land- und Forstwirtschaft. Das Messnetz ist jedoch nicht für den Trockenheitsfall ausgelegt.

Im Rahmen der Ausbildung und Beratung ([Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg](#)) hat der Kanton bei der Sensibilisierung der relevanten Akteure Handlungsspielraum. Der Bund fördert die Verbesserung der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft mit Beiträgen. Die Zielbereiche sind die für die Landwirtschaft relevanten natürlichen Ressourcen

wie Boden, Wasser, Luft, Biodiversität oder Energie. Über solche Ressourcen- oder andere Projekte können zu den aufgeführten Themenbereichen finanzielle Mittel beim Bund beantragt werden.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Das im Rahmen des [BAFU-Pilotprogramms](#) lancierte [Pilotprojekt «Landwirtschaft und Klimawandel – Anpassung als Chance!»](#) diente als Grundlage für weiterführende Projekte wie beispielsweise das Bewässerungsprojekt im Bünztal.

→ Die Wasserspeicherfähigkeit von landwirtschaftlichen Böden und ein hoher Humusgehalt tragen gleichzeitig bei zum Handlungsfeld «Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement».

→ Betreffend Wasserspeicherfähigkeit von Böden siehe auch Handlungsfeld «Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität».

→ Eine schonende Bodenbewirtschaftung dient auch dem Klimaschutz, siehe Handlungsfeld «Klimaangepasste Landwirtschaft».

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Indirekter Gegenvorschlag zur Volksinitiative «Gewässer-Initiative Kanton Aargau»: Die Umsetzung der Wiedervernässung erfolgt in den drei Landschaftsräumen Wald, Landschaft und Siedlung. Es sollen 1'000 Hektaren Feuchtgebiete bis 2060 umgesetzt werden, davon 280 Hektaren im Landwirtschaftsgebiet bis 2040.

3.5.2 Zukunftsfähige Be- und Entwässerungssysteme inklusive Speicherung fördern

Eine klimaangepasste Landwirtschaft benötigt effizient funktionierende, anpassungsfähige Be- und Entwässerungssysteme, um mit verstärkten Wetterextremen umgehen zu können. Trockenperioden erfordern eine gezielte Bewässerung, während Starkniederschläge eine sachgerechte Entwässerung sowie die Nutzung von Speichersystemen notwendig machen. Zentrale Herausforderungen liegen dabei in der intelligenten Nutzung, Bewirtschaftung und Verteilung des verfügbaren Wassers und der Förderung von Innovationen wie beispielsweise smarte Drainagen. Smarte Drainagen können digital gesteuerte Entwässerungssysteme sein, die je nach Bodenfeuchte und Wetterprognosen flexibel aktiviert oder deaktiviert werden. Sie ermöglichen eine gezielte Regulierung des Wasserhaushalts im Boden, verbessern die Ertragssicherheit und tragen zum Schutz vor Erosion sowie zur Erhaltung von Nährstoffen bei. Ergänzend zielen Ansätze wie die «Key-Line-Bewirtschaftung» ebenfalls darauf ab, Wasser in der Landschaft zurückzuhalten und gezielt zu verteilen.

Wasserspeicher wie Teiche, Zisternen oder Rückhaltebecken ermöglichen eine bedarfsgerechte Bewässerung in Trockenperioden und tragen so zur Sicherung landwirtschaftlicher Erträge bei. Sie helfen, übermässiges Niederschlagswasser oder Überschuss aus der Schneeschmelze zu sammeln und stehen in Zeiten erhöhter Wasserknappheit als Reserve zur Verfügung. Zudem können solche Speicher das Trinkwassernetz und die Oberflächengewässer zeitweise entlasten, indem sie den Bewässerungsbedarf aus eigenen Reserven decken.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Über Ausbildung und Beratung ([Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg](#)) kann der Kanton auf den Wissenstransfer sowie die Sensibilisierung für Be- und Entwässerungssysteme inklusive Speicherung Einfluss nehmen. Investitionen in Projekte können unter der Voraussetzung einer Bundesbeteiligung zusätzlich gefördert werden.

Im Rahmen der Strukturverbesserung können innovative Ansätze für Be- und Entwässerungssysteme inklusive Speicherung integriert und gezielt gefördert werden.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Innovative technische Lösungen wie Präzisionsbewirtschaftung und Wasserspeicherung fördern die Effizienz und bieten Chancen zur nachhaltigen Nutzung der Ressource Wasser.

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Nutzungskonflikte mit anderen Wasseransprüchen wie Gewässerschutz, Biodiversität und dem Landschaftsbild sind abzuwägen und im Dialog mit allen Beteiligten im Sinne einer Priorisierung anzugehen.

→ Massnahmen für den Aufbau von Be- und Entwässerungsinfrastrukturen sind kostenintensiv und verteuern die Produktion.

3.5.3 Kulturen und Tierhaltung an vermehrte Trockenheit und Hitze anpassen

Die Lebensmittelproduktion ist besonders stark von der ausreichenden Wasserverfügbarkeit abhängig. Bei anhaltender Trockenheit und Hitze steigt der Wasserbedarf der landwirtschaftlichen Kulturen deutlich. Kann der Boden nicht genug Wasser nachliefern oder steht nicht genügend Wasser zur Bewässerung Verfügung, droht – je nach Entwicklungsstadium der Kultur – ein Ertragsausfall mit entsprechendem Food Loss.

Um Kulturen an die neuen Klimabedingungen anzupassen, gilt es in einem ersten Schritt, neue Möglichkeiten und Chancen im Bereich der Sortenzüchtung sowie der Sorten- und Kulturenwahl zu erproben. Anschliessend kann dieses Wissen weitergegeben und die Umsetzung in den Betrieben gefördert werden – beispielsweise durch Praxisversuche, gezielte Beratungsangebote und eine verstärkte Kommunikation. Gleichzeitig gilt es auch, die Konsumentinnen und Konsumenten für neue Sorten und Produkte zu sensibilisieren.

Der Anbau robuster und wärmeliebender Kulturen ist eine wirksame Anpassungsmassnahme bei steigenden Temperaturen. Durch eine gezielte Sortenwahl und -vielfalt kann das Risiko von Ernteauffällen grundsätzlich reduziert werden. Allerdings steigt das Risiko, wenn ausschliesslich auf hitzeangepasste Sorten und Kulturen gesetzt wird: In regenreichen Jahren bringen diese oft geringere Erträge, sodass ein dauerhaft erhöhtes Verlustrisiko für die Betriebe besteht. Die veränderten klimatischen Bedingungen sind für die Bewirtschaftenden sehr anspruchsvoll.

Tierhalterinnen und Tierhalter sind verpflichtet, bei Hitze (ab 25 °C) Massnahmen zu ergreifen, um ihre Tiere zu schützen. Schweinen sind geeignete Abkühlungsmöglichkeiten wie zum Beispiel Vernebelungsanlagen bereitzustellen. Auch bei dauerhafter Haltung im Freien brauchen sie Suhlen und schattige Liegeflächen. Für Schafe, Ziegen, Rinder und Equiden (Pferde, Esel) müssen auf Weideflächen ausreichend Schattenplätze verfügbar sein. Ergänzend kann die Nutzung der Weiden in kühlere Tageszeiten verlegt werden. Bauliche Massnahmen bei neuen Stallanlagen können ein angenehmeres Klima schaffen, beispielsweise höhere Decken mit grösserem Stallvolumen, Ventilatoren oder

Sprinkleranlagen. Unabhängig von der Tierart ist der ungehinderte Zugang zu frischem Wasser für die Kühlung der Tiere essenziell. Langfristig kann über züchterische Massnahmen das Tierwohl bei höheren Temperaturen zusätzlich verbessert werden ([Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen](#)).

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Über das [Landwirtschaftliche Zentrum Liebegg](#) hat der Kanton bei der Sensibilisierung der relevanten Akteure Handlungsspielraum. Dabei können mögliche Zielkonflikte, etwa zwischen verbessertem Tierwohl und höheren Investitionskosten für Stallanlagen oder Genetik, gezielt angesprochen werden.

Wichtige Themen sind auch Kenntnisse über Sorten und Kulturen, die besser an die neuen klimatischen Bedingungen angepasst sind.

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Bestehende Konsumgewohnheiten sind oft nur langsam veränderbar. Voraussetzung dazu ist ein koordiniertes Vorgehen entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Produktion, Verarbeitung und Handel).

3.5.4 Schäden durch Neobiota und landwirtschaftliche Schadorganismen minimieren

Die Ausbreitung von Schadorganismen, Krankheiten und gebietsfremden Arten birgt vielfältige Risiken für die Gesundheit von Mensch und Tier, für die Landwirtschaft, die Biodiversität sowie für wirtschaftliche Leistungen. Höhere Temperaturen können zum Teil das Auftreten von Krankheiten, die durch Zecken, Mücken und andere Vektoren übertragen werden, begünstigen. Darunter fällt beispielsweise die Blauzungenkrankheit, eine vektorübertragbare Krankheit, die durch den Stich von Mücken (Gnizen) auf Tiere wie Rinder und Schafe übertragen wird. Wärmere Temperaturen und veränderte Niederschlagsmuster fördern die Vermehrung und Aktivität der Gnizen, was zu einer erhöhten Infektionsrate führen kann. Eine Impfung ist die effizienteste Massnahme, um Tiere zu schützen, schwere Symptome und wirtschaftliche Schäden zu vermeiden ([Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen](#)).

Aufgrund der mildereren Winter werden zudem immer mehr gebietsfremde wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten die kalte Jahreszeit in der Schweiz überleben oder ihre Reproduktionsphase verlängern. Invasive Neobiota betreffen die Landwirtschaft insofern, dass sie die Gesundheit von Nutztieren gefährden oder zu grossen Ertragseinbussen führen können. Durch ihre starke Ausbreitung können invasive Neobiota einheimische Arten verdrängen, was sich negativ auf die Biodiversität und den Futterwert auswirken kann.

Zwar sind die zunehmenden globalen Warenströme und die Mobilität hauptverantwortlich für die Verbreitung von Neobiota. Durch den Klimawandel finden diese jedoch günstigere Bedingungen vor und können sich leichter in neue Regionen ausbreiten und etablieren.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Schäden, die durch landwirtschaftliche Schadorganismen entstehen können, müssen frühzeitig erkannt und angegangen werden. Handlungsmöglichkeiten für den Kanton bestehen insbesondere bei der Überwachung und dem Monitoring von Schädlingen und deren Vektoren, bei präventiven und direkten (Bekämpfungs-) Massnahmen sowie bei der Information, Sensibilisierung, Bildung und Beratung durch [Landwirtschaft Aargau](#) respektive dem [Landwirtschaftlichen Zentrum Liebegg](#), dem [Veterinär-dienst](#) oder der [Koordinationsstelle Neobiota](#).

Konfliktpotenzial auf kantonaler Ebene

→ Massnahmen wie Schutznetze gegen Schädlinge können zu Konflikten mit dem Landschaftsschutz führen.



3.6 Handlungsfeld Klimaresilientes Waldmanagement

Der Klimawandel hat deutliche Auswirkungen auf den Wald. Neben der Erwärmung führt die zunehmende Sommertrockenheit für heute gut mit Wasser versorgte Waldstandorte längerfristig zu Defiziten im Wasserhaushalt. Dies wiederum beeinflusst die Nährstoffkreisläufe. Die Erwärmung wirkt sich weiter auf ökophysiologische Prozesse, die genetische Variation der Bäume, das Wachstum von Einzelbäumen, die Mortalität, die Baumartenverbreitung, die Standorteignung usw. aus. Zusätzlich nimmt unter den veränderten klimatischen Bedingungen die Konkurrenzkraft von gebietsfremden Arten zu.

Die Vegetationshöhenstufen verschieben sich durch den Klimawandel in höhere Lagen. Das bedeutet, dass einige Baumarten zunehmend schlechtere Standortbedingungen haben. Weil mit Fichte, Weisstanne und Buche die häufigsten Baumarten des Aargaus betroffen sind, werden grössere Veränderungen der Waldbilder erwartet. Damit die Waldleistungen auch in Zukunft gesichert werden können, wird eine Waldbewirtschaftung angestrebt, welche eine sukzessive Anpassung des Waldes an die sich verändernden Bedingungen optimal unterstützt.

Damit die Wälder möglichst stabil und anpassungsfähig sind, braucht es eine hohe Vielfalt an Baumarten und Strukturen. Wichtig ist auch die genetische Vielfalt. Der naturnahe Waldbau – dazu gehören Naturverjüngungen, standortgerechte Baum- und Straucharten sowie die Orientierung an natürlichen Abläufen – ist das geeignete Instrument für eine nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes. Er sichert auch den Schutz und die Aufwertung des Waldes als Lebensraum. Für die Anpassung sind Samenbäume wichtig, welche eine natürliche Verjüngung ermöglichen. Bei der

Jungwaldpflege werden zunehmend auch Baumarten gefördert, welche bisher nur eine geringe Bedeutung hatten. Dies sind zum Beispiel Eichen, Hagebuche, Linden, Feldahorn, Wildobst-Arten oder Birke. Auch gezielte Ergänzungspflanzungen mit trockenheitstoleranteren Arten sind möglich.

Die Waldwirtschaft ist durch eine mögliche Zunahme von Schäden durch Sturm oder Trockenstress mit Ertragseinbussen konfrontiert. Es fallen beispielsweise Räumungskosten an und es entsteht ein Überangebot an Holz, das nicht mehr als qualitativ wertvolles Bauholz genutzt werden kann (Problem der Lagerung).

An heissen Tagen sucht die Bevölkerung vermehrt den kühlen Wald auf. Dadurch treten verstärkte Nutzungskonflikte zwischen den Waldbesuchenden auf, aber auch mit den Akteuren der Waldbewirtschaftung. Die verstärkte Nutzung der Wälder als kühler Erholungsraum hat zudem Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt. Mit dem Anstieg der Temperaturen und des Siedlungsdrucks gewinnt die Erhaltung des Waldes deshalb weiter an Bedeutung.

Zusätzlicher Nutzen

Wälder leisten einen wichtigen Beitrag an das Mikroklima, beispielsweise durch die Kühlung von nahegelegenen Siedlungsräumen. Zudem sind sie ein wichtiger Teil der Ökologischen Infrastruktur und Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Der Wald ist weiter auch Rohstofflieferant und trägt als Kohlenstoffspeicher zum Klimaschutz bei.

Schnittstellen

→ Die am 12. Dezember 2025 vom Bundesrat verabschiedete [«Integrale Wald- und Holzstrategie 2050»](#) beinhaltet neu eine integrale Sicht auf die gesamte Wertschöpfungskette Wald und Holz. Die Strategie umfasst unter anderem das Ziel B.1: Der Wald und die Holzverwendung leisten einen optimalen Beitrag zur Klima-, Energie- und Umweltpolitik.

→ Informationen der Abteilung Wald zum Thema [Waldbewirtschaftung und Klimawandel](#).

→ Um die Kühlwirkung des Waldes besser zu verstehen, hat die Abteilung Wald die [Studie «Kühlfunktion Wald»](#) in Auftrag gegeben. Der Wald leitet nachts Kaltluft aus dem Offenland in die Siedlungen und dient an heissen Tagen als kühler Erholungsraum.

3.6.1 Waldbewirtschaftung und Baumartenwahl auf zukünftig erwartete Standortbedingungen ausrichten

Oberstes Ziel der Waldbewirtschaftung ist die Gewährleistung der Waldleistungen Erholung, Holzproduktion, Biodiversität und Schutz vor Naturgefahren. Zur Begrenzung von Risiken durch den Klimawandel sollen die Wälder einerseits widerstandsfähig gegen Störungen sein, indem sie beispielsweise bei Stürmen oder Trockenheit keine grösseren Schäden erleiden (Resistenz). Auf der anderen Seite soll die Fähigkeit der Wälder, sich nach Störungen wieder zu regenerieren und ihre ursprüngliche Struktur und Funktion wiederherzustellen, möglichst hoch sein (Resilienz). Als drittes Element soll der Waldbau eine gute Anpassungsfähigkeit ermöglichen.

Konkret umgesetzt wird die Anpassung der Wälder an den Klimawandel mit dem waldbaulichen Instrumentarium der Verjüngung, Jungwaldpflege und Durchforstung. Es werden folgende Adaptationsziele verfolgt:

- Erhöhung der Baumartenvielfalt (aktive Naturverjüngung)
- Erhöhung der Strukturvielfalt
- Erhöhung der genetischen Vielfalt
- Erhöhung der Störungsresistenz der Einzelbäume
- Reduktion der Umtriebszeiten beziehungsweise des Zieldurchmessers (situativ, nicht generell)

Im 20. Jahrhundert wurde der Aargauer Wald von der Fichte und Buche dominiert. Durch den Rückgang dieser beiden Arten aufgrund vermehrter Trockenperioden wird es zu grossen Veränderungen in der Baumartenzusammensetzung der Aargauer Wälder kommen. Im Moment ist keine Baumart bekannt, welche die gleiche Dominanz wie die Buche erreichen könnte. Die Zusammensetzung des natürlichen Waldes ist deshalb noch mit Unsicherheiten behaftet – klar ist aber, dass der Naturwald insgesamt vielfältiger sein wird.

Eine weitere Herausforderung ist, dass sich unter den veränderten klimatischen Bedingungen gebietsfremde Arten ansiedeln und vermehren. Zudem haben wärmere Winter zur Folge, dass die Böden oft nicht mehr gefroren sind. Waldbewirtschaftung bei nicht gefrorenen Böden hat Auswirkungen auf die Bodenqualität (Verdichtung) und damit negative Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum, den Boden als Lebensraum sowie die CO₂-Speicherleistung.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Neben der fachlichen Beratung von Waldeigentümerinnen und -eigentümern kann der Kanton Anreizsysteme schaffen wie das Massnahmenpaket 2021–2028 zur Bewältigung von Waldschäden durch Borkenkäfer, Trockenheit, Eschenwelke und Sturmereignisse. Weiter ermöglichen Beiträge an die Jungwaldpflege, die Waldentwicklung in Richtung klimaresistentere Wälder zu lenken. Auch die bodenkundliche Kartierung der Waldböden wird einen wesentlichen Beitrag dazu leisten.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Ein standort- und klimaangepasster Wald dient auch dem Klimaschutz, siehe Handlungsfeld «Wald als Kohlenstoffspeicher».

→ Wälder leisten einen wichtigen Beitrag an das Mikroklima, beispielsweise durch die Kühlung von nahegelegenen Siedlungsräumen. Solche Synergien sollen in Zukunft verstärkt genutzt werden, siehe Handlungsfeld «Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung».

3.6.2 Synergien zwischen Wald als Lebens- und Erholungsraum identifizieren und Konflikte lösen

Mit rund 35 Prozent der Kantonsfläche ist der Wald im Aargau ein wichtiger Freizeit- und Erholungsraum. Wandern und Spazieren ist die häufigste Tätigkeit der Erholungssuchenden. Dem Wald kommt bei lang andauernden hohen Sommertemperaturen erhöhte Bedeutung als kühlender Erholungsraum für die Bevölkerung zu. Gleichzeitig steigt der Druck auf die Waldökosysteme durch die Auswirkungen des Klimawandels (Sommertrockenheit usw., siehe Stossrichtung «Waldbewirtschaftung und Baumartenwahl auf zukünftig erwartete Standortbedingungen ausrichten»).

Die verstärkte Nutzung der Wälder durch Erholungssuchende hat sowohl auf das Ökosystem Wald als auch auf die Waldbewirtschaftung Auswirkungen. Einzelne, kurzzeitige Störungen werden verkraftet. Sind Störeinflüsse dagegen zu häufig, zu lange oder sie erfolgen zu einem ungünstigen Zeitpunkt, so kann das zu Belastungen im Lebensraum führen. Es liegt auf der Hand, dass in stadt- und agglomerationsnahen Wäldern die Intensität der Freizeitnutzung in der Regel grösser ist als in Wäldern des ländlichen Raumes.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Auf der Basis der Aargauer Waldgesetzgebung und des kantonalen Richtplans besteht die Möglichkeit zur Lenkung der Waldnutzung. Die Waldgesetzgebung hat zum Ziel, die verschiedenen Funktionen des Waldes nachhaltig sicherzustellen. Im Bericht zur Entwicklung des Waldes im Aargau sind die Lenkungsmöglichkeiten aufgeführt, die im Sinne des Grundsatzes der Aargauer Waldpolitik zum Ausgleich zwischen den Waldfunktionen beitragen.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Durch das Bevölkerungswachstum steigt der Nutzungsdruck auch in anderen naturnahen Lebensräumen, siehe Handlungsfeld «Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität».

3.6.3 Feucht- und Nasswälder fördern

Die Waldfläche des Kantons Aargau umfasst ungefähr 48'500 Hektaren; dies entspricht rund einem Drittel der Kantonsfläche. Feucht- und Nasswälder, mitsamt den Auen, machen 5 bis 6 Prozent der Waldfläche oder knapp 2 Prozent der Kantonsfläche aus. Der Grossteil der Feucht- und Nasswälder liegt im Mittelland (Publikation «Die Waldstandorte des Kantons Aargau»).

Feucht- und Nasswälder sind wegen ihrer besonders hohen Artenvielfalt wichtig. Durch Wiedervernässungsmassnahmen wie das Verschliessen von Entwässerungsgräben können die zumeist vor über 100 Jahren entwässerten Feuchtgebiete teilweise wiederhergestellt werden. Neben dem Wert für die Artenvielfalt wird in diesen Gebieten ein Beitrag zur Rückhaltung von Wasser geleistet, was in Trockenzeiten von immer grösserer Bedeutung sein wird (Studie «Grundlagen für die Wiedervernässung von Wäldern im Kanton Aargau» 2025).

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Im Rahmen der vom Kanton unterstützten Naturschutzprogramme können Feuchtgebiete wiederhergestellt werden (zum Beispiel Naturwaldreservat Langholz). Die Waldgesetzgebung schützt zudem Feuchtstandorte im Wald vor weiteren Entwässerungsmassnahmen.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Bezüglich Artenvielfalt und Wiedervernässung siehe auch Handlungsfeld «Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität» sowie Handlungsfeld «Wasserspeicherung und klimaresilientes Wassermanagement».

→ Mit dem indirekten Gegenvorschlag des Regierungsrats zur Volksinitiative «Gewässer-Initiative Kanton Aargau» sollen bis 2060 1'000 Hektaren Feuchtgebiete geschaffen werden, davon 300 Hektaren im Wald bis 2040.



3.7 Handlungsfeld Umgang mit klimabedingten Gesundheitsrisiken

Die Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch die zunehmende Sommerhitze wird bereits heute als erhebliches Risiko eingeschätzt und mit dem Klimawandel in Zukunft voraussichtlich stark zunehmen ([Bundesamt für Gesundheit](#)). Gleichzeitig führen das Bevölkerungswachstum, die zunehmende Verstädterung und der wachsende Anteil älterer Menschen dazu, dass mehr Menschen von Hitze betroffen und anfälliger für gesundheitliche Folgen werden. Hohe Temperaturen können zu Erschöpfung und Hitzschlag führen und bestehende Krankheiten wie Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen sowie psychische Erkrankungen verschlimmern. Ab einer durchschnittlichen Tagestemperatur von 25 °C steigt die hitzebedingte Sterblichkeit vor allem bei Menschen über 75 Jahren markant an ([Hitze-Massnahmen-Toolbox 2021, Swiss TPH](#)).

Die zunehmende Hitze belastet nicht nur die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen, sondern führt auch dazu, dass die Arbeitsproduktivität sinkt. Besonders betroffen sind Branchen, in denen viel draussen gearbeitet wird, wie das Baugewerbe und die Landwirtschaft (siehe dazu [SUVA 2020](#)). Aber auch im Dienstleistungssektor sowie in Schulen lässt bei grosser Hitze die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit nach.

Die [Klima-Risikoanalyse des Bundes](#) kommt zum Schluss, dass das heutige Risiko durch Hitze als sehr gross einzustufen ist. In diesem Handlungsfeld steht deshalb der Schutz der Gesundheit der Bevölkerung im Mittelpunkt. Dazu gehören die Prävention von Krankheiten, eine verlässliche Gesundheitsversorgung sowie die Gewährleistung der Arbeitssicherheit. Gleichzeitig muss zudem der Siedlungsraum so gestaltet werden, dass trotz steigender Temperaturen eine hohe Aufenthalts-

und Lebensqualität erhalten bleibt (siehe dazu Handlungsfeld «Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung»).

Im Bereich der Prävention von klimabedingten gesundheitlichen Risiken hat der Kanton einerseits eine aufklärende Funktion, auf der anderen Seite übernimmt er auch wichtige Aufgaben in der Überwachung und Bekämpfung von neuen übertragbaren Krankheiten oder invasiven Arten.

Zusätzlicher Nutzen

Ein klimaangepasstes Verhalten hat einen positiven Einfluss auf die Arbeitsproduktivität und Gesundheit der Menschen. Produktivitätseinbussen, Gesundheitskosten und Übersterblichkeit als Folgen von Hitzewellen lassen sich durch angepasste Verhaltensweisen und eine auf den Klimawandel ausgelegte Siedlungs- und Gebäudeentwicklung vermindern.

Schnittstellen

→ Wichtige Ziele der [Gesundheitspolitischen Gesamtplanung 2030 \(GGPL\)](#) sind die Stärkung der Kompetenz in der Bevölkerung zu gesundheitsförderlichem Handeln sowie die Vermeidung, Früherkennung und Verringerung von gesundheitlichen Schädigungen und Erkrankungen. Die GPL ist ein Planungsbericht, der die strategische Ausrichtung des Gesundheitswesens im Kanton Aargau festhält.

→ Die [Leitsätze zur Alterspolitik](#) legen fünf zentrale Handlungsfelder fest. Einige davon sind für die vulnerablen Bevölkerungsgruppen auch im Zusammenhang mit dem Klimawandel relevant: Soziale Teilhabe und Partizipation; Sicherheit und Prävention; Wohnen, Mobilität und öffentlicher Raum; Beratung und Unterstützung.

→ Der Umgang mit der Überschreitung der Ozongrenzwerte, die vor allem an heissen Sommertagen verzeichnet wird, wird im [Massnahmenplan Luft](#) angegangen.

→ Einige invasive Tier- und Pflanzenarten sind auch gesundheitsschädigend. Der Kanton Aargau konzentriert sich mit der [Neobiota-Strategie](#) auf fünf Eckpfeiler (Prävention, koordinierte Bekämpfung, Zusammenarbeit mit Bund, Kantonen und Gemeinden, Information sowie Evaluation) im Umgang mit invasiven Tier- und Pflanzenarten.

3.7.1 Hitzebedingte Gesundheitsrisiken minimieren

Mit der Zunahme von Hitzewellen und steigenden Temperaturen infolge des Klimawandels stehen auch die Kantone und Gemeinden vor der Herausforderung, die Gesundheit ihrer Bevölkerung zu schützen. Vor allem vulnerable Bevölkerungsgruppen wie ältere Menschen, chronisch Kranke, Kleinkinder, Schwangere und Personen, die im Freien arbeiten, sind einer erhöhten Gefährdung ausgesetzt.

Extrem heisse Tage nehmen zu, und die zunehmende Zahl von Tropennächten verschärft die Situation, insbesondere in urbanen Gebieten mit hoher Hitzebelastung durch den sogenannten Hitzeinsel-Effekt. Ohne angemessene Präventionsmassnahmen führt dies zu einer steigenden Belastung des Gesundheitswesens, vor allem in Spitälern und bei der Langzeitpflege sowie zu einer Zunahme hitzebedingter Erkrankungen wie Dehydrierung, Herz-Kreislauf-Problemen und Hitzeschlägen. Gemäss Angaben der Kantonsspitäler gibt es im Kanton Aargau aktuell noch keine Evidenz dafür. Starke Sonneneinstrahlung sowie längere und intensivere Hitzeperioden begünstigen zudem die Bildung von Ozon in Bodennähe. Eine übermässige Belastung mit Ozon führt unter anderem zu Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen und kann dadurch zu frühzeitigen Todesfällen führen (Massnahmenplan Luft).

Es braucht gezielte Massnahmen, um die gesundheitlichen Folgen von Hitze im Akutfall zu minimieren und die betroffenen Akteure wie auch die Bevölkerung zu sensibilisieren. Eine koordinierte und enge Zusammenarbeit zwischen dem Kanton und seinen Partnerorganisationen stellt eine klare Rollenteilung und ein aufeinander abgestimmtes Vorgehen sicher.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Massnahmen zur Anpassung an die zunehmende Hitzebelastung im Gesundheitswesen, in der Siedlungsentwicklung und in der Freiraumgestaltung fallen vorwiegend in den Kompetenzbereich der Kantone, Städte und Gemeinden. Der Bund unterstützt sie mit Information und Arbeitshilfen (Strategie Anpassung an den Klimawandel des Bundes). Gemäss Bund sind die Kantone verantwortlich für die Umsetzung der entsprechenden Aufgaben; als Ansprechpartner werden der kantonsärzt-

liche Dienst sowie die kantonalen Führungsstäbe und Arbeitsinspektorate genannt (Aktionsplan Anpassung an den Klimawandel des Bundes). Für die Umsetzung von Massnahmen betreffend Hitzebelastung bedarf es eigens dafür bereitgestellter Ressourcen.

Die Kantone helfen mit ihren Institutionen, die vom Bund herausgegebenen Verhaltensempfehlungen bei Hitze zu verbreiten. Zum Schutz der Bevölkerung setzen sie koordinierte Massnahmen in Zusammenarbeit mit Gemeinden und Gesundheitsfachpersonen um (zum Beispiel mittels Hitzeaktionsplan). Dazu gehört unter anderem, Sensibilisierungsmassnahmen, Verhaltensempfehlungen und kurzfristige Massnahmen bereitzustellen sowie das Gesundheitspersonal entsprechend zu schulen. Dabei können bestehende Informationskanäle wie Newsletter, Standortgespräche mit Gemeinden, Foren und Weiterbildungsformate genutzt werden oder ein verwaltungsinternes Koordinationsgremium zum Thema Hitze gegründet werden. Zudem kann der Kanton weitere Grundlagen zur Hitzebelastung wie Klimaanalysekarten und Vulnerabilitätsanalysen bereitstellen.

Verschiedene Kantone in der Schweiz haben in Zusammenarbeit mit dem Bund und MeteoSchweiz Hitzewarnsysteme entwickelt, um die Bevölkerung rechtzeitig vor gesundheitlichen Gefahren durch Hitzewellen zu warnen beziehungsweise Hitzeaktionspläne erarbeitet, welche die Aufgabenteilung klären und weitere geeignete Massnahmen einleiten. Ein zentrales Element aller Systeme ist die enge Zusammenarbeit zwischen Behörden und Institutionen des Gesundheitswesens mit den lokalen Akteuren (Gemeinde, Gesundheitsdienste, Bevölkerung), um im Akutfall gezielt zu handeln, aber auch präventive Massnahmen effektiv umzusetzen.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Die Anpassung der baulichen Infrastruktur zur Verminderung der Auswirkungen von Hitze insbesondere im urbanen Bereich, wird im Handlungsfeld «Hitzeangepasste Siedlungsentwicklung» thematisiert.

→ Zur Sensibilisierung, siehe auch transversales Handlungsfeld «Innovation, Sensibilisierung und Vorbildfunktion», Stossrichtung «Handlungsbereitschaft und Eigenverantwortung stärken durch Sensibilisierung und Bildung».

→ Auch Tiere leiden unter hohen Temperaturen. Die zunehmende Sommerhitze kann das Wohlbefinden und die Gesundheit von Haus- und Nutztieren stark beeinträchtigen, siehe dazu Handlungsfeld «Klimaangepasste Landwirtschaft».

3.7.2 Langzeitüberwachung und Bekämpfung von neuen Krankheiten und invasiven Arten

Aufgrund der mildereren Winter können immer mehr gebietsfremde Arten die kalte Jahreszeit in der Schweiz überleben. Darunter befinden sich auch invasive wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten. Sie können sich als Nutzniesser der zunehmenden globalen Warenströme und Mobilität verbreiten. Hier angelangt, finden sie wegen des Klimawandels günstige Bedingungen vor und können sich ausbreiten und etablieren. Aber auch einheimische Arten können von den sich ändernden klimatischen Bedingungen profitieren und sich invasiv verhalten. Sie gefährden damit einheimische Lebensräume, Arten sowie Ökosysteme und deren Leistungen.

Die Ausbreitung von Schadorganismen, Krankheiten und gebietsfremden Arten ist mit vielfältigen Risiken für die Gesundheit von Mensch und Tier, für die Biodiversität und für die Land- und Waldwirtschaft verbunden. Höhere Temperaturen begünstigen zum Teil das Auftreten von Krankheiten, die durch Zecken, Mücken und andere Krankheitsüberträger – sogenannte Vektoren – übertragen werden. Ausserdem können eingeschleppte Krankheitserreger auf einheimische oder eingeschleppte Vektoren übergehen, wodurch sich eine Krankheit rasch verbreiten kann.

Die Verlängerung der Pollensaison verstärkt die negativen gesundheitlichen Auswirkungen von allergischen Atemwegserkrankungen wie Heuschnupfen und Asthma. Zudem können sich durch die Ausbreitung neuer, gebietsfremder und allergener Pflanzen (zum Beispiel Ambrosia) weitere Allergien entwickeln ([SCNAT Faktenblatt Pollen](#)).

Mit dem Klimawandel erhalten eingewanderte Tier- und Pflanzenarten einen Wettbewerbsvorteil gegenüber der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt, da sie besser an wärmere Temperaturen angepasst sind und oft keine direkten Fressfeinde haben. Tigermücken beispielsweise bilden mittlerweile aufgrund der milden Winter in urbanen Gebieten auf der Alpennordseite stabile Populationen.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Herausforderungen für die Kantone bestehen insbesondere bei der Eindämmung von heute überwachten vektorübertragenden Krankheiten (Chikungunya, Zika, Dengue, Borreliose). Zusätzliche Herausforderungen sind das frühzeitige Erkennen neuer Vektoren und Krankheiten, die Verfügbarkeit von spezialisiertem Personal und Diagnostikmethoden und somit die begrenzte Erfahrung mit Krankheiten, die bisher nicht oder nur selten in der Schweiz vorkommen. Auch die breite Information der Bevölkerung sowie die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Behörden sind herausfordernd. Der Aargau ist deshalb in engem Austausch mit anderen Kantonen, dem Bund und dem grenznahen Ausland. Damit stellt er sicher, dass auch die durch den Klimawandel begünstigte Verbreitung neuer Krankheiten und invasiver Arten frühzeitig erkannt werden.

Der Umgang mit Neobiota wird in der separaten [Neobiota-Strategie](#) behandelt.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Die Landwirtschaft verfolgt eine analoge Stossrichtung für landwirtschaftliche Schadorganismen und Krankheitserreger bei Nutztieren, siehe Handlungsfeld «Klimaangepasste Landwirtschaft».

→ Invasive Arten sind auch im Wald und anderen ökologisch wertvollen Lebensräumen ein Thema, siehe Handlungsfelder «Klimaresilientes Waldmanagement» sowie «Klimaresiliente Lebensräume und Stärkung der Biodiversität».

4. Transversales Handlungsfeld Innovation, Sensibilisierung und Vorbildfunktion

Der Kanton setzt sich aktiv dafür ein, klimarelevante Innovationen zu fördern, das gesellschaftliche Bewusstsein zu stärken und als Vorbild zu wirken. Dieses transversale Handlungsfeld bündelt Stossrichtungen, um den Wissensaustausch mit und zwischen Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft zu intensivieren sowie die Bevölkerung regelmässiger und gezielter zu informieren und sensibilisieren. Gleichzeitig zeigt der Kanton durch verantwortungsbewusstes Handeln, dass er als Akteur im Klimaschutz mit gutem Beispiel vorangeht. Durch gezielte Impulse in der öffentlichen Beschaffung oder bei den kantonalen Beteiligungen sowie mit einer interdisziplinären Zusammenarbeit in der öffentlichen Verwaltung treibt der Kanton klimafreundliche Entwicklungen voran. Indem er wissenschaftliche Erkenntnisse, wirkungsvolle Kommunikation und gelebte Verantwortung verbindet, schafft er eine starke Grundlage für nachhaltige Veränderungen. So wird der Kanton nicht nur zum Gestalter, sondern auch zum glaubwürdigen Vorbild in der Klimapolitik.

Schnittstellen

→ Entwicklungsleitbild 2025–2034 des Regierungsrats; insbesondere die Stossrichtungen 5 und 8 im Bereich Wirtschaft, beziehungsweise die Stossrichtung 7 im Bereich Umwelt.

→ Mit der Roadmap Netto-Null 2040 für die kantonale Verwaltung nimmt der Kanton seine Vorbildrolle wahr mit dem Ziel, die Treibhausgasemissionen seiner Verwaltung bis 2040 auf Netto-Null zu senken.

→ Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB 2019): In einem gemeinsamen Projekt haben Bund und Kantone ihre Rechtsgrundlagen im Beschaffungsrecht soweit

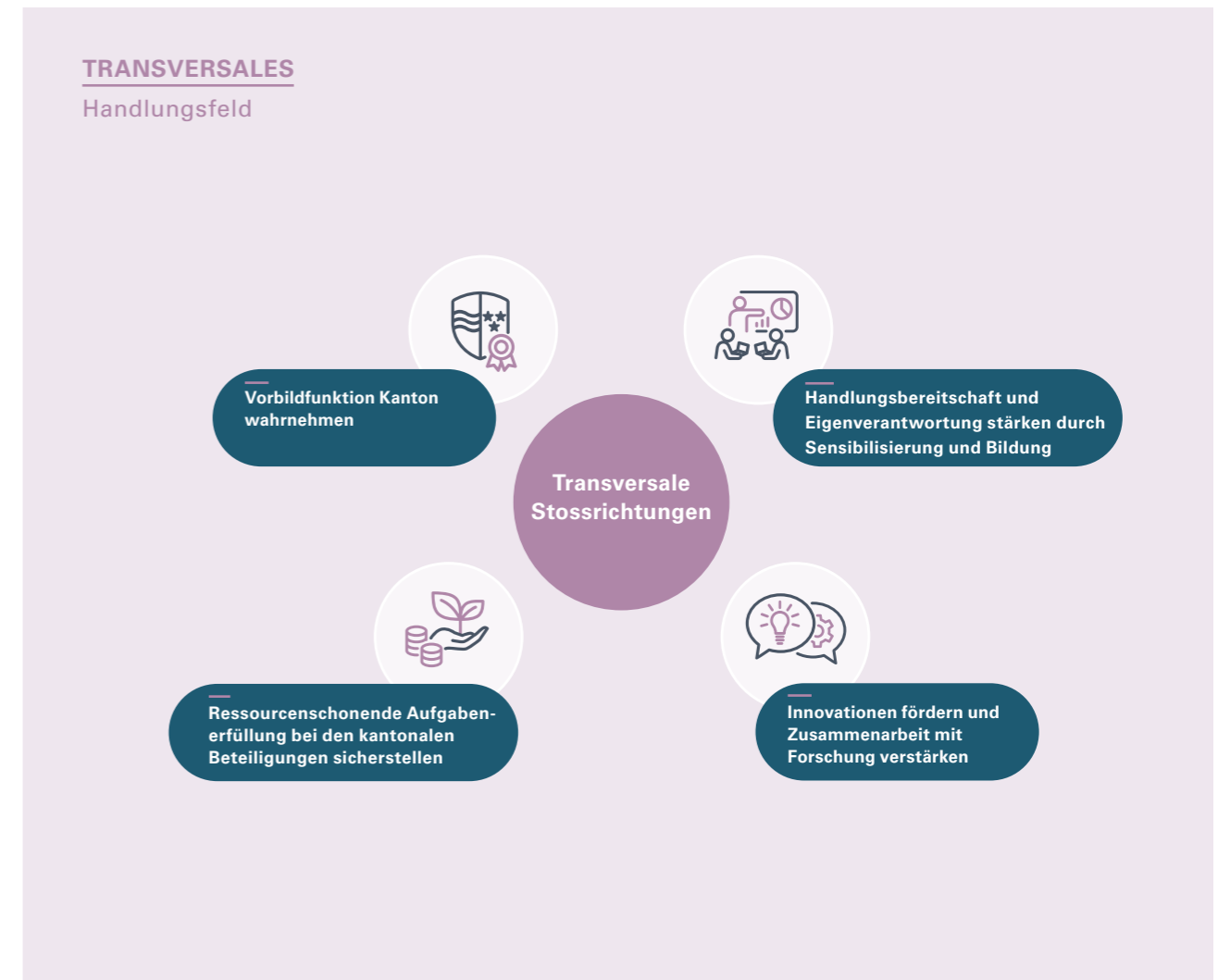
möglich parallel und inhaltlich aufeinander abgestimmt. Die IVöB 2019 ist im Kanton Aargau seit dem 1. Juli 2021 in Kraft, ebenso das dazugehörige Dekret über das öffentliche Beschaffungswesen (DöB) vom 23. März 2021, welches kantonale Vollzugsvorschriften regelt.

→ Die Richtlinien zur Public Corporate Governance (PCG-Richtlinien) regeln das Verhältnis zwischen dem Kanton als Eigentümer und den Beteiligungen. Sie bezwecken eine angemessene Steuerung und Kontrolle der Beteiligungen des Kantons.

→ Die Leitsätze zur Umsetzung der Klima-Charta der Nordwestschweizer Regierungskonferenz (NWRK) verpflichten die sechs zugehörigen Kantone, verbindliche Ziele im Klimaschutz zu erreichen. Sie definieren Grundprinzipien in den drei Handlungsbereichen «Nachhaltiges Bauen», «Nachhaltige öffentliche Beschaffung» sowie für «Klima-verträgliche und nachhaltige Finanzanlagen und Finanzierungen». Damit schaffen sie eine wichtige Basis für die regionale Zusammenarbeit im Bereich Klimaschutz.

→ Im Aargauer Lehrplan Volksschule ist das Thema Klimawandel in verschiedenen Bereichen aufgenommen. Die Schülerinnen und Schüler sollen unter anderem die Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels erläutern und einschätzen sowie Beiträge zur Begrenzung des Klimawandels in der Zukunft formulieren können.

→ Das Naturama Aargau ist ein wichtiger Partner für den Kanton im Bereich Umweltbildung und bietet Angebote für Schulen, Gemeinden, Unternehmen und Privatpersonen im Bereich Umwelt, Naturförderung und Anpassung an den Klimawandel.





4.1 Stossrichtung Innovationen fördern und Zusammenarbeit mit Forschung verstärken

Klimaschutz, erneuerbare Energieerzeugung und -nutzung, ressourcenschonende Produktion und Kreislaufwirtschaft sind dank der starken weltweiten Dynamik zu zentralen Themen für innovative Aargauer Institutionen geworden. Sowohl das Hightech Zentrum Aargau (HTZ) wie auch das Paul Scherrer Institut (PSI) und die Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) haben in diesen Themen deutliche Schwerpunkte in Forschung und Wissenstransfer gesetzt. Die enge Vernetzung zwischen Wissenschaft und Praxis ist von entscheidender Bedeutung.

Auch bei der Anpassung an den Klimawandel sind innovative Lösungen gefragt. Beispiele dafür sind neue Formen von Regenwassernutzung, klimaangepasste Anbaumethoden und Bewässerungssysteme in der Landwirtschaft, der Schutz vor Naturgefahren sowie Bauweisen, die auf wärmere Sommer ausgelegt sind.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Der Kanton Aargau kann die Vernetzung zwischen Forschung und Praxis auf mehreren Ebenen stärken: als Eigentümer des HTZ, als Mitträgerkanton der FHNW und über die Standortförderung. Er fördert den Wissenstransfer und die Innovationskraft und kann zugleich als Vorbild deutlich aufzeigen, in welche Richtung sich die Entwicklung bewegen soll. Mit gezielten Anreizen kann der Kanton die Unternehmen bei der Umsetzung von ressourcenschonenden und nachhaltigen Innovationen unterstützen (zum Beispiel über die Programme Circular Argovia oder FoodHealth des HTZ, wo Machbarkeitsstudien mitfinanziert und der Zugang zu weiteren Fördermitteln erleichtert wird).

Mit der Erweiterung der Hochschule für Technik zur Hochschule für Technik und Umwelt FHNW am Standort Brugg-Windisch werden Forschung und Transfer in den Bereichen Umwelt und Energie – insbesondere zur Kreislaufwirtschaft – weiter ausgebaut. Zudem will die FHNW mit dem Zukunftsfeld Zero Emission ihre Expertise in diesem Bereich noch stärker in Wirtschaft und Gesellschaft einbringen.

Synergiepotenzial auf kantonaler Ebene

→ Forschung, Entwicklung und Innovation erhöhen die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. «Nichtstun» ist mittel- bis langfristig ein Risiko und mit höheren Kosten verbunden, siehe Handlungsfeld «Klimaneutrale und kreislauffähige Industrie und Gewerbe».



4.2 Stossrichtung Handlungsbereitschaft und Eigenverantwortung stärken durch Sensibilisierung und Bildung

Der Klimawandel ist nicht nur eine ökologische, technische und finanzielle Herausforderung, sondern auch eine kommunikative. Fundierte wissenschaftliche Erkenntnisse und politische Strategien bleiben wirkungslos, wenn sie nicht verstanden, akzeptiert und mitgetragen werden. Darum sind Kommunikation und Sensibilisierung zentrale Werkzeuge, um Wissen zu vermitteln, Bewusstsein zu schaffen und Veränderungen in der Gesellschaft anzustossen. Es geht darum, komplexe Zusammenhänge verständlich zu machen, Chancen und Risiken aufzuzeigen, Menschen adressatengerecht anzusprechen und sie zu motivieren, selbst aktiv zu werden.

Nachhaltige Entwicklung und damit wirksamer Klimaschutz sowie eine adäquate Klimaanpassung gelingen nur, wenn sich möglichst viele Akteure an Entscheidungsprozessen und der Umsetzung von Massnahmen beteiligen. Dazu ist es wichtig, Informationen zielgruppengerecht aufzubereiten und die inhaltliche Tiefe auf deren Bedürfnisse abzustimmen.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Der Kanton kann auf verschiedenen Ebenen informieren, sensibilisieren und Anspruchsgruppen einbinden. Die Kommunikation mit der **Bevölkerung** zielt darauf ab, individuelle Handlungskompetenz und Eigenverantwortung ebenso zu stärken wie das kollektive Verantwortungsgefühl. Sie macht deutlich, wie Klimarisiken jede und jeden betreffen, und regt so an, das eigene Verhalten zu überdenken und Verantwortung zu übernehmen. Dabei ist es zentral, die Beteiligung von Privatpersonen an kollektiven Lösungen zu ermöglichen. Klimaschutz

und -anpassung werden über die individuelle Perspektive hinaus als gemeinschaftlicher Auftrag verstanden, der alle Generationen und gesellschaftlichen Gruppen miteinander verbindet.

Gegenüber **Unternehmen und Gemeinden** liegt der Schwerpunkt auf einer verstärkten Sensibilisierung für Klimarisiken und -chancen, dem Aufbau von sektorübergreifenden Netzwerken, der Förderung von Innovationen sowie der Vermittlung der gesetzlichen Vorgaben. Der Kanton kann durch gezielte Kommunikation unterstützen, zum Beispiel mit branchenspezifischen Dialogen oder Beratungs- und Förderangeboten, oder auch Anreize schaffen über Auszeichnungen.

Bei **Bildungseinrichtungen** ergibt sich eine besonders langfristige Hebelwirkung. Kinder und Jugendliche sind künftige Entscheidungsträgerinnen und -träger und Multiplikatoren. Der Kanton kann im Volksschulbereich unterstützend wirken, indem Schulprojekte zum Umgang mit dem Klimawandel gefördert werden. Er unterstützt ergänzend das Naturama Aargau gezielt im Themenbereich Umweltbildung. Auch im Ausbildungsbereich kann der Kanton Impulse setzen, indem er innovative Ansätze fördert, auszeichnet und sichtbar macht. Mit dem Ausbau der Fachhochschule Nordwestschweiz in den Bereichen Umwelt und Energie trägt der Kanton zudem dazu bei, dass Studierende von neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen profitieren und unmittelbar auf zentrale Herausforderungen unserer Zeit reagieren können. Gleichzeitig entstehen so zeitgemässe Weiterbildungsangebote für Fachkräfte im Aargau.

In der **Politik und der Verwaltung sowie auf Fach-ebene** übernimmt der Kanton verschiedene Rollen. Zum einen bereitet er klimarelevante Informationen zielgruppengerecht auf, verbreitet sie und sorgt für die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben. Zum anderen fördert er den Austausch zwischen Disziplinen, Regionen und Sektoren sowie ermöglicht innovative und partizipative Projekte wie Wettbewerbe, Reallabore und ähnliche Formate.



4.3 Stossrichtung Vorbildfunktion Kanton wahrnehmen

Als öffentliche Institution trägt der Kanton eine besondere Verantwortung, den Klimaschutz und die Klimaanpassung aktiv und glaubwürdig voranzutreiben. In seiner Rolle als Arbeitgeber, Eigentümer, Gesetzgeber, Auftraggeber und Betreiber besitzt er zahlreiche Möglichkeiten, um nachhaltiges Handeln vorzuleben und wichtige Impulse für eine klimaverträgliche Entwicklung zu geben – sowohl aus ökonomischer, gesellschaftlicher und umweltbezogener Perspektive.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Der Regierungsrat hat im Juli 2025 die [Roadmap Netto-Null 2040 für die kantonale Verwaltung](#) verabschiedet. Darin zeigt er auf, mit welchen Massnahmen die kantonale Verwaltung bis 2040 klimaneutral werden kann:

- **Kantonale Immobilien dekarbonisieren:** Der kantonale Gebäudepark – rund 200 beheizte Gebäude im Alleineigentum des Kantons – sollen bis spätestens 2040 klimaneutral betrieben werden. Dazu werden Massnahmen zur energetischen Sanierung und zur Umstellung auf erneuerbare Energien systematisch umgesetzt.
- **Fahrzeugpark fossilfrei betreiben:** Für die Erreichung des Klimaziels 2040 muss die kantonale Fahrzeugflotte so erneuert werden, dass der gesamte Bestand bis spätestens 2040 vollständig elektrifiziert ist und mit 100 Prozent erneuerbarem Strom betrieben wird. Für spezifische Einsatzbereiche – etwa bei Polizei oder Werkdienst – wird geprüft, welche elektrischen oder alternativen Antriebslösungen technisch und betrieblich sinnvoll sind.
- **Nachhaltiges öffentliches Beschaffungswesen:** Der Konsum und die Produktion von Gütern und Dienstleistungen ist mit vielen Umweltbelastungen verbunden (Treibhausgase,

Ressourcenverbrauch usw.). Als bedeutender Nachfrager von Gütern und Dienstleistungen kann der Kanton deshalb durch nachhaltige und klimarelevante Kriterien in der Beschaffung und die Weiterentwicklung der Vergabep Praxis gezielt Anreize für nachhaltige und klimaschonende Produktion und Innovation setzen. Nachhaltige Beschaffung bedeutet, umwelt- und klimafreundlich sowie sozial verantwortungsvoll produzierte und qualitativ hochwertige Produkte zu beziehen. Eine klimafreundliche öffentliche Beschaffung ist deshalb ein weiteres Element, um das Netto-Null-Ziel zu erreichen.

- **Überprüfung der Rechtsgrundlagen:** Das [Klima- und Innovationsgesetz \(KIG\)](#) verlangt, dass kantonale Erlasse so ausgestaltet und angewendet werden, dass sie zur Erreichung der Klimaziele beitragen. Der Kanton kann mit einer Analyse von klimarelevanten Rechtsgrundlagen den Handlungsbedarf in Bezug auf die Ziele im Klimaschutz und in der Klimaanpassung ermitteln. Dabei identifizierte Lücken oder Verbesserungspotenziale werden bei anstehenden Gesetzesrevisionen eingebracht und geprüft.

Auch die Strategie [energieAARGAU](#) verankert die Vorbildfunktion des Kantons und das Netto-Null-Ziel 2040 für die kantonale Verwaltung. Der Kanton stellt den Gemeinden für die Wahrnehmung ihrer Vorbildfunktion die notwendigen Grundlagen zur Verfügung.

Weiter hat der Kanton in seiner Rolle als Arbeitgeber, Immobilienbesitzer und Waldeigentümer eine Vorbildfunktion inne. Zur Förderung der Biodiversität bei seinen eigenen Liegenschaften hat der Kanton einen [Biodiversitätsstandard für kantonale Immobilien](#) erstellt. So werden naturnahe Flächen erhalten oder neu geschaffen, regionale Pflanzen-

arten eingesetzt und auf Pestizide verzichtet. Der Kanton kann hier als positives Beispiel für Gemeinden, Unternehmen und Private wirken, wie Biodiversität konkret und sichtbar gefördert werden kann.

Beim Staatswald sorgt der Aargau mit einer nachhaltigen, naturnahen Bewirtschaftung für gesunde, klimaresiliente Wälder. Dabei werden ökologische, ökonomische und soziale Aspekte gleichermaßen berücksichtigt, etwa durch den Erhalt von Alt- und Totholzbeständen, die Förderung der Artenvielfalt sowie eine angepasste Holznutzung. Damit zeigt der Kanton, wie Wälder als CO₂-Speicher und Lebensräume langfristig erhalten werden können.

Zudem kann der Kanton als Arbeitgeber eine Vorbildfunktion übernehmen, indem er Massnahmen für den Schutz der Mitarbeitenden bei extremen Wetterlagen wie Hitzeperioden ergreift. Dazu gehören flexible Arbeitszeiten, Möglichkeiten für Homeoffice sowie das Bereitstellen von kühlen Arbeitsräumen und spezifischen Informationen zum Hitzeschutz am Arbeitsplatz. So zeigt der Kanton, wie Arbeitgebende auf den Klimawandel und seine Folgen reagieren können.



4.4 Stossrichtung Ressourcenschonende Aufgabenerfüllung bei den kantonalen Beteiligungen sicherstellen

Der Kanton erfüllt eine Reihe seiner Aufgaben nicht selbst, sondern überträgt sie an Organisationen ausserhalb der Kernverwaltung. Per 31. Dezember 2025 waren das 45 Beteiligungen ([Beteiligungsreport 2. Halbjahr 2025](#)). Dazu gehören unter anderem die [Aargauische Gebäudeversicherung \(AGV\)](#), die [Aargauische Kantonalbank \(AKB\)](#), die [Aargauische Pensionskasse \(APK\)](#), die Kantons-spitäler oder die [Fachhochschule Nordwestschweiz \(FHNW\)](#). Bei diesen Beteiligungen soll die Aufgabenerfüllung unter Berücksichtigung der ESG-Kriterien möglichst nachhaltig erfolgen. ESG-Kriterien sind Standards, die Unternehmen in den Bereichen Environmental (Umwelt), Social (Soziales) und Corporate Governance (Unternehmensführung) bewerten.

Handlungsmöglichkeiten Kanton

Mit der Errichtung einer Beteiligung zur Erfüllung einer öffentlichen Aufgabe ausserhalb der Kernverwaltung geht jeweils auch die Autonomie der jeweiligen Organisation einher. Der Regierungsrat verfügt über keine Weisungsbefugnis gegenüber den Beteiligungen, sondern hat eine Aufsichtsrolle. Diese nimmt er über verschiedene Instrumente wahr, welche in den [Richtlinien zur Public Corporate Governance](#) festgelegt sind. Beispielsweise definieren die Eigentümerstrategien die Erwartungen und Ziele des Kantons als Eigentümer und sind klar von der internen Unternehmensstrategie der jeweiligen Organisation zu unterscheiden.

Für 20 Beteiligungen bestehen solche Eigentümerstrategien. Insbesondere bei bedeutsamen und umweltrelevanten Beteiligungen beziehen diese Vorgaben konkrete Nachhaltigkeits- und ESG-Ziele mit ein (zum Beispiel bei AKB, APK, AEW Energie AG). Die wichtigsten Beteiligungen erstellen zudem

Nachhaltigkeitsberichte, in denen sie sowohl ihre Risiken als auch ihre Leistungen im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit darlegen.

Die Überwachung und Minimierung von Finanzmarktrisiken, einschliesslich transitorischer Klimarisiken, ist für den Kanton als Träger der APK und Eigentümer der AKB eine wichtige Thematik. Beide Institutionen verfügen über ein Risikomanagement, das ökologische, ethische und soziale Kriterien in die Anlageprozesse integriert und damit zur Risikoreduktion beiträgt (siehe [Eigentümerstrategie der AKB vom 24. Januar 2024](#) sowie [Trägerstrategie der APK vom 25. September 2024](#)). Der Kanton übt seinen Einfluss zusätzlich durch regelmässige Eigentümergegespräche und die jährliche Erfassung der relevanten Risiken und Massnahmen aus. Zudem pflegt die Verwaltung auf Fachebene den Dialog mit den Beteiligungen zu Klima- und Nachhaltigkeitsthemen und unterstützt deren Vernetzung, um den Erfahrungsaustausch und gegenseitiges Lernen zu ermöglichen.

5. Umsetzung

Zielvorgaben

Der Regierungsrat setzt sich in seiner Klimastrategie die für Bund und Kantone geforderten Ziele gemäss Klima- und Innovationsgesetz (KIG). Im Bereich Klimaschutz ist das Ziel, bis 2050 Netto-Null Treibhausgasemissionen zu erreichen. Die Kosten für die Vermeidung einer Tonne CO₂ heute sind wesentlich tiefer, als wenn diese zu einem späteren Zeitpunkt durch hohen technischen Aufwand wieder aus der Atmosphäre entnommen beziehungsweise die Schäden eines ungebremsten Klimawandels behoben werden müssen. Zwischenziele werden keine definiert, dennoch ist die Richtung klar und der Fortschritt kann jeweils in Relation zum linearen Absenkpfad ausgewiesen werden.

Bei der Klimaanpassung ist die Zielsetzung qualitativ. Es geht darum, mit geeigneten Massnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern die Risiken des Klimawandels zu mindern beziehungsweise sich ergebende Chancen für Innovationen zu nutzen.

Umsetzung von Massnahmen

Aufbauend auf den Handlungsfeldern und Stossrichtungen des vorliegenden Klimakompasses setzt der Kanton wirkungsvolle Massnahmen im Klimaschutz und in der Klimaanpassung um. Die Massnahmen sollten so gestaltet sein, dass sie alle Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigen. Sie werden im Massnahmenplan, dem zweiten Teil der Klimastrategie, dokumentiert.

Die Departemente und ihre Fachabteilungen sind verpflichtet, das Thema Klima in ihren Aufgaben und Geschäftsbereichen sowie bei der Ausarbeitung von fachlichen Leitbildern oder Strategien stets mitzudenken. Neue Massnahmen werden dabei entweder direkt in den jeweiligen Fachbereichen oder in Zusammenarbeit mit der Fach-

stelle Klima und den Themenverantwortlichen entwickelt. In beiden Fällen erfolgt eine enge Abstimmung mit den zuständigen Departementen und weiteren betroffenen Fachstellen. Für die Finanzierung von Klimamassnahmen des Kantons bestehen folgende Instrumente:

- Planbare Massnahmen und Projekte durchlaufen den ordentlichen Budgetierungs- und Genehmigungsprozess und werden im Aufgaben- und Finanzplan (AFP) ausgewiesen (inkl. Mittel von Dritten, zum Beispiel Förderprogramme Bund).
- Besonders innovative, interdisziplinäre Vorhaben aus den Departementen sollen rasch und unbürokratisch umgesetzt werden können. Dazu hat der Regierungsrat die Möglichkeit einer Anschubfinanzierung geschaffen. Für die Jahre 2021–2027 stehen insgesamt 10 Millionen Franken zur Verfügung.

In Ergänzung zur Umsetzung konkreter Projekte und Massnahmen sollen die kantonalen Fachstrategien und Rechtsgrundlagen regelmässig überprüft werden, um deren Betroffenheit zum Klimawandel und Schnittstellen zum Klimakompass zu ermitteln. Bei Bedarf sollen sie entsprechend angepasst werden.

Einbezug der verschiedenen Anspruchsgruppen

Für wirksamen Klimaschutz und vorausschauendes Handeln zur Klimaanpassung braucht es den Austausch und die Zusammenarbeit mit verschiedensten Akteuren. Der Kanton arbeitet für die Umsetzung der Klimastrategie partnerschaftlich mit den Gemeinden, der Wirtschaft und weiteren Anspruchsgruppen zusammen, um optimale Lösungen zu finden und Chancen zu nutzen.

Um die Umsetzung der Klimastrategie voranzutreiben, werden deshalb betroffene Akteure in den Dialog eingebunden. Dabei werden die Verantwortungs- und Kompetenzbereiche, Bedürfnisse und mögliche Beiträge der Akteure erhoben. Die Ergebnisse fliessen in die Weiterentwicklung der Klimastrategie ein.

Berichterstattung

Das Monitoring der kantonalen Klimastrategie findet im vierjährigen Rhythmus im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung statt und schätzt den Fortschritt in den Handlungsfeldern der kantonalen Klimastrategie und die Wirkung der umgesetzten Massnahmen ein. Als Grundlage für das Monitoring dienen die Klima-Metrik und der Massnahmenplan Klima. Beide werden jährlich aktualisiert.

