

UMWELT

Massnahmenplan Luft des Kanton Aargau 2022

Verabschiedet durch den Regierungsrat am 18. Januar 2023



Herausgeber

Departement Bau, Verkehr und Umwelt
Abteilung für Umwelt
Entfelderstrasse 22
5001 Aarau
ag.ch

Gestaltung

fischer.d, Grafik-Design
5303 Würenlingen
fischerdesign.ch

Text

INFRAS
Bettina Schächli, Anna Ehrler
8045 Zürich
Infras.ch

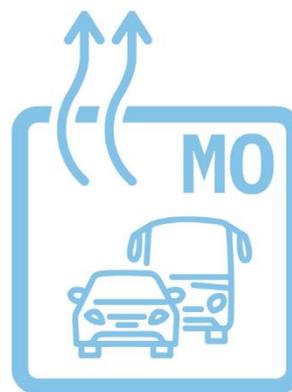
Copyright

© 2022 Kanton Aargau

Version

V2, Stand vom 29. März 2023

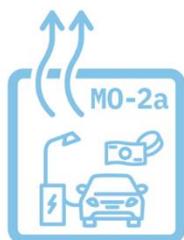
6.1 Massnahmen Modul Mobilität



MO-1: öV Betrieb



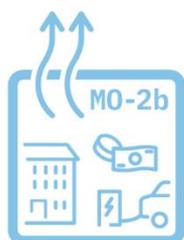
MO-4: Mobilitätsmanagement bei neuen Verkehrsintensiven Vorhaben (VIV)



MO-2a: MIV – Förderung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im öffentlichen Raum



MO-5: Kantonale Fahrzeugflotte, Ausarbeitung einer Beschaffungsrichtlinie



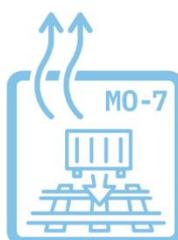
MO-2b: MIV – Förderung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im privaten Raum



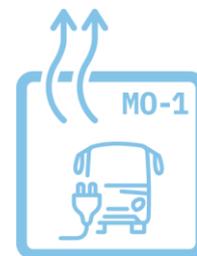
MO-6: Ökologisierung kantonale Verkehrsabgabe



MO-3: MIV Betrieb/Organisation (Siedlungen)



MO-7: Ökologische Gütertransporte



MO-1: öV Betrieb

Beschreibung																
Beschreibung	<p>Im kantonalen Mehrjahresprogramm öV sind folgende Grundsätze und Ziele zu verankern: Wo der Kanton Aargau als Besteller von öV-Dienstleistungen auftritt, verlangt er bei der Erneuerung der Busflotte für den öffentlichen Busverkehr eine Reduktion der Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen durch den Einsatz alternativer Antriebstechnologien und eine Steigerung der Energieeffizienz.</p> <p>Der Kanton setzt sich für das Jahr 2030 folgende Emissionsziele für den öffentlichen Busverkehr (bezogen auf die gesamte Flotte):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der NO_x-Emissionen von rund 0.31 kg/100 Fzkm im Jahr 2020 auf rund 0.07 kg/100 Fzkm im Jahr 2030. • Reduktion der CO₂-Emissionen von rund 110 kg/100 Fzkm im Jahr 2020 auf rund 50 kg/100 Fzkm im Jahr 2030. 															
Ziel und ggf. Synergien	<p>Der fossile Treibstoffverbrauch der Busflotte des vom Kanton bestellten Angebots und deren Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen werden in der Summe über alle Fahrzeugkilometer (Fzkm) gesenkt. Dadurch werden die Immissionen von Luftschadstoffen (v.a. NO₂, Feinstaub) insbesondere in Siedlungsgebieten verringert.</p> <p>Die Massnahme leistet auch einen Beitrag zur Dekarbonisierung des öV und hat somit Synergien zum Klimaschutz.</p>															
Kontext / Überschneidung mit and. kant. Instrumenten und übergeordneten Planungen	<p>Zu einem attraktiven öV-Angebot gehört auch eine möglichst emissionsarme Betriebsweise. Mit dem Mehrjahresprogramm öV, mit mobilitätAARGAU und energieAARGAU hat der Kanton mehrere Instrumente zur Verfügung, die zur Erreichung der Ziele beitragen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • mobilitätAARGAU: Stossrichtung II (Verkehrsmiteinsatz ist effizient und nachhaltig, Ziel lia) • energieAARGAU: Strategie Mobilität « Förderung alternativer Antriebssysteme bei Bussen des öffentlichen Verkehrs » • Umsetzungskonzept alternative Antriebe im Aargauer Busverkehr • Mehrjahresprogramm öV: Entwicklung des Busangebots und der Businfrastruktur 															
Erwartete Wirkung	<p>Durch vermehrte Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antriebsformen erhöht sich der Flottenanteil der emissionsarmen Fahrzeuge. Die Massnahme reduziert vor allem Emissionen von NO_x und CO₂. Beim Feinstaub wird nur der exhaust-Anteil⁴⁹ reduziert und daher ist dort die Reduktionswirkung vergleichsweise gering. Die Massnahme reduziert jedoch die für die Gesundheit besonders schädlichen Dieselrussemissionen.</p> <p>Da die Nutzungsdauer der Fahrzeuge ca. 12-16 Jahre beträgt, ist eine Umstellung der Flotte mehrheitlich erst nach 2025 möglich. Deshalb ist die Reduktionswirkung auch für das Jahr 2030 aufgeführt.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Jährliche Emissionsreduktion</th> <th>CO₂</th> <th>NO_x</th> <th>PM10</th> <th>PM2.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reduktionswirkung 2025 in t/a</td> <td>4'200</td> <td>8.9</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Reduktionswirkung 2030 in t/a</td> <td>13'500</td> <td>16</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>	Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5	Reduktionswirkung 2025 in t/a	4'200	8.9	0.1	0.1	Reduktionswirkung 2030 in t/a	13'500	16	0.3	0.3
Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5												
Reduktionswirkung 2025 in t/a	4'200	8.9	0.1	0.1												
Reduktionswirkung 2030 in t/a	13'500	16	0.3	0.3												

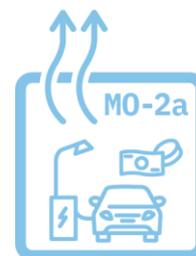
⁴⁹ exhaust Anteil: Feinstaubemissionen die aus dem Verbrennungsmotor stammen (=Auspuff-Emissionen). Dies im Gegensatz zu den non-exhaust Feinstaubemissionen die aus mechanischem Abrieb von Reifen, Bremsen und Strassenbelag sowie aus der Aufwirbelung stammen.

Kosten	<p>Kosten öffentliche Hand: Für die öffentliche Hand fallen durch die geplante Massnahme Mehrkosten für die Beschaffung und den Betrieb von Bussen mit alternativen Antrieben an. Die jährlichen Kosten des Busverkehrs betragen heute ca. 160 Mio. CHF. Die Mehrkosten der Elektrifizierung betragen im Jahr 2025 10-20%. Bei einer Elektrifizierung von 15% der Kurskilometer betragen die jährlichen Mehrkosten im Jahr 2025 somit 2.4 – 4.7 Mio. CHF.</p> <p>2030 betragen die Mehrkosten der Elektrifizierung 5-10% und somit belaufen sich die Mehrkosten bei einer Elektrifizierung von rund 50% der Kurskilometer auf jährlich 4.1 – 8.2 Mio. CHF.</p> <p>Die Mehrkosten werden über die Spezialfinanzierung öV-Infrastruktur sowie die Abgeltungen finanziert. Die Umsetzung dieser Massnahme erfordert somit keine zusätzlichen Mittel.</p> <p>Kosten private Haushalte: Die Massnahme verursacht keine direkten Kosten für die privaten Haushalte. Ob sich die Umstellung auf alternative Antriebe bei zukünftigen Tarifierhöhungen auswirken wird, hängt stark von der Entwicklung der Technologien ab. Die Auswirkungen werden jedoch sehr gering eingeschätzt.</p>
Vollzug	
Zuständigkeit	AVK
Weitere beteiligte Stellen	keine
Umsetzung	Im Rahmen des kantonalen Mehrjahresprogramms öV
Fristen	<ul style="list-style-type: none"> • Bis Ende 2022: Verankerung der Massnahme im kantonalen Mehrjahresprogramm öV • Ab 2023: laufende Umsetzung im Rahmen der Bestellung von öV Dienstleistungen.
Rechtsgrundlagen	<p>Massnahme nach Art. 12 USG</p> <p>Dies ist eine Vorgabe, die der Kanton in einem Submissionsverfahren stellt – dazu braucht es keine zusätzliche gesetzliche Grundlage, der RRB für den MPL genügt.</p>
Erläuternde Dokumente, verfügbare Daten	<ul style="list-style-type: none"> • mobilitätAARGAU • energieAARGAU • Umsetzungskonzept alternative Antriebe im Aargauer Busverkehr⁵⁰ • Mehrjahresprogramm öV⁵¹
Erfolgskontrolle	
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil der Fahrzeugkilometer des öffentlichen Busverkehrs, der mit alternativen Antriebsformen zurückgelegt wird. • Schadstoff-/CO₂-Emission pro Fahrzeugkilometer im öffentlichen Busverkehr

⁵⁰ Umsetzungskonzept alternative Antriebe im Aargauer Busverkehr (Kt. Aargau 2021)

<https://www.ag.ch/media/kanton-aargau/bvu/mobilitaet-und-verkehr/oeffentlicher-verkehr/entwicklung-oeffentlicher-verkehr/2021-05-10-umsetzungskonzept-alternative-antriebe.pdf> (20.5.2022)

⁵¹ Mehrjahresprogramm öV (Kt. Aargau 2019) <https://www.ag.ch/media/kanton-aargau/bvu/mobilitaet-und-verkehr/oeffentlicher-verkehr/angebotsqualitaet/mehrijahresprogramm-vom-grossen-rat-am-3-dezember-2019-beschlossene-version.pdf> (20.5.2022)



MO-2a: MIV – Förderung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im öffentlichen Raum

Beschreibung	
Beschreibung	<p>Der Grossteil der Ladevorgänge von Elektrofahrzeugen erfolgt an privaten Ladestationen am Wohn- oder Arbeitsort (80-90 %) ⁵². Entsprechend sind private Heimpladestationen und private Ladestationen am Arbeitsplatz von grösster Bedeutung. Fahrzeughalter ohne Möglichkeit eines eigenen Abstellplatzes mit Ladestation zuhause oder am Arbeitsort sind jedoch auf Lademöglichkeiten im öffentlichen Raum angewiesen.</p> <p>Deshalb soll der Kanton Aargau die Gemeinden beim Ausbau der Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum finanziell unterstützen. Das konkrete Engagement des Kantons konzentriert sich daher vor allem auf Ladestationen auf öffentlichem Grund, namentlich auf das "Quartierladen" als Ersatz für das Laden zuhause. Die Schaffung von Ladestationen im öffentlichen Raum (z.B. Anwohnerparkplätze in der blauen Zone oder unbewirtschaftete weisse Parkplätze) ist daher für eine rasche Verbreitung von Elektrofahrzeugen von Bedeutung. Andere Kantone haben im Rahmen von Pilotprojekten bereits entsprechende Erfahrungen gesammelt. ^{53,54}</p> <p>Im Fokus stehen Ladestationen für das langsame, netzschonende Aufladen über Nacht im öffentlichen Raum (Laternenparking, AC-Ladestationen bis 11 kW) sowie Ladestationen für beschleunigtes Laden (AC-Ladestationen bis 22 kW), da der Betrieb solcher Stationen für private Investoren kaum attraktiv ist.</p> <p>Die Förderung des Ausbaus der Ladeinfrastruktur durch finanzielle Anreize baut bestehende Hürden gezielt ab, da er den Wechsel auf ein Elektrofahrzeug auch für Personen ermöglicht, die auf einen öffentlichen Parkplatz angewiesen sind. Folglich nimmt der Kanton Aargau die finanzielle Förderung von Ladeinfrastrukturen im öffentlichen Raum in sein Förderprogramm auf.</p> <p>Die Abteilung Energie (AE) wird beauftragt, ein Förderprogramm für Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge zu erarbeiten. Sowohl die Erschliessung der Parkierungsanlage mit Strom als auch die Anschaffung der Ladestationen im öffentlichen Raum sollen monetär unterstützt werden (Förderbeiträge). Die konkrete Ausgestaltung des Förderprogramms wird durch die AE ausgearbeitet. Es ist zu prüfen, ob pro Gesuch eine Mindestgrösse für die Anzahl Parkplätze festgelegt werden soll, um die Wirkung der Massnahme zu optimieren (z.B. mind. 5 Parkplätze mit Ladestation).</p>
Ziel und ggf. Synergien	<p>Die finanzielle Förderung der Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum senkt gezielt die Hürden der Umstellung auf ein Elektrofahrzeug. Sie steigert die Attraktivität der E-Mobilität bei Personen, die über keinen eigenen Abstellplatz mit Ladeinfrastruktur verfügen.</p> <p>Die Förderung der E-Mobilität senkt somit die Luftschadstoff- und CO₂-Emissionen und verringert die Lärmbelastung insbesondere in den Wohnzonen (d.h. bis zu einer Geschwindigkeit von 35 km/h).</p>

⁵² EBP (2021). Elektromobilitätsstrategie Aarau (S.25).

⁵³ Pilotprojekt ewb «Laden im öffentlichen Raum»: <https://www.ewb.ch/privatkunden/angebot/mobilitaet/ladeinfrastruktur/laden-im-oeffentlichen-raum/detail> (20.5.2022)

Pilotprojekt ewb «Laden an der Strassenlaterne»:

<https://www.ewb.ch/privatkunden/angebot/mobilitaet/ladeinfrastruktur/laternenladen/detail> (20.5.2022)

⁵⁴ Pilotprojekte Kt. Basel-Stadt: <https://www.klimaschutz.bs.ch/aktuell/projekte-und-aktionen/elektromobilitaet-ladeinfrastruktur.html> (20.5.2022)

Kontext / Überschneidung mit and. kant. Instrumenten und übergeordneten Planungen	<p>Generell sollte der Ausbau öffentlicher Ladestationen überlegt und dahingehend zurückhaltend vorgenommen werden, als dass keine Anreize hin zu einem Ausbau des motorisierten Individualverkehrs gesetzt werden und die übergeordneten Ziele der Verkehrsvermeidung und –verlagerung bestmöglich gelingen.</p> <p>Die Umstellung auf elektrische Antriebsformen in der Mobilität ist ein wichtiger Schritt, um die Luftschadstoff- und Lärmimmissionen sowie den Treibstoffverbrauch und die Treibhausgasemissionen zu verringern. Heutzutage werden vor allem Elektrofahrzeuge gekauft, wenn die Ladeinfrastruktur zuhause bereits vorhanden ist bzw. ohne Schwierigkeiten in Betrieb genommen werden kann. Fehlende Ladeinfrastruktur am Wohnort ist somit eines der Haupthindernisse für die Verbreitung der Elektromobilität, insbesondere für Haushalte ohne eigenen Parkplatz (Stichwort Anwohnerparkplatz) oder für Gemeinschaftsparkplätze in Mehrfamilienhäusern (fehlendes «Recht auf Laden»).</p> <p>Daher ist ein entsprechender Ausbau der Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum (sowie bei Mehrfamilienhäusern, siehe Massnahme MO-2b) erforderlich. Der Ausbau der Ladeinfrastruktur ist bereits im Richtplan als Planungsgrundsatz verankert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtplan, Kapitel M 5.1, Planungsgrundsatz F («Für Elektrofahrzeuge sind Ladestationen vorzusehen») <p>Zudem bestehen folgende Synergien im Bereich Klima, Mobilität und Energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beitrag zu den strategischen Zielen des Bundes und des Regierungsrats im Bereich Klimaschutz (Netto-Null 2050) sowie zu den Zielen der Roadmap-Elektromobilität des Bundes. • Umsetzung der Strategie "Klimaschutz und Klimaanpassung für Innovationen nutzen" (betroffene Stossrichtungen: Energieversorgung, Klimaschutz und Vorbildfunktion des Kantons) des Entwicklungsleitbilds Kanton Aargau 2021-2030 • Umsetzung der Strategie Mobilität gemäss energieAARGAU • mobilitätAARGAU: Stossrichtung II: Effiziente, sichere und nachhaltige Nutzung des Verkehrsangebots fördern, Stossrichtung III: Verkehrsinfrastrukturen ökologisch und ökonomisch ausgewogen bauen, betreiben und erhalten • Klimastrategie Kanton Aargau: Handlungsfeld "Dekarbonisierung Verkehr durch Vermeidung und Optimierung" (3.1) • Umsetzung des Masterplans individuelle E-Mobilität (Top-Ziel BVU 2022) mit dem Ziel der rascheren Elektrifizierung der Fahrzeugflotte des motorisierten Individualverkehrs (MIV) im Kantonsgebiet. 										
Erwartete Wirkung	<p>Die Massnahme leistet einen Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrs im Bereich der Personenwagen, die für 29 % aller CO₂-Emissionen der Schweiz verantwortlich sind (Treibhausgasinventar BAFU 2019, Stand: April 2021). Die Massnahme setzt Anreize zur Umstellung auf Elektromobilität, die einen relevanten Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen leisten kann und zudem den Energieverbrauch und die Luftschadstoffbelastungen zu senken vermag und dadurch die Zielerreichung in Energie-, Umwelt- und Klimapolitik massgeblich unterstützt. Zudem reduziert die Massnahme in Zonen mit Geschwindigkeiten bis ca. 35 km/h auch die Lärmbelastung deutlich.</p> <p>Die Massnahme reduziert hauptsächlich Emissionen von CO₂ und NO_x, sowie den exhaust-Anteil⁵⁵ der Feinstaubemissionen.</p> <table border="1" data-bbox="400 1720 1326 1895"> <thead> <tr> <th>Jährliche Emissionsreduktion</th> <th>CO₂</th> <th>NO_x</th> <th>PM10</th> <th>PM2.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reduktionswirkung 2025 in t/a</td> <td>215 - 645</td> <td>0.3 - 1</td> <td>0.002 -0.007</td> <td>0.002 -0.007</td> </tr> </tbody> </table>	Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5	Reduktionswirkung 2025 in t/a	215 - 645	0.3 - 1	0.002 -0.007	0.002 -0.007
Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5							
Reduktionswirkung 2025 in t/a	215 - 645	0.3 - 1	0.002 -0.007	0.002 -0.007							

⁵⁵ exhaust Anteil: Feinstaubemissionen die aus dem Verbrennungsmotor stammen (=Auspuff-Emissionen). Dies im Gegensatz zu den non-exhaust Feinstaubemissionen die aus mechanischem Abrieb von Reifen, Bremsen und Strassenbelag sowie aus der Aufwirbelung stammen.

Kosten	<p>Kosten öffentliche Hand: Für die Förderung der Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum sind zusätzliche finanzielle Mittel und personelle Ressourcen erforderlich. Unter der Annahme, dass der Kanton rund 40% der Anschaffungs- und Installationskosten finanziert, liegen die kantonalen Förderbeiträge gesamthaft bei rund 0.16 Mio. CHF bis 0.48 Mio. CHF pro Jahr. Die restlichen Kosten tragen die Gemeinden und Städte, oder unter Umständen deren Verteilnetzbetreiber. Die Kosten für Wartung und Unterhalt der Ladestationen sind sehr gering und werden daher nicht quantifiziert. Die personellen Ressourcen zur Umsetzung der Massnahme sind in Massnahme MO-2b mitberücksichtigt (10%-Stelle für Prüfung und Bearbeitung der Gesuche).</p> <p>Unter der Annahme, dass das Förderprogramm während 5 Jahren durchgeführt wird, resultiert ein Gesamtbetrag von 0.8-2.4 Mio. CHF (0.16-0.48 Mio. CHF pro Jahr).</p> <p>Kosten Private: keine</p>
Vollzug	
Zuständigkeit	AE
Weitere beteiligte Stellen	Gemeinden und Städte
Umsetzung	<p>Dem Grossen Rat wird ein Verpflichtungskredit für das "Förderprogramm für Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im öffentlichen Raum" beantragt. Die Höhe des Verpflichtungskredites richtet sich nach der Ausarbeitung des Förderprogrammes, jedoch maximal rund 2.5 Mio. CHF für die Zeitdauer von 5 Jahren.</p> <p>Bei einer Zustimmung zum Verpflichtungskredit durch den Grossen Rat, wird die AE mit dem Vollzug beauftragt.</p> <p>Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der kantonalen Energieförderung.</p>
Fristen	<p>Bis Mitte 2023: Inhaltliche Ausarbeitung des Förderprogrammes (Förderung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im öffentlichen Raum).</p> <p>Anschliessend: Beantragen des Verpflichtungskredites im Grossen Rat.</p>
Rechtsgrundlagen	Es handelt sich hierbei um ein Förderprogramm, d.h. es braucht keine gesetzliche Grundlage.
Erläuternde Dokumente, verfügbare Daten	<ul style="list-style-type: none"> • energieAARGAU • Richtplan⁵⁶, Kapitel M 5.1, Planungsgrundsatz F («Für Elektrofahrzeuge sind Ladestationen vorzusehen») • Pilotprojekt ewb⁵⁷ • Pilotprojekt Kt. Basel-Stadt⁵⁸ • Pilotversuch Stadt St. Gallen: Ladestationen für E-Autos in Blauen Zone⁵⁹ • Schweizer Ratgeber Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge, Publikationen zur E-Mobilität Protoscar⁶⁰
Erfolgskontrolle	
Indikator	Anzahl geförderte Ladestationen im öffentlichen Raum

⁵⁶ Kantonaler Richtplan, 2011

https://www.ag.ch/de/bvu/raumentwicklung/grundlagen_u_kantonplanung/richtplanung/richtplanung_1.jsp (20.5.2022)

⁵⁷ Pilotprojekt ewb «Laden im öffentlichen Raum»: <https://www.ewb.ch/privatkunden/angebot/mobilitaet/ladeinfrastruktur/laden-im-oeffentlichen-raum/detail> (20.5.2022)

Pilotprojekt ewb «Laden an der Strassenlaterne»:

<https://www.ewb.ch/privatkunden/angebot/mobilitaet/ladeinfrastruktur/laternenladen/detail> (20.5.2022)

⁵⁸ Pilotprojekte Kt. Basel-Stadt: <https://www.klimaschutz.bs.ch/aktuell/projekte-und-aktionen/elektromobilitaet-ladeinfrastruktur.html> (20.5.2022)

⁵⁹ Pilotversuch Stadt St. Gallen: [St.Gallen startet Projekt mit E-Ladestationen in der Blauen Zone](#) (20.5.2022)

⁶⁰ Schweizer Ratgeber Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: https://protoscarallink-live-4b5423d6e05b47a7a8-3d5763f.divio-media.org/filer_public/b7/b4/b7b46a10-7b37-4828-abc5-fda2cdd6e73e/211207_vademecum_de_web.pdf (20.5.2022)



MO-2b: MIV – Förderung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im privaten Raum

Beschreibung	
Beschreibung	<p>Rund 80-90 % aller Ladevorgänge erfolgen an privaten Ladestationen am Wohn- oder Arbeitsort, daher ist die Schaffung von Lademöglichkeiten zuhause für eine rasche Verbreitung von Elektrofahrzeugen von grösster Bedeutung. Leider führen nachträgliche Erschliessungen mit Strom und die Installation der Ladeinfrastruktur vor allem in Mehrparteiegebäuden oftmals zu hohen Kosten und entsprechender Ablehnung seitens der Eigentümer. Deshalb soll der Kanton Aargau, wie aktuell bereits neun andere Kantone, die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in bestehenden Mehrparteiegebäuden finanziell fördern. Hiermit gelingt es, die Hürden gegenüber der Elektromobilität gezielt und effizient abzubauen und MieterInnen und StockwerkeigentümerInnen den Wechsel auf ein Elektroauto überhaupt erst zu ermöglichen. Folglich nimmt der Kanton Aargau die finanzielle Förderung von Ladeinfrastrukturen in sein Förderprogramm auf.</p> <p>Die Abteilung Energie (AE) wird beauftragt, ein Förderprogramm für Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge zu erarbeiten. Im Fokus steht der Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bei bestehenden Mehrfamilienhäusern (mehrere Kantone haben bereits ähnliche Förderprogramme ausgearbeitet ⁶¹).</p> <p>Sowohl die Erschliessung der Parkierungsanlage mit Strom als auch die Anschaffung der Ladestationen in bestehenden Mehrfamilienhäusern soll monetär unterstützt werden (Förderbeiträge).</p> <p>Die konkrete Ausgestaltung des Förderprogrammes wird zeitnah durch die AE ausgearbeitet. Bei einer ersten Kostenschätzung wurde angenommen, dass der kantonale Förderbeitrag in der Grössenordnung von rund 25% der Gesamtkosten pro Parkplatz, mit einer Plafonierung für die Summe bei grossen Parkierungsanlagen, liegt.</p>
Ziel und ggf. Synergien	<p>Durch eine finanzielle Förderung der privaten Ladeinfrastruktur in Mehrparteiegebäuden können die Hürden eines Wechsels auf ein Elektrofahrzeug gezielt gesenkt werden. Dadurch kann die Attraktivität der E-Mobilität bei Personen, die im Stockwerkeigentum oder in einem Mietverhältnis leben gesteigert werden, was angesichts des sehr hohen Bevölkerungsanteils dieser Wohnverhältnisse einen enormen Nutzen zur Folge hat.</p> <p>Durch Förderung der E-Mobilität werden die Luftschadstoff- und CO₂-Emissionen gesenkt, sowie die Lärmbelastung insbesondere in den Wohnzonen verringert.</p>
Kontext / Überschneidung mit and. kant. Instrumenten und übergeordneten Planungen	<p>Die Umstellung auf elektrische Antriebsformen in der Mobilität ist ein wichtiger Schritt um die Luftschadstoff- und Lärmimmissionen sowie den Treibstoffverbrauch und Treibhausgasemissionen zu verringern. Dazu ist eine entsprechende Ladeinfrastruktur erforderlich. Der Ausbau der Ladeinfrastruktur ist bereits im Richtplan als Planungsgrundsatz verankert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen von Planungsprozessen soll die Ladeinfrastruktur möglichst frühzeitig miteinbezogen werden (allgemeine Nutzungsplanung, Sondernutzungsplanung etc.) • Richtplan, Kapitel M 5.1, Planungsgrundsatz F (S. 230: «Für Elektrofahrzeuge sind Ladestationen vorzusehen») <p>Um die Umstellung auf Elektrofahrzeuge zu beschleunigen, soll die Ladeinfrastruktur bei bestehenden Mehrfamilienhäusern, finanziell gefördert werden.</p>

⁶¹ Mehrere Kantone haben bereits ähnliche Förderprogramme, siehe: <https://www.swiss-mobility.ch/de/elektromobilitaet/Foerdermassnahmen/> (20.5.2022)

	<p>Es bestehen folgende Synergien im Bereich Klima, Mobilität und Energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beitrag zu den strategischen Zielen des Bundes und des Regierungsrats im Bereich Klimaschutz (Netto-Null 2050) • Umsetzung der Strategie "Klimaschutz und Klimaanpassung für Innovationen nutzen" (betroffene Stossrichtungen: Energieversorgung, Klimaschutz und Vorbildfunktion des Kantons) des Entwicklungsleitbilds Kanton Aargau 2021-2030 • Umsetzung der Strategie Mobilität gemäss energieAARGAU • mobilitätAARGAU: Stossrichtung II: Effiziente, sichere und nachhaltige Nutzung des Verkehrsangebots fördern, Stossrichtung III: Verkehrsinfrastrukturen ökologisch und ökonomisch ausgewogen bauen, betreiben und erhalten • Klimastrategie Kanton Aargau: Handlungsfeld "Dekarbonisierung Verkehr durch Vermeidung und Optimierung" (3.1) • Umsetzung des Masterplans individuelle E-Mobilität (Top-Ziel BVU 2022) mit dem Ziel der rascheren Elektrifizierung der Fahrzeugflotte des motorisierten Individualverkehrs (MIV) im Kantonsgebiet 										
Erwartete Wirkung	<p>Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrs im Bereich der Personenwagen, die für 29 % aller CO₂-Emissionen der Schweiz verantwortlich sind (Treibhausgasinventar BAFU 2019, Stand: April 2021).</p> <p>Die Massnahme setzt bei der Elektromobilität an, die den grössten Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen leisten kann und zudem den Energieverbrauch und die Luftschadstoffbelastungen zu senken vermag und dadurch die Zielerreichung in Energie-, Umwelt- und Klimapolitik massgeblich unterstützt.</p> <p>Die Massnahme reduziert hauptsächlich Emissionen von CO₂ und NO_x, sowie den exhaust-Anteil⁶² der Feinstaubemissionen.</p> <table border="1" data-bbox="555 1048 1362 1171"> <thead> <tr> <th>Jährliche Emissionsreduktion</th> <th>CO₂</th> <th>NO_x</th> <th>PM10</th> <th>PM2.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reduktionswirkung 2025 in t/a</td> <td>2'800</td> <td>4.6</td> <td>0.03</td> <td>0.03</td> </tr> </tbody> </table>	Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5	Reduktionswirkung 2025 in t/a	2'800	4.6	0.03	0.03
Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5							
Reduktionswirkung 2025 in t/a	2'800	4.6	0.03	0.03							
Kosten	<p>Kosten öffentliche Hand: Für die Förderung der Ladeinfrastruktur bei bestehenden Mehrfamilienhäusern sind zusätzliche finanzielle Mittel und personelle Ressourcen erforderlich. Unter der Annahme, dass der Kanton rund 25% der Anschaffungs- und Installationskosten finanziert, liegen die kantonalen Förderbeiträge gesamthaft bei rund 0.4 Mio. CHF bis 1.4 Mio. CHF pro Jahr. Für die Prüfung und Bearbeitung der Gesuche wird ein Personalaufwand im Umfang einer 10%-Stelle erwartet (Stufe Sachbearbeitung).</p> <p>Unter der Annahme, dass das Förderprogramm während 5 Jahren durchgeführt wird, resultiert ein Gesamtbetrag von 7 Mio. CHF (1.4 Mio. CHF pro Jahr).</p> <p>Kosten Private: Die Privaten tragen rund 75% Kosten der Anschaffung und Installation der Ladeinfrastruktur. Die durchschnittlichen jährlichen Kosten der Massnahme betragen rund 1.3 Mio. CHF bis 4.3 Mio. CHF. Pro Haushalt betragen diese Kosten einmalig rund 1'000 bis 4'000 CHF. Die Lebensdauer einer Lade-station beträgt rund 10 Jahre.</p>										
Vollzug											
Zuständigkeit	AE										
Weitere beteiligte Stellen	keine										

⁶² exhaust Anteil: Feinstaubemissionen die aus dem Verbrennungsmotor stammen (=Auspuff-Emissionen). Dies im Gegensatz zu den non-exhaust Feinstaubemissionen die aus mechanischem Abrieb von Reifen, Bremsen und Strassenbelag sowie aus der Aufwirbelung stammen.

Umsetzung	<p>Dem Grossen Rat wird ein Verpflichtungskredit für das "Förderprogramm von Ladeinfrastruktur von Elektrofahrzeugen in bestehenden MFH" beantragt. Die Höhe des Verpflichtungskredites richtet sich nach der Ausarbeitung des Förderprogrammes, jedoch maximal 7 Mio. CHF für die Zeitdauer von 5 Jahren.</p> <p>Bei einer Zustimmung zum Verpflichtungskredit durch den Grossen Rat, wird die AE mit dem Vollzug beauftragt.</p> <p>Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der kantonalen Energieförderung</p>
Fristen	<p>Bis Mitte 2023: Inhaltliche Ausarbeitung des Förderprogrammes (Förderung von Ladeinfrastruktur von Elektrofahrzeugen bei bestehenden Mehrfamilienhäusern). Anschliessend: Beantragen des Verpflichtungskredites im Grossen Rat.</p>
erläuternde Dokumente, verfügbare Daten	<ul style="list-style-type: none"> • energieAARGAU • Richtplan⁶³, Kapitel M 5.1, Planungsgrundsatz F (S. 231: «Für Elektrofahrzeuge sind Ladestationen vorzusehen») • Kanton Luzern⁶⁴: Förderbeitrag für Basisinfrastruktur und für Ladestation bei bestehenden Mehrparteiengebäuden mit mindestens drei Wohneinheiten. • Kanton NE⁶⁵: Installation von gemeinsam genutzten Ladestationen wird gefördert, u.A. in Gebäuden mit zwei oder mehr Wohnungen. • Kanton TG⁶⁶: Beitrag an die Erschliessungskosten für die Ladeinfrastruktur bei Mehrfamilienhäusern. • Kanton VD⁶⁷: Beitrag eines Zuschusses für die Ladeinfrastruktur der individuellen Elektromobilität zur privaten Nutzung (Eigentümer von Wohnraum). • Kanton VS⁶⁸: Prämie für Installation von Ladesäulen für Elektro- oder Plug-in-Hybridfahrzeuge u.A. im privaten Bereich
Rechtsgrundlagen	<p>Es handelt sich hierbei um ein Förderprogramm, d.h. es braucht keine gesetzliche Grundlage.</p>
Erfolgskontrolle	
Indikator	<p>Anzahl Ladestationen im privaten Raum (durch Fördergelder)</p>

⁶³ Kantonaler Richtplan, 2011

https://www.ag.ch/de/bvu/raumentwicklung/grundlagen_u_kantonalplanung/richtplanung/richtplanung_1.jsp (20.5.2022)

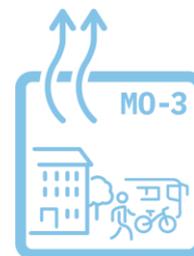
⁶⁴ https://uwe.lu.ch/themen/energie/foerderprogramme/Ladeinfrastruktur_fuer_E_Mobilitaet (20.5.2022)

⁶⁵ <https://www.ne.ch/autorites/DDTE/SENE/energie/Pages/mobilite-durable.aspx> (20.5.2022)

⁶⁶ https://energie.tg.ch/public/upload/assets/126421/F%C3%B6rderprogramm_TG_2022_V1-0.pdf (20.5.2022)

⁶⁷ <https://www.vd.ch/prestation-detail/prestation/26-demander-une-subvention-pour-linfrastucture-de-recharge-de-la-mobilite-individuelle-electrique/> (20.5.2022)

⁶⁸ <https://www.vs.ch/de/web/agenda2030/la-directive> (20.5.2022)

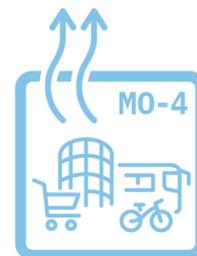


MO-3: MIV Betrieb/Organisation (Siedlungen)

Beschreibung											
Beschreibung	<p>In der kantonalen Bauverordnung ist seit dem 1.11.2021 vorgeschrieben, dass bei Neubauten in Gebieten mit geeigneten Rahmenbedingungen ein geringeres Angebot an Parkfeldern als gemäss den Richtwerten festgelegt werden kann, wenn in einem Mobilitätskonzept aufgezeigt wird, warum der Bedarf an Parkfeldern tiefer liegt und mit welchen Massnahmen dieser geringere Bedarf dauerhaft sichergestellt wird.</p> <p>Mit dieser Massnahme wird definiert, unter welchen konkreten Rahmenbedingungen (d.h. in welchen Gebieten und für welche Gebäudetypen) die Vorschrift gelten soll.</p>										
Ziel und ggf. Synergien	<p>Das Wachstum von Pendler-, Einkaufs- und Freizeitfahrten mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) soll reduziert werden, um den Treibstoffverbrauch und damit auch Emissionen v.a. von NO_x, Feinstaub, und CO₂ zu reduzieren.</p> <p>Die Massnahme hat Synergien zur Mobilitätsstrategie (Verbesserung der ÖV-Anbindung, Ausbau der Infrastruktur für Fuss- und Veloverkehr) und zur Klimastrategie des Kantons Aargau. Autoarme und autofreie Wohnsiedlungen haben auch weitere Vorteile: Flächengewinn, mehr Gestaltungsspielraum für die Grün- und Freiraumplanung, Imagegewinn für die Gemeinde, weniger Lärm, günstigere Bauprojekte (da keine Tiefgaragen).</p>										
Kontext / Überschneidung mit and. kant. Instrumenten und übergeordneten Planungen	<p>In den letzten Jahren konnte die Abstimmung zwischen Verkehrs- und Siedlungsentwicklung verbessert und die Siedlungsentwicklung nach Innen gefördert werden. Trotzdem zeigt sich seit Jahren eine ansteigende Fahrleistung im motorisierten Individualverkehr, welche unerwünschten Nebenwirkungen wie Luftverschmutzung, einen erhöhten Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen verursacht. Mit Vorgaben für autoarmen Siedlungen können diese negativen Auswirkungen verringert werden.</p> <p>In den durch den öV sehr gut erschlossenen Gebieten in der Schweiz leben viele Bewohnerinnen und Bewohner ohne eigenes Auto. In Bern und Basel sind es über die Hälfte, in St. Gallen und Winterthur ein Drittel. In den Städten dürfte es in Zukunft ein Überangebot an privaten Parkplätzen geben, wenn die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Planung und den Bau von neuen Wohnsiedlungen nicht entsprechend angepasst werden.</p>										
Erwartete Wirkung	<p>Die Massnahme erhöht den Anteil an autofreien Haushalten bei neuen Siedlungen. Dadurch reduzieren sich die Fahrleistung des MIV und die damit verbundenen Schadstoffemissionen.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Jährliche Emissionsreduktion</th> <th>CO₂</th> <th>NO_x</th> <th>PM10</th> <th>PM2.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reduktionswirkung 2025 in t/a</td> <td>1'200</td> <td>2.0</td> <td>0.3</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table>	Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5	Reduktionswirkung 2025 in t/a	1'200	2.0	0.3	0.1
Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5							
Reduktionswirkung 2025 in t/a	1'200	2.0	0.3	0.1							

Kosten	<p>Kosten öffentliche Hand: Bei der ARE fallen keine Zusatzkosten an. Bei den Gemeinden ist aufgrund der zusätzlichen Prüfung mit einem leicht höheren Planungsaufwand zu rechnen. Dies dürfte aber in den Gesamtkosten einer Nutzungsplanung kaum erkennbar sein. Zudem wird lediglich alle 15 Jahre die Nutzungsplanung revidiert, wodurch sich die verhältnismässig geringen Mehrkosten zudem auf mehrere Jahre verteilen lassen.</p> <p>Kosten Private: Für die privaten Investoren sind tendenziell eher Kosteneinsparungen zu erwarten (weniger Parkplätze, kleinere Tiefgaragen). Eventuell entstehen Zusatzkosten für einen Anschluss an Carsharing Angebote. Für die Haushalte werden durch den Verzicht auf ein eigenes Auto ebenfalls Einsparungen erwartet.</p>
Vollzug	
Zuständigkeit	AVK, Gemeinden
Weitere beteiligte Stellen	ARE, AE, AfB
Umsetzung	Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens, des Baubewilligungsverfahren mit kantonaler Zustimmung sowie des kommunalen Nutzungsplanungsverfahrens.
Fristen	Die Vorschrift ist bereits in der Bauverordnung verankert und wird seit 1.11.2021 umgesetzt.
Rechtsgrundlagen	Die Massnahme ist so ausformuliert, dass es eine gesetzliche Verankerung in der BauV braucht. Bereits in § 43a BauV verankert (Inkrafttreten per 1.11.2021)
Erläuternde Dokumente, verfügbare Daten	Unterlagen Richtplan, mobilitätAARGAU, aargaumobil, Gesamtverkehrsplanung (KGV – Kommunalen Gesamtplan Verkehr), Agglomerationsprogramm (4. Generation) Die ARE hat einen Planungswegweiser ⁶⁹ für die hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen erstellt.
Erfolgskontrolle	
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl umgesetzte Bauprojekte mit autoarmen Siedlungen Anzahl allgemeine Nutzungsplanungen

⁶⁹ <https://www.ag.ch/de/bvu/raumentwicklung/innenentwicklung/planungswegweiser/planungswegweiser.jsp> (20.5.2022)

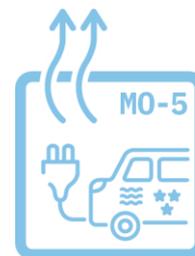


MO-4: Mobilitätsmanagement bei neuen VIV (Verkehrsintensive Vorhaben)

Beschreibung	
Beschreibung	<p>Die Abteilung Verkehr (AVK) schafft geeignete Voraussetzungen, damit verkehrsintensive Vorhaben emissionsarm betrieben werden können. Im Mobilitätskonzept für VIV sollen dazu neben den verkehrstechnischen, auch die lufthygienischen Aspekte festgehalten werden.</p> <p>Bei Neuansiedlungen und Erweiterungen von Standorten für Nutzungen mit hohem Verkehrsaufkommen⁷⁰ (d.h. Einkaufszentren und Fachmärkte mit Verkaufsfläche von mehr als 7500 m², Parkhäuser und –plätze für mehr als 500 Motorwagen, Vergnügungsparks für eine Kapazität von mehr als 4000 Besuchern/Tag sowie Vorhaben mit mehr als 1500 Fahrten pro Tag) ist ein Mobilitätskonzept zur Genehmigung vorzulegen. Darin ist aufzuzeigen, wie der Anteil des motorisierten Individualverkehrs tief gehalten und das Parkfelder-Angebot begrenzt und reduziert werden kann. Dabei ist eine monetäre Parkplatzbewirtschaftung vorzusehen.</p>
Ziel ggf. Synergien	<p>Stark verkehrserzeugende Nutzungen sollen an zentralen, mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erschlossenen Standorten erstellt werden.</p> <p>Durch die Vorgaben des Mobilitätskonzepts und einer monetären Parkplatzbewirtschaftung wird der Anreiz zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel sowie des Fuss- und Veloverkehrs gestärkt</p>
Kontext / Überschneidung mit and. kant. Instrumenten und übergeordneten Planungen	<p>VIV in Siedlungsnähe führen im Durchschnitt zu kürzeren Anfahrten und damit zu einer geringeren Fahrleistung des MIV. Werden VIV an zentrumsnahen Standorten erstellt, werden deren Schadstoffemissionen als Folge der geringeren Fahrleistung insgesamt vermindert. VIV an zentrumsnahen, dicht besiedelten Standorten sind zudem besser mit dem öffentlichen Verkehr und dem Fuss- und Veloverkehr erschlossen bzw. erschliessbar. Durch den höheren Anteil des öffentlichen Verkehrs bzw. Fuss- und Veloverkehrs reduzieren sich bei gleichem Kundenaufkommen die Luftschadstoffemissionen.</p> <p>Die Emissionen aus dem motorisierten Individualverkehr werden insgesamt begrenzt (kurze Wege mit dem MIV, Verlagerung von MIV auf öV und Fuss- und Veloverkehr). Allerdings sind auch Zielkonflikte möglich (Lokaler Anstieg der Immissionen entlang von schlecht durchlüfteten Innerortsachsen mit hohem Wohnanteil).</p> <p>Die Begrenzung des Angebots an Parkfeldern für Standorte für Nutzungen mit hohem Verkehrsaufkommen stützt sich auf folgende Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moAG-Strategie I a5: Zugang mit hohem Publikumsaufkommen verbessern. • Begrenzung und Reduktion des Pflichtbedarfs an Parkfeldern (gemäss § 55 Abs. 4 BauG in BNO). • Begrenzung und Reduktion des Pflichtbedarfs an Parkfeldern aufgrund eines Kapazitätsnachweises (mehr als 1500 Fahrten pro Tag) (§ 46 BauV, § 32 BauG). • Begrenzung und Reduktion des Pflichtbedarfs an Parkfeldern aufgrund einer UVP.

⁷⁰ Die Schwellenwerte leiten sich aus der UVPV ab (Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung, SR 814.011)

Erwartete Wirkung	<p>Mit einem Mobilitätskonzept zur Verbesserung der ÖV-Anbindung, dem Ausbau Infrastruktur für Fuss- und Veloverkehr und Parkraummanagement, werden die Anzahl der PW-Fahrten sowie die durchschnittlichen Distanzen bei neuen verkehrintensiven Vorhaben reduziert. Dadurch reduzieren sich die Fahrleistung des MIV und die damit verbundenen Schadstoffemissionen.</p> <p>Da die Wirkung stark abhängig ist von den getroffenen Annahmen (durchschnittliche Fahrdistanzen, Reduktion der Fahrleistung durch die Massnahme) wird die Wirkung als Bandbreite angegeben.</p>										
	<table border="1" data-bbox="400 439 1305 611"> <thead> <tr> <th>Jährliche Emissionsreduktion</th> <th>CO₂</th> <th>NO_x</th> <th>PM10</th> <th>PM2.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reduktionswirkung 2025 in t/a</td> <td>200 – 5'500</td> <td>0.3 – 9</td> <td>0.05 -1.2</td> <td>0.02 – 0.5</td> </tr> </tbody> </table>	Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5	Reduktionswirkung 2025 in t/a	200 – 5'500	0.3 – 9	0.05 -1.2	0.02 – 0.5
Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5							
Reduktionswirkung 2025 in t/a	200 – 5'500	0.3 – 9	0.05 -1.2	0.02 – 0.5							
	<p>Zudem weist die Massnahme Schnittstellen zu weiteren Mobilitätsmassnahmen wie MO-1 (öv Betrieb) und MO-6 (Ökologisierung der Motorfahrzeugsteuer) auf. Diese leisten ebenfalls einen Beitrag zur Reduktion der Emissionen bei VIV. Diese Reduktionswirkung ist hier nicht eingerechnet, sondern wird bei den entsprechenden Massnahmen ausgewiesen, damit ihre Wirkung nicht doppelt gezählt wird.</p>										
Kosten	<p>Kosten öffentliche Hand: In der Planungsphase generiert die Massnahme keine zusätzlichen Kosten, weil die Planungsarbeiten Teil der laufenden Verwaltungstätigkeiten sind.</p> <p>Kosten Private: Für die privaten Bauherren fallen Kosten weg, da weniger Parkplätze gebaut werden müssen.</p>										
Vollzug											
Zuständigkeit	AVK, Gemeinden										
Weitere beteiligte Stellen	AfB										
Umsetzung	Im Rahmen der Prüfung von Mobilitätskonzepten für VIV und im Rahmen der entsprechenden UVP-verfahren.										
Fristen	Umsetzung ab Inkrafttreten des Massnahmenplanes										
Rechtsgrundlagen	<p>Auftrag an die kantonale Verwaltung (AVK), der vom Regierungsrat erlassene Massnahmenplan Luft (RRB MPL) ist dazu ausreichend.</p> <p>Gestützt auf Art 12 USG, kann eine monetäre PP-Bewirtschaftung auch schon heute verlangt werden (Bundesgericht-Entscheide).</p> <p>Massnahme gemäss Art. 12 USG Gestützt auf RRB MPL und Art. 12 USG können im Baubewilligungsverfahren mit kantonaler Zustimmung (da es sich um UVP-Verfahren handelt) diesbezüglich konkrete Auflagen formuliert werden.</p>										
Erläuternde Dokumente, verfügbare Daten	<ul style="list-style-type: none"> • mobilitätAARGAU Stossrichtung I (Strategie I a2 «Erreichbarkeit auf der Strasse sicherstellen» → Mehrjahresprogramm Strasse und • mobilitätAARGAU Stossrichtung I (Strategie I a5 «Zugang zu Orten mit hohem Publikumsaufkommen verbessern») → Umsetzungskonzept Mobilitätsmanagement • kommunaler Gesamtplan Verkehr (KGV) • Richtplan, S3.1 										
Erfolgskontrolle											
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl umgesetzte Mobilitätskonzepte • Modalsplit bei neuen VIV 										



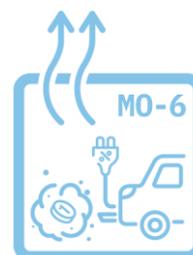
MO-5: Kantonale Fahrzeugflotte, Ausarbeiten einer Beschaffungsrichtlinie

Beschreibung	
Beschreibung	<p>Der Kanton nimmt seine Vorbildfunktion im Fahrzeugbereich wahr und stellt entsprechende Anforderungen bei eigenen Fahrzeugen.</p> <p>Um die Elektrifizierung der Kantonsfahrzeuge voranzutreiben, wird eine verbindliche kantonale Vorgabe bei der Fahrzeugbeschaffung (Beschaffungsrichtlinie) ausgearbeitet und erlassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> In einem ersten Schritt wird eine Beschaffungsrichtlinie für Personenwagen im "Normalbetrieb", d.h. ohne Blaulichtorganisationen oder Spezialfahrzeuge ausgearbeitet. Standardmässig sollen reine Elektrofahrzeuge (Battery Electric Vehicle [BEV]) angeschafft werden und nur in begründeten Fällen davon abgewichen werden. Die zeitliche Staffelung nach Fahrzeugarten soll dem aktuellen Marktangebot an Elektrofahrzeugen Rechnung tragen. Bei allen Fahrzeugarten bei denen der Beschaffungsstandart zugunsten von Elektrofahrzeugen noch nicht in Kraft tritt (alle Fahrzeuge ausser Personenwagen) soll für die Vergabe ein CO₂-Kriterium eingeführt werden. Die Blaulichtorganisationen des Kantons sollen jedoch davon ausgenommen werden. In einem zweiten Schritt wird die Ausweitung der Beschaffungsrichtlinie auf weitere Fahrzeugarten (leichte und schwere Nutzfahrzeuge sowie Spezialfahrzeuge) geprüft. Da aktuell das Marktangebot an Elektrofahrzeugen, insbesondere bei leichten und schweren Nutzfahrzeugen sowie bei Spezialfahrzeugen, ungenügend ist, bzw. den Anforderungen des Kantons nicht genügt, erfolgt die Prüfung der Ausweitung der Beschaffungsrichtlinie sobald das Marktangebot dies zulässt. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass das wie bei elektrischen Personenwagen bereits sehr hohe Angebot auch bei anderen Fahrzeugarten wie z.B. Lieferwagen schon in naher Zukunft immer umfassender wird. Mehr und mehr Automobilhersteller kündigen an, die Produktion von fossil betriebenen Fahrzeugen mittelfristig einzustellen. <p>Parallel dazu soll die Ladeinfrastruktur in Immobilien der kantonalen Verwaltung bedarfsgerecht ausgebaut werden.</p>
Ziel und ggf. Synergien	<p>Das Ziel ist die Ausarbeitung einer Richtlinie zur Beschaffung von Fahrzeugen in der kantonalen Verwaltung. Wichtig erscheint die Definition eines kantonsweiten Standards im Sinne eines "Electric Vehicle (BEV) per Default".</p> <p>Nach Ausarbeitung der Beschaffungsrichtlinie soll geprüft werden, ob die Richtlinie auch auf Fahrzeuge von Drittanbieter, die im Auftrag des Kantons Leistungen erbringen, mitberücksichtigt werden kann/soll.</p> <p>Nebst Kantonen wie Zürich, hat auch der Bundesrat am am 4.5.2022 beschlossen, dass die Bundesverwaltung im Grundsatz nur noch Verwaltungsfahrzeuge mit einer möglichst CO₂-neutralen Technologie beschaffen wird.</p> <p>Dort, wo der Kanton als Besteller von öV-Dienstleistungen auftritt (Stichwort: alternative Antriebstechnologien bei der Busflotte), wird in Massnahme MO-1 behandelt und ist nicht Bestandteil der vorliegenden Massnahme.</p>

<p>Kontext / Überschneidung mit and. kant. Instrumenten und übergeordneten Planungen</p>	<p>Die Massnahme wurde an der GSK (Generalsekretärenkonferenz, Kanton Aargau) vom 28.2.2022 durch die Abteilung Energie – deren Masterplan individuelle E-Mobilität dieselbe Massnahme vorsieht – vorgestellt. Durch Gespräche im Rahmen eines Fachtreffens konnte die Massnahme bereits vertieft diskutiert werden. Die Massnahme trifft in der GSK auf breite Zustimmung.</p> <p>In diesem Kontext wurde am 3.5.2022 im Grossen Rat die Interpellation Lukas Huber, GLP, betreffend Dekarbonisierung der kantonalen Fahrzeugflotte (GR.22.123) eingereicht. Mit der Interpellation wurde das Commitment zu einem Beschaffungsstandard zugunsten ökologischer Fahrzeuge adressiert.</p> <p>Die Kantonale Verwaltung hat eine Vorbildfunktion. Durch den vermehrten Einsatz von Fahrzeugen mit umweltfreundlichen Antriebssystemen werden fossile Treibstoffe sowie Energiekosten eingespart und der Ausstoss an Treibhausgasen sowie Luftschadstoffemissionen deutlich gesenkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Massnahme knüpft an die Stossrichtung der kantonalen Energiestrategie energieAARGAU an: Strategie Mobilität, Verbesserungen der Energieeffizienz bei der verwaltungseigenen Fahrzeugflotte • Die Massnahme verfolgt ein vergleichbares Ziel wie die Massnahme M7 (Flottenelektrifizierung und Ausbau der Ladeinfrastruktur in der kantonalen Verwaltung) aus dem "Masterplan individuelle E-Mobilität Kanton Aargau" (AE, Fassung vom 16.9.2021) • Die Massnahme leistet einen Beitrag zu den strategischen Zielen des Bundes und des Regierungsrats im Bereich Klimaschutz (Netto-Null 2050) • Die Massnahme leistet einen Beitrag zur Umsetzung der Strategie "Klimaschutz und Klimaanpassung für Innovationen nutzen" (betroffene Stossrichtungen: Energieversorgung, Klimaschutz und Vorbildfunktion des Kantons) des Entwicklungsleitbilds Kanton Aargau 2021-2030 • Klimastrategie Kanton Aargau: Handlungsfeld "Dekarbonisierung Verkehr durch Vermeidung und Optimierung" (3.1) 															
<p>Erwartete Wirkung</p>	<p>Die Massnahme erhöht den Flottenanteil der Fahrzeuge, die im Betrieb emissionsfrei sind. Die Massnahme reduziert vor allem CO₂ und NO_x-Emissionen, beim Feinstaub wird nur der exhaust-Anteil⁷¹ reduziert. Zudem wird aufgrund der hohen Energieeffizienz von Elektrofahrzeugen der Energieverbrauch gesenkt und ein wichtiger Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrs geleistet. Zudem trägt die Massnahme zur Senkung der Lärmemissionen bei.</p> <p>Da die Nutzungsdauer der Fahrzeuge 10-20 Jahre beträgt, wird die grössere Umstellung der Flotte teils erst nach 2025 erfolgen. Deshalb ist auch die Reduktionswirkung für 2030 dargestellt. Sie berücksichtigt aufgrund der aktuell vorliegenden Datenlage nur das Potenzial der Fahrzeugflotte der ATB und bildet somit nur einen Teil der möglichen Emissionsreduktion ab.</p> <table border="1" data-bbox="400 1496 1289 1675"> <thead> <tr> <th>Jährliche Emissionsreduktion</th> <th>CO₂</th> <th>NO_x</th> <th>PM10</th> <th>PM2.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reduktionswirkung 2025 in t/a</td> <td>86</td> <td>0.8</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>Reduktionswirkung 2030 in t/a</td> <td>146</td> <td>1.0</td> <td>0.006</td> <td>0.006</td> </tr> </tbody> </table>	Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5	Reduktionswirkung 2025 in t/a	86	0.8	0.003	0.003	Reduktionswirkung 2030 in t/a	146	1.0	0.006	0.006
Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5												
Reduktionswirkung 2025 in t/a	86	0.8	0.003	0.003												
Reduktionswirkung 2030 in t/a	146	1.0	0.006	0.006												

⁷¹ exhaust Anteil: Feinstaubemissionen die aus dem Verbrennungsmotor stammen (=Auspuff-Emissionen). Dies im Gegensatz zu den non-exhaust Feinstaubemissionen die aus mechanischem Abrieb von Reifen, Bremsen und Strassenbelag sowie aus der Aufwirbelung stammen.

Kosten	<p>Kosten öffentliche Hand: Für die öffentliche Hand können durch die geplante Massnahme Mehrkosten für die Beschaffung und den Betrieb von BEV-Fahrzeugen anfallen. Die Anschaffungskosten für diese Fahrzeuge sind, in der Regel, leicht höher als bei konventionellen Fahrzeugen. Der Unterhalt der Elektrofahrzeuge ist aufgrund der tieferen Energie- und Wartungskosten allerdings günstiger und kann die höheren Anschaffungskosten teilkompensieren, kompensieren oder sogar überkompensieren. Die Gesamtkosten können nicht genau beziffert werden, da sie stark von der zukünftigen Entwicklung der Preise der Elektrofahrzeuge abhängig sind. Für den Aufbau der Ladeinfrastruktur fallen einmalige Investitionskosten in der Höhe von ca. 2'000 bis 20'000 CHF pro Ladestation an (je nachdem ob die betroffenen Gebäude bzw. die Parkplätze bereits ausreichend mit Strom erschlossen sind oder nicht, durchschnittlich ist mit ca. 4'500 CHF zu rechnen). Insgesamt resultieren etwa jährliche Kosten in der Höhe von 10'000-50'000 CHF</p> <p>Kosten Private: Für die privaten Haushalte fallen durch die Massnahme keine zusätzlichen Kosten an.</p>
Vollzug	
Zuständigkeit	AE
Weitere beteiligte Stellen	<p>Organisationen und Abteilungen im Kanton mit einer grossen Fahrzeugflotte. Abteilung Immobilien Aargau (Ausbau Ladeinfrastruktur).</p> <p>In einem späteren Schritt: Organisationen und Abteilungen im Kanton mit relevanten Transport- oder Dienstleistungsaufträgen an Drittanbieter.</p>
Umsetzung	Die Ausarbeitung der Beschaffungsrichtlinie erfolgt im Rahmen des ordentlichen Vollzugs. Bildung einer Arbeitsgruppe unter Leitung der AE.
Fristen	Ausarbeiten einer Beschaffungsrichtlinie bis Mitte 2023
Rechtsgrundlagen	<p>Dies ist ein Auftrag an die kantonale Verwaltung (AE), der RRB MPL ist dazu ausreichend.</p> <p>Die Massnahme hat keinen Einfluss auf laufende Verfahren.</p>
Erläuternde Dokumente, verfügbare Daten	<p>energieAARGAU: Strategie Mobilität, Verbesserungen der Energieeffizienz bei der verwaltungseigenen Fahrzeugflotte</p> <p>Kantonspolizei Zürich: Nachhaltige Fahrzeugflotte, bereits heute sind knapp 20% der Personenwagen mit einem alternativen Antrieb im Dienst (Flotte: über 600 Personenwagen)</p> <p>Medienmitteilung 25.5.2020: Kantonspolizei Zürich ist künftig mit einem wasserstoffbetriebenen Einsatzfahrzeug unterwegs Kanton Zürich (zh.ch) (20.5.2022)</p> <p>Medienmitteilung 16.9.2021: Klimaschutz: Kanton setzt auf CO₂-freie Fahrzeuge Kanton Zürich (zh.ch) (20.5.2022)</p>
Erfolgskontrolle	
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung Beschaffungsrichtlinie • Anteil Elektrofahrzeuge am Fahrzeugbestand der kantonalen Verwaltung sowie deren Anteil an den Fahrzeugkilometern

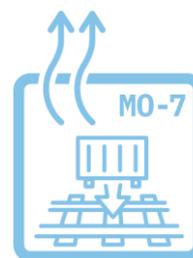


MO-6: Ökologisierung kantonale Verkehrsabgabe

Beschreibung											
Beschreibung	Der Kanton Aargau erarbeitet eine neue kantonale Verkehrsabgabe, die auch ökologische Kriterien berücksichtigt und die bezüglich der Einnahmen gegenüber der heutigen Motorfahrzeugabgabe kostenneutral ist. Die Neuregelung ist für neue Antriebstechnologien offen und ergibt auch für diese eine adäquate Besteuerung.										
Ziel und ggf. Synergien	Die Massnahme erzeugt einen Lenkungseffekt und unterstützt die Senkung der Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen der Neuwagenflotte. Die Begünstigung des Kaufs von Fahrzeugen mit keinem oder geringem Schadstoffausstoss reduziert bei gleichbleibender Fahrleistung den Schadstoffausstoss (v.a. CO ₂ , NO _x , PM10).										
Kontext / Überschneidung mit and. kant. Instrumenten und übergeordneten Planungen	<p>Der Luftschadstoff-Ausstoss eines Fahrzeuges ist u.a. abhängig von dessen Baujahr, Gewicht, Motorenleistung und Antriebssystem. In verschiedenen Kantonen wird die Motorfahrzeugabgabe auch nach ökologischen Kriterien wie beispielsweise der Energieetikette bemessen (über einen befristeten Rabatt bzw. ein Bonus-Malus-System). Je stärker die Steuer differenziert wird, desto stärker ist ihr Lenkungseffekt. Allerdings ist dafür der Spielraum angesichts der relativ tiefen Aargauer Abgaben beschränkt.</p> <p>Im Kanton Aargau berechnet sich die Höhe der Motorfahrzeugabgabe aufgrund des Hubraums (Steuer-PS). Zukünftig soll sie auch den Treibstoffverbrauch und den Schadstoffausstoss berücksichtigen. Die Massnahme ist auch in der energieAARGAU-Strategie Mobilität vorgesehen.</p> <p>Die Massnahme verfolgt ein vergleichbares Ziel wie die Massnahme M3 (Revision kantonale Motorfahrzeugabgabe) aus dem "Masterplan individuelle E-Mobilität Kanton Aargau" (AE, Fassung vom 16.9.2021)</p>										
Erwartete Wirkung	<p>Die ökologisierte Verkehrsabgabe setzt einen finanziellen Anreiz für den Kauf von fossilfreien Fahrzeugen. Dadurch erhöht sich bei der Neuwagenflotte der Anteil an Fahrzeugen in den begünstigten Fahrzeugkategorien.</p> <p>In Anlehnung an die Szenarien, die in einer Studie der ETH entwickelt wurden (ETH 2008), wird angenommen, dass sich durch die Ökologisierung der Motorfahrzeugabgabe der Anteil der Elektrofahrzeuge bei der PW-Neuwagenflotte um 2 Prozentpunkte erhöht. Gleichzeitig geht der Anteil an Diesel- und Benzinfahrzeugen proportional zurück. Daraus resultiert die folgende jährliche Reduktionswirkung für das Jahr 2025.</p> <table border="1" data-bbox="400 1585 1214 1709"> <thead> <tr> <th>Jährliche Emissionsreduktion</th> <th>CO₂</th> <th>NO_x</th> <th>PM10</th> <th>PM2.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reduktionswirkung 2025 in t/a</td> <td>3'700</td> <td>0.8</td> <td>0.02</td> <td>0.02</td> </tr> </tbody> </table> <p>Da die Ausgestaltung der ökologisierten Verkehrsabgabe noch nicht genau bekannt ist, muss die Wirkungsabschätzung nach der finalen Ausgestaltung der Massnahme nochmals überprüft und ggf. verfeinert werden.</p>	Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5	Reduktionswirkung 2025 in t/a	3'700	0.8	0.02	0.02
Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5							
Reduktionswirkung 2025 in t/a	3'700	0.8	0.02	0.02							
Kosten	Kosten öffentliche Hand: Die Ökologisierung der Verkehrsabgabe soll einnahmeneutral sein, d.h. für den Kanton bleiben die Einnahmen aus der Verkehrsabgabe gleich. Es erfolgt durch die Ökologisierung lediglich eine Umverteilung innerhalb des Systems (Einnahmeneinbussen bei Fahrzeugen mit geringem CO ₂ - bzw. Luftschadstoffausstoss sollen kompensiert werden bei Fahrzeugen mit hohem bzw. höheren Ausstoss). Eine Senkung des Treibstoffverbrauchs und damit auch der Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen steht im Vordergrund. Es entstehen einmalige Kosten für die Einführung sowie Planungskosten.										

	<p>Kosten Private: Aus heutiger Sicht ist davon auszugehen, dass die Abgaben für die Fahrzeughalter gesamthaft gleichbleiben, da die Ökologisierung der Verkehrsabgabe einnahmenneutral ausgestaltet wird. Für Eigentümer von Fahrzeugen mit geringem CO₂- bzw. Luftschadstoffausstoss wird sich aufgrund der Massnahme die Verkehrsabgabe reduzieren. Hingegen soll sie für Eigentümer von Fahrzeugen mit hohem CO₂- bzw. Luftschadstoffausstoss ansteigen. Es wird angenommen, dass die Gesamtkosten eines neuen Elektrofahrzeugs etwa ähnlich hoch sind, wie die Kosten eines PWs mit Verbrennungsmotor (Anschaffungskosten und laufende Kosten für Treibstoff, Wartung, Versicherung etc.).</p>
Vollzug	
Zuständigkeit	Der Projektauftrag von RR Stephan Attiger zum "Verkehrsabgabengesetz (VAG), Revision der Strassengesetzgebung Teil 2" ist bereits erfolgt. Die Projektleitung liegt beim GES, der Lenkungsausschuss wird von der ATB präsiert.
Weitere beteiligte Stellen	Strassenverkehrsamt, ATB, AE, RA BVU, Rechtsdienst RR (nach Genehmigung Normkonzept)
Umsetzung	Erarbeitung eines Normkonzeptes. Erlass eines neuen Gesetzes über die Verkehrsabgabe inkl. Ausführungsgesetzgebung.
Fristen	Mitte/Ende 2022: Normkonzept zuhanden RR
Rechtsgrundlagen	<p>Dies ist ein Auftrag an die kantonale Verwaltung (GES, ATB, AE, Strassenverkehrsamt, RA) der RRB MPL ist dazu ausreichend.</p> <p>Für die effektive Änderung der Motorfahrzeugabgabe braucht es einen GR Beschluss und allenfalls eine Volksabstimmung. Die Motorfahrzeugabgaben, Festsetzungskompetenz sind in § 8 des Strassengesetzes 1969 (früher: Gesetz über die National- und Kantonsstrassen und ihre Finanzierung) festgelegt. Ergänzende und ausführende Regeln sind im Dekret über die Steuern und Gebühren im Strassenverkehr sowie in der Verordnung über die Steuern, Abgaben und Gebühren im Strassenverkehr festgelegt. Da es sich um ein Gesetz handelt, gelangt entweder § 62 Abs. 1 lit. b der Kantonsverfassung zum Tragen, wonach Gesetze der obligatorischen Volksabstimmung unterliegen, wenn sie nicht von der absoluten Mehrheit aller Grossratsmitglieder angenommen worden sind; ist dieses Quorum erreicht, kann ein Viertel aller Mitglieder des Grossen Rats das Gesetz gleichwohl der Volksabstimmung unterstellen. Andernfalls unterliegt das Gesetz der fakultativen Volksabstimmung gemäss § 63 Abs. 1 lit. a Kantonsverfassung.</p>
Erläuternde Dokumente, verfügbare Daten	<ul style="list-style-type: none"> • Unterlagen aus dem Projekt von 2007 (Stephan Kämpfen, AE – Projekt: Neugestaltung der Motorfahrzeugabgabe mit Anreizsystemen für emissionsarme und energieeffiziente Fahrzeuge) • asa-Empfehlung⁷² 2007 • energieAARGAU: Strategie Mobilität «Ökologisierung der Motorfahrzeugabgabe» • Verschiedene Kantone haben eine ökologisierte Motorfahrzeugabgabe (z.B. BS, BL, GR, BE, NW, OW, SG, ZH) • ETH 2008: Förderung energieeffizienter Fahrzeuge mittels Anreizsystemen basierend auf der Motorfahrzeugabgabe, Vorhersage von Effektivität, Effizienz und Lenkungswirkung von Fördermodellvarianten, ETH-Zürich im Auftrag des Kt. AG, 2008
Erfolgskontrolle	
Indikator	Anteil an fossilfreien Fahrzeugen an der Neuwagenflotte bzw. am Gesamtbestand

⁷² Rabattmodell für die kantonale Motorfahrzeugsteuer zur Förderung energie- und umwelteffizienter Personenwagen (asa.ch): <https://asa.ch/wp-content/uploads/online-bibliothek/broschueren/asa-Rabattmodell-de/index.html> (20.5.2022)



MO-7: Ökologische Gütertransporte

Beschreibung											
Beschreibung	<p>Die Abteilung für Umwelt (AfU) legt im Rahmen von UVP-Verfahren bei Anlagen mit intensivem Güterverkehr (z.B. grosse Bauprojekte, Abbaustellen und Industrieanlagen) verbindliche, emissionsarme Rahmenbedingungen für Gütertransporte fest. Als Beurteilungsgrösse für die Intensität des Güterverkehrs dient die Gütermenge gemäss Artikel 5 der Gütertransportverordnung (GüTV⁷³) für Investitionsbeiträge an ein Anschlussgleis⁷⁴.</p> <p>Ab einer Transportgrösse von 12'000 t oder 720 Wagenladungen pro Jahr muss der Gesuchsteller im Rahmen der UVP ein Massentransportkonzept einreichen, welches die Herkunft der Güter, die Distanz, die Transportmittel, die transportierten Mengen sowie die Fahrtenzahl beschreibt und Massnahmen für eine emissionsarme Bau- und Betriebsphase aufzeigt.</p>										
Ziel und ggf. Synergien	<p>Reduktion der Emissionen von Luftschadstoffen bei Gütertransporten (insbesondere Abfall, Baustellen, Abbaustellen, Brennstoffen) durch Erhöhung des Anteils an Kombifahrten, Verkürzung der Wegstrecken, Einsatz von modernen, emissionsarmen Transportmitteln und geeigneter Infrastruktur (Anschlussgleisen).</p>										
Kontext / Überschneidung mit and. kant. Instrumenten und übergeordneten Planungen	<p>Schwere Nutzfahrzeuge tragen wesentlich zu den Emissionen an NOx, PM10 und Dieselruss im Strassenverkehr bei. Der Transport von Abfällen, Baustoffen und Abbaumaterialien macht dabei einen grossen Anteil der Fahrleistung aus. Durch eine Verlagerung des Transports von der Strasse auf die Schiene oder andere ökologische Transportmittel (z.B. Förderbänder) bzw. durch Einsparungen von Fahrten und Verkürzung von Wegstrecken können diese Emissionen reduziert werden.</p> <p>Gemäss § 32 des kantonalen Baugesetzes (BauG⁷⁵) kann bei Bauten und Anlagen mit intensivem Güterverkehr ein Bahnanschluss verlangt werden, soweit dieser gemäss Art. 12 des Gesetzes über den Gütertransport durch Bahn- und Schifffahrtsunternehmen (Gütertransportgesetz, GüTG⁷⁶) möglich und wirtschaftlich vertretbar ist. Zudem ist die Verlagerung des Güterverkehrs Teil der kantonalen Mobilitätsstrategie (mobilitätAARGAU Stossrichtung I⁷⁷ und II⁷⁸).</p>										
Erwartete Wirkung	<p>Durch die Verlagerung auf emissionsarme Gütertransporte werden die Emissionen der Gütertransporte auf der Strasse reduziert. Neben dem Schadstoffausstoss reduziert die Massnahme auch die Lärmemissionen und die damit verbundenen volkswirtschaftlichen Kosten.</p> <p>Bei rund fünf UPV-pflichtigen Anlagen pro Jahr ergibt sich für das Kantonsgebiet bis 2025 folgende jährliche Emissionsreduktion:</p> <table border="1" data-bbox="400 1615 1214 1738"> <thead> <tr> <th>Jährliche Emissionsreduktion</th> <th>CO₂</th> <th>NO_x</th> <th>PM10</th> <th>PM2.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reduktionswirkung 2025 in t/a</td> <td>2'900</td> <td>4.6</td> <td>1.0</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Da ein Teil der Transporte über die Kantongrenze hinausgeht, ist die gesamte Schadstoffreduktion nochmals etwas höher. Sie wird jedoch nicht eingerechnet, da</p>	Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5	Reduktionswirkung 2025 in t/a	2'900	4.6	1.0	0.3
Jährliche Emissionsreduktion	CO ₂	NO _x	PM10	PM2.5							
Reduktionswirkung 2025 in t/a	2'900	4.6	1.0	0.3							

⁷³ GüTV: Gütertransportverordnung, SR 742.411

⁷⁴ Gemäss Artikel 5 der GüTV werden Investitionsbeiträge an ein Anschlussgleis geleistet, wenn min 12'000 t oder 720 Wagenladungen pro Jahr transportiert werden.

⁷⁵ BauG: Baugesetz Kanton Aargau, SAR 713.100

⁷⁶ GüTG: Gütertransportgesetz, SR 742.41

⁷⁷ Strategie I d2 "Attraktive, durchgehende Transportketten im Güterverkehr verkehrsträgerübergreifend gewährleisten"

⁷⁸ Strategie II b3 "Verlagerungspotenzial Strasse – Schiene nutzen und Güterverkehr auf übergeordnetes Netz lenken"

	sich die kantonalen Reduktionsziele nur die Emissionen auf dem Kantonsgebiet umfassen.
Kosten	<p>Kosten öffentliche Hand: Die Umsetzung erfolgt im Rahmen des ordentlichen Vollzugs. Die Prüfung der Massentransportkonzepte ist zwar mit einem zusätzlichen Aufwand verbunden, vereinfacht jedoch die Beurteilung der Gesuche. Es entstehen somit keine zusätzlichen Kosten für die öffentliche Hand.</p> <p>Kosten Private: Bei der Privatwirtschaft entstehen gegebenenfalls Mehrkosten durch die Umstellung der Transporte (Verlagerung auf die Schiene, Umstellung auf alternative Antriebsformen oder Transportsysteme). Da sich die Massnahme auf Anlagen beschränkt, die nach Artikel 5 der GüTV förderungswürdig sind, ist dieser Mehraufwand wirtschaftlich vertretbar, zudem ein allfälliger Mehraufwand durch Investitionsbeiträge des Bundes abgemildert werden.</p> <p>Zudem sind allfällige Mehrkosten mit dem Nutzen der Bevölkerung abzuwägen. Die Kosten sind daher nicht direkt quantifizierbar.</p>
Vollzug	
Zuständigkeit	AfU
Weitere beteiligte Stellen	keine
Umsetzung	Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der UVP-Verfahren
Fristen	Umsetzung ab Inkrafttreten des Massnahmenplanes
Rechtsgrundlagen	<p>Massnahme gemäss Art. 12 USG</p> <p>Gestützt auf RRB MPL und Art. 12 USG können im Baubewilligungsverfahren mit kantonaler Zustimmung (da es sich um UVP-Verfahren handelt) diesbezüglich konkrete Auflagen formuliert werden.</p> <p>Falls die Massnahme auch ausserhalb von UVP-Verfahren angewendet werden soll, braucht es eine Verankerung in einer Verordnung, z.B. in BauV.</p>
Erläuternde Dokumente, verfügbare Daten	<p>Gütertransportgesetz: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2016/328/de</p> <p>Gütertransportverordnung: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2016/329/de</p>
Erfolgskontrolle	
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl UVP-pflichtige Anlagen mit verbindlichen Vorgaben für emissionsarme Transporte • Anteil emissionsarmer Transporte (Schiene oder LKW mit alternativen Antriebsformen) bei UVP-pflichtigen Anlagen • Erfüllungsgrad der Vorgaben für emissionsarme Transporte bei UVP-pflichtigen Anlagen