



© Energieagentur Rheinland-Pfalz

Basisinformationen

Klimafreundliche kommunale Fuhrparks

Der ganzheitliche Ansatz

Die Umstellung der kommunalen Fahrzeugflotte auf alternative Antriebe führt zu einer Reduzierung von Treibhausgas- und Schadstoff-Emissionen und ist schrittweise durch das Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge auch vorgeschrieben. Die Vorgehensweise bei der Umsetzung sollte in ein ganzheitliches Mobilitätsmanagement eingebettet sein, das neben dem Management des eigenen Fuhrparks auch die Mobilität der Beschäftigten auf ihren Arbeitswegen und Dienstreisen sowie Besucherverkehre einbezieht.

Alternative Antriebe im Fuhrpark

Als klimafreundliche Alternative zu herkömmlichen Pkw und leichten Nutzfahrzeugen mit Verbrennungsmotor bieten sich vor allem voll-

elektrische Fahrzeuge an. Diese können an betriebseigenen Ladepunkten aufgeladen werden oder an öffentlichen Ladesäulen. Mittlerweile gibt es ein umfangreiches Marktangebot an E-Fahrzeugen für die meisten Einsatzzwecke mit alltagstauglichen Reichweiten und Schnellladefähigkeit. E-Fahrzeuge überzeugen durch ihre hohe Energieeffizienz bei lokal emissionsfreiem und leisem Betrieb. Viele Fahrerinnen und Fahrer schätzen den zugkräftigen, aber zugleich entspannten Fahrbetrieb im E-Auto. E-Fahrzeuge können außerdem bereits heute wirtschaftlicher als herkömmliche Verbrenner sein—bei Betrachtung der Vollkosten über den Lebenszyklus. Ein weiterer Vorteil: Das Laden kann mit vor Ort erzeugtem Strom aus PV-Anlagen erfolgen.

Fahrzeugklasse	Definition „sauberes Fahrzeug“		Beschaffungsquoten	
			08/2021 - 2025	2026 – 2030
Pkw	50 g CO ₂ / km, 80 % Luftschadstoffe	ab 2026: 0 g CO ₂ / km, k.A. zu Luftschadstoffen	38,5 %	
Leichte Nfz (< 3,5 t zGM)	50 g CO ₂ / km, 80 % Luftschadstoffe		38,5 %	
Lkw (> 3,5 t zGM)	Nutzung alternativer Kraftstoffe (lt. Art. 2 AFID, z.B. Strom, Wasserstoff, Erdgas, CNG, SynFuels**, Biokraftstoffe**		10 %	15 %
Busse (> 5 t zGM)			45 %*	65 %*

* Die Hälfte der beschafften Busse muss emissionsfrei sein, d.h. weniger als 1 g CO₂ / km ausstoßen, z.B. Elektro- oder Brennstoffzellenfahrzeuge.

** Synthetische paraffinische Kraftstoffe dürfen bei Neuvergaben ab dem 29.5.2024 nicht mehr aus fossilen Rohstoffen mit fossiler Energie erzeugt sein. Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren müssen nach Euro VI oder neuer typgenehmigt sein. Synthetische paraffinische Kraftstoffe dürfen nicht mit konventionellen, fossilen Kraftstoffen gemischt werden. Alternative Kraftstoffe dürfen nicht mit konventionellen, fossilen Kraftstoffen gemischt werden.

© Energieagentur Rheinland-Pfalz auf Basis des BMDV

Fahrzeuge mit Brennstoffzellen, die mit Wasserstoff betrieben werden, gibt es im Pkw-Segment kaum und auch bei schweren Nutzfahrzeugen ist die Auswahl sehr beschränkt. Außerdem erfordern diese Fahrzeuge Wasserstofftankstellen, von denen in Rheinland-Pfalz aktuell nur wenige vorhanden sind.

Klimafreundlich sind auch Verbrennerfahrzeuge, die mit Biogas betrieben werden. Das Angebot an entsprechenden Fahrzeugmodellen und von Tankstellen, die Biogas anbieten, ist jedoch gering und nimmt weiter ab.

Seit Kurzem ist auch sogenannter HVO-Kraftstoff an Tankstellen verfügbar, der aus Bio-Abfällen und Pflanzenölen hergestellt wird und bei Herstellerfreigabe in Dieselfahrzeugen verwendet werden kann. HVO reduziert die CO₂-Emissionen deutlich und hat einen gerin-

gen Feinstaub-Ausstoß. Die Energieeffizienz von mit HVO betriebenen Fahrzeugen ist jedoch deutlich geringer als von E-Fahrzeugen. Außerdem liegt die aktuelle Verfügbarkeit des relativ teuren HVO weit unter dem, was für einen flächendeckenden Umstieg erforderlich wäre. In nachhaltigen kommunalen Fuhrparks sollte der Einsatz von HVO daher vorrangig in schwer zu elektrifizierenden Nutzfahrzeugen erfolgen.

Rechtliche Vorschriften

Das Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG) verpflichtet öffentliche Auftraggeber dazu, ihre Fuhrparks schrittweise auf emissionsarme oder alternative Antriebe umzustellen. Seit August 2021 müssen sie bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (Beschaffung oder Dienstleistung) über Pkw sowie leichte und schwere

Nutzfahrzeuge verbindliche Mindestquoten für den Anteil „sauberer“ (also emissionsarmer) Fahrzeuge einhalten, mit Ausnahmen zum Beispiel für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und Polizei, die Straßenreinigung oder land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge. Für Verkehrsbetriebe gilt eine Branchenvereinbarung, mit der die Erfüllung der Quoten im ÖPNV länderübergreifend erreicht werden sollen. Das Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge basiert auf einer europäischen Richtlinie, der sogenannten Clean Vehicles Directive (CVD).

Das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) schreibt ebenfalls seit 2021 den verpflichtenden Ausbau von Leitungs- und Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge an privaten und öffentlichen, auch kommunalen, Gebäuden vor. Es gilt sowohl für Neubauten als auch im Bestand, jeweils jedoch in unterschiedlicher Ausprägung. Im März 2024 wurde die EU-Richtlinie für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) novelliert, deren Vorgaben zu nachhaltiger Mobilität bis 2026 in ein neu-



Weiterführende Links

- **Gesetzestext SaubFahrzeugBeschG**
<https://www.gesetze-im-internet.de/saubfahrzeugbeschg/>
- **Weiterführende Infos zur Umsetzung des SaubFahrzeugBeschG / zur CVD**
www.earlp.de/cvd
- **Gesetzestext GEIG**
<https://www.gesetze-im-internet.de/geig/>
- **Handreichung zum GEIG und zur EPBD**
www.earlp.de/publikationen

es GEIG einfließen müssen. Es ist daher sinnvoll, schon in der Planungsphase von Ladeinfrastrukturprojekten die verschärften Vorschriften zu berücksichtigen.



© Energieagentur Rheinland-Pfalz



Alternative Antriebe im ÖPNV

Im Öffentlichen Personennahverkehr gewinnen alternative Antriebe zunehmend an Bedeutung. Neben dem Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge haben insbesondere auch die Dieselfahrverbote aufgrund der hohen Stickoxidbelastungen in den Städten zu dieser Entwicklung geführt.

Ist eine Umstellung auf Elektroantrieb im Busverkehr vorgesehen, erfordert dies eine genaue Planung im Hinblick auf Einsatzmöglichkeiten. Je nach Steigung, Routenlänge und Fahrzeuggröße sind auch Brennstoffzellen-Busse oder der Einsatz alternativer Kraftstoffe denkbar, wobei der Elektroantrieb besonders effizient und ökologisch ist. Wasserstofftankstellen wie auch erneuerbar erzeugter ‚grüner‘ Wasserstoff sind bislang selten und teuer. Alternative Kraftstoffe wie HVO100 sind ebenfalls noch nicht flächendeckend verfügbar und weisen eine deutlich schlechtere Energieeffizienz auf. Die zuständigen Verkehrsbetriebe müssen daher unter Einhaltung des SaubFahrzeugBeschG (s.o.) abwägen, welche Antriebsart auf welchen Linien sinnvoll ist.



Unsere Angebote

- **Informationen** zum Thema alternative Antriebe
- **Veranstaltungen** für Kommunen und Unternehmen
- **Vernetzung** mit relevanten Ansprechpartnern aus anderen Kommunen
- **Digitale Angebote** wie z. B. der „Elektroflottenplaner“ zur Analyse des Elektrifizierungspotenzials im Fuhrpark

Kontakt:

Lotsenstelle für alternative Antriebe

elektromobilitaet@energieagentur.rlp.de

www.earlp.de/lotsenstelle

Herausgeber:

Energieagentur Rheinland-Pfalz

www.energieagentur.rlp.de

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben.

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Lotsenstelle gefördert durch:



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, VERKEHR,
LANDWIRTSCHAFT
UND WEINBAU

Gefördert durch



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR
KLIMASCHUTZ, UMWELT,
ENERGIE UND MOBILITÄT