Baden-Württemberg
Ministerium für Verkehr

Steckbrief 06

Klimafreundliche Lkw

Themenfeld

Elektro- und Wasserstoff-Lkw ermöglichen

Maßnahme

Flächendeckende Ladeinfrastruktur für Lkw

Hauptinstrument

Landesvorgaben für Flächenbereitstellung für öffentliches E-Lkw-Laden

Beschreibung der Maßnahme

Im Bereich von schweren Lkw kann inzwischen prognostiziert werden, dass vorwiegend batterieelektrische Antriebe (BEV-Lkw) und in geringerem Maße wasserstoffbetriebene Brennstoffzellenantriebe (H2-angetriebenen Lkw) zur Steigerung von emissionsfreien Nutzfahrzeugflotten beitragen werden. Aufgrund des technologischen Entwicklungsstandes und der Serienreife ist davon auszugehen, dass batterieelektrische Lkw die dominierende Technologie sein werden. Nutzfahrzeuge mit batterieelektrischem Antrieb werden sowohl im Regional- und Zuliefererverkehr sowie im Fernverkehr eine Anwendung finden. Der Markthochlauf dieser Fahrzeuge muss durch den Aufbau einer hinreichenden öffentlich zugänglichen und privaten Ladeinfrastruktur unterstützt werden. Im Sinne der Technologieoffenheit soll parallel bzw. ergänzend die Möglichkeit von H2-angetriebenen Lkw ggf. mit Brennstoffzelle verfolgt werden, z. B. für längere Distanzen mit sich abwechselnden Fahrern.

Ergebnisse der vom Ministerium für Verkehr veröffentlichten Bedarfs- und Standortanalyse zum flächendeckenden Laden von E-Lkw in Baden-Württemberg prognostizieren, dass zwei Drittel aller Ladestopps im privaten bzw. nichtöffentlichen Depotbereich (Betriebshöfe) und circa 20 Prozent der Ladestopps auf das Zwischenladen im Fern- bzw. Regionalverkehr entfallen. Der Rest entfällt auf andere Ladevorgänge im öffentlichen Raum z. B. während der nächtlichen Ruhepause. Daraus ergibt sich ein Verhältnis von ca. 30 Prozent der Ladepunkte im öffentlichen Raum und ca. 70 Prozent im privaten Depot bzw. beim Zielkunden bis 2035. Folglich muss zeitnah ein öffentliches Ladenetz für das schnelle Zwischenladen aufgebaut werden. Dies ergänzt die Bundesaktivitäten auf Rastplätzen am Autobahnnetz. Hierfür

werden Flächen benötigt, die neben den Rastplätzen in Gewerbe- und Industriegebieten zu verorten sind. Das Land verfolgt das Ziel, gesetzliche sowie planerische Vorgaben zu verankern, um die Sicherung der benötigen Flächen zu veranlassen.

Verkehrliche Wirkung

Transport- und Logistikketten werden den Lade- und Tankinfrastrukturen angepasst werden.

Klimaeffekt

Batterieelektrische Fahrzeuge sind besonders energieeffizient und führen zu einem reduzierten Energieverbrauch und THG-Emissionen. Batterieelektrische Fahrzeuge werden mit einem zunehmenden Anteil an erneuerbarem, klimaneutralem Strom betrieben. Gleiches gilt für wasserstoffbetriebene Fahrzeuge, deren Wasserstoff unter dem Einsatz von einem zunehmenden Anteil an erneuerbarem, klimaneutralem Strom gewonnen wurde.

Bezüge zu anderen Maßnahmen

-

Umsetzungsprozess

Grundlagenstudien über Bedarfe von Standorten für öffentliche Lade- und H2-Tankinfrastruktur für schwere Lkw sind erfolgt. Baden-Württemberg verfügt über ein Standort- und Bedarfskonzept für öffentliche Ladeinfrastruktur für schwere Lkw.

Eine kombinierte Pilotanlage für das Betanken mit Wasserstoff (flüssig und gasförmig) sowie MCS-Laden (Megawatt Charging System, ein Schnellladesystem mit einer Ladeleistung von bis zu 3,75 Mega-Watt) wird aufgebaut.

Der Hochlauf des Aufbaus von Lade- und Tankinfrastruktur wird seitens des Landes unterstützt. Bis 2030 soll ein erstes Basisladenetz fertiggestellt sein.

Für die Stromladeinfrastruktur erarbeitet das Land passgenaue Förderungen. Notwendige Kompetenzen und Zuständigkeiten für die Errichtung öffentlicher Ladestandorte sollen gebündelt werden. Prozesse für den Aufbau der Standorte werden dadurch beschleunigt.

Landesaufgaben

Das Land konzipiert ein Basisladenetz anhand einer Bedarfs- und Standortanalyse und stellt eine Anschubförderung zum Aufbau einer Lade- und Wasserstofftankinfrastruktur für Langstrecken-Lkw bereit.

Rolle der Kommunen

Die Kommunen werden als Baugenehmigungsbehörden tätig und sorgen für die Bereitstellung von geeigneten Flächen.

Forderungen an Bund und EU

Auf Bundesebene sind ein bundesweites Konzept und Fördermittel erforderlich.

Der Bund wird dazu aufgefordert, das Initialladenetz für Lkw auch abseits der Bundesautobahnen weiter zu verdichten. Um den Aufbau eines flächendeckenden öffentlichen Lkw-Ladenetzes in Deutschland zu ermöglichen, ist zudem ein verstärkter Austausch zwischen Bund und den Ländern notwendig.

Wirtschaftliche Bewertung

Durch privatwirtschaftlichen Aufbau der Infrastruktur kann das Land Geld und Ressourcen sparen.

Für Privatpersonen und Unternehmen ist diese Maßnahme kostenneutral. Abhängig von externen Faktoren wie z. B. Kraftstoffpreisen, Maut und CO2-Preis können Kostenvorteile entstehen.

Für den Aufbau von Elektroladeinfrastruktur für Lkw muss das Land erforderliche Unterstützungsmittel bereitstellen.

Soziale Dimension

Weniger lokale Emissionen durch E-Fahrzeuge statt Verbrenner-Lkw führen durch eine bessere Luftqualität und eine geringere Lärmbelastung zu einem stärkeren Gesundheitsschutz und mehr Aufenthaltsqualität, vor allem für Lkw-verkehrsbelastete Anwohnerinnen und Anwohner

Unternehmen werden aufgefordert in die klimafreundliche Technologie einzusteigen.

Eine hinreichende Tank- und Ladeinfrastruktur wirkt positiv auf die Arbeitsbelastung der Fahrerinnen und Fahrer. Weitere Abläufe der Lade-/ Lieferfahrten werden unterstützt und Tank- und Ladevorgänge sind in der Einsatzplanung besser integrierbar. Das Fahrpersonal zählt zu den einkommensschwächeren Gruppen.

Stadt – Land Unterschiede

Für städtische Gebiete, insbesondere Gewerbegebiete, Häfen und Terminals, sind öffentliche Lkw-Ladepunkte von Bedeutung. Viele Ladepunkte des Sicherheitsladenetzes werden an Bundesfernstraßen errichtet werden.