Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr

Bericht

Marktbefragung zur Anschaffung nachhaltiger Lkw in der Logistik

Ein Projekt der dena

Impressum

Herausgeber:
Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel.: +49 30 66 777-0
Fax: +49 30 66 777-699

E-Mail: info@dena.de
Internet: www.dena.de

In Zusammenarbeit mit:
DSLV Bundesverband Spedition und Logistik e. V.
Friedrichstraße 155–156/Unter den Linden 24
10117 Berlin

Autoren:
Mel Goering, dena
Axel Blume, dena

Bildnachweis:
Foto: Getty_Images/Artus_Debat

Stand:
12/2025
Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.

Bitte zitieren als:
Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2025): „Marktbefragung zur Anschaffung nachhaltiger Lkw in der Logistik“

Inhalt

Hintergrund **3**

1.1 Methodik 3

1.2 Partner 4

Zusammenfassung **5**

Ergebnisse im Detail **6**

1.3 Profile der befragten Unternehmen 6

1.4 Nullemissionsfahrzeuge 8

1.5 Gasfahrzeuge 11

1.6 Ladeinfrastruktur 14

1.7 Förderung, Regulatorik und alternative Kraftstoffe 15

Fazit **18**

Hintergrund

Der Straßengüterverkehr ist ein wesentlicher Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland. Selbst bei einer umfangreichen Verlagerung auf Schienen- und Wasserstraßen würde weiterhin der Großteil aller Güter in Deutschland über die Straße transportiert werden.

Gleichzeitig entfällt rund ein Drittel der verkehrsbedingten Emissionen sowie 10 Prozent des Primärenergieverbrauchs auf den Straßengüterverkehr. Schwerlastfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 Tonnen (t) stoßen dabei jährlich etwa 40 Millionen t CO_2 aus – das entspricht rund 5 Prozent der gesamten nationalen Treibhausgasemissionen. Gleichzeitig liegen die Haltedauern mittlerer und schwerer Nutzfahrzeuge nur bei rund 5 bis 7 Jahren. Entsprechend könnte ein deutlicher Antriebs- und Energieträgerwechsel innerhalb kürzester Zeit den Energieverbrauch und die Emissionen im Verkehr signifikant senken.

Vor diesem Hintergrund verfolgen sowohl die Bundesregierung als auch die Europäische Union das Ziel, dass die Logistikbranche schrittweise auf effizientere, klimafreundlichere und langfristig vollständig emissionsfreie, mit erneuerbaren Energien betriebene Antriebe umstellt. Für diese Transformation stehen sowohl Nullemissionsfahrzeuge (Zero Emission Vehicles – ZEV), darunter batterieelektrische Lkw (BEV), Brennstoffzellenfahrzeuge (FCEV) und wasserstoffbetriebene Verbrennungsmotoren (H_2-ICE), als auch gasbetriebene Lkw auf Basis von Bio-CNG- und -LNG sowie der Dieselkraftstoff HVO100 zur Verfügung. Für Logistikunternehmen bedeutet die Integration dieser Technologien jedoch häufig tiefgreifende Veränderungen im operativen Betrieb.

Zwar verzeichnet der Markt für batterieelektrische Fahrzeuge einen stetigen Zuwachs, ist aber, insbesondere im Segment der schweren Nutzfahrzeuge über 12 t, noch auf niedrigem Niveau. Wasserstoffbasierte Antriebe befinden sich weiterhin in einer frühen Entwicklungs- und Markthochlaufphase. Das Wachstum der Zulassungen bei CNG- und LNG-Lkw hat sich in den letzten Jahren eher verlangsamt, was nicht zuletzt auf fehlende politische Impulse zurückzuführen sein könnte.

Vor diesem Hintergrund stellt sich zunehmend die Frage, welche konkreten Hürden Logistikunternehmen derzeit vom Erwerb von Nullemissionsfahrzeugen und gasbetriebenen Lkw abhalten, welche Argumente für eine Anschaffung sprechen und welche Investitionen in naher Zukunft tatsächlich geplant sind. Die Perspektive der Anwender ist essenziell, um die Marktentwicklung alternativer Antriebe und Kraftstoffe beobachten und regulatorisch die richtigen Anreize setzen zu können.

1.1 Methodik

Die von der dena geführte Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr hat in Zusammenarbeit mit dem DSLV Bundesverband Spedition und Logistik e. V. Unternehmen aus ganz Deutschland zu ihren Anschaffungsabsichten von mittleren (3,5–12 t zGM) und schweren (über 12 t zGM) Nutzfahrzeugen befragt. Der DSLV vertritt 16 Landesverbände mit kleinen, mittleren und großen Speditionsunternehmen, von denen viele über eigene Fahrzeugflotten verfügen.

Insgesamt haben sich 82 Unternehmen an der Befragung beteiligt. Diese haben – teils anonym, teils namentlich – ihre Erfahrungen und ihre zukünftige Planung mitgeteilt.

Die Ergebnisse sind als explorative Umfrage einzuordnen und sollen ein aktuelles Stimmungs- und Meinungsbild der Logistikbranche vermitteln. Aufgrund statistischer Unsicherheiten kann jedoch keine repräsentative Übertragbarkeit auf den Gesamtmarkt gewährleistet werden. Bei Fragen, die alle 82 Personen beantwortet haben, können die Ergebnisse um etwa 11 Prozent nach oben oder unten vom tatsächlichen Wert abweichen. Mit 95-prozentiger Wahrscheinlichkeit liegt der tatsächliche Wert innerhalb dieser Spanne. Ein Vergleich mit der letztjährigen Umfrage ist statistisch nicht belastbar, weshalb in diesem Bericht weitgehend darauf verzichtet wird, entsprechende Gegenüberstellungen zum Vorjahr vorzunehmen.

1.2 Partner

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) und der DSLV Bundesverband Spedition und Logistik e. V. möchten sich zudem bei den wissenschaftlichen Institutionen bedanken, die die Erstellung des Fragebogens sowie die Auswertung der Ergebnisse mit ihrer wissenschaftlichen Expertise unterstützt haben:

- Institut für Kraftfahrzeuge (ika) – RWTH Aachen University
- Institut für Automobilwirtschaft (IfA) an der HfWU
- Mendel-Universität in Brno
- Hochschule Offenburg

Zusammenfassung

- Die Mehrheit der befragten Logistiker (54 Prozent) plant, in den nächsten sieben Jahren in Nullemissionsfahrzeuge zu investieren, insbesondere in batterieelektrische Lkw (BEV).
- Für die Anschaffung von Nullemissionsfahrzeugen sprechen aus Sicht der Befragten in erster Linie die Mautersparnis sowie die Möglichkeit, eine eigene Tank- bzw. Ladeinfrastruktur aufzubauen, und die bedarfsgerechte Reichweite der Fahrzeuge.
- Gegen die Anschaffung von Nullemissionsfahrzeugen sprechen aus Sicht der Befragten derzeit vor allem die hohen Investitionskosten, die unzureichende öffentliche Tank- und Ladeinfrastruktur sowie die fehlenden bzw. unzureichenden Fördermöglichkeiten.
- 6 Prozent der Befragten kündigen an, künftig in Gasfahrzeuge, die mit Bio-CNG/-LNG betrieben werden, investieren zu wollen.
- Bei Gasfahrzeugen würden tendenziell die niedrigeren Gesamtkosten (TCO), die bedarfsgerechte Infrastruktur sowie die hohen Preise für fossile Kraftstoffe eine Anschaffung begünstigen.
- Als Hindernisse werden bei Gasfahrzeugen vor allem die aktuelle Mautregelung, Unsicherheiten der zukünftigen Marktentwicklung und die hohen Anschaffungskosten genannt.
- Aktuell nutzen 38 Prozent der Anwender Ladeinfrastruktur auf eigenen Betriebshöfen und erwarten, dass sie auch künftig den Großteil (70 Prozent) ihrer benötigten Ladeleistung von betriebseigenen Ladesäulen beziehen werden.
- Hindernisse beim Ausbau von Ladeinfrastruktur auf eigenen Betriebshöfen sind vor allem hohe Investitionskosten, unzureichende Netzkapazitäten und lange Wartezeiten beim Netzanschluss.
- Logistiker wären laut der Umfrage bereit, ab einem Preis von 35 ct/kWh öffentlich zu laden; beim Depotladen liegt die Bereitschaft im Schnitt bei 27 ct/kWh.
- Rund ein Drittel der Befragten hat bereits staatliche Fördermittel für schwere Nutzfahrzeuge beantragt und 85 Prozent dieser Anträge waren erfolgreich. 23 Prozent haben keinen Förderantrag gestellt, da die angebotene Förderung als nicht ausreichend empfunden wurde, während ein weiteres Drittel sich bisher nicht zu Förderungen informiert hat.
- Steigenden Kraftstoffpreisen begegnen die befragten Logistiker vor allem durch Dieselpreisgleitklauseln (78 Prozent), die Arbeit in Verbänden (41 Prozent) sowie den sukzessiven Kauf von Nullemissionsfahrzeugen (41 Prozent).
- 56 Prozent der Befragten planen, künftig häufiger HVO100 zu tanken; 39 Prozent planen hingegen, keine alternativen Kraftstoffe zu nutzen.

Ergebnisse im Detail

1.3 Profile der befragten Unternehmen

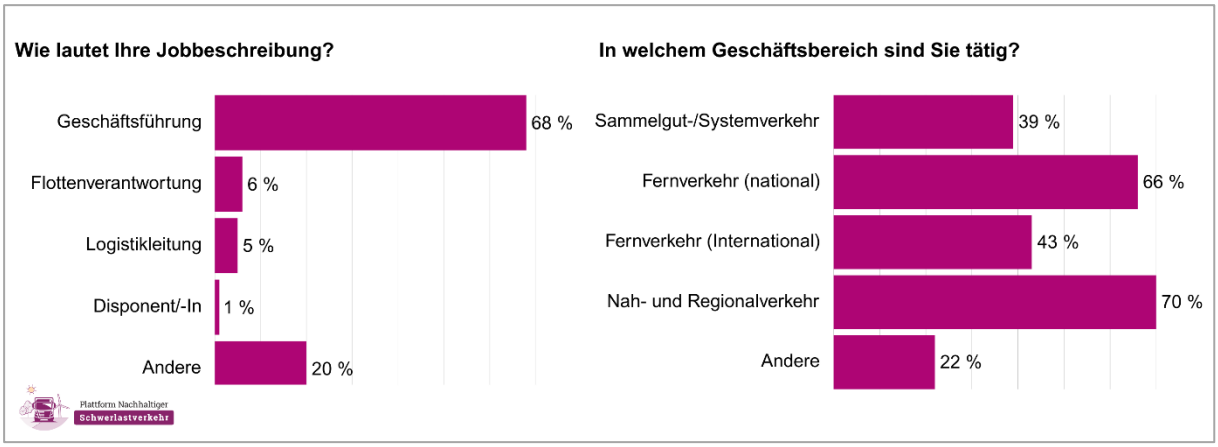

Abbildung 1: Jobbeschreibung [N = 82, links] und Geschäftsbereiche [N = 82, rechts, Mehrfachnennung möglich]

Die Umfrage wurde zu 68 Prozent von Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern ausgefüllt. Neben Flottenverantwortlichen (6 Prozent) und Logistikleitenden (5 Prozent) beteiligten sich unter der Kategorie „Andere“ auch Nachhaltigkeitsverantwortliche sowie Vertriebsleitende. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass der Großteil der Rückmeldungen von zentralen Entscheidungsträgern stammt.

Die Geschäftsbereiche der teilnehmenden Unternehmen verteilen sich ausgewogen über verschiedene Transportsegmente. Sowohl der Nah- und Regionalverkehr (70 Prozent) als auch der nationale Fernverkehr (66 Prozent) sind stark vertreten. Zudem nehmen Sammelgut- und Systemverkehre sowie der internationale Fernverkehr mit jeweils rund 40 Prozent einen relevanten Anteil ein. Insgesamt ergibt sich damit eine breit gefächerte und ausgewogene Grundlage an Geschäftsfeldern.

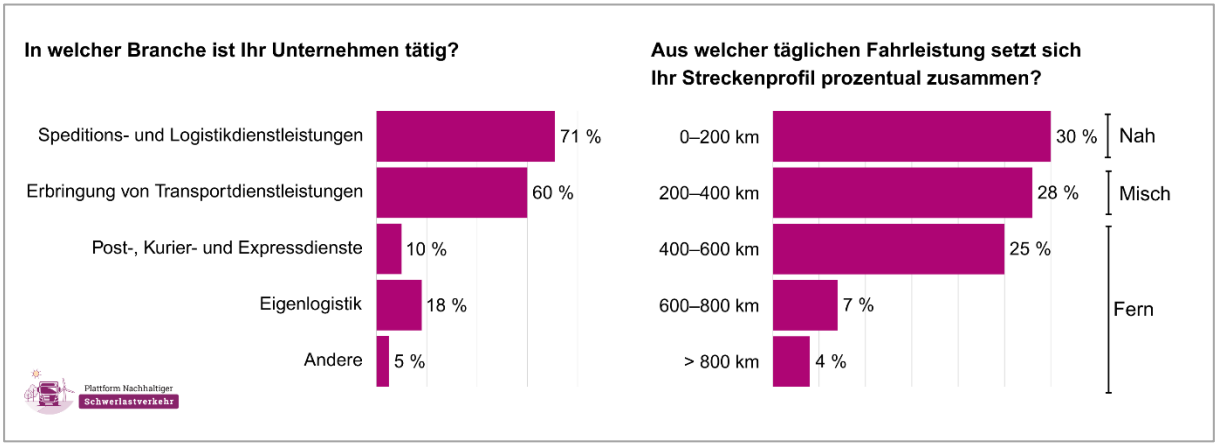

Abbildung 2: Branche [N = 82, links, Mehrfachnennung möglich] und tägliche Fahrleistung [N = 79, rechts, Auswahl muss 100 Prozent ergeben]

Die befragten Unternehmen stammen überwiegend aus dem Bereich Speditions- und Logistikdienstleistungen (71 Prozent) sowie der Erbringung von Transportdienstleistungen (60 Prozent).

Einen kleineren Anteil bildet mit 18 Prozent die Eigenlogistik, also Unternehmen, die Logistikleistungen primär für den eigenen Betrieb und nicht für externe Kunden erbringen.

Um sicherzustellen, dass die Stichprobe eine ausreichend große Anzahl an Unternehmen aus dem Nah- und Fernverkehr umfasst, wurde das Streckenprofil der Teilnehmenden erhoben. Unternehmen wurden dabei jeweils einer Kategorie zugeordnet, wenn sich ihr überwiegender Transportanteil – über 50 Prozent – auf ein bestimmtes Streckenprofil fokussierte:

- Nahverkehr: bis 200 km
- Mischverkehr: 200–400 km
- Fernverkehr: über 400 km

Die Ergebnisse zeigen, dass die verschiedenen Einsatzprofile unter den befragten Logistikunternehmen nahezu ausgewogen vertreten sind: 30 Prozent im Nahverkehr, 28 Prozent im Mischverkehr und 36 Prozent im Fernverkehr. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Entscheidungskriterien der Unternehmen hinsichtlich der Anschaffung alternativer Antriebe unterschiedliche Streckenanforderungen und Anwendungsbereiche angemessen widerspiegeln.

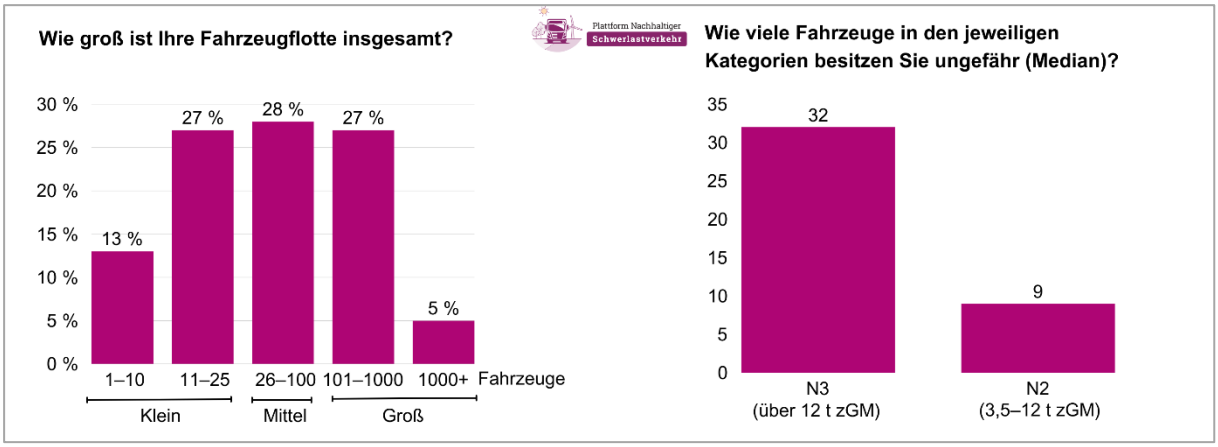

Abbildung 3: Flottengröße [N = 82, links] und Anteil N2- und N3-Fahrzeuge [N = 79, rechts, Auswahl muss 100 Prozent ergeben]

Neben dem Streckenprofil spielt auch die Flottengröße eine zentrale Rolle, um eine ausgewogene Verteilung zwischen großen Flottenbetreibern und kleineren Logistikunternehmen sicherzustellen. Die Kategorisierung der Flottengrößen erfolgte so: klein = 1 bis 25 Fahrzeuge; mittel = 26 bis 100 Fahrzeuge; groß = mindestens 101 Fahrzeuge.

Die Stichprobe weist eine ausgewogene Verteilung auf: 40 Prozent der Unternehmen verfügen über kleine, 28 Prozent über mittlere und 32 Prozent über große Flotten. Damit bilden die Teilnehmenden eine breit gefächerte Struktur ab, die unterschiedliche Unternehmensgrößen und damit verbundene Investitionsbedingungen berücksichtigt.

Im Median besitzen die Unternehmen der Umfrage 32 schwere Nutzfahrzeuge über 12 t zulässige Gesamtmasse (zGM) und neun mittlere Nutzfahrzeuge zwischen 3,5 und 12 t zGM.

1.4 Nullemissionsfahrzeuge

Als Nullemissionsfahrzeuge gelten gemäß der EU-Verordnung (EU) 2024/1610 für schwere Nutzfahrzeuge batterieelektrische Lkw (BEV), Brennstoffzellen-Lkw (FCEV) sowie Wasserstoffverbrenner (H_2-ICE).

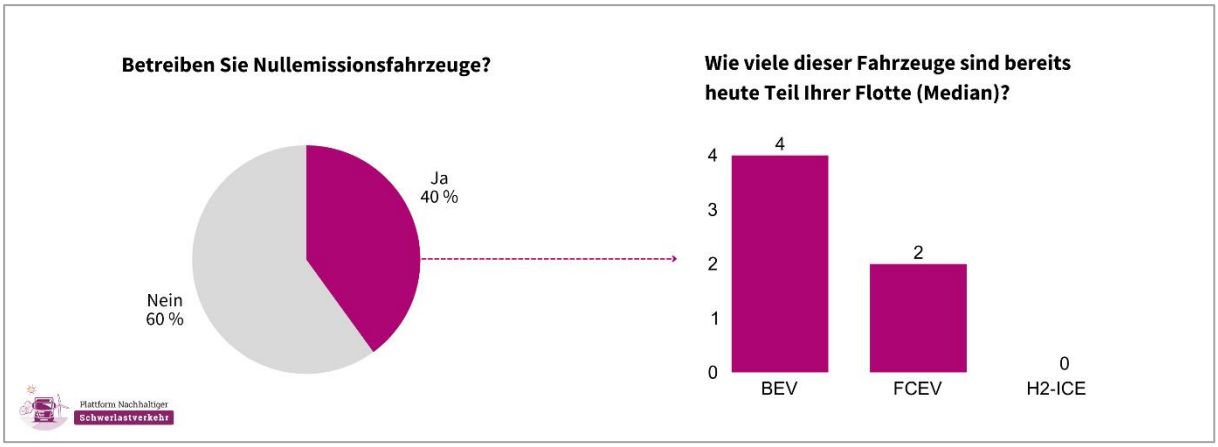

Abbildung 4: Betrieb von Nullemissionsfahrzeugen [N = 82, links] und Anzahl der Nullemissionsfahrzeuge [N = 33, rechts]

40 Prozent der befragten Unternehmen betreiben zum Zeitpunkt der Erhebung bereits Nullemissionsfahrzeuge. Dabei handelt es sich überwiegend um batterieelektrische Lkw. Brennstoffzellen-Lkw sind nur vereinzelt im Einsatz. Kein Unternehmen gibt an, Wasserstoffverbrenner zu betreiben. Die Unternehmen, die entsprechende Fahrzeuge nutzen, verfügen im Median über vier BEV und zwei FCEV.

Nicht in der Grafik enthalten: Der durchschnittliche Anteil von BEV an der Gesamtflotte der Unternehmen in unserer Stichprobe liegt bei rund 12,5 Prozent. Der Anteil von Brennstoffzellenfahrzeugen beträgt 0,4 Prozent. Besonders hoch ist der BEV-Anteil bei Unternehmen mit Mischverkehr (200 bis 400 km) und einer Flottengröße zwischen 11 und 25 Fahrzeugen.

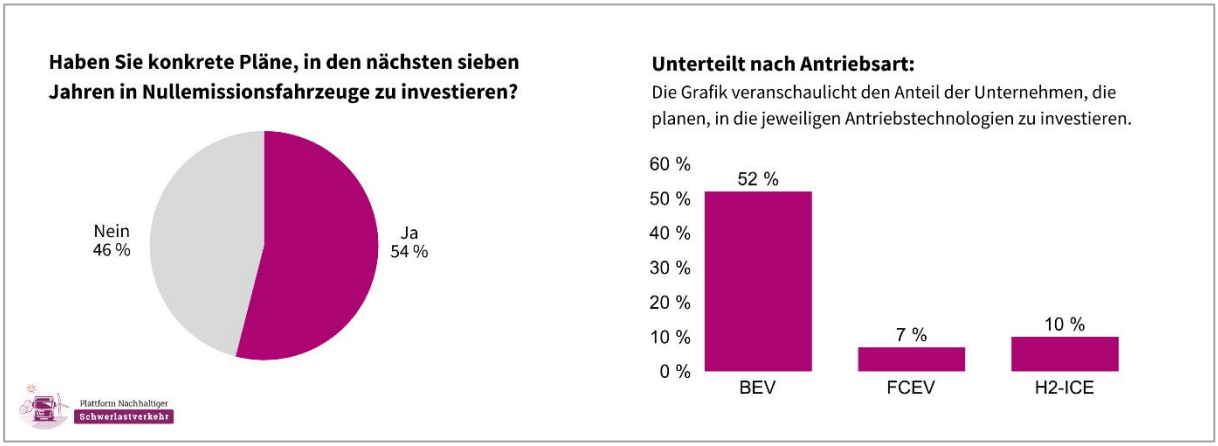

Abbildung 5: Pläne zur Anschaffung [N = 82, links] und Pläne zur Anschaffung je Antriebsart [N = 82, rechts, Mehrfachnennung möglich]

54 Prozent der befragten Unternehmen geben an, in den nächsten sieben Jahren in Nullemissionsfahrzeuge investieren zu wollen. Konkret planen 52 Prozent der 82 teilnehmenden Unternehmen die Anschaffung batterieelektrischer Fahrzeuge. Darauf folgen Wasserstoffverbrenner mit rund 10 Prozent und Brennstoffzellen-Lkw mit 7 Prozent.

Weitere Beobachtungen, die nicht in der Grafik dargestellt sind, zeigen, dass die Investitionsbereitschaft tendenziell mit der Größe der Flotte steigt: Betreiber größerer Fahrzeugflotten sind eher geneigt, in Nullemissionsfahrzeuge zu investieren.

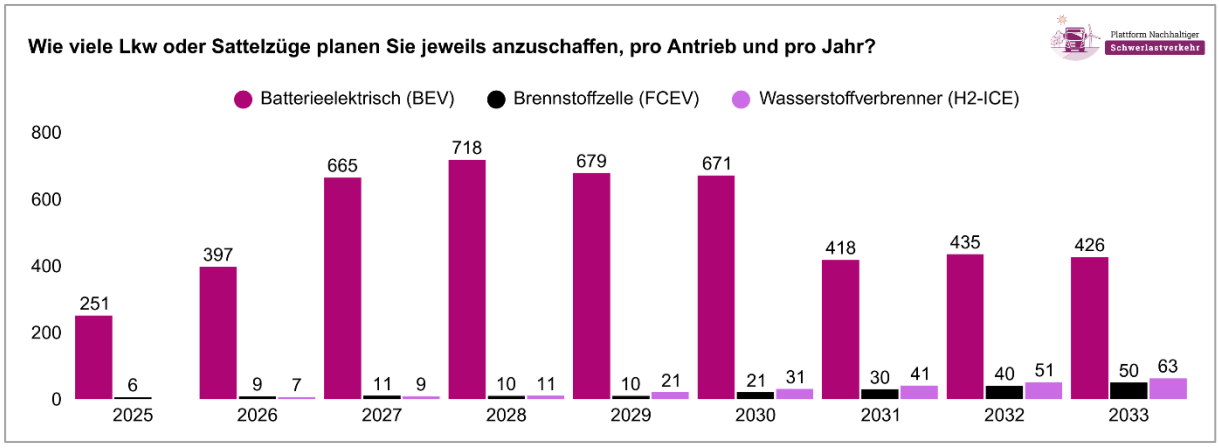

Abbildung 6: Kumulierte Anschaffungspläne von Nullemissionsfahrzeugen pro Jahr und Antrieb [N = 82]

Die Unternehmen aus der Stichprobe planen kumuliert, insbesondere in den Jahren 2027 bis 2030 die Anzahl der batterieelektrischen Lkw in ihren Flotten deutlich zu erhöhen – wasserstoffbetriebene Fahrzeuge folgen erst zunehmend ab 2030. Hervorzuheben ist, dass batterieelektrische Antriebe sowohl absolut als auch relativ am stärksten in den Investitionsplänen bis zum Jahr 2033 berücksichtigt werden.

Weitere Beobachtungen, die nicht in der Grafik dargestellt sind, zeigen, dass Unternehmen aus dem Mischverkehr – also solche, die überwiegend Strecken zwischen 200 und 400 km bedienen – besonders viele Neuanschaffungen von Nullemissionsfahrzeugen planen.

Unter den Umfrageteilnehmern beträgt der BEV-Anteil in den Flotten 2025 durchschnittlich 6 Prozent. Zum Vergleich: Der tatsächliche BEV-Anteil im Gesamtmarkt mittlerer und schwerer Nutzfahrzeuge liegt derzeit bei 1,35 Prozent (Stand: Dezember 2025). Gemäß den Aussagen der Befragten, würden die geplanten Beschaffungen batterieelektrischer Fahrzeuge bis 2033 rund ein Viertel der heutigen Flottengröße ausmachen.

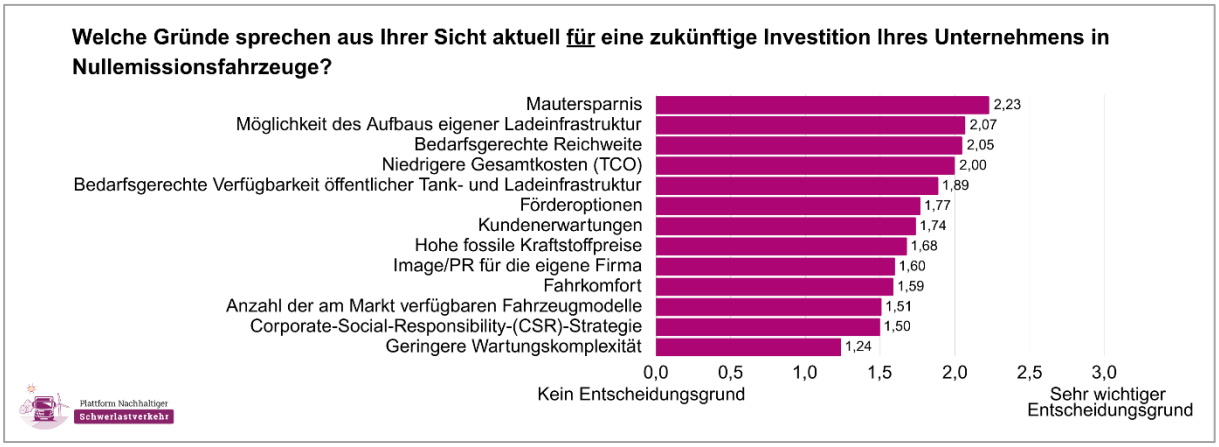

Abbildung 7: Gründe für eine Anschaffung von Nullemissionsfahrzeugen [N = 82]

Um die Hürden für die Anschaffung von Nullemissionsfahrzeugen in der Logistik zu analysieren, wurden Entscheidungsgründe auf einer Skala von 0 („kein Entscheidungsgrund“) bis 3 („sehr wichtiger Entscheidungsgrund“) abgefragt.

Als wichtigster Grund für die Investition in ZEVs wird die Mautersparnis genannt. Dicht darauf folgen die Möglichkeit, eine eigene Ladeinfrastruktur aufzubauen, sowie die bedarfsgerechte Reichweite der Fahrzeuge. Das spricht für die fortgeschrittene Reife der alternativen Technologien aus Sicht der Anwender. Aspekte wie Corporate Social Responsibility (CSR) und PR/Image werden lediglich als mittelmäßig relevant eingeschätzt und sind damit im Gegensatz zu einer ähnlichen Befragung aus dem letzten Jahr – in der die Aspekte zu den Top-3-Prioritäten gehörten – deutlich in der Relevanz nach hinten gerückt (statistische Aussagekraft eingeschränkt – siehe Methodik). Dass stattdessen die Mautersparnis mit Abstand als wichtigster Investitionsgrund genannt wird, ist ebenfalls eine starke Veränderung zur Befragung im letzten Jahr, in der diese nur von einer Minderheit hervorgehoben wurde. Die geringere Wartungskomplexität von Nullemissionsfahrzeugen wird nicht als ein wichtiger Entscheidungsgrund genannt.

Hinweis: Im November 2025 wurde die Mautersparnis für Nullemissionsfahrzeuge bis Mitte 2031 verlängert. Dies wurde jedoch erst nach Abschluss dieser Befragung verkündet.

Weitere Beobachtungen, die nicht in der Grafik dargestellt sind, zeigen Unterschiede je nach Streckenprofil: Unternehmen, die primär im Nahverkehr tätig sind, geben die niedrigeren Gesamtkosten (TCO), die bedarfsgerechte Reichweite und die vorhandene Infrastruktur als Gründe für eine Investition an. Die Mautersparnis ist hier weniger ausschlaggebend. Für Unternehmen im Mischverkehr ist die Mautersparnis der wichtigste Entscheidungsgrund. Beim Fernverkehr liegt die bedarfsgerechte Reichweite an erster Stelle, während die Mautersparnis auf Platz zwei folgt.

Außerdem zeigen sich Unterschiede zwischen Unternehmen, die bereits BEVs einsetzen, und solchen, die dies noch nicht tun. So zählt für BEV-Betreiber Corporate-Social-Responsibility (CSR) zu den Hauptmotiven für eine Investition, während dies für Nicht-Betreiber kaum eine Rolle spielt.

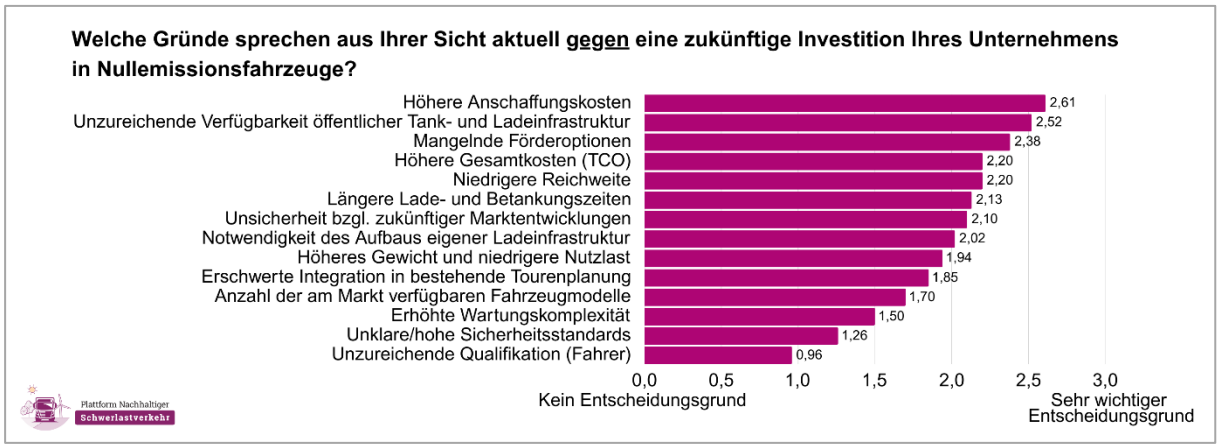

Abbildung 8: Gründe gegen eine Anschaffung von Nullemissionsfahrzeugen [N = 82]

Gegen eine Anschaffung von Nullemissionsfahrzeugen sprechen vor allem die hohen Investitionskosten sowie die unzureichende Infrastruktur zum Tanken und Laden. Diese Punkte werden von allen Befragten unabhängig vom jeweiligen Streckenprofil genannt. Darauf folgen fehlende Fördermöglichkeiten sowie höhere Gesamtkosten (TCO). Faktoren wie Fahrerqualifikationen und Sicherheitsstandards spielen hingegen eine untergeordnete Rolle, insbesondere bei großen Flottenbetreibern. Die Ergebnisse decken sich größtenteils mit den Ergebnissen der letztjährigen PNS-Befragung.

Unternehmen, die bereits BEV einsetzen, bewerten Unsicherheiten in der Marktentwicklung, die niedrigere Nutzlast und die geringere Reichweite jeweils kaum als Hinderungsgrund für weitere Investitionen. Befragte ohne BEV-Erfahrung schätzen diese Punkte hingegen deutlich kritischer ein.

1.5 Gasfahrzeuge

Gasfahrzeuge sind Lkw, die mit Bio-LNG oder Bio-CNG betrieben werden.

Hinweis: Da die Stichprobengröße bei einzelnen Fragen zu Gasfahrzeugen sehr niedrig war, ist die statistische Aussagekraft hier teilweise eingeschränkt.

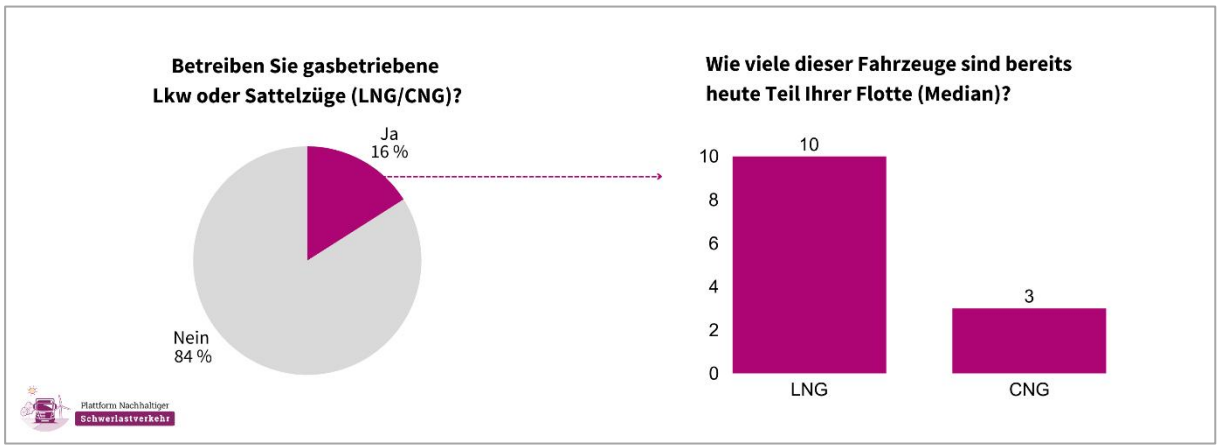

Abbildung 9: Betrieb von Gasfahrzeugen [N = 82, links] und Anzahl der Gasfahrzeuge [N = 13, rechts]

16 Prozent der Unternehmen geben an, bereits Gasfahrzeuge einzusetzen. Im Median sind dies jeweils zehn LNG- und drei CNG-Fahrzeuge.

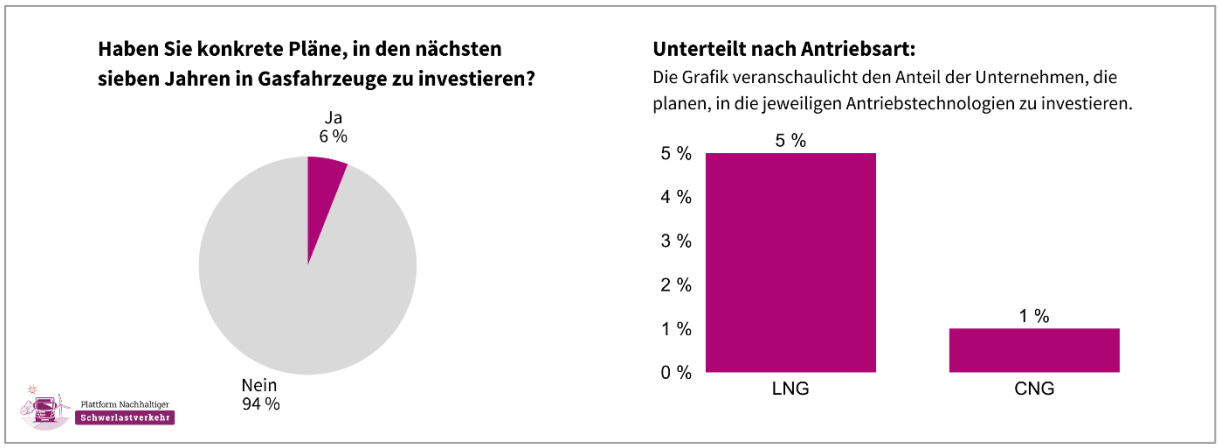

Abbildung 10: Anschaffungspläne von Gasfahrzeugen pro Jahr und Antrieb [N = 82, links] und Pläne zur Anschaffung je Antriebsart [N = 5, rechts, Mehrfachnennung möglich]

Sechs Prozent der Befragten geben an, in den nächsten sieben Jahren in Gasfahrzeuge investieren zu wollen. Davon planen fünf Prozent der Stichprobe die Anschaffung von LNG-Lkw und ein Prozent den Kauf von CNG-Lkw.

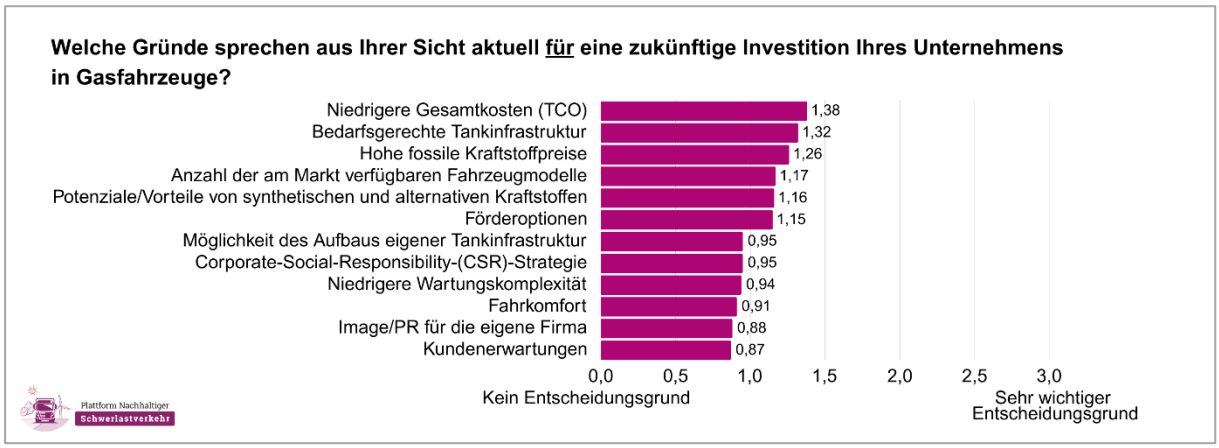

Abbildung 11: Gründe für eine Investition in Gasfahrzeuge [N = 82]

Um die Hürden für die Anschaffung von Gasfahrzeugen in der Logistik zu analysieren, wurden Entscheidungsgründe auf einer Skala von 0 („kein Entscheidungsgrund“) bis 3 („sehr wichtiger Entscheidungsgrund“) abgefragt. Bei Gasfahrzeugen würden laut den Befragten tendenziell die niedrigeren Gesamtkosten (TCO), die bedarfsgerechte Infrastruktur sowie die hohen Preise für fossile Kraftstoffe eine Anschaffung begünstigen. Kaum relevant für die Entscheidungsfindung sind hingegen Kundenerwartungen sowie Image- und PR-Aspekte des Unternehmens – eine deutliche Veränderung zur Befragung im letzten Jahr, in der diese Aspekte noch zu den prominentesten Investitionsgründen gehörten (statistische Aussagekraft eingeschränkt – siehe Methodik).

Für Unternehmen, die bereits gasbetriebene Lkw einsetzen, stellen Aspekte wie Image und Public Relations tendenziell einen wichtigeren Investitionsgrund dar als für Unternehmen ohne bestehende Gasfahrzeugflotte. Zudem nennen bestehende Betreiber deutlich häufiger Kundenerwartungen als

ausschlaggebenden Auslöser für weitere Investitionen, während dieser Faktor für Nicht-Betreiber keine Rolle spielt.

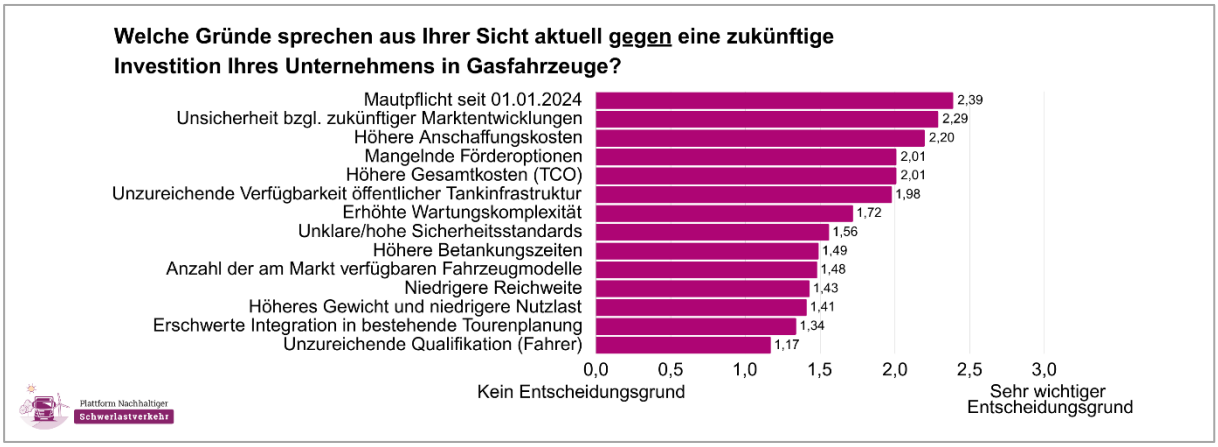

Abbildung 12: Gründe gegen eine Investition in Gasfahrzeuge [N = 82]

Analog zu den Nullemissionsfahrzeugen, bei denen die Mautbefreiung ein wichtiger Entscheidungsgrund ist, stellt im Fall von Gasfahrzeugen die Mautpflicht seit 2024 den zentralen Grund gegen eine Anschaffung dar. Im Vergleich zum Vorjahr, als nur eine Minderheit die Mautpflicht als Kaufhindernis angab, hat ihre Relevanz deutlich zugenommen. Ebenfalls hoch bewertet werden die Unsicherheit hinsichtlich der zukünftigen Marktentwicklung sowie die höheren Anschaffungskosten. Faktoren wie Reichweite, Tourenplanung und Fahrerqualifikationen spielen hingegen nur eine untergeordnete Rolle. Weitere Beobachtungen, die nicht in der Grafik dargestellt sind, zeigen, dass insbesondere kleinere und mittlere Flottenbetreiber die fehlende Reichweite, Marktunsicherheiten und die unzureichende Tankinfrastruktur als Investitionshindernis betrachten.

Betreiber von gasbetriebenen Fahrzeugen äußerten deutlich geringere Sorgen hinsichtlich der zukünftigen Marktentwicklung als Unternehmen ohne Gasfahrzeuge. Für beide Gruppen stellt die Mautpflicht den zentralen Faktor dar, der gegen ein Investment spricht.

1.6 Ladeinfrastruktur

Insbesondere der batterieelektrische Antrieb spielt laut dieser Befragung für Unternehmen eine zunehmend große Rolle, weswegen auch Planungen zur Infrastruktur abgefragt wurden.

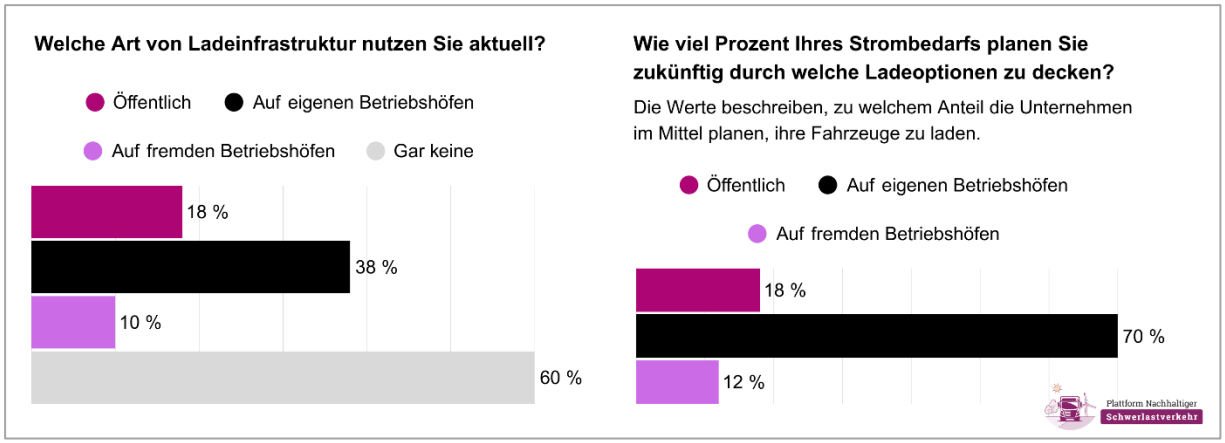

Abbildung 13: Art der Ladeinfrastruktur in Nutzung [N = 82, links, Mehrfachauswahl möglich] und Deckung des Strombedarfs [N = 43, rechts, Anteil muss 100 Prozent ergeben]

Unter den Unternehmen, die bereits BEV einsetzen, geben die meisten an, ihre Fahrzeuge sowohl auf eigenen Betriebshöfen (38 Prozent) als auch auf fremden Betriebshöfen (10 Prozent) zu laden. Weitere 18 Prozent nutzen öffentliche Ladeinfrastruktur.

Für die zukünftige Planung ergibt sich ein klares Bild: Im Schnitt erwarten die Unternehmen, 70 Prozent ihres Strombedarfs auf eigenen Betriebshöfen zu decken, während 12 Prozent über fremde Betriebshöfe und 18 Prozent über öffentliche Ladepunkte bezogen werden sollen.

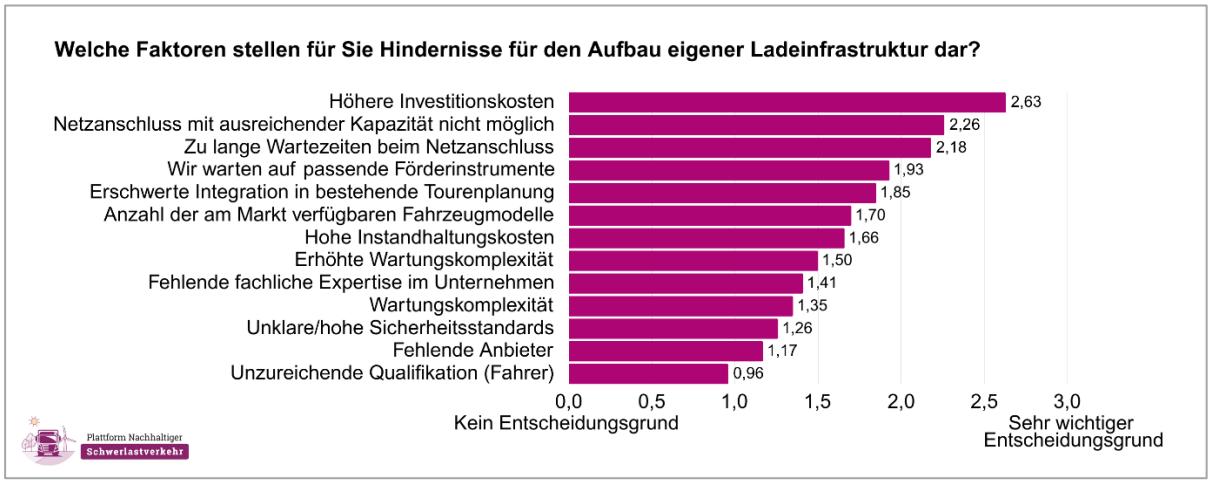

Abbildung 14: Hürden für den Aufbau von Ladeinfrastruktur [N = 82, Mehrfachauswahl möglich]

Als zentrale Hürden beim Aufbau eigener Ladeinfrastruktur werden die hohen Investitionskosten, die nicht in ausreichender Kapazität verfügbaren Netzanschlüsse sowie die langen Wartezeiten für deren Bereitstellung genannt. Die Qualifikation der Fahrer oder die Anzahl der Anbieter spielen hingegen keine Rolle.

Weitere Beobachtungen, die nicht in der Grafik dargestellt sind, zeigen, dass insbesondere Unternehmen, die primär im Fernverkehr tätig sind, den unzureichenden Netzanschluss als relevantes Hindernis bewerten.

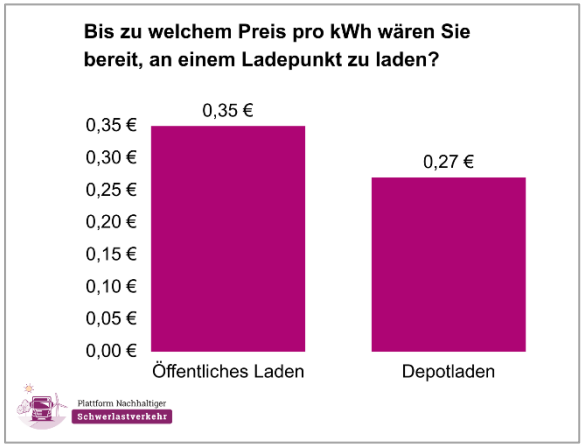

Abbildung 15: Durchschnittliche Bereitschaft zum Laden nach Preis [N = 82]

Laut der Umfrage sind Unternehmen im Durchschnitt bereit, an öffentlichen Ladepunkten maximal 35 Cent pro kWh zu bezahlen. An den firmeneigenen Depots liegt die akzeptierte Preisgrenze im Mittel bei 27 Cent pro kWh.

1.7 Förderung, Regulatorik und alternative Kraftstoffe

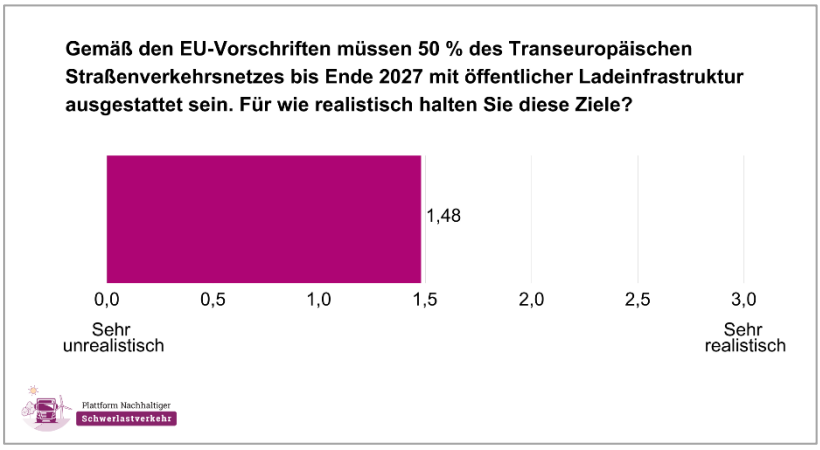

Abbildung 16: Bewertung der Realitätsnäheder Ziele zur öffentlichen Ladeinfrastruktur [N = 82]

Auf die Frage, ob die Ziele zum Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur im Transeuropäischen Verkehrsnetz realistisch seien, äußerten sich die Befragten im Durchschnitt neutral. Dabei ließ sich keine erkennbare Tendenz in Abhängigkeit von der Flottengröße feststellen.

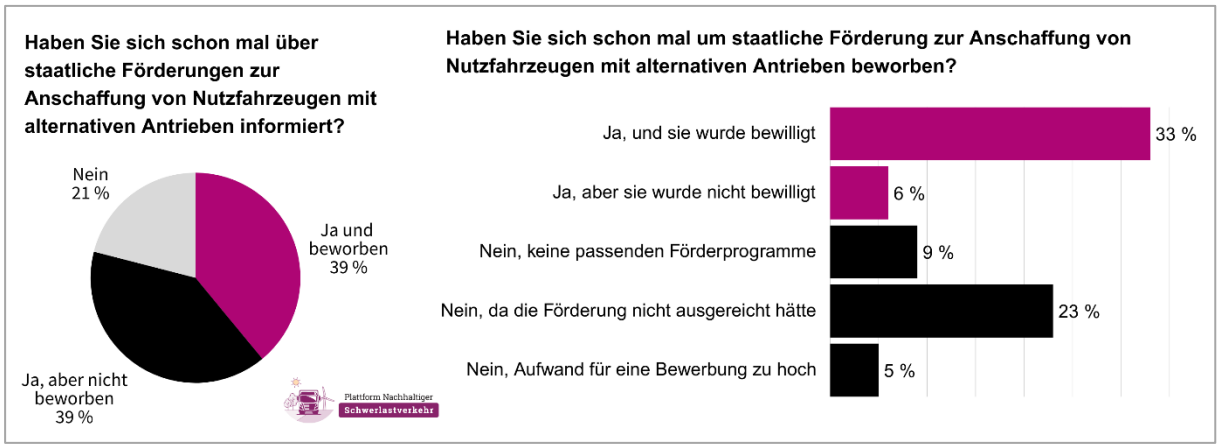

Abbildung 17: Informiertheit zu Förderungen von Nutzfahrzeugen [N = 82, links] und Erfahrung mit Bewerbungen für Förderprogramme [N = 65, rechts]; in den 40 Prozent für „Ja, aber nicht beworben“ sind noch 3 Prozent „Anderer Grund“ enthalten.

Die Mehrheit der Unternehmen (79 Prozent) hat sich bereits über Fördermöglichkeiten für Nullemissionsfahrzeuge informiert. 33 Prozent der Teilnehmenden erhielten Fördermittel, während 6 Prozent trotz Bewerbung keine Zusage bekamen. Somit bekam der überwiegende Teil der antragstellenden Unternehmen auch tatsächlich Fördermittel – konkret rund 85 Prozent derjenigen, die sich beworben hatten. 23 Prozent der Befragten geben an, sich nicht beworben zu haben, da die Förderhöhe als zu gering eingeschätzt wurde, und 9 Prozent führen an, dass die vorhandenen Förderprogramme für ihr Unternehmen nicht passend waren.

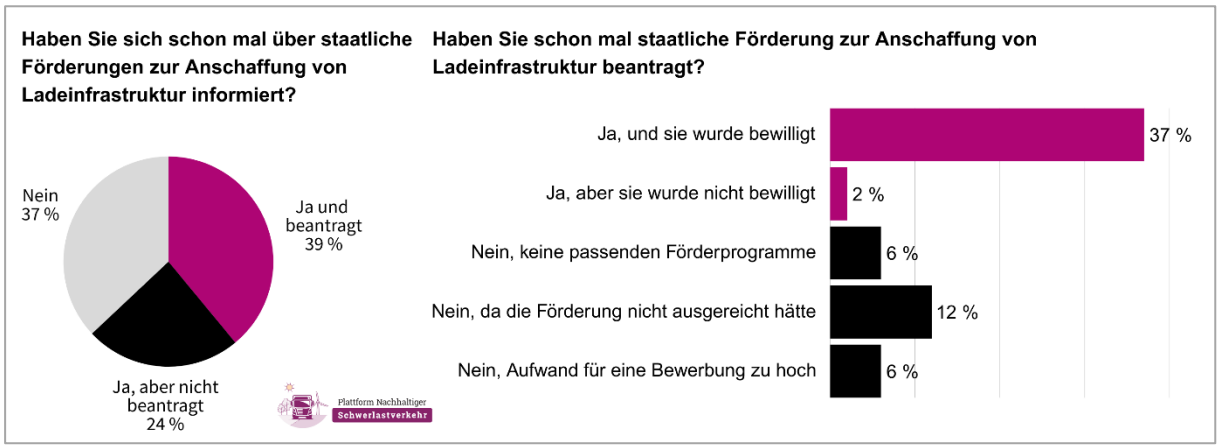

Abbildung 18: Informiertheit zu Förderungen von Ladeinfrastruktur [N = 82, links] und Erfahrung mit Bewerbungen für Ladeinfrastruktur [N = 51, rechts]

Zur Förderung von Ladeinfrastruktur haben sich 62 Prozent der Unternehmen bereits informiert. 37 Prozent erhielten Fördermittel, während 2 Prozent mit ihrer Bewerbung keinen Erfolg hatten. Damit waren rund 95 Prozent der Unternehmen, die einen Antrag stellten, auch erfolgreich. Der am häufigsten genannte Grund, keine Förderung zu beantragen, ist auch hier, dass der Umfang der Förderung als nicht ausreichend eingeschätzt wurde.

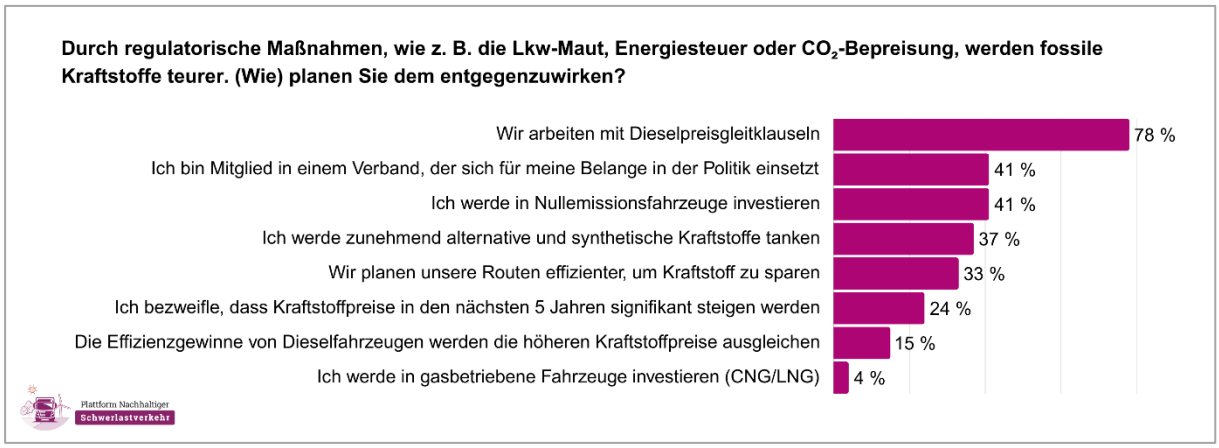

Abbildung 19: Absichten, hohen fossilen Kraftstoffpreisen entgegenzuwirken [N = 82]

78 Prozent der Logistikunternehmen geben an, durch Dieselpreisgleitklauseln („Dieselfloater“) den steigenden Kraftstoffpreisen entgegenwirken zu wollen. Jeweils 41 Prozent der Befragten nennen die Vertretung durch Interessenverbände sowie Investitionen in Nullemissionsfahrzeuge als Strategie. Am wenigsten werden Investitionen in Gasfahrzeuge oder Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz von Dieselfahrzeugen als Optionen angegeben.

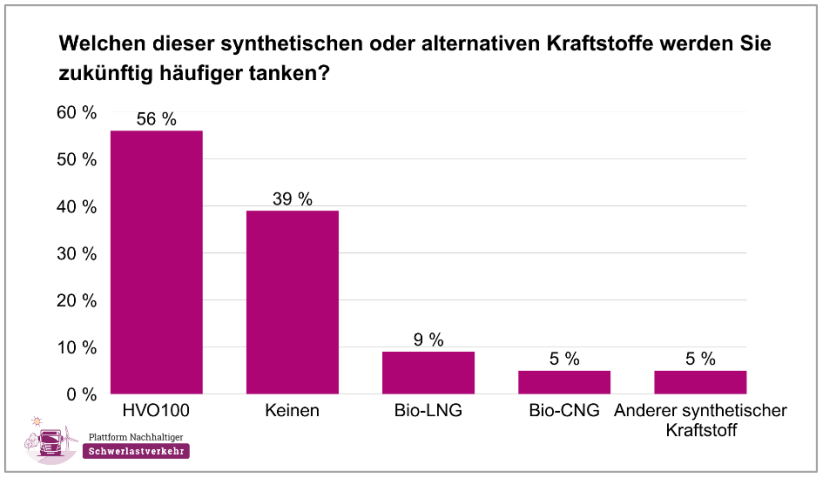

Abbildung 20: Absicht zum Tanken alternativer Kraftstoffe [N = 82]

Auf die Frage nach der Nutzung alternativer Kraftstoffe geben 56 Prozent der befragten Unternehmen an, zukünftig vermehrt HVO100 tanken zu wollen, während 39 Prozent äußern, gar nicht auf alternative Kraftstoffe setzen zu wollen. 9 Prozent planen den Einsatz von Bio-LNG und fünf Prozent von Bio-CNG.

Fazit

Die Marktbefragung 2025 der Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr zeigt deutlich, dass die meisten der befragten Logistiker Investitionen in alternative Antriebe planen, vor allem in batterieelektrische Nutzfahrzeuge. Eine zentrale Hebelwirkung geht dabei von der Maut aus: Während die Mautersparnis für Nullemissionsfahrzeuge als wesentlicher Kaufanreiz wahrgenommen wird, gilt der Wegfall der Mautbefreiung bei Gasfahrzeugen als einer der wichtigsten Gründe gegen eine Investition.

Über alle Technologien hinweg – ob Nullemissions- oder Gasfahrzeuge sowie Ladeinfrastruktur – bleiben jedoch die hohen Investitionskosten die größte Hürde. Im Gegensatz dazu spielen „weiche“ Faktoren, wie Image, PR oder Corporate-Social-Responsibility (CSR), eine deutlich geringere Rolle bei der Antriebsentscheidung.

Zwar wird die unzureichende öffentliche Ladeinfrastruktur oft als Hindernis für BEV genannt, doch zugleich gilt der Aufbau eigener Ladeinfrastruktur am Standort als Argument für deren Anschaffung. Die Umfrage bestätigt außerdem, dass die Mehrheit der Logistiker den jeweiligen Ladebedarf vor allem über das Depotladen zu decken plant.

Für den Hochlauf nachhaltiger Antriebe wird entscheidend sein, dass regulatorische Anreizmechanismen so ausgestaltet sind, dass alternative Antriebstechnologien gegenüber fossilen Optionen wirtschaftlich im Vorteil sind. Denn Wirtschaftlichkeit bleibt der zentrale Treiber für Investitionsentscheidungen in der Logistik.

Die Plattform Nachhaltiger Schwerlastverkehr plant, die Umfrage in der Zukunft zu wiederholen, um Trends und Marktentwicklungen in der Logistik abzubilden.

Plattform Nachhaltiger
Schwerlastverkehr

www.plattform-nachhaltiger-schwerlastverkehr.de

Ein Projekt der

dena