



Akzeptanz von E-Lkw nach längerer Praxiserprobung

Gefördert durch:

Ergebnisse einer Online-Befragung von Transportunternehmen im Projekt ELV-LIVE

Impressum

- Titel:** Akzeptanz von E-Lkw nach längerer Praxiserprobung.
Ergebnisse einer Online-Befragung von Transportunternehmen im Projekt ELV-LIVE
- Autor*innen:** Schreiber, Jonathan; Hacker, Florian; Reiche, Mareike; Göckeler, Katharina.
- Institution:** Oeko-Institut e.V., Merzhauser Straße 173, 79100 Freiburg, info@oeko.de
- Jahr:** 2026
- Förderung:** Das dieser Arbeit zugrunde liegende [Vorhaben](#) wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) unter dem Förderkennzeichen 16EM6003-1 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.
- Zitation:** Schreiber, Jonathan; Hacker, Florian; Reiche, Mareike; Göckeler, Katharina (2026). *Akzeptanz von E-Lkw nach längerer Praxiserprobung. Ergebnisse einer Online-Befragung von Transportunternehmen im Projekt ELV-LIVE*. Öko-Institut e.V., Berlin

Zusammenfassung der Befragungsergebnisse

Transport-
branche



Early Adopter von E-Lkw

Online-Befragung zur Markteinführung von E-Lkw im Projekt ELV-LIVE

Feedback von 57* Unternehmen mit Einsatz von batterieelektrischen schweren Nutzfahrzeugen (dabei in 56 Fällen seit mindestens einem Jahr).

Breite Rekrutierung u. a. über den Newsletter „Klimaschonende Nutzfahrzeuge“.

Wer sind die Early Adopter?

88 % der Befragten sind Entscheidungsträger*in.

70 % bedienen den Nahverkehr,
79 % Regionalverkehr,
49 % nat. und 23 % internat. Fernverkehr.

70 % der Unternehmen haben mehr als 50 Beschäftigte.

Warum E-Lkw?

Kosteneinsparungen, Energiekosten, Mautbefreiung, Umwelt- und Klimaziele, Kundenwünsche sowie zukunftssichere Fuhrparkmodernisierung sind besonders wichtige Gründe für den E-Lkw Einsatz.

Wie läuft es?

93 % zufrieden oder sehr zufrieden mit E-Lkw.

Hohe Zuverlässigkeit.

Kostensparend.

Hoher Fahrkomfort (u.a. geräuscharm) und hohe Fahrerakzeptanz, Reichweite passend.

Vereinzelte Kritik an technischen Störungen.

Wie geht es weiter?

93 % sehen E-Lkw bis 2030 zum großen Teil oder als Standard im Einsatz.

Dies entspricht einem Plus im Vergleich zur letzten Befragung von Early Adoptern aus dem Jahr 2025 (damals 82 %).**

Zusammenfassung I

1. Der **Straßengüterverkehr** ist weltweit und in Deutschland die **zweitbedeutendste Quelle für CO₂-Emissionen im Verkehrssektor**. Er wird nach wie vor hauptsächlich von dieselbetriebenen Verbrennungsmotoren dominiert. Ein besonders großer Anteil der Emissionen stammt von schweren Fernverkehrs-Lkw, die durch hohe Laufleistungen und einen hohen Energieverbrauch gekennzeichnet sind. Vor diesem Hintergrund wird deutlich: Eine erfolgreiche Dekarbonisierung des Verkehrssektors ist nur möglich, wenn der Straßengüterverkehr konsequent mit einbezogen wird.
2. Im Winter 2025/2026 wurden 60 vollständige Online-Befragungen von Transportunternehmen, die als **Early Adopter** herstellerübergreifend am Markt verfügbare **schwere Batterie-Lkw seit mindestens einem Jahr im Einsatz** haben, durchgeführt, davon konnten 57 Fälle in die Analyse eingehen.
3. **93 %** der befragten Early Adopter sind **zufrieden** oder sehr zufrieden mit E-Lkw. Sie loben die hohe Zuverlässigkeit, die Kosteneinsparung, den Fahrkomfort (u.a. geräuscharm) und hohe Fahrerakzeptanz, sowie die Reichweite als ausreichend. Nur vereinzelt gibt es Kritik an technischen Störungen.

Zusammenfassung II

4. Die befragten Unternehmen besitzen **in Summe über 300 E-Lkw**. 35 %, also 20 der befragten Unternehmen haben in den letzten 12 Monaten zusätzliche Batterie-Lkw mit einer Reichweite von mindestens 500 km beschafft. Insgesamt wurden von den befragten Unternehmen in den letzten 12 Monaten 110 neue E-Lkw beschafft. 80 % dieser 20 Unternehmen mit kürzlich angeschafften E-Lkw (16 Fälle), sind mit den Fahrzeugen zufrieden, 2 Unternehmen sind unzufrieden, 2 Unternehmen konnten keine Einschätzung abgeben.
5. Die hohen **Kosten** und die **Netzanschlusserweiterung** sind die relevantesten **Herausforderungen** beim weiteren **Aufbau** von eigener **Ladeinfrastruktur**.
6. Die **Mautbefreiung** und geringe **Stromkosten** sind die wichtigsten Voraussetzungen für die weitere Beschaffung von Batterie-Lkw in den befragten Unternehmen.
7. **93 % der E-Lkw Early Adopter schätzen, dass E-Lkw im eigenen Unternehmen bis zum Jahr 2030 umfassend**, als Standard oder zum großen Teil, **im Einsatz sein werden**. Die Akzeptanz von E-Lkw unter Early Adoptern steigt gegenüber einer früheren Befragung nochmals – andere Antriebs- und Kraftstoffalternativen verlieren weiter an Bedeutung.*



Hintergrund

Ziele

Das Forschungs- und Dialogvorhabens „[Begleitforschung zum Einsatz batterieelektrischer schwerer Nutzfahrzeuge im logistischen Regelbetrieb – ELV-LIVE](#)“ (Förderkennzeichen: 16EM6003-1) befragte Logistikunternehmen, die seit mindestens einem Jahr E-Lkw im Einsatz haben, zu ihrer Perspektive auf den Hochlauf der Elektromobilität. Gefördert wurde dieses Vorhaben durch das Forschungsprogramm „Erneuerbar mobil“ des Bundesministeriums für „Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit“ (BMUKN).

Die standardisierte Befragung sollte...

1. die Befragten Unternehmen darstellen → [siehe Kapitel 1](#)
2. den Fuhrpark darstellen → [siehe Kapitel 2](#)
3. die Zufriedenheit der Unternehmen mit E-Lkw untersuchen → [siehe Kapitel 3](#)
4. das Laden in den Blick nehmen → [siehe Kapitel 4](#)
5. die Zukunftseinschätzung der Unternehmen einholen → [siehe Kapitel 5](#)
6. zu einem Fazit beitragen. → [siehe Kapitel 6](#)

Methoden



Zielgruppe und Rekrutierung

- Transportunternehmen, die als **Early Adopter herstellerübergreifend** am Markt **verfügbare schwere Batterie-Lkw** seit mindestens einem Jahr im Einsatz haben
- Direkte Ansprache von Kunden der Daimler Truck AG.
- Nutzung eines reichweitenstarken Newsletters, der sich an Anwender mit E-Lkw-Erfahrung richtet.
- Anschreiben von Unternehmen mit Pressemitteilungen zu E-Lkw-Beschaffungen.
- Erneute Kontaktierung von Befragten aus der [Studie](#): Öko-Institut (2025): Akzeptanz von E-Lkw bei Early- Adoptern. Ergebnisse einer Online-Befragung von Transportunternehmen im Projekt ELV-LIVE.



Konzipierung

- Berücksichtigung **ähnlicher [Befragungen](#)** sowie von **Rückmeldungen der Fallstudienpartner** im Pretest
- Die Programmierung des Online-Fragebogens erfolgte durch die **Aproxima GmbH**

Stichprobe

- Die verwertbare Stichprobe liegt bei **n = 57**.

Zeitraum der Befragung

- Vom 5. November 2025 bis 22. Januar 2026

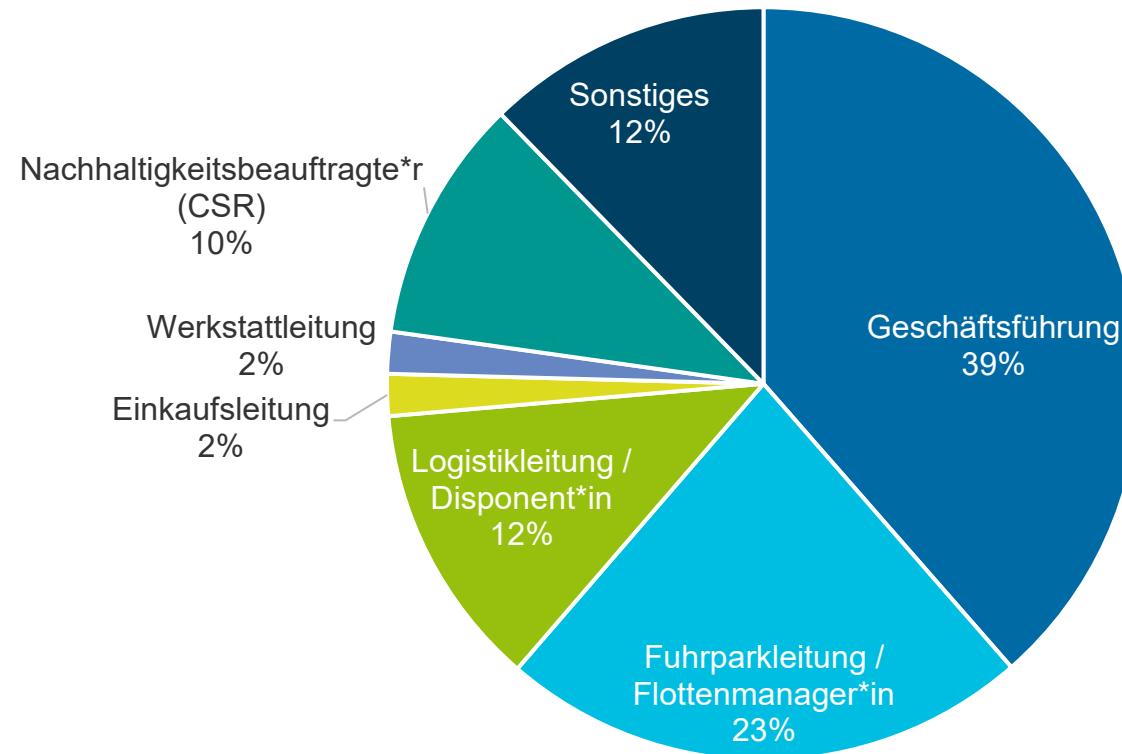


Kapitel 1 Unternehmen

Ergebnisse zeigen die Sicht von Personen mit Einfluss auf die Fahrzeugbeschaffung im Unternehmen

- Die Befragung wurde überwiegend von Entscheidungsträger*innen im Unternehmen ausgefüllt (88 %).
- Die Antworten spiegeln Aussagen von Personen im Unternehmen wider, die einen direkten Einfluss auf die Beschaffung von Transportfahrzeugen haben bzw. diese verantworten.

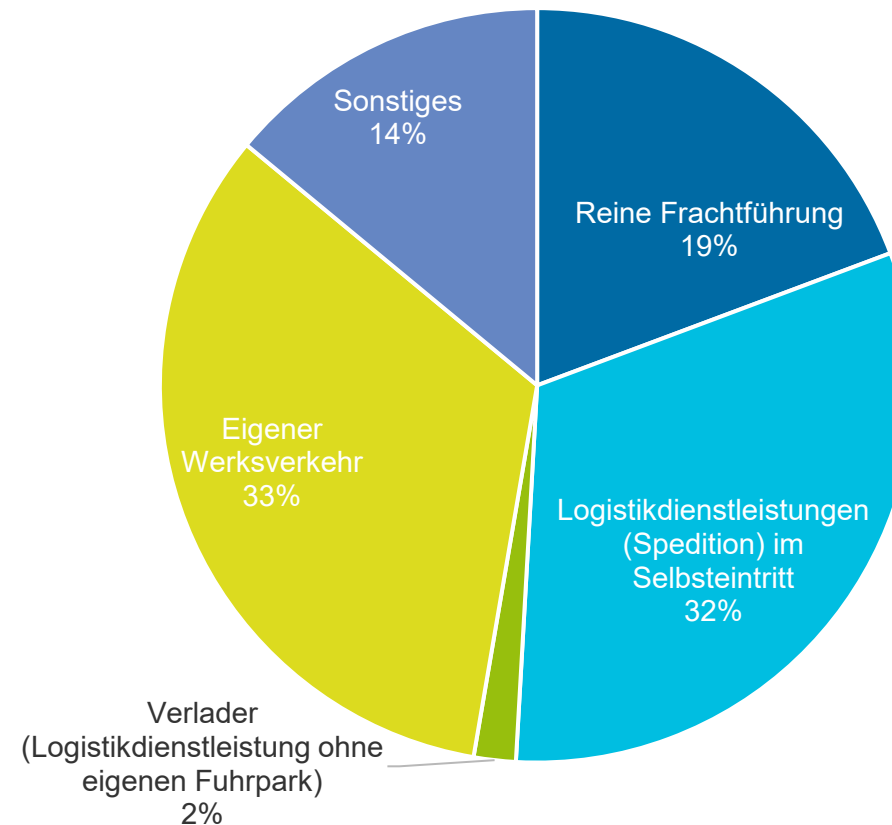
Welche Funktion haben Sie in Ihrem Unternehmen?



E-Lkw-Anwender in diversen Transportunternehmen

- 32 % sind Speditionen im Selbsteintritt.
- Insgesamt machen Transportunternehmen (Speditionen, Verlader, Frachtführer) 53 % der Stichprobe aus.
- 33 % der befragten Unternehmen geben „Werkverkehr“ als Charakterisierung an. Dies könnte darauf hindeuten, dass ein Teil der Early Adopter das Transportgeschäft nicht als einziges Geschäftsmodell hat.
- Unter „Sonstiges“ werden u. a. Bau- und Entsorgungsunternehmen genannt.

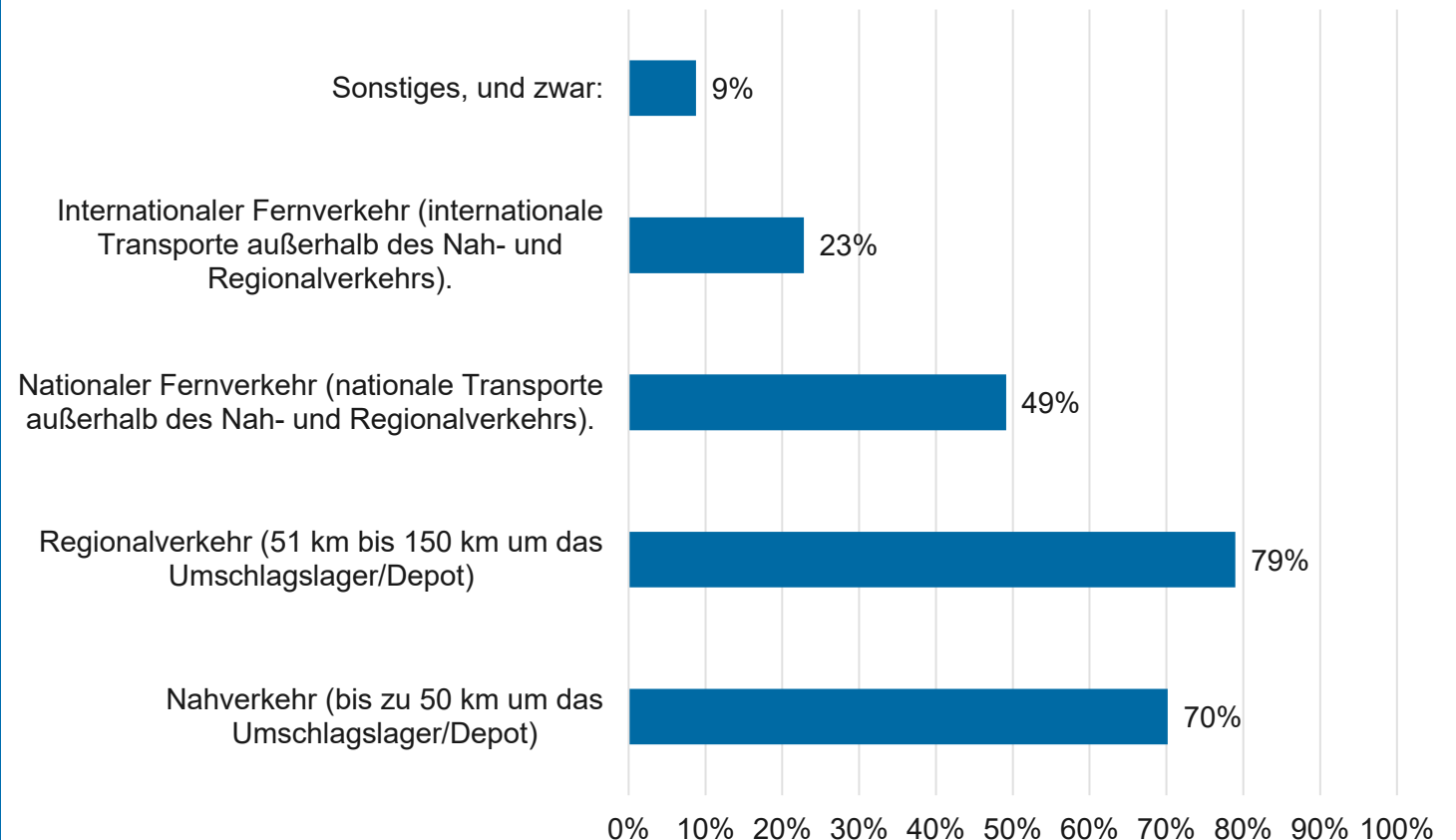
Welche Transportaufgaben treffen am ehesten auf Ihr Unternehmen zu?



Mehrzahl der Unternehmen in gesamter Bandbreite von Nah- bis Fernverkehr aktiv

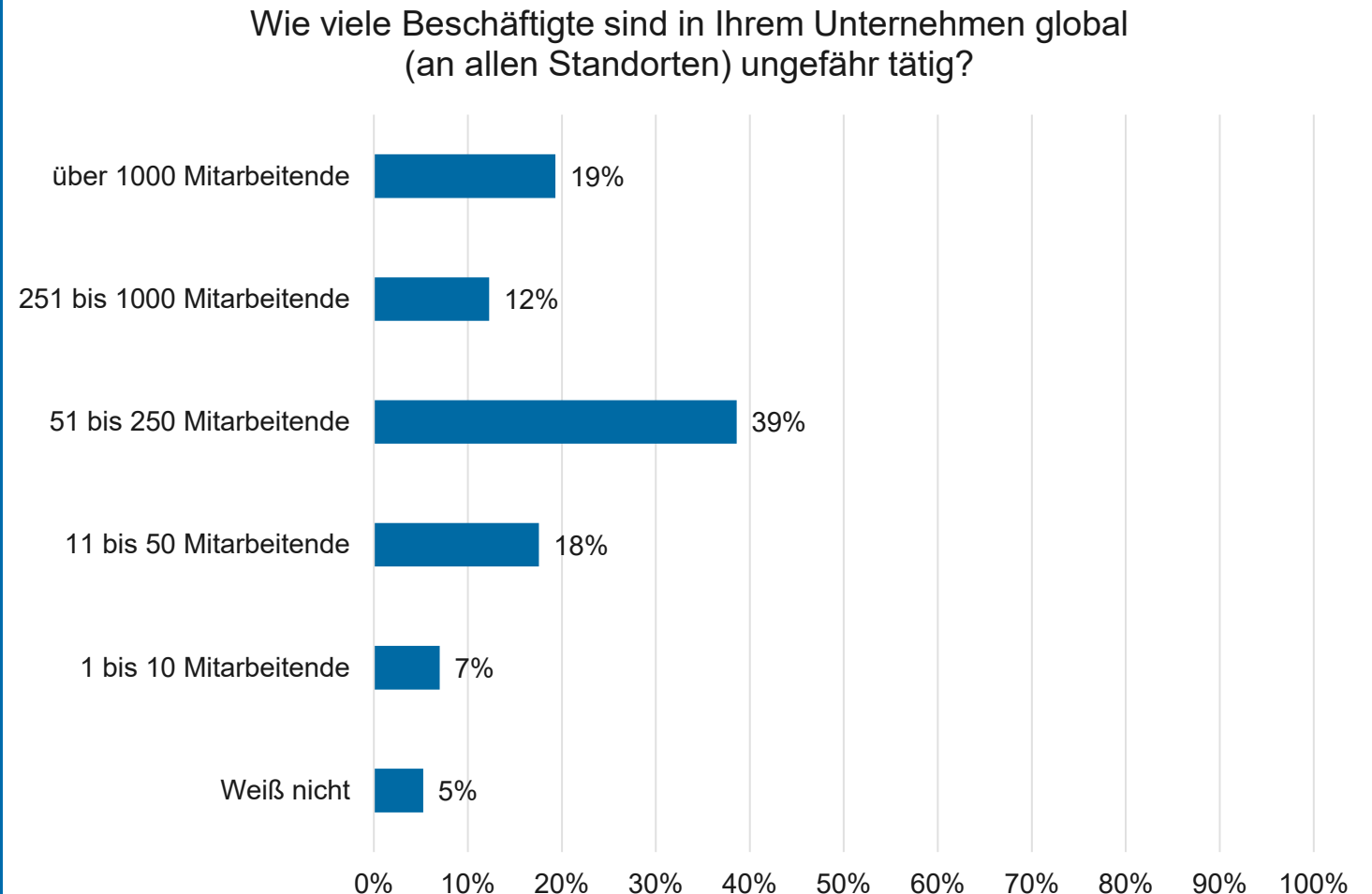
- 70 % der Unternehmen bedienen den Nahverkehr.
- 79 % der Unternehmen bedienen den Regionalverkehr.
- 49 % der Unternehmen bedienen den nationalen Fernverkehr.
- 23 % der Unternehmen sind im internationalen Fernverkehr unterwegs.
- Viele Unternehmen bedienen mehrere Einsatzbereiche. Mehrfachnennungen waren möglich.

Welche der folgenden Lkw-Einsatzbereiche bedient Ihr Unternehmen?



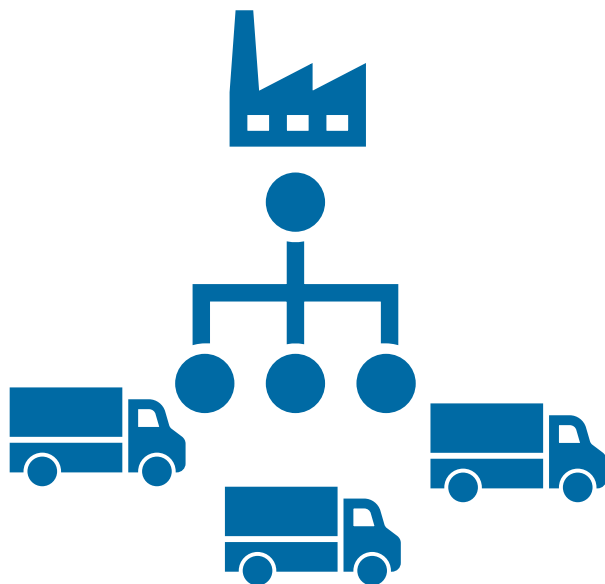
Mehr als zwei Drittel der befragten Unternehmen mit E-Lkw haben mehr als 50 Beschäftigte

- 70 % der Unternehmen haben mehr als 50 Beschäftigte.
- Die Stichprobe weicht in ihrer Zusammensetzung deutlich von der Zusammensetzung der allgemeinen deutschen Logistikbranche ab.
- Kleine Unternehmen mit weniger als 51 Mitarbeitenden sind stark unterrepräsentiert, große Unternehmen sind überrepräsentiert.*



Subunternehmen

65 % der Unternehmen beauftragen Subunternehmen*



35 % der Unternehmen beauftragen keine Subunternehmen





Kapitel 2 Fuhrpark

Befragte Unternehmen besitzen in Summe über 300 E-Lkw

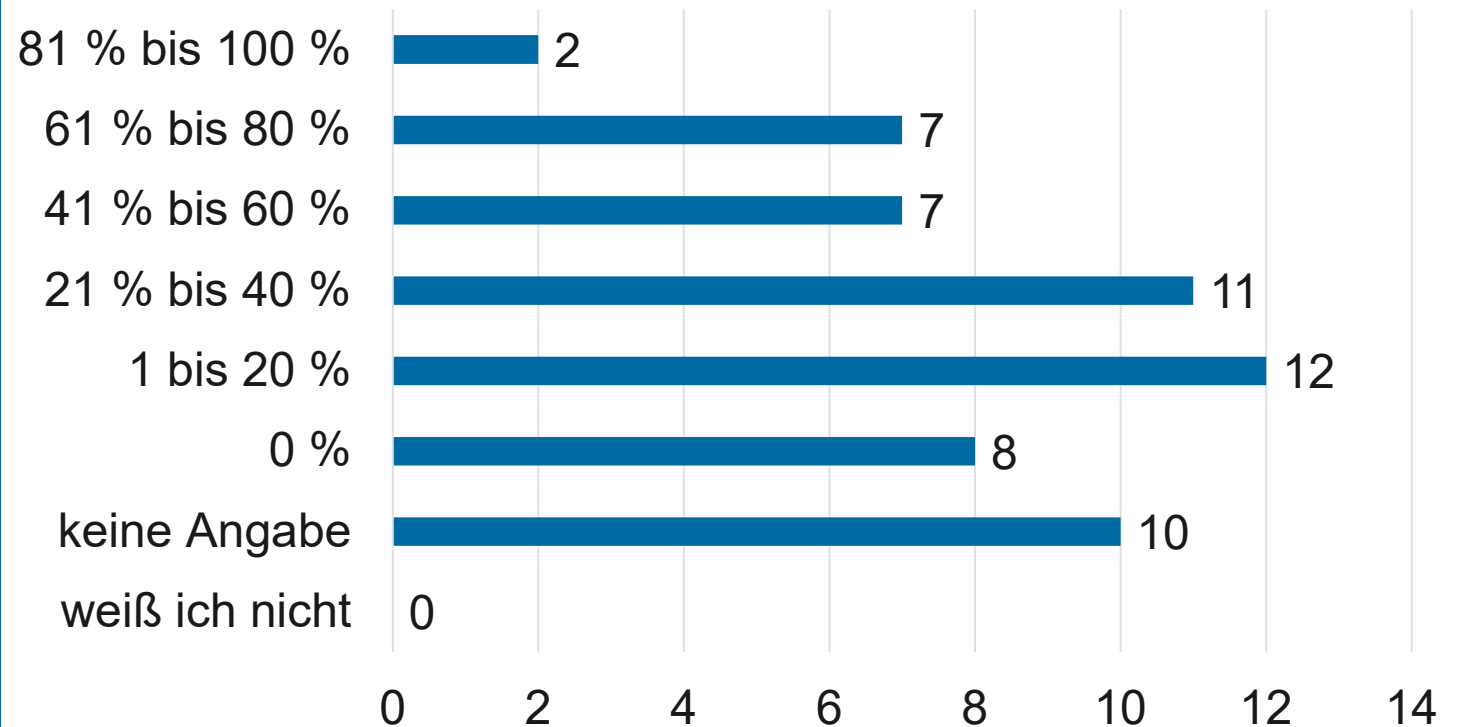
Fahrzeugbestand der befragten Unternehmen im Überblick*

	Lkw				Davon E-Lkw			
Kennwert	3,51 t bis 7,49 t	7,5 t bis 11,99 t	12 t bis 18 t	mehr als 18t	3,51 t bis 7,49 t	7,5 t bis 11,99 t	12 t bis 18 t	mehr als 18 t
Angaben	30	24	29	47	16	13	20	42
Minimum	0	0	0	1	0	0	0	1
Q1	1	1	2	14	0	0	0	2
Median	2	2	8	26	1	0	2	3
Mittelwert	44	23	41	88	2	1	3	5
Q3	4	10	17	96	1	0	3	5
Maximum	680	250	450	850	15	10	15	65
SD	142	63	100	150	4	3	5	10
Fahrzeuge	1316	545	1193	4115	37	11	57	216

Schwere Lkw (>18 t) sind sowohl im Fernverkehr als auch auf kürzeren Strecken zu relevanten Anteilen im Einsatz

- In rund 40 % der Unternehmen legen maximal zwei Fünftel der schweren Lkw Tagesfahrleistungen von mehr als 500 km zurück.
- In jedem fünften Unternehmen legen rund zwei Drittel der schweren Lkw Tagesfahrleistungen von mehr als 500 km zurück.

Welcher Anteil der Lkw und Sattelzugmaschinen mit mehr als 18 t fährt am Tag mehr als 500 km?



Tagesfahrleistung von E-Lkw erfährt mit Einführung von fernverkehrstauglichen Fahrzeugen deutlichen Sprung

Mittlere Tagesfahrleistung von E-Lkw in km



In den vergangenen 12 Monaten beschaffte E-Lkw mit einer Reichweite von mind. 500 km (20 Angaben)



E-Lkw mehr als 18 t (42 Angaben)



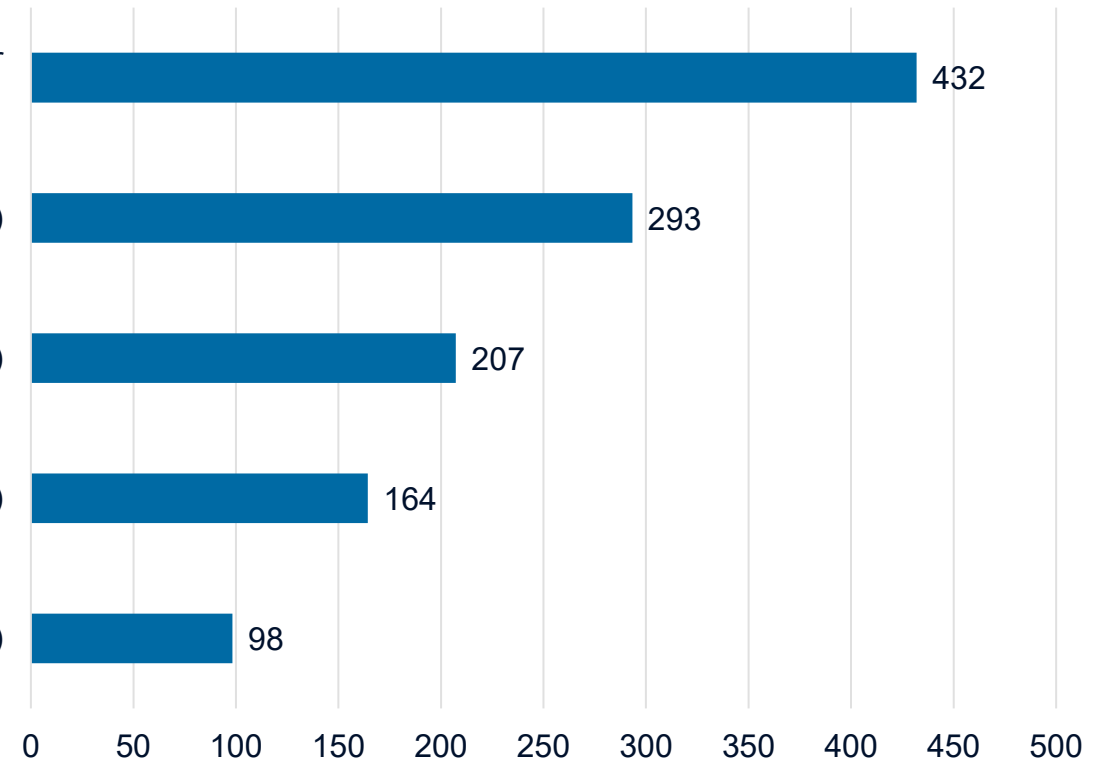
E-Lkw 12 t bis 18 t (15 Angaben)



E-Lkw 7,5 t bis 11,99 t (7 Angaben)



E-Lkw 3,51 t bis 7,49 t (12 Angaben)



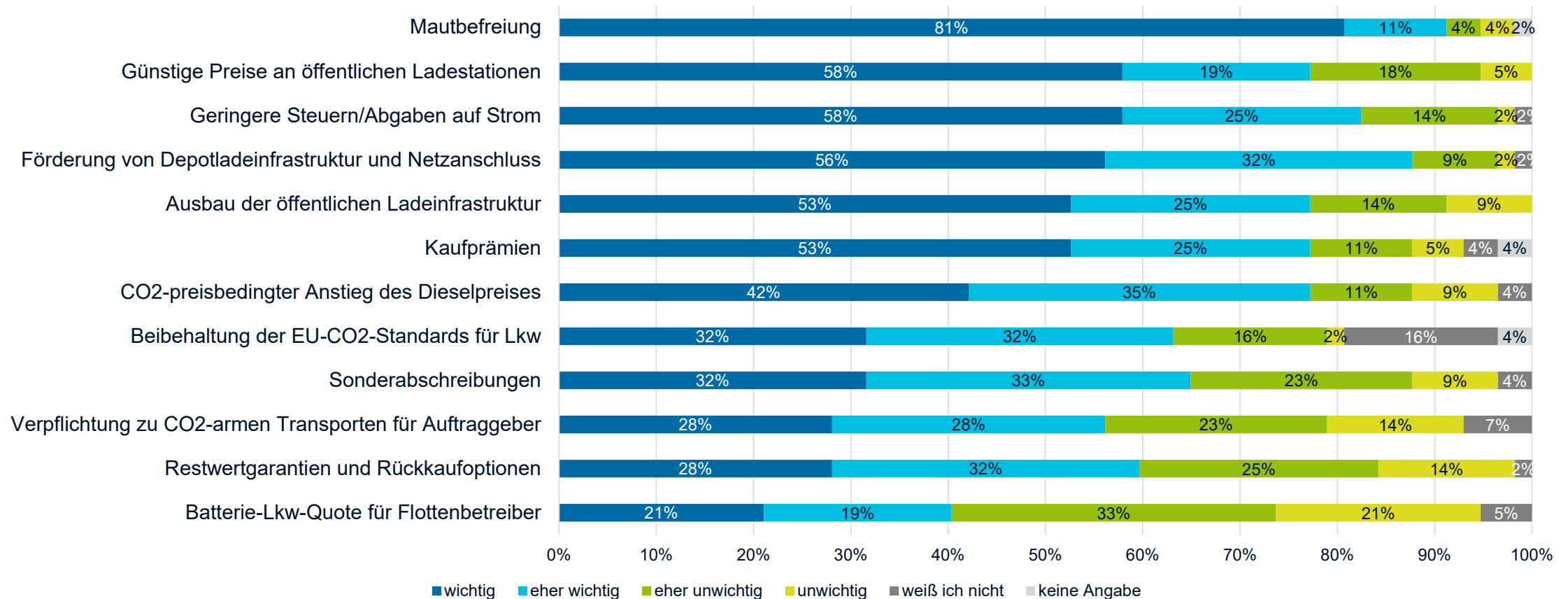
Neuanschaffung von batterieelektrischen Lkw verstetigt sich und verlagert sich zusehends in Richtung Fernverkehr



- **35 %**, also 20 der befragten Unternehmen **haben in den letzten 12 Monaten zusätzliche Batterie-Lkw mit einer Reichweite von mindestens 500 km beschafft.**
- Insgesamt wurden von den befragten Unternehmen **in den letzten 12 Monaten 110 neue E-Lkw beschafft.**
- Mit den neu beschafften schweren E-Lkw wird eine **durchschnittliche mittlere Tagesfahrleistung von 432 km** zurückgelegt.
- Eingesetzt werden die neuen E-Lkw bei **35 %** der Unternehmen **im Nahverkehr**, bei je **70 %** der Unternehmen **im Regional- und nationalen Fernverkehr** und bei einem Unternehmen im regionalen Baustellenverkehr.
- **80 % der Unternehmen mit kürzlich angeschafften E-Lkw (16 Fälle) sind damit zufrieden.**
- **72 % der Unternehmen planen zukünftig noch weitere E-Lkw anzuschaffen.**

Mautbefreiung mit Abstand wichtigster Anreiz und Voraussetzung für die weitere Beschaffung von E-Lkw

Wie wichtig sind aus Ihrer Sicht die folgenden Maßnahmen und Rahmenbedingungen für die weitere Beschaffung von Batterie-Lkw in Ihrem Unternehmen?



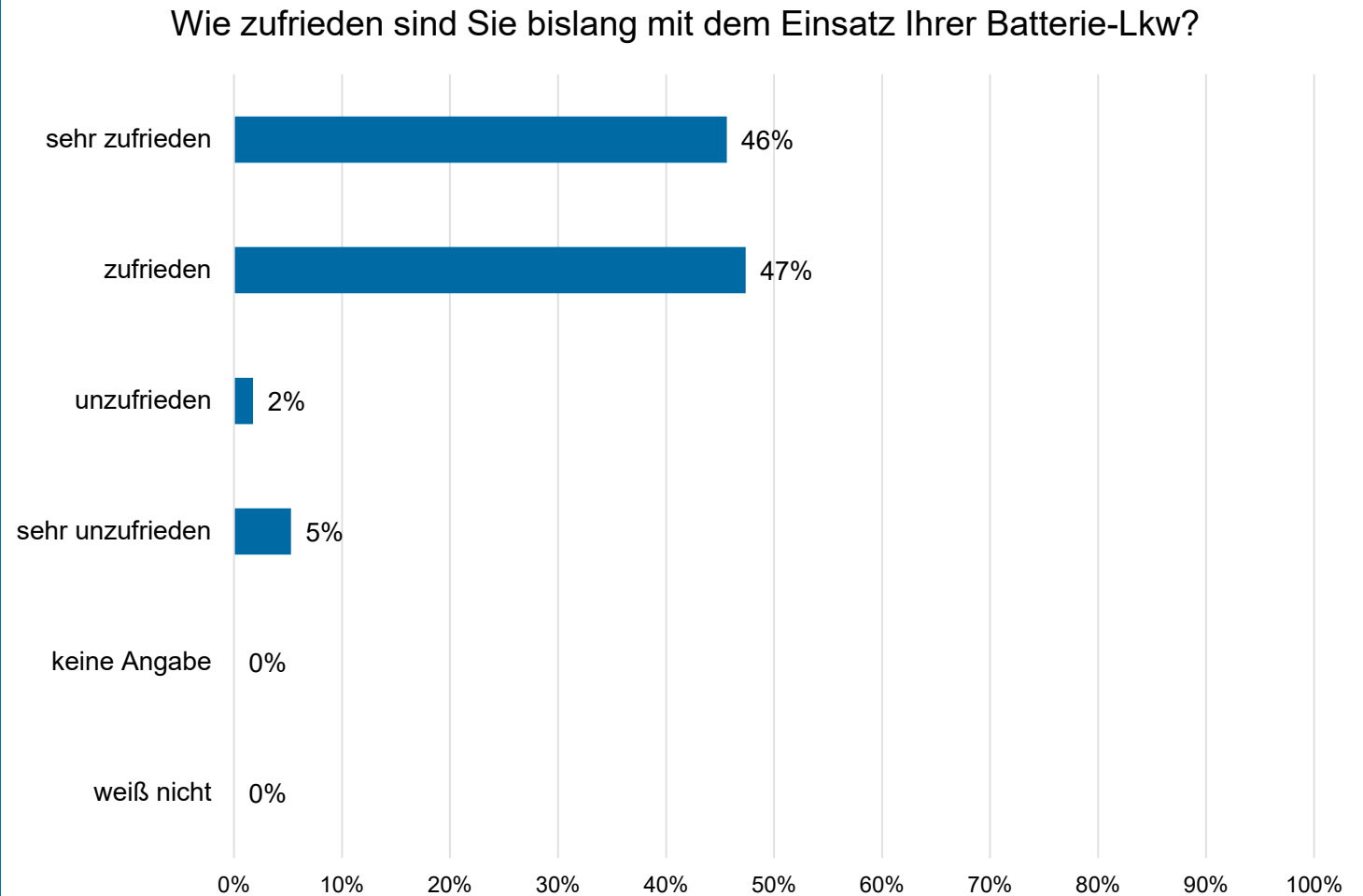


Kapitel 3 Zufriedenheit

Herausragende Zufriedenheit der Unternehmen mit dem bisherigen Praxiseinsatz von E-Lkw



- Die Zufriedenheit mit den genutzten E-Lkw fällt allgemein sehr hoch aus.
 - Hervorgehoben werden die hohe Fahrzeugzuverlässigkeit, der gute Kundensupport, die Kostenreduktion und die Laufruhe.
- Nur sehr wenige der befragten Unternehmen sind unzufrieden mit dem Einsatz von E-Lkw.
 - Genannt werden dabei Werkstattaufenthalte, mangelnde Reichweite und mangelnde Ladeinfrastruktur.

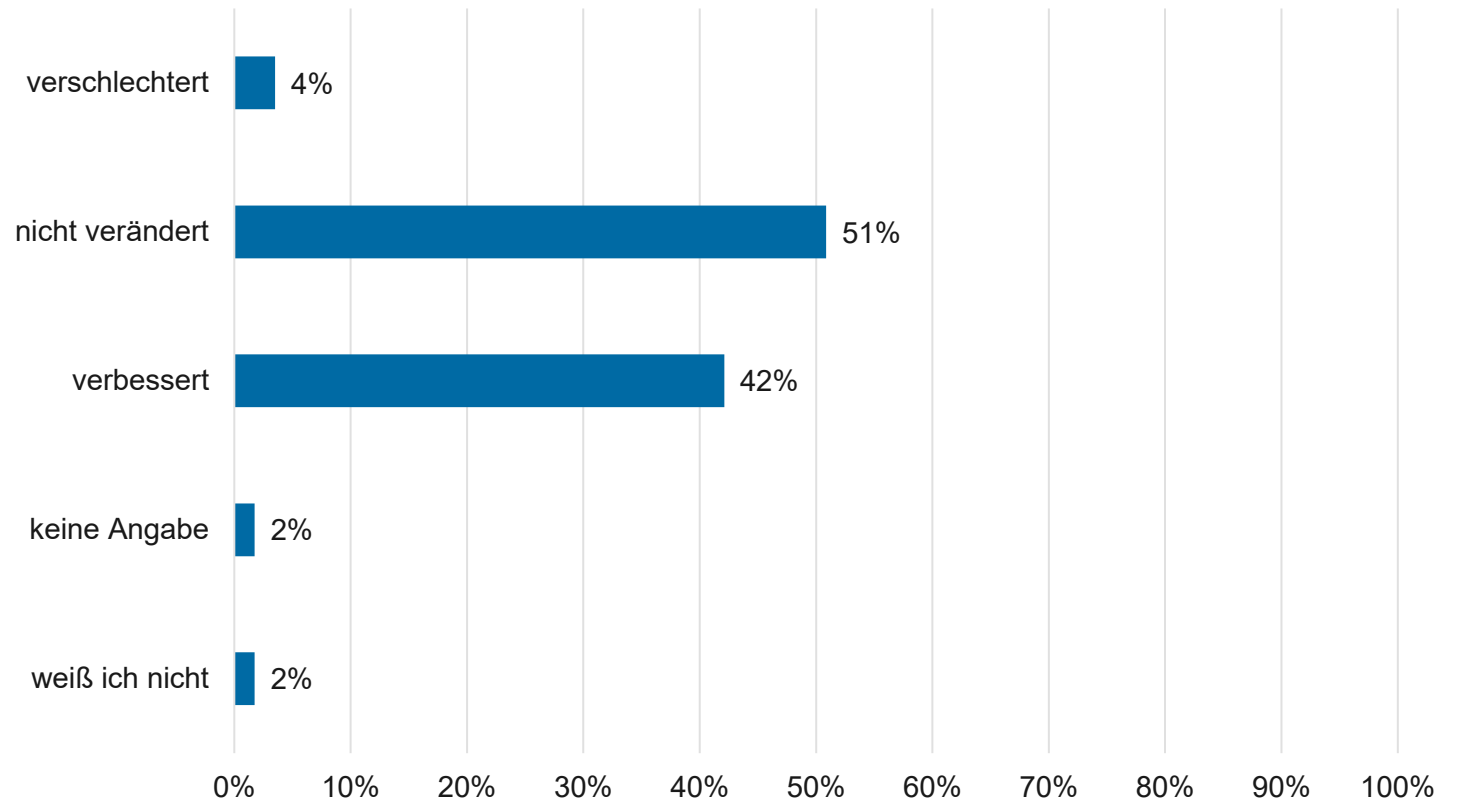


Über die Nutzungsdauer konstatieren die Unternehmen im Gesamtbild eine deutliche Verbesserung des E-Lkw-Einsatzes



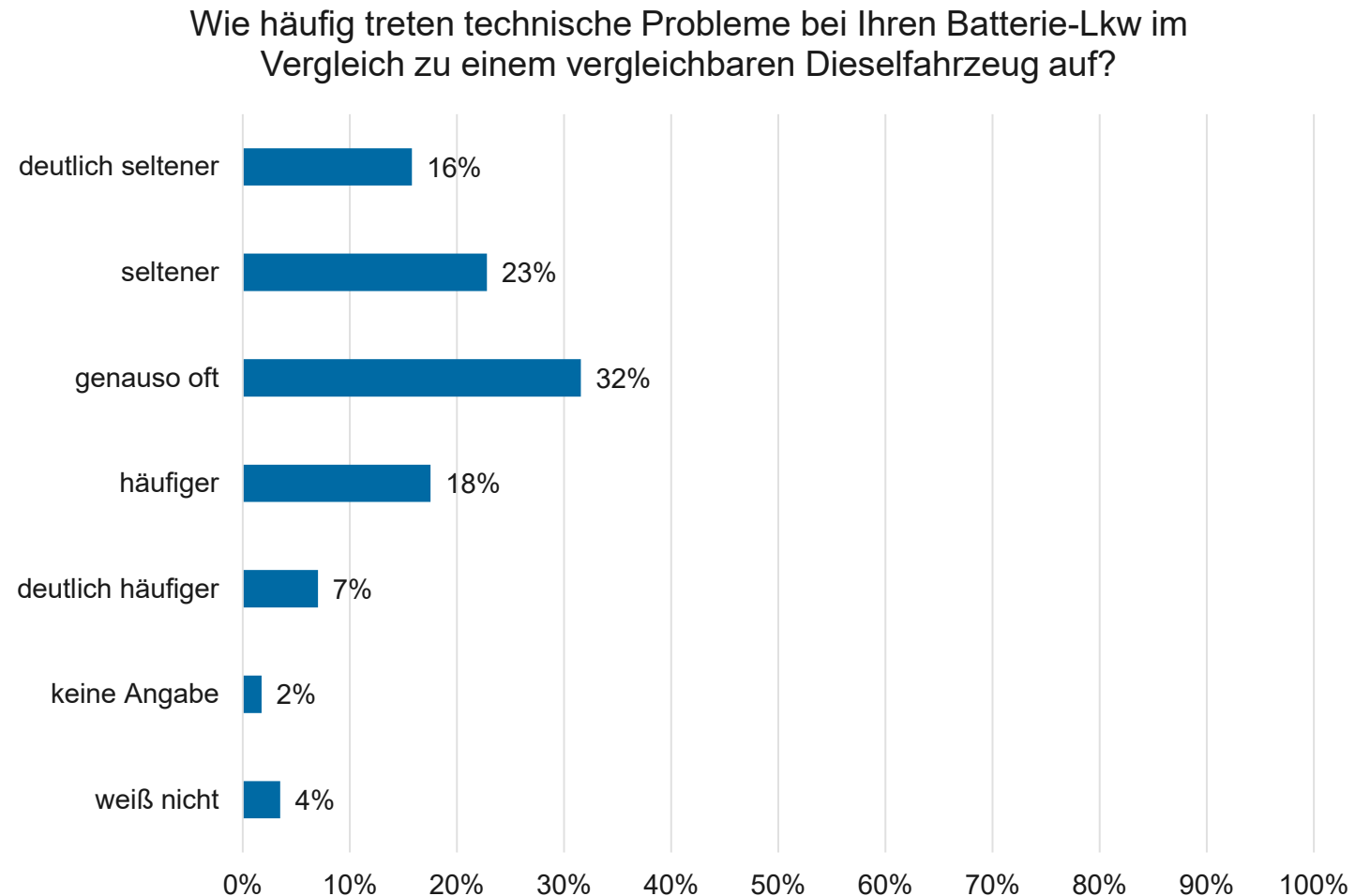
- Nur bei sehr wenigen Unternehmen hat sich die persönliche Bewertung von E-Lkw über die Nutzungsdauer verschlechtert.
- Bei rund zwei Fünftel der Unternehmen hat sich die Bewertung von E-Lkw hingegen verbessert.

Wie hat sich Ihre persönliche Bewertung des Batterie-Lkw-Einsatzes in Ihrem Unternehmen über die Nutzungsdauer verändert? Meine Bewertung hat sich ...



In der Tendenz werden die erprobten E-Lkw im Vergleich zu Diesel-Lkw als technisch zuverlässiger bewertet

- In der Tendenz sind E-Lkw bereits heute aus Sicht der Unternehmen etwas zuverlässiger als Dieselfahrzeuge.
- Bei einigen Unternehmen treten seltener technische Probleme als bei Diesel-Lkw auf, bei einigen häufiger.
- Wenn Probleme auftraten, dann zu etwa gleichen Teilen beim Fahrzeug (bei 16 % der Unternehmen) und beim Laden (bei 15 % der Unternehmen).



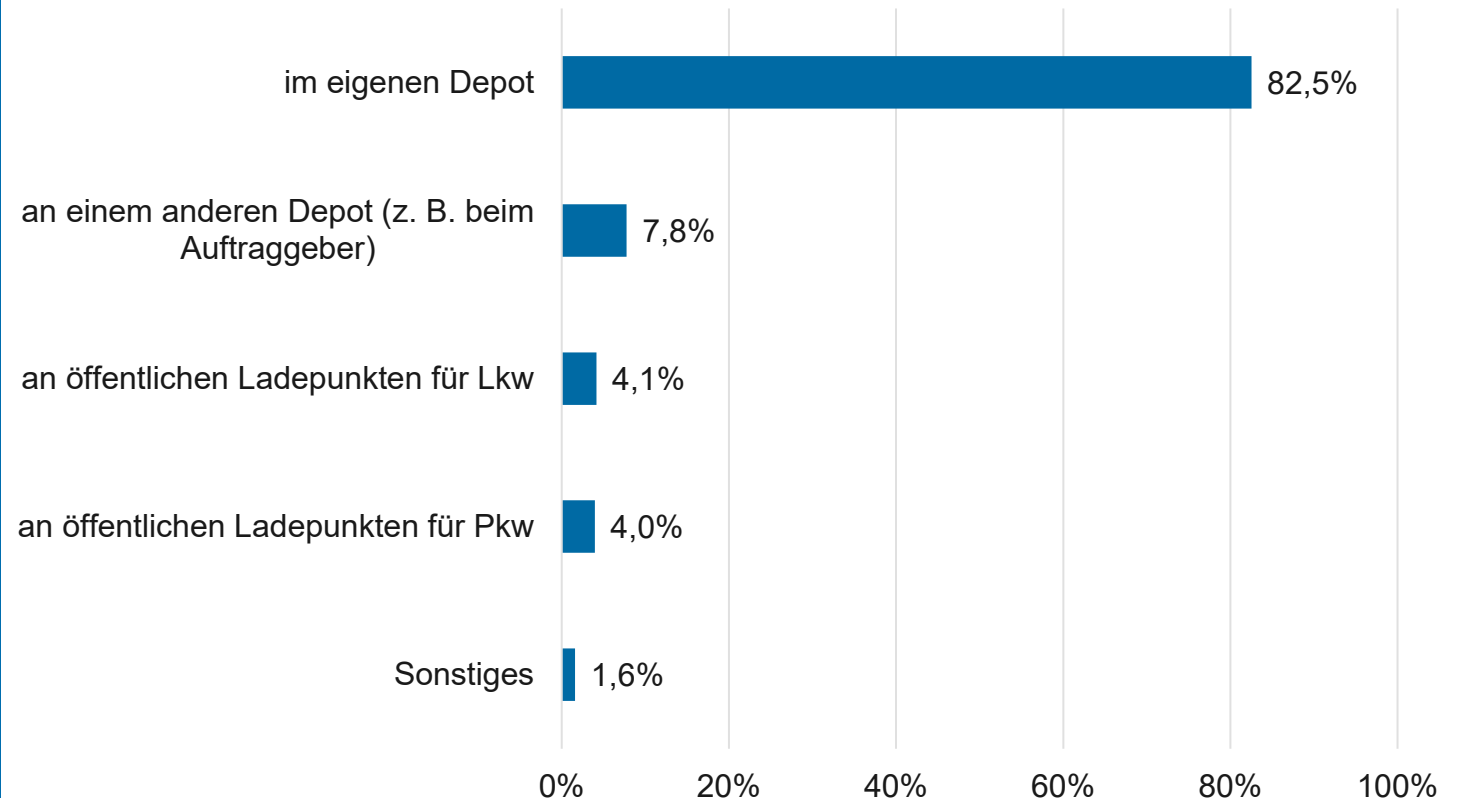


Kapitel 4 Laden

Depotladen ist bislang die mit Abstand dominierende Art der Energieversorgung von E-Lkw im Praxisalltag

- Depotladen dominiert bisher die Energieversorgung von E-Lkw im Praxisalltag
- Öffentliches Laden spielt bislang eine stark untergeordnete Rolle
 - zur Hälfte findet diese an Pkw-Ladestationen statt
- Rund zwei Drittel der Unternehmen erzeugen mindestens einen Teil des Stroms für die Batterie-Lkw am Depot-Standort selbst, z. B. durch PV-Anlagen

Wie verteilt sich die Energieaufnahme für die Gesamtheit Ihrer Batterie-Lkw auf die folgenden Ladeoptionen?
(in Prozent der geladenen Energiemenge, Durchschnitt alle Fälle)



E-Lkw-Pioniere verfügen mehrheitlich über eigene Depots mit hoher Netzanschlussleistung und attraktiven Stromkosten

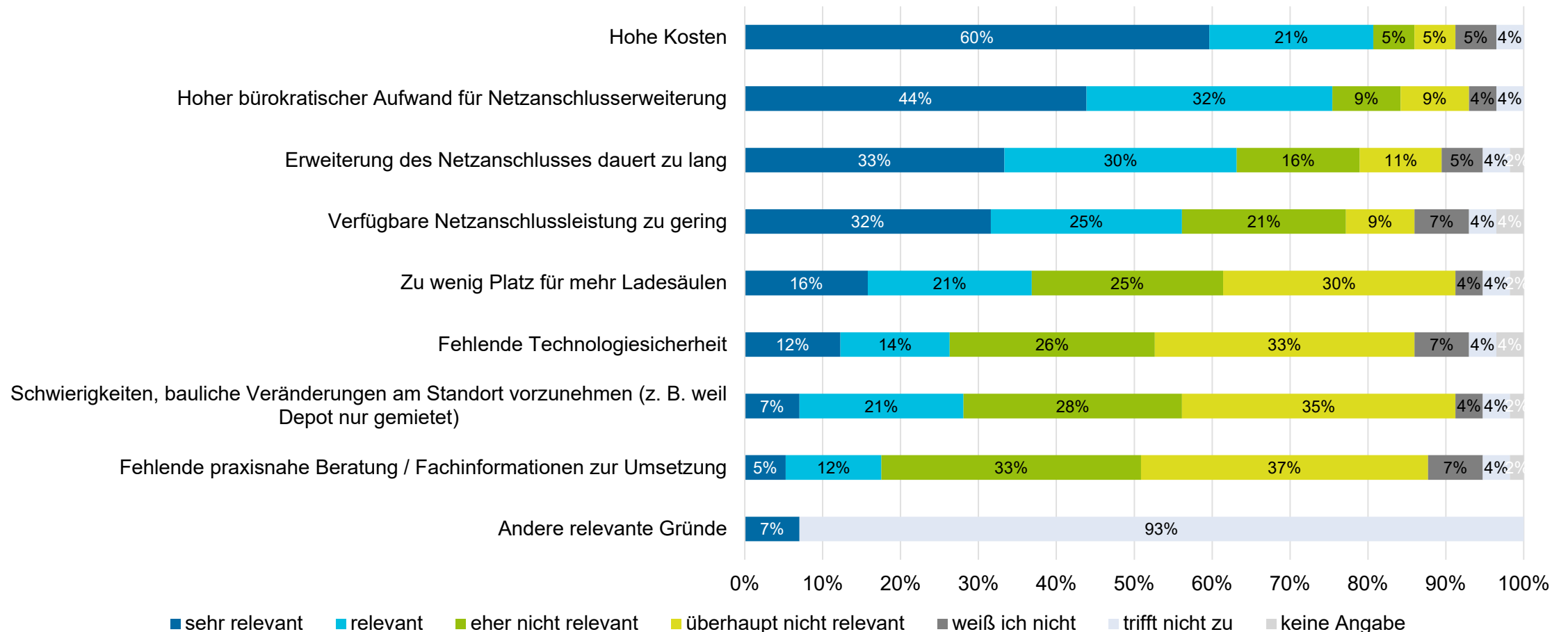


- 86 % der befragten Unternehmen verfügen über ein eigenes Depot.
 - 47 Unternehmen konnten Angaben zur Netzanschlussleistung am Depotstandort machen, an dem die meisten Batterie-Lkw eingesetzt werden. So liegt die durchschnittliche Netzanschlussleistung der betrachteten Depotstandorte bei 1.115 kW.
- 40 Unternehmen konnten Angaben zur installierte Gesamtleistung der Ladeinfrastruktur im Depot machen*.
 - Dabei lag die Höhe der installierten Gesamtleistung bei durchschnittlich 629 kW.
- 29 Unternehmen konnten plausible Angaben zu ihren mittleren Stromkosten im Depot machen
 - Dabei lagen die durchschnittlichen mittleren Stromkosten bei 23,77 ct/kWh (netto) (Minimum 13 ct/kWh, Maximum 35,96 ct/kWh).
- Rund zwei Drittel der Unternehmen planen ihre Ladeinfrastruktur weiter auszubauen.

Hohe Kosten und Netzanschlusserweiterung sind die größten Herausforderungen für Ausbau von Depotladeinfrastruktur



Wie relevant sind die folgenden Herausforderungen für den weiteren Aufbau von eigener Ladeinfrastruktur?



Öffentliche Ladeinfrastruktur – geringe Netzdichte, fehlende Lkw-Tauglichkeit und hohe Stromkosten als Hauptkritik



- 37 Unternehmen konnten eine Aussage zu Preisen beim öffentlichen Laden machen.
 - Dabei beträgt durchschnittliche Strompreis, den Unternehmen bisher an öffentlichen Ladepunkten zahlen (inkl. umgelegter Fixkosten, z. B. monatliche Abogebühr) 49 ct/kWh (Minimum 40 ct/kWh, Maximum 75 ct/kWh).
- Besonders häufig genannte Herausforderungen beim öffentlichen Laden sind:
 - Platzmangel für Lkw
 - Fehlende Verfügbarkeit, Defekte und mangelnde Leistung von Ladeinfrastruktur
 - Fehlende Buchungs-/Reservierungsmöglichkeiten
 - Hohe Kosten und Intransparenz beim Preis
- Die Unternehmen wünschen sich für eine attraktivere Ladeinfrastruktur insbesondere:
 - Mehr Ladepunkte, mehr Platz für Lkw, günstigere und transparente Preise, Reservierung.



Kapitel 5 Zukunftsaussichten

Unternehmen setzen Beschaffung von E-Lkw fort – Nachhaltigkeitsziele und Kostenvorteile als dominierende Treiber



- Große Mehrheit der Unternehmen (72 %) plant weitere Beschaffung von E-Lkw.

Treiber für Beschaffung:

- Nachhaltigkeitsziele und Umweltvorteil von E-Lkw
- Kostenvorteile gegenüber Diesel-Lkw, insbesondere durch den Mautvorteil
- Eigenstromnutzung und Unabhängigkeit von Energieimporten und Preisschwankungen
- Zunehmende Ladeinfrastrukturverfügbarkeit
- Markt- und Kundenanforderungen sowie Regulierung (v.a. Umweltzonen)
- Technische Zuverlässigkeit von E-Lkw
- Fuhrparkmodernisierung und -optimierung
- Fahrerakzeptanz und Komfort

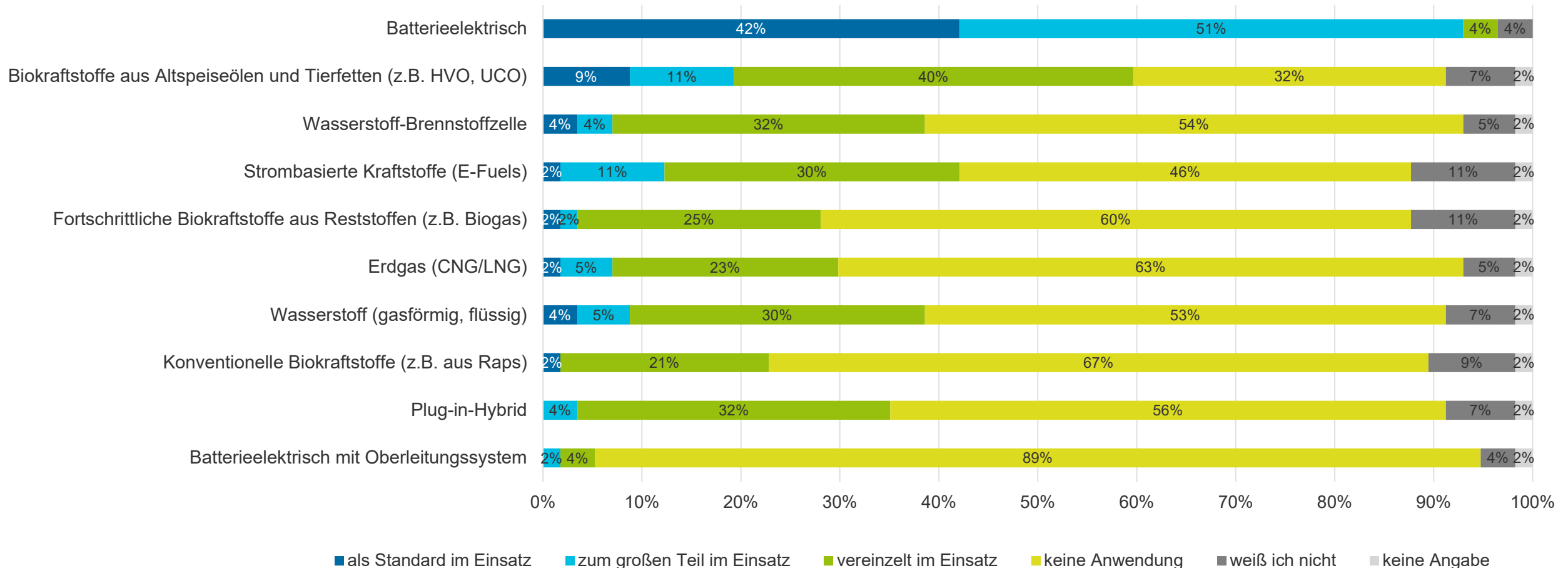
Hemmnisse für Beschaffung:

- Hohe Anschaffungskosten und unsichere Wirtschaftlichkeit
- Engpässe bei Ladeinfrastruktur und Netzanschluss
- Unsicherheit über Verlässlichkeit politischer und regulatorischer Rahmenbedingungen
- Einschränkungen bei Nutzlast und Reichweite
- Eingeschränkte Verfügbarkeit und lange Lieferzeiten von geeigneten E-Lkw-Modellen
- Technologie und Service noch in Entwicklung
- Organisatorische Umsetzung im Betrieb
- Schulungsbedarf bei Personal

E-Lkw als dominierende Alternative zum Diesel-Lkw im Jahr 2030 – alle anderen Optionen für Unternehmen kaum relevant



Wie schätzen Sie den Stellenwert der folgenden alternativen Antriebe und Kraftstoffe in Ihrem Unternehmen im Jahr 2030 ein?





Kapitel 6 Fazit

Fazit

- **Early Adopter** sind tendenziell **größere und mittlere Unternehmen**, die batterieelektrische Lkw bereits erfolgreich über die **gesamte Bandbreite von Nah- bis Fernverkehr** einsetzen.
- Die **Zufriedenheit liegt mit 93 % auf einem herausragenden Niveau**; Anwender loben die hohe Zuverlässigkeit, die Kostenersparnis sowie den hohen Fahrkomfort und die damit verbundene Fahrerakzeptanz.
- Die **Mautbefreiung** ist derzeit die **wichtigste ökonomische Voraussetzung** für die Beschaffung, während niedrige Stromkosten am eigenen Depot die Wirtschaftlichkeit des Betriebs zusätzlich absichern.
- Als **Herausforderungen beim weiteren Hochlauf** identifizieren die Unternehmen primär die **hohen Anschaffungskosten** sowie die bürokratischen und finanziellen **Hürden bei Ausbau von Depot-Ladeinfrastruktur und Netzanschluss**.
- Das **öffentliche Laden** wird angesichts der bislang oft **mangelnden Lkw-Tauglichkeit** der Standorte, fehlender Reservierungsmöglichkeiten und **hoher Preise** als deutliches Hindernis für den Fernverkehrseinsatz wahrgenommen.
- Die **Zukunftserwartung ist eindeutig: 93 % der Pioniere sehen den E-Lkw bis 2030 als umfassenden Standard** im eigenen Unternehmen, während andere alternative Antriebstechnologien weiter an Bedeutung verlieren.

Weitere ausgewählte Veröffentlichungen aus dem Projekt

- [Schreiber, J.; Göckeler, K.; Hacker, F. \(2026\). Acceptance of electric trucks in Germany: Results of a standardised survey. Oeko-Institut e.V., Berlin](#)
- [Schreiber, Jonathan; Göckeler, Katharina; Hacker, Florian \(2025\). Akzeptanz von E-Lkw in der Logistikbranche. Ergebnisse einer standardisierten Befragung. Öko-Institut e.V., Berlin.](#)
- [Dolinga, T., Hacker, F. \(2025\): Auswirkungen der Vollelektrifizierung eines Lkw-Depots. Berlin, Öko-Institut e.V.](#)
- [Dolinga, T.; Hacker, F. \(2025\). Betriebliche Herausforderungen und Lösungsansätze für die Elektrifizierung des nationalen Lkw-Fernverkehrs. Öko-Institut e.V. \(Hg.\), Berlin](#)
- [Juliette Le Corguillé, Florian Hacker, Katharina Göckeler, Moritz Mottschall, Theresa Dolinga \(2025\): Real-world data analysis of energy consumption, activity and charging patterns of battery electric trucks operating in Germany. 2nd report of the ELV-LIVE research project. Öko- Institut.](#)
- [Öko-Institut \(2025\): Akzeptanz von E-Lkw bei Early- Adoptern. Ergebnisse einer Online-Befragung von Transportunternehmen im Projekt ELV-LIVE](#)