

EHI-STUDIE

# Nachhaltigkeit in der Transportlogistik

Alternative Antriebstechnologien der Zukunft

EHI



# Liebe Leserinnen und Leser,

Die Transportlogistik steht im Jahr 2025 an einem Wendepunkt. Getrieben durch regulatorische Veränderungen, technologische Innovationen sowie ein wachsendes gesellschaftliches Bewusstsein für ökologische Verantwortung geraten etablierte Transportstrukturen zunehmend unter Druck. Im Fokus stehen dabei insbesondere alternative Antriebstechnologien, die das Potenzial haben, bestehende Mobilitätsmuster grundlegend zu verändern.

Die dabei auftretenden Herausforderungen sind vielschichtig. Unternehmen sehen sich mit ambitionierten Emissionszielen, steigenden Energiepreisen, Unsicherheiten in der Infrastrukturerwicklung und einem zunehmend komplexen Förderumfeld konfrontiert. Gleichzeitig eröffnen sich durch technologischen Fortschritt bei Batterien, Wasserstofflösungen, synthetischen Kraftstoffen sowie durch Plattformansätze, die multimodale Transportnetzwerke effizienter gestalten, neue Chancen.

In dieser Studie wird der Status quo der alternativen Antriebstechnologien fundiert beleuchtet und aufgezeigt, wie die Branche die verschiedenen Antriebsarten derzeit wahrnimmt. Dabei werden wirtschaftliche, regulatorische und technische Entwicklungen betrachtet und praxisnahe Einblicke aus Unternehmen geliefert, die bereits heute erste Schritte in Richtung Antriebswende unternehmen. Grundlage der Studie ist eine Befragung von 38 Unternehmen aus dem Bereich der Handelslogistik. Sie liefert Einblicke in die Umsetzungsstände, die geplanten Maßnahmen und die wahrgenommenen Barrieren.

Deutlich wird: Die Zukunft des Gütertransports wird nicht von einer einzelnen Lösung bestimmt, sondern von einem intelligenten Zusammenspiel mehrerer Technologien, die an das jeweilige Einsatzgebiet, das Streckenprofil und die betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen angepasst sind.

Unser besonderer Dank gilt den Unternehmen und Logistikdienstleistern sowie den Expertinnen und Experten, die ihre Perspektiven, Daten und Erfahrungen eingebracht haben. Dank ihres Engagements ist diese Veröffentlichung ein praxisnaher und zugleich strategisch relevanter Beitrag für die Handelslogistik der Zukunft. Wir laden Sie ein, mit uns gemeinsam eine Phase des Wandels zu betreten, in der die Transportlogistik neu gedacht wird – effizient, klimaverantwortlich und zukunftsfähig.

September 2025



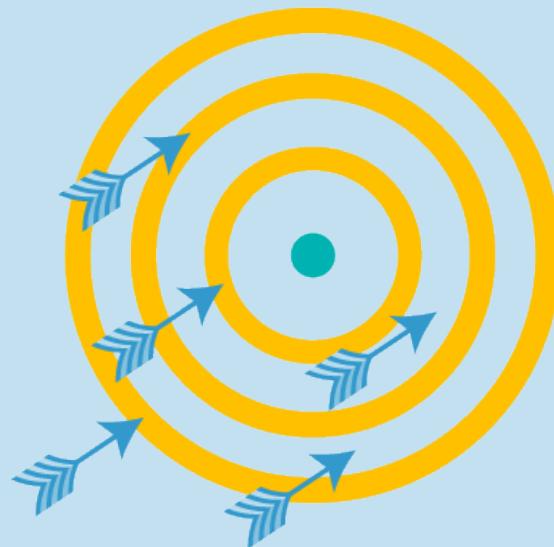
Niklas Stanislawski  
Projektleiter Handelslogistik  
EHI Retail Institute

<b>Vorwort</b>	<b>2</b>
<b>Management Summary</b>	<b>4</b>
Key Findings	5
<b>Stichprobenstruktur</b>	<b>6</b>
<b>„Anpacken, aber wie?“ Der Umstellungsprozess</b>	<b>9</b>
<b>Der Status quo – Eine Bestandsaufnahme</b>	<b>15</b>
<b>„Wie lange muss man fahren können?“</b>	
<b>Anforderungen an Reichweite und Ladeinfrastruktur</b>	<b>23</b>
<b>Ausblick – Verbreitung, Förderungen und politische Maßnahmen</b>	<b>28</b>
<b>Fazit</b>	<b>33</b>
<b>Anhang</b>	<b>35</b>
Abbildungsverzeichnis	36
Impressum	37



Ein Großteil der in der Studie **abgebildeten Grafiken** ist in unserer Online-Statistik-Datenbank **handelsdaten.de** verfügbar und kann heruntergeladen werden.

# Management Summary



# Key Findings

## Wahrnehmung von Antriebsarten

- In urbanen Anwendungen dominieren Elektroantriebe (BEV).
- Gasantriebe gelten als kurzfristig praktikabel, haben jedoch eine begrenzte Perspektive.
- Wasserstoff wird zwar als strategische Zukunftstechnologie wahrgenommen, ist aktuell jedoch noch nicht breit einsetzbar.

## Umstellungsprozess

- Die Umrüstung erfolgt vorwiegend schrittweise und nicht zu einem festen Zeitpunkt.
- Unternehmen setzen vermehrt auf technologische Vielfalt in ihren Flottenstrategien.
- Sie ist stark abhängig von interner Planungssicherheit und dem technologischen Reifegrad.

## Treiber und Barrieren

- Nachhaltigkeit und Klimaschutz sind zentrale Motive für den Wandel.
- Als größte Hürden gelten nach wie vor die hohen Anschaffungskosten, die begrenzten Reichweiten und die unzureichende Infrastruktur.
- Es gilt, ökologische Ziele mit wirtschaftlicher Tragfähigkeit zu kombinieren.

## Infrastruktur

- Die aktuelle Lade- und Tankinfrastruktur wird als unzureichend bewertet.
- Eine Transformation kann nur gelingen, wenn entlang der Logistikkette ein verlässlicher Zugang zur Energieversorgung gewährleistet ist.
- Die mangelnde Infrastruktur stellt ein zentrales Hindernis für die Skalierung alternativer Antriebe dar.

## Förderung und Politik

- Unternehmen bewerten direkte wirtschaftliche Anreize deutlich positiver als langfristige Förderinstrumente.
- Es braucht klarere, planungssichere politische Rahmenbedingungen und einfache Fördermechanismen.
- Bürokratiearme Antragsprozesse und zuverlässige Förderzusagen sind entscheidend für Umsetzungserfolge.

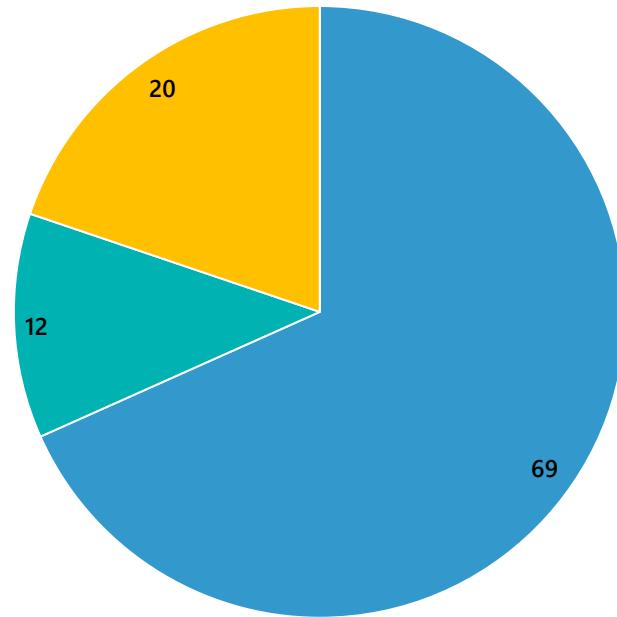
## Perspektive 2030

- Elektroantriebe werden langfristig als zentrale Lösung gesehen.
- Gasantriebe und Biokraftstoffe werden eher als Übergangstechnologien verstanden.
- Wasserstoffantriebe könnten künftig eine tragende Rolle im Fernverkehr einnehmen, benötigen aber massive Infrastrukturentwicklung.

Planen Sie zukünftig eine oder mehrere parallel laufende Antriebstechnologien einzusetzen?

#### Geplante Anzahl von alternativen Antriebstechnologien (Abb. 8)

Angaben in Prozent



- Betrieb von mehreren Antriebstechnologien
- Festlegung auf eine Antriebstechnologie
- Über die Vorgehensweise wurde noch nicht entschieden

#### Zentralen Erkenntnisse:

- Aktuell planen 69 Prozent der Teilnehmenden, mehrere Antriebstechnologien einzusetzen.
- Dem gegenüber planen lediglich 12 Prozent eine Antriebstechnologie einzusetzen.
- Die übrigen Befragten planen die Umstellung erst in einem Zeitraum von über sieben Jahren.

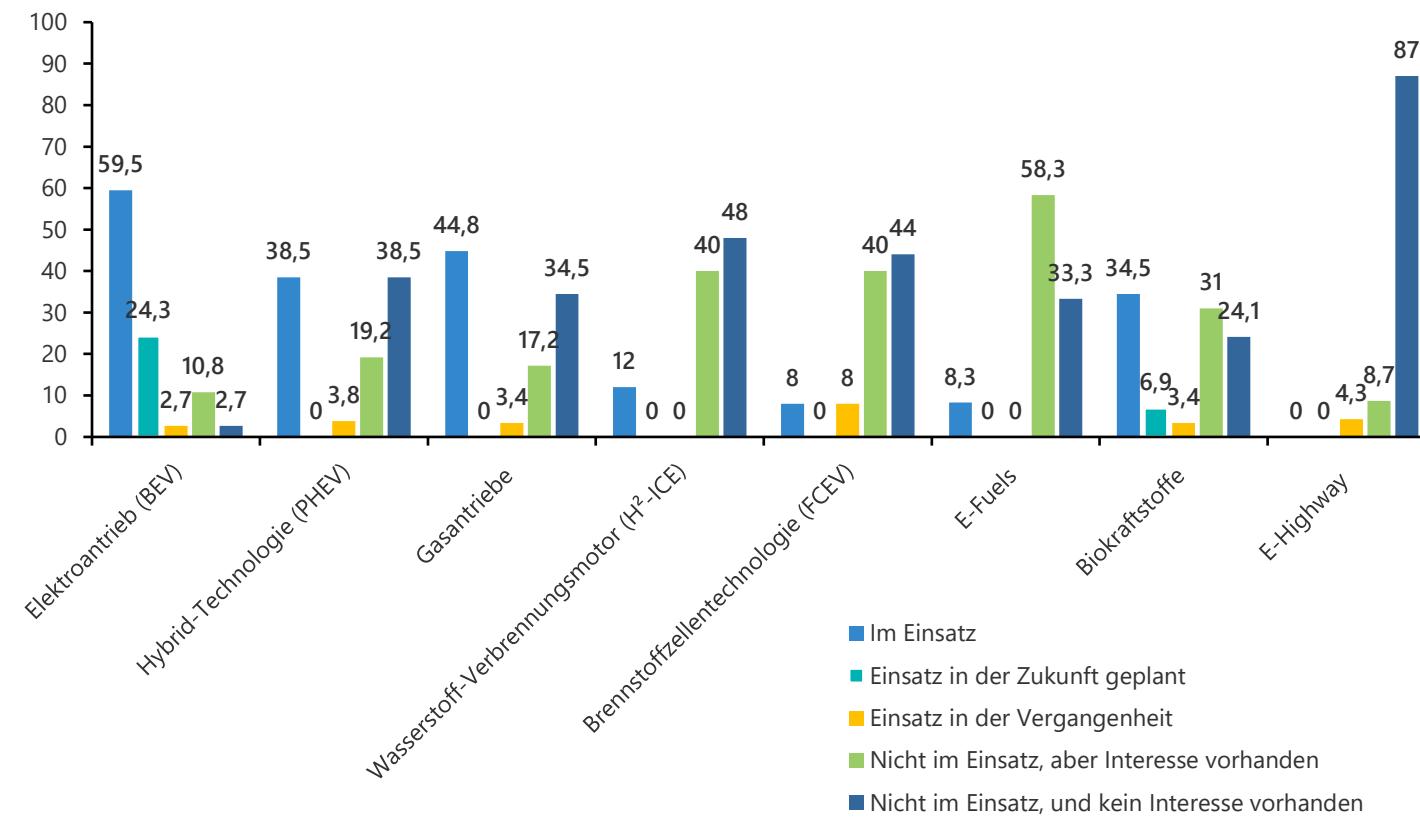
#### Vergleich zu 2023:

- Mehrere Antriebstechnologien: Anstieg von 11 Prozent
- Eine Antriebstechnologie: Rückgang von 1 Prozent
- Noch nicht entschieden: Rückgang von 10 Prozent

Welche alternativen Antriebstechnologien sind in Ihrem Unternehmen bereits im Einsatz oder sollen zukünftig eingesetzt werden?

#### Einsatz von alternativen Antriebstechnologien (Abb. 12)

Angaben in Prozent



n = 37, Mehrfachnennungen möglich,  
Quelle: EHI

#### Zentralen Erkenntnisse:

- Mit einem Anteil von 59,5 Prozent sind BEV derzeit die am häufigsten eingesetzte Antriebstechnologie, während Plug-in-Hybride mit 38,5 Prozent an dritter Stelle genannt werden.
- Gasantriebe sind mit 44,8 Prozent ebenfalls bereits weit verbreitet und werden an zweiter Stelle genannt.
- Biokraftstoffe werden von den Teilnehmenden am vierthäufigsten genannt (34,5 %).

#### Vergleich zu 2023:

- BEV – Im Einsatz: Anstieg von 15,5 Prozent
- PHEV – Im Einsatz: Anstieg von 11,5 Prozent
- Gasantriebe – Im Einsatz: Rückgang von 12,2 Prozent
- Wasserstofftechnologien – Im Einsatz: Anstieg von 10 Prozent



Das EHI ist ein Forschungs-, Bildungs- und Beratungsinstitut für den Handel und seine Partner mit rund 80 Mitarbeitenden und einem internationalen Netzwerk von 850 Mitgliedsunternehmen des Handels, der Konsum- und Investitionsgüterindustrie sowie der Dienstleisterbranche. Das EHI ist auch Gesellschafter der GS1 Germany sowie der Agraya und Partner der Messe Düsseldorf bei bedeutenden Handelsmessen wie der EuroShop. Präsident des EHI ist Markant-Chef Markus Tkotz und Geschäftsführer ist Michael Gerling.

#### Über den EHI Forschungsbereich Handelslogistik:

Der EHI-Forschungsbereich Logistik konzentriert sich auf die Analyse und Erfassung von Trends und Entwicklungen in der deutschsprachigen Handelslogistikbranche. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Identifikation relevanter Treiber und Schnittstellen rund um die Themen Automatisierung und Robotik, Versand- und Retourenmanagement sowie alternative Antriebsarten.

Jedes Jahr veranstaltet der Forschungsbereich gemeinsam mit GS1 und der Bundesvereinigung für Logistik den jährlichen Branchentreff – den **Handelslogistik-Kongress**. Der LOG bringt die relevanten Akteure aus Handel und Industrie mit logistischem Fokus zusammen und beleuchtet in unterschiedlichen Formaten die wichtigsten Entwicklungen und Trends in der Logistik. Mehr Infos unter [www.handelslogistik.de](http://www.handelslogistik.de)

#### Verlag:

EHI Retail Institute GmbH  
Spichernstraße 55  
50672 Köln  
Tel. +49 221 57993-0  
info@ehi.org  
www.ehi.org

**Herausgeber:**  
EHI Retail Institute e.V.

**Geschäftsführung EHI Retail Institute:**  
Michael Gerling

**Autor:**  
Niklas Stanislawski, Stanislawski@ehi.org

**Layout:**  
EHI Retail Institute GmbH

**Copyright© 2025**  
Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

#### Haftungsausschluss:

Das EHI Retail Institute versucht mit größtmöglicher Sorgfalt, in der vorliegenden Studie richtige, vollständige und aktualisierte Informationen zur Verfügung zu stellen. Fehler können jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden. Das EHI Retail Institute übernimmt daher keinerlei Haftung oder Garantie für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Qualität und/oder Aktualität der veröffentlichten Informationen, es sei denn, die Fehler wurden vorsätzlich oder grob fahrlässig aufgenommen. Dies betrifft sowohl materielle als auch immaterielle Schäden Dritter, die durch die Nutzung des Informationsangebots verursacht werden.

**Bestellmöglichkeiten:**  
Tel. +49 221 57993-43  
vertrieb@ehi.org  
[www.ehi.org/wissen/publikationen/](http://www.ehi.org/wissen/publikationen/)

**ISBN:** 978-3-87257-625-5  
**Preis:** 465,00 €, zzgl. gesetzlicher MwSt.

**Bildrechte:**  
Cover: Composing EHI

## Ihr Kontakt



Niklas Stanislawski  
Projektleiter Handelslogistik  
EHI Retail Institute  
E-Mail: stanislawski@ehi.org



## EHI-KONGRESS

### **LOG – Handelslogistik Kongress 2026**

Am **21. und 22. April 2026** im  
Alten Plenarsaal in Bonn.

Der zentrale Branchentreffpunkt  
aus Handel, Industrie und Logistik.

Zwei Tage voller Impulse,  
Praxisbeispiele und Networking  
rund um die Kernthemen  
Handelslogistik.  
[www.handelslogistik.de](http://www.handelslogistik.de)



## EHI-STUDIE

### **Trendreport – Handelslogistik 2025**

Basierend auf der Auswertung  
von 1960 Fachartikeln zeigen sich  
die aktuelle Trendentwicklungen  
in der Handelslogistik in den  
Jahren 2024 im Vergleich zu 2023

**Veröffentlichung im März 2025**



## EHI-ARBEITSKREIS

### **Arbeitskreis Logistik 2025**

Der kommende Arbeitskreis  
Logistik tagt am **19. und 20.  
November 2025 in Essingen**.

Bei Interesse kommen Sie gerne  
auf Niklas Stanislaski zu.

**EHI**