



UBA-Forum

Umweltschonender Güterverkehr

Perspektiven der verladenden Wirtschaft
und größerer Logistikunternehmen

- *Energiewende im Güterverkehr*
- *Verkehrswende im Güterverkehr*



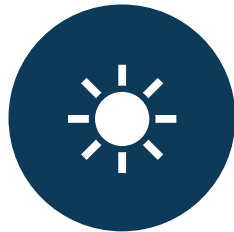
Energiewende im Güterverkehr

Welche Energieträger stehen dem Güterverkehr zukünftig zur Verfügung und was sind ihre Bezugsquellen?



Energiewende im Güterverkehr

Eigene Stromproduktion



Elektrische Energie & Wasserstoff

- **Produktion von elektrischer Energie und Wasserstoff direkt auf den Betriebsgeländen von Speditions- und Logistikunternehmen möglich**
- **Nutzung von Netzstrom zum Betrieb von Ladesäulen oder Elektrolyseuren**
- **Speicherung in Batteriespeichern oder als Wasserstoff um Dunkelflauten zu überbrücken**
- **Versorgung von Eigen- und Fremdfлотten im Depot möglich**

Energiewende im Güterverkehr

Externer Energiebezug



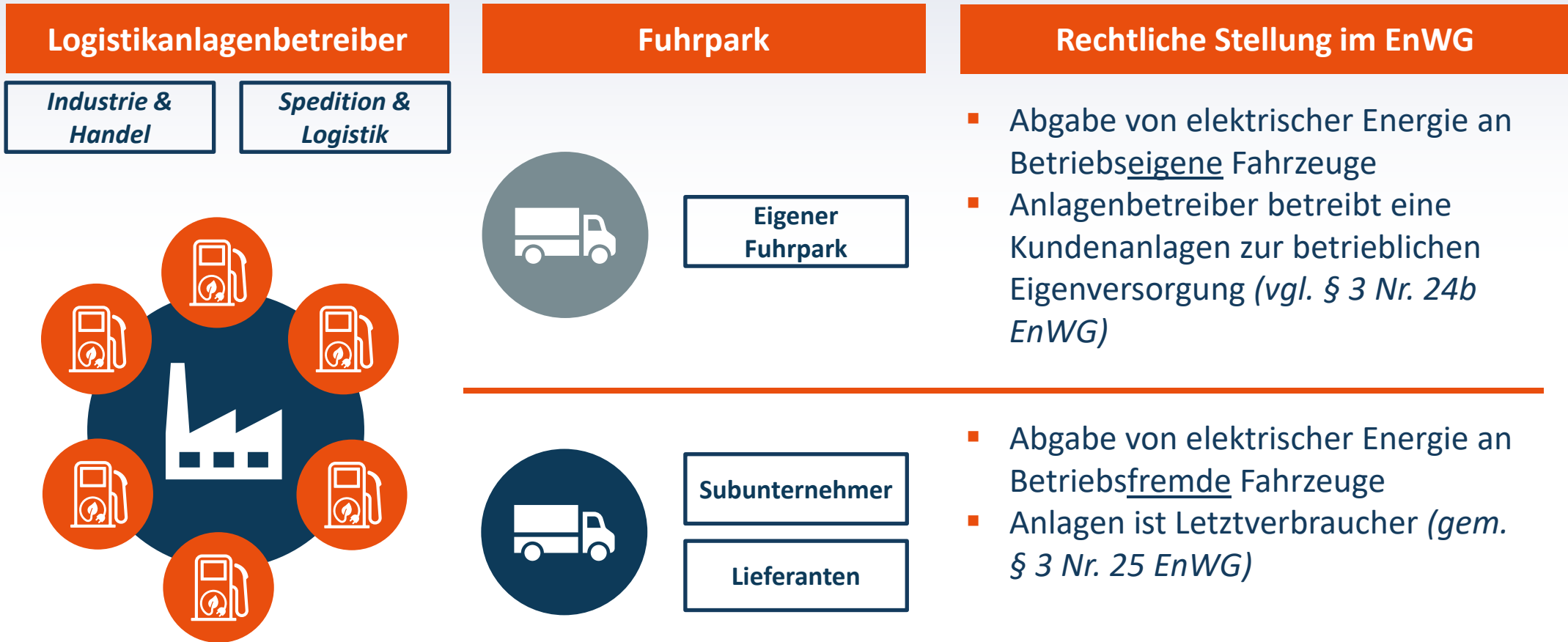
Elektrische Energie & Wasserstoff

- Nutzung von Netzstrom für betriebseigene Ladeinfrastruktur oder Elektrolyseure zu betreiben
- Bezug von batterieelektrischer Energie oder Wasserstoff an öffentlichen Ladepunkten/Tankstellen

Alternative Kraftstoffe

- Bezug von alternativen Kraftstoffen zur Abgabe über Betriebs-tankstellen
- Bezug von alternativen Kraftstoffen an öffentlichen Tankstellen

Energiewende im Güterverkehr



Letztverbraucherfiktion § 3 Nr. 25 EnWG
Anlagenbetreiber darf nicht Stromlieferant werden

Energiewende im Güterverkehr

Zukünftiger Strombedarf der Logistikbranche in Deutschland



Energiewende im Güterverkehr

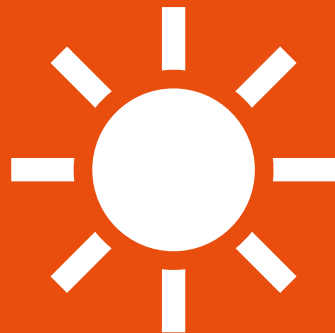
Logistikimmobilien als Lieferant und Versorger mit nachhaltiger Energie



155

Millionen Quadratmeter Logistikfläche

(Umbauter Raum, Stand 2022, Quelle: ZIA)



30

Millionen Quadratmeter Dachfläche bereits mit PV-Anlagen ausgerüstet

(Stand 2022, Quelle: BVL)

Energiewende im Güterverkehr

Logistikimmobilien als Lieferant und Versorger mit nachhaltiger Energie



155

Millionen Quadratmeter Logistikfläche

(Umbauter Raum, Stand 2022, Quelle: ZIA)

Potenzielle jährliche Stromproduktion aus PV-Anlagen

- *Beispielrechnung:*
 - Wirkungsgrad des PV-Moduls: 18%
 - Tägliche Sonneneinstrahlung: 3,5 kWh/m²/Tag
 - Tägliche Stromproduktion: ca. 0,63 kWh/m²/Tag
- 0,63 kWh/m²/Tag x 155 Mio. m² = 97,65 Mio. kWh/Tag = **0,098 TWh/Tag**
- **0,098 TWh/Tag x 365 Tage = 35,77 TWh** (ca. 50% des Bedarfs!)



Verkehrswende im Güterverkehr

Drei Säulen der Klimaschutzes: Handlungsfelder der Logistik und ihre Wirkung

(Stand: 2024)



**Verkehrs-
verlagerung**



**Prozess-
optimierung**



**Technologie-
fortschritt**

Klimaschutz in der Logistik – Handlungsfeld 1: Prozessoptimierung

- **Effizienz- und kostengetriebene Verkehrsvermeidung und – verdichtung durch kontinuierliche Optimierung operativer Prozesse**
(= Kernkompetenz des Speditionssektors!)
- **(IT-/KI-basierte) Sendungsbündelung, Touren und Auslastungsoptimierung, Lager- / Warenbestandsmanagement (zentral / dezentral) u. v. m.**
- **Güterverkehrsmengenwachstum (über-)kompensiert Effizienzerfolge**



Klimaschutz in der Logistik – Handlungsfeld 2: Verkehrsverlagerung

- **Speditionshäuser als „Architekten des Güterverkehrs“: Substituierung von Lkw-Transporten durch multimodale Supply-Chains**
- **Hürden der Verkehrsverlagerung durch:**
 - **Infrastrukturdefizite und Kapazitätsengpässe**
 - **Qualitätsmängel und Kosten**
 - **nachfrageseitig zu geringe Orientierung an logistischen Leistungsanforderungen**
 - **Güterstrukturwandel**
 - **Rahmenrecht und Förderkulisse mit geringen Anreizstrukturen**



Klimaschutz in der Logistik – Handlungsfeld 3: Technologiefortschritte

- **Antriebswende durch Nutzung sämtlicher verfügbarer Technologien**
- **Komplexität logistischer Prozesse lässt „One-Fits-All“-Lösungen nicht zu → Antriebs-Mix**
- **Hürden bei der Antriebswende:**
 - schleppener Ausbau der Initialnetze in der Fläche (Depotladen) und fehlende Lade-Infrastruktur
 - Markthochlauf orientiert sich an Transformation der OEM und nicht am Leistungsvermögen des Transportsektors
 - CO2-Preise entfalten ohne „grünen“ ROI keine Lenkungswirkung





Kontakt

Frank Huster

☎ +49 30 40 50 228 – 10

✉ FHuster@dslv.spediteure.de