

# Ausbau der Ladeinfrastruktur auf Logistik- und Gewerbeflächen

Von Kuno Neumeier



Kuno Neumeier ist CEO der Logivest, eines inhabergeführten, ganzheitlichen Beratungsunternehmens mit Fokus auf Logistikimmobilien und -standorte. 2011 in München gegründet, ist die Logivest zu einer Unternehmensgruppe mit dreizehn Standorten angewachsen. Hinzu kommen zwei Tochtergesellschaften sowie die Logivest Concept GmbH und die Logivest Projektmanagement GmbH.

Mit seiner langjährigen Branchenexpertise fördert Neumeier als Initiator und Sprecher des Themenkreises Logistikimmobilien der Bundesvereinigung Logistik (BVL) die Sichtbarkeit der Logistikimmobilien-Branche in der Öffentlichkeit. In dieser Funktion hat er 2022 auch die Initiative „Power of Logistics“ ins Leben gerufen, mit dem Ziel, die Logistik als Versorgerbranche von nachhaltiger Energie zu etablieren.

Mit dem Fokus auf Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Reduktion im Transport gewinnen batterieelektrische Lkw immens an Bedeutung. Doch die Logistikbranche benötigt für die Umrüstung auf Elektromobilität einen Ausbau der Ladeinfrastruktur. Logistikimmobilien spielen hier eine wichtige Rolle. Günstig gelegen in Ballungsgebieten oder an Verkehrsknotenpunkten, können sie etwa mit Photovoltaik-Aufdachanlagen CO<sub>2</sub>-neutralen Strom liefern. Dieser kann wiederum für die Ladeinfrastruktur genutzt werden – auf Betriebshöfen, an Rampen oder zentralen Ladehubs in Gewerbegebieten. Die Voraussetzung dafür sind ausreichende Netzkapazitäten, doch genau daran fehlt es hierzulande noch oft.

## Dekarbonisierung des Straßengüterverkehrs schreitet voran

Bei der Frage nach dem flächendeckenden Umstieg auf Elektromobilität geht es nicht mehr um das „Ob“, sondern um das „Wann“ – vor allem in der Logistikbranche. Laut Umweltbundesamt war der Verkehrssektor im Jahr 2023 für rund 146 Millionen Tonnen Treibhausgasemissionen verantwortlich, und somit für etwa 20 Prozent der Gesamtemissionen in Deutschland. Der Güterverkehr verantwortet circa acht Prozent der Gesamtemissionen, davon sind laut deutschem Wirtschafts-Sachverständigenrat 98 Prozent dem Straßengüterverkehr zuzuschreiben. Eine Verlagerung auf den Schienenverkehr ist angestrebt, aber derzeit nur begrenzt möglich. Deshalb empfiehlt der Wirtschafts-Sachverständigenrat der Bundes-

Laut Umweltbundesamt war der Verkehrssektor im Jahr 2023 für rund 146 Millionen Tonnen Treibhausgasemissionen verantwortlich, und somit für etwa 20 Prozent der Gesamtemissionen in Deutschland.

regierung, staatliche Förderung auf den Einsatz batterieelektrischer Lkw und den Aufbau einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur zu fokussieren. Eine ausgebaute Ladeinfrastruktur kann die Marktdurchdringung der E-Lkw beschleunigen.

## Gesamtkosten von Elektro-Lkw sinken perspektivisch

Die Bundesregierung hat die 2021 eingeführte Förderung von elektrischen Nutzfahrzeugen beendet und fokussiert sich nun auf den Ausbau der Ladeinfrastruktur. Die Gesamtkosten für die E-Lkw, die auf die Logistikunternehmen bei der Umrüstung ihrer Flotte zukommen, sinken perspektivisch: Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI prognostiziert, dass die E-Lkw in naher Zukunft nicht nur technologisch ausgereift, sondern auch wirtschaftlich wettbewerbsfähig sein werden. Denn aufgrund sinkender Kosten für Batteriesysteme sowie geringerer Betriebskosten werden batterieelektrische Lkw in absehbarer Zeit das Kostenniveau heutiger Diesel-Lkw erreichen.

## Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur

Um CO<sub>2</sub>-Emissionen nachhaltig zu reduzieren, muss neben der verstärkten Anschaffung elektrischer Nutzfahrzeuge auch die Ladeinfrastruktur flächendeckend und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Dies ist entscheidend für die Planungssicherheit sowohl von Logistikern als auch Fahrzeugherstellern. Diesen Sommer gab die Bundesregierung bekannt, eine Lkw-taugliche Schnell-

ladeinfrastruktur an 350 Standorten entlang deutscher Autobahnen auszubauen. Allerdings steht bislang nicht fest, wann die Errichtung der Ladepunkte und der Ausbau des Verteilnetzes fertiggestellt werden sollen. Dazu kommt, dass die Planung der öffentlichen Ladeinfrastruktur auf der Annahme basiert, dass Fahrzeuge über Nacht bereits vollständig geladen und unterwegs nur nachgeladen werden. Neben öffentlichen Ladepunkten braucht es daher auch dringend den Ausbau von Lademöglichkeiten auf Betriebsgeländen oder in Gewerbegebieten.

**Laden auf dem Betriebshof**

Durch eine eigene Ladeinfrastruktur können Logistikunternehmen die Ladeprozesse nahtlos in ihre Abläufe integrieren. Im Gegensatz zur Nutzung öffentlicher Ladepunkte ermöglicht eine betriebsinterne Ladeinfrastruktur das vollständige Laden der Fahrzeuge während der Einsatzpausen, etwa über Nacht. So können die E-Lkw ihre Fahrt mit voller Ladung beginnen. Das Laden im Depot ist für eine Tagesfahrleistung häufig ausreichend. Bei einem Einsatz im Mehrschichtbetrieb eignet sich das Opportunity Charging, also das Teilladen, während die Fahrzeuge vorübergehend abgestellt werden.

Zudem behalten Logistikunternehmen mit einer eigenen Ladeinfrastruktur die Kontrolle über die Energiekosten. Insbesondere in Koppelung mit selbst erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien – etwa durch Photovoltaik-Aufdachanlagen – rechnet es sich, diesen Strom für die eigene Ladeinfrastruktur auf dem Betriebshof zu nutzen. Hier besteht noch die Herausforderung, dass die Fahr-

zeuge tagsüber im Einsatz sind und nachts keine Sonne scheint. Eine Lösung sind Batteriespeicher, die sich derzeit aber für viele Unternehmen noch nicht rechnen. Eine weitere sind PPA-Verträge, um langfristig kostengünstig grünen Strom zu beziehen. Allerdings sind hier vielerorts die fehlenden Netzkapazitäten der Grund, dass oft nicht alle Ladesäulen zeitgleich zum Einsatz kommen.

Nicht alle Orte innerhalb des Betriebs Hofes sind für den Ausbau der Ladeinfrastruktur geeignet: Je größer die Entfernung der Ladepunkte zum Netzanschlusspunkt ist, desto mehr baulicher Aufwand und höhere Kosten sind damit verbunden. Mit der Installation verbundene Baumaßnahmen können zudem hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand bedeuten.

**Laden an der Rampe**

Um den Ladevorgang optimal in die betrieblichen Abläufe zu integrieren, befürworten viele Fahrer das Laden direkt an der Rampe während des Be- oder Entladevorgangs. Erste Projekte, die das Laden an der Rampe ermöglichen, gibt es bereits: Die DHL Group beispielsweise baut in Kooperation mit E.ON eine Schnellladeinfrastruktur an ihren deutschlandweiten Standorten auf. Die E.ON-Lösungen sind dabei exakt auf die Rahmenbedingungen der Nutzfahrzeuge und Ladesituationen abgestimmt, um das Laden an der Rampe auch bei engen Platzverhältnissen zu ermöglichen. Im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie genehmigt DHL auch den Servicepartnern – Flottenbetreibern und Transportunternehmen – die Mitnutzung der Ladestationen. Durch die gemeinsame Nutzung

Durch eine eigene Ladeinfrastruktur können Logistikunternehmen die Ladeprozesse nahtlos in ihre Abläufe integrieren.

**GEWERBEGEBIET DER ZUKUNFT**

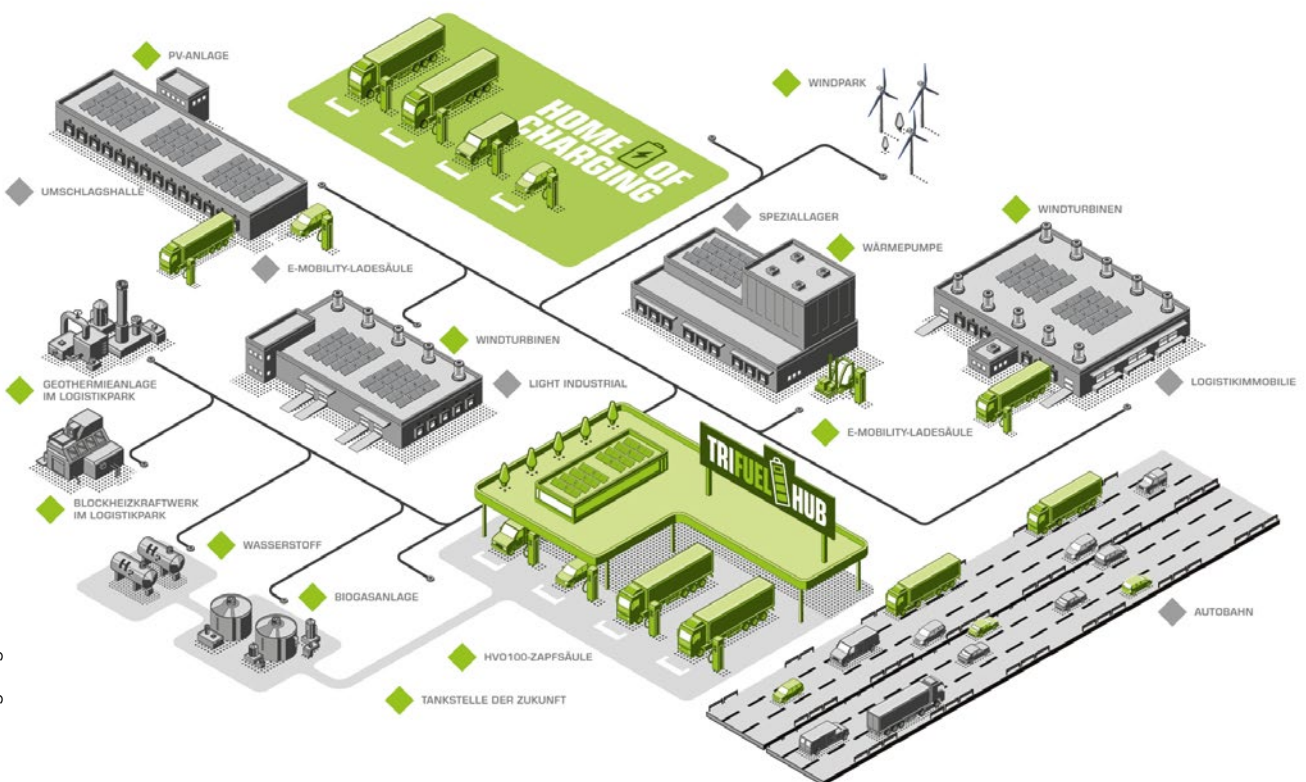


Abbildung: Loginvest



Foto: Logivest

der Ladeinfrastruktur wird eine höhere Auslastung erreicht. So werden Engpässe vermieden, Ressourcen effizient genutzt und Investitionen schneller refinanziert.

#### Zentrale Ladehubs in Gewerbegebieten

Eigene Ladeinfrastruktur bietet Logistikunternehmen klare Vorteile: eine bessere Kontrolle der Energiekosten und die Integration des Ladeprozesses in bestehende Abläufe. Nicht jedes Unternehmen verfügt jedoch über ausreichende finanzielle Mittel oder Flächen. Eine sinnvolle Alternative sind zentrale Ladehubs in Gewerbegebieten. Durch die gemeinsame Nutzung sparen Unternehmen Kosten und Ressourcen. Langfristig bietet die Zusammenarbeit mit Energieversorgern und Betreibern von Gewerbeparks eine attraktive Lösung zur Sicherung der benötigten Infrastruktur.

Ein Beispiel ist die Kooperation von E.ON und MAN. Sie errichten deutschlandweit etwa 125 Ladestandorte an ausgewählten Stützpunkten - in Industriegebieten mit hohem Nutzfahrzeugaufkommen oder in der Nähe von Autobahnen. Auch die Fahrzeuge anderer Hersteller können diese Standorte mitnutzen. Die Ladestationen werden zwar an den MAN-Standorten errichtet, sind aber von den Servicebetrieben getrennt. Solche Kooperationen sind ein wichtiger Schritt in Richtung Ausbau eines flächendeckenden Ladenetzes.

Ein weiteres Beispiel ist das Joint Venture des Logistikunternehmens TST und des Energieversorgers EWR. Bundesweit sollen bis Ende nächsten Jahres 41 Ladestationen errichtet werden, zu denen auch Dritte Zugang haben. Stromquelle für die Ladestationen sind die Solaranlagen auf den Dächern der TST-Logistikzentren.

Durch die Ausstattung mit etwa PV und Windturbinen auf Dächern und Fassaden bieten Logistikimmobilien ein hohes Versorgungspotential. Siedeln sich mehrere Logistikunternehmen in Gewerbegebieten an, vervielfacht sich dieses Potential. Werden zudem zentrale Ladesäulen integriert, die für umliegende Unternehmen und für Anwohnende zur Verfügung stehen, werden Ressourcen und Flächen effizient genutzt. Denn für den laufenden Betrieb wird von den Unternehmen häufig nur ein Bruchteil des produzierten Stroms benötigt. Der Rest könnte in das öffentliche Netz eingespeist werden - doch hier kommen wieder die fehlenden Netzkapazitäten und Anschlusstechnik ins Spiel.

#### Ausblick - Kommunalen Energiepark

Viele Transportunternehmen sind trotz derzeit noch wesentlich höherer Anschaffungskosten offen für eine Flottenumrüstung. Eine unzureichende Ladeinfrastruktur bremst jedoch eine schnelle und vollständige Umstellung. Für Planungssicherheit muss die öffentliche Ladeinfrastruktur flächendeckend ausgebaut und dem Fernverkehr angepasst werden. Dafür sollte das Potential von Logistikimmobilien für die Ladeinfrastruktur genutzt werden. Kommunale Energieparks, in denen von vornherein etwa Windparks integriert sind, in Kombination mit dem Kraftwerk „Logistikimmobilie“, ermöglichen die gemeinsame Nutzung und Versorgung der Ladeinfrastruktur. Für die Umstellung auf eine nachhaltige Logistik braucht es also dringend den Schulterchluss mit der Politik, damit der Ausbau der Ladeinfrastruktur und der Netzkapazitäten flächendeckend vorangetrieben wird. ■

#### Kraftwerk Logistikimmobilie

Für  
Planungssicherheit  
muss die öffentliche  
Ladeinfrastruktur  
flächendeckend  
ausgebaut und  
dem Fernverkehr  
angepasst werden.