

Kurzfassung

1 Den Verkehrsinfarkt kann man in deutschen Großstädten täglich beobachten: zäh fließender Verkehr, Stau, schlechte Luft und Parkplatzmangel. Für die urbane Logistik bedeutet das Terminverzug und erhebliche Probleme beim Be- und Entladen von Nutzfahrzeugen, Frust und Ärger aller Beteiligten inklusive. Der Verkehrsinfarkt resultiert aus dem Bevölkerungszuwachs in urbanen Ballungsräumen und hat massive ökonomische, soziale sowie ökologische Auswirkungen. Dabei ist insbesondere die Luftreinhaltung eines der großen ökologischen Handlungsfelder. Dies zeigt sich in der aktuellen Rechtslage und Debatte bezüglich der Dieselfahrverbote deutlich. Der Dieselmotor als derzeit in der Logistikbranche dominante Antriebstechnologie ist von Zufahrtsbeschränkungen in vielen Städten bedroht, was herkömmliche urbane Logistikkonzepte zunehmend in Frage stellt. Das wiederum erfordert ein partnerschaftliches Zusammenwirken aller Beteiligten (**Kapitel 1**).

2 Eine zukunftsfähige Stadtlogistik muss also nicht nur ökonomischen, sondern auch ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitsprinzipien folgen. Die technische Möglichkeit, Dieselmotore in konventionellen Nutzfahrzeugen durch batterieelektrische Antriebe zu ersetzen – bei ansonsten unveränderten Logistikkonzepten – ist für viele Bereiche der Stadtlogistik einerseits unverzichtbar. Andererseits ist diese Lösung zumindest mittelfristig unwirtschaftlich und löst das Problem der Übernutzung des öffentlichen Straßenraums in keiner Weise. Genau hier setzt das ergänzende Konzept der Letzten Meile mit Lastenfahrrädern an. Es geht dabei nicht um das rasant wachsende Angebot an leichten Lastenfahrrädern für den Privatgebrauch oder für Kurierfahrten, sondern um schwere und zweispurige Pedelec-Lastenfahrräder, auch als „Light Electric Vehicle“ (LEV) bezeichnet. Diese haben sich in einer Marktnische etabliert, welche auf der Anbieterseite aus Manufakturen beziehungsweise Kleinserienherstellern und auf der Nachfrageseite aus kleinen Start-Ups in der Fahrrad-

logistik besteht. Der große Durchbruch der LEV in der Stadtlogistik blieb daher mangels Masse bislang aus, ist mit dem erfolgreichen Mikro-Depot-Konzept in der wachstumsstarken KEP¹-Branche aber erstmals möglich geworden. Daraus ergeben sich wiederum neue Anforderungen an die LEV-Hersteller (**Kapitel 2**).

3 Ein flächendeckender und professioneller Einsatz in der urbanen KEP-Logistik holt die LEV aus der Marktnische, aber nur bei nachgewiesener Wirtschaftlichkeit des Logistikkonzeptes. In der Praxis hat sich das Mikro-Depot-Konzept bereits als gut geeignet erwiesen. Der Erfolg bedarf aber einer analytischen Vorarbeit: Bevor ein solches Mikro-Depot-Konzept dauerhaft angewendet wird, sollten umfangreiche Untersuchungen der Stadtgeographie und der Sendungsstrukturen erfolgen. Daran schließt eine Prüfung der logistischen Effizienz an – nicht jedes Stadtgebiet eignet sich für dieses Konzept (**Kapitel 3**).

4 Die neue logistische Nachfrage aus dem Mikro-Depot-Konzept – sowohl quantitativ als auch qualitativ auf bisher nicht gekanntem Niveau – trifft jetzt auf ein unzureichendes Angebot an logistikgerechten LEV. Die mit handelsüblichen LEV-Modellen bereits gewonnene Praxiserfahrung zeigt, welche Anforderungen an ein logistikgerechtes LEV erwachsen, das dem professionellen, arbeitstäglichen Dauereinsatz in der Stadtlogistik dient. Das führt zu einem umfangreichen Lastenheft, aus welchem bereits innovative technische Lösungen umgesetzt werden konnten (**Kapitel 4**).

5 Auch etablierte Hersteller von Nutzfahrzeugen beschäftigen sich mit den Herausforderungen der Nachhaltigen Stadtlogistik und bieten Lösungen an. Dazu gehört ein innovatives und multimodales Konzept für den kombinierten Einsatz von LEV und Vans, welches auf Mikro-Depots als Voraussetzung für den LEV-Einsatz in der KEP-Branche komplett verzichten kann. Das erweitert die Möglichkeiten des wirtschaftlichen LEV-Einsatzes in städtischen Gebieten erheblich, indem es gezielt auf die spezifischen Stärken von LEV und von Vans setzt (**Kapitel 5**).

6 Die urbane Pharmalogistik ist ein weiteres, vielversprechendes LEV-Anwendungsfeld, stellt aber ganz besondere Anforderungen an den Transport der sensiblen Güter. Erste Praxistests mit dem Einsatz von LEV im Pharmagroßhandel liefern dazu bereits positive Ergebnisse, zeigen aber auch die noch zu lösenden Probleme und neue Anforderungen an die Anbieter von LEV (**Kapitel 6**).

¹ KEP – Kurier-, Express- und Paketdienste

Kurzfassung

7 Ein professioneller Einsatz von LEV in der Nachhaltigen Stadtlogistik ist ohne Digitalisierung undenkbar, daher werden notwendige IT-Anwendungen für den Betrieb von LEV betrachtet. Dazu gehört an erster Stelle eine dynamische Tourenplanung, aber auch eine digitale Plattform zur Zusammenführung unterschiedlicher Systeme. Eine solche Systemintegration ermöglicht zudem neue Geschäftsmodelle und logistische Mehrwertdienste in Mikro-Depots (**Kapitel 7**).

8 Abschließend thematisiert das Buch die Rahmenbedingungen der urbanen Verkehrsinfrastruktur für Fahrräder und besonders für LEV aus Sicht der kommunalen Verkehrsplanung und der potenziellen Anwender. Daran knüpfen konkrete Handlungsempfehlungen für Kommunen und die Verkehrspolitik an, um eine Nachhaltige Stadtlogistik auf der Letzten Meile mit Lastenfahrrädern beziehungsweise LEV erfolgreich umzusetzen (**Kapitel 8**).