

MIKRO-DEPOTS – EIN PLUS FÜR DIE STÄDTE

Informationen als Basis für kommunale Entscheidungen

Der nachfolgende Text informiert über Mikro-Depots als verkehrsaarmes Zustellkonzept der Kurier-, Express- und Paketdienste (KEP). Das KEP-Sendungsaufkommen hat sich seit 2000 (1,69 Mrd. Sendungen) bis 2018 auf 3,5 Mrd. Sendungen mehr als verdoppelt. 2023 werden bis zu 4,4 Mrd. Sendungen erwartet. Der wachsende Online-Handel bewirkt mehr Verkehr – vor allem, weil sich die Kunden die Einkäufe nach Hause bestellen, nimmt der Verkehr auch in den Wohnstraßen der Städte zu. Mehr als 80 % der Empfänger wählen bei ihren Bestellungen die Haustürzustellung.

Für die KEP-Dienste ist die letzte Meile ein kritischer Erfolgsfaktor. Hier entstehen die höchsten Kosten für die Paketdienste und hier entscheidet sich Kundenzufriedenheit. Das Konzept Mikro-Depot kann die Effizienz verbessern, wenn bestimmte Bedingungen gegeben sind. Neben dem Mikro-Depot-Konzept existieren weitere innovative und alternative Zustellkonzepte und Konzepte zur Umsetzung von Elektromobilität. Informationen hierzu sind erhältlich unter <https://www.biek.de/themen-und-positionen/innenstadtlogistik.html>.

Emissionsfreie Lieferkonzepte: Vom Lieferwagen zum Lastenrad

KEP-Verkehre sind Teil des Wachstums im Wirtschaftsverkehr der Städte, sie ersetzen aber auch private Einkaufsverkehre, indem sie pro Fahrt ca. 120 Pakete bewegen. Die Qualität der KEP-Dienste wird jedoch durch die zunehmende Verkehrsdichte in Frage gestellt. Zweite-Reihe-Parken und Staus sind für die KEP-Dienste nachteilig. Der Einsatz von Elektrofahrzeugen reduziert zwar Emissionen und Lärm, verringert die Verkehrsdichte aber nicht.

Einen Ausweg bieten Mikro-Depots. Diese sind dezentrale „Distributionszentren“, in denen das Paketvolumen von einem oder mehreren Lkw in einem Zwischenlager gebündelt wird. Von dort aus werden die Sendungen mit Lastenfahrrädern oder zu Fuß (Sackkarren) in einem kleineren Umkreis ausgeliefert. Die Vorteile dieser Strategie sind die Flexibilität eines Lastenfahrrads, seine Wendigkeit und geringe Breite, die auch für schmale Straßen geeignet sind. Parkplatzsuchverkehre, Zweite-

Reihe-Parken und weite Fußwege für Zusteller entfallen, Staus werden reduziert. Sogar Fußgängerzonen und Einbahnstraßen in die entgegengesetzte Richtung (sofern zulässig) können befahren werden. Bei Lastenrädern entstehen keine motorischen Schadstoff- oder Lärmemissionen.



Abbildung 1: Mikro-Depot-Konzept

Quelle: BIEK, eigene Darstellung

Gebietsauswahl

Viele Gebiete in der Stadt eignen sich in unterschiedlichem Maße für emissionsfreie Zustellkonzepte. Maßgeblich sind eine hohe Dichte von Empfängern (Endkunde/gewerblicher Kunde), die durchschnittlichen Sendungsmengen und die konkreten städtebaulichen Gegebenheiten wie die Beschaffenheit der Straßen oder geografische Gegebenheiten (Hügel, Flüsse usw.). Das Zustellgebiet sollte eng begrenzt sein. Die Sendungen müssen auf der letzten Meile im Wesentlichen mit (elektrisch unterstützter) Muskelkraft bewegt werden und die Transportvolumina von Lastenrädern sind begrenzt. Als Anhaltspunkt kann von einem 1.000 m Zustellradius, bzw. 2.000/3.000 m Durchmesser ausgegangen werden.

Größere Liefergebiete würden mehr Pendelfahrten zum Nachladen im Depot bedeuten und damit die Effizienz senken. Kurze Wege vermeiden solche Fahrten und begrenzen die körperliche Belastung der Zusteller. Konventionell – d. h. bei der Belieferung mit einem motorisierten Zustellfahrzeug – werden durchschnittlich ca. 12 Stopps pro Stunde durchgeführt. Ein Zustellstopp bezeichnet einen einzelnen Kundenkontakt zur Sendungsübergabe. Je mehr Stopps möglich sind, desto besser ist ein Gebiet geeignet. Wenn bei der konventionellen Zustellung viele Laufwege pro Haltevorgang unternommen werden, ist dies ein Hinweis darauf, dass die Fahrzeuge als „Depot“ genutzt werden: Mehrere Empfängeradressen werden zu Fuß erreicht, während das Fahrzeug abgestellt ist. Der Einsatz eines Lastenrades kann sich dann rentieren. Es handelt sich oft um Zentrumslagen, verdichtete Wohn- oder Mischgebiete. In der City lässt sich hingegen aufgrund der kurzen Wege oft gut per Sackkarre vom Mikro-Depot aus zustellen.

Vielfalt von Logistikflächen für Mikro-Depots

Mikro-Depots können viele Erscheinungsformen haben. Geeignet sind sowohl Immobilien als auch mobile Mikro-Depots. Die einfachste Form ist ein Lkw oder Anhänger, der geparkt als Mikro-Depot dient. Für Zustellgebiete mit höherem Sendungsaufkommen werden Depots mit größerer Kapazität benötigt. Hier kommen Lkw-Wechselbrücken zum Einsatz, die schon im Depot vorkommissioniert beladen werden. Sie können morgens zu einem Standort in der Stadt gebracht und abends wieder abgeholt werden.

Immobilien haben den Vorteil, dass sie sich besser in das städtische Erscheinungsbild integrieren und sogar zu einer städtebaulichen Aufwertung ihres Umfeldes führen können. Sie können in unter- oder nicht genutzten Ladengeschäften, Logistikeinrichtungen, Parkhäusern oder in neu errichteten Einrichtungen integriert sein („Logistikgeschoss“). Flächen ab ca. 20 m² Größe reichen i. d. R. aus, wenn ein Lastenrad eingesetzt wird. Die Flächen müssen auch für das Abstellen und Rangieren der Lastenräder geeignet sein. Bei einem Mikro-Depot, bei dem das/die verwendete/n Lastenräder im Depot untergebracht werden sollen, sollte mehr Fläche (ca. 50 m²) vorgesehen werden. Sollen mehrere Unternehmen eine Fläche gemeinsam nutzen, muss die Fläche größer sein. Zusätzlich sind Gemeinbedarfsflächen, Zu- und Abfahrten sowie Parkplätze für Lieferwagen und Lastenräder nötig.

Kriterium	Konventionelles Fahrzeug	Lastenfahrrad
Wenden auf der Stelle	--	++
Parken direkt vor der Zustelladresse	--	++
Parkplatzsuche bzw. Parken in zweiter Reihe	--	++
Befahren von Einbahnstraßen in Gegenrichtung	--	++
Abkürzungen durch Radwegenetz, Poller etc.	--	++
Durchschnittsgeschwindigkeit	+/-	+
Stauabkürzung an Ampeln auf Radwegen	--	++
Nutzlast und Nutzvolumen	++	--
Tourenlänge	++	--

In geeigneten Zustellgebieten liegt die Ersetzungsquote von Lastenrädern zu Lieferwagen bei 1:1,1 bis 1,3. Ein vollständiger Ersatz von Lieferwagen ist nicht möglich, weil es immer Sendungen gibt, die aufgrund ihrer Größe, Sperrigkeit oder ihres Gewichts nicht wirtschaftlich sinnvoll mit dem Lastenrad transportiert werden können.

Abbildung 2: Logistische Effizienzgewinne der Lastenfahradszustellung

Quelle: nach BIEK, Nachhaltigkeitsstudie 2017

Was die Stadt tun kann

Städte sollten bei der Stadtentwicklung und Bauleitplanung grundsätzlich Logistikflächen integrieren. Um emissionsarme Zustellung mit innovativen Konzepten dauerhaft umzusetzen, ist die rechtssichere, dauerhafte Nutzbarkeit von Flächen erforderlich. Die Einbindung der Wirtschaftsförderung und des Liegenschaftsamtes bei der Suche nach Flächen sind vorteilhaft.

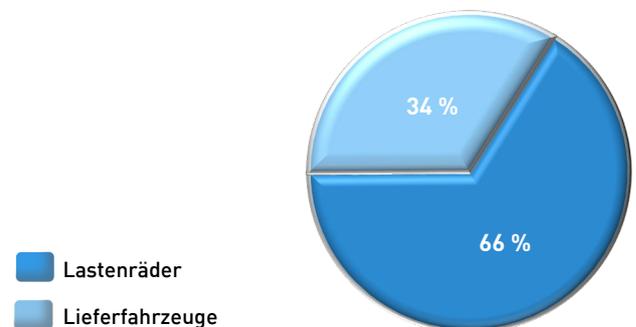


Abbildung 3: Beispiel für das erreichbare Verhältnis von eingesetzten Lastenrädern zu Lieferfahrzeugen eines KEP-Unternehmens in der Umweltzone der Stadt München

Quelle: BIEK, eigene Darstellung; „Auswirkungen des Online-Handels auf die urbane Logistik – UPS Citylogistik München“, Peter Blösl, UPS

Im Falle mobiler Mikro-Depots sind (Sondernutzungs-) Genehmigungen für den öffentlichen Straßenraum auf der Basis von Satzungen erforderlich, die die Stadt erlassen muss. Es vereinfacht den Einsatz von Lastenrädern und steigert ihre Vorteile, wenn diese in Fußgängerzonen eingesetzt werden dürfen.