

# ERARBEITUNG EINES ELEKTROMOBILITÄTS-KONZEPTES FÜR DIE STADT WUPPERTAL

## Lieferverkehr mit Elektrofahrzeugen in den beiden Innenstadtbereichen

Ein wesentlicher Baustein zur Verbesserung der Lebensqualität im Innenstadtbereich besteht darin, Emissionen des Verkehrs zu reduzieren. Aus diesem Grund zielt das Elektromobilitätskonzept der Stadt Wuppertal darauf ab, speziell KEP (Kurier, Express und Paket)-Dienstleister dazu zu bewegen, ihre Zustellfahrten verstärkt emissionsfrei und mit Elektrofahrzeugen durchzuführen.

Der Fokus auf KEP-Dienstleister bot sich aus verschiedenen Gründen an: KEP-Dienstleister haben angesichts steigender Schadstoffemissionen in Innenstädten ein hohes Interesse an emissionsfreier Logistik und verfügen über eine hohe Sichtbarkeit im Verkehr. Erfolgreiche Elektrifizierung im Paketwesen bietet damit eine hohe Signalwirkung und Vorbildfunktion für andere Branchen.

Zur Konzepterstellung hat das Fraunhofer IML als neutraler Moderator die wesentlichen Interessensgruppen in einem Beteiligungsprozess zusammengebracht, um daraus Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten für eine emissionsfreie Stadtlogistik in Elberfeld und Barmen abzuleiten. Die besondere Herausforderung bestand darin, die Anforderungen einer lebenswerten fußgänger- und anwohnerfreundlichen Innenstadt und die Logistik-Bedürfnisse örtlicher Gewerbebetriebe abzuwägen. Verschiedene Interviews und Runde Tische führten zu vier prioritären Maßnahmen, die darauf abzielen, emissionsfreie Transportmittel attraktiv zu machen:



Die **Privilegierung von Lastenrädern** durch die (zeitweise) Öffnung von für Fahrräder gesperrte Zonen wie der Fußgängerzone durch bspw. Sondergenehmigungen je Unternehmen.



Die Identifikation von Flächen zur Errichtung von **Mikrodepots**, d.h. Punkten, zu denen Ware mit (E-)LKW gefahren, umgeladen und zu Fuß oder per Lastenrad zugestellt wird.



Die Errichtung exklusiver **Liefer- und Ladezonen** im Innenstadtbereich, die ausschließlich für elektrische Lieferverkehre genutzt werden dürfen.



Die **Privilegierung elektrischer Belieferungsverkehre** im Innenstadtbereich, etwa durch breitere Zeitfenster für Elektrofahrzeuge bei der Befahrung des Innenstadtbereichs oder ausgewählter Straßen.

Weitere Handlungsfelder zur Unterstützung:



Die **unbürokratische Zulassung innovativer Fahrzeuge** mit Elektroantrieb, bspw. durch Einrichtung eines Mustergenehmigungsverfahrens.



Die **Vergabe von E-Kennzeichen** für batterieelektrische Fahrzeuge auch außerhalb der Fahrerlaubnis-Klasse B ähnlich wie in der Evaluation des Elektromobilitätsgesetzes gefordert.



Die verstärkte Verankerung der gewerblichen Elektromobilität in **Kommunikations- und Marketingmaßnahmen** der Stadt Wuppertal.



Der **Ausbau der Internetpräsenz** zur Schaffung eines zentralen Anlaufpunkts im Internet zur Informationsbereitstellung zum Themenfeld Elektrifizierung von Lieferverkehren.



Die **Überprüfung bzw. Aufstockung der Verteilnetzkapazitäten** in Wuppertal, speziell in Gebieten, die von einer Elektrifizierung des Lieferverkehrs betroffen sind.

Um den Beitrag einer Elektrifizierung der Lieferverkehre zur Lebensqualität in Wuppertal zahlenmäßig zu erfassen, hat das Fraunhofer IML eine ökologische Bewertung der abgeleiteten Maßnahmen durchgeführt. Auf Grundlage des Beteiligungsverfahrens und im Projekt gesammelter Daten wurden drei alternative Zustellverfahren, teils in zwei unterschiedlichen Ausprägungen, untersucht und in Form von Entwicklungsszenarien verglichen (vgl. Abbildung).

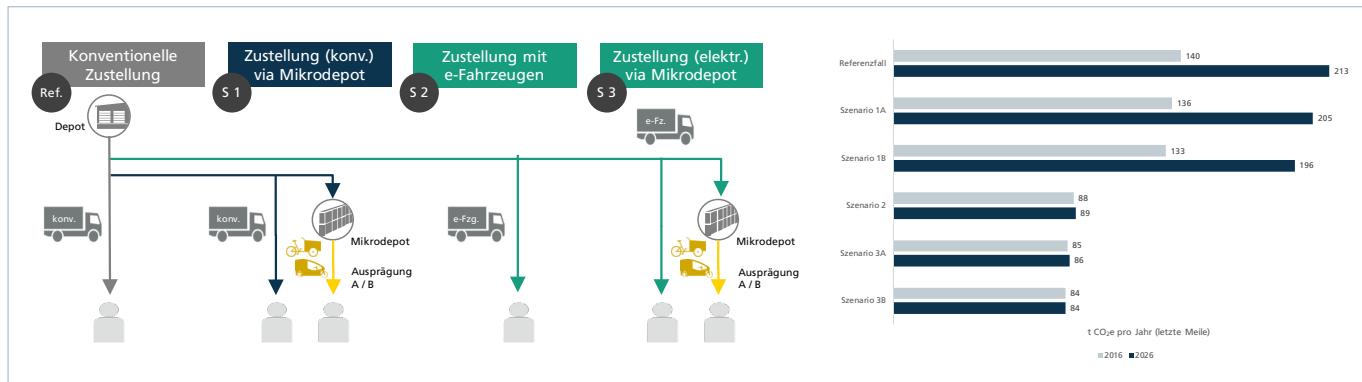


Abbildung: Überblick alternativer Lieferkonzepte und Vergleich der gesamten Treibhausgasemissionen pro Jahr

Die Gegenüberstellung der absoluten Mengen an Treibhausgasen (gemessen in t CO<sub>2</sub>e pro Jahr), unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen, zeigt, dass ohne Berücksichtigung neuer Lieferkonzepte bzw. alternativer Antriebe die absoluten CO<sub>2</sub>e-Emissionen bis 2026 von 140 auf 213 Tonnen pro Jahr ansteigen würden. Je nach Umfang der Umsetzung von Maßnahmen können diese Mengen erheblich reduziert werden. Erfolgt die Feinverteilung von Paketen in den beiden Stadtzentren bspw. zukünftig ausschließlich mit elektrischen Lieferfahrzeugen, können die CO<sub>2</sub>e-Emissionen unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen, insbesondere zum Anteil erneuerbarer Energien am Strommix, auf 89 t CO<sub>2</sub>e reduziert werden.

E-Fahrzeuge, die für Paketdienste von ihrer Größe und Reichweite interessant sein können, sind aktuell in der Testphase und in naher Zukunft am Markt verfügbar, wie bspw. der Mercedes Sprinter oder der VW e-Crafter. Erfahrungen zeigen, dass diese jedoch einige Zeit in der Anschaffung teurer sein werden als gleichwertige Diesel-Fahrzeuge, so dass eine Flottenelektrifizierung aus Sicht der KEP-Dienstleister wirtschaftlich erst peu à peu sinnvoll erscheint. Die genannten Maßnahmen setzen genau hier an und zielen darauf ab, für elektrische Belieferung wirtschaftliche Anreize zu setzen, um die Bereitschaft zur Zahlung eines höheren Anschaffungspreises mit exklusiven Nutzungsvorteilen zu belohnen. Vor diesem Hintergrund, wird empfohlen in einem ersten Schritt die Maßnahmen „Privilegierung von Lastenräädern“ und „Errichtung von Mikrodepots“ in Wuppertal zu erproben. Sämtliche befragte Paketdienste äußerten Interesse an Mikrodepots, so dass eine hohe Wirksamkeit dieser Maßnahme zu erwarten ist. Es ist jedoch zu beachten, dass die je nach Paketdienst unterschiedlichen Kundenstrukturen und Sendungsmengen auch zu abweichenden Vorstellungen führen, wo ein Mikrodepot genau im Stadtgebiet liegen sollte.

Insgesamt sollten Maßnahmen, die auf eine unterschiedliche Regelung von Zufahrtsmöglichkeiten im Innenstadtbereich oder die Errichtung innenstadtnaher Mikrodepots setzen, als Chance zur Gestaltung eines ökologisch wie verkehrlich sinnvoller Wirtschaftsverkehrs betrachtet werden. Diese Chance gilt es, durch aktive Gestaltung zu nutzen, zumal die Marktverfügbarkeit elektrischer Fahrzeuge nicht von allein garantiert, dass diese schnell die Straßen Wuppertals erreichen.

## Ansprechpartner

Stadt Wuppertal

**Andrea Stamm**

+49 202 563 5478

andrea.stamm@stadt.wuppertal.de

Fraunhofer IML

**Dr. Sebastian Stütz**

+49 231 9743 396

sebastian.stuetz@iml.fraunhofer.de

Fraunhofer IML

**Daniela Kirsch**

+49 231 9743 345

daniela.kirsch@iml.fraunhofer.de

