



**EffizienzCluster
LogistikRuhr**

Produktblatt

eBase4Mobility

Die Verkehrs- und Belieferungssituation in Ballungszentren erfordert neue Konzepte für die Warendistribution und den ruhenden Verkehr. Im Verbundprojekt eBase4Mobility wird dazu ein vollautomatisches Innenstadt-Parkhaus mit zusätzlicher Warenlagerung, -kommissionierung und -auslieferung entwickelt. Hier werden die Fahrzeuge nach dem Prinzip eines Hochregallagers auf Tablarern verstaut. Zusätzlich wird ein Demonstrationsfahrzeug mit hybrider Antriebstechnik aufgebaut. Dieses Konzept erlaubt neben platzsparendem Parken auch eine gleichzeitige Betankung mit elektrischer Energie. So bietet sich die Möglichkeit, das Parkhaus als einen Ausgangspunkt für moderne elektromobile Innenstadtverkehre zu nutzen und neue Konzepte für elektromobile urbane Wirtschaftsverkehre zu entwickeln.

Ziel des Verbundprojektes

Ziele des Verbundprojektes sind der Aufbau neuer Strukturen und die Entwicklung erforderlicher Systemkomponenten für die Nutzung von Elektromobilität für städtische Lieferverkehre. Geplante Entwicklungen sind integrierbare Aufladestationen für Logistikstandorte, Wechselbatterie-Kreisläufe in automatischen Parkhäusern und spezifische Dienstleistungen für eine Markteinführung in Ballungszentren. Diese Innovationen ermöglichen eine an die Abwicklungsprozesse der Wirtschaftsverkehre angepasste Nutzung der Elektromobilität. Ein weiteres Ziel ist die Entlastung von ruhendem Verkehr in Ballungszentren durch Raum sparende, automatische Parkhäuser. Diese Parkhäuser eignen sich besonders als Stützpunkt für stadtnahe Verkehre wie Paketdienste, Car-Sharing, Autovermieter, Taxen, Pflegedienste, Park and Ride.



Leitthema: Urbane Versorgung

Das Verbundprojekt eBase4Mobility folgt dem Leitthema „Urbane Versorgung“. Dies ist eines von sieben Leitthemen, die die Verbundprojekte des EffizienzClusters LogistikRuhr in Themenbereiche gliedern. Die Projekte des Leitthemas „Urbane Versorgung“ fokussieren die stetig zunehmende Urbanisierung. Diese komplexen Lebensräume verlangen intelligente Ver- und Entsorgungssysteme. Durch die Entwicklung entsprechender Systeme tragen unsere Clusterpartner maßgeblich zu einer langfristigen Sicherung der Versorgung der Menschen in Ballungsgebieten mit alltäglichen Dingen wie Lebensmitteln, Medikamenten und Konsumgütern bei. Fokussiert wird neben der Versorgung der Bevölkerung auch die der dort angesiedelten Produktions- und Handelsstandorte.



EffizienzCluster LogistikRuhr

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Konkrete Innovationen

Im Verbundprojekt eBase4Mobility sollen mehrere Produkte sowie Innovationen entstehen. Dazu gehört ein modular aufgebautes, Raum sparendes automatisches Parkhaus mit der zusätzlichen Möglichkeit der Warenlagerung. Das Hubwerk des Parkhauses ist mittels Adapter auch für einen künftigen Batteriewechsel bei Elektrofahrzeugen geeignet und macht damit das Parkhaus zu einer integrierten Batterielade- und Wechselstation. Für eine elektromobile Zukunft werden sichere Ladepunkte mit automatisierter Ankopplung und Visualisierungssysteme zur benutzerspezifischen Steuerung, Überwachung und Abrechnung der Ladevorgänge entwickelt. Um die Umweltverträglichkeit des gesamten Konzeptes auch für die Vielzahl der bereits im Einsatz befindlichen Fahrzeuge sicherzustellen, werden Fahrzeugkomponenten für Hybridtechnologie als spezifische Nachrüstätze entwickelt. Auf einem Versuchsfahrzeug werden sie beispielhaft erprobt. Weiterhin wird der Aufbau eines flächendeckenden Netzes für die Aufnahme und Energieversorgung des ruhenden Verkehrs angestrebt. Entwickelt werden übertragbare Basistechnologien, wie etwa der Batteriewechsel während der Beladung eines LKW an der Rampe, und die Konzipierung von Identifikations- und Abrechnungssystemen für die Nutzer der eBases. Ein Netz für eine Versorgungsstruktur (Ladestationen, Batteriewechselsysteme, dezentrale Energieerzeugung) soll weiterhin entworfen werden. Darüber hinaus soll die Nutzung der Technologien und Konzepte im Markt, beispielsweise im Bereich Autovermietung ermöglicht werden.

Beitrag zur Gesamtstrategie des EffizienzClusters

Zur Gesamtstrategie des EffizienzClusters trägt vor allem die enge Verknüpfung mit den Verbundprojekten Urban Business Navigation und Urban Retail Logistics bei. Sie sind ebenfalls im Leitthema Urbane Versorgung angesiedelt.

Projektpartner:



Projektkoordination:

Dipl.-Ing. Heinz-Georg Pater
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML)
Tel.: +49 (0) 231-9743214
heinz-georg.pater@iml.fraunhofer.de

Kontakt:

EffizienzCluster Management GmbH
Kölner Straße 80 - 82
45481 Mülheim an der Ruhr
Tel.: +49 (0) 208-9925255
Fax: +49 (0) 208-9925208
info@effizienzcluster.de

Der EffizienzCluster LogistikRuhr

Der EffizienzCluster LogistikRuhr besteht aus einem Zusammenschluss von 120 Unternehmen und 11 Bildungs- und Forschungseinrichtungen. Durch diesen starken Mantel ist es möglich, Deutschlands größtes Forschungsprojekt im Bereich Logistik durchzuführen. Alle Partner folgen den ehrgeizigen Zielen der Schonung von Ressourcen und Umwelt, der Wahrung von Individualität sowie der Sicherung der urbanen Versorgung. Durch die Ergebnisse der 30 durchgeführten Verbundprojekte soll die Logistik von morgen grüner und moderner werden. Die Metropole Ruhr wird so zu einem neuen Zentrum innovativer Logistiksysteme und gebündelter Kompetenzen.