

smartBOX

smartBOX – Kleingutmobilität 2.0

Ein Projekt finanziert im Rahmen der 3. Ausschreibung
des Programms **Mobilität der Zukunft**
Gütermobilität

Der Transport von Kleingut nimmt nicht zuletzt bedingt durch steigende Nachfrage im Onlinehandel stark zu. Heutige Zustellservices sind hinsichtlich der KundInnenbedürfnisse jedoch relativ unflexibel (z.B. ist die persönliche Anwesenheit an der Zustelladresse oder eine persönliche Abholung in einer Filiale erforderlich) und damit wenig kundInnenfreundlich, andererseits sind sie durch häufig notwendige mehrere Zustellversuche ineffizient.

Durch ein integriertes System für autonome Kleinguttransporte soll es ermöglicht werden, das Gesamtverkehrsaufkommen bei steigenden Transportbedarfen massiv zu reduzieren und gleichzeitig auch die Personenmobilität durch die Entwicklung eines System für einen öffentlichen Güterverkehrs zu fördern. Z.B. können auch Personen Kleingüter verschiedenster Art befördern lassen statt dieses selbst per Pkw zu transportieren, wodurch eine Art öffentlicher Güterverkehr parallel zum öffentlichen Personenverkehr installiert wird.

Um eine derartige Zielsetzung umsetzen zu können, umfasste das Forschungsprojekt smartBOX die Konzeption folgender Systemkomponenten:

Konzeption eines standardisierten Mehrwegbehälters mit eigener Intelligenz zur Steuerung und Navigation der Transporte und zum benutzersicheren Zugriff („smartBOX“).

Entwicklung eines Poolsystems zur Verfügbarmachung, Bewirtschaftung und Kontrolle der öffentlichen smartBOX-Transporteinheiten.

Konzeption von vandalismusgeschützten Abhol- und Aufgabeterminals zum flächendeckenden Einsatz an Hotspots des öffentlichen Raums oder in privaten Wohnsiedlungen sowie der Adaption von Warenübergabestationen (z.B. Expedit) für den Bereich B2B („smartTERMINAL“).

Konzeption eines Business-Modells, das einerseits möglichst günstige und distanzabhängige Transportpreise ermöglicht, die Kosten der Leistungsträger

abdeckt und auch kompatibel zu Systemen bisheriger Dienstleister ist.

Das Ergebnis des Forschungsprojekts smartBOX ist die Definition aller Anforderungen der technischen und ökonomischen Möglichkeiten und die reale Machbarkeit der Vision eines intelligenten Systems der Gütermobilität und dient als Basis für ein folgendes Umsetzungsprojekt.

Das Projekt smartBOX zeigt dabei auf, dass aus Kundinnen- und Kundensicht jedenfalls Interesse an einem entsprechendem System besteht. Die tieferen Analysen zeigen jedoch, dass der angedachte Einsatz als übergreifendes Transportsystem, das für sämtliche Anforderungen und Wünsche nutzbar wird, nicht realistisch ist. Technisch und organisatorisch gesehen ist solch ein System dann machbar, wenn der positive ökonomische Effekt durch Berücksichtigung vieler Randbedingungen ermöglicht wird. Jedenfalls ist der Ersatz bestehender Transportverpackungen bzw. –behälter in geschlossenen Logistiksystemen denkbar. Doch dieser isolierte Ansatz greift im Konzept der smartBOX zu kurz. smartBOX konzipiert ein übergeordnetes Verteilsystem und versucht ineffiziente und isolierte Verteilsystem in dieses System einzugliedern.

Einem anbieteroffenen und mit standardisierten Mehrwegbehältern funktionierenden Verteilsystem stehen der starke Wettbewerb im KEP-Bereich, hohe Investitionskosten und die fehlende Standardisierung im Weg. Um jedoch die formulierten Visionen langfristig realisieren zu können kommt einer nachhaltigen Umsetzungsstrategie eine besondere Bedeutung zu. Die technische Machbarkeit sowohl eines smartTERMINALS als auch einer dazugehörigen smartBOX konnte im Projekt jedoch jedenfalls verifiziert werden.

Das Projekt hat gezeigt, dass eine Automatisierung und Digitalisierung der Zustellung möglich ist. Dies deckt sich auch mit den Ideen und Vorstellungen die unter dem Begriff Internet der Dinge zusammengefasst sind. Die Ausarbeitung der Idee der smartBOX hat es zudem ermöglicht, konkrete Fragestellungen im Kontext der noch sehr allgemeinen Vorstellung des Physical Internet zu untersuchen und gibt somit den Projektbeteiligten die Möglichkeit dieses Know-how neben der möglichen Weiterentwicklung der smartBOX auch in anderen Bereich einzusetzen. Auch wenn die smartBOX nicht als allumfassendes „Transportmittel“ sinnvoll nutzbar scheint, so zeigt sich doch die Sinnhaftigkeit einer Anwendung für konkrete abgeschlossene Logistiksysteme mit speziellen Anforderungen zum Beispiel hinsichtlich der Sicherheit.

Kontaktdaten:

netwiss

Hohe Warte 46, 1190 Wien

www.netwiss.at

TU-Wien, Institut für Verkehrswissenschaften

Karlsplatz 13/230-2, 1040 Wien

www.eiba.tuwien.ac.at

Fachhochschule St. Pölten ForschungsGmbH

Matthias Corvinus-Straße 15, 3100 St. Pölten

www.fhstp.ac.at

FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH

Franz-Fritsch-Straße 11, 4600 Wels

www.fh-ooe.at/

Österreichische Post AG,

Haidingergasse 1, 1030 Wien

www.post.at

ÖBB Holding AG, KEBA AG

Gewerbepark Urfahr 14-16, 4041 Linz

www.keba.com

CHEP Österreich GmbH

Mariahilfer Strasse 123/3, 1060 Wien

www.chep.com

promotion&co,

Niedermarkt 13/8, 3400 Klosterneuburg



Anhang:

Formale Vorgaben:

Einrichtung der Seite	Abstand in cm
Oben:	3,5
Unten:	3
Links:	3
Rechts:	2,5

Formatvorlage	Schriftart	Schriftgröße
Überschriften	Arial, fett	13pt
Standardtext	Arial, 1,5-zeilig, Blocksatz	11pt
Fußnotenzeichen	Arial, hochgestellt	10pt
Fußnotentext	Arial	10pt
Untertitel von Tabellen und Abbildungen	Arial, fett	10pt
Quelle von Tabellen und Abbildungen	Arial	8pt
Seitennummerierung	Arial, zentriert, Seitenende	10pt