

LOGBOX

Steckbrief zum Projekt der Logistikförderung

Langtitel des Vorhabens	Logistics delivery with a box cycle
Projektstart	01.09.2023
Projektende	28.02.2025
Antragsteller:in / Konsortialführer:in	ECONSULT Betriebsberatungsgesellschaft m.b.H.
Projektpartner	KONE AG Österreich
Projektart	Umsetzungsprojekt
Fördervolumen	125.203,80 EUR
Themenfeld	Optimierung betrieblicher Logistik
Projektstandort	Wien

Kurzbeschreibung und initiale Aufgabenstellung

Pfand- und Mehrwegsysteme bei Produktverpackungen werden breit diskutiert und immer häufiger auch eingeführt. Im Gegensatz dazu erhalten Transportverpackungen und die Notwendigkeit, diese zu reduzieren, geringere Aufmerksamkeit. Transportverpackungen sind für die Logistik und das Materialhandling essenziell und werden verwendet, um Güter unbeschadet von einem Lager oder einer Produktionsstätte zum Handwerks-, Reparatur- oder Gewerbebetrieb zu bringen.

Das Projekt LogBOX wurde mit dem Ziel durchgeführt, den Einsatz von Mehrweg-Transportboxen als Ersatz für Einweg-Transportverpackungen in der Logistik von Servicetechniker:innen in einem Industriebetrieb in Österreich zu analysieren, zu testen und durch ein begleitendes Monitoring auf Effizienz und Praxistauglichkeit zu prüfen. Der Schwerpunkt lag auf der Reduktion von Verpackungsmüll, der Optimierung logistischer Prozesse und der Verbesserung der Arbeitsabläufe der Servicetechniker:innen.

Die Aufgabenstellung des Projekts umfasste eine Analyse des Status quo, um den aktuellen Einsatz von Einwegverpackungen zu bewerten und die damit verbundenen Herausforderungen sowie Kosten zu identifizieren. Darauf basierend wurde ein Mehrweg-Behältersystem entwickelt, welches den spezifischen Anforderungen der Logistik bei der Versorgung von Servicetechniker:innen entspricht.

Ein zentraler Bestandteil des Projekts war die Pilotierung im operativen Einsatz: Servicetechniker testeten die Mehrweg-Boxen in ihrem Arbeitsalltag, um Erkenntnisse zu Handhabung, Effizienz und Praxistauglichkeit zu gewinnen. Parallel dazu wurden internationale Stakeholder sowie interne Abteilungen einbezogen, um verschiedene Perspektiven und Anforderungen zu berücksichtigen.

Die Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit des Mehrweg-Systems wurde durch den Vergleich der Kosten von Einweg- und Mehrwegverpackungen sowie einer Bewertung der potenziellen CO₂-Reduktion und Ressourceneinsparungen dargestellt.

Ergebnisse des Projekts und Evaluierung

Die Analyse der Verpackungsmengen und -materialien über die Verpackungsgrößen und -gewichte zeigte, dass 75 % der Sendungen durch nur drei Verpackungsgrößen abgedeckt werden konnten. 40 % der Pakete hatten ein Verpackungsgewicht, das mehr als 50 % des Gesamtgewichts ausmachte, wodurch ein großes Einsparpotenzial offengelegt werden konnte.

Die Akzeptanz der Servicetechniker:innen für das neue System war sehr hoch. Besonders die Zeitersparnis durch weniger Verpackungshandling und die leichtere Handhabung der Boxen wurden positiv bewertet. Verbesserungspotenzial bot die Beschriftung der Boxen, und eine bessere Kennzeichnung von Materialaufträgen wurde als notwendig erachtet.

Ein digitalisiertes Behältermanagement, um die Bestände besser nachzuverfolgen und allfällige Verluste zu minimieren, wurde als sinnvoll erachtet. Die Einführung einer IoT-gestützten Behälterverfolgung über RFID oder Barcode-Scanning wird eine mögliche Optimierungsmaßnahme darstellen, um den Umlauf der Boxen effizienter zu gestalten.

Die Stapelbarkeit der Mehrwegboxen führte zu einer effizienteren Nutzung der Transportkapazitäten und einer Reduktion der benötigten Transporte. Die Einführung oder Nutzung von Pooling-Systemen für die Mehrwegboxen kann die Rückführungslogistik weiter verbessern.

Die nachhaltige Logistikköslösung verbessert die Standortattraktivität und wurde als Wettbewerbsvorteil wahrgenommen, da Unternehmen, welche ressourcenschonende Logistiksysteme nutzen, von ihren Kunden und Partnern als innovativer und verantwortungsbewusster bewertet werden.

Im Zuge des Projekts wurde begleitend und basierend auf den Erkenntnissen eine Toolbox entwickelt, welche praxistaugliche Werkzeuge, darunter Vorlagen für Prozessbeschreibungen, Kalkulationsmodelle zur Ermittlung der benötigten Boxenanzahl und Kostenanalysen enthält. Ziel ist

es, anderen Unternehmen eine fundierte Planungs- und Entscheidungsgrundlage für die Einführung von Mehrweg-Transportboxen zu bieten. Die Toolbox wurde in einer publizierten Kurzstudie vorgestellt.

Das Projekt LogBOX hat erfolgreich gezeigt, dass Mehrweg-Transportboxen bei der Belieferung von Servicetechniker:innen eine nachhaltige und effiziente Alternative zu Einwegverpackungen und Kartonagen darstellen. Die positiven ökologischen und ökonomischen Effekte belegen das Potenzial für eine breitere Implementierung. Die Skalierbarkeit der Lösung wird nach Abschluss des Pilotbetriebs weiter untersucht, um eine internationale Ausweitung des Systems voranzutreiben.

Ausblick

Neben der Weiterentwicklung des Systems beim beteiligten Industrie- und Praxispartner können die Ergebnisse sowie das LogBox-Konzept auch für andere Unternehmen als Use Case oder Best Practice Beispiel dienen, und somit einen wichtigen Beitrag zur Implementierung von Kreislaufwirtschaftssystemen leisten. Insbesondere gilt es, digitale Lösungen zum Erfassen, Tracken oder zum automatisierten Bestandsmanagement zu berücksichtigen, vor allem von Seiten der Logistikdienstleister und Pool-Betreiber. Ein internationaler Rollout, der ebenso im Rahmen des Projekts beleuchtet wurde und weiter verfolgt wird, benötigt die weiterführende Analyse der länderspezifischen logistischen Infrastrukturen, die Klärung der regulatorischen Anforderungen sowie ein umfassendes Supply Chain Integrationskonzept, um eine erfolgreiche Skalierung sicherzustellen.

Rückfragehinweis

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Abteilung II/7 – Logistikkoordination

E-Mail: logistik@bmimi.gv.at

Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH, Austria Campus 2, Jakov-Lind-Straße 2, Stiege 2, 4. OG, 1020 Wien

E-Mail: logistik@schig.com