

Outside-the-box

White Label Paketboxen und Mobilitätsstationen als Transformatoren der städtischen Personen- und Gütermobilität

Programm / Ausschreibung	Mobilitätssystem, Mobilitätssystem, Städte & Digitalisierung Ausschreibung 2022	Status	laufend
Projektstart	01.09.2023	Projektende	28.02.2026
Zeitraum	2023 - 2026	Projektlaufzeit	30 Monate
Keywords	Shared Mobility, White Label Paketboxen, WienMobil, Wienbox, Wiener Linien, Wiener Lokalbahnen, VeStat		

Projektbeschreibung

Eine klimaneutrale urbane Mobilität wird nur durch eine enge Verzahnung der Personen- und Gütermobilität gewährleistet. Für die Personenmobilität sind resiliente Verkehrssysteme, insbesondere Maßnahmen zur besseren Nutzung der Shared Mobility zu fördern, um eine Zunahme ökologisch verträglicher Wegeketten im Sinne der Klimaneutralität zu ermöglichen. Für die Gütermobilität, die durch die Zunahme des Onlinekaufs und der Paketzustellung geprägt ist, sind Lösungen der Last Mile flächendeckend zu fördern.

Projektziel ist die Evaluierung von Maßnahmen zur Intensivierung der Shared Mobility bei ÖV-Knoten der Wiener Lokalbahnen und Mobilitätsstationen der Wiener Linien. Insbesondere wird der positive Effekt von White Label Paketboxen auf Wegeminimierung, Optimierung von Wegeketten sowie die Attraktivitätssteigerung von Sharing Angeboten beurteilt.

Zum Einsatz kommen qualitative und quantitative Erhebungsmethoden. Die qualitativen Erhebungen umfassen Fokusgruppenworkshops (mit dem Ziel, Ansprüche von NutzerInnen an Paketboxen im Verbund mit Mobilitäts- und ÖV-Stationen explorativ zu erheben) und Befragungen von NutzerInnen vor Ort. Im Rahmen der quantitativen Erhebungen werden mit DSGVO-konformen VeStat Kameras Wegeketten von anonymisierten Einzelpersonen bei Mobilitäts- und ÖV-Stationen erfasst und die Auswirkung von unterschiedlichen Maßnahmen mit Schwerpunkt Etablierung von White Label Paketboxen beurteilt. Unter Laborbedingungen werden wesentliche Erkenntnisse darüber gewonnen, wie sich Wegeketten von NutzerInnen verschiedener Mobilitätsangebote, die an den Mobilitäts- und ÖV-Stationen zusammentreffen, durch die Etablierung von White Label Paketboxen sowie ergänzende Maßnahmen ändern. Es werden Maßnahmen abgeleitet, welche die positivsten Effekte auf die Nutzung der Shared Mobility aufweisen. Zusätzlich leisten die Erkenntnisse einen wesentlichen Beitrag für Erhebungen wie "Österreich unterwegs". Mobilitätsstationen und White Label Paketboxen stellen damit zentrale Lösungsbausteine dar.

Die Praxistauglichkeit der Ergebnisse ist in höchstem Maß sichergestellt, da zwei Bedarfsträger als Projektpartner vertreten sind. Die Stadt Wien (LOI) ist mit den Wiener Linien als Betreiber der Mobilitätsstationen vertreten. Die Wiener Lokalbahnen als Tochterunternehmen der Wiener Stadtwerke sind als Betreiber ihrer ÖV-Stationen entlang der Strecke der Wiener

Lokalbahn und als Dachorganisation der White Label Paketbox WienBox vertreten. Die Fit4UrbanMission Stadt Graz ist als zusätzlicher Bedarfsträger in Form eines LOI eingebunden.

Abstract

Climate-neutral urban mobility can only be guaranteed if the mobility of people and goods is closely interlinked. For personal mobility, resilient transport systems, in particular measures for better use of shared mobility, must be promoted in order to enable an increase in ecologically compatible chains of routes in the sense of climate neutrality. For the mobility of goods, which is characterized by the increase in online purchases and parcel delivery, last mile solutions must be promoted across the board.

The aim of the project is to evaluate measures to intensify shared mobility at public transport hubs of Wiener Lokalbahnen and mobility stations of Wiener Linien. In particular, the positive effect of white label parcel boxes on minimizing journeys, optimizing journey chains and increasing the attractiveness of sharing offers is assessed.

Qualitative and quantitative survey methods are used. The qualitative surveys include focus group workshops (with the aim of exploratively raising user demands for parcel boxes in connection with mobility and public transport stations) and surveys of users on site. As part of the quantitative surveys, GDPR-compliant VeStat cameras are used to record the route chains of anonymous individuals at mobility and public transport stations and assess the impact of different measures with a focus on establishing white label parcel boxes. Under laboratory conditions, essential knowledge is gained about how the route chains of users of different mobility offers that meet at the mobility and public transport stations change as a result of the establishment of white label parcel boxes and supplementary measures. Measures are derived that have the most positive effects on the use of shared mobility. In addition, the findings make a significant contribution to surveys such as "Österreich unterwegs". Mobility stations and white label parcel boxes are therefore central solution components.

The practicability of the results is ensured to the highest degree, as two users are represented as project partners. The City of Vienna (LOI) is represented by Wiener Linien as the operator of the mobility stations. Wiener Lokalbahnen, a subsidiary of Wiener Stadtwerke, operates its public transport stations along the Wiener Lokalbahn route and is the umbrella organization of the White Label Paketbox

Endberichtkurzfassung

Um die Entwicklung klimaneutraler urbaner Mobilität zu unterstützen, erfolgte im Rahmen von Outside the Box die Evaluierung von White Label Paketboxen als Maßnahme zur Wegeminimierung und -optimierung sowie Intensivierung der Shared Mobility (WienMobil-Stationen) bei mehreren ÖV-Knoten. Diese umfassten die Haltestelle Guntramsdorf der Wiener Lokalbahnen und Mobilitätsstationen der Wiener Linien bei den U-Bahn Stationen U1 Altes Landgut und U6 Alt Erlaa.

Zum Einsatz kamen qualitative und quantitative Erhebungsmethoden. Die qualitativen Erhebungen umfassten Fokusgruppenworkshops (mit dem Ziel, Ansprüche von NutzerInnen an Paketboxen im Verbund mit Mobilitäts- und ÖV-Stationen explorativ zu erheben), Befragungen von NutzerInnen vor Ort und online nach ihrem An- und Abweg und der Verwendung von Mobilitätsstationen und White Label Paketboxen jeweils vor und nach der Aufstellung der Paketboxen. Zusätzlich wurde eine repräsentative Online-Befragung mit einer Fallzahl von n=500 in Wien lebenden Personen durchgeführt. Weiters erfolgte die Identifikation von Motivationen und typischen Wegeketten von NutzerInnen

unterschiedlicher Mobilitätsangebote.

Im Rahmen lokaler quantitativer Erhebungen wurden mit DSGVO-konformen VeStat Kameras Wegekettten von anonymisierten Einzelpersonen erfasst. Unter Laborbedingungen wurden wesentliche Erkenntnisse darüber gewonnen, wie sich Wegekettten von NutzerInnen verschiedener Mobilitätsangebote, die an den Mobilitäts- und ÖV-Stationen zusammentreffen, durch die Etablierung von White Label Paketboxen ändern. Es erfolgten sowohl Erhebungen für die Bestandssituation als auch nach Errichtung der WL Paketboxen.

Vorarbeiten zur Umsetzung der Multi-Client-Topologie sowie der automatisierten Trajektorien-Analyse im Edge-AI gestützten Client-/Server-Kamerasystem von nast consulting und Neugebauer wurden durchgeführt. Mithilfe der automatischen Bilderkennung wurden zu beurteilende öffentliche Untersuchungsbereiche abgetastet, um sämtliche ProbandInnen und Wegekettten zu erfassen.

Nach der Durchführung der Baseline-Studie wurde bei den U-Bahn Stationen U1 Altes Landgut und U6 Alt Erlaa eine Paketbox aufgestellt und die zweite Phase der Erhebung durchgeführt.

Bei den verkehrstechnischen Erhebungen wurden unter Einhaltung der DSGVO-Anforderungen personenspezifische Merkmale wie z.B. Geschlecht, Alterskategorie, Mitnahme von Kinderwagen, Mobilitätseinschränkung etc. erfasst, um Anforderungen und Erkenntnisse zum Nutzungsverhalten der WL Paketboxen nach NutzerInnengruppen abzuleiten und in den Handlungsempfehlungen zu verankern.

Im Zuge der Erhebungen konnten die positiven Effekte von WL Paketboxen auf Wegeminimierung, Optimierung von Wegekettten sowie die Attraktivitätssteigerung von Angeboten der Shared Mobility bestätigt werden. Mobilitätsstationen und WL Paketboxen stellen zentrale Lösungsbausteine bei der Etablierung klimaneutraler urbaner Mobilität dar.

Bis dato einzigartig war die Evaluierung des Verhaltens der NutzerInnen bei Paketboxen. Es wurden Interaktionszeiten erhoben und Unterscheidungen zwischen Bringen, Abholen und Zustellen erkannt.

Abschließend wurden Handlungsempfehlungen ausgearbeitet, die nachvollziehbar zeigen, wie der Einsatz von WL Paketboxen bei Mobilitäts- und ÖV-Stationen optimal erfolgen sollte, um hohe Wirkungspotenziale im Sinne der Wegeminimierung und Optimierung von Wegekettten sowie Steigerung der Akzeptanz der Angebote der Shared Mobility zu garantieren.

Die Praxistauglichkeit der Ergebnisse wurde durch zwei Projektpartner als Bedarfsträger sichergestellt. Die Wiener Linien, Wiener Lokalbahnen und später im Projektverlauf auch die WienIT als Tochterunternehmen der Wiener Stadtwerke waren als Betreiber ihrer ÖV-Stationen, Mobilitätsstationen sowie als Dachorganisation der White Label Paketbox WienBox vertreten.

Die Ziele des Vorhabens wurden in vollem Umfang erreicht. Alle Forschungsfragen wurden beantwortet.

Das Projekt adressierte zentrale Forschungslücken im Hinblick auf nachhaltige Mobilitäts- und Stadtentwicklungsmaßnahmen. Durch die Weiterentwicklung des Vestat-Client/Server-Systems wurde eine innovative

Lösung forciert, die ein klimafreundliches und verkehrssparendes Mobilitätsverhalten "Made in Austria" im urbanen Kontext unterstützt.

Genderspezifische Themen bildeten eine Kernkomponente des Projekts, da die differenzierten Anforderungen und Wegekettens unterschiedlicher NutzerInnen einen wesentlichen Einfluss auf die Handlungsempfehlungen aufweisen. Im Zuge der quantitativen Analysen konnte bestätigt werden, dass sowohl Männer und Frauen die WL Paketboxen zu unterschiedlichen Tageszeiten nützen.

Projektkoordinator

- nast consulting ZT GmbH

Projektpartner

- Fachhochschule des bfi Wien Gesellschaft m.b.H.
- Katharina Neugebauer
- WienIT GmbH
- WIENER LINIEN GmbH & Co KG
- WIENER LOKALBAHNEN GmbH