

Digitale Zusatztafel

Dynamische Kundmachung von Ladezonen, temporären Logistikflächen, Baustellen, etc. mittels e-Paper Technologie

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, MdZ - 7. Ausschreibung (2016) GM	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.02.2017	Projektende	31.05.2018
Zeitraum	2017 - 2018	Projektlaufzeit	16 Monate
Keywords	e-Paper-Displays; Digitale Zusatztafel		

Projektbeschreibung

Die Kundmachung von Zusatzinformationen im Straßenraum, wie z.B. bei Ladezonen, Baustellen und Sonderparkplätzen (z.B. Behindertenparkplatz) erfolgt derzeit analog, d.h. die Zusatzinformationen werden auf einfachen Zusatztafeln, die meist als Blechtafeln ausgeführt sind, dargestellt. Eine dynamische Steuerung der auf den Zusatztafeln kundgemachten Informationen (z.B. Zeitfenster) ist dadurch nicht möglich.

Abhilfe für die Problematik können digitale Zusatztafeln bieten, deren Inhalte (kundgemachte Informationen) den Rahmenbedingungen entsprechend dynamisch angepasst werden können. Im Falle einer Ladezone würde das bedeuten, dass die gültigen Zeitfenster dem realen Bedarf flexibel angepasst werden können (unterschiedliche Zeitfenster zu unterschiedlichen Tagen bzw. Freigabe der Ladezone während der Urlaubszeit).

Ein solches Konzept existiert derzeit nicht und soll daher nun im Rahmen des Forschungsprojekts „Digitale Zusatztafel“ experimentell entwickelt und anhand definierter Use-Cases (z.B. Ladezone, Behindertenparkplatz, etc.) getestet werden. Grundlage ist neben der Sondierung „Urban Loading“ eine Anforderungs- und Potenzialanalyse, in der unterschiedliche Use-Cases erarbeitet werden. In Abstimmung mit den zuständigen Dienststellen der öffentlichen Verwaltung werden sodann die rechtlichen und technischen Systemspezifikationen (Schnittstellen, Daten,...) festgelegt. Schließlich wird der Prototyp einer digitalen Zusatztafel auf Basis eines e-Paper-Displays entwickelt und evaluiert. Diese ist via SIM Karte jederzeit ansteuerbar und zeigt vor Ort die für den Use-Case entsprechenden Informationen an.

Ziel ist es somit, auf intelligente Weise eine mittlerweile weit entwickelte Technologie in einem völlig neuen Bereich anzuwenden und mit einem innovativen Dienst zu einer Flexibilisierung und wesentlichen Effizienzsteigerung der täglichen urbanen Mobilität und Flächennutzung beizutragen. Das Projekt baut auf einem breiten Know-how auf und kann somit sehr kompakt und kostengünstig umgesetzt werden.

Abstract

Additional panels providing supplementary traffic related information are frequently applied in traffic area, for example loading zones, construction sites or parking sites with specific designation (e.g. handicap parking space). So far, sheet metal panels are utilized as additional panels. The display of variable messages is therefore not possible.

To solve this issue, digital additional panels can be used to display adjustable information and further user triggered content.

In the case of a loading zone, the digital traffic sign is able to change information temporary whether the space is available for parking or used for unloading goods. This offers a way to use the loading zone demand-oriented and temporary flexible (different times of the day and year).

So far, an approach like this has not been implemented before and there is a need for innovative development of ideas to solve urban traffic issues. Therefore, the project „digital additional panel“ wants to explore the usage of digital traffic signs for specifically defined use cases.

This project builds on the findings of the past research project „urban loading“ and advances the past results by developing a demand and potential analysis addressing specific use cases. By coordinating with local administration the legislative and technical specifications are determined. A prototype for a digital additional panel using an e-Paper display is developed and tested for a variety of applications. The device carries a SIM card and therefore the information displayed can be updated temporary and fast.

This project aims to develop an intelligent way by using an already well-established technology (e-Paper display) in a completely different area. The digital additional panel is a flexible and cost-efficient way to improve daily transit and simply road sign development in urban spaces.

Projektkoordinator

- EBE Solutions GmbH

Projektpartner

- PRISMA solutions EDV-Dienstleistungen GmbH
- heimbuchner consulting GmbH