

DIGITALES ANWENDUNGSZENTRUM MOBILITÄT. LOGISTIK. INDUSTRIE.

Digitale Infrastruktur



Die Vernetzung und Kommunikation zwischen unterschiedlichsten Objekten des Alltages werden in einer modernen Welt immer wichtiger. Die technischen Voraussetzungen für das digitale Miteinander bildet eine leistungsfähige Infrastruktur. Besonders im sicherheitsrelevanten Verkehrssektor ist eine zuverlässige Infrastruktur unabdingbar. An deutschen Autobahnen gibt es ein gut ausgebautetes Netz von rund 16.000 Notrufsäulen, welche in regelmäßigen Abständen von 2.000 Metern aufgebaut sind. Diese Säulen verfügen aktuell über eine zuverlässige Stromversorgung sowie eine exakte Georeferenzierung und stehen Hilfesuchenden für das Absetzen eines Notrufes zur Verfügung.

Im Rahmen des Projektes ANIKA (Aufrüstung von Notrufsäulen zur V2I-Kommunikation an der Autobahn), welches federführend in Kooperation der Länder Sachsen-Anhalt und Niedersachsen realisiert wird, erfolgt eine zielgerichtete Untersuchung zu Aufrüstungsmöglichkeiten für das bestehende Infrastruktursystem der Notrufsäulen an Autobahnen. Ziel des Projektes ist die nachhaltige und intelligente Nutzung der bestehenden Infrastruktur zur gezielten Weitergabe von aktuellen Verkehrsinformationen an Verkehrsteilnehmer im betreffenden Gebiet. Durch die entstehenden Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Infrastruktur und Auto (Car-2-Infrastructure) soll die Sicherheit auf Autobahnen erhöht werden.

Das Galileo-Testfeld Sachsen-Anhalt bietet sowohl mit dem Galileo-Entwicklungslabor im Wissenschaftshafen Magdeburg und der dazugehörigen Freifläche als auch mit dem Telematik-Testfeld Magdeburg ausgezeichnete Bedingungen für die Entwicklung und Erprobung solcher Kommunikationslösungen. Gerade bei Neuentwicklungen sind zahlreiche Tests und Versuche erforderlich, die sich nicht oder nur sehr eingeschränkt im realen Verkehrsumfeld durchführen lassen. Die Gründe dafür sind einleuchtend: Einerseits ist ein Eingriff in bestehende öffentliche Verkehrsanlagen aus Gewährleistungs-, Kosten- und Sicherheitsgründen nicht immer möglich. Andererseits gibt es für experimentelle Systeme und Komponenten oft noch keine Zulassung oder Betriebserlaubnis, was auch beim ANIKA-Projekt der Fall war. Darüber hinaus kann es zu unerwünschten Wechselwirkungen mit bestehenden Verkehrs- und Kommunikationseinrichtungen kommen, die Untersuchungsergebnisse verfälschen oder im schlimmsten Fall zum Systemversagen führen würden.

Zur Vermeidung dieser Probleme wurde unter anderem auf der Freifläche im Wissenschaftshafen Magdeburg eine anwendungsspezifische Verkehrssituation nachgestellt. So konnten Untersuchungen zum Sendeverhalten, der möglichen Senderaten und der Störanfälligkeit durchgeführt werden. Relevante Einflussfaktoren und Kenngrößen, wie Funkreichweite, Datendurchsatz, Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Unempfindlichkeit gegenüber Funkstörungen oder auch Sicherheit vor Datenmanipulationen, können im Galileo-Testfeld Sachsen-Anhalt unter reproduzierbaren Labor- und Versuchsbedingungen untersucht werden. Dabei wurden verschiedene Test- und Anwendungsszenarien systematisch durchgespielt. So konnte die Zuverlässigkeit der Kommunikation und des Datenaustausches zwischen Fahrzeugen und Infrastruktur untersucht, bewertet und sukzessive verbessert werden.

Das Ergebnis des Projektes ist der Nachweis für die Machbarkeit der Aufrüstung der Notrufsäulen sowie die Darstellung sinnvoller Anwendungsfelder und die grundlegende Erarbeitung weiterführender Forschungsfelder.



GALILEO-TRANSPORT
Sachsen-Anhalt



Galileo-Testfeld Sachsen-Anhalt

Innovation Center für:

- Digitale Infrastruktur
- Mobilität
- Logistik

www.galileo.ovgu.de



SACHSEN-ANHALT



**Landesinitiative Angewandte
Verkehrsforschung/Galileo-Transport**

Termine

15.05.2019

› ITS - Cluster Meeting am 15.05.2019 Digitale Mobilität
Sachsen-Anhalt