

Neue Mobilität im ländlichen Raum: Angewandte Elektromobilität – Technologiekonzepte – Mobilitätseffekt: MR Bremen-Oldenburg – Schlussbericht

- CAN-Bus • Elektroauto • Elektromobilität • Fahrerinformationssystem • Fahrzeugladestation
- intelligente Datenstation • Kurzstreckenfunktechnik • mobile Anwendung • Smartphone • Stand der Technik
- Technologieübertragung

Abstract

Im vorliegenden Bericht werden Aktivitäten der B2M Software AG im Rahmen des Gesamtprojekts Neue Mobilität im ländlichen Raum (NeMoLand) als ein Beitrag zur Weiterentwicklung der Modellregion Elektromobilität Bremen/Oldenburg beschrieben. B2M ist spezialisiert auf die Entwicklung von Anwendungen für den Einsatz auf mobilen Endgeräten, die Daten aus Business-Systemen, aus dem Internet sowie aus cyber-physischen Systemen miteinander kombinieren, um neue Dienstleistungen zu ermöglichen.

Im Projekt NeMoLand lagen die Aufgaben der B2M im Bereich der Technologiekonzepte, insbesondere bei den Schnittstellen zwischen Elektromobilität und mobiler Software. Dies betraf besonders zwei Kernbereiche, die für die Elektromobilität im ländlichen Raum besonders relevant sind: 1. Anbindung zu einer On-Board Unit im Elektroauto, um dem Fahrer geeignete Informationen zum Fahrzeugzustand und seinen Fahrten zu geben, 2. eine verbesserte Verbrauchs- und Reichweitenschätzung und dazu geeignete Darstellung für den Fahrer. Letzteres ist in ländlichen Regionen für die Elektromobilität von hoher Bedeutung. Mittels geeigneter Informationen kann der Fahrer sich eine sparsame Fahrweise aneignen und somit seinen Verbrauch senken.

In Elektroautos standen bisher Instrumente, die eine Reichweitenschätzung auf Basis der Umweltbedingungen (Temperatur, Fahrstreckenprofil) ermöglichen, nicht zur Verfügung. Hier setzt die Kernidee des Vorhabens von B2M an: Durch eine Kommunikation zwischen Fahrzeug und beispielsweise einem Smartphone können Fahrzeugdaten auf diesem grafisch dargestellt werden und somit fehlende oder unzureichende Fahrzeuginstrumente ergänzen. Des Weiteren können damit neue Dienste realisiert und existierende Dienste verbessert werden. Im Projekt wurde dies erzielt durch eine On-Board Unit, die Fahrzeugdaten von dem CAN-



Bus ausliest und per Bluetooth an ein Smartphone überträgt. Ein Fokus lag hier auf dem Verbrauch und der Reichweite, um den Einsatz von Elektromobilität in ländlichen Regionen zu unterstützen.

Mit einem Konzept für intelligente Ladesäulen wurde ein weiterer Schwerpunkt gesetzt. Die "Smart Charging"-App zeigte im Rahmen des Gesamtprojektes, welche Dienste unmittelbar von den entwickelten Schnittstellen und Services genutzt werden können und wie sinnvoll und einfach deren Einsatz ist.

Für die Entwicklung der Technologien und Konzepte in NeMoLand wurde eine prototypische Implementierung in einer Android App durchgeführt. Die Gesamtarchitektur der NeMoLand-App von B2M wird detailliert dargestellt. Der funktionale Prototyp hat bei Evaluationstests bereits gute Ergebnisse erzielt und konnte nach Abschluss des Förderprojektes in ein Produkt überführt werden.

Autoren und Institution

Lundqvist, Adam; B2M Software, Karlsruhe, DE

Link zum vollständigen Abschlussbericht

<http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01fb15/842170219.pdf>

Förderkennzeichen

03EM0400K

Partner	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Projektbudget	Fördersumme
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.	01.10.2011	30.06.2014	1.353.300 €	1.217.971 €
OFFIS e.V.	01.10.2011	31.03.2014	290.184 €	261.166 €
Verein zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in der Freien Hansestadt Bremen e.V. (VFWF)	01.10.2011	31.03.2014	200.835 €	180.752 €
H2O e-mobile GmbH	01.10.2011	30.06.2014	635.906 €	381.544 €
Jacobs University Bremen gGmbH	01.10.2011	30.06.2014	315.080 €	283.572 €
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH	01.10.2011	30.06.2014	2.294.508 €	2.065.056 €
Universität Bremen	01.10.2011	31.03.2014	588.137 €	588.137 €
T-Systems International GmbH	01.10.2011	31.03.2014	0 €	0 €
AGT Group (R&D) GmbH	01.10.2011	30.06.2012	163.351 €	81.675 €
B2M Software GmbH	01.09.2012	30.06.2014	922.718 €	645.903 €
Gesamt			6.764.019 €	5.705.775 €



Dieser Steckbrief wurde mit Unterstützung der WTI-Frankfurt eG nach wissenschaftlichen Richtlinien zur Dokumentation von Fachinformationen erstellt.