

Datenmonitoring und Zugang zu Bus-Systemen im Fahrzeug

Erarbeitung eines Minimaldatensatzes im Programm IKT für Elektromobilität II

August 2014 | Frankfurt am Main



Ansprechpartner

Geschäftsstelle IKT für Elektromobilität II

Bismarckstraße 33
10625 Berlin

Fon + 49 (0) 30 383868-30

Fax+ 49 (0) 30 383868-31

postbox@ikt-em2.de

www.ikt-em.de

Einführung

Die OEM wollen ihre Fahrzeugdaten grundsätzlich nicht offenlegen. Während der Betriebsphasen führen sie eine mögliche Beeinträchtigung der Fahrzeug-Bus-Systeme an, die aus ihrer Sicht zu einem Erlöschen der Betriebserlaubnis führen. Die nur in Verbrennerfahrzeugen verbindlich vorgeschriebene OBD-Schnittstelle darf i.a. nur bei stehendem Fahrzeug ausgelesen werden und enthält nur begrenzte Daten.

Die Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW) hat in Abstimmung mit einigen OEM, einen abgestimmten Minimaldatensatz entwickelt, um diesen im Rahmen der Modellregionen Elektromobilität verwenden zu können. Dieser Datensatz ist jedoch nicht mit allen relevanten OEM abgestimmt (BMW hat erst seit kurzem Elektrofahrzeuge im Angebot). Es existiert auch keine offizielle, öffentlich zugängliche Version dieses Datensatzes.

Viele Projekte aus dem Förderprogramm IKT für EM II benötigen Daten aus den Betriebsphasen der Fahrzeuge, um grundlegende Erkenntnisse über das Nutzerverhalten zu gewinnen oder neue Geschäftsmodelle aufzubauen. Jedoch sind solche Daten nur sehr eingeschränkt von außen zugänglich. In diesem Zusammenhang wurde mehrfach der Wunsch geäußert, dass die Begleitforschung von IKT EM II die Lösung dieser Problematik unterstützt. Zusätzlich ist es sinnvoll entsprechende Daten aus Projekten und Förderprogrammen zu kumulieren um fundierte Grundsatzentscheidungen, etwa über den Aufbau einer öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur, treffen zu können.

In einem Offline-Dialog wurden daraufhin als erster Schritt die verschiedenen Positionen der Stakeholder zu einer (partiellen) Datenfreigabe analysiert und eingeordnet. Die Analyse beinhaltete auch die Ermittlung der konkreten Datenbedarfe in den Projekten. Im Zuge dessen hat die Begleitforschung eine Online-Umfrage über die Datenbedarfe mit interessierten Projektteilnehmern durchgeführt.

Die mithilfe der Umfrage ermittelten Datenbedarfe wurden gemeinsam mit den Teilnehmern der Umfrage im Rahmen eines Fachgruppentreffens der Fachgruppe Anwendungsszenarien und Innovationsumfeld diskutiert. Das Ergebnis ist der gemeinsame Minimaldatensatz der Projekte des Technologieprogramms IKT für Elektromobilität II (Minimaldatensatz^{plus}).

4 Ergebnisse des Expertenworkshops

Rubrik	Datensatz *	Minimaldatensatz NOW
Batterie- und Energiemanagement	Ladezustand der Batterie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Start- / End-SOC ▪ Verbrauchte Energiemenge (mit Kenntnis der Gesamtkapazität der Batterie) ▪ Start- / Enddatum des Ladevorgangs (= Zeitraum, in dem der Ladezustand anwächst) ▪ Start- / Enddatum des Ladevorgangs in UTC (mit Kenntnis der Zeitzone) ▪ Aufgenommene Energiemenge beim Laden
	Gesamtspannung in V	–
	Entlade- / Ladestrom in A	–
Motor und Fahrzustand	Drehmoment	–
	Motordrehzahl	–
	Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl der Stopps ▪ Totzeit ▪ Kilometerstand (nur näherungsweise aus Geschwindigkeit und verstrichener Zeit) ▪ Geschwindigkeit nach Gruppen gebündelt ▪ Max. Geschwindigkeit
	Aktuelle Position (Koordinaten)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GPS Start- und Endkoordinaten ▪ Gefahrene Höhenmeter (ggf. Input aus elektronischer Straßenkarte nötig) ▪ Ladeinfrastrukturkoordinaten (= aktuelle Position wenn Ladestrom > 0) ▪ Kilometerstand (nur näherungsweise)
Stationäres Laden	Fahrervorgabe der zu ladenden Energiemenge	–
	Fahrervorgabe der Ladezeit oder gewünschten Abfahrtszeit	–
Übergreifende Daten	Statuscodes und Fehlermeldungen	–
	Betriebsstundenzähler	–
	Fahrzeug-ID	Fahrzeug-ID
	Zeitstempel und -art	Start- / Enddatum (Start- / Endzeit nach UTC lässt sich mit Kenntnis der Zeitzone ableiten)

Bewertung der Wichtigkeit: 40 – 60 % 60 – 80 % 80 – 100 %

* Datensätze wurden durch eine Projektübergreifende Umfrage ermittelt und im Rahmen eines Workshop in Frankfurt am 21.05.2014 verifiziert.

