

Erstellung eines Prototyps zur Erfassung, Verarbeitung, Übermittlung und Darstellung von Reifenmessdaten bei Nutzfahrzeugen

Thema:

Erstellung eines Prototyps zur Erfassung, Verarbeitung, Übermittlung und Darstellung von Reifenmessdaten bei Nutzfahrzeugen

Art:

MA

Betreuer:

Christian Wolff

Student:

Matthias Schneider

Professor:

Christian Wolff

Status:

abgeschlossen

angelegt:

2015-11-16

Antrittsvortrag:

2015-12-02

Hintergrund

Continental hat ein System entwickelt, das mittels eines batteriebetriebenen Sensors innerhalb des Reifens den Reifeninnendruck und die Temperatur misst und diese Daten an ein Empfangsgerät am Fahrzeug überträgt. Mittels eines Displays, das mit dem Empfangsgerät verbunden ist, wird der Fahrer über die aktuellen Werte und ggf. Minderdrücke gewarnt.

Zielsetzung der Arbeit

Nutzfahrzeug Betreiber, deren Fahrzeuge regelmäßig und häufig dieselbe Lokation anfahren, können Material und Installationsaufwand erheblich reduzieren, wenn die Daten die der Reifensensor schickt von einer ortsfesten Anlage empfangen und weiterverarbeitet werden. Zusätzlich wird die Instandhaltung deutlich verbessert, da die Fahrzeuginformationen unmittelbar dem Werkstattpersonal vorliegen.

Konkrete Aufgaben

Basieren auf einer definierten Hardware bestehend aus Empfänger, embeded μ C etc. soll ein Prototyp entwickelt werden, der die Daten der Reifensensoren erfasst, verarbeitet und über verschiedene Kanäle (Wlan, Lan, BT, GSM,...) überträgt. Die Daten werden dann in einer zu entwickelnden

Datenbank erfasst und über ein zu entwickelndes HMI den Kunden zur Verfügung gestellt.

Im Detail:

- Konzeptentwicklung und Spezifikation
- Es ist eine SW (für den μ c) zu erstellen, die Daten übernimmt und weiterverarbeitet und die Datenübermittlung sicherstellt.
- Der μ C soll in geeigneter Weise parametrisierbar sein, dazu ist ein Konzept zu entwickeln und zu realisieren
- Die Daten sollen in eine zu entwickelnde Datenbank übertragen werden
- Die Daten sollen in geeigneter Weise aufbereitet werden und dem Nutzer über ein zu entwickelndes HMI via www zur Verfügung gestellt werden.
- Der Nutzer muss in der Datenbank seinen Fuhrpark anlegen können und soll dazu auch Installation Reports vom CPC einbinden können

Erwartete Vorkenntnisse

Python, Java, NoSQL-Datenbanken

Weiterführende Quellen

<http://mqtt.org/>

<http://www.continental-tires.com/transport/products/cpc/cpc-regions>

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/reifenmessdaten?rev=1463476654>

Last update: **17.05.2016 09:17**

