Traffic-Noise-Detector

**Anforderungsanalyse**

**Lastenheft:**

Es soll ein Prototyp für die Erkennung und Lokalisierung eines Kraftfahrzeugs mit (zu) hohen Lärmemission entwickelt werden. Dabei sollen innerorts bis 50 Km/h mindestens drei Fahrspuren, mit einer Option auf zwei weitere, abgedeckt werden. Er soll so konstruiert werden, dass er problemlos von einer einzelnen Person, in einem handelsüblichen Rucksack verstaubar, transprotierbar und aufbaubar ist. Seine Einsatzdauer soll mindestens eine halbe Stunde betragen. Die dabei erfassten Daten sollen ohne großen Zeitverzug (ca. 2 Sekunden), an Peripheriegerät gesendet, um dort von einem Benutzer kontrolliert zu werden. Der Benutzer kann sich in einem Aktionsradius bis 30m befinden und soll zusätzlich die Möglichkeit der Fernwartung betreiben können. Die Messtoleranz des Prototypen soll 0,5 – 1,0m nicht überschreiten. Er soll eine Fehlerwahrscheinlichkeit von 99% erreichen. Die Messungen sollen mit einer Messfrequenz von 48 kHz bei 24 Bit durchgeführt werden.