



## Vortragsankündigung

Am **Freitag, dem 3. April 2009, 14<sup>00</sup> Uhr**, findet im M-Lab (Raum 406, 4. Stock, Gebäude A1 Nord) folgender Vortrag statt.

### **Einsatz von Digitalen Signalprozessoren bei der Klangabstimmung von Audioanlagen im Fahrzeug**

**Dipl.-Ing. Sven Kreuder**

**Blaupunkt GmbH, Hildesheim**

Der Klang im Fahrzeug ist neben den elektroakustischen Wandlern und deren Platzierung zum großen Teil von der DSP-Abstimmung abhängig. Üblich sind hier Frequenzgangkorrekturen mit IIR (Infinite Impulse Response) Filtern, z.B. als Peaking- oder Shelving-Filter und die Anpassung der Trennfrequenzen und Laufzeiten der einzelnen Lautsprecher. Der ständige Fortschritt bei den DSP's lässt es heute zu, auch FIR (Finite Impulse Response) Filter im Fahrzeug zu verwenden. Durch die FIR-Technik ist es möglich, Amplitude und Phase unabhängig voneinander zu korrigieren. So kann ein linearisierter Phasenverlauf erzielt und Gruppenlaufzeitkorrekturen durchgeführt werden. Weiter kann der Einfluss von Reflektionen an schallharten Flächen wie z.B. an der Windschutzscheibe minimiert werden.

Dieser Vortrag soll die grundsätzliche Vorgehensweise bei einer FIR basierten Abstimmung erläutern und anhand von Messungen die Verbesserungen im Zeit- und Frequenzbereich aufzeigen. Dabei wird neben der Theorie zu FIR Filtern speziell auf die Besonderheiten der Systemimpulsantworten im Fahrzeuginnenraum und der daraus resultierenden Filteranforderungen eingegangen.

Die Dauer des Vortrages beträgt ca. 60 Minuten, bei reger Diskussion etwas länger. Der Vortrag ist öffentlich, und alle Interessenten sind dazu herzlich eingeladen.

Fachhochschule Wiesbaden, Am Brückweg 26, D-65428 Rüsselsheim

URL: <http://www.ite.fh-wiesbaden.de>

Beschreibung der Anfahrt siehe: <http://www.ite.fh-wiesbaden.de/anfahrt/index.html>