



Thema für ein

# BACHELOR-PROJEKT (5. SEM.)

## „Konstruktion eines Aktivlautsprechers mit digitaler Kompensation“

### Hintergrund

In einem Audiosystem stellt der Lautsprecher eine wesentliche Komponente dar, welche das elektrische Signal in hörbare Schallwellen umwandelt. Die Art des Lautsprechers hat dabei maßgeblichen Einfluss auf die Qualität der gesamten Übertragungskette.

In diesem Bachelor-Projekt soll ein Aktivlautsprecher konstruiert, ausgemessen und mittels digitalen Filter optimiert werden. Im Fokus stehen dabei Amplitudengang, Phasengang und Impulswiedergabe.

### Inhalte der Arbeit

1. Konstruktion eines Aktivlautsprechers (Treiber, Gehäuse, Verstärker)
2. Ausmessen des Lautsprechers
3. Wahl einer geeigneten Hardware zur Realisierung eines digitalen Filters
4. Design und Implementierung des digitalen Filters
5. Test des Lautsprechers

### Rahmenbedingungen

- Die Arbeit wird an der HAW-Hamburg durchgeführt
- Betreuer: Prof. Heß/Prof. Jünemann



Quelle: R. Heß

