

## **Mathematische Grundlagen der digitalen Klanganalyse und -synthese (WS07/08)**

### **Aufgabe 5**

Abgabe: 3. Dezember vor der Vorlesung  
Besprechung: 5. Dezember  
Gesamtpunktzahl: 7 Punkte

### **Künstlicher Hall (7 Punkte)**

Implementieren Sie unter Verwendung der Hallmodule (Kamm- und Allpassfilter) aus der Vorlesung ein Stereo-Hallgerät (Eingangssignal in mono). Sehen Sie mindestens drei vordefinierte Parameter-Settings vor, von denen dann eins beim Programmaufruf gewählt werden kann.

Die drei Settings sollen einen kleinen Raum, eine große Halle sowie etwas spezielles Ihrer Wahl beinhalten (Tunnel, Röhre, Grand Canyon, Tiefgarage). Beschreiben Sie Ihren Algorithmus, für jedes Setting die Wahl Ihrer Parameter und den jeweils resultierenden Höreindruck (bitte die Ausgangssignale mit ins Verzeichnis legen).