

Laborprotokoll Raumakustik LU - Gruppe 4

Labortag 1 - Messung der Nachhallzeit

Andreas Johann Hörmer
Name 2

Institute for signal processing and speech communication
Graz University of Technology



Laborbetreuung: DI Dr. techn. Franz Graf

Tonstudio TU Graz, 27.04.2015

Inhaltsverzeichnis

1	Messung der Nachhallzeit	3
1.1	Messung im Aufnahmerraum AR	3
1.1.1	Messung mittels Methode des abgeschalteten Rauschens	3
1.1.2	Impulsmessung	4
1.2	Messung im Hrsaal i2	4
1.2.1	Impulsmessung	4

Abbildungsverzeichnis

Kapitel 1

Messung der Nachhallzeit

1.1 Messung im Aufnahmeraum AR

1.1.1 Messung mittels Methode des abgeschalteten Rauschens

Einführung

$$d_{min} = 2 \cdot \sqrt{\frac{V}{c \cdot T}} \quad (1.1)$$

ungsaufbau

Verwendetes Equipment

- Messmikrofon: Larson Davis PRM900B3562
- Verstärker: Norsonic Nor280
 - SerNr: 280 4052
 - TU Graz InventarNr: 0103547
- Pegelmesser: LD 2900A
 - SerNr: 551
- Omnidirektionaler Lautsprecher mit 12 Chassis
 - TU Graz InventarNr: 0138945

des Weiteren:

- Distanzmesser: Bosch DLE70
 - SerNr: 009634346
 - TU Graz InventarNr: 0103547
- Fujitsu Siemens Notebook

Messbedingungen Der Raum wurde in unbesetztem Zustand vermessen. Der Fußboden besteht aus filzähnlichem Material, die Wände sind für die Messung mit schwarzen Vorhängen abgedeckt. Die Lüftungsanlage ist für die Dauer der Messung deaktiviert, die Türe zum Regieplatz 2 (RP2) vollständig geschlossen. Da das geeichte Spezialkabel zur Verbindung von Messmikrofon und Pegelmesser durch die Türe zum Regieplatz 1 (RP1) geführt wird, ist diese Türe nur angelehnt.

Die Messung wurde bei einer Temperatur von $22,6^{\circ}\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchtigkeit von $56,1 \text{ rel}\%$ durchgeführt.

1.1.2 Impulsmessung

Einführung

baufeldaufbau

Verwendetes Equipment

Messbedingungen

1.2 Messung im Hörsaal i2

1.2.1 Impulsmessung

Einführung

Die theoretischen Grundlagen entsprechen jenen in Kapitel 1.1.2.

baufeldaufbau

Verwendetes Equipment

Messbedingungen