

1 Grundlagen der Tonstudiotechnik

Auf den nächsten Seiten werden die Grundlagen und Zusammenhänge im Tonstudio etwas näher betrachtet. Für weiterführende Informationen und Inhalte der Akustik und Audiotechnik ist ein Literaturverzeichnis im Anhang. Besonders zu empfehlen ist das Handbuch der Tonstudiotechnik¹

Zuerst erfolgt eine Vorstellung der räumlichen Gegebenheiten eines Tonstudios sowie ein Überblick bzgl. der typischen Soft- und Hardwarekomponenten. Um die nötigen Basisinformationen zu erhalten, werden danach die verschiedenen Soundanordnungen aus dem Heim- und Kinobereich sowie ein paar Codierungsverfahren, die gerne mit Soundanordnungen verwechselt werden, betrachtet. In der Audioforschung wurde der Grundstein für die Surround- und 3D-Klangwelt gelegt. Ein kleiner Ausflug zu den derzeitigen 3D-Technologien rundet die Grundlageninformationen ab. Ab Kapitel 1.5 wird die Projektplanung eines kürzlich realisierten Tonstudios an der TH Deggendorf in Form von vier möglichen, aktuellen Mischpultkonzepten skizziert.

1.1 Das Tonstudio

Klassische Tonstudios zur Aufnahme von Musik, speziell Studios für große Ensembles (wie Orchester, Chöre und Bigbands), bestehen in der Regel aus mehreren Räumen oder Teilräumen. Die Räume sind in der Regel mit Sichtfenstern zur Regie ausgestattet und über Kabelwege mit einander verbunden. Für Sprachaufnahmen reicht ein guter Aufnahmeraum völlig aus. Die Räume müssen gegen Störgeräusche von außen, die ansonsten auf der Aufnahme zu hören wären, gut abgeschirmt sein. Zudem muss die Akustik im Raum optimiert sein, teilweise kann diese verändert und angepasst werden. Variable Deckensegel oder mobile Stellwände sind hier ein Mittel.

1.1.1 Der Aufnahmeraum

Im Aufnahmeraum werden Instrumente, Gesang, Sprache oder andere Geräusche mit Mikrofonen abgenommen. Je nach Band oder Ensemble sind hier verschiedene Aufnahmetechniken möglich. Von Mono-, Stereo- und Surroundverfahren bis hin zu 3D-Anordnungen ist alles möglich. Die Instrumente einer Band können, je nach Größe des Aufnahmeraums, zusammen oder nacheinander eingespielt werden. Beide Varianten haben

¹ Dickreiter, Dittel, Hoeg, Wöhr; 2008