

# Mehrkanalmessungen für die Bauakustik mit Akulap

Bei typischen bauakustischen Messungen müssen die Pegel im Senderraum als auch im Empfangsraum gemessen werden. Zusätzlich müssen in den Räumen an verschiedenen Mikrofonpositionen gemessen werden, um das räumliche Schallfeld zu mitteln.

Grundsätzlich sind solche Messungen mit nur einem Mikrofon möglich, gestalten sich in der Praxis als zeitaufwendig. Günstiger ist es zumindest mit zwei Mikrofonen beide Räume gleichzeitig zu erfassen.

## 1.1 Mikrofon Schwenkarm

Durch motorbetriebene Schwenkanlagen kann das räumliche Schallfeld erfasst werden.



Diese Systeme haben folgende Nachteile:

- Eigengeräusch des Motors
- Lange Messzeit (mehrere Minuten)
- Schwenkarm muss mit dem Meßsystem synchronisiert werden
- Es kann nur ein Kreis mit dem Mikrofon erfasst werden
- Keine Messung mit Chirp möglich

## 1.2 Mehrkanalmessungen

Akulap unterstützt die Mehrkanalinterfaces von Data Translation. Damit können mit 4-256 Mikrofonen das Schallfeld in beiden Räumen gleichzeitig erfasst werden. Die gesamte Messzeit beträgt nur 10-20s.

Alle Schallpegel werden simultan erfasst. Es treten keine zusätzlichen Fremdgeräusche auf. Messungen mit Chirp sind möglich, um auch extrem stark dämpfende Bauelemente zu vermessen. Die Mikrofone können frei an beliebigen Positionen aufgestellt werden.

Das Messinterface unterstützt Mikrofone mit ICP/IEPE Speisung.

Data Translation DT9857 mit 16 Kanälen



- 16 Channels Analog input IEPE/ICP 24 bit +/-10V (optional gain x10) up 105kHz samplerate (bandwidth 52kHz)
- 2 Channels Analog output 24 bit +/-10V up to 216kHz samplerate

