

QS-Workshop

Basiswissen, Praxis der Schallanalyse, Quellensuche und Bewertung sowie Qualitätssicherung

Termin: **21. - 22. Oktober 2026**, Dauer 2 Tage, Beginn 9 Uhr, Ende 17 Uhr
Ort: Iphofen Teilnahmegebühr: 470 Euro zzgl. 19 % MwSt. abzgl. Rabatt*
Referenten: Roman Schilling, Jörg-Michael Tappeser, Dr.-Ing. Dietrich Moldan

In erschreckendem Maße kommen täglich zahlreiche neue Schallquellen neu dazu. Sei es die Luftwärmepumpe beim Nachbarn, das Windrad in einiger Entfernung, die Klimaanlage nebenan, Heiz- und Lüftungsaggregate usw. Dadurch bedingt nimmt auch die Anzahl der Personen, die gesundheitliche Beschwerden haben und nach der Ursache dafür suchen, zu.

Dieser Workshop ist für Anfänger und Fortschritte gleichermaßen. Ausgehend von den Grundlagen von Schall werden wir uns den Themen Umgang mit dem Kunden, Erarbeiten des Messauftrags, Messvorbereitung und -durchführung, Auswerten und Bewerten widmen.

Insbesondere sollen zahlreiche Beispiele aus der Praxis zeigen, welche unterschiedlichen Schallquellen es gibt, wie sie ausschauen und was man dagegen tun kann. Hierzu haben wir mehrere Referenten, die anschaulich aus ihrem Messalltag berichten.

Und letztendlich gibt es auch wieder um die Qualitätssicherung der Messgeräte (Kalibrierung).

Seminarprogramm:

- Vermittlung von Basiswissen zum Thema Schall wie z. B.
 - Entstehung, Ausbreitung und Dämpfung
 - Messung nach Frequenz und Summenpegel [dB(A), dB(C), Terzpegel und Spektrum]
 - Messgeräte Eigenschaften und Grenzen
 - Eigenrauschen
 - Frequenzgang
 - Güteklassen
 - Netzteile, Kabelverbindungen und Soundkarte als Fehlerquelle
- Vom Interessenten zum Kunden – Vorgespräch, Fragestellung definieren, Anzeichen von Problemfällen erkennen, Lösungen anbieten
- Kundenberatung: Erste Hilfe und Abklärungen bei Schallproblemen
- Subjektiver Störschall: Umgang mit der Störwahrnehmung des Kunden
- Grenzwertorientiertes Messen
 - Software zur Auswertung von Schallmessungen
 - Schallbewertung nach TA Lärm sowie DIN 45680 und DIN/TS 45610
- Physikalischen Grundlagen der Suche und der Suchlogik
 - Praxisübung: Quellensuche im Freifeld (tieffrequente Töne)
- Schallübertragungswege im Gebäude und deren Auswirkungen
- Vorstellung von high-end Technik, Messmikrofonen, Körperschallaufnehmern, Schallkamera und Software



Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Seminar:

- Notebook und installierte kostenlose Analysesoftware gemäß Teilnehmer-Seminarinfo.
- H1n-Aufzeichnungsset (falls nicht vorhanden, können auch Leihgeräte im Seminar zur Verfügung gestellt werden. Wir bitten dann um rechtzeitige Mitteilung.)
- Schallpegelmesser wie XL2 oder AL1, sofern vorhanden.
- Schallkalibratoren, sofern vorhanden

Im Rahmen der **Qualitätssicherung** werden die Schallmessgeräte sowie Mikrofone überprüft und kalibriert. Die Kalibratoren der Teilnehmer werden in ihrer Schallpegelleistung verglichen. Hierzu gibt es einen eigenen Bericht und eine Prüfplakette für die Messgeräte.

Kalibrierung der H1n-Sets, sodass mit der Software REW eine Schallaufnahme direkt in dB(A), dB(C) und Terzpegel ausgewertet werden kann.

Mitzubringen sind

- Notebook mit installierter und betriebsbereiter Software gemäß Teilnehmerinformation
- Falls vorhanden:
- Schallmessgerät Zoom H1n-Aufzeichnungsset
 - XL2 / AL1 mit Stromversorgung via Batterie und Netzkabel sowie Mikrofone
 - Schallpegelmessgeräte der Klasse 2
 - Datenkabel vom XL2 / AL1 zum Notebook
 - Schallpegelkalibrator

Auf dem Notebook zu installierende und betriebsbereite Software:

- Audacity <https://www.audacity.de/>
- REW <https://www.roomeqwizard.com/>

Die Seminarinhalte können sich aus aktuellem Anlass ändern.

* Veranstaltungsort: Katholisches Pfarrzentrum, Am Stadtgraben West 32, 97346 Iphofen

** **Rabatte, Seminarübersicht und Anmeldungen** im Internet unter
<https://www.drmoldan.de/seminare/iphöfer-messtechnik-seminare-ims/>

Des Weiteren gibt es IMS-Seminare zu Nieder- und Hochfrequenz sowie Akustik, die ständig den aktuellen Entwicklungen der Technik angepasst werden.