

## **DEGA-Akademie-Kurs „Grundlagen der Technischen Akustik“**

**14. bis 15. November 2024 in Berlin**



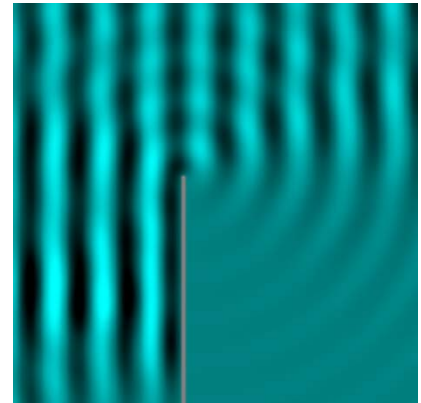
### **Zielsetzung**

Im Kurs werden für die alltägliche Anwendung wichtige Themen der Akustik vermittelt. Grundlage bildet dabei die Physik der Schallentstehung und -ausbreitung. Weiterhin wird die an der menschlichen Wahrnehmung orientierte Beschreibung von Schall durch Pegelgrößen behandelt.

Das Ziel des Kurses besteht darin, die Teilnehmenden zur Anwendung dieser Grundlagen für Schallfelder im Freien und in Räumen sowie bei technischen Maßnahmen der Lärminderung zu befähigen.

Neben der ausführlichen Beschäftigung mit theoretischen Grundlagen und Rechenbeispielen vertiefen die Teilnehmenden die Inhalte auch in praktischen Übungen anhand verschiedener akustischer Messungen.

Auf Wunsch kann der Kurs mit einer Prüfung nach Vereinbarung abgeschlossen werden. Wir bieten am Montag (möglichst vormittags), 18.11.24, Prüfungen online an.



### **Teilnahmekreis**

Der Kurs richtet sich an Beschäftigte von Industriefirmen, Beratungsbüros und Behörden, die im Bereich Akustik tätig sind und ihre Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Grundlagen der Technischen Akustik festigen wollen. Außerdem sind alle diejenigen angesprochen, die in ihrer Tätigkeit erstmals mit Fragestellungen der Technischen Akustik konfrontiert sind und sich deshalb entsprechendes Grundlagenwissen auf diesem Gebiet aneignen wollen.

### **Kursleitung**

- Dr.-Ing. Judith Galuba, DIN e. V., DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS), Berlin
- Prof. Dr.-Ing. Ennes Sarradj, TU Berlin, Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik

	Uhrzeit	Thema	Stichwörter
<b>Donnerstag, 14. November</b>	9:30 - 11:00	Einführung in die Akustik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akustik</li> <li>• Schall und Grundbegriffe</li> <li>• Schallwelle und Schallgeschwindigkeit</li> </ul>
	11:30 - 13:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• mathematische Beschreibung</li> <li>• ebene Welle, Kugelwelle</li> <li>• Wellenphänomene</li> </ul>
	13:00 - 14:00	Mittagspause	
	14:00 - 15:30	Schallmessgrößen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrnehmung von Schall: Lautstärke (Amplituden), Tonhöhe (Frequenzen), Weber-Fechner-Gesetz</li> <li>• Frequenzanalyse (Terzen und Oktaven)</li> <li>• Frequenz- und Zeitbewertung (u. a. A-Bewertung)</li> <li>• Schalldruckpegel (dB, dB(A))</li> </ul>
	16:00 - 17:15		<ul style="list-style-type: none"> <li>• energieäquivalenter Dauerschallpegel</li> <li>• Grundlagen zur Schallpegelmessung</li> <li>• praktische Anwendung: Umgang mit dem Schallpegelmessgerät, Einstellungsmöglichkeiten, erste Messungen</li> </ul>
	17:15 - 17:30	Tagesabschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenfassung, Diskussion, offene Fragen</li> <li>• Feedback</li> </ul>
	Ab 19 Uhr		Gemeinsames Abendessen (in Kursgebühr inkl.)
<b>Freitag, 15. November</b>	9:00 - 10:30	Schallquellen und Schalleistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalleistung, Schalleistungspegel</li> <li>• Punktschallquelle, Linienschallquelle</li> <li>• Zusammenhang zwischen Schalleistung und Schalldruck</li> <li>• Rechnen mit Pegeln</li> <li>• Abstandsgesetz</li> </ul>
	11:00 - 12:30	Pegelgrößen verstehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstration: Schalleistungsbestimmung Hüllflächenverfahren</li> <li>• Messfehler</li> <li>• Mittelungspegel</li> <li>• Beurteilungspegel</li> <li>• und weitere Pegel</li> </ul>
	12:30 - 13:30	Mittagspause	
	13:30 - 15:00	Schallausbreitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexion und Absorption</li> <li>• Brechung</li> <li>• Beugung</li> <li>• Transmission</li> </ul>
	15:30 - 16:45	Schallausbreitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diffuses Feld</li> <li>• Demonstration Nachhallzeitmessung</li> <li>• Diskussion von Fragestellungen der Teilnehmenden</li> </ul>
	16:45 - 17:00	Tagesabschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenfassung, Diskussion, offene Fragen</li> <li>• Feedback</li> </ul>

## Veranstaltungsort

DIN - Deutsches Institut für Normung e. V.  
Raum 0104 C+D  
Burggrafenstraße 6  
10787 Berlin  
www.din.de



## Anreise & Unterkunft

- Nächster U-Bahnhof: Wittenbergplatz
- Nächster Fernbahnhof: Hauptbahnhof, von dort mit der S-Bahn bis Zoologischer Garten in Richtung Westkreuz; ab Zoologischer Garten mit dem Bus 100 bis „Bayreuther Straße“
- Nächster Regionalbahnhof und S-Bahnhof: Zoologischer Garten, Bus 100 bis „Bayreuther Straße“
- Vom Flughafen: S9, RE8, RB23 bis Zoologischer Garten

Parken: Aus Sicherheitsgründen ist die Benutzung der Tiefgarage (Zufahrt in der Budapest Str. 31) nur nach vorheriger Anmeldung möglich. Bei Interesse an einem Stellplatz setzen Sie sich bitte mindestens 2 Tage vor dem geplanten Termin mit Ihrer Kontaktperson bei DIN in Verbindung (Stephanie.Laloeuf@din.de)

**Nahegelegene Übernachtungsmöglichkeiten** finden Sie zahlreich über die gängigen Suchportale mittels einer Suche im Bereich „Berlin Wittenbergplatz“ und „Berlin Zoologischer Garten“.

## Veranstaltende Organisation und Ansprechpartner

Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.  
Alte Jakobstraße 88  
10179 Berlin

Telefon: +49 (0)30 / 340 60 38-00  
E-Mail: [dega@dega-akustik.de](mailto:dega@dega-akustik.de)  
Web: [www.dega-akustik.de](http://www.dega-akustik.de)

**Anmeldung zum Kurs:** <https://www.dega-akustik.de/anmeldung-zu-veranstaltungen/>

## Teilnahmezahl

Die Teilnahmezahl ist limitiert (Anmeldung nach Eingangsreihenfolge).  
Die Mindestteilnahmezahl beträgt 12. Die DEGA hat das Recht, bei ungenügender Beteiligung Veranstaltungen abzusagen, spätestens 14 Werktage vor Veranstaltungsbeginn.  
Unsere Geschäftsbedingungen: [www.dega-akustik.de/veranstaltungen/dega-akademie](http://www.dega-akustik.de/veranstaltungen/dega-akademie)

## **Anerkennung dieses Kurses bei den Ingenieurkammern**

(Informationen zu diesem Punkt werden laufend aktualisiert)

- Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen  
Anerkennung von 16 Fortbildungspunkten gemäß der Fort- und Weiterbildungsordnung der Kammer für
  - beratende Ingenieure und Ingenieure,
  - saSV für Schall- und Wärmeschutz und öbuvSV in diesem Fachgebiet,  
Seminar-Nr. **69220**
- Ingenieurkammer Hessen: Anerkennung von 16 Unterrichtseinheiten für die Bereiche:
  - Bauvorlageberechtigung
  - Beratender Ingenieur, Freiwilliges Mitglied selbstständig
  - Nachweisberechtigung Schallschutz
- Bayerische Ingenieurkammer-Bau: Anerkennung von 15 Fortbildungspunkten ingenieurtechnisch, gemäß der Fort- und Weiterbildungsordnung der Kammer, Kursnummer: **F240409**