

DEGA-Akademie-Kurs „Grundlagen der Technischen Akustik“

06. bis 08. März 2019 in Berlin

Informationen, Stand Oktober 2018



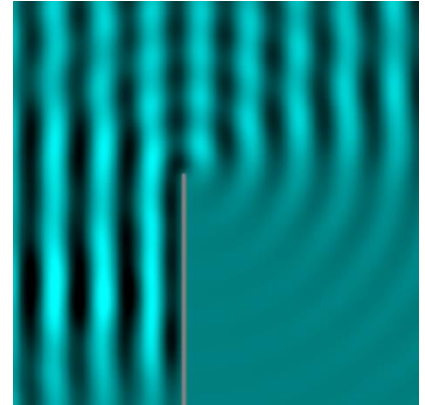
Zielsetzung

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 am letzten Kurstag abgeschlossen werden.



Inhalte und zeitlicher Ablauf

Datum	Uhrzeit	Thema	Stichwörter
Mi	9:30 - 11:00	Einführung in die Akustik	<ul style="list-style-type: none">• Akustik• Schall und Grundbegriffe• Wellengleichung• ebene Welle
	11:30 - 13:00		<ul style="list-style-type: none">• komplexe Zahlen• Reflexion und stehende Welle• Kugelwelle
	13:00 - 14:30	Mittagspause	
	14:30 - 16:00	Schallmessgrößen	<ul style="list-style-type: none">• Wahrnehmung von Schall: Lautstärke (Amplituden), Tonhöhe (Frequenzen)• Weber-Fechner-Gesetz• Frequenzanalyse (Terzen und Oktaven)• Pegel und rechnen mit Pegeln
	16:30 - 17:45		<ul style="list-style-type: none">• Frequenz- und Zeitbewertung• Schallpegelmesser• erstes Experimentieren mit Schallpegelmessern
	17:45 - 18:00	Tagesabschluss	<ul style="list-style-type: none">• Zusammenfassung• Diskussion, offene Fragen• Feedback

Datum	Uhrzeit	Thema	Stichwörter
Do	9:00 - 10:30	Schallenergie- größen und Schallabstrahlung	<ul style="list-style-type: none"> • Schallenergie und Schallleistung • Punktschallquelle • gerichtete Schallabstrahlung • Linienquelle • Abstandsgesetz
	11:00 - 12:30	Schallleistungs- bestimmung im Freifeld	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Schallleistungsbestimmung • Experiment • Auswertung
	12:30 - 14:00	Mittagspause	
	14:00 - 15:45	Anwendungen (Vertiefung Pegel)	<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilungspegel • maßgeblicher Außenlärmpegel • weitere Pegel
	16:15 - 17:15	Schallpegel- messung 2	<ul style="list-style-type: none"> • Experimente
	17:15 - 17:30	Tagesabschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenfassung • Diskussion • offene Fragen • Feedback
	ab 19:00	Abend- veranstaltung	
Fr	9:00 - 10:30	Schallausbreitung in Räumen	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexion und Absorption • Diffuses Schallfeld, Hallradius • Nachhallzeit, äquivalente Absorptionsfläche, Sabine-Formel
	11:00 - 12:30	Schallleistungs- bestimmung im Hallraum	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Schallleistungsbestimmung • Experiment • Auswertung
	12:30 - 14:00	Mittagspause	
	14:00 - 15:15	Technische Anwendungen - Teil 1	<ul style="list-style-type: none"> • einfache Lärmschutzmaßnahmen • Schalldämpfer • Kapseln • Schirm
	15:30 - 16:30	Technische Anwendungen - Teil 2 und Abschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussion von Fragestellungen der Teilnehmer • Zusammenfassung • Feedback
	ab 16:30	Prüfungen	nach Vereinbarung

Kursleitung

- Dr.-Ing. Judith Galuba, Müller-BBM GmbH, Berlin
- Prof. Dr.-Ing. Ennes Sarradj, Fachgebiet Technische Akustik, TU Berlin

Leistungen

- Kursteilnahme (3 Tage)
 - Vorträge
 - Experimente
 - Diskussionen
- Schulungsunterlagen
- Mittagessen, Pausengetränke
- Abendveranstaltung
- Besichtigung der Prüfstände der Technischen Akustik an der Technischen Universität Berlin
- individuelle Abschlussprüfung (auf Wunsch)

Veranstaltungsort

Technische Universität Berlin
Institut für Elektrotechnik der TU Berlin (Gebäude E-N)
Seminarraum E-N 189
Einsteinufer 17
10587 Berlin

Veranstaltende Organisation und Ansprechpartner

Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.	Telefon:	+49 (0)30 / 340 60 38-00
Alte Jakobstraße 88	E-Mail:	dega@dega-akustik.de
10179 Berlin	Web:	www.dega-akustik.de

Anmeldung zum Kurs: Sie können sich auf der DEGA-Webseite online registrieren:

<https://www.dega-akustik.de/anmeldung-zu-veranstaltungen/>

Teilnehmerzahl

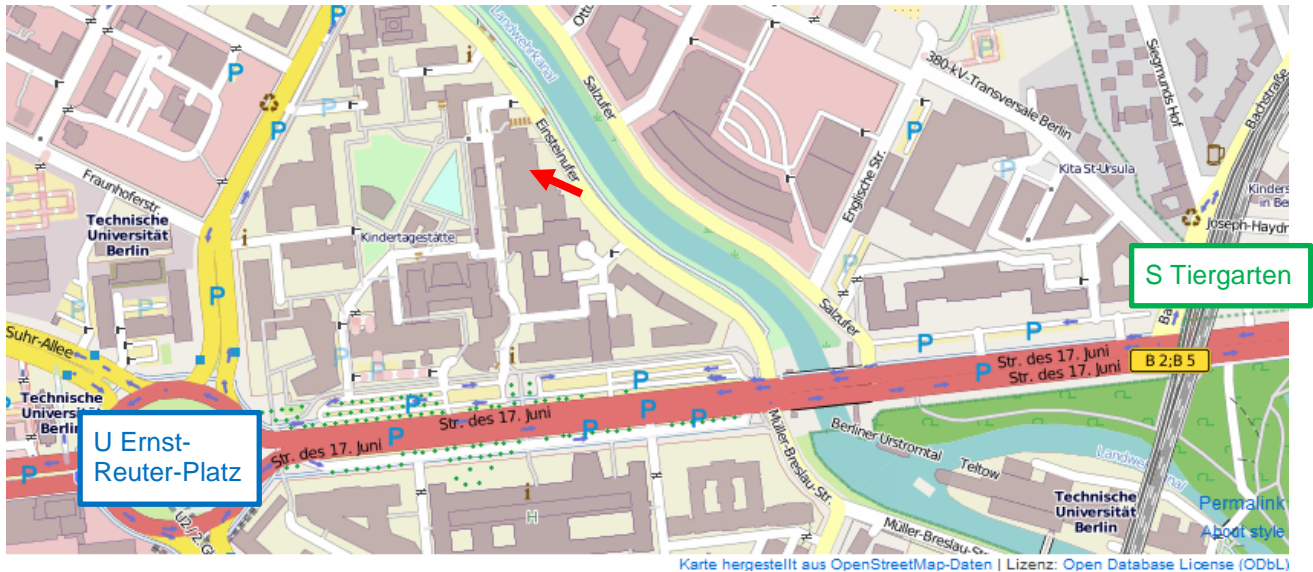
Die Teilnehmerzahl der Veranstaltung ist limitiert. Die Anmeldungen zur Teilnahme werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.

Die Mindestteilnehmerzahl beträgt 12. Die DEGA hat das Recht, bei ungenügender Beteiligung Veranstaltungen abzusagen, spätestens 14 Werktage vor Veranstaltungsbeginn.

Unsere Geschäftsbedingungen finden Sie unten auf der Webseite www.dega-akustik.de/veranstaltungen/dega-akademie .

Anreise

- mit der Bahn: bis Regionalbahnhof „Berlin Zoologischer Garten“ und von dort mit der U-Bahn-Linie 2 bis „Ernst-Reuter-Platz“ oder vom Hauptbahnhof bis S-Bahnhof Tiergarten
- vom Flughafen Berlin-Tegel: mit dem Bus X9 bis „U Ernst-Reuter-Platz“
- 10-minütiger Fußweg vom U-Bahnhof Ernst-Reuter-Platz sowie vom S-Bahnhof Tiergarten zu erreichen (→ Straße des 17. Juni → Einsteinufer). Einsteinufer 17, Gebäude E-N



Hotels

Von den zahlreichen Hotels in Berlin befinden sich u. a. folgende Hotels in unmittelbarer Nähe:

Hotel Gates ****
Knesebeckstraße 8-9
10623 Berlin
Tel. (0)30 / 31 10 60
www.hotel-gates.com

Hotel Otto ***
Knesebeckstraße 10
10623 Berlin
Tel. (0)30 / 54 71 00 80
www.hotelotto.com

Hotel Heidelberg ***
Knesebeckstraße 15
10623 Berlin
Tel. (0)30 / 313 01 03
<http://hotel-heidelberg-berlin.hotel-in-berlin.org/>

Wyndham Berlin Excelsior ****
Hardenbergstraße 14
10623 Berlin
Tel. (0)30 / 31 55-0
www.hotel-excelsior.de

Gold Inn adrema Hotel ****
Gotzkowskystraße 20/21
10555 Berlin
Tel. (0)30 / 20 21 34 00
<http://www.hotel-adrema.de>