



**NEW DESIGN  
UNIVERSITY**  
PRIVATUNIVERSITÄT ST. PÖLTEN

**UNIVERSITÄTSLEHRGANG**

**AKUSTIK  
& DESIGN**



# **DIE WECHSELWIRKUNG VON RAUM UND SCHALL**

**Der Schall beeinflusst das menschliche Verhalten – positiv wie negativ, im Privaten und im Öffentlichen, in geschlossenen Räumen oder im Freien. Gutes Design – also jenes, das menschenkonform ist – muss daher von Anfang an die akustischen Aspekte berücksichtigen: Wie vermeidet man die negativen Auswirkungen von Schall? Und wie konzipiert man Räume, die auch akustisch ihren Anforderungen entsprechen? Das dafür benötigte Fachwissen liefert Ihnen der berufsbegleitende Universitätslehrgang Akustik & Design.**

Dass die Errichtung eines Konzertsaaes nach einem ausgefeilten akustischen Konzept verlangt, gilt als selbstverständlich. Aber nicht nur Musikgenuss bedarf sorgfältiger akustischer Planung: Auch bei Seminarräumen, Schulklassen und Großraumbüros muss die Auswirkung des Raums auf den Schall und die des Schalls auf den Menschen berücksichtigt werden. Die Schnittstelle von Akustik und Design geht jedoch weit über die Innenarchitektur hinaus. Auch in der Stadt- und Landschaftsplanung, aber auch im Verkehr, spielt Akustik eine wesentliche Rolle. So gilt es, auf Schallmerkmale in Außenräumen, zum Beispiel auf Spielplätzen, in Innenhöfen, bei Freilichtbühnen etc. Rücksicht zu nehmen, für entsprechenden Schallschutz zu sorgen, aber auch durch akustische Gestaltung angenehme, funktionale, menschen- und umweltgerechte Räume zu schaffen. Nicht zuletzt spielt Sound Design in den öffentlichen Verkehrsmitteln wie auch in der Autoindustrie eine wichtige Rolle.

»Akustik & Design« ist daher viel mehr als bloßer Schallschutz. Die Aufgaben der Akustikexpertinnen und -experten sind wesentlich komplexer: Wie kann Schall dazu beitragen, einen optimalen Innen- oder Außenraum zu schaffen? Wie lassen sich die technischen Vorrichtungen nahtlos und organisch in ein Konzept für Design, Gestaltung und Architektur integrieren, um die Wechselwirkung von Schall, Raum und Mensch als ein einheitliches Ganzes erscheinen zu lassen?

Das Fachwissen und die technischen Fähigkeiten dazu erwerben Sie im berufsbegleitenden Lehrgang Akustik & Design an der NDU. Sie beschäftigen sich mit den Grundlagen der Akustik und der Bauphysik, erlernen die Prinzipien der funktionellen Akustik, der Interaktion von Design, Gestaltung und Schallabsorption. Sie vertiefen Ihr Wissen, indem Sie eine Reihe von Best Practice Beispielen untersuchen, akustische Vergleiche und Analysen durchführen und Optimierungsmodelle simulieren. Sie erlernen die neuesten Methoden und Techniken des Schallschutzes in Innen- und Außenräumen, gehen den Fragen von Umwelt und Schallschutz nach und erwerben praxisorientiertes Wissen im Bereich Akustikmanagement (Schallschutz und Ökonomie, Sicherheit und Recht). Avancierte Themen wie Akustik und Innovation sowie Gastvorträge namhafter Expertinnen und Experten runden Ihre Ausbildung ab.

# AKUSTIK & DESIGN

## BERUF UND KARRIERECHANCEN

Der Lehrgang eignet sich hervorragend als **Zusatzqualifikation** in der Architektur, im Bauwesen, Urbanismus und verwandten Gebieten, wie auch in der Tontechnik, Audio-technik usw. Als **akademisch geprüfte/r Akustiker/in** sind Sie von Anfang an in die Konzeption und Realisierung von Gebäuden und Räumen involviert und prüfen diese auf ihre Funktionalität und Ergonomie unter Berücksichtigung akustischer Faktoren. Sie bestimmen die Technik, die Materialien und die Gestaltung von akustischen Elementen und sorgen dafür, dass diese den rechtlichen Bedingungen entsprechen. Außerdem können Sie als selbstständige Akustikexpertin bzw. selbstständiger Experte komplexe Schallschutz- und Schallgestaltungsprojekte für verschiedene Auftraggeber realisieren.

## ZIELGRUPPE

- Architekt/innen, Baumeister/innen, Bauingenieure, Gebäudetechniker/innen
- Fachleute in den Bereichen Urbanismus, Raumplanung, Landschaftsplanung
- Fachleute im Bereich Umweltschutz und Ökologie
- Tontechniker/innen und Audiotechniker/innen
- Produktdesigner/innen und Materialdesigner/innen
- Ziviltechniker/innen, Messtechniker/innen
- HTL-Absolvent/innen

## LEHRGANGSLEITUNG

**Mag. Helmut Kienast:** Studium der Publizistik/Kommunikationswissenschaften und Musikwissenschaften an der Universität Wien, Instrumental- und Pädagogikstudium an der Konservatorium Wien Privatuniversität sowie von 1995 bis 1996 Studium am American Institute of Music. Seit 2003 Inhaber und Geschäftsführer der Agentur Soundedition; Schwerpunkte: Event Design, Event Technik und Tonstudio, Musikproduktionen, Filmmusikprojekte, Kompositionen und Audioproduktionen. Seit 2009 ist Kienast wissenschaftlicher Mitarbeiter an der New Design University (Fakultät Technik) und Leiter des Bachelorstudiengangs Event Engineering.



# **FAST FACTS**

## **ORGANISATIONSFORM**

Universitätslehrgang zur Weiterbildung

## **DAUER**

2 Semester, berufsbegleitend

## **ABSCHLUSS**

Akademisch geprüfte/r Akustiker/in

## **KOSTEN**

€ 2.000,- pro Semester (zzgl. ÖH-Beitrag)

## **ABLAUF**

Der Unterricht findet 14-tägig geblockt statt (Freitag 14-21 Uhr, Samstag 9-17 Uhr).

## **ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN**

- Mindestalter von 18 Jahren, abgeschlossene Berufsausbildung oder Hochschulreife
- Aufnahmegespräch mit der Lehrgangsheitung

## **INFOLINE**

Gerne beraten wir Sie persönlich oder telefonisch über weitere Details.

**T +43 (0)2742 890 2418, [info@ndu.ac.at](mailto:info@ndu.ac.at)**



# **LEHRGANGSINHALT**

## **GRUNDLAGEN DER AKUSTIK**

Physikalische Grundlagen  
Grundbegriffe der Akustik  
Wirkung des Schalls auf den Menschen

## **RAUMAKUSTIK**

Schallausbreitung in Räumen  
Wirkungsweise und Ausführung von  
Schallabsorbern  
Grundsätze und Methoden der  
raumakustischen Projektierung

## **AKUSTISCHE MESSTECHNIKEN UND SIMULATION**

Messgrößen, Messgeräte, Messsensoren  
Moderne Analysemethoden der Akustik

## **SCHALLSCHUTZ IN RÄUMEN UND GEBÄUDEN**

Grundlagen der Schalldämmung von  
Bauteilen  
Lösungen für den baulichen Schallschutz  
Schallschutz in gebäudebezogenen  
Außenbereichen (Höfe, Arkaden,  
Spielplätze, Parkanlagen, etc.)

## **SCHALL UND UMWELT**

Schallabsorptionstechnik  
Raumschallschutz  
Akustik in Außenräumen und  
Freiraumschallschutz

## **AKUSTIK UND DESIGN**

Akustik und Design in der Architektur I–II  
Akustische Materialien I–II  
CAD & 3D Design I–II

## **SOUND DESIGN**

Akustisches Produkt Design I–II  
Sound Design I–II

## **ANGEWANDTE AKUSTIK**

Erstellung einer Datenbank selektierter  
Studienobjekte  
Best Practice: Baukunst und Akustik  
Raumakustische Lösungen für bestimmte  
Raumfunktionen (Seminarraum,  
Schulklasse, Konzertsaal, Open Space  
Office, Fahrzeuge, uam.)

## **AKUSTIK UND RECHT**

Akustik und Recht  
Akustische Normen  
Akustik und Sicherheit

## **WIRTSCHAFT UND PROJEKTMANAGEMENT**

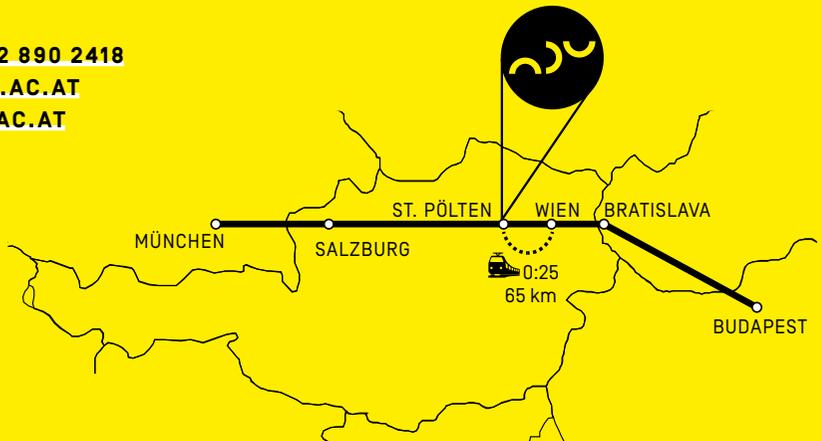
Wirtschaft I–II  
Projektmanagement I–II

# KONTAKT

T +43 (0)2742 890 2418

E [INFO@NDU.AC.AT](mailto:INFO@NDU.AC.AT)

[WWW.NDU.AC.AT](http://WWW.NDU.AC.AT)



## NDU VORTEILE

- INDIVIDUELLE BETREUUNG
- SEHR STARKER PRAXISBEZUG
- FUNDIERTE UNIVERSITÄRE BILDUNG
- OPTIMALE INFRASTRUKTUR
- INTERDISZIPLINÄRE PROJEKTARBEIT
- AUFBAU WERTVOLLER NETZWERKE
- BESTE JOBAUSSICHTEN FÜR ABSOLVENTEN

New Design University  
Privatuniversität GmbH  
Mariazeller Straße 97a  
3100 St. Pölten, Austria  
T +43 (0)2742 890 2411  
F +43 (0)2742 890 2413  
E [office@ndu.ac.at](mailto:office@ndu.ac.at)



Die New Design University ist die Privatuniversität der Wirtschaftskammer NÖ und ihres WIFI

IMPRESSUM: Für den Inhalt verantwortlich: New Design University Privatuniversität GmbH, Coverfoto: [shutterstock.com/Titima Ongkantong](https://www.shutterstock.com/Titima_Ongkantong). Fotos Innenteil: NDU, Alles WirdGut/G. Silva Da Rosa, [shutterstock.com \(Prince Of Love, Goran Djukanovic, Alexandre Zweiger\)](https://www.shutterstock.com/Prince_Of_Love), Gestaltung: [Katharinahochecker.at](https://www.katharinahochecker.at). Druck: [Druck.at](https://www.druck.at) Leobersdorf, NÖ. Änderungen, Irrtümer, Druck- und Satzfehler vorbehalten. [c] 2020.