

Akustische
Leistungen

flexxica

Akustische Leistungen

1. Arten von akustischen Leistungen.....	3
a) Grundleistungen.....	3
b) Zusätzliche Leistungen.....	4
c) Spezialleistungen.....	5
2. Bauakustik.....	6
3. Architekturakustik.....	8

1. Arten von akustischen Leistungen

A) GRUNDLEISTUNGEN

Akustische Beratungen - finden vor Ort, per E-Mail oder telefonisch mit unserem Akustiker statt. Sie sind anschaulich und dauern je nach Fall etwa eine bis zwei Stunden.

Akustische Messungen - es handelt sich um eine genaue Untersuchung des Pegels und der Eigenschaften von Schall in einer bestimmten Umgebung unter Verwendung spezieller Messgeräte. Dies sind beispielsweise die Messung der Nachhallzeit in einem bestimmten Raum oder die Messung der Schalldämmung von Innenwänden (Schalldurchdringung zwischen zwei benachbarten Räumen).

Akustische Simulationen - bestehen in der Erstellung eines akustischen Berechnungsmodells eines Gebäudes oder Raums mit allen Materialparametern, die den realen Parametern nahe kommen. Auf dieser Grundlage werden akustische Prioritäten, mögliche Konstruktionsmängel und Lösungsvorschläge ermittelt.

Simulationen der vorhandenen Nachhallbedingungen und verschiedene Varianten der akustischen Anpassung beschleunigen den Designprozess und reduzieren Kosten, die durch das Fehlen, Unterschätzen oder Überschätzen der projektierten akustischen Elemente entstehen.

Akustische Berechnungen - dies ist eine Methode zur Berechnung der Gesamtmenge an benötigten akustischen Materialien unter Verwendung eines speziellen Algorithmus, der solche Daten verwendet wie: Schallabsorption von Materialien, äquivalente Oberfläche des Schallschutzelements (z. B. Oberfläche eines Teppichbodens mit einem bestimmten Absorptionskoeffizienten, Fensterbereich usw.).

1. Arten von akustischen Leistungen
 - a) Grundleistungen
 - b) Zusätzliche Leistungen
 - c) Spezialleistungen
2. Bauakustik
3. Architekturakustik

1. Arten von akustischen Leistungen

B) ZUSÄTZLICHE LEISTUNGEN

Design individueller Akustiklösungen - In Zusammenarbeit mit einem Akustiker können wir Paneele nach individuellen Seh- und Hörbedürfnissen gestalten.

Auswahl von Akustiklösungen - Eine spezifische Liste von Akustikelementen, ihre Anordnung im Raum und die Installationsmethode werden in Form von Richtlinien oder einem Ausführungsentwurf präsentiert.

Baudokumentationsanalyse - Anhand der bereitgestellten Unterlagen überprüfen wir die entworfenen Lösungen hinsichtlich der Einhaltung gesetzlicher Anforderungen und Normen.

Projektoptimierung - Überprüfung des Projektes und der darin eingesetzten Akustiklösungen hinsichtlich akustischer Effizienz und Kostenoptimierung.

Designüberwachung - Überprüfung der Einhaltung der Normanforderungen in der Designphase.

Ausführungsaufsicht - Überprüfung der Einhaltung von Normanforderungen in der Entwurfsphase (vor Ort – auf der Baustelle); akustische Überprüfung der verwendeten Materialien oder Ersatzstoffe.

1. Arten von akustischen Leistungen
 - a) Grundleistungen
 - b) Zusätzliche Leistungen
 - c) Spezialleistungen
2. Bauakustik
3. Architekturakustik

1. Arten von akustischen Leistungen

C) SPEZIALLEISTUNGEN

Akustikprojekt - umfasst 2 bis 4 grundlegende oder zusätzliche akustische Leistungen, z. B. akustische Beratungen und akustische Simulationen sowie die Auswahl akustischer Lösungen.

Akustikprojekte betreffen in der Regel einen bis mehrere Räume.

Akustische Prüfung - umfasst 5 und mehr grundlegende und zusätzliche akustische Leistungen. Es ist die komplexeste und professionellste Form der akustischen Leistungen, deren Umfang je nach Kundenwunsch oder baulichen Anforderungen ausgewählt wird.

Die akustische Prüfung betrifft in der Regel die gesamte Bürofläche mit Räumen mit unterschiedlichen Funktionen und Anforderungen (z. B. Open Spaces, Konferenzräume, Küchen, Flure, Besprechungsräume etc.).

1. Arten von akustischen Leistungen
 - a) Grundleistungen
 - b) Zusätzliche Leistungen
 - c) Spezialleistungen
2. Bauakustik
3. Architekturakustik

2. Bauakustik

AKUSTISCHE MESSUNGEN

A) Messungen der Luftschalldämmung von Innenwänden mit Auswertung und Bericht (tragende Wände, Trennwände, Glaswände, Gebäudehüllen, etc.) in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften. Messungen sowohl in der Bauphase als auch in der Bauabnahmephase. Die Messungen werden gemäß PN-EN ISO 140-4 oder PN-EN ISO 16283-1 durchgeführt, und ihre Bewertung erfolgt gemäß PN-B-02151-3 und PN-EN ISO 717-1.

B) Messungen der Schalldämmung von Innenwänden gegen Trittschall mit Auswertung und Bericht (Decken usw....) in Übereinstimmung mit geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften. Messungen sowohl in der Bauphase als auch in der Bauabnahmephase. Die Messungen werden gemäß PN-EN ISO 140-7 oder PN-EN ISO 16283-2 durchgeführt, und ihre Bewertung erfolgt gemäß PN-B-02151-3 und PN-EN ISO 717-2.

C) Messungen der Schalldämmung von Außenwänden (Außenwände, Gebäudefassade usw.) in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften. Die Messungen werden gemäß PN-EN ISO 140-5 oder PN-EN ISO 16283-3 durchgeführt.

D) A Schallpegelmessungen mit Auswertung und Bericht (z. B. in den Räumlichkeiten, von technischen Geräten) in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften. Die Messungen werden gemäß PN-EN ISO 16032 durchgeführt und ihre Bewertung erfolgt gemäß PN-B-02151-2.

1. Arten von akustischen Leistungen
 - a) Grundleistungen
 - b) Zusätzliche Leistungen
 - c) Spezialleistungen
2. Bauakustik
3. Architekturakustik

2. Bauakustik

AKUSTISCHE SIMULATIONEN

Simulationen der Schalldämmung von Gebäudehüllen (Wände, Decken, Verglasungen, Dächer etc.)

AKUSTISCHE BERECHNUNGEN

A) Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften -

Luftschalldämmung zwischen Räumen gemäß PN-EN ISO 12354-1

B) Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften -

Trittschalldämmung zwischen Räumen gemäß PN-EN ISO 12354-2

C) Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften -

Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegen Außenlärm gemäß PN-EN ISO 12354-3

D) Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften -

Schallübertragung von Räumen ins Freie gemäß PN-EN ISO 12354-4

E) Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften -

Installationsgeräusche gemäß PN-EN ISO 12354-5

1. Arten von akustischen Leistungen
 - a) Grundleistungen
 - b) Zusätzliche Leistungen
 - c) Spezialleistungen
2. Bauakustik
3. Architekturakustik

3. Architekturakustik

AKUSTISCHE MESSUNGEN

A) Messung der Nachhallzeit mit Auswertung und Bericht (Konferenzräume, Hörsäle etc.)

in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften. Die Messungen werden gemäß PN-EN ISO 3382-2 durchgeführt und ihre Bewertung erfolgt gemäß PN-B-02151-4.

B) Spezialmessungen mit Auswertung und Bericht (Kinosaal, Hörsaal, Tonstudio,

Konzertsaal usw.) in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und Anforderungen, wie z. B. EBU-Tech 3276.

AKUSTISCHE SIMULATIONEN

Akustische Simulationen mit Auswertung und Bericht beliebiger Räume (in der Norm aufgeführt u.

a.: Unterrichtssaale und Arbeitsräume, Hörsäle, Vorlesungssäle, Gerichtssäle, Konferenzräume, Auditorien, Turnhallen, Sporthallen, Schwimmhallen, Räume in Kindergärten und Kinderkrippen, Schulklubs, Gasträume, Lesesäle, Leihbüchereien, Buchsammlungsräume, Lichthöfe, Lobbys, Foyers, Galerien, Ausstellungsräume, Passagierterminals, Bahnhöfe, Arzt- und Behandlungsräume, Büros, Unterrichts- und Gesellschaftsräume, Essräume, Räume religiöser Gebäuden, Kirchen, Kapellen, Konferenzräume, Großraumbüros, Konzertsäle, Hörräume, Kinos, Tonstudios).

1. Arten von akustischen Leistungen
 - a) Grundleistungen
 - b) Zusätzliche Leistungen
 - c) Spezialleistungen
2. Bauakustik
3. Architekturakustik

3. Architekturakustik

AKUSTISCHE BERECHNUNGEN

A) Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften –

Schallabsorption A in Räumen (PN-EN 12354-6) mit Auswertung und Bericht beliebiger Räume (spezifiziert in der Norm PN-B-O2151-4, einschließlich: Großraumbüros, Büroräume Typ Open-Space, Operationssäle für Banken und Ämter, Kundendienstbüros, Callcenter, Garderoben in Schulen und Kindergärten, Arbeitsräume für Technikklassen und Schulworkshops, Krankenzimmer, Wartezimmer und Aufnahmestellen in Krankenhäusern und Arztpraxen, Flure in Schulen, Hotels, Krankenhäusern und Kliniken, Treppenhäusern in Kindergärten, Schulen, Einrichtungen des Gesundheitswesens und der öffentlichen Verwaltung, Küchen und Gastronomiebetrieben).

B) Vorhersage des Alpha-Absorptionskoeffizienten in Abhängigkeit vom ausgewählten Material oder den ausgewählten Materialien.

C) Spezialberechnungen (z. B. Hörräume, Kinos, Tonstudios) – u. a.: Vorhersage von raumeigenen Resonanzen, Schroederfrequenz, Bonello-Kriterium, Bolt-Area.

1. Arten von akustischen Leistungen
 - a) Grundleistungen
 - b) Zusätzliche Leistungen
 - c) Spezialleistungen
2. Bauakustik
3. Architekturakustik

