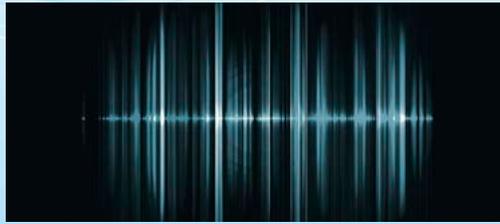


Bauphysik | Akustik | Schwingungstechnik



IBAS Ingenieurgesellschaft mbH

Wissen, Erfahrung, Qualität, Wirtschaftlichkeit
- unsere Beratung ist Ihr Erfolg!



Der Inhalt der Physik geht die Physiker an, die Auswirkung alle Menschen.

Friedrich Dürrenmatt

IBAS ist eine unabhängige und überregional tätige Ingenieurgesellschaft für Bauphysik, Akustik und Schwingungstechnik mit Sitz in Bayreuth und wurde im Jahr 1991 gegründet. Die derzeit 25 Mitarbeiter – davon 18 Ingenieure und Physiker – verfügen über langjährige Erfahrung und Kompetenz auf ihren Fachgebieten und garantieren den Auftraggebern gegenüber Zuverlässigkeit sowie einen hohen Anspruch an Wirtschaftlichkeit und Qualität.

Das Anliegen des Büros ist es, frei von Lieferinteressen, selbst schwierige Aufgaben im Sinne seiner Kunden zu lösen. Das Leistungsspektrum umfasst Messung, Beratung, Planung und Entwicklung auf den Gebieten der Bauphysik, Akustik und Schwingungstechnik.



Bauphysik Auf dem bauphysikalischen Sektor ist das Büro ein bewährter Partner für Architekten, öffentliche Auftraggeber und private Bauherren zur Lösung von Problemstellungen in den Fachbereichen Wärmeschutz, Feuchteschutz, Bau- und Raumakustik.



Akustik Über die Schallschutzplanung für Industrie- und Gewerbeobjekte hinaus bearbeitet IBAS auf dem Gebiet der Akustik Aufgaben des Verkehrslärmschutzes, der Bauleitplanung, der Lärmbekämpfung am Arbeitsplatz und führt in allen Bereichen Schallemissions- und Schallimmissionsmessungen durch.



Schwingungstechnik Erschütterungseinwirkungen auf Menschen und Gebäude werden mess- und rechentechnisch erfasst und nach den einschlägigen Normen beurteilt. Erforderlichenfalls werden Lösungen zur Schwingungsminimierung ingenieurtechnisch ausgearbeitet; dies können sowohl aktive Maßnahmen an der Quelle als auch passive Maßnahmen im Einwirkungsbereich selbst sein.

Eine angemessene Qualifikation der Mitarbeiter und deren kontinuierliche Weiterentwicklung sind zentrales Anliegen unserer Geschäftspolitik. Dem Leistungsspektrum entsprechend bearbeiten wir Projekte sowohl in der Planungs-, als auch in der Ausführungs- und Fertigstellungsphase und führen Qualitätskontrollen mit dem Ziel durch, unsere Auftraggeber bei der ökonomischen und ökologischen Optimierung ihrer Vorhaben zu unterstützen.

Unsere Leistungen im Überblick:

BAUPHYSIK

- Bauakustik
- Raumakustik
- Wärmeschutz (EnEV, KfW)
- Passivhausplanung
- Luftdichtheitsprüfung
- Thermografie
- Wärmestromberechnung
- Thermische Gebäudesimulation
- Instationäre Feuchtesimulation
- Bautenschutz und -sanierung
- Klimadatenerfassung
- Abdichtungstechnik
- Sonnen- und Tageslichttechnik
- Sachverständigentätigkeit

TECHNISCHE AKUSTIK / SCHALLSCHUTZ

- Schallschutzplanung bei Industrie- und Gewerbeobjekten
- Schallemissions- und Schallimmissionsmessungen
- Schallschutz in der Bauleitplanung
- Verkehrslärmschutz für Straße und Schiene
- Fluglärmrechnungen
- Untersuchungen zu Sport- und Freizeitlärm
- Lärmbekämpfung am Arbeitsplatz
- Maschinenakustik und Geräuschanalysen
- Schall- und schattenwurftechnische Untersuchungen für Windenergieanlagen (WEA)

SCHWINGUNGSTECHNIK

- Erschütterungseinwirkungen auf Menschen
- Erschütterungseinwirkungen auf Gebäude
- Lagerung von Maschinen und Bauteilen
- Körperschalleinleitung und Ausbreitung
- Schwingungsdynamische Untersuchung an Tragwerken und Gebäuden
- Beweissicherung und Bauüberwachung nach DIN 4150



Gebäude und Bauweisen unterliegen ebenso dem Wandel der Zeit wie die Anforderungen der Nutzer. Wir unterstützen Sie in allen Bereichen der Bauphysik, damit Ihnen neben einer energiesparenden Nutzung Ihres Gebäudes auch ein ausreichender Schutz vor einwirkendem Lärm und eine ansprechende Raumakustik gewährleistet werden. Hierbei gilt es, zukunftsorientiert und ressourcenschonend zu planen und gleichzeitig die sich ändernde Gesetzgebung sowie Normen und Richtlinien zu beachten.

Wärme Mit durchdachten Maßnahmen helfen wir Ihnen bei einer energiesparenden Bauweise. Hierbei werden die Anforderungen der EnEV und der KfW ebenso berücksichtigt, wie der Schutz des Gebäudes (Wärmebrücken) und der sommerliche Wärmeschutz für die Nutzer.



Schall Lärm ist in unserer Gesellschaft zunehmend als Problem erkannt worden, dem eine stetig wachsende Bedeutung zugemessen wird. Für einen guten Schallschutz in Gebäuden ist neben einer Reduzierung des von außen eindringenden Lärms (z. B. Verkehrslärm) auch der Schutz innerhalb der eigenen Nutzung oder zur Nachbarschaft erforderlich.

Feuchte Sowohl in Fragen der Abdichtungstechnik als auch bei der Belüftung und der Luftdichtheit von Gebäuden sind rechtzeitig die richtigen Entscheidungen zu treffen, damit Feuchteschäden und Schimmelpilz kein Problem darstellen. Sollte es bereits zu einem Schaden gekommen sein, können wir Ihnen durch moderne und fundierte Analyse- und Berechnungsverfahren helfen, die Ursachen Ihres Problems zu bestimmen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen.



Akustik

Die wachsende Industrialisierung mit zunehmenden Konflikten zwischen Industrie und Bürgern verlangt eine möglichst frühzeitige Klärung und Absicherung der einzelnen Belange und Rechte. Auch die für die Planung verantwortlichen Fachbehörden und kommunalen Stellen möchten in einem möglichst frühen Stadium einen Ausgleich finden zwischen den Interessen der Industrie und den Interessen derjenigen, die vor erheblichen Belästigungen, Nachteilen oder Gefahren durch die geplante Anlage geschützt sein wollen – so wie es das Bundes-Immissionsschutzgesetz fordert. Auf dem Gebiet des Schallimmissionsschutzes ist daher ein Geräuschprognosesystem nötig, das es ermöglicht, von der Emission über die Schallausbreitung die zu erwartenden Geräuschimmissionen präzise und verlässlich zu ermitteln. IBAS besitzt eine breite Erfahrung auf diesem Gebiet und hat bewiesen, dass sie für kleinere Gewerbegebiete bis hin zu großen komplexen Raffinerieanlagen Schallschutzlösungen anbieten kann. Das Erreichen der Ziele wird durch auf die Problemstellung zugeschnittene Lärminderungsmaßnahmen, Optimierung von Betriebsabläufen, frühzeitiges Erkennen von Konfliktpunkten und Berücksichtigung der einschlägigen Normen, Richtlinien und Gesetze sichergestellt.

Technische Akustik Eine fundierte Anlagenplanung im Vorfeld mit definierten Anforderungen für die einzelnen Gewerke, eine schalltechnische Baubegleitung bis hin zur Prüfung der akustischen Vorgaben sowie eine verwaltungskakustische Beratung sind ineinandergreifende Instrumente, die für einen späteren rechtssicheren Anlagenbetrieb unabdingbar sind.



Arbeitsplatzlärm Lärmschwerhörigkeit ist die häufigste anerkannte Berufskrankheit in Deutschland und führt mit all den negativen sozialen Auswirkungen auch zu hohen Kosten in Industrie und Gewerbe. Ausgehend von Planungs- und Schallmesswerten werden Konzepte zur Lärminderung in Arbeitsräumen erarbeitet, beispielsweise durch Maßnahmen an der Quelle oder bauliche Konstruktionen, die den Schutz des Arbeitnehmers und Sicherheit für den Betrieb gewährleisten. Aspekte wie Prozessabläufe und Wirtschaftlichkeit müssen bei der Beurteilung berücksichtigt werden.



Bauleitplanung Der Bauleitplanung als Mittel zur Schaffung neuer Wohn- und/oder Gewerbeareale kommt aus schalltechnischer Sicht eine sehr große Bedeutung zu. Gerade hier werden die Weichen für ein konfliktfreies Nebeneinander für die Zukunft gestellt. Durch einfache Festsetzungen zum Schallschutz bei kleinen Gewerbeflächen bis hin zum Geräuschmanagement bei großen Industrieansiedlungen können zukunftssichere Konzepte erarbeitet werden, die den weiter steigenden Anforderungen hinsichtlich einer möglichst großen Flexibilität Rechnung tragen. Ebenso wichtig ist hierbei ein fundiertes Wissen zu den rechtlichen Rahmenbedingungen.





Schwingungstechnik

Erschütterungen und dadurch ausgelöste Schwingungen nimmt der Mensch mit seinem ganzen Körper wahr. In einschlägigen Richtlinien und Normen werden Beurteilungsgrundlagen bereitgestellt, die es ermöglichen, derartige Einwirkungen auf den Menschen genau zu untersuchen und zu bewerten. Anhand von gezielten Analysen mittels moderner Mess- und Rechentechnik können schwingungstechnische Maßnahmen geplant und realisiert werden.

Beweissicherung Rammen, Tiefgründungen, Rütteln – typische Vorgänge, die mit Bauarbeiten in Verbindung stehen. Schon vor Beginn der Arbeiten ist es von entscheidender Bedeutung, eine erschütterungstechnische Bauüberwachung zu realisieren. So können lückenlos die Erschütterungseinwirkungen während der Bauphase dokumentiert werden, um z. B. bei Überschreitung von Schwellenwerten die Arbeiten einzustellen bzw. das Verfahren zu ändern, oder auch nur um nachzuweisen, dass die gesetzlichen Vorgaben in Bezug auf das zu schützende Bauwerk erfüllt wurden.



Erschütterungseinwirkungen an Verkehrswegen

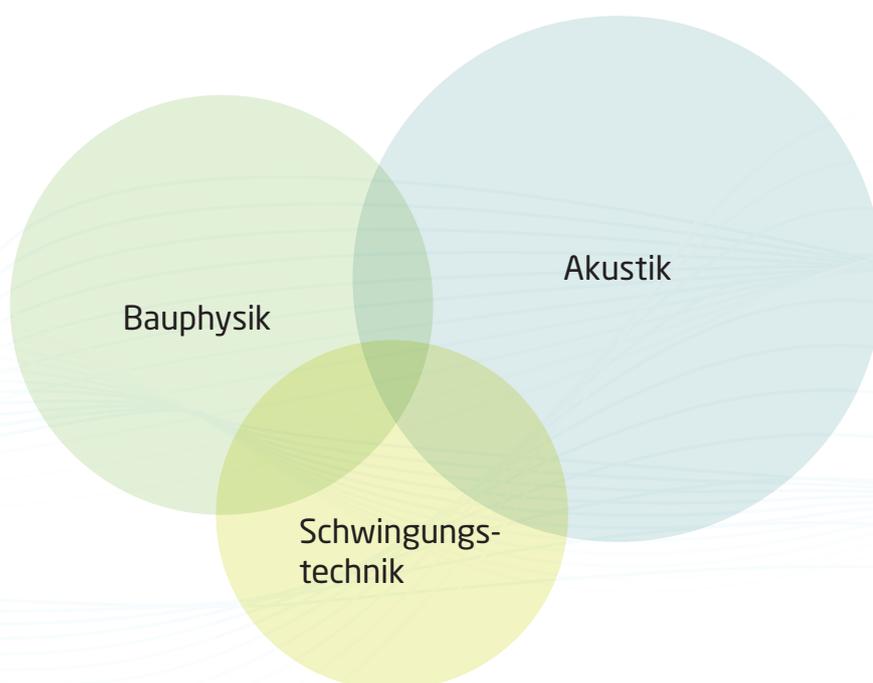
Der Güterzug in der Nacht, der Lkw bei der Vorbeifahrt am Haus, oder das Presswerk des Automobilwerks. Erschütterungseinwirkungen können den Menschen beeinträchtigen oder Gebäude schädigen. Vielfach ist es daher unerlässlich, diese Thematik bereits in der Planungsphase zu untersuchen. So können beispielsweise durch eine messtechnische Bestimmung der sog. Übertragungsfunktion die Einwirkungen prognostiziert und beurteilt werden. Lösungsmöglichkeiten werden erarbeitet und bis zur Fertigstellung begleitet.

Schwingungen an technischen Anlagen Schwingungen von Maschinen und deren angeschlossene Komponenten sind oftmals Ursachen, die zu Resonanzeffekten führen und im schlimmsten Fall Schäden an den Maschinen selbst oder an Gebäuden verursachen. Sowohl wirtschaftliche (z. B. Produktionsausfälle, Gewährleistungsansprüche) als auch immissionsschutztechnische (Körperschall, sekundärer Luftschall) Auswirkungen können hierbei die Folge sein. Eine frühzeitige Einbeziehung in die Detailplanung (z. B. mit Ausarbeitung einer körperschallisolierten Aufstellung) führt zu einer erfolgreichen Realisierung Ihres Projektes.



Unsere Kunden bekommen von uns nicht nur eine fundierte Beratung – Sie bekommen Sicherheit.

Die IBAS Ingenieurgesellschaft mbH ist durch das Bayerische Umweltministerium als Messstelle nach § 29b BImSchG für die Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen sowie Erschütterungsemissionen und -immissionen bekanntgegeben und erfüllt als weiteres Qualitätskriterium die Anforderungen einer VMPA-Prüfstelle nach DIN 4109 für den Schallschutz im Hochbau. Die Messstellenbekanntgabe gilt bundesweit. Der Kompetenznachweis ist verbunden mit einem Qualitätssicherungssystem gemäß der Europäischen Norm DIN EN ISO / IEC 17025 (allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien).



Wir begreifen die an uns herangetragenen Aufgaben als ganzheitliche Herausforderung und nutzen unser Verständnis der Zusammenhänge zwischen den Fachgebieten Bauphysik, Akustik und Schwingungstechnik. Unser Unternehmen gehört zu den leistungsstärksten Büros im nordbayerischen Raum. Seit unserer Gründung vor mehr als 25 Jahren, mit einem kontinuierlichen konservativen Wachstum, bieten wir unseren Kunden ein „Mehr“ an Know-how durch den Einsatz neuester Mess- und Rechentechnik und persönlicher Erfahrung auf der Basis einer regelmäßigen Weiterbildung unserer Fachkräfte. Unser Jahrzehntlang gepflegtes Netzwerk, auch zu Fachbehörden und Entscheidern in der Industrie, bildet eine weitere Säule unseres Erfolgs.



Kontakt



IBAS Ingenieurgesellschaft mbH
Nibelungenstraße 35
95444 Bayreuth

Tel. 09 21 - 75 74 30
Fax 09 21 - 75 74 34 3
info@ibas-mbh.de

www.ibas-mbh.de

Messstelle n. § 29b BImSchG,
VMPA-Prüfstelle n. DIN 4109