

Baustopp vorbeugen. Lärmmessungen.



Ob Überbauungen in Wohngebieten, Bürokomplexe, Industriebauten oder Verkehrsinfrastrukturprojekte – Baustellen verursachen Lärm. Beschwerden der Anwohner können Bauprojekte stoppen oder Mietreduktionen rechtfertigen. Zur Beurteilung dieser Lärmbelästigungen stehen eine Vielzahl normativer Werke zur Verfügung, anhand dessen die zugelassene Lärmbelastung gesetzlich geregelt ist.

Um Beschwerden, Einsprüchen oder gar Baustopps vorzubeugen, führt terra® präzise und fachgerechte Lärm-messungen mit hochautomatisierten Sensorensystemen durch und dokumentiert diese, beispielsweise zur Beweissicherung. Bei Abweichung von spezifisch definierbaren Sollwerten werden die Projektbeteiligten automatisch informiert. So entsteht Sicherheit und gegebenenfalls auch Hinweise zur Reduzierung der Lärmemissionen.

Lärm-messungen werden oftmals sinnvoll mit Erschütterungsmessungen kombiniert. Die Werte beider Messverfahren erfasst terra® in Echtzeit mit der Datenplattform swissMon® und dokumentiert diese entsprechend. Mit swissMon® sind wir in der Lage, eine Vielzahl von unterschiedlichen Sensoren hochautomatisiert zu steuern und zu überwachen. Zudem sind automatische Alarmierungen und Steuerungen bei Abweichung von Sollwerten oder Erreichen kritischer Werte möglich, die Messergebnisse werden laufend protokolliert und dokumentiert.

Ihre Ansprechpartner
bei Fragen:

Alex Mazurkiewicz
MSc Geowissenschaften
Tel +41 43 500 18 34
alex.mazurkiewicz@terra.ch
www.terra.ch

Orientierung an Normen und Richtwerten

Bei der Lärm-messung orientieren wir uns an den folgenden Normen

- Baulärm-messungen und Baulärm-monitoring (Baulärm-Richtlinie, BLR)
- Lärm-messungen gem. Lärmschutzverordnung (LSV)
- Lärm am Arbeitsplatz (SUVA Richtlinien)
- Luft- und Körperschall-messungen von z.B. Baustellen und Anlagen haustechnischer Art (SIA 181)
- Körperschall-messungen von Bahnverkehr gemäss BEKS

Leistungsspektrum bei Lärm-messungen

- Beratung und Entwicklung von Mess- und Alarmkonzepten
- Bereitstellung und Betrieb der erforderlichen Messinstrumente und Datenplattform
- Kurzfristige oder dauerhafte Überwachung der Lärm-missionen im Bereich Luft- und Körperschall
- Lärm-messungen als Beweissicherung
- Ortung von Lärm-, Körperschall-, und Erschütterungsquellen
- Datenauswertung und -visualisierung gemäss Projektbedürfnisse
- Alarmmanagement und Berichterstattung
- Datenarchiv für Beweissicherung
- Projektmanagement
- Luftschall-messungen von Verkehrslärm

terra® ist ein Unternehmen der MEB Group. Hier finden Sie Experten und Lösungen für Ingenieurvermessung, GeoMonitoring, Maschinensteuerung und Building Information Modeling (BIM). Mit mehr als 200 Mitarbeitenden erbringen wir auch international Dienstleistungen und liefern neben Produkten und Systemen einen überzeugenden Service.

Anwendungsbeispiele

Lärmmessungen



Neubau Bubenbergzentrum 10-12, Bern

Während Arztpraxen und andere Firmen in der einen Hälfte des Bubenbergzentrums in Betrieb bleiben, wird die andere Hälfte komplett abgerissen und neugebaut. Die akustischen Folgen betreffen nicht nur die Parteien im bestehenden Gebäude, sondern auch Geschäfte und Restaurants in der direkten Umgebung. Um auf Reklamationen und Mietzinsreduktionen zu reagieren, werden laufende Baulärmmessungen durchgeführt, ausgewertet und in wöchentlichen Protokollen verfasst.

- Installation, Ummontage und Betrieb der Baulärmmessstellen
- Mitwirkung und Entwicklung von Alarmkonzepten
- Visualisierung von Messdaten in Echtzeit mittels der swissMon®-Datenplattform
- Erstellung von wöchentlichen Protokollen
- Auswertung der Messdaten nach Projektbedürfnissen

Körperschallmessungen zum Eruien der Quelle

Körperschall wird von vibrierenden Strukturen wie Wänden und Decken als tieffrequenter, sekundärer Schall abgestrahlt und wirkt sehr störend. Vor allem in der Nacht kann periodisch oder dauerhafter Körperschall schnell zu Schlafstörungen führen, auch wenn der tatsächlichen Lärmpegel sehr niedrig ist. Aufgrund demselben tieffrequenten Charakter bleibt die Schallquelle den Betroffenen oft unbekannt, was zu weiteren Belastungen psychologischer Art führen kann. Um die Quelle eruien zu können führt die terra® spezifische Körperschallmessungen durch, oft zusammen mit zeitsynchronisierten Erschütterungsmessungen.

Körperschall-, Luftschall- und Erschütterungsmessungen infolge Bahnverkehr

Hinsichtlich Erschütterung und Lärm war eine an der Bahnlinie angrenzende Wohnliegenschaft immer von Schienenverkehr belastet. Vergangene sowie künftige Zunahmen in der Anzahl verkehrender Züge, sowie deren Längen, Fahrgeschwindigkeiten und Auslastung hat jedoch zu einer generellen Verschlechterung der Situation geführt, die wegen einer defekten Weiche zugespitzt wurde. In diesem Zusammenhang wurden die Erschütterungs-, Körperschall- und Luftschallimmissionen von der terra® aufgezeichnet, ausgewertet, und den geltenden Grenzwerten gegenübergestellt.

Kehrichtverwertung Zürcher Oberland

Aufzeichnung und Beurteilung der Lärmimmissionen der gesamten Anlage gemäss Anhang 6 der Lärmschutz-Verordnung und Gegenüberstellung der einzuhaltenden Grenzwerte. Die Messergebnisse dienen weiterhin als Grundlage für das Umsetzen weiterer Lärmschutzmassnahmen zur Verbesserung bzw. Reduktion der Betriebslärm. In einer weiteren Messkampagne wird die Effektivität verschiedener Lärmschutz- bzw. -reduktionsmassnahmen bewertet und beurteilt.

- Installation und Betrieb von Lärmmessgeber (Schallpegelmesser)
- Durchführung und Auswertung gemäss Anhang 6 der LSV
- Verfassung und Darstellung der Messergebnisse in Fachberichten
- Beratung und Teilnahme an Besprechungen mit dem Auftraggeber und Betroffenen
- Durchführung von Folgemessungen zur Bewertung

Beweissicherung infolge von Baulärm

Mietzinsreduktionen können schnell teuer werden. Daher werden oft Baulärmmessungen durchgeführt, um den tatsächlichen Lärmpegel zu beweisen und das Ausmass der Störung abzuschätzen. Als Innen- oder Aussenpegel führt die terra® Baulärmmessungen durch und wertet die Messdaten in Anlehnungen an der SUVA- oder Baulärmrichtlinien aus. Zur Minderung des Auswirkungsgrades, arbeiten wir mit dem Auftraggeber, Bauleitung und Betroffenen zusammen und erstellen Mess- und Alarmkonzepte im Vorfeld der Bauarbeiten.