



Baumaßnahme Röhrenbergtunnel B 33 zwischen Allensbach und Konstanz

Temporärer Lärmschutz wird zum Erfolgsfaktor moderner Bauprojekte

Zwischen Anwohnerschutz, Genehmigungsanforderungen und wirtschaftlicher Projektumsetzung

Lärmschutz wird in Infrastruktur- und Bauprojekten traditionell vor allem als dauerhaftes Thema betrachtet. Doch gerade während der Bauphase entstehen oftmals die höchsten akustischen Belastungen für Anwohner, Beschäftigte und umliegende Nutzungen. Mit der zunehmenden Verdichtung urbaner Räume, steigenden Anforderungen der Genehmigungsbehörden und einer wachsenden Sensibilität für Umwelt- und Gesundheitsschutz rückt deshalb ein Bereich stärker in den Fokus: der temporäre Lärmschutz.

Was früher vielfach als ergänzende Baustelleneinrichtung betrachtet wurde, entwickelt sich zunehmend zu einem eigenständigen Planungsbaustein. Denn Verzögerungen durch Beschwerden, Nutzungsbeschränkungen oder zusätzliche Auflagen können erhebliche Auswirkungen auf Bauabläufe und Projektkosten haben.

Wenn „vorübergehend“ mehrere Jahre bedeutet

Die gesundheitlichen Auswirkungen von Lärm sind wissenschaftlich umfangreich dokumentiert. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) betrachtet Umgebungslärm als einen der bedeutendsten umweltbedingten Gesundheitsfaktoren in Europa. Chronische Lärmbelastungen können unter anderem zu Schlafstörungen, Stressreaktionen und erhöhten Risiken für

Herz-Kreislauf-Erkrankungen beitragen. Die Europäische Umweltagentur geht davon aus, dass mehr als 20 Prozent der europäischen Bevölkerung gesundheitlich relevanten Verkehrslärmpegeln ausgesetzt sind. 1 2

Für Baustellen ergibt sich eine besondere Situation: Auch wenn Baulärm formal als temporär gilt, dauern große Infrastruktur- oder Hochbauprojekte heute häufig über viele Monate oder sogar mehrere Jahre. Für Anwohner entsteht damit keine kurzfristige Belastung, sondern ein langfristiger Immissionszustand, der zunehmend in den Fokus von Behörden und Öffentlichkeit rückt. 1 2

Gleichzeitig entstehen in Europa immer mehr Projekte, deren Realisierung zwangsläufig mit temporären Lärmemissionen verbunden ist. Dazu zählen innerstädtische Hoch- und Tiefbauvorhaben, Tunnel- und Infrastrukturmaßnahmen, Rückbau- und Sanierungsprojekte, industrielle Außenanlagen sowie Großveranstaltungen. Auch neue Anwendungsfelder der Energiewende, beispielsweise Batteriespeicher- und Energieinfrastrukturprojekte, erzeugen zusätzliche Anforderungen an den Schutz von Anwohnern und Beschäftigten. Gerade in dicht besiedelten Gebieten werden Bauzeiten zunehmend durch Immissionsschutzauflagen, Genehmigungsanforderungen und die berechtigten Interessen der Anwohnerschaft beeinflusst. Beschwerden oder nachträglich angeordnete Lärmschutzmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf

Terminpläne und Projektkosten haben. Vor diesem Hintergrund entwickelt sich der temporäre Lärmschutz zunehmend von einer begleitenden Schutzmaßnahme zu einem integralen Bestandteil moderner Projektplanung.

Rechtliche Anforderungen steigen

Während stationäre Anlagen in der Regel nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden, gelten für Baustellen besondere Regelungen. Maßgeblich ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm), die Immissionsrichtwerte definiert und bei Überschreitungen entsprechende Minderungsmaßnahmen vorsieht. Ergänzend bilden das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie die Genehmigungspraxis der zuständigen Behörden den rechtlichen Rahmen für den Umgang mit Baulärm.

In der Praxis zeigt sich jedoch häufig eine Diskrepanz zwischen rechtlicher Anforderung und technischer Umsetzung. Zwar wird Lärmschutz gefordert, die Ausschreibung konkreter akustischer Leistungswerte erfolgt jedoch nicht immer. Dadurch werden oftmals Lösungen gewählt, die zwar eine optische Abschirmung erzeugen, deren tatsächliche schalltechnische Wirkung jedoch nur schwer nachweisbar ist.



Aufbau einer temporären Schallschutzwand in Bad Dürkheim, um Anwohner während der Umbauphase der Therme zu entlasten



Einhausung Baumaßnahme LIDL-Zentrallager in Kirchheim

Für Planer gewinnt deshalb die Frage an Bedeutung, welche Eigenschaften ein temporäres Schallschutzsystem mitbringen muss, um bereits in der Prognose belastbare Ergebnisse zu liefern.

Grenzen klassischer Lösungen

Obwohl die Anforderungen an den Immissionsschutz steigen, werden auf Baustellen noch immer häufig improvisierte oder begrenzt leistungsfähige Abschirmungsmaßnahmen eingesetzt. Je nach Projekt kommen Containerwände, hölzerne Verschalungen, Gerüstkonstruktionen mit Beplankung, textile Schallschutzvorhänge oder andere temporäre Barrieren zum Einsatz. Solche Lösungen können eine sichtbare Abschirmung erzeugen, stoßen bei anspruchsvollen Bauvorhaben jedoch häufig an ihre technischen Grenzen. Viele Konstruktionen verfügen nur über eine begrenzte Luftschalldämmung oder weisen keine ausreichende Schallabsorption auf. Hinzu kommen Schalleckagen an Fugen und Anschlüssen, eingeschränkte Bauhöhen sowie Herausforderungen hinsichtlich Standfestigkeit und Windbelastbarkeit. In anderen Fällen führen hoher Flächenbedarf oder notwendige Fundamentierungsarbeiten zu zusätzlichem Planungsaufwand und höheren Kosten. Die Folge ist, dass die tatsächliche Schutzwirkung häufig hinter den Erwartungen zurückbleibt und nur eingeschränkt in belastbare Schallprognosen einbezogen werden kann. Die Herausforderung besteht daher nicht allein darin, eine Wand aufzustellen, sondern eine nachweisbar wirksame Schallschutzlösung bereitzustellen.

Technische Anforderungen an moderne Schallschutzsysteme

Neben einer ausreichenden Schalldämmung spielt insbesondere die Schallabsorption eine wichtige Rolle. Bei rein reflektierenden Konstruktionen können Schallanteile in benachbarte Bereiche zurückgeworfen werden und dort neue Problemstellungen erzeugen. Gerade in dicht bebauten innerstädtischen Situationen ist deshalb die Fähigkeit zur Schallabsorption ein wesentlicher Qualitätsfaktor.

30 Neue Einsatzfelder durch die Energiewende

Ein besonders dynamischer Markt entwickelt sich derzeit im Bereich der stationären Energiespeicher. Battery Energy Storage Systems (BESS) spielen eine zentrale Rolle beim Ausbau erneuerbarer Energien. Gleichzeitig erzeugen Transformatoren, Kühlsysteme und Lüfter kontinuierliche Schallemissionen.

Dadurch entstehen neue Anforderungen an flexible Schallschutzlösungen. Mobile und teilmobile Systeme ermöglichen hier eine schnelle Einhausung von Speichereinheiten, ohne dauerhaft in Bodenstrukturen einzugreifen. Entsprechende Anwendungen werden inzwischen gezielt für BESS-Projekte genutzt.

Fazit

Temporärer Lärmschutz entwickelt sich zunehmend von einer begleitenden Baustellenmaßnahme zu einem strategischen Bestandteil der Projektplanung. Entscheidend ist dabei weniger die Frage, ob eine Abschirmung vorhanden ist, sondern ob deren akustische Leistung nachweisbar und prognostizierbar ist.

Für Bauherren, Planer und Behörden wird deshalb die Definition messbarer Kriterien wie Schalldämmung, Absorption, Bauhöhe und Standsicherheit immer wichtiger. Moderne mobile Systeme zeigen, dass sich diese Anforderungen heute wirtschaftlich und flexibel umsetzen lassen. Dabei schaffen Kauf- und Mietmodelle zusätzliche Spielräume für unterschiedliche Projektgrößen und Bauzeiten. Damit leistet temporärer Lärmschutz nicht nur einen Beitrag zum Immissionsschutz, sondern zunehmend auch zur Akzeptanz und zum erfolgreichen Ablauf komplexer Bauprojekte.

Quellen

1. World Health Organization (WHO Europe): *Environmental Noise and Health*. [who.int]
2. European Environment Agency (EEA): *Environmental Noise in Europe 2025*. [eea.europa.eu]

SonIQ Mobile Eco: Wirtschaftlicher Schutz für viele Anwendungen

Für typische Baustellen- und Industrieprojekte mit moderaten Höhenanforderungen bietet sich ein Systemansatz wie SonIQ Mobile Eco an.

Die Konstruktion erreicht Bauhöhen bis 5 m und ist gemäß den technischen Angaben für alle Windzonen ausgelegt. Die akustischen Kennwerte liegen bei: Schalldämmung DLR = 25 dB (Gruppe B3) | Schallabsorption > 10 dB (Gruppe A3)

Dadurch lassen sich sowohl direkte Schallausbreitung als auch störende Reflexionen wirksam reduzieren. Ein weiterer Vorteil besteht im modularen Aufbau, der eine flexible Anpassung an unterschiedliche Projektgrößen ermöglicht.

SonIQ Mobile Pro: Wenn höchste Anforderungen erfüllt werden müssen

Bei Großprojekten steigen die Anforderungen deutlich. Tunnelbaustellen, Bohranlagen, Industrieeinrichtungen oder großflächige Baustelleneinhausungen benötigen oftmals wesentlich höhere Schutzelemente.

Bauhöhen bis zu 10 m sind realisierbar. Die Konstruktionen sind für Windlastzone IV ausgelegt und bieten eine Schalldämmung von bis zu 26 dB bei gleichzeitig hoher Schallabsorption.

Ein wesentlicher technischer Vorteil besteht im weitgehenden Verzicht auf klassische Fundamentierungen. Dadurch können Installationen oftmals ohne Eingriffe in den Untergrund realisiert werden. Dies reduziert Planungsaufwand, Genehmigungsrisiken und Bauzeit erheblich.

Für Projektplaner besonders interessant: Temporäre Systeme werden sowohl als Kauf- als auch Mietoption angeboten: Dadurch lassen sich Projektkosten für Lärmschutzvorgaben einfach planen und per Kaufmodell sogar auf mehrere Projekte verteilen.

weitere Informationen



Saferoad Noise Protection GmbH & Co. KG
www.saferoad-noiseprotection.com

