

FAKTENBLATT ZUM NACHHALTIGEN IMMOBILIENMANAGEMENT

1. GESELLSCHAFT / 1.1 Sicherheit, Gesundheit, Gebrauchstauglichkeit

Letzte Änderung:
27.11.2017

1.1.21 Lärm- und Schallschutz

Zielsetzung

Geringe Immissionen durch Aussenlärm
Geringe Schallübertragung innerhalb des Gebäudes

Wirkungen

Lärm stellt aus gesundheitlicher und ökonomischer Sicht heute eines der grössten Umweltprobleme der Schweiz dar. Rund 1.3 Mio. Menschen sind tagsüber schädlichem oder lästigem Verkehrslärm ausgesetzt. Lärm beeinträchtigt Schlaf und Erholung, mindert die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit und behindert die sprachliche Kommunikation. Beeinträchtigungen durch Lärm können bereits bei sehr niedrigen Schallpegeln auftreten; das Risiko einer Erkrankung ist aber umso grösser, je höher der Schallpegel ist. Deshalb sind Beeinträchtigungen durch Aussenlärm zu minimieren. Die Lärmschutz-Verordnung (LSV, SR 814.41) verlangt, dass die massgebenden Grenzwerte in der Mitte der offenen Fenster lärmempfindlicher Räume eingehalten werden. Deshalb muss die bestehende Lärmbelastung frühzeitig in der Planung miteinbezogen werden, damit mit der Stellung der Gebäude und mit der Anordnung der lärmempfindlichen Räume auf den Lärm reagiert werden kann. Der Einbau von Schallschutzfenstern oder kontrollierten Wohnraumlüftungen gilt nicht als Massnahme zur Einhaltung der Grenzwerte, da diese Massnahmen keine Wirkung in der Mitte der offenen Fenster erzielen. Mit den guten Aussenbauteilen können bei modernen Bauten Schallübertragungen im Gebäude und raumakustische Überlastungen störender werden. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Vermeidung von technischen Geräuschen (z.B. durch Lüftungsgeräte) zu legen. Bei gemischten Nutzungen (z.B. Wohnen / Gewerbe) und Gebäuden mit gemeinschaftlich genutzten Zonen ist auf eine günstige Anordnung der Einheiten und die schalltechnische Entkopplung zu achten.

Verwandte Faktenblätter

Keine

SIA 112/1:2017

A.6

SNBS 2.0

106.2

Einfluss / Aufgaben der Akteure

INVESTOR / EIGENTÜMER / PORTFOLIOMANAGER

- Zielvorgaben zur maximalen Lärmbelastung definieren und prüfen, ob die Standardanforderungen gemäss LSV und SIA-Norm 181 genügen oder ob spezielle Anforderungen vereinbart werden sollen
- Bei der Standortevaluation eine Grobbeurteilung der Lärmbelastung sowie der Erschütterungen (z.B. durch Verkehr, Tram, Eisenbahn usw.) vornehmen, z.B. anhand der GIS-Datenbank der Schweiz sonBASE oder den kantonalen Lärmbelastungskatastern
- Vorlage eines Schallschutzkonzeptes

BAUHERR

- Minimierung der Lärmbelastung von empfindlichen Räumen (z.B. durch entsprechende Anordnung der Gebäudekörper, Orientierung der Räume und der Grundrisse, Unterbrechung der Sichtlinie zur Lärmquelle sowie durch gebäudeinterne Schallschutzmassnahmen)
- Nachweis erbringen, dass die in der Zielvereinbarung festgelegten Belastungswerte bezüglich Lärm und Erschütterungen eingehalten werden
- Raumakustische Eigenschaften optimieren (z.B. geringe Schallreflexionen an harten Oberflächen, Schalldämpfung bei gleichzeitig echoarmer Schallausbreitung)

FACILITY MANAGER / BEWIRTSCHAFTER

- Informationsblatt erarbeiten, das die Gebäudenutzer über lärmarme Verhaltensweisen im Umgang mit Geräten und bei sonstigen lärmproduzierenden Tätigkeiten instruiert

NUTZENDE

- Auf ein lärmarmes Verhalten im Umgang mit Geräten und bei sonstigen Lärm produzierenden Tätigkeiten achten
- Instruktionen des Hausdienstes bezüglich Emissionsminimierung befolgen

Leistungsniveau

- ★ **Basis:** Anforderungen gemäss LSV und SIA-Norm 181 (Luftschallschutz, Trittschallschutz, abgestrahlter Körperschall, Geräusche haustechnischer Anlagen) sind erfüllt
- ★★ **Gute Praxis:** Zusätzlich: Die Gebäudenutzer achten vorbildlich auf lärmarme Verhaltensweisen im Umgang mit Geräten und bei sonstigen lärmproduzierenden Tätigkeiten
- ★★★ **Vorbild:** Zusätzlich: Weitere Massnahmen zur Erhöhung der Behaglichkeit sind umgesetzt (z.B. Schallabsorber)

Messgrössen

- Anzahl Überschreitungen Grenzwerte für die Lärmbelastung (Tag / Nacht, je nach Zone)
- Anforderungen gemäss SIA-Norm 181

Mögliche Synergien / positive Wirkungen <ul style="list-style-type: none"> – Höhere Qualität des Bauwerks und allenfalls höhere Erträge – Gute Werthaltung auch bei zunehmender Lärmbelastung – Geringe Störungen in Betriebsabläufen – Höheres Wohlbefinden der Nutzenden – Höhere Arbeitsproduktivität 	Mögliche Zielkonflikte / negative Wirkungen <ul style="list-style-type: none"> – Höhere Baukosten infolge spezieller Lärmschutzmassnahmen – Als Folge der höheren Baukosten höhere Nutzungskosten / Mieten
Beispiele	<ul style="list-style-type: none"> – Sihlbogen Zürich, baulicher Schallschutz (Link) – Zwicky Süd, Dübendorf (Link) – Zoll Burgfeldenstrasse, neue Tramschlaufe, Lärmschutzwände (Realisierung 2017)
Umsetzungshilfen	<ul style="list-style-type: none"> – Gebäudelabel Minergie-Eco (Link) – Ruhe schützen – Magazin «umwelt» 1/2013, Bundesamt für Umwelt (BAFU) 2013 (Link) – Lärmschutz: Gute Beispiele aus der Praxis. Zürcher Umweltpraxis ZUP Nr. 82. Baudirektion des Kantons Zürich 2015 (Link)
Weiterführende Informationen	<ul style="list-style-type: none"> – SIA-Norm 181 (Link SIA-Shop) – GIS-Lärmdatenbank sonBASE. Bundesamt für Umwelt (BAFU) (Link) – Kantonale Lärmbelastungskataster – Vollzugsordner Cercle Bruit, u.a. Kapitel 2 «Planen und Bauen in lärmbelasteten Gebieten» (Link) – Schallschutz im Holzbau. Bundesamt für Wohnungswesen (BWO) 2015 (Link) – Gesund und ökologisch Bauen mit Minergie-Eco. Fachhochschule Nordwestschweiz, Institut Energie am Bau 2017 (Link)
Änderungsnachweis	