

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 116 (1998)
Heft: 46

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

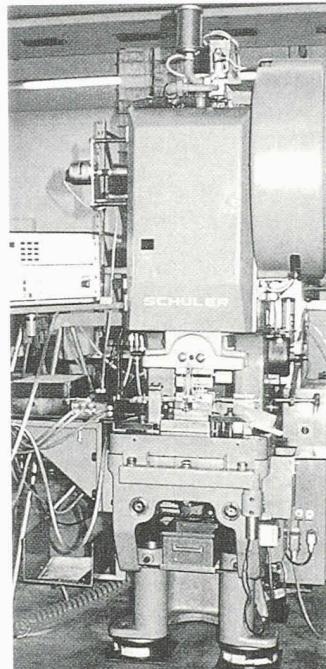
Neue Produkte

Lärm und Erschütterungen im Produktionsbetrieb

Bei der Lärmentwicklung handelt es sich im wesentlichen um folgende Probleme: Lärmeinwirkung auf den arbeitenden Menschen in den Betriebsräumen und durch Weiterleitung in den angrenzenden Räumen; Einwirkung und Weiterleitung der Schwingungen auf Menschen, Gebäude und Anlagen; Lärmbelästigung von Nachbarn. Eine dauernde Lärmeinwirkung ist ab einer gewissen Intensität und unter bestimmten Bedingungen gesundheitsschädigend. Sie kann eine erhöhte Unfallgefahr und eine verminderte Produktivität nach sich ziehen. Maschinen, Gebäude und Anlagen können Schaden erleiden. Dringt Lärm bis zu den Nachbarn, kann es zu Rechtsstreitigkeiten und damit zu Ärger und Kosten kommen.

Um bei den Bemühungen um Lärmverminderungen und Erschütterungsschutz erfolgreich zu sein, sind besondere Kenntnisse der Akustik und der Schwingungslehre erforderlich. Daher wird in den meisten Fällen der Bezug von Fachleuten notwendig sein. Zunächst müssen die Störquellen, die Wege der Schallausbreitung und der Grad der angestrebten Lärminderung bekannt sein. In vielen Fällen werden sich mehrere Alternativen anbieten. Die Entscheidung wird dann vor allem nach Wirtschaftlichkeitsüberlegungen getroffen. Durch sorgfältige Planung lassen sich bei Neubauten und Neuanlagen später auftretende Mehrkosten vermeiden. Entsprechende Massnahmen sollen durch Zusammenarbeit mit Fachleuten noch vor Baubeginn besprochen werden.

Grundsätzlich sollten lärmindernde und schwingungsdämmende Massnahmen bei der lautesten Lärmquelle bzw. bei der Maschine mit der grössten Schwingungsenergie einsetzen. Zudem muss die Frequenz einer Lärmquelle berücksichtigt werden, weil oft Geräusche relativ geringer Lautstärke durch ihre unangenehme Frequenzzusammensetzung (hohe Frequenzen) als besonders störend empfunden werden. In der Regel erweist es sich als notwendig und vorteilhaft, Massnahmen zur Lärmbekämpfung nicht nur auf einem bestimmten Teilgebiet zu ergreifen, sondern auch alle damit im Zusam-



Erschütterungsschutz mit Gummi-Luftfedern

menhang stehende Gebiete zu erfassen, z.B.:

- Konstruktion und Aufbau von Maschinen und Geräten
- Wahl des Arbeitsverfahrens und Arbeitsplatzes (ruhige Arbeitsvorgänge nicht neben laufenden Maschinen)
- Dämmung zwischen verschiedenen Räumen entsprechend der Lärmentwicklung und der erforderlichen Ruhe
- Akustische Ausstattung des Arbeitsraumes und schwingungsisolierte Aufstellung der Maschinen

Massnahmen zum persönlichen Gehörschutz: Am wichtigsten ist die aktive Isolierung, d. h. die Lärmverminderung und die Schwingungsisolation an der Entstehungsstelle. Man wird daher versuchen, lärmarme Maschinen und Geräte zu konstruieren bzw. einzukaufen. Für lärmindernde Massnahmen ist die subjektive Beurteilung von Geräuschen meist unzureichend. Erst Messungen, möglichst ergänzt durch eine Frequenzanalyse, zeigen Wege zu Lärminderung und optimalem Erschütterungsschutz auf.

Schallschutz- und Erschütterungsmassnahmen sollen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit regelmässig überwacht werden. Die laufenden Überprüfungen und die sich vielleicht ergebenden Veränderungen lassen erkennen, ob die für den Schallschutz verwendeten Elemente schlechter oder unwirksam ge-

worden sind. Die Ergebnisse dieser Überprüfung lassen aber auch Rückschlüsse auf den Zustand der Maschine oder des Gerätes zu, so dass dadurch oft frühzeitig Schäden

an Lagern festgestellt werden können.

HBT-Isol AG
5620 Bremgarten
Tel. 056/648 41 11

LoHa-Geotextilien: Für alle Fälle

Auf schlechtem, wenig tragfähigem Baugrund sind Geotextilien heute nicht mehr wegzudenken. Die Loher Hauser AG präsentiert unter der neuen Eigenmarke LoHa qualitativ hochwertige Geotextilien, die vor allem zum Trennen, Drainieren, Verstärken und Armieren, Filtern und Schützen usw. eingesetzt werden. Das grosse Geotextilien-Sortiment der Loher Hauser AG besteht einerseits aus bewährten Markenprodukten, wie der Drainage-Matte Amerdrain, die preiswerten, hochwertigen Produkte der Eigenmarke LoHa, d.h. LoHa-Vliese, LoHa-Filtergewebe und LoHa-Bändchengewebe, LoHa-Geogitter und LoHa-Bitugitter.

Das breite Angebot widerspiegelt deren Verwendungszweck für diverse Bauaufgaben. Je nach Einsatzbedarf können die Geotextilien folgende Funktionen übernehmen: Trennen verschiedenartiger Erdschichten, drainieren, verstärken und armieren, filtern, schützen usw. Bei der Wahl des geeigneten Geotextils nach bautechnischen Kriterien ist jeweils auch die Wirtschaftlichkeit zu beurteilen.

Geogreen-Stützmauersystem

Die nebenstehende Tabelle gibt einen groben Überblick, welches Geotextil für welchen Zweck geeignet ist. Um in Zweifelsfällen die optimale Lösung zu finden, stehen bei der Loher Hauser AG qualifizierte Spezialisten zur Verfügung, die anhand individueller Anforderungen genau abklären, welches Geotextil in welcher Ausführung am zweckmässigsten ist.

Loher Hauser AG
9450 Altstätten
Tel. 0848/800 551

Einsatz von Geotextilien

Funktion	Vlies	Geotextil-Typ			
		Gewebe		Geogitter	Bitugitter
		Filter	Bändchen		
Trennen	sehr gut	gut	gut		gut
Filtern	gut	sehr gut			gut
Drainieren	gut				sehr gut
Armieren	gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Verstärken				sehr gut	sehr gut
Schützen	sehr gut				gut

Brausensortiment

Mit fünf Brausetypen, vier verschiedenen Einstrahl- und einer exklusiven Mehrstrahlbrause bietet arwa für jede Dusche die richtige Brause. Das Design ist auf die arwa-Bade- und Duschenmischer abgestimmt.

Zu jeder Designlinie wird automatisch die entsprechende Brause ohne Mehrpreis mitgeliefert. Durch die verschiedenen Formen

und Farben lassen sich die neuen Brausen in jedes bestehende Bad harmonisch integrieren.

Die technisch hochstehenden Brausen sind mit der speziellen "selfclean"-Funktion oder mit Multistrahl ausgerüstet. Mit der breiten Auswahl an Funktionen bietet vor allem die LuxQuattro jedem Benutzer ein individuelles Duschvergnügen.

arwa
Armaturenfabrik Wallisellen AG
8304 Wallisellen
Tel. 01/830 31 77

Impressum

Schweizer Ingenieur und Architekt SI+A

Herausgeber

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Verlagsleitung: Prof. Benedikt Huber

Offizielles Organ

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA)
Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (USIC)

Redaktion

Inge Beckel, dipl. Arch. ETH (Architektur)
Martin Grether, dipl. Bau-Ing. ETH SIA (Ingenieurwesen)
Richard Liechti, Abschlussredaktor
Alix Röttig, dipl. Arch. ETH (Energie/Umwelt/Haustechnik)

Redaktionsanschrift:
Rüdigerstrasse 11, Postfach, 8021 Zürich
Tel. 01 201 55 36, Fax 01 201 63 77
E-Mail SI_A@swissonline.ch

Korrespondenten

Hans-Georg Bächtold, dipl. Forst-Ing. ETH
(Raumplanung/Umwelt)
Karin Dangel, lic. phil. (Denkmalpflege)
Hansjörg Gadien, dipl. Arch. ETH (Städtebau)
Erwin Hepperle, Dr. iur. (öffentliche Recht)
Roland Hürlimann, Dr. iur. Rechtsanwalt (Baurecht)

Ständige Mitarbeiterin

Margrit Felchlin, SIA-Generalsekretariat

Produktion

Werner Imholz

Sekretariat

Odette Vollenweider, Adrienne Zogg

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe.
Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

Abonnemente	Schweiz:	Ausland:
1 Jahr Einzelnummer	Fr. 225.- inkl. MWSt Fr. 8.70 inkl. MWSt, plus Porto	Fr. 235.-

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder GEP, BSA, USIC, STV, Archimedes und Studenten.
Einzelnummern sind nur bei der Redaktion erhältlich.

Bestellungen für Abonnemente sowie Adressänderungen von Abonnenten an:
Abonnementverwaltung Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld,
Telefon 052 723 57 94

Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich

Anzeigen: Senger Media AG

Hauptsitz: Filiale Lausanne: Filiale Lugano:
Mühlebachstr. 43 Pré-du-Marché 23 Via Pico 28
8032 Zürich 1004 Lausanne 6909 Lugano-Casserate
Tel. 01 251 35 75 Tel. 021 647 72 72 Tel. 091 972 87 34
Fax 01 251 35 38 Fax 021 647 02 80 Fax 091 972 45 65

Satz + Druck

Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld, Tel. 052 723 55 11

Ingénieurs et architectes suisses IAS

Erscheint im gleichen Verlag
Redaktion:
Rue de Bassenges 4, case postale 180, 1024 Ecublens,
Tel. 021 693 20 98, Fax 021 693 20 84

Abonnemente:

1 Jahr Fr. 148.- inkl. MWSt Fr. 158.-
Einzelnummer Fr. 8.70 inkl. MWSt, plus Porto

**Der aktuelle
KATALOG RUND UM DIE
BETON
VORFABRIKATION**
44 Seiten, D/F, alles über vorfabrizierte
Bausysteme und Bauteile. Das ideale Hilfs-
und Orientierungsmittel für Planer,
Bauherren, Architekten und Ingenieure.

Jetzt gratis bestellen
Tel. 031/330 88 33
Fax 031/330 88 37

www.CADdy.ch

**Ingenieur-Hochbau • Architektur • Vermessung
Tiefbau • Strasse • DGM • GEP • GIS**

Stellen- und Gelegenheits-Anzeigen

Tarif 1998

Ermässigter Preis für Stellengesuche

Stellenangebote und Ausschreibungen

1/1-Seite	185x260 mm	Fr. 2050.-
1/2-Seite	90x260 mm	Fr. 1080.-
1/3-Seite	90x172 mm	Fr. 730.-
1/4-Seite	90x128 mm	Fr. 550.-
1/6-Seite	90x84 mm	Fr. 425.-
1/8-Seite	90x62 mm	Fr. 330.-
1/12-Seite	90x40 mm	Fr. 235.-
1/12-Seite (Stellengesuche)	90x40 mm	Fr. 195.-
1/16-Seite	90x29 mm	Fr. 175.-
1/16-Seite (Stellengesuche)	90x29 mm	Fr. 145.-
1/24-Seite (Stellengesuche)	90x21 mm	Fr. 115.-

Zuzüglich 6,5% MWST

Chiffregebühr Fr. 10.-, Ausland Fr. 20.-

Anzeigenschluss: Mittwoch der Vorwoche, 10 Uhr

Senger Media AG

8032 Zürich, Mühlebachstrasse 43
Telefon 01/251 24 50, Fax 01/251 27 41

Filiale:

1004 Lausanne, Pré-du-Marché 23, Telefon 021/647 72 72,
Fax 021/647 02 80