

Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung
Band: 31 (1974)
Heft: 5

Artikel: Lärm soll nicht länger krank machen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-782258>

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>

Lärm

Lärmschutz an Strassen, in Betrieben und Schiessständen:

Lärm soll nicht länger krank machen

Im Rahmen der allgemeinen Umweltschutzbemühungen nimmt der Sektor Lärmschutz heute eine immer wichtigere Rolle ein. Man hat erkannt, dass man den Lärm nicht einfach erträgt, sich daran gewöhnt, sondern davon krank wird. Lärm ist also unerwünscht.

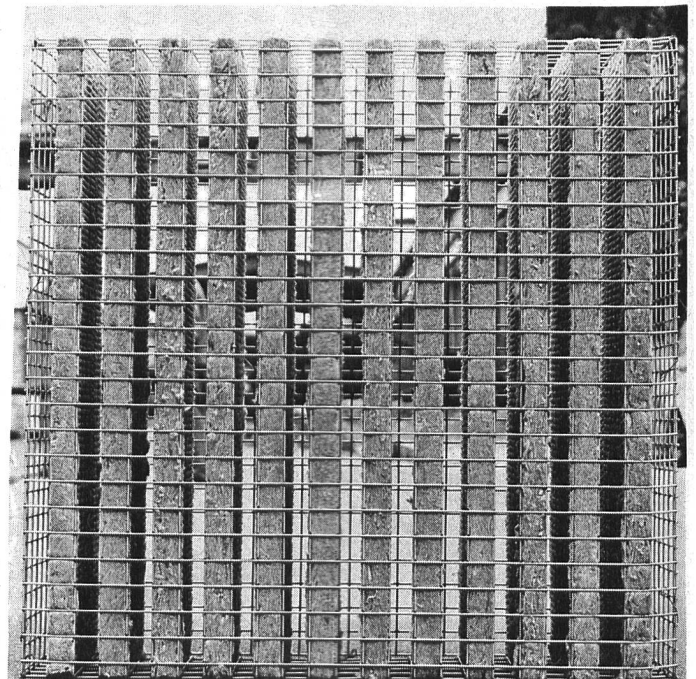
Abb. 1. Eine typische Schallschutzwand System Siang: das unterste Element weist elf Lamellen pro m² auf, die beiden oberen, versetzt, je sieben. Durchsicht, Licht- und Luftdurchlass sind gewährleistet, eine Bepflanzung ist möglich

Die möglichen Lärmquellen sind vielseitig. Ein Hauptanliegen ist aber sicher der Schutz vor dem Strassenlärm, der je länger je unerträglicher wird, einestheils durch immer leistungsfähigere und breitere Strassen (Autobahnen), andererseits durch die allgemeine Zunahme der Motorfahrzeuge. Auch wenn die Planung von Strassen immer mehr in Richtung Umfahrungen schreitet, damit wenigstens der Durchgangsverkehr nicht mehr die Wohngebiete belästigt, treten auch bei Verwirklichung einer umfassenden Strassenplanung bereits neue Probleme auf: Autobahnen und

Umfahrungsstrassen beschneiden Bauerwartungs- und Erholungsgebiete, die durch die Lärmimmissionen wertlos werden.

Die Forschung arbeitet intensiv an der Lösung dieses Problems. Da eigentliche Überdachungen oder Untertunnelungen der Strassen meist zu kostspielig sind (aus solchen Projekten resultieren automatisch Belüftungs- und Beleuchtungskosten), versucht man, den entstehenden Schall zurückzuhalten, sei dies nun mit einfachen Holzwänden (die den Schall zwar nicht zurückhalten, sondern nur wenig gemindert auf die andere Strassenseite zurückwerfen), mit Aufschüttungen längs der Verkehrsadern oder eben, wie im vorliegenden Fall, mit einem ausgeklügelten System von Schallschutzwänden, die, wie wir sehen werden, neben der eigentlichen Schalldämmung verschiedene andere Vorteile bieten.

Abb. 2. Ein einzelnes Element im Detail



Die Siang-Schallschutzvorrichtungen

Dieses in der Schweiz entwickelte, patentierte System bezweckt die Bekämpfung des Lärms am Ort seiner Entstehung und soll die nähere und weitere Umgebung vor Lärmeinwirkung schützen.

Prinzip

Die Siang-Schallschutzvorrichtungen bestehen aus lamellenartig angeordneten Platten aus schallabsorbierendem Material (Mineralfasern). Der lamellenartige Aufbau lässt nur einen beschränkten Teil des Schalls durchtreten und versetzt damit den grössten Teil der Umgebung hinter der Vorrichtung ins Schallschattengebiet. Der noch durchtretende Schall ist durch die Absorptionswirkung der Lamellen wesentlich geschwächt.

Vorteile

Der Gedanke, Schallschutzvorrichtungen aus durchbrochenen Elementen aufzubauen, die Transparenz, Luft, Licht und Sicht aufweisen und deren Wirkung auf Lenkung

für Abdeckungen bzw. ganze Verkleidungen. Sie erlauben eine Einschaltung der Lärmquellen mit maximaler lärmindernder Wirkung ohne Abschluss von der Umgebung, das heisst mit Zutritt von Luft und Licht und mit der Möglichkeit der Durchsicht.

Zur Verkleidung der Siang-Schallschutzwände können auf Wunsch auch verschiedene Geflechte leicht angebracht werden.

Anwendungsmöglichkeiten

Diese Schutzvorrichtungen eignen sich zur Bekämpfung von Strassen-, Bahn-, Industrie-, Sport- (zum Beispiel bei Schiessanlagen) und Baulärm.

Die Schutzvorrichtungen können hierbei als Wände, Wände mit Auskragungen, Ueberdeckungen, Verkleidungen ausgelegt werden.

Aufbau

Der Aufbau erfolgt aus prismatischen Elementen von $100 \times 100 \times 25$ bzw. 50 cm

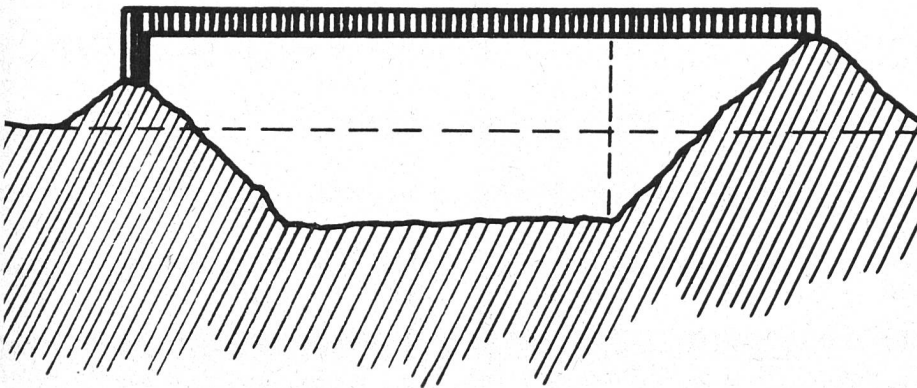


Abb. 4. Auch das ist möglich: eine Strasse wird mit Siang-Schallschutzvorrichtungen überdacht, wobei die bestehenden Aufschüttungen ausgenützt werden. Eine künstliche Belüftung und Beleuchtung der Strasse ist überflüssig, da Licht und Luft durchgelassen werden

des Schalls bei gleichzeitiger Absorption beruht, ist neu. Die schallmindernde Wirkung solcher Wände ist zwar geringer als diejenige geschlossener Wände, in den meisten Fällen aber ausreichend. Solche Wände, die einem Zaun gleichen (Abb. 1), erzeugen nicht das gleich bedrückende Gefühl, das volle Wände durch die Trennung von der Umgebung hervorrufen. Die Durchsicht spielt hier eine entscheidende psychologische Rolle; der Durchtritt von Luft und Licht ist nicht nur für eine mögliche Bepflanzung von grösster Bedeutung. Gegebenenfalls besteht aber trotzdem die Möglichkeit, eine Wand partienweise in durchbrochener und in geschlossener Ausführung zu erstellen. Durch die Farbgebung ist eine Anpassung an die Umgebung möglich.

Ein besonders grosser Vorteil im Sinne ganz neuer Möglichkeiten ergibt sich aus der Verwendung durchbrochener Elemente

durch Nebeneinander- oder Aufeinanderstellen der Elemente und einfaches Verbinden untereinander. Die einzelnen Elemente weisen wahlweise entweder 7 oder 11 Lamellen auf. Die Elemente tragen sich selbst und benötigen lediglich Stützen gegen seitliche Krafteinwirkungen. Tragkonstruktionen sind nur bei Ueberdeckungen notwendig. Normalerweise ruhen die Vorrichtungen auf einem Sockel (Mauer oder Konsole).

Konstruktion

Die Mineralfaserlamellen befinden sich in einem Korb aus Metallgitter (verzinkt) und werden durch Gitterstäbe unverrückbar festgehalten sowie stirnseitig gegen Krafteinwirkungen geschützt. Die Mineralfasern sind wasserabstossend imprägniert und verwehren so der Feuchtigkeit den Zutritt. Stirnseitig sind sie zudem durch einen Anstrich abgedichtet, verfestigt und mit den Gitterstäben verklebt. In dieser Art können bei Bedarf auch Elemente für volle Wände hergestellt werden.

Da diese Entwicklung noch sehr neu ist, liegen noch keine Langzeitversuche bezüglich Haltbarkeit vor. Bewitterungsversuche von einem halben Jahr haben indes keine Veränderungen aufgezeigt, gegebenenfalls müsste höchstens der Anstrich auf den der Witterung ausgesetzt

**Pro Aqua -
Pro Vita**
11. bis 15. Juni 1974 in Basel

Stirnflächen in zweckmässigen Zeitabständen durch Spritzen erneuert werden.

Zusammenfassung

Schalleinwirkungen aus mannigfaltigen Quellen sind störend. Deshalb suchte und sucht man nach Möglichkeiten, den Menschen vor dem Lärm zu schützen. Die besprochenen transparenten Schallschutzvorrichtungen eignen sich zum Einsatz sowohl an Strassen wie auch in Schiessständen, Fabriken usw. Der grosse Vorteil besteht bei diesem System vor allem auch darin, dass die Sichtverbindung vorhanden, durch den Licht- und Luftdurchlass eine Bepflanzung möglich ist und durch die Färbung eine Anpassung an die Umgebung vorgenommen werden kann. Siang-Schallschutzvorrichtungen lassen sich als Wände, Wände mit Auskragungen, Verkleidungen und Ueberdachungen auslegen. Je nach Situation sind sie 25 bzw. 50 cm tief und weisen entweder 7 oder 11 Lamellen pro Element auf.

Lärm – der unerwünschte Schall

Dr. med. Alfred Gilgen, Regierungsrat
Erziehungsdirektor des Kantons Zürich,
Zürich

Prägnant wird Lärm als unerwünschter Schall bezeichnet. Schon diese einfache, aber umfassende Definition macht deutlich, dass die Lärmwirkungen nicht nur isoliert das Gehör, sondern den ganzen Menschen betreffen. Diese jedem einzelnen geläufige Erkenntnis findet ihre anatomische und physiologische Erklärung darin, dass die Schallwellen als Schwankungen des Luftdrucks auf dem Trommelfell auftreffen, von wo sie über die Gehörknöchelchen des Mittelohrs verkleinert, aber energiereicher zum Innenohr geleitet werden. Dort erfolgt die Umwandlung der mechanischen Schwingungen in nervöse Impulse, die über den Hörnerv ins Gehirn weitergeleitet werden, wo die eigentliche