Schallschutz - neue Möglichkeiten

Autor(en): **Weiss, Killian**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **106 (1988)**

Heft 13

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-85672

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Schallschutz – neue Möglichkeiten

Lärm stört uns. Lärm bringt uns schlaflose Nächte. Lärm macht uns sogar krank. Diese Tatsachen haben wir lange nicht ernst genommen und auch nicht wahrhaben wollen. Es fand jedoch ein Umdenken statt. Das Umweltschutzgesetz von 1983 ist eine Folge dieser Erkenntnis. Erst seit kurzem unternehmen wir Versuche, uns selbst, unsere Lebensgemeinschaften und unsere Lebensräume vor Lärm zu schützen.
Die beste Lärmbekämpfung ist der Kampf gegen den Lärm an der Quelle; der Lärm soll gar nicht entstehen. Der grösste Lärmerzeuger ist der Verkehr. Lärmimmissionen des Strassenverkehrs und des Verkehrs auf der Schiene empfinden wir als besonders störend. Der Entwicklung von ruhigeren Motoren und Getrieben, ruhigeren Strassenbelägen und neuen, geräuscharmen Wagen und Lokomotiven auf dem Schienennetz steht das laufend steigende Mobilitätsbedürfnis der Menschen, das stetig zunehmende Verkehrsaufkommen gegenüber. Der Lärmpegel wird in eine derartige Höhe getrieben, dass wir uns zusätzlich zu schützen suchen.

asic

Aus dieser Serie sind im Schweizer Ingenieur und Architekt bereits in folgenden Nummern Beiträge erschienen:

- SI+A Heft 13/87
- SI+A Heft 36/87
- SI+A Heft 38/87
- SI+A Heft 41/87
- SI+A Heft 46/87
- SI+A Heft 7/88
- SI+A Heft 10/88
- SI+A Heft 13/88

Anforderungen an Schallschutzbauten

VON KILIAN WEISS, BASEL

Was wir heute tun können und müssen, ist, den bereits entstandenen Lärm an der Ausbreitung zu hindern; bauliche Massnahmen gegen den Lärm sind erforderlich. Auch hier hat aber alles sein Mass und seine Grenzen. Wir stellen kilometerweit Lärmschutzwände neben bestehende Strassen. Landschaften werden dadurch noch mehr durchschnitten, Brückenbauten werden nachträglich mit unansehnlichen Wänden verunstaltet.

Beurteilt wird eine Schallschutzeinrichtung nach zurückgehaltenen Dezibel und nach Franken pro m² Wand; Lärmpegel und Geld sind die Kriterien. Eine Anpassung des Lärmschutzes an die Umwelt ist bis jetzt nicht gefragt, städtebauliche Integration nicht verlangt. Diese Art der Planung führt dazu, dass wir in einigen Jahren wie in einer Bobbahn von Basel nach Chiasso oder von Genf nach St. Gallen fahren.

Der Unterschied zwischen einer Bobbahn und einer lärmgeschützten Hochleistungsstrasse ist nicht mehr gross.

Schallschutz und Lärmbekämpfung sind heute unerlässlich. Die Bemühungen im Schallschutz werden aufgrund der am 1. April 1987 in Kraft getretenen Lärmschutzverordnung Kredite in der Höhe von vielen Millionen Franken auslösen. Unser Streben darf aber nicht nur darin bestehen, wirksame, preisgünstige und unterhaltsarme Wände längs unseren Verkehrswegen zu erstellen. Bei der Projektierung unserer Schallschutzeinrichtungen muss auch auf die Beziehung des Anwohners zur Strasse einerseits und des Strassenbenützers zur Landschaft anderseits Rücksicht genommen werden. Der Anwohner an einer Strasse schätzt ein gepflegtes Gegenüber; vielleicht ist er sogar an einem gewissen Kontakt mit der Strasse interessiert und zieht diese Verbindung einer sterilen Abriegelung vor. Der Benützer der Strasse seinerseits bevorzugt Streckenabschnitte, die ihm einen Ausblick in die Landschaft ermöglichen.

Der Automobilist darf und soll wissen, ob er im Moment ein stark überbautes Gebiet durchfährt oder einen Flusslauf überquert. Eintönige und langweilige Verschläge neben unseren Strassen und Schienen werden von den Benützern nicht geschätzt.

Wir sind aufgefordert, ansprechende Schallschutzeinrichtungen zu planen und auszuführen. Die Massnahmen sollen konstruktiv richtig sein. Sie müssen auf den Benützer des Verkehrsweges, auf seine Wünsche und Anliegen eingehen. Die Gefühle der direkten Anwohner dürfen aber auch nicht verletzt werden. Anpassung an die nachbarlichen Bedürfnisse ist unerlässlich. Auch hier ist Schonung der Natur,

Bild 1. Bobbahn in St. Moritz

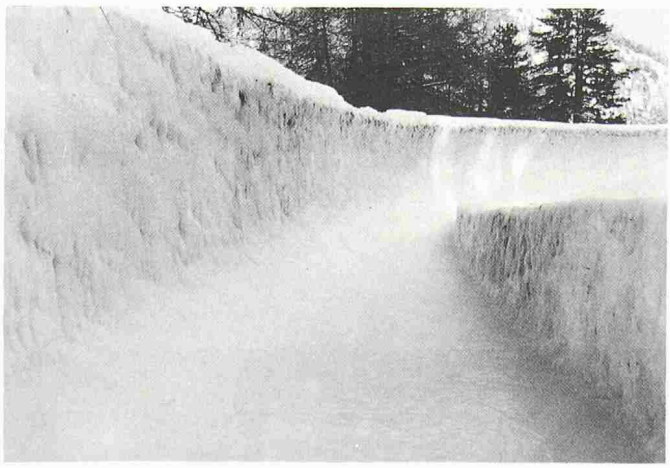
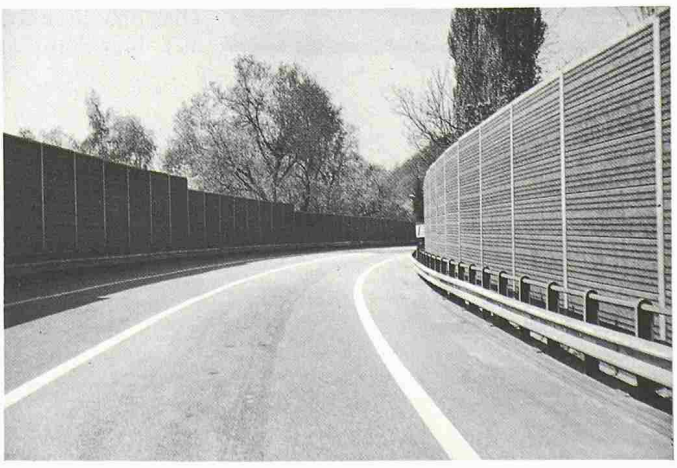


Bild 2. Hochleistungsstrasse mit beidseitigen Schallschutzwänden



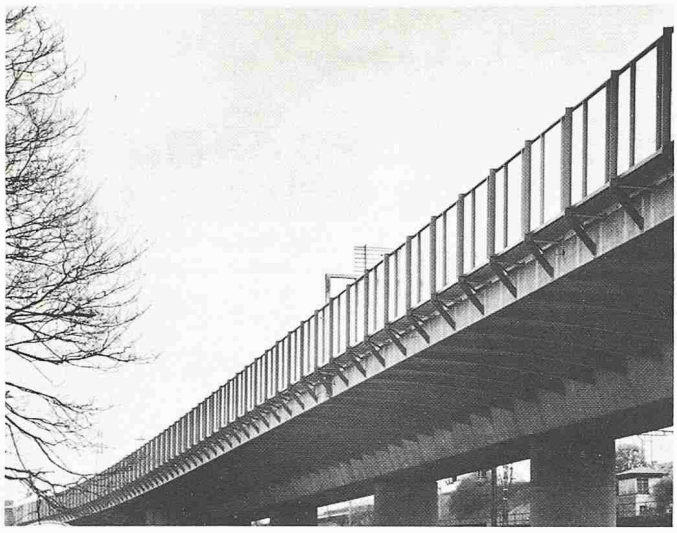
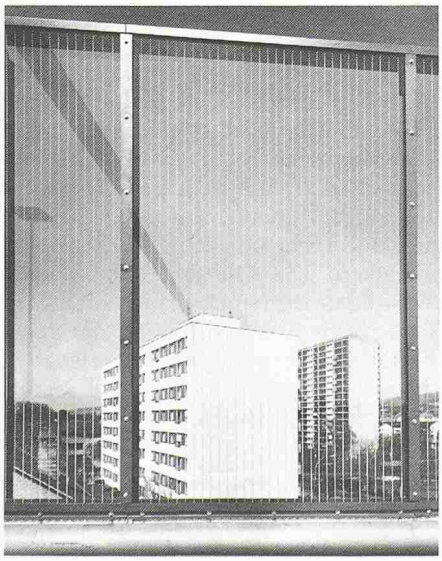


Bild 3. Ansicht der transparenten Schallschutzwand von aussen. Die Hauptträger der Wand sind auf die Unterzüge der Brücke abgestimmt

Bild 4. Ansicht der Schallschutzwand von innen

Landschaftsschutz oder städtebauliche Integration anzustreben. Dies ist eine Aufgabe für eine breite Schicht von Fachleuten wie Schallspezialisten, Planern, Architekten und Ingenieuren.

Bild 5. Detailaufnahmen von innen. Der Strassenbenützer kann den Kontakt mit der Gegend beibehalten



Transparente Schallschutzwand in Basel – ein Versuch zur Eingliederung

Die Nationalstrasse N2 überquert vor Basel die Birs. Die erforderliche Brükke, eine etwa 20 Jahre alte Betonkonstruktion, wurde trotz ihrer Grösse feingegliedert und damals ohne Schallschutz erstellt. Erst mit den Jahren zeigte sich, dass die Anwohner der Brücke wie die Bewohner der Flusslandschaft vor den ständig sich vergrössernden Lärmimmissionen zu schützen sind.

Um dem Verkehrsteilnehmer, dem Benützer der Nationalstrasse, den Kontakt mit der Umwelt zu gewähren, ist eine transparente Schallschutzwand erstellt worden. Die Beziehung Automobilist – Landschaft bleibt erhalten. Die neuerstellte Wand nimmt aber auch auf die Anwohner Rücksicht. Proportionen sind gewahrt. Der Rhythmus der Brükkenunterzüge zeigt sich wieder in den Vertikalstäben der Schallschutzwand. Der Anwohner steht einer gepflegten Konstruktion mit ansprechenden Details gegenüber.

Die Schallschutzwand selbst besteht aus einer Stahlkonstruktion, die Scheiben von 2.00/3.50 m tragen. Normalerweise sind die Gläser 10 mm dick und aus Sicherheitsgründen vorgespannt (sekurisiert). An exponierten Stellen, in unmittelbarem Rampen- oder Zufahrtsstrassenbereich, sind Verbundsicherheitsgläser angeordnet. 5 mm breite Vertikalstreifen, im Abstand von 5 cm auf die Gläser geätzt, werden Vögel vor dem tödlichen Aufprall schützen.

Sowohl Bauherrschaft wie auch Projektverfasser sind sich bewusst, dass diese Art von Schallschutz nicht allgemein angewendet werden kann. Er zeigt den Versuch, dem Autofahrer die Beziehung zur Landschaft und dem Anwohner den Kontakt zur Strasse mit einer ansprechenden Konstruktion zu ermöglichen.

Bauherrschaft
Kanton Basel-Stadt; Tiefbauamt

Projektverfasser: Arge
Weiss-Guillod-Gisi, Ing. SIA/ASIC
Beda Küng, Arch. SIA/BSA
Schwarz & Gutmann, Arch. SIA/BSA

Adressen des Verfassers: *Kilian Weiss,* dipl. Bauing. ETH, Weiss, Guillod, Gisi Ingenieure SIA/ASIC, Gutstrasse 144, 4002 Basel.