

Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 52-53 (1984-1985)
Heft: 18

Artikel: Lärmschutzwände am Rande der Strasse
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-153685>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 28.01.2025

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

Lärmschutzwände am Rande der Strasse

**Vorstellung einiger bewährter Systeme von vorgefertigten Lärmschutzwänden aus Beton. Funktion der Schalldämpfung.
Nebenaufgabe: Hangbefestigung.**

Strassenlärm wird durch die Luft übertragen. Durch mancherlei Bewegungen, Schläge und Wirbel werden in der Luft Schallwellen erzeugt. Will man sich dagegen wehren, so sind Prinzipien der Luftschallisolation zu beachten:

- Schallwellen dämpfen, ihre Energie absorbieren;
- Schallwellen zerstreuen, ihnen ihre gebündelte Kraft nehmen;
- Schallwellen aufhalten, ihnen die Fortpflanzung in eine bestimmte Richtung verwehren.

Eine Wand, die man zwischen eine Schallquelle und einen zu schützenden Ort stellt, nimmt die Schwingungen an der einen Seite auf, wird selber in entsprechende Bewegung versetzt und gibt auf der anderen Seite die gleichen Schwingungen wieder an die Luft ab. Der Energieverlust bei diesem Durchgang ist wesentlich. Eine leichte Folie dämpft kaum, eine schwere Platte dagegen kann 99% des Schalles vernichten. Das Dämpfungsvermögen einer Wand gegen Luftschall hängt somit direkt von ihrem Flächengewicht ab. Je grösser die Masse, desto mehr Energie braucht es, um diese überhaupt in Bewegung zu bringen. Das Betonelement entspricht diesem Grundsatz. Die Überlegung hat auch dazu geführt, dass man heute die Trennwände zwischen Wohnungen mit Vorteil in Form von 200-mm-Massivbeton ausführt. Das zweite zu beachtende Prinzip ist die Zerstreung der Schallwellen. Harte, glatte und gleichgerichtete Flächen führen wie Spiegel zur ungewünschten Reflexion der Wellen. Gegenteilige Verhältnisse müssen deshalb geschaffen werden,

2 nämlich aufgelöste Konstruktionen mit räumlich strukturierten Oberflächen und Bepflanzungen, welche ein natürliches Labyrinth für die Schallwellen bedeuten.

Im folgenden werden einige Beispiele gezeigt, wie die Bauaufgabe «Schallschutz», kombiniert allenfalls mit «Hangbefestigung», mit Betonelementen in hervorragender Weise gelöst wird.

Die Verwurzelung der Bauelemente im Erdreich und ihre Exposition andererseits zur Witterung wirft die Frage der Dauerhaftigkeit auf. Überlegungen auch in dieser Richtung zeigen: Kein anderer Baustoff als Beton eignet sich besser für diese Aufgabe. Tr

System DABAU, AG Hunziker & Cie., 5200 Brugg

Abb. 1–4 Anpassungs- und belastungsfähige Kombination mit Querwänden aus aufeinandergelegten Balken, die an der Frontseite trog- oder plattenförmige Elemente tragen. Die Stabilität ist durch Schweregewicht und durch rückwärtige Verbindungen mit Schubdübeln und verzahnten Belastungsbalken gewährleistet.



Abb. 1

3



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

System MEURIN, Brodtbeck AG, 4133 Pratteln; Baustoffwerk Trimmis AG, 7203 Trimmis; Produits en Ciment SA, 3166 Düdingen

Abb. 5–7 Reine Schallschutzwand mit stark gerippten Platten aus porigem Beton als Absorptionsfläche, getragen von einer 80 mm armierten Betonschicht an der Rückseite. Die Elemente von 4,0×2,0 m werden zwischen senkrecht stehenden verzinkten H-Balken eingeschoben und ruhen auf einem ebenfalls vorgefertigten Betonsockel.



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

6 System MURFLEX, Favre & Cie. AG, 8304 Wallisellen

Abb. 8/9 Einfacher Aufbau mit zwei Elementen nach der Art der Kreuzbeige mit senkrechter Verdübelung mit verzinkten Stahlstangen an der Krone oder bei grösseren Schubbelastungen. Die Querbalken tragen rückwärtige Nocken zur besseren Verankerung.

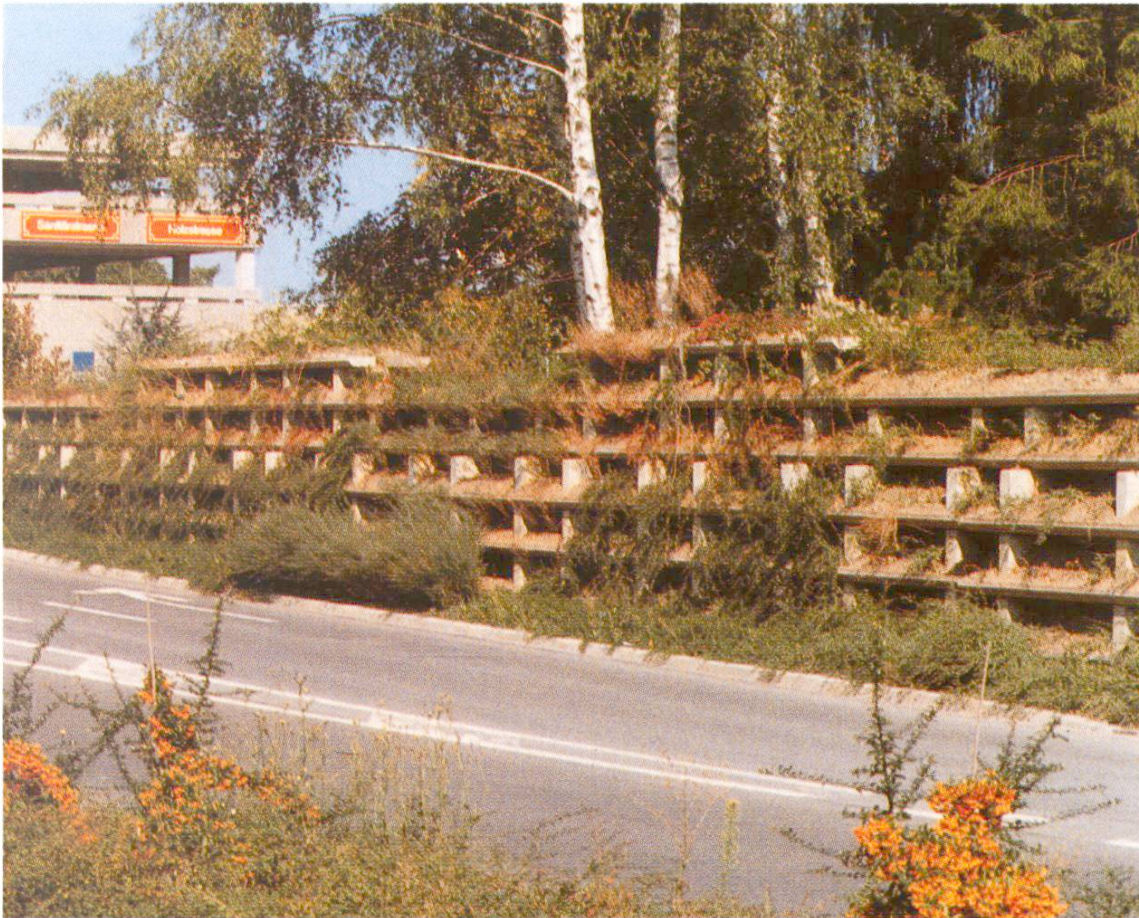


Abb. 8



Abb. 9

7 System SILENCER, Gebr. Heinzmann, 3931 Eyholz/Visp

Abb. 10/11 Einfache, sehr gut anpassungsfähige Konstruktion mit einheitlichen Kastenrahmen, etwa 70×80×30 cm. Die Elemente sind besonders auch für Böschungsbefestigungen bis 9 m Höhe geeignet. Sie sind auch eingefärbt erhältlich.

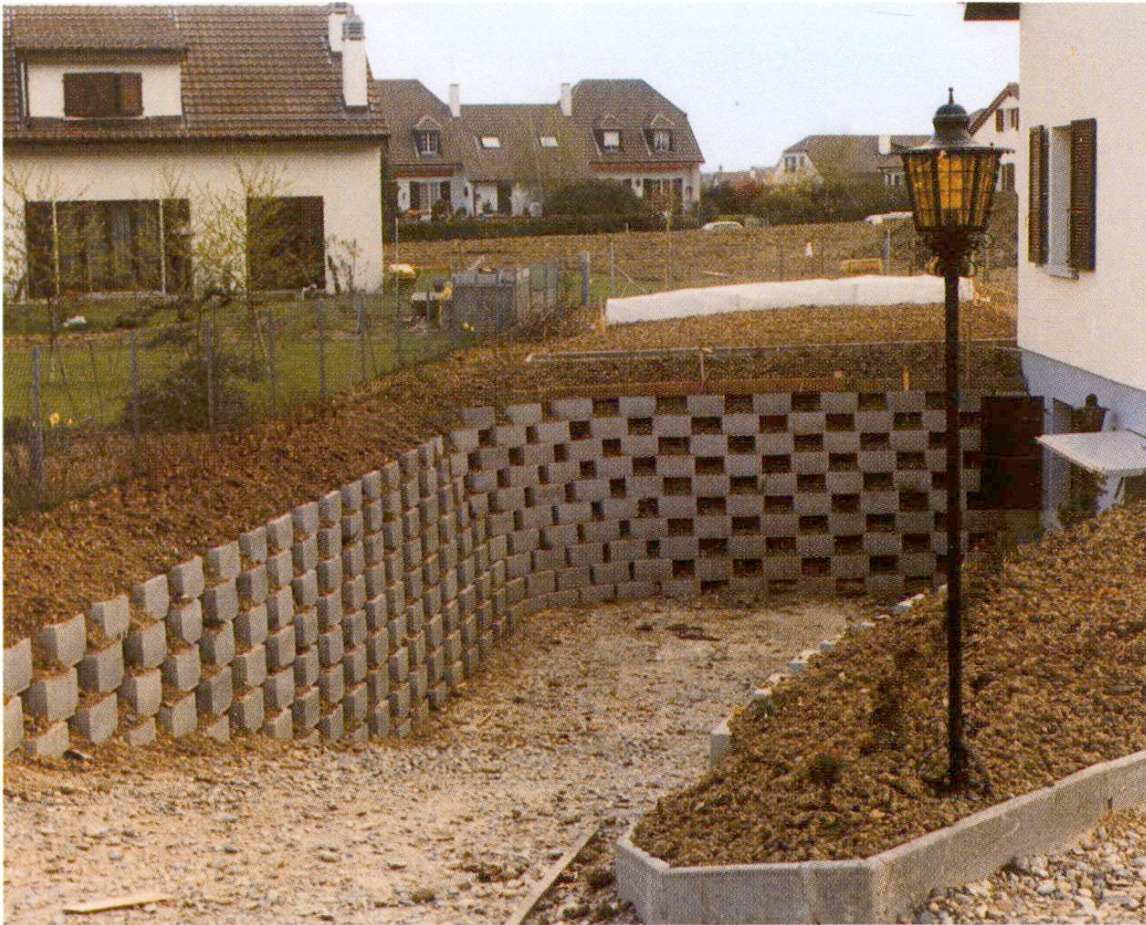


Abb. 10

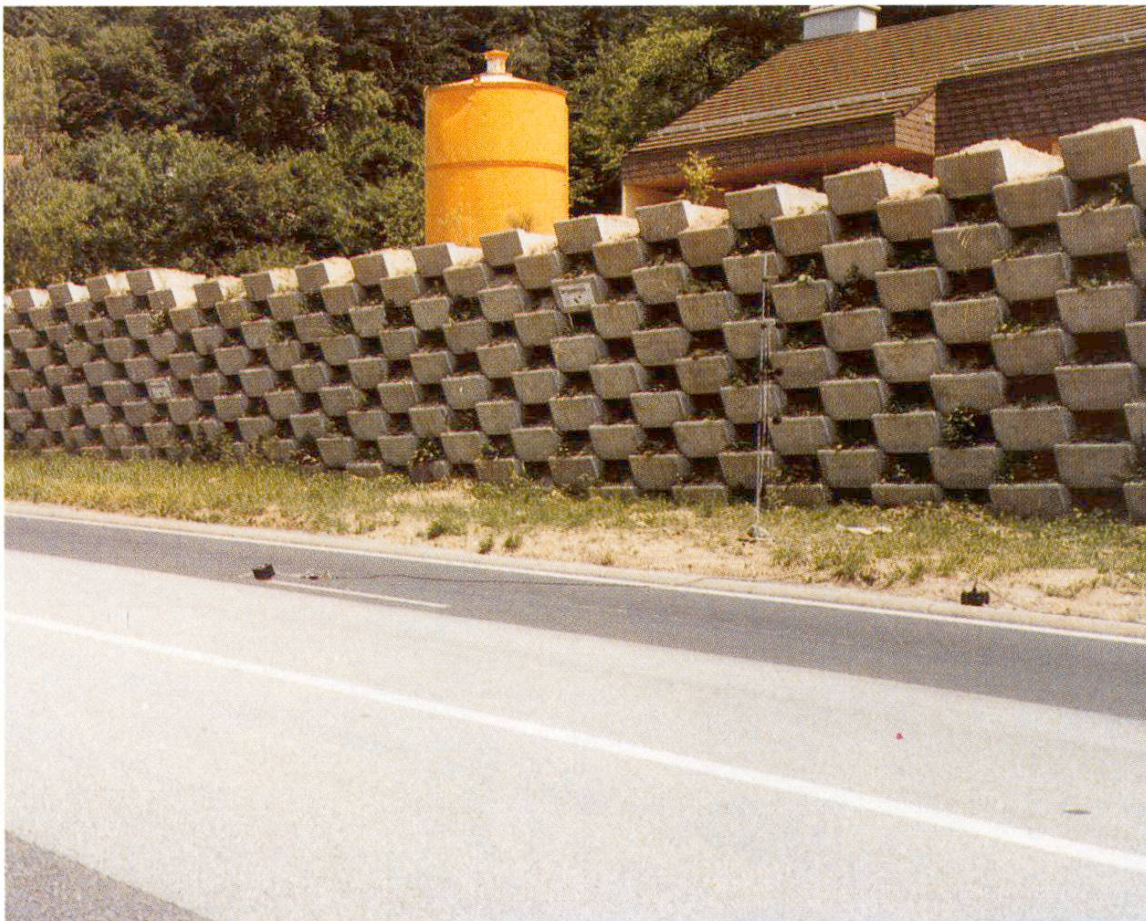


Abb. 11

TFB

Zu jeder weiteren Auskunft steht zur Verfügung die
TECHNISCHE FORSCHUNGS- UND BERATUNGSSTELLE
DER SCHWEIZERISCHEN ZEMENTINDUSTRIE
5103 Wildegg Postfach Telefon 064 53 1771