

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 103 (1985)
Heft: 19: 50 Jahre Institut für Grundbau und Bodenmechanik an der ETH Zürich

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: 18.02.2026

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

Aus Technik und Wirtschaft

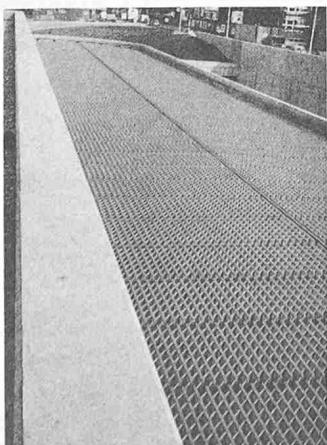
Umweltfreundliche Strassenüberdeckungen

Die Forderung nach Reduktion des Strassenlärms im Interesse des Wohn- und des Landschaftsschutzes wird immer deutlicher. Das Erstellen von Lärmschutzwänden oder -wällen oder die teilweise Tieferlegung der Straßen, wo dies überhaupt möglich ist, genügt oft nicht, da ein wesentlicher Teil des Lärms die Wände oder Wälle übersteigt. Besonders schwierig sind strassennahe hohe Gebäude und überhöhte Gebiete zu schützen. In manchen Fällen führt erst die Überdeckung von Straßen oder von kritischen Strassenabschnitten zum Erfolg.

Die geschlossene Überdeckung hat jedoch wesentliche Nachteile: Sie erfordert viel Energie für die Beleuchtung und besonders für die Belüftung. Nur bei kurzen Strassenabschnitten kann auf künstliche Belüftung verzichtet werden, doch ist die schallmindernde Wirkung kurzer Überdeckungen oft gering. Die Abgase werden örtlich konzentriert in die Umgebung ausgestossen, was sich für Menschen und Kulturen nachteilig auswirken kann; auch beim Ausstoss durch Kamine ergeben sich Bereiche erhöhter Abgas-Konzentrationen.

Rasterdecken anstelle geschlossener Überdeckungen vermeiden diese Nachteile. Voll bewährt hat sich die aus hochgestellten Schallabsorptionsplatten bestehende Rasterdecke (System Siang), die licht- und luftdurchlässig und zugleich schallabsorbierend ist. Die schallmindernde Wirkung und der Licht- und Luftdurchlass – für Zutritt von Frischluft und Austritt der Abgase – sind vom lichten Abstand zwischen den Platten abhängig. Auf Grund von Versuchen und von praktischen Erfahrungen wurden die günstigsten Abmessungen der Höhe und des Abstandes der Platten

Schallabsorbierender, licht- und luftdurchlässiger Raster über einem Nationalstrassenabschnitt, der den Lärm der darunterliegenden Strasse kaum mehr durchlässt



Schallabsorbierende Rasterüberdeckungen erweisen sich auch als nützlich im Zusammenhang mit eigentlichen Strassen-tunnels, die längere Bodenerhebungen umfahren. Vor den Portalen wird auf eine gewisse Länge als Übergangsstrecke zwischen den beiden Helligkeitsbereichen ein Lichtraster angebracht, der gleichzeitig den Austritt von Lärm verhindert, der an Portalen verstärkt auftritt.

**Siang-Rasterdecken,
Städeli-Lift AG,
8618 Oetwil a.S.**

festgelegt. Der Plattenabstand hat auch den Schneeverhältnissen unter ungünstigen klimatischen Bedingungen Rechnung zu tragen. Bei zweckmässiger Auslegung ergibt sich durch die schallabsorbierende Wirkung des Strassenrasters eine ganz wesentliche Verminderung des Strassenlärms über dem Raster, so dass der Lärm nur noch in unmittelbarer Nähe schwach zu hören ist.

Die Strassenverhältnisse unter der Überdeckung entsprechen jenen einer offenen Strasse: Regen und Schnee treten durch den Raster hindurch, ebenso das etwas gedämpfte Tageslicht. Im Vergleich zur geschlossenen Überdeckung kann an künstlicher Beleuchtung gespart werden. Die Abgase treten über den ganzen Strassenverlauf gleichmäßig, ohne stellenweise Anreicherungen, aus.

Die Werkstoffe des Rasters sind witterungs- und abgasbeständig, so dass lange Lebensdauer erwartet werden kann. Der Raster ist nicht begehbar und hat nur eine sehr geringe Schneelast zu tragen, was die Tragkonstruktion gegenüber der geschlossenen Überdeckung vereinfacht und verbilligt.

Die mehrjährigen Erfahrungen mit Rasterdecken über Strassen liefern den Nachweis, dass zur wirksamen Bekämpfung des Strassenlärms in Fällen, wo Lärmschutzwände oder -wälle ungenügend wirken, oder aus Gründen der Platzbeanspruchung oder der Ästhetik nicht in Frage kommen, die Rasterdecke gute Dienste leisten kann. Die Rasterdecke ist ausreichend lärmindernd und in der Erstellung und im Betrieb kostenmäßig günstiger als die durchgehende geschlossene Überdeckung. Beträchtliche Energieeinsparung und das Vermeiden von Abgaskonzentrationen tragen den steigenden Anforderungen des Umweltschutzes Rechnung. Bei der Planung, Projektierung und Ausführung von eingedeckten Strassen und Strassenabschnitten lohnt es sich, die Rasterüberdeckung in Erwägung zu ziehen.

Altreifenverwertung im Bauwesen

Abgegefahrene Autoreifen brauchen keine Umweltbelastung mehr zu sein, wenn sie aus Sammelstellen – wie z. B. im Kanton Jura – einer Weiterverwertung als Baumaterial zugeführt werden.

Ein spezielles Verfahren erlaubt jetzt das Zerlegen der Pneus und das Wiederverwerten der Teile. Die herausgeschnittenen Seiten-teile finden als Strassenunterlage Verwendung, wo sie z. B. auf dem Trennlies ausgelegt und untereinander verbunden werden. Die in Streifen geschnittenen Laufflächen der Reifen lassen sich zu Matten verflechten oder verbinden, die als Hilfsmatten für Baustrassen oder als Untergrund im Strassenbau wesentliche Einsparungen an Kof-ferungsmaterial ermöglichen.

Da Reifen praktisch unverrottbar sind, ergeben sie dauerhafte Bauelemente, welche als Bewehrung steiler Böschungen, z. B. von Lärmschutzwällen, dienen. Wird für diese Anwendung nur die eine Pneu-Seitenwand herausgetrennt, so halten die entstehenden «Töpfe» die eingefüllte Erde für eine Bepflanzung fest (Bild 1). Solche Lärmschutzwände ergeben eine willkommene Lärmabsorption statt -reflexion.

Rutschhänge lassen sich mit Matten aus Altreifenelementen günstig sanieren, deren verbundene Anordnung ein unverrottbares Netz bildet (Bild 2). Das



Bild 1. Begrünbare Böschungsbe- wehrung aus Altreifen
Bild 2. Sanieren einer Hang- rutschung



Verbinden der Elemente zu Matten erfolgt je nach den örtlichen Verhältnissen vorher oder erst nach dem Auslegen auf der Baustelle.

Diese Wiederverwertung der Altreifen ist zudem im Gegensatz zu einer Verbrennung immisionsfrei und verlangt weniger Energieaufwand als ein Granulieren zur Herstellung von Füllmaterial. Praktische Anwendungen von Matten aus Altreifenelementen haben sich bereits bewährt.

**Rolba AG, Zürcherstrasse 51
8620 Wetlikon**

Glasierte Dachziegel in gewünschter Ausführung

Das Beschaffen glasierter Dachziegel ist oft schwierig. Bei Altbauteilen müssen Form und Farbe genau auf die vorhandenen Ziegel abgestimmt werden, besonders bei Renovationen an Bauten, die unter Heimatschutz stehen. Zufriedenstellende Lösungen zu finden, grenzt oft an ein kleines Wunder.

Das umfangreiche Programm der Mikschl Baumaterial AG an glasierten Dachziegeln kann auf jeden individuellen Wunsch abgestimmt werden. Sämtliche Formate, alle gewünschten Farben und jede Ausführung werden produziert. Dies ist bei Neubedachungen und teilweise

Neubedachungen ein Vorteil, weil die glasierten Dachziegel exakt nach vorhandenen Mustern hergestellt werden für eine überzeugende Lösung, die allen Ansprüchen zu genügen vermag. Alle unsere glasierten Dachziegel werden in bester Qualität und mit der branchenüblichen Garantie direkt auf jede Baustelle geliefert. Glasierete Dachziegel von Mikschl fanden bereits bei verschiedenen Referenzobjekten Anwendung.

**Mikschl AG, Thurastrasse 2,
9500 Wil, Tel. 073/23 13 44
sowie 9422 Staad
Tel. 071/42 56 44**

Noch mehr wormzerfressenes Holz zum Forschen gesucht

Im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms 16 des Schweizerischen Nationalfonds führt die Fachklasse für Konser-vierung und Restaurierung ein Forschungsprojekt über Applikation und Dosierung festigkeitserhöhender Mittel in worm- und pilzzerstörtem Holz an Kunstwerken durch. Hierzu bedarf es vielfältiger Versuchsreihen. Für ergänzende Ver-suchsreihen werden hierfür weitere Mengen an stark wormzer-

fressenem Holz benötigt. Die Fachklasse für Konservierung und Restaurierung ist für Hinweise über befallenes Holz, das z.B. bei Renovationen ausgetauscht wird (z.B. zerfressene Dielenböden aus Nadelholz), dankbar. Das Holz könnte dann umgehend abgeholt werden. Hinweise werden erbeten an:

**Schule für Gestaltung,
Studerstrasse 56, 3004 Bern,
Tel. 031/23 47 10.**

Tagungen

Weltkongress für Produktionssteuerung und Bestandskontrolle

Unter dem Motto «The Pursuit of Excellence is Universal» findet vom 27. bis 29. Mai in Wien der erste Weltkongress für Produktionssteuerung und Bestandskontrolle statt. Es werden annähernd 1000 Fachleute aus dem Bereich Fertigung zu einem Gedankenaustausch auf internationaler Ebene zusammenkommen. Unternehmen der Produktions- und Bestandsverwaltung aus 11 Ländern zeichnen

als Veranstalter.

Programm: Eröffnungsrede «Gibt es eine neue Logistik-Generation?» von M. Kuilman (Vizepräsident von N.V. Philips Gloeilampenfabrieken). Im Laufe des Kongresses 44 Referate von 51 Rednern aus 17 Ländern.

Auskunft: Hewlett-Packard (Schweiz) AG, Pressedienst, z.H. Margret Sutter, Allmend 2, 8967 Widen. Tel. 057/31 21 11.

Sanierung von Altbauden

Am Freitag, 28. Juni, führt die Landesgruppe Schweiz des International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) im Auditorium Maximum der ETH Zürich ein Kolloquium zum Thema «Sanierung von Bauten in der Altstadt - Pinselrenovation kontra Auskernen» durch. Programm: Ab 10.15 Uhr Referate. «Denkmalpflegerische Aspekte» von Dr. G. Moersch (Professor für Denkmalpflege ETH Zürich), «Wirtschaftliche Aspekte» von Dr. R. Schilling (Publizist, Basel), «Rechtliche

Aspekte» von Dr. iur. P. Wipfli (Rechtsanwalt, Zürich), «Erfahrungen aus der Praxis» von S. Gmür und H. Spöri (Architekten). Danach Podiumsgespräch und Referat «Schlüsse für die Praxis» von H. R. Rüegg (Architekt, Stadtbaumeister von Zürich).

Kosten: Fr. 150.-/Für ICOMOS-Mitglieder Fr. 100.-.

Auskunft und Anmeldung: Frau M. Spielmann, HBA, Büro für Denkmalpflege, Postfach, 8021 Zürich. Tel. 01/216 29 62.

Weiterbildung

Studienreisen und Seminare mit dem Bundesamt für Forstwesen

Das Bundesamt für Forstwesen teilt mit, dass im Rahmen des Holzkomitees der ECE in nächster Zeit folgende Veranstaltungen durchgeführt werden:

Studienreise 1985 nach Schweden: Auf Einladung der schwedischen Regierung führt das Holzkomitee der ECE vom 30. Mai bis 4. Juni in Südschweden eine Studienreise durch. Sie steht unter dem Titel: Waldbau und Holzverwendung in Südschweden; Einfluss auf die langfristige Holzversorgung. Neben Podiumsgesprächen, Besichtigungen von holzverarbeitenden Betrieben und Waldbegehungen haben die Teilnehmer auch die Möglichkeit, die internationale Ausstellung «ELMIA» in Jönköping zu besuchen.

Seminar über Gesundheitsprobleme und Arbeitssicherheit bei der Walddararbeit: Vom 3.-7. Juni 1985 findet in Finnland unter der Verantwortung des Comité

mixte FAO/ECE/ILO ein Seminar über Probleme der Arbeitssicherheit und der Gesundheit bei Walddarbeiten statt. Während des Seminars wird den Teilnehmern auch die Gelegenheit geboten, verschiedene Umschulungs- und Forschungszentren zu besuchen.

Seminar über Holznutzung im Gebirge und Umweltschutz: Unter der Verantwortung des Comité mixte FAO/ECE/ILO findet vom 2.-7. September 1985 in Krasnodar (UdSSR) ein Seminar zum Thema «Holznutzung im Gebirge und Umweltschutz» statt. Experten aus verschiedenen Ländern werden zu technischen und ökologischen Fragen der Waldbewirtschaftung im Gebirge Stellung nehmen.

Auskunft und Anmeldung: Bundesamt für Forstwesen, Sektion Wirtschafts- und Planungsfragen, Laupenstrasse 20, 3001 Bern. Tel. 031/61 80 98.

Effizienz der Chefarbeit

Am 19./20. Juni findet in Bern das Spezialseminar «Die Kunst der Arbeitsteilung und der Mitarbeiterführung» statt, organisiert vom Schweiz. Inst. für gewerbliche Wirtschaft an der Hochschule St. Gallen.

Die steigenden Anforderungen an Inhaber und Führungskräfte von Klein- und Mittelbetrieben erfordern rationelle Chefarbeit. Die Teilnehmer machen sich

vertraut mit Problemlösungsverfahren sowie mit Führungs-, Entscheidungs- und Arbeitstechniken. Mittel und Methoden zur Chefentlastung und Stressbewältigung stehen im Vordergrund.

Teilnehmerkosten: Fr. 540.-

Programm und Anmeldung: Schweiz. Inst. für gewerbliche Wirtschaft, Dufourstr. 48, 9000 St. Gallen, Tel. 071/23 34 61.

Materialfestigkeit im Maschinenbau

Vorlesung an der ETH Zürich, bis 8. Juli, jeweils Montag, 14.15 bis 17 Uhr. ETH-Zentrum, Maschinenlaboratorium, ML H 17. Prof. Dr. T.H. Erisman, Dr. V. Esslinger, Dr. R. Huwiler (ETH Zürich, EMPA).

Kosten: Für Nichtstudenten Fr. 60.-.

Auskunft: Dr. R. Huwiler, EMPA, 8600 Dübendorf. Tel. 01/823 55 11.

Hewlett-Packard Personal-Computer-Kurse

Einführungskurs in die Informatik, Schnupperkurs HP-150, Textverarbeitung mit dem HP-150, Anwenderkurs Lotus 1-2-3, UNIX-Workshop, Anwenderkurs in kommerzieller Grafik usw. sind Angebote aus dem Hewlett-Packard-Personal-Computer-Kursangebot Mai/

August. Die Kurse dauern jeweils ½ bis 2 Tage.

Kursort: Zürich-Orlikon

Auskunft und Anmeldung: Hewlett-Packard (Schweiz) AG, Abteilung PC-Schulung, Schwamendingerstrasse 10, 8050 Zürich. Tel. 01/315 81 81.

Referenten: H. R. Gabathuler, Gabathuler AG, Diessenhofen, J. Willers, Suiselectra, Basel, Ingenieure der Regulifirmen.



Kosten: Fr. 20.- inkl. Dokumentation. Tageskasse.

Auskunft und Anmeldung: Schriftlich bei Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt, Impulsprogramm Haustechnik, 8600 Dübendorf.

Ausstellungen

Otto Rudolf Salvisberg

Am Dienstag, 21. Mai, 20 Uhr findet im Kunstgewerbemuseum der Stadt Zürich, Museum für Gestaltung, die Vernissage zur Ausstellung «Otto Rudolf Salvisberg 1882-1940. Ein Architekt zwischen Tradition und Moderne» statt. Begrüssung und Einführung durch Adolf Wasserfallen (alt Stadtbaumeister,

Zürich). Vortrag: «Die andere Moderne» von Dr. Martin Steinmann (Architekturhistoriker). Die Wanderausstellung wird bis zum 4. August in Zürich zu sehen sein, danach in der Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne. Sie ist von diversen Rahmenveranstaltungen begleitet.

Auskunft: Kunstgewerbemuseum der Stadt Zürich, Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, 8031 Zürich. Tel. 01/42 67 00.

Besichtigung, Rechenmahl und Jahresschlussitzung im Schloss Sargans.

Kosten: Fr. 50.- inkl. Getränke und Kaffee. Fr. 35.- ohne Besichtigung des Bergwerkes.

Auskunft und Anmeldung: bis 18. Mai an Technische Gesellschaft Zürich, Prof. Dr. O.H.C. Messner, Stauffacherquai 40, 8004 Zürich. Tel. 01/241 08 11. Die Teilnehmerzahl ist beschränkt.

Exkursionen

Ausflug der Technischen Gesellschaft Zürich

Samstag, 1. Juni, Ausflug und 160. Rechenmahl der Technischen Gesellschaft Zürich mit anschliessender Jahresschlussitzung.

Programm: Transfer Zürich-Sargans mit dem Zug. Besammlung vor dem Bergwerk Gonzen,

Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft, ETH Zürich. Referent: Prof. Dr. E. O. Frind (Univ. of Waterloo, Ontario, Canada, z.Zt. Gastprofessor am Institut für Wasserbau, Univ. Stuttgart). Thema: Simulation der Ausbreitung einer Verunreinigung im Grundwasser.

Strömungsakustik. Mittwoch, 22. Mai, 17.15 Uhr, Auditorium ETF-C1, Sternwartestrasse 7, ETH Zürich. Akustisches Kolloquium. Prof. Dr. D. Ronneberger (Drittes Physikalisches Institut der Univ. Göttingen): «Aktuelle Probleme der Strömungsakustik».