

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 27 (1911)

Heft: 23

Artikel: Ueber Asphalt als Baumaterial

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-580314>

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

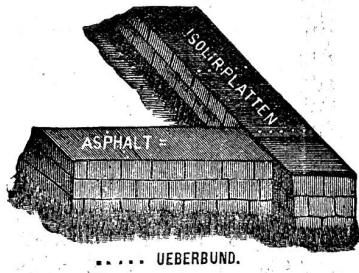
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 17.03.2025

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



Asphaltfabrik Käpfnach in Horgen

Gysel & Odinga vormals Brändli & Cie.

liefern in nur prima Qualität und zu billigsten Konkurrenzpreisen
Asphaltisolierplatten, einfach und combinirt, Holzzement, Asphalt-Pappen, Klebmasse für Kiespappdächer, imprägniert und rohes Holzzement Papier, Patent-Falzplatte „Kosmos“, Unterdachkonstruktion „System Fichtel“ Carbolineum. Sämtliche Teerprodukte.

Goldene Medaille Zürich 1894.

Telegramme: **Asphalt Horgen.**

3608

TELEPHON.

Ueber Asphalt als Baumaterial

schreibt Ingenieur Mez in der „Holz- und Bauach-Zeitung“: Unter dem Namen Asphalt versteht man im allgemeinen alle bituminösen Gesteine, wie auch die minderwertigen Nachahmungen, die wohl zu gewissen Anwendungen im Baugewerke und in der Industrie brauchbar sind, aber doch nur als unechter Asphalt bezeichnet werden dürften, da auch der Preis derselben bedeutend geringer ist.

Der natürliche Asphalt ist ein sauerstoffreicher Kohlenstoff, kein Mineral, sondern ein Gestein. Er tritt mit verschiedenem Bitumengehalt auf und steigt sein Wert als Baustoff, je nach dem Bitumengehalt. Ueber die Art der Entstehung des Asphalts gehen die Meinungen der Gelehrten auseinander, die wahrscheinlichste Annahme ist aber die, daß das Bitumen ein organisches Produkt großer Erdtiefen ist.

Der Asphalt kommt teils lagerartig vor, wie am Toten Meer, Trinidad, teils im Kalk- und Sandstein wie bei Zimner, Hannover, Bormwohle, Braunschweig, Lobsann im Elsaß, Val de Travers, Schweiz, Seyffel im Rhonetal, Ragusa auf Sizilien, in Rußland im Wolgagebiet und bezeichnet man letzteren in der Technik hauptsächlich als Asphalt, da dieser Asphaltstein das wichtigste Rohprodukt der Asphaltindustrie ist. Der natürliche Asphaltstein kommt in verschiedener Mächtigkeit und in verschiedenem Grade der bituminösen Durchtränkung vor. Je bitumenreicher der Stein ist, desto dunkler ist seine Färbung und desto wertvoller ist er. Der mittlere Bitumengehalt der meisten Asphaltsteine beträgt 9—10%, Zimner 14,3, Bormwohle 8,5, Lobsann 12,3, Val de Travers 10,15, Seyffel 8,15, Ragusa 8,92, Gesti Italien 7,15, San Valentino 9,00—18,0.

Von der Größe des Bitumengehaltes hängt es ab, zu welchem Zweck sich der Asphaltstein besonders eignet.

Der Asphalt kommt sowohl als Stampfasphalt, wie als Gußasphalt zur Anwendung und genügt für Stampfasphalt ein Bitumengehalt von 10%, dagegen wird zur Gewinnung von schmelzbarem Gußasphalt ein Bitumengehalt von zirka 15% gefordert.

Bei beiden Verwendungsarten wird der Asphaltstein erst zu Pulver gemahlen und kann in diesem Zustand zu Stampfasphaltarbeiten direkt verwendet werden. Zu Gußasphaltbereitung wird natürlicher Bergteer — Goudon — als Flußmittel zugefetzt, diese Mischung wird dann in Formen gegossen und kommt als feste Mastixbrode in den Handel.

Die Verwendung des Asphaltes in der Bauindustrie ist eine sehr mannigfaltige und gibt es fast keinen Baustoff, der eine größere Verwendung fände.

Seine größte Anwendung wird der Asphalt wohl im Straßenbau finden. Die Asphaltstraßen und Flußwege bestehen aus einer 3—5 cm starken Stampfasphaltilage auf 15—20 cm starkem Unterbeton. Die Stärke der Betonunterlage und die Stärke des Asphaltes richtet sich

nach der Verkehrsbeanspruchung der in Frage kommenden Straßen, die ungemein große und fortgesetzt zunehmende Ausbreitung des Stampfasphaltes im Straßenbau in allen größeren Städten ist ein Beweis, daß die Asphaltstraßen allgemeine Anerkennung gefunden haben. Infolge der Fugenlosigkeit und ebenen Oberfläche ist eine Straßendecke in Stampfasphalt als die vollkommenste Fahrbahn anzusehen.

Die Herstellung erfolgt meistens derart, daß nach Fertigstellung der Betonunterlage der Asphalt mit einem Hitzeegrad von 90—110° C in einer Stärke von 9 cm auf die Fahrbahn aufgeschüttet und mittelst Handstampfen auf 6 cm komprimiert wird. Wird die Ausführung richtig geleitet und das Stampfen gleichmäßig von gut eingearbeiteten Leuten ausgeführt, so ist die Abnutzung der Asphaltstraßen eine sehr minimale und gleichmäßige.

Auch die von vielen Stadtverwaltungen eingeführte Verlegung von Stampfasphaltplatten für die Fahrbahnen hat sich sehr bewährt, da diese noch einen weiteren Vorteil bieten, daß Wiederherstellungen von aufgerissenen Stellen der Fahrbahn rascher vorgenommen werden können. Die Stampfasphaltplatten werden in Stärken von 3, 4—5 cm verwendet und kommen sie auch wie der Stampfasphalt auf einer Betonunterlage zur Verlegung. Die Quergefälle für Asphaltstraßen betragen durchschnittlich 1:50 und können Straßen mit einem Längsgefälle von 1:70 noch asphaltiert werden. Größere Gefälle sind für Asphaltierung nicht mehr geeignet.

Der Quadratmeter fertig verlegte Straße in Stampfasphalt bei 15—20 cm Beton kostet zirka Mk. 10, je nach dem Preis des Betons erhöht sich noch dieser Satz, unter Verwendung von Stampfasphaltplatten 5 cm stark bei gleichen Verhältnissen sind die Kosten dieselben. Das Verlegen von Stampfasphaltplatten ist unabhängig von der Witterung, während Stampfasphaltarbeiten nur bei trockener nicht zu kalter Witterung vorgenommen werden können.

Die Ausführung von Straßen in Gußasphalt erfolgt derart, daß der Asphaltmastix mit den Zusätzen in Refseln aufgelöst und in einer Schicht von 3—5 cm auf den Beton der Fahrbahn aufgebracht und geglättet wird. Die Verwendung von Gußasphalt wird aber mehr für

Best eingerichtete 2281

Spezialfabrik eiserner Formen

für die

Zementwaren - Industrie.

Silberne Medaille 1906 Mailand.

Patentierter Zementrohrformen - Verschluss

= Spezialartikel Formen für alle Betriebe. =

Joh. Graber, Eisenkonstruktions - Werkstätte

Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

Trottoirsherstellung, weniger für Fahrstraßen angenommen.

Das Mischungsverhältnis von Asphalt, Mastix, Goudron, Kies und Sand richtet sich nach dem Gehalt des Asphalttes an Bitumen und nach der Beanspruchung der Asphaltdecke. Der Quadratmeter Gußasphalt 4 cm stark kostet durchschnittlich Mk. 4.50 ohne Beton.

Auch für Kellerfußböden, Badestuben, Stallungen zc. verwendet man mit Vorteil Gußasphalt und kostet hier der Quadratmeter zirka Mk. 4.—.

Zur Vermeidung des Eindringens von Krankheitsstoffen in den Boden verlegt man auch die Fußböden in Krankenhausbaracken mit Gußasphalt.

Seit Jahren kommt der Gußasphalt auch zum Vergießen der Fuge zwischen Pflastersteinen zur Anwendung, da die Fugen durch den Asphalt vollständig abgeschlossen werden, sehr dauerhaft sitzen und ein Eindringen irgendwelcher Stoffe in den Boden verhindern.

Von großer Bedeutung in dieser Beziehung ist das Ausgießen des Pflasters in städtischen Viehhöfen, Schlachthöfen und an Eisenbahnrampen, an denen Vieh ausgeladen wird. Bei einem derart ausgegossenen Pflaster ist eine Verbreitung infektiöser Seuchen ausgeschlossen, da es sich besser reinigen und desinfizieren läßt, wie Pflaster, dessen Fugen nur mit Sand ausgefüllt sind. Der Preis, der zum Ausgießen verwendeten Masse ist für den Quadratmeter ein so geringer, daß er, gegenüber den Vorteilen, kaum in Betracht kommt. Der Quadratmeter Pflasterausguß kostet zirka Mk. 1.— durchschnittlich. Seitdem das Steinpflaster der Fahrstraßen mit Gußasphalt ausgegossen wird, ist die Haltbarkeit desselben bedeutend gestiegen, da der Asphaltkitt auch bei größter Beanspruchung eine Bewegung der Steine unmöglich macht.

Bei Kanalisationen hat man früher die Steinzeugrohre an den Muffen mit Thon ausgefüllt, der durch die Außenfeuchtigkeit weich wurde und ein Ausdringen der Kanalwässer in das Erdreich ermöglichte, dies ist aber ausgeschlossen bei Verwendung von Thonrohrkitt, dessen Hauptbestandteil Gußasphalt ist.

Für Fabrikanlagen und alle sonstigen industriellen Anlagen, die säurehaltige Abwässer haben, ist eine Dichtung der Thonrohrmuffen mit Asphaltkitt unerlässlich, denn es kann sogar mit der Zeit gefährlich werden, wenn diese säurehaltigen Abwässer durch undichte Muffen in das Erdreich dringen und mit der Zeit das ganze Gelände durchsäuern.

Vielfache Anwendung findet der Asphalt auch im Hochbau.

Allgemein gebräuchlich ist der Schutz der Gebäudefundamente zc. gegen eindringende Feuchtigkeit mit Asphaltanstrich, Asphaltisoliertplatten; Eisenbahn- und Straßenbrücken, Tunnels isoliert man mittelst Asphaltplatten gegen stete Erschütterungen und Eindringen der Feuchtigkeit in das Mauerwerk. Auch für die Abdichtung eiserner Brücken werden mit Erfolg Asphaltplatten verwendet.

Bei Schlachthausbauten, Stallungen, Küchen, Badezellen usw., wo obere Räume gegen eindringenden Wasserdunst von den unteren Räumen abgeschlossen werden sollen, geschieht dies am besten mit Asphalt.

Vielfach werden auch Asphaltisoliertsteine in Normalformat zu diesem Zwecke verwendet.

Holzparkettfußböden verlegt man auf Asphalt zur Dämpfung von Geräusch und aus hygienischen Gründen in Krankenhäusern. Vielfach ist schon konstatiert worden, daß sie auf diese Art verlegt viel haltbarer sind.

Eine präparierte Zusammensetzung von Asphalt und Beton, sogenannter Asphaltbeton, wird bei Fundamenten für Maschinenanlagen, Dampfhammern zc. verwendet, da hierdurch die oft störende Schallübertragung und

Vibration erheblich vermindert wird. Der Kubikmeter Asphaltbeton kostet durchschnittlich Mk. 35—40. Die Herstellung desselben geschieht in der Art, daß man in den auf 180° C erhitzten Mastix-Asphalt 50—60% Kieselsteine schüttet und unter fortwährendem Umrühren weiter kocht, bis die Masse wieder die Temperatur hat die sie durch das Einschütten des Kiesel verloren hat.

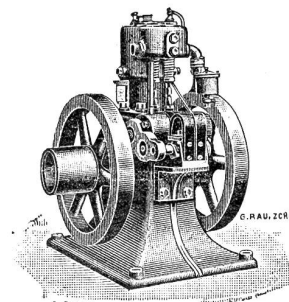
Eine weitere Verwendungsart, die Asphaltpappdächer, werden meistens mit einer 2,5 starken Pappe eingedeckt, welche mit wasserfreiem Steinkohlenteer unter Zusatz von 15% Asphalt getränkt ist. Die Asphaltpappdächer bewähren sich im allgemeinen gut, sind jedoch da mit Vorsicht zu verwenden, wo die Dächer heißen Dämpfen ausgesetzt sind. Sie müssen sorgfältig unterhalten und zeitweise der Anstrich mit einer Mischung von Asphalt und Teer erneuert werden. Der Quadratmeter Pappdach kostet durchschnittlich fertig verlegt mit Beschüttung Mk. 1.50. Bei Ausführung von Regelbahnen verwendet man neuerdings auch Stampfasphalt, den man auf einer Betonunterlage von 12—15 cm Stärke in einer Lage von 4—5 cm aufbringt. Die Aufschüttung muß 8—9 cm hoch vorgenommen und mittelst Stampfen auf 4—5 cm komprimiert werden. Diese Asphaltkegelbahnen sollen sich sehr gut halten.

Bei Ausführung von Straßenbahnen werden die Schienen mit Gußasphalt untergossen um Lockerungen infolge der Stöße und Vibration zu verringern.

Auch zum Streichen von Eisengegenständen, die gegen Einwirkung der Witterung geschützt werden sollen, verwendet man einen Lack, der aus einer Lösung von Asphalt in Terpentinöl, Benzin oder Teeröl besteht.

Allgemeines Bauwesen.

Bautechnisches aus Zürich. Der Stadtrat von Zürich unterbreitete dem Großen Stadtrat eine Vorlage für die Erweiterung der Vorschriften über offene Bebauung. In der Hauptsache schlägt er für die peripheren Gebietsteile der Stadt eine zweite Zone der offenen Bebauung vor, in welcher eine weiträumigere und niedrigere Bebauung erfolgen soll, als nach den bestehenden Vorschriften erlaubt wäre. In dem übrigen Gebiete der offenen Bebauung (erste Zone) sollen die wichtigsten bisherigen Bestimmungen unverändert gelassen werden. Das ganze Gemeindegebiet soll dem Baugesetz, und ferner die als Wohngebiete sich eignenden Teile des Entlisberg, von Leimbach, des Abhanges des Metliberges



E. B. Motoren

für Gas, Benzin, Petrol.

Rohöl-Motoren

Vollkommenster, einfachster und praktischer Motor der Gegenwart.
**Absolut betriebssicher.
Keine Schnellläufer.**

HP	3	4½	5—6	8—12
Fr.	800.—	1180.—	1320.—	2500.—

300 Touren

Magnetzündung, Kugelregulator, autom. Schmierung,
Vermietung von Motoren. Elektrische Lichtanlagen.

Kompl. Anlagen für $\frac{20-30 \text{ Lampen}}{\text{Fr. 430.—}}$ $\frac{35-40 \text{ Lampen}}{\text{Fr. 600.—}}$

Verlangen Sie Katalog B gratis. 1940/10

EMIL BOHNY, ZÜRICH I
Schweizergasse 20, nächst Hauptbahnhof.