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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 33 (1917)

Heft: 25

Artikel: Etwas über Isolierungen

Autor: Schmid, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577051

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: 07.01.2026

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

Etwas über Isolierungen.

(Von G. Schmid, Basel.)

Vor noch kaum 40 Jahren wäre man mit Kopfschütteln und Bedenken an die Errichtung eines Bauwerkes im Wasser geschritten. Die Abdichtung von Grundwasser war damals, wenn auch keineswegs neu, so doch noch ungenügend erprobt und befriedigend gelöst. Heute ist es keine Frage mehr, man kann ohne Bedenken ebenso gut und ebenso trocken auch im Wasser bauen. Seit der Lösung dieser so wichtigen Frage der Grundwasserabdichtung entstanden auch in erhöhtem Maße die vielen Untergrundbahnen, Tunnels unter Flußläufe und Unterführungen aller Arten in allen Hauptstädten der verschiedenen Erdteile. Die Lösung der Frage der Grundwasserabdichtungen eröffnete somit neue Verkehrswege, die meist die Bodenverhältnisse besser auszunützen ermöglichen. Wie bereits erwähnt, ist die Grundwasserisolierung nicht neu, sondern ebenso alt wie das Kanalisationswesen selbst. Geschichtliche Forschungen und Ausgrabungen zeugen für einen hohen Grad von technischem Können schon im grauen Altertum. Zuerst kam Blei zur Anwendung, später die Vereinigung von Blei mit Asphalt; damit war eigentlich der Grundwasserisolierung die Richtung gegeben. Mit dem Verschwinden dieses alten Kulturabschnittes ging auch zum größten Schaden der gesamten Menschheit manches auf dem Gebiet der Hygiene verloren, so auch der Gedanke der Blei- und Asphaltisolierungen. Die Neuzeit mit ihrem Kampf gegen alles Ungesunde sah mit Recht in der Feuchtigkeit im allgemeinen, insbesondere überall da, wo sich Menschen und Tiere aufhalten, den Herd vieler Krankheiten und Seuchen. Die Grundwasserisolierungen und die Isolierungen gegen Feuchtigkeit und Dunst wurde wieder zur akuten Frage, um dieses Mal einer glücklichen Lösung entgegen zu gehen. Hier gebührt der Firma C. F. Weber Aktiengesellschaft in Muttenz-Basel für ihre Hingabe und wertvolle Mitarbeit hohe Anerkennung und Lob. Sie dürfte wohl allein als Unternehmen heute dastehen, welches aus den kleinsten Anfängen alle Stufen der Entwicklung bis zur modernen Bauhygiene durchgemacht hat. Auf Grund einer Unzahl von Abdichtungen von Bauwerken aller Arten, Ammoniakgruben, Bassins, Kasematten, Durchlässe, Gewölbe, Unterführungen, Kanäle, Kellereien, Tunnels, Teergruben im In- und Auslande hat das Unternehmen im Laufe der vielen Jahre manchem Fachmann noch durch guten Rat zu helfen gewußt, der dem Unternehmen als Kunde für immer treu blieb. Bei Tiefbauisolierungen haben sich die sogenannten „Asphaltinplatten ✠ 25789" vorzüglich bewährt und finden in ersten Fachkreisen höchste Anerkennung. „Asphaltinplatten" sind Isolierplatten aus reinem Asphaltbitumen und werden je nach den Verhältnissen mit verschiedenen Einlagen und in verschiedenen Stärken hergestellt. Als Einlagen kommen hauptsächlich in Betracht: Blei, imprägnierte Jute und Asphaltfilz. Es würde zu weit führen, darauf einzugehen, wann diesen oder wann jenen den Vorzug zu geben ist. Es hängt dies wesentlich von den Bauverhältnissen, von der Lage des Bauwerkes und von den Vorbedingungen ab und kann sozusagen nur von Fall zu Fall mit gutem Gewissen bestimmt werden. Die Stärke dieser Asphaltinplatten hängt jeweilen vom vorhandenen Wasserdruck ab. In den jetzigen schwierigen wirtschaftlichen Verhältnissen dürften Asphaltisolierplatten mit Bleieinlage nicht mehr in Frage kommen; es bleiben somit noch solche mit imprägnierter Jute- und Asphaltfilzeinlage. Bleiisolierungen wurden im allgemeinen schon früher etwas zurückgedrängt und kommen heute noch, wenn besondere Verhältnisse oder örtliche Umstände den Grund hierzu geben, zur Anwendung. Asphaltinplatten mit imprägnierter Jute- oder Asphaltfilzeinlage bilden hingegen heute das wertvollste Isoliermaterial für den Tiefbau. Zum guten Gelingen einer Tiefbauisolierung ist eine Grundbedingung unbedingt erforderlich: Erstklassiges Isoliermaterial und zwar sowohl Isolierplatten als auch Isoliermasse resp. Klebemasse. Hier dürfte wiederum die „Asphaltin"-Klebemasse lobend erwähnt werden. „Asphaltin"-Platten und Klebemasse werden je nach der Jahreszeit und je nach dem Höhegrad, in dem beide zur Anwendung kommen, nach verschiedenen Verfahren besonders hergestellt, liegt es doch nahe, daß „Asphaltin"-Platten und Klebemasse, welche für die Isolierung von Bauwerken in einer Höhe von 500 m über Meer verwendet werden, anders beschaffen sein müssen, als solche für Bauwerke in einer Höhe von z. B. 2000 m über Meer. Bei Tunnelbauten spielt gerade dieser Punkt eine Hauptrolle. Schlechte Isolierplatten und schlechte Klebemasse werden immer früher oder später verhängnisvoll. Isolierplatten und Klebemasse müssen eine homogene Masse bilden und müssen alle erforderlichen Eigenschaften besitzen, um allen oft recht großen Anforderungen gerecht zu werden. Bei Tiefbauisolierungen muß, wie nirgends den Isolierungsarbeiten die größte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Mangelhafte Ausführungen solcher Arbeiten rächen sich bitter und sind oft nicht mehr gut zu machen. Ein eigenartiger Fall aus der Praxis erzählt von einem Arbeiter, der, um sich für irgend eine Rüge zu rächen, einen Nagel in die fertige Isolierung schlug, um diesen nach Durchbohrung der Dichtungsschicht wieder zu entfernen. Nachdem nun die Wasserhaltungsanlagen außer Betrieb gesetzt waren und die Wirkung der beendeten Isolierung ausprobiert werden sollte, machte man die verhängnisvolle Entdeckung, daß eine undichte Stelle vorhanden war. Man konnte sich die böse Sache nicht erklären, erst nach tagelangem Suchen fand man die undichte Stelle und das Übel konnte wieder gut gemacht werden. Dieser Vorfall ist ein Beispiel, wie gering der Defekt sein kann, um eine mühevolle und kostspielige Arbeit sozusagen in Frage zu stellen. Was hier mit Absicht geschah, kann aber auch aus Oberflächlichkeit oder Versehen geschehen.

Strenge Aufsicht und sorgfältige Kontrolle sind bei solchen Arbeiten stets am Platze. Jede Beschädigung der Isolierplatten muß vermieden werden; erfreulicherweise ist eine strenge Bewachung der Baustellen allgemein Sitte geworden. Tagarbeit ist unbedingt der Vorzug zu geben, da bei Nachtarbeit eine Kontrolle trotz ausgiebiger Beleuchtung immer erschwert wird.

Unter allen Tiefbauisolierungen sind die Kellerisolierungen die alltäglichsten. Es ist eine Tatsache, daß die meisten Keller feucht sind. Die Frage eines trockenen Kellers stellt sich daher jedem, der ein Haus bauen will. Die schönsten Häuser, die mit Stolz als vollendete Bauten gelten, weisen noch oft in unserer Zeit feuchte Kellerräume auf. Handelt es sich um größere Lagerräume, die eigens zum Aufstapeln von Waren zu dienen haben, dann sind solche Räume für diesen Zweck einfach nicht brauchbar. Der Grund liegt auf der Hand: Mangelhafte Isolierung. Wie schwer der Schaden dann wieder gut zu machen ist, weiß mancher Hausbesitzer zu erzählen. Wie oft lassen sich Hausbesitzer oder Bauunternehmer aus Unwissenheit oder was wohl in den meisten Fällen zutreffen dürfte aus „Sparsamkeit" verleiten, zu Isoliermitteln zu greifen, die von vornherein keineswegs die wichtige Aufgabe einer sachgemäßen Isolierung erfüllen können. Es dürfte sogar noch vorkommen, dies besonders bei großen Spekulationsbauten, daß überhaupt keine Isolierungen angebracht werden. Ob gar keine oder mangelhafte Isolierungen vorhanden, zeigt sich zur unangenehmen Überraschung sowohl der Hausbesitzer als auch der Hausbewohner recht früh und zieht die größten gesundheitschädlichen Nachteile

mit sich, die Dank der technischen Errungenschaften hätten verhütet werden können. Das natürlichste Mittel ist dann die gründliche Lüftung dieser Räume und nachträgliche Anbringung, resp. Gutmachen der gar nicht vorhandenen resp. mangelhaft angebrachten Isolierungen, Erneuerung der Tapeten, der Wandanstriche und so weiter. Der sogenannte Schlagregen wird oft als Ursache bezeichnet; es trifft dies aber selten zu, denn trotz aller Anstriche und Verputze sind die Räume vor Feuchtigkeit nicht geschützt. Der Fehler liegt vielmehr in einer versäumten oder mangelhaften Ausführung der Fundamentisolierungen. Das natürliche Prinzip der Lüftung, das heißt, daß gewöhnliche, relativ trockene atmosphärische Luft mit genügender Schnelligkeit an feuchten Mauern oder Decken vorbeigeführt oder unter Fußböden hergeleitet, diesen die Feuchtigkeit entzieht, bekam durch die sogenannten Falzbautafeln praktische Gestalt. Falzbautafeln sind ebenfalls ein Produkt der Firma C. F. Weber Aktiengesellschaft und haben sich überall, wo angebracht, vortrefflich bewährt. Falzbautafeln erreichen kurz gesagt eine „Luftisolierung" und finden als solche manigfaltige Anwendungen. Die Form dieser Falzbautafeln ist einem Wellblech ähnlich, mit schwalbenschwanzähnlichen Falzen, die durch Imprägnierung mit Asphalt absolut wasserdicht gemacht werden. Die lebhafte Luftzirkulation, die mit Falzbautafeln erreicht wird, bürgt für die ständige Bekämpfung aller fäulniserregenden Pilze und bilden naturgemäß auch einen vorzüglichen Schutz gegen Kälte und Wärme. Diese Falzbautafeln dürften besonders für Hochbauisolierungen als das Beste und in allen Neubauten unentbehrlich werden. Die Tafeln werden in Bahnen von 5 m Länge und 1 m Breite hergestellt und können im Gegensatz zu den „Asphaltinplatten" bei Tiefbauisolierungen von jedermann leicht und ohne Mühe auch an bereits fertiggestellten Bauten angebracht werden. Falzbautafeln sind außerdem noch schalldämpfend und kommen daher auch da zur Anwendung, wo eigentliche Isolierungen nicht erforderlich waren. Praktische Ratschläge und unverbindliche Auskunft erteilt die Firma C. F. Weber Aktiengesellschaft Muttenz-Basel zu jeder Zeit. Eine ausgiebige Fachliteratur auf dem schweizerischen Spezialgebiete der Hoch- und Tiefbauisolierungen gibt es leider nicht; es wäre hier eine von Zivilingenieur Fritz Bergwald Berlin-Steglitz abgefaßte Abhandlung über Grundwasserabdichtungen, die im Verlag R. Oldenbourg München und Berlin im Jahre 1915 erschienen, lobend zu erwähnen. Das sehr interessante Werkchen mit vielen Abbildungen, Aufstellungen, Tabellen, Beispielen aus der Praxis, bietet in seinem ganzen Aufbau ein klares Ergebnis aller Anstrengungen und Erfahrungen auf diesem Gebiet und dürfte jedem Fachmann, der sich mit Hoch- und Tiefbauisolierungen zu befassen hat, für Theorie und Praxis empfohlen werden.

E. Beck
Pieterlen bei Biel-Bienne
Telephon Telephon
Telegramm-Adresse:
PAPPBECK PIETERLEN.
empfiehlt seine Fabrikate in: 3012
Isolierplatten, Isolierteppiche
Korkplatten und sämtliche **Teer- und Asphalt-Produkte.**
Deckpapiere roh und imprägniert, in nur bester Qualität, zu billigsten Preisen.
Carbolineum. Falzbaupappen.

Über die Erneuerung der alten Städte

berichtet Herr Architekt Hans Bernoulli in Zürich:

Mit Sorge sieht der Kunstfreund, wie von dem Kunstgut unserer alten Städte Haus um Haus abgebröckelt, wie der schöne Bestand, den unsere Generation noch übernommen, nur entstellt und vermindert der nächsten Generation weitergegeben werden kann. Wohl kann da und dort eingegriffen, einem oder dem andern Bau sein Leben länger gefristet werden, doch scheint im ganzen das Schicksal unserer alten Städte besiegelt zu sein; die alten Häuser werden allmählich durch eine moderne Bebauung erstickt, ersetzt, aufgesogen. So wird der Kunstfreund in eine gegensätzliche Stellung gedrängt zum Architekten von heute und alles scheint daraufhinzudeuten, daß diese Gegnerschaft in den nächsten Jahren sich auswachsen wird zu einer heftigen, unversöhnlichen Feindschaft. Dieser Gedankensatz kann nicht von Gutem sein, und man wird sich fragen müssen, ob er nur in einer unglückseligen Konstellation oder ob er in der Natur der Dinge begründet liegt.

Wenn man nach dem Begriff der „alten Stadt" frägt, deren Bestand geschützt werden soll, so wird man damit meistens den Bestand einer Stadt meinen, wie er in den Jahren 1800, 1810 sich dargestellt hat. Eine fünfzigjährige Periode fast vollständigen Stillstandes aller Bautätigkeit trennt unsere Zeit von jener alten Stadt, die nun in unsere Empfindung übergegangen ist als ein abgeschlossenes Ganzes. Dieser Begriff aber ist durchaus trügerisch, der alte Bestand ist nichts weniger als ein abgeschlossenes Ganzes, es ist vielmehr recht eigentlich das Resultat steter Wandlungen.

Schon das Mittelalter, das unsere Städte gebaut hat, beunruhigt und verschiebt deren Bild durch fortwährende Erweiterungen. Kleinere Städte wie Winterthur, Biel, Neuenburg haben zwei- bis dreimal ihren Mauerring hinausgeschoben, um neu entstehenden Quartieren Raum zu geben. Zürich, Bern, Basel haben trotz ihrem größeren Umfange noch im Mittelalter bis zu vier und fünf Erweiterungen durchgemacht, und diese Erweiterungen mußten jedesmal das Stadtbild verändern und eine vollständige Umwertung des alten Bestandes herbeiführen.

Als die außerordentliche Stärke des letzten Mauerringes ein ferneres Erweitern verbot, mußte für den Zuwachs an Bevölkerung anders Raum geschaffen werden. Man erweiterte die Stadt nach oben, indem man die Häuser durch Aufbauten von zwei und drei Geschossen vergrößerte. In Genf und Zürich sind diese mehrfach überhöhten Häuser zum eigentlichen Charakteristikum der Altstadt geworden. Dieses Überhöhen der Gebäude mußte das ursprüngliche Haus wie das Bild der ganzen Straße verzerren und entstellen.

Mehr noch als durch diese Aufbauten ist durch das Auswechseln der Häuser die alte Stadt getroffen worden. In erster Linie mußte der Holzbau dem Steinbau weichen: Die großen Brände, die in der Geschichte unserer mittelalterlichen Städte immer wiederkehren, mußten zu einer vollständigen Auswechslung des alten Bestandes führen. Bern zum Beispiel hat im Jahre 1405 nach einem großen Stadtbrand das Errichten von Holzbauten glatt untersagt und dem Auswechseln der alten Häuser durch massive Neubauten allen möglichen Vorschub geleistet. In der verhältnismäßig kurzen Zeit von 200 Jahren ist so fast der ganze Bestand unserer alten Städte ausgewechselt worden.

In vielen Städten mußte auch der ursprüngliche Haustypus verlassen werden. Das Einfamilienhaus wurde durch das Miethaus ersetzt, um der starken Vermehrung