



Dachdeckungen

Koch, Hugo

Darmstadt, 1894

1) Asphalt- und Asphaltfilzdächer.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77292](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77292)

Diese fettigen Substanzen geben der Dachpappe eine Geschmeidigkeit, welche ihr Jahre lang erhalten bleibt.

Durch Zusatz von Schlämmkreide oder gemahlenem Kalk zu jenem Steinkohlen-Asphalt erhält man einen künstlichen Asphalt-Mastix, welcher in erkaltetem Zustande in harten, festen Blöcken, wie der von natürlichem Asphalt gewonnene, versendbar ist¹¹⁾.

10.
Deckungs-
arten.

Zu den mit Asphalt und Steinkohlentheer-Präparaten hergestellten Dächern sind zu rechnen:

- 1) die gewöhnlichen Asphaltdächer,
- 2) die Asphaltfilzdächer,
- 3) die Asphalt- oder Steinpappdächer,
- 4) die Holzcement- und Rafendächer, und
- 5) die doppellagigen Kiespappdächer.

1) Asphalt- und Asphaltfilzdächer.

11.
Asphalt-
dächer.

Die gewöhnlichen Asphaltdächer werden heute nur noch zur Abdeckung gewölbter Räume an solchen Stellen ausgeführt, wo der Asphaltüberzug zugleich als Estrich dienen soll, also bei Balcons, Erkerbauten, Terrassen u. f. w. Früher wurden sie nach Art der *Dorn'schen* Dächer über einer dichten Einschalung von Latten oder schmalen Brettern in der Art hergestellt, daß der darüber liegende dünne Mörtel- oder Lehmestrich erst mit gewöhnlicher Packleinwand benagelt und darauf der geschmolzene Asphalt ausgebreitet wurde. Wie überall, wo solche Gufsdecken bei großen Flächen angewendet wurden, bekam auch dieses Asphaltdach bei Frostwetter bald die unvermeidlichen Risse und Undichtigkeiten, weshalb es keine weitere Verbreitung finden konnte.

Da, wo heute, wie vorher erwähnt, gewölbte Räume mit Gufsasphalt abzudecken sind, setzt man die Masse aus 90 Procent geschmolzenem Asphaltmastix (*Val de Travers, Seyffel* u. f. w), 10 Procent Goudron und feinkörnigem, reinem, nicht lehmigem Kies von 3 bis 6 mm Korngröße, etwa 30 Theile auf 100 Theile Asphaltmasse, zusammen. Der natürliche Asphalt wird hierbei häufig bis zu 10 Procent und mehr durch Steinkohlentheer und Pech oder durch Steinkohlen-Asphalt ersetzt. Die Bestandtheile werden in eisernen Kesseln geschmolzen und unter fortwährendem Kochen durch Umrühren mit einander vermischet.

Die Abdeckung ist hiernach in doppelter Lage von je 15 mm Stärke anzufertigen, wobei die untere Schicht rauh bleibt, während die obere in der bekannten Weise, wie bei den Estrichen, mit dem Reibebrette nach dem Bestreuen mit feinem Sande geglättet wird. Besonders ist hierbei das Anlegen eiserner Lineale zu vermeiden, welches die Fugenbildung begünstigt. Muß die Arbeit unterbrochen werden, was möglichst zu vermeiden ist, so sind die Kanten des fertigen Estrichs bei Wiederbeginn der Arbeit zunächst durch heiße Mastixstreifen zu bedecken und anzuwärmen, damit an den betreffenden Stellen eine gute Verbindung hergestellt wird. Eben so ist an den Maueranschlüssen zu verfahren und hier auch eine 1 bis 2 cm hohe Wafferkante nicht zu vergessen, um das Eindringen von Feuchtigkeit an diesen Stellen zu verhüten. Besonders sind die Thürschwellen zu berücksichtigen, unter welchen sich das Wasser leicht fortziehen und verbreiten kann. Eine Abdeckung mit Zinkblech,

¹¹⁾ Siehe auch: *Asphaltes et bitumes. De leur emploi pour les aires et les toitures. Revue gén. de l'arch.* 1855, S. 162, 208, 312.

welche zwischen die beiden Asphalt-schichten hineinreicht und bei den doppel-lagigen Kiespappdächern näher beschrieben werden wird, dürfte auch hier sehr angebracht sein.

Soll eine solche Asphaltbedachung über Balkenlagen ausgeführt werden, so ist die ausgestakte und aufgefüllte Balkenlage mit einem starken, eingeschobenen oder aufgelegten Blindboden zu versehen, welcher mit einer Lage von Dachpappe zu bei-nageln oder mit mehrfacher getheerter Papierlage, wie bei den Holzcementdächern, abzudecken ist. Ueber einer dünnen Sand- oder Lehmschicht ist hierauf die doppelte Asphaltbedachung auszuführen. Besser erscheint es noch, die mit *Mack'schen* Gypsdielen oder ähnlichem Material ausgestakten Balkenfache mit fest gestampftem Lehm auszufüllen, darüber die ganze Fläche mit einfacher oder doppelter Dachsteinlage in verlängertem Cementmörtel abzapflastern und hierauf endlich die doppelte Asphaltabdeckung herzustellen. Hierbei ist aber immer im Auge zu behalten, daß sich solche Ausführungen wegen des unvermeidlichen Reissens nur für kleinere Flächen eignen, während wir für größere einen guten Ersatz in der Holzcementbedachung haben.

Der Asphaltfilz, eine englische Erfindung, wird hauptsächlich aus den Abfällen der Flachspinnereien, aus Heede und Werg, hergestellt und bildet eine starke, mit einer Mischung von Steinkohlentheer, Asphalt u. s. w. getränkte und zusammengepresste Watte. Alle von vorzugsweise pflanzlichen Faserstoffen hergestellten Dachdeckungs-materialien sind aber von keiner langen Dauer, weil dieselben unter den Witterungseinflüssen verwesen, und so hat auch der Dachfilz die Erwartungen, welche in Folge seiner Dicke und Zähigkeit an seine Dauerhaftigkeit geknüpft wurden, nicht erfüllt. Ist man durch anhaltend schlechtes Wetter daran gehindert, eine mangelhafte Theerung solcher Dachfilzdächer rechtzeitig zu erneuern, so finden Luft und Feuchtigkeit bald in die poröse Masse Zutritt; die festen, harzigen Bestandtheile des Steinkohlentheers werden durch den Sauerstoff zer-setzt und in solche verwandelt, welche im Wasser löslich sind, so daß der Filz aufweicht, verfault und überhaupt nicht mehr zu gebrauchen ist, während gute Dachpappe, widerstandsfähiger und auch erheblich billiger, diese Zeit übersteht und, mit neuem Anstrich versehen, immer wieder ihren Zweck erfüllt. Die Anwendung des Dachfilzes für Dachbedeckung ist deshalb heute eine äußerst beschränkte und findet nach den Angaben von *Büschler & Hoffmann* in Neustadt-Eberswalde nur statt: α) bei Unterfütterung der Dachpappe in Kehlen und Rinnen der Dächer; β) bei provisorischen Deckungen unmittelbar auf den Sparren oder auf einer Lattung behufs Ersparung der Dachschalung, weil der Filz in frischem Zustande seiner größeren Stärke wegen fester und widerstandsfähiger gegen Zerreißen ist, als die dünnere und weichere Theerpappe; γ) bei der Ausbesserung alter Pappdächer, wie später (in Art. 25) näher mitgetheilt wird¹²⁾.

2) Asphalt-, Theer- oder Steinpappdächer.

Nachdem man zuerst Schiffe unter der äußeren und letzten Holzbekleidung mit Papier überzogen hatte, um den Holzkörper gegen die Angriffe des Seegewürms zu schützen, ging man in Schweden daran, die äußeren Wände hölzerner Gebäude, welche danach noch mit Brettern verschalt wurden, mit getheertem oder auch ungetheertem Papier zu bekleben. Um das Jahr 1800 herum wurden dann in Schweden, etwa 20 Jahre später in Finnland, die ersten Dächer mit starkem getheertem Papier eingedeckt. Als Erfinder der Dachpappe wird der schwedische Admiralitätsrath Dr. *Faxe* genannt.

In Deutschland ahmte man diese Erfindung nach, und hier finden wir die ersten Theerpappdächer

¹²⁾ Siehe auch:

CROGGON's Engl. Patent-Asphalt-Dachfilz. ROMBERG's Zeitschr. f. prakt. Bauk. 1854, S. 325.
MAASS, A. W. Der Asphalt-Dachfilz, dessen Vorzüge, Anwendung und Feuer-sicherheit zur Dachdeckung. 4. Aufl. Berlin 1859.
Der englische Asphalt-Dachfilz etc. ROMBERG's Zeitschr. f. prakt. Bauk. 1859, S. 251.

12.
Asphalt-
filz-
dächer.

13.
Geschicht-
liches.

an der Ostseeküste zwischen Pillau und Brütterort auf den Gebäuden des Bernsteinfischereipächters *Douglas*, wo sie in den Jahren 1830—32 ausgeführt worden waren. Von früheren Versuchen, welche *Gilly* in seinem Werke über Land-Bau-Kunst (Braunschweig 1797—98) erwähnt, war später auch keine Spur mehr aufzufinden, nachdem dieser Bedachungsart während der Kriegsjahre im Anfange dieses Jahrhunderts überhaupt keine Aufmerksamkeit mehr geschenkt worden war. Dies geschah erst wieder seit dem Anfange der vierziger Jahre, besonders seit man begonnen hatte, die Dachpappe dahin zu vervollkommen, daß man die bislang noch immer gebräuchlichen Papptafeln so lange in Theer tauchte, bis sie vollkommen davon durchdrungen waren, auch statt des theueren Holztheers zu diesem Zwecke den als Nebenproduct der Gasfabrikation gewonnenen und sehr billigen Steinkohlentheer verwendete.

14.
Dachpappe.

Ueber den Steinkohlentheer ist bereits in Art. 9 (S. 11) das Nöthige gesagt worden; hier sei nur noch Einiges über die übrigen zur Dachpappe-Fabrikation nothwendigen Materialien nachgeholt.

Die Dachpappe unterscheiden wir in Tafel- und Rollenpappe, von welchen erstere jetzt wohl überhaupt nicht mehr gebraucht wird. Als Rohmaterial zu ihrer Anfertigung finden hauptsächlich Stoffe Verwendung, welche für die Papierfabrikation nicht tauglich sind, wie Wolllumpen, altes Papier, Abfälle der Papierfabrikation, Buchbinder-späne u. f. w. Die beste Pappe wird die fein, welche die meisten Wollfasern enthält, weil diese der Verwitterung viel länger widerstehen, als jede Art pflanzlicher Fasern, wie Leinen, Hanf, Baumwolle, Stroh- und Holzstoff, Lohe u. f. w. Leider werden aber außerdem dem Pappbrei vor seiner Verwendung häufig auch noch erdige Substanzen, wie Thon, Kreide, Kalk, Gyps u. f. w., zugesetzt, und zwar mitunter in Mengen bis zu 25 Procent, um das Gewicht der Rohpappe zum Zweck der Täufchung zu vergrößern (siehe auch Art. 17). Von diesen Zusätzen sind alle Kalkerdeverbindungen in hervorragender Weise schädlich, weil die Kalkerde, allerdings nicht mit dem Steinkohlentheer selbst, sondern mit den durch Witterungseinflüsse hervorgerufenen Zeretzungsproducten desselben, im Wasser lösliche chemische Verbindungen eingeht, in Folge dessen einzelne Partikelchen der Dachpappe im Regenwasser aufgelöst und von demselben fortgespült werden. Diese Verfälschungen der Pappe lassen sich mit dem bloßen Auge nicht beobachten, sondern können nur durch chemische Untersuchung fest gestellt werden.

Luhmann fand bei der Untersuchung zweier aus renomirten Fabriken stammenden Pappen die folgenden Ergebnisse.

α) Die lufttrockene Pappe enthielt in 100 Theilen: 7,345 Theile hygroskopische Feuchtigkeit, 17,158 Theile Asche und 75,497 Theile Fasern; ferner nach Untersuchung der Asche und Fasern: 7,345 Procent hygroskopische Feuchtigkeit, 33,037 Procent Wollfafer, 42,460 Procent vegetabilische Fafer, 8,312 Procent kohlenfaure Kalkerde, 2,360 Procent Eisenoxyd und 6,486 Procent Sand und Thon.

β) Enthielt die lufttrockene Pappe: 7,405 Theile hygroskopische Feuchtigkeit, 13,540 Theile Asche und 79,055 Theile Fasern; ferner nach Untersuchung der Asche und Fasern: 7,405 Procent hygroskopische Feuchtigkeit, 35,250 Procent Wollfafer, 43,805 Procent vegetabilische Fafer und 13,540 Procent Sand und Thon (keine kohlenfaure Kalkerde).

Je größer also der Gehalt an Wollfafer ist, desto besser ist die Pappe, weshalb bei Verwendung der Dachpappen in größerer Menge man stets von der hierzu gebrauchten Rohpappe Proben verlangen und diese zunächst einer chemischen Untersuchung, besonders bezüglich des Gehaltes an Wollfasern und an schädlichen Kalkerdeverbindungen, unterziehen sollte.

Die Rohpappe ist nach verschiedenen Nummern käuflich, welche von ihrer Dicke abhängig sind. Sie sind nach der Anzahl von Quadratmetern Pappe bezeichnet, welche auf das Gewicht von 50 kg gehen; so z. B. bilden 50 kg der stärksten Pappe eine Fläche von 60 qm, weshalb diese Sorte mit Nr. 60 bezeichnet wird. Es hat danach von den gebräuchlichsten Sorten: