



Abb.: Quick-Mix



Schwarze Kunst

Bitumen-Dickbeschichtung – schon lange Stand der Technik. Bei Planung und Ausführung der Erstellung sowie der Instandsetzung von Gebäuden haben alle Beteiligten ein gemeinsames anspruchsvolles Ziel: Dauerhafter Schutz für Bauwerke gegen Wasser. Die Lösung dieser teilweise komplexen Aufgabe gehört zu den wesentlichen Betätigungsfeldern der bauchemischen Industrie.

Im gesamten Baubereich müssen die Abdichtungstechniken mit qualitativ hochwertigen Materialien ausgeführt werden, um Schäden zu vermeiden. Dies gilt sowohl für den Neubau als auch für Gebäude im Bestand.

Vor allem bei historischen Gebäuden sind besondere Maßnahmen notwendig, um den Bestand zu wahren und die wertvolle Bausubstanz zu erhalten. Der Bericht stellt nachfolgend in einem kurzen Überblick die technischen Möglichkeiten vor. Dabei stehen qualitative Belange im

Vordergrund, insbesondere für die Anwendung im erdberührten Bereich.

Bitumen für Kellerabdichtungen

Das Maß aller Dinge bei der Kellerabdichtung von Außenwänden ist Bitumen. Bituminöse Spachtelmassen und Anstriche sind in ihrer Zusammensetzung der ideale Baustoff für die Abdichtungstechnik; vor allem kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen (KMB) sind hier zu nennen.

Sie sind wasserdicht, flexibel und leicht zu verarbeiten. Die Durchführung von Bauwerksabdichtungen im erdberührten Bereich mit kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen ist daher auch grundsätzlich nicht neu. Ganz im

Gegenteil: Bereits Ende der 1960er Jahre sind die ersten Materialien in Deutschland produziert und angewendet worden.

In den vergangenen Jahren hat sich die kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung als die am häufigsten eingesetzte Abdichtungstechnik am Bau bewährt. Mittlerweile werden nach Angaben der Deutschen Bauchemie die Bitumen-Dickbeschichtungen zur Kellerabdichtung in rund 70 Prozent aller Fälle eingesetzt.

KMB: Erst Nr.1, dann DIN-Norm geworden

Dabei war der Weg zur »Nummer 1« in der Abdichtungstechnik durchaus »hart und steinig«. Aufgrund der Tat-

sache, dass Bitumen-Dickbeschichtungen in keiner Norm enthalten waren, wurden sie immer wieder Gegenstand von unangenehmen Rechtssprechungen.

Aus solchen Rückschlägen ging die KMB jedoch immer wieder gestärkt hervor, um schließlich ihre »Vormachtstellung« in der Bauwerksabdichtung auszubauen.

So wurde mit Veröffentlichung der »Dickbeschichtungsrichtlinie« im Juni 1997 – herausgegeben von der

Autor

Dipl.-Ing. Martin Sassnig
Quick-Mix-Gruppe
Osnabrück

Schlagworte: Außenfläche,
Bitumendickbeschichtung,
Dichtungsschlämme

Das B+B Online-Archiv
– exklusiv für Abonnenten:

www.bautenschutz-bausanierung.de



Abb. 1: Vorbereiten zum Auftragen der Dickbeschichtung durch Grundieren.

Abb. 2: Vorbereiten des KMB-Auftrages – hier das Ausbilden von Hohlkehlen.

das Auftragen einer mineralischen Dichtungsschlämme die Abdichtung gegen rückseitig auftretende Feuchtigkeit geschützt.

An allen Innenecken sind Hohlkehlen anzuordnen (Abb. 2). Dies geschieht am besten mit einem üblichen Zementmörtel. Die Außenecken sind abzurunden, um keine Sollbruchstelle bei der nachfolgenden KMB zu erzeugen.

Schichtdicken je nach Lastfall

Nach diesen Vorbereitungen werden die Bitumen-Dickbeschichtungen je nach Lastfall entsprechend aufgetragen. Je nachdem ist also eine Mindesttrockenschichtdicke von 3 bis 6 Millimeter einzuhalten beim Auftragen mit dem Glätter. Diese darf dann an keiner Stelle unterschritten werden! Dies ist zur Funktionstauglichkeit der Abdichtung besonders wichtig und sollte peinlichst genau eingehalten werden.

Besondere Beachtung muss den Angaben zum Verbrauch der verwendeten Materialien geschenkt werden. Die Trockenschichtdicke entspricht so gut wie nie der Nass-Schichtdicke. Angegebene Mindestverbräuche zielen genau auf die Trockenschichtdicke ab. Diese darf natürlich überschritten werden, was der Sicherheit des Bauvorhabens auch gut tut.

Bedingt durch die pastöse Konsistenz von Bitumen-Dickbeschichtungen lassen sich Anschlüsse und Details leicht bewerkstelligen und ausführen. Sei es bei Abdichtungen an Mauerwerksdurchstößen, zum Anschluss bei Mischbauweisen oder in kritischen Boden- oder Fußpunkten – mit Bitumen-Dickbeschichtungen können nahezu alle Gegebenheiten kontrolliert und sicher ausgeführt werden.

Technische Alternative in Rili, nicht in DIN

Als Alternative von Bitumen-Dickbeschichtungen können auch mineralische Dichtungsschlämme als Abdichtung

eingesetzt werden. Hierzu hat die Deutsche Bauchemie ebenfalls Richtlinien veröffentlicht, die die Anwendung und Ausführung beschreiben.

Prinzipiell wird unterschieden in flexiblen und starren Dichtungsschlämmen. Sie bieten genau wie die bituminösen Materialien die technische Sicherheit, sind aber in der DIN 18195 zur Vertikalabdichtung nicht enthalten.

Neben der vertikalen Abdichtung von Keller-Außenwänden muss auch horizontal das Mauerwerk abgedichtet werden. Im Neubaubereich ist dies mit Bitumenpappen oder auch mineralischen Dichtungsschlämmen möglich. Bei der Sanierung von Gebäuden im Bestand haben sich Bohrloch-Injektionen bewährt. Durch Verkieselungen und mineralischen Bohrlochschlämmen lassen wirtschaftlich günstig horizontal Innenabdichtungen im Mauerwerk vornehmen.

Praxiswichtige Ausführungsmerkmale

Im Grunde genommen versteht es sich von selbst, dass im Abdichtungsbereich die Qualität der Produkte und deren Ausführung Hand in Hand gehen müssen, denn die Bauwerksabdichtung muss sicher und langlebig sein.

Hierzu ist es zwingend erforderlich, dass vor allem bei Bitumen-Dickbeschichtungen die praxisrelevanten Qualitätskriterien erfüllt werden. Welche vor allem dazugehören, listet der nachfolgende Kastentext auf.

Verarbeiten von 2-k- und 1-k-Baustoffen

Beim Anrührverhalten muss gerade bei zweikomponentigen Materialien in möglichst kurzer Zeit nach dem Zugeben der zweiten Komponente eine homogene Masse frei von Klumpenbildung entstehen.

Das Material muss sich leicht entnehmen lassen und muss gut bearbeitbar sein. Dazu gehört ein leichtes Aufziehen und Glätten des Materials. Die

Wichtige KMB-Qualitätskriterien

- Anrührverhalten
- Verarbeitung
- Trocknung
- Festigkeitsentwicklung
- Verbrauch
- Materialeinsatz
- Materialschwindung
- Druckfestigkeit
- Druckbelastbarkeit.

Viskosität und die Konsistenz bleiben während der Topfzeit unverändert.

Bei normalen Witterungsbedingungen sind einkomponentige Bitumendickbeschichtungen üblicherweise nach 3 Tagen, zweikomponentige KMB nach 48 Stunden belastbar.

Weiter gilt auch die Feststellung: Alle KMB schwinden unterschiedlich stark, beispielsweise Ökotan-Abdichtungsprodukte in unterschiedlichem Volumen verglichen mit anderen Produkten.

Die Schwindung eines Materials fällt immer recht unterschiedlich aus und ist kein Qualitätsmaßstab! Hierzu sollte man also unbedingt die Herstellerangaben auf dem Gebinde und in den technischen Informationen beachten.

Fazit

Heutige, bauaufsichtlich zugelassene Abdichtungsprodukte erfüllen die geschilderten bauchemischen Voraussetzungen und Eigenschaften mit Bravour und liefern eine entsprechende Qualität. Diese ist vor allem bei der Anwendung zur Bauwerksabdichtung im erdberührten Bereich ausschlaggebend für den Erfolg. Dabei ist die sichere und einfache Handhabung der Produkte für den Fachhandwerker ebenso bedeutend wie der dauerhafte Schutz vor Feuchtigkeit für den Auftraggeber. ■

Deutschen Bauchemie e.V. in Verbindung mit Verbänden aus dem Kreise der Hersteller und Verarbeiter – erstmals ein Regelwerk eingeführt, welches die Anwendbarkeit von KMB umfangreich regeln sollte.

Diese Richtlinie entwickelte sich schnell als »Bestseller« und sollte im Folgenden als Maßstab für die im August 2000 neu erscheinende DIN 18195, Teil 1 bis 6 dienen. Hierin sind in den Teilen 4 bis 6 Bitumen-Dickbeschichtungen zur Abdichtung von Kellerwänden bei Bodenfeuchtigkeit und aufstauendes Sickerwasser benannt.

Untergrund vorbereiten, Hohlkehlen anordnen

Bitumen-Dickbeschichtungen können nahezu auf allen massiven Untergründen angewendet werden. Im Vorfeld wird das Mauerwerk oder Beton mit einer Grundierung versehen (Abb. 1), gegebenenfalls auch mit einer mineralischen Dichtschlämme oder einer Kratzpachtelung.

Dadurch entsteht ein einheitlicher gleichmäßiger Untergrund, der ideal für die Weiterbearbeitung geeignet ist. Darüber hinaus wird durch