

Herausgegeben vom Zentralverband des
Deutschen Dachdeckerhandwerks – Fachverband
Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik – e.V.



Deutsches Dachdeckerhandwerk

Regeln für Abdichtungen

– mit Flachdachrichtlinie –
Stand Oktober 2008



Rudolf Müller

Untergrundes verträglich sein und dürfen das Brandverhalten des Daches nicht nachteilig verändern.

(3) Heller Oberflächenschutz wirkt reflektierend und vermindert dadurch die Aufheizung.

2.4.7.2 Schwerer Oberflächenschutz

(1) Dafür eignen sich z.B.

- Kiesschüttung
- Plattenbeläge, Formsteine und Rasengittersteine
- Extensive Dachbegrünung
- Schichtaufbau als Umkehrdach

(2) Vorzugsweise wird Kies mit Körnung 16/32 mm verwendet. Abweichend von normativen Festlegungen für Zuschlagstoffe für Beton sind ein erhöhter Anteil von Unter- oder Überkorn sowie höhere Feinanteile oder auch nicht frostbeständige Anteile zulässig. Gebrochenes Korn im Kies ist unvermeidbar.

(3) Plattenbeläge und Formsteine als schwerer Oberflächenschutz können aus frostbeständigen Betonplatten u.ä. auf z.B. mindestens 30 mm dickem Kies- oder Splittbett hergestellt werden.

(4) Bei extensiven Dachbegrünungen siehe auch „Richtlinie für die Planung, Pflege und Ausführung von Dachbegrünungen“ der FLL.

2.5 Ausführung

2.5.1 Haftbrücke

Das Aufbringen der Haftbrücke kann durch Streichen, Rollen oder Spritzen auf die gereinigte Unterlage teil- oder ganzflächig erfolgen. Vor dem Aufbringen weiterer Schichten muss die Haftbrücke durchgetrocknet sein.

2.5.2 Trenn- und Ausgleichsschicht

Die Funktion einer Trenn- und Ausgleichsschicht kann je nach Untergrund hergestellt werden mit

- lose verlegten Trennlagen,
- lose verlegten und mechanisch befestigten Trennlagen,
- lose verlegten und/oder mechanisch befestigten Lagen (Dampfsperre oder untere Lage Dachabdichtung),
- punkt- oder unterbrochen streifenweise verklebte Lagen (Dampfsperre oder untere Lage Dachabdichtung).

2.5.3 Dampfsperre

(1) Dampfsperren können lose aufgelegt, punktwiese, streifenweise oder vollflächig auf der Unterlage aufgeklebt werden. Die Überdeckungen sollen verklebt werden.

(2) Dampfsperren sind

- an An- und Abschlüssen bis Oberkante Dämmschicht/Dämmstoffkeil hochzuführen und anzuschließen,
- an Durchdringungen anzuschließen.

(3) Wenn die Dampfsperre zusätzlich die Funktion einer Luftdichtheitsschicht erfüllen soll, ist diese an Überdeckungen, An- und Abschlüsse und Durchdringungen dicht anzuschließen.

(4) Bei der Bewertung der Dampfsperre für nicht klimatisierte, normal genutzte Räume können Durchdringungen von mechanischen Befestigungen vernachlässigt werden.

(5) Dampfsperrbahnen sind auf Trapezprofilen generell in Spannrichtung gleichlaufend zu den Obergurten zu verlegen. Die Längsnaht muss auf einem Obergurt liegen. Die Quernaht kann auf einem temporären Hilfsauflager z.B. aus Blechstreifen hergestellt werden.

(6) Bitumen-Dampfsperrbahnen nur mit Metallbandeinlage müssen auf Betondecken auf einer zusätzlich aufzubringenden Lochglasvlies-Bitumenbahn oder einer Bitumenbahn vollflächig aufgeklebt werden.

(7) Dampfsperren aus Kunststoffbahnen müssen auf rauem Untergrund auf einer zusätzlichen Ausgleichsschicht oder mit werkseitig aufgebrachter Ausgleichsschicht verlegt werden.

(8) Ist bei Porenbetondecken, Stegamentdielen u.ä. eine zusätzliche Wärmedämmung vorgesehen, so ist ein Nachweis über die Notwendigkeit einer Dampfsperre hinsichtlich des Tauwasserausfalls zu führen (siehe „Merkblatt Wärmeschutz bei Dach und Wand“).

(9) Schaumglasplatten sind dampfdiffusionsdicht. Sie können die Funktion einer Dampfsperre übernehmen, wenn die Fugen mit Bitumenmasse oder Klebstoff geschlossen sind.

2.5.4 Wärmedämmung

(1) Dämmplatten und rollbare oder klappbare Wärmedämmbahnen können lose verlegt, oder werkstoffspezifisch unter Berücksichtigung der Sicherung von Dachabdichtungen gegen Abheben durch Windkräfte, vollflächig oder teilflächig verklebt oder mechanisch befestigt werden.

(2) Soll die Wasserunterläufigkeit verhindert werden, sind Schaumglasplatten auf geschlossener Unterlage (z. B. Beton) vollflächig in Bitumen oder mit einem anderen geeigneten Klebstoff zu verlegen. In diesem Fall sind an die Ebenheit des Untergrundes besondere Anforderungen zu stellen.

(3) Platten- oder bahnenförmige Dämmstoffe sollen im Fugenversatz eng aneinander verlegt werden. Fu-

begrenzt. Bei manchen Systemen sind die Wartezeiten zwischen dem Auftrag der einzelnen Schichten (Intervallzeit) nach oben und ggf. unten begrenzt. Reaktive Systeme, die mittels der Luftfeuchtigkeit erhärten (1-komponentige Polyurethansysteme) benötigen keine zusätzliche Härterkomponente. Bei diesen Systemen existiert keine nennenswerte zeitliche Begrenzung der Verarbeitungszeit (Topfzeit). Die Verarbeitungstemperatur bestimmt die Reaktionsgeschwindigkeit und damit alle zeitlichen Abläufe. Hohe Temperaturen beschleunigen, niedrige Temperaturen verzögern den Härungsverlauf der Abdichtung.

(11) Bei Arbeitsunterbrechungen ist ein ausreagierter Übergangsbereich vorzubehandeln.

(12) Die Dicke der fertigen Flüssigabdichtung muss, soweit in der Zulassung keine höheren Anforderungen gestellt werden, für die Anwendungskategorie K1 mindestens 1,8 mm und für die Anwendungskategorie K2 mindestens 2,1 mm betragen.

(13) Dachabdichtungen der Anwendungskategorie K1 mit einer Neigung unter 2 % sind wie K2 zu bemessen.

(14) Es wird empfohlen über die Untergrundvorbereitung, die Art der Flüssigabdichtung, die verwendete Einlage und die verarbeiteten Mengen eine Dokumentation zu erstellen.

2.5.7 Oberflächenschutz

2.5.7.1 Leichter Oberflächenschutz

Der leichte Oberflächenschutz wird bei Bitumenbahnen durch Verwendung von vorgefertigten z.B. beschieferten Bahnen oder durch Einstreuen von z.B. Schiefersplitt in eine Polymerbitumenkaltmasse erreicht.

2.5.7.2 Schwerer Oberflächenschutz

2.5.7.2.1 Kiesschüttung

(1) Die Kiesschüttung muss zum Zeitpunkt des Einbaues mindestens 50 mm dick sein. Übernimmt die Kiesschüttung gleichzeitig die Sicherung gegen Abheben durch Windsog-Kräfte, so ist die Dicke der Schüttung auch abhängig von den anzusetzenden Soglasten (siehe auch Abschnitt 2.6.3.2).

(2) Bei einlagigen Abdichtungen wird die Anordnung einer Schutzlage empfohlen.

(3) Bei pneumatischer Förderung des Kieles ist mit erhöhtem Bruchanteil und einer hohen Aufprallgeschwindigkeit zu rechnen. In diesem Fall ist bei einlagigen Abdichtungen die Anordnung einer Schutzlage erforderlich.

2.5.7.2.2 Plattenbeläge, Formsteine und Rasengittersteine

(1) Plattenbeläge und Formsteine als Oberflächenschutz und Auflast werden in der Regel in Kies oder

Splittbett verlegt. Auf mehrlagigen Abdichtungen kann, auf einlagigen Abdichtungen muss eine Schutzlage verlegt werden.

(2) Bei einer Verlegung ohne Kies- oder Splittbett auf der Abdichtung ist die Anordnung einer Schutzlage erforderlich.

(3) Zur Lagestabilisierung von Kiesschüttungen können Rasengittersteine verwendet werden.

2.5.7.2.3 Dachbegrünung

(1) Als extensive Begrünung werden flächige Bepflanzungen mit dünnem Schichtenaufbau bezeichnet. Sie wird mit niedrig wachsenden Pflanzen ausgeführt. Die Funktion als Auflast zur Sicherung gegen Abheben durch Windsog-Kräfte muss gesondert nachgewiesen werden.

(2) Ein extensiver Begrünungsaufbau besteht in der Regel aus folgenden Schichten (Reihenfolge der Schichten kann sich systembedingt ändern):

- Schutzschicht gegen Wurzeldurchwuchs
- Schutzschicht gegen mechanische Beschädigung
- Entwässerung- und Dränageschicht
- Filterschicht
- Vegetationsschicht

(3) Zur Lagesicherung der Dachbegrünung können insbesondere in der Anwuchsphase zusätzliche Maßnahmen z.B. Abdeckung mit Erosionsschutzgewebe erforderlich werden.

(4) Die Funktion der Durchwurzelungsschutzlage kann mit den Abdichtungslagen erfüllt werden. Bei mehrlagigen Abdichtungen ist die Durchwurzelungsschutzlage als oberste Lage zu verlegen. Die Durchwurzelungsschutzlage kann auch als zusätzliche Lage verlegt werden. Hierbei ist zu beachten, dass die Durchwurzelungsschutzlage in der Fläche, in An- und Abschlussbereichen und bei Dachdurchdringungen nicht von Wurzeln hinterwandert werden kann.

(5) An- und Abschlüsse sowie Durchdringungen sollen von Bewuchs freigehalten werden. Dafür sind Streifen mit Kiesschüttungen oder Plattenbeläge zweckmäßig.

(6) Hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Feuer und strahlende Wärme und der Brandübertragung bei Wänden und Dächern mit Öffnungen sind die Brandschutzanforderungen der Länder zu beachten.

2.5.7.2.4 Umkehrdach

Bei einem Umkehrdach nach Abschnitt 2.5.4 (9) erfüllt die oberhalb der Abdichtung aufgebrachte Wärmedämmung mit Filterschicht und Auflast auch die Funktion eines Oberflächenschutzes mit hoher Schutzwirkung.