

# Die Abdichtung im begrünten Umkehrdach

Nachhaltigkeit ist eine Eigenschaft, die gerade im Bauwesen besondere Bedeutung genießt.

Flachdachkonstruktionen, als besonders hoch beanspruchte Bauteile, müssen nachhaltig geplant und gebaut werden, um „lebenslänglich“ für die Gebrauchstauglichkeit des Gebäudes sorgen zu können. Dem begrünte Umkehrdach kommt in diesem Sinne ein besonderer Stellenwert zu.

Im Zusammenspiel von Abdichtung, Wärmedämmschicht und Oberflächengestaltung nimmt die Abdichtung einen relativ geringen „Platz“ ein, der aber von erheblicher Wichtigkeit für die Funktionstüchtigkeit des gesamten Bauteils ist.

Zur Planung und Ausführung steht den Beteiligten eine Vielzahl von Regeln zur Verfügung. Zu nennen sind zu allererst die „Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen“, kurz – Flachdachrichtlinien -, aufgestellt und herausgegeben vom Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks, sowie die DIN 18531 und die DIN 18195.

Weitere Richtlinien, Merkblätter und Normen ergänzen die Aufzählung.

Die Baustoffe, aus denen Abdichtungen in Umkehrdächern gebaut werden, gliedern sich hauptsächlich in zwei Gruppen, den Dachdichtungsbahnen aus Bitumen und denen aus hochpolymeren Werkstoffen.

Bitumen wird nach heutigem Stand der Technik für die Produktion von Dachbaustoffen unter Zugabe spezieller Kunststoffe modifiziert.

Es werden Kunststoffe aus der Gruppe der Polymere beigegeben, es entstehen die dem heutigen Stand der Technik entsprechenden Polymerbitumenbahnen.

Die Modifikation wird ausschließlich nur mit einem Ziel durchgeführt, nämlich die abträglichen Eigenschaften des Bitumens, zum Beispiel die bei niedrigen Temperaturen fehlende Flexibilität, zu kompensieren.

Polymerbitumenbahnen besitzen eine hervorragende Kälteflexibilität, bei sehr guter Wärmestandfestigkeit.

Grundlage für die Erreichung hoher mechanischer Festigkeit einer Dachbahn ist die Verwendung einer sog. Trägereinlage, die mittig zwischen zwei Bitumenschichten eingebettete ist. Bei Polymerbitumenbahnen sind dieses fast ausschließlich qualitativ hochwertige Polyestervliese.

Ein unabdingbares Kriterium für den Einsatz von Polymerbitumenbahnen unter begrünten Dachflächen, ist die Widerstandsfähigkeit der Abdichtung gegen Wurzeldurchwuchs. Wurzelwuchs kann eine Dachbahn perforieren und damit zu Undichtigkeiten führen.

Planungsgrundlage für begrünte Umkehrdächern ist die FLL-Richtlinie, genau „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen – Dachbegrünungsrichtlinie -“, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., kurz FLL. Diese Richtlinie erlaubt die Herstellung des Wurzelschutzes mit der Abdichtung.

Um die Wurzeldurchwuchsfestigkeit einer Polymerbitumendachbahn zu erreichen, werden entweder dem Bitumen besondere Additive zugegeben, die ein Einwachsen der Pflanzenwurzeln in das Deckschichtbitumen verhindern oder die Trägereinlage wird entsprechend ausgerüstet.

Diese Ausrüstung besteht dann entweder in der Verwendung einer dünnen Kupferfolie als Trägereinlage oder in einer besonderen Behandlung der Trägereinlage mittels Kupferbedampfung.

Hinsichtlich der Verlegetechnik von Polymerbitumenbahnen werden zwei Verfahren angewendet.

Dem Schweißverfahren, unter Verwendung von Polymerbitumen-Schweißbahnen, steht das so genannte Gießverfahren, unter Verwendung von polymermodifizierten Klebebitumen in Verbindung mit Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen, gegenüber.

Umkehrdächern und damit auch die Abdichtung von Umkehrdächern werden ausschließlich auf massiven Unterkonstruktionen, vornehmlich Stahlbeton Deckenflächen gebaut.

Anforderungen an den Untergrund sind definiert durch stetigen Verlauf, Ebenheit und vorzugsweise durch die per Fachregel empfohlene Gefälleausbildung.

Die Entwässerung von begrünten Umkehrdächern kann wahlweise über die sog. Freispiegelentwässerung oder eine Hochdruckentwässerungsanlage vorgenommen werden. Planungsgrundsätze hierfür liefert die DIN EN 12056 bzw. DIN 1986-100.

Schutzlagen, die die Abdichtung vor mechanische Beschädigung schützen, sind im Umkehrdach entbehrlich, da die Abdichtung dauerhaft durch die darüber liegende Wärmedämmschicht aus extrudierten Polystyrolplatten geschützt ist.