

Zusatzmaßnahmen

Die Praxis zeigt, dass beim Einsatz von Unterspannungen und Unterdeckungen hohe Erwartungen an den Verarbeiter gestellt werden. Wir geben Tipps für den Umgang mit dem Bauherrn und die Verarbeitung.



Zusatzmaßnahmen gewährleisten in Verbindung mit der Dachdeckung die Regensicherheit des Daches. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihren Auftraggeber im Vorfeld für entsprechende Problempunkte sensibilisieren.

➔ **Die auf den Sparren aufgenagelte Konterlattung kann von Feuchtigkeit unterlaufen werden, Feuchtigkeit durch die Nagelstelle durchkriechen. Dies gilt besonders, wenn die Konterlattung nicht vollflächig aufliegt.**

Von Sascha Diver

Die Verlegung von Unterspannungen, Unterdeckungen und Unterdächern gehört, obwohl sie in der »Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen« als »Zusatzmaßnahme« bezeichnet wird, zu den wichtigsten Aufgaben des Dachdeckers oder auch des Zimmerers. Die Tabelle 1.1 der Fachregeln »Zuordnung von Zusatzmaßnahmen« gibt dabei an, welche Maßnahmen in Abhängigkeit von der Regeldachneigung des Deckwerkstoffes oder bei erhöhten Anforderungen zu treffen sind. Diese Angaben sind Mindestmaßnahmen; höherwertige Ausführungen sind zulässig und oftmals sogar sehr empfehlenswert.

Die Praxis zeigt, dass heute vor allem der Bauherr, aber auch die Bauleitung und der Verarbeiter sehr hohe Erwartungen an Unterspannungen und Unterdeckungen stellen. So wird oftmals davon ausgegangen, dass die Zusatzmaßnahme gerade in der Zeit vor dem Aufbringen der Dachdeckung die tragende Konstruktion beziehungsweise das darunter liegende Gebäude sicher vor Niederschlägen schützt. Damit werden für die Zusatzmaßnahme –



FOTOS: DÖRKEN

darunter besonders die Unterspannungen und Unterdeckungen, aber auch manche regensichere Unterdächer – Leistungsmerkmale vorausgesetzt, wie sie nur von einem Notdach oder einer Behelfsdeckung erfüllt werden können.

Ein Beispiel: Die Unterspann- oder Unterdeckbahnen sind verlegt, die Konterlattung und eventuell auch die Traglattung sind aufgebracht. Es beginnt zu regnen. Jetzt kommt es sowohl bei geringer als auch steiler Dachneigung gelegentlich vor, dass die Sparren oder die Schalung eine Durchfeuchtung zeigen oder sogar Wasser in nicht unerheblichem Maße abtropft. Nicht selten glauben Bauherr oder Bauleitung, einen Mangel zu erkennen.

Wasser läuft unter die Konterlattung

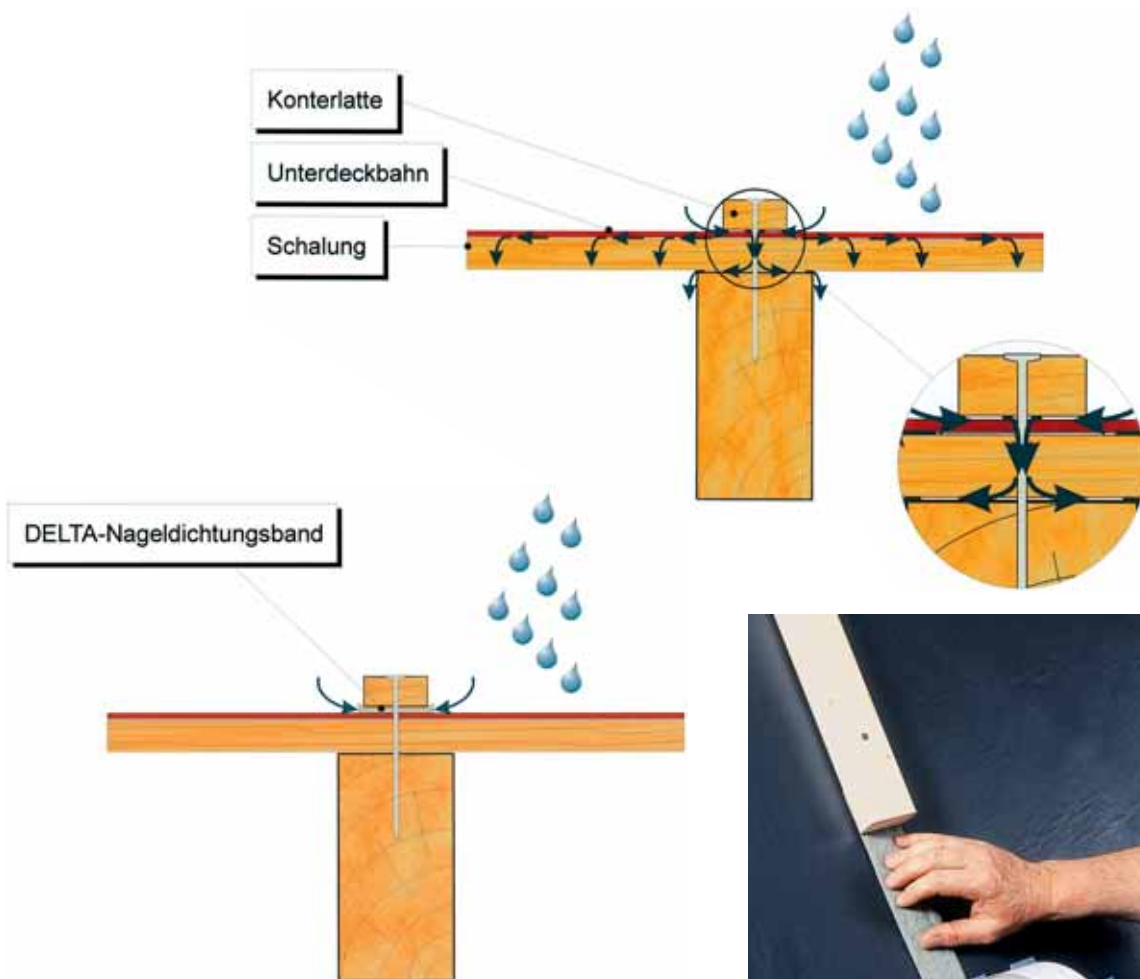
Was ist passiert? Wasser läuft unter die Konterlattung und dringt an den Befestigungspunkten der Lattungen durch die aufgebrachten Bahnen hindurch. Bei circa zehn bis siebzehn Nagelstellen pro Quadratmeter Dachfläche sind ja

auch ausreichend Verletzungspunkte der Bahn vorhanden, durch die Wasser – nicht ausschließlich, aber vor allem bei Windeinwirkung – in die Konstruktion gelangen kann. Dies stellt jedoch keinen Mangel dar.

Zusatzmaßnahmen sind kein Notdach. Sie haben in Verbindung mit der Dachdeckung die Aufgabe, die Regensicherheit des Daches zu gewährleisten. Und die Erfahrung zeigt, dass Unterdeckbahnen nach dem Aufbringen der Hartbedachung diese Funktion trotz Nagelstellen zuverlässig erfüllen – zumal die Feuchte dann nur noch tropfenweise anfallen kann.

Der Verarbeiter gerät bei dem oben beschriebenen Szenario jedoch häufig in Erklärungsnotstand und das Vertrauen des Bauherrn oder des Planers wird erschüttert. Hier kann der Einbau von Nageldichtungsbändern Unstimmigkeiten vermeiden. Eine solche Ausführung sollte natürlich gesondert kalkuliert und als alternative Position

Detail: Nageldichtungsband im Einsatz



Das flexible Schaumstoff-Material schließt sich sicher um die Nagelstelle und gleicht Unebenheiten des Untergrundes aus. Das Wasser kann nicht erst zu den Durchdringungen gelangen.



im Angebot ausgewiesen werden. So wird der Auftraggeber im Vorfeld für diesen »Problempunkt« sensibilisiert und kann selbst entscheiden, ob er dieses Plus an Qualität für sein Bauvorhaben als lohnend ansieht. Und der Dachdecker beweist durch diesen schriftlichen Hinweis einmal mehr seine fachliche Kompetenz. 🏠

Schlagworte: Unterdach, Unterdeckung, Unterspannung.

Wie werden Kehlen richtig ausgebildet?

Zusatzmaßnahmen im Sinne der Fachregeln sollen die Dachdeckungen in ihrer Regensicherheit unterstützen. Dies kann nur funktionieren, wenn auch die Detailpunkte sorgfältig gelöst werden. Hier einige Praxis-Tipps.

Von Sascha Diver

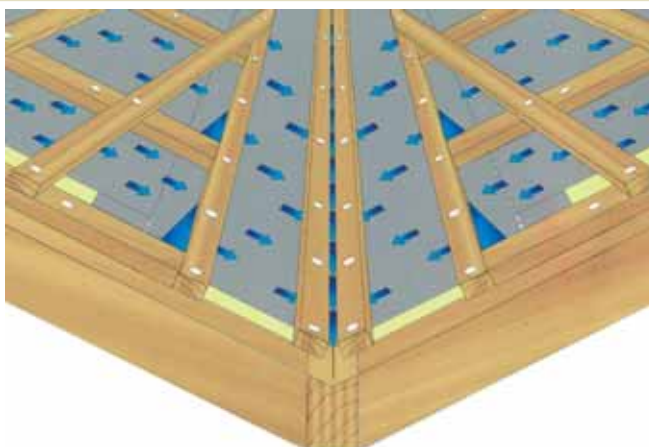
Das Regelwerk des deutschen Dachdeckerhandwerks erläutert die fachgerechte Ausbildung der in Klempnertechnik herzustellenden sichtbaren oberen Kehle. Im »Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen« wird außerdem gesagt, dass die Werkstoffe durch die Kehle zu führen sind oder in der Kehlmittle gestoßen und analog zur Fläche verbunden werden müssen.

In der Praxis werden Kehlschalung und Stützlattung in vielen Fällen erst nach den Bahnen aufgebracht. Die Befestigungspunkte liegen dann im Wasserlauf der Fläche oder der Kehle. Auch laufen die Konterlatten der Flächen oft direkt gegen die Stützlatten der Kehle. Durch diese Vorgehensweise kann jedoch im Laufe der Jahre eine dauerhafte Durchfeuchtung der Dämmung sowie der tragenden Konstruktion und somit eine Gefahr für die Standsicherheit des Bauteils Dach entstehen.

Am sichersten wird dieser Problem punkt vermieden, wenn die Stützlatte – besser sogar die gesamte Kehlschalung – von den Bahnen überdeckt wird. Das lässt sich relativ einfach realisieren, indem eine Bahn in ihrer ganzen Breite mittig und parallel zur Kehllinie verlegt wird. Die Flächen können so anschließend mit ausreichender Überdeckung lose überlappt oder verklebt an die Kehlbahn angeschlossen werden. Bei lose überlappter Verlegung auf ungeschalteten Flächen kann es vorteilhaft sein, an diesem

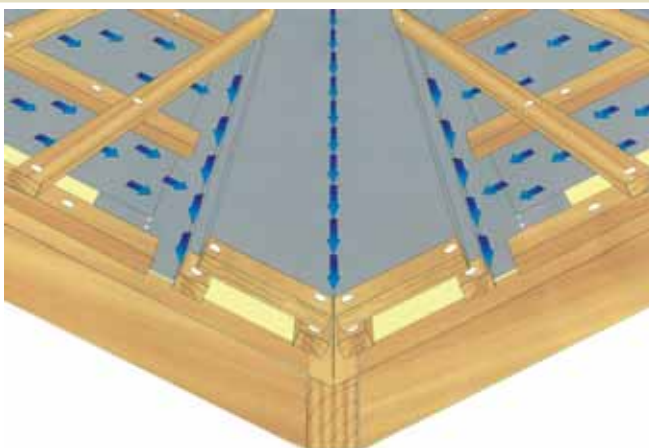
Detail: Kehlschalung und Stützlattung

In der Praxis werden Kehlschalung und Stützlattung oft erst nach den Bahnen aufgebracht. Die Befestigungspunkte liegen dann im Wasserlauf der Fläche oder der Kehle und die Konterlatten der Flächen laufen oft direkt gegen die Stützlatten der Kehle. Dies kann eine dauerhafte Durchfeuchtung der Dämmung sowie der tragenden Konstruktion zur Folge haben.



ZEICHNUNGEN: DÖRKEN

Am sichersten wird dieser Problem punkt vermieden, wenn die Stützlatte – besser sogar die gesamte Kehlschalung – von den Bahnen überdeckt wird. Bei lose überlappter Verlegung auf ungeschalteten Flächen kann es zudem vorteilhaft sein, die Überdeckung zu erhöhen.



Punkt die Überdeckung zu erhöhen. Auf geschalteten Flächen gilt im Kehlbereich natürlich das gleiche Gebot wie in der Fläche: Nur verdeckt nageln oder tackern.

Das Wasser sicher ableiten

Durch diese Art der Verlegung wird Wasser von den Befestigungspunkten der Kehlkonstruktion abgeleitet und die durch diese Ausführungsvariante neu entstehenden Durchdringungspunkte liegen höher als der Hauptwasserlauf.

Darüber hinaus ist ein Abstand der Konterlatten zur Stützlatte von etwa fünf bis zehn Zentimetern ratsam und meistens auch ohne Probleme möglich. Damit wird ein freibleibender Wasserlauf gewährleistet und die Gefahr, dass Konter- und Traglattung zu nah an diesem wasserableitenden Bereich genagelt werden oder die Köpfe der Konterlatten im Wasser liegen, wird vermieden. Gleiches gilt übrigens auch für Ortgangbretter, Kehlbretter an Trapezgauben oder ähnlichen Konstruktionen, gegen die immer wieder Wasser laufen kann.

Zusatzmaßnahmen im Sinne der Dachdecker-Fachregeln sollen die Dachdeckungen in ihrer Regensicherheit unterstützen. Dies funktioniert, wenn die Detailpunkte sorgfältig gelöst werden. Zudem stellen Bauherren und Planer oft bereits vor dem Aufbringen

der harten Bedachung hohe Anforderungen an Unterspannungen und Unterdeckungen. Der ausführende Betrieb kann diesen Anforderungen mit wenig Mehraufwand weitgehend entgegenkommen und mit dem hohen Qualitätsstandard der erbrachten Leistungen seine Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Und Zeit raubenden Meinungsverschiedenheiten, die nicht selten der Sachverständige klären muss, wird vorgebeugt. ■

Schlagwort: Kehle.

DELTA® System

Spart Energie. Schafft Komfort. Schützt Werte.



DÖRKEN

PREMIUM-QUALITÄT

Machen Sie jedes Dach zum Energie-Spar-Dach!

DELTA®-MAXX PLUS Energiesparrmembran

Winddichte, diffusionsoffene Unterdeckbahn.

- Bis zu 9% Jahresheizwärmeinsparung.
- Bis zu 30% niedrigere Luftwechselrate.
- Mit integriertem Selbstkleberand.
- Einfache und kostengünstige Verlegung durch geglättete Vlies-Unterseite und Karo-Oberflächenprägung.
- Mit Feuchtespeicherfläche.
- Sicherer Schutz vor Insekten.

DELTA®-S_d-FLEXX

Sanierungsdampfbremse für die Umdeckung mit flexiblem S_d-Wert.

- Reagiert auf Schwankungen der Luftfeuchte.
- Im Extremfall kann sich der S_d-Wert von 5 m ganzflächig oder punktuell auf 0,2 m reduzieren.
- Ideal, wenn das Dach bereits ausgebaut ist und der Innenausbau erhalten werden soll.
- Lässt Wasserdampf von der Sparrenoberseite zügig abziehen.
- Vermindert das Risiko der Tauwasserbildung.

Dörken GmbH & Co. KG · Wetterstr. 58 · 58313 Herdecke · Tel.: 0 23 30/63-0 · Fax: 0 23 30/63-355 · bvf@doerken.de · www.doerken.de

Ein Unternehmen der Dörken-Gruppe.

Auf Staubfreiheit achten

Luftdichtheitsschichten aus Bauverbundfolien müssen sorgfältig geplant werden. Ob sie tatsächlich funktionieren, hängt aber vor allem von der Qualität der handwerklichen Ausführung ab (Teil 3*).

Von Sascha Diver

Einschlägige Normen, Verordnungen und die allgemein anerkannten Regeln der Technik stellen die Forderung nach einer dauerhaft luftundurchlässigen Gebäudehülle. Dafür müssen bereits bei der Planung die Lage der Luftdichtheitsschicht und die Ausführung der objektbezogenen Detailpunkte festgelegt werden. Ebenso sollte im Vorfeld geklärt werden, welches Material als Luft- und meist auch als Dampfsperre verwendet wird und vor allem, welche Klebe- und Dichtungsmittel das System vervollständigen.

Neben der Materialkenntnis der Klebemittel entscheidet auch deren Einsetzbarkeit an den unterschiedlichen Detailpunkten über eine dauerhaft funktionsfähige Luftdichtheitsschicht.



← Wenn die einzelnen Bahnen der Luftdichtheitsschicht beim Verlegen unterschiedlich straff gespannt wurden, entstehen beim Verkleben der Überlappungsbereiche oft große Falten.

FOTOS: DÖRKEN

Nicht jedes Klebeband lässt sich einputzen, ist so flexibel, dass es sich problemlos um Ecken und Rundungen kleben lässt, oder hält dauerhaft auf etwas

anderem als auf der Folie selbst. Auch kann nicht jedes Klebemittel im Anschlussbereich ohne zusätzliche mechanische Fixierung verwendet werden.

Doch auch wenn alle diese Punkte in der Planungsphase berücksichtigt wurden: Es bleibt immer noch der Unsicherheitsfaktor der handwerklichen Ausführung. So hängt die Qualität einer verlegten Luft- und Dampfsperre neben der fachlich richtigen Ausführung der Detailpunkte auch von der Verklebung der einzelnen Bahnen in den Überlappungsbereichen ab, die sich oft als nicht ganz unproblematisch herausstellt.



↑ Dann hilft es meist nur, diesen kritischen Bereich mit mehreren nebeneinander liegenden Streifen breitflächig zu überkleben, bis das Klebeband auf glattem Bahnenuntergrund sicher haftet.



* Teil 1 erschien in DDH 22/2002, Teil 2 in DDH 24/2002.

➔ **Bahnen mit großen Breiten werden meist nur gefaltet geliefert. Dabei entstehen Knickstellen, die sich über die ganze Breite der Bahn ziehen können. Das bereitet beim Verkleben der Überlappungsbereiche erhebliche Probleme, wenn die Bahnen nicht straff gespannt wurden.**



Grundsätzlich empfehlenswert ist es, die dafür benötigten Klebebänder mit einem druckverteilenden Hilfsmittel – zum Beispiel einem trockenen Schwamm – anzureiben. So wird eine gleichmäßige Kraftverteilung auf die Klebefläche erreicht und das Band nicht nur dort angedrückt, wo es aufgrund der anatomischen Formung der Hand den meisten Anpressdruck erfährt.

Falten und Knicke vermeiden

Wenn die Bahnen bei der Verlegung unterschiedlich straff gespannt wurden, entstehen bei der Verklebung der Überlappungen meist Falten unter dem Klebeband. Das Anformen der Klebebänder an diesen faltigen Bereich ist insbesondere bei größeren Falten keine dauerhafte Lösung, denn Klebebänder sind je nach Trägermaterial nur begrenzt dehnfähig und stellen sich schon nach kurzer Zeit zurück. Deshalb hilft es bei großen Falten am besten, den kritischen Bereich mit mehreren nebeneinander liegenden Streifen zu überkleben.

Auch Bahnen mit großen Breiten sind nicht ganz unproblematisch, da sie meist nur gefaltet geliefert werden. Die dabei entstandenen Knickstellen verlangen bei der Verlegung besondere Aufmerksamkeit. Sie müssen bei der

Befestigung der Bahn straff gespannt und glatt sein. Weiteres Problem bei gefaltetem Material: Schon beim unachtsamen Transport des Materials oder beim Ablängen der Bahn von der stehenden Rolle können durch das Scheuern der Faltlinie unbemerkt Löcher entstehen. Die Luftdichtheitsschicht ist damit schon vor dem Verlegen nicht mehr dicht.

Für alle Arten der Verklebung gilt: Der Untergrund muss tragfähig, sauber, trocken, staub- und fettfrei sein. Luft- und Dampfsperffolien werden aber zum Ablängen oft auf einem staubigen Betonboden ausgerollt; dabei lagert sich nicht nur aus der Umgebungsluft eine Menge Staub auf den zu verklebenden Folien ab. Selbst wenn dieser dünne Staubfilm nicht immer deutlich zu erkennen ist, kann er – insbesondere bei Klebebändern mit einer dünnen Klebeschicht – zu einer deutlich schlechteren Haftung führen.

Wenn man nicht umhin kommt, die Bahn auf dem Boden auszurollen, sollte die Überlappung unmittelbar vor dem Aufbringen des Klebebandes unbedingt mit einem Lappen gereinigt werden. Das gilt auch dann, wenn man

Der Autor



Dachdeckermeister **Sascha Diver** ist Anwendungstechniker bei der Dörken GmbH & Co. KG in Herdecke.

zu zweit arbeitet und die benötigte Menge von einer senkrecht stehenden Rolle abspult. Denn auch dabei kommt der untere Rand mit Staub des Fußbodens in Berührung.

Oft sind es eben die kleinen Dinge, das Mitdenken und der gesunde Menschenverstand, die den Unterschied zwischen einer mangelhaften und einer fachgerechten Verlegung ausmachen. 🏠

Schlagwort: Dampfsperre.

Hauptrolle.



PREMIUM-QUALITÄT

DELTA[®]-MAXX PLUS Energiesperrmembran.

Winddichte, diffusionsoffene Unterdeckbahn mit Selbstkleberand. Stoppt Energieverluste im Dachbereich höchst effektiv.

- Bis zu 9 % Jahresheizwärmeeinsparung.
- Bis zu 35 % niedrigere Luftwechselrate.
- Einfache Verlegung durch geglättete Vlies-Unterseite und Karo-Oberflächenprägung.
- Mit Feuchtespeicherfläche.

Als Systemergänzung für innen empfehlen wir die Luft- und Dampfsperre DELTA[®]-REFLEX/ DELTA[®]-REFLEX PLUS oder die Sanierungsdampfbremse DELTA[®]-Sd-FLEXX.

Sie erhalten von Dörken auch das praktische DELTA[®]-Zubehör.