

→ Der Anschlussring gewährleistet die regensichere Integration von Lüftungsrohren in die Zusatzmaßnahme.



FOTOS UND ZEICHNUNGEN: BRAAS

## Einbauteile

# Den Wasserlauf im Griff

Was nutzt die beste Zusatzmaßnahme, wenn Anschlüsse und Durchdringungen Schwachpunkte darstellen? Hier erfahren Sie, wie Sie Probleme an Einbauteilen vermeiden können.

Von Alexander Flebbe

Mit dem Erscheinen des Merkblatts für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen im September 1997 galt es, sich mit neuen Begriffen im Bereich der regensichernden Zusatzmaßnahmen auseinander zu setzen. Ein Trend, der zu dieser Erweiterung des Regelwerkes geführt hatte, waren Dachkonstruktionen mit diffu-

sionsoffenen Unterdeckbahnen, die ohne Belüftungsebene direkt über Wärmedämmung ausgeführt werden können. Diesen neuen Konstruktionen musste hinsichtlich der bauphysikalischen Anforderungen sowie der regensicheren oder wasserdichten Ausführung Rechnung getragen werden.

### Besondere Aufmerksamkeit dem Detail

Die Art und Ausführung der Zusatzmaßnahme wird in diesem Merkblatt

geregelt. Sie ist abhängig von der Dachneigung und eventuellen zusätzlichen erhöhten Anforderungen. Diese können klimatische Verhältnisse, konstruktive Besonderheiten, Nutzung des Dachgeschosses zu Wohnzwecken oder örtliche Bestimmungen sein. Mit der Art der Zusatzmaßnahme ändern sich natürlich auch die Anforde-

## Arbeitsschritte: Anschluss von Dachfenstern an Unterspannungen und Unterdeckungen

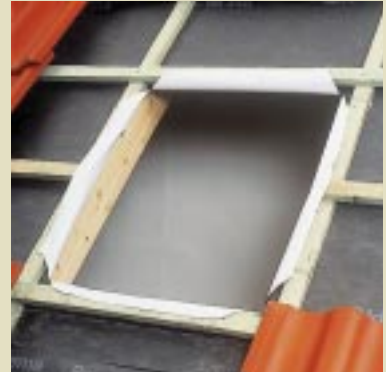
Die Vorgehensweise erfolgt nach den Vorgaben des neuen Merkblatts Einbauteile bei Dachdeckungen.



↑ Nach dem Entfernen der Dachsteine im Arbeitsbereich ...



↑ ... werden die Traglatten an der späteren Fensterposition ausgeschnitten.



↑ Nun wird die Unterspann- oder Unterdeckeckbahn eingeschnitten und auf die Dachlattung umgelegt und befestigt.



↑ Zum Einbau der wasserabweisenden Rinne werden Konterlattenstücke entfernt und die Bahn an dieser Stelle eingeschnitten. Nun kann ein zusätzlicher Bahnenstreifen eingeschoben werden.



↑ Der Streifen wird nach oben umgeschlagen und befestigt. Die Rinne muss schräg verlaufen, damit sich kein Wassersack bildet und das Wasser in ein benachbartes Sparrenfeld abgeleitet wird.



↑ Ist die Unterdeckung an ihren Nähten verklebt, so ist auch der Anschluss wasserdicht auszuführen. Hier helfen flexible Anschlussbänder bei der Verklebung der Ecken.

ung an Details, wie beispielsweise Anschlüsse an Dachfenster oder Rohrdurchführungen. Besonders den Durchdringungen muss große Aufmerksamkeit geschenkt werden, damit die Funktionsfähigkeit des Dachaufbaus inklusive der Dachdeckung gewährleistet ist. Nicht zuletzt aus diesem Grund ist vom ZVDH in Zusammenarbeit mit der Industrie ein weiteres Merkblatt erarbeitet worden, das in diesem Sommer erscheint. Das neue Merkblatt trägt den Titel Einbauteile

bei Dachdeckungen und beschäftigt sich mit dem Anschluss an Dachflächenfenster, Dachfenster, Rohrdurchführungen, Fertiggauben und Ausstiege an die einzelnen Funktionsschichten. Neben den Anforderungen an die Einbauteile wird in dem Merkblatt die Ausführung beschrieben und diese durch beispielhafte Darstellungen in Form von Zeichnungen veranschaulicht.

Die Anschlüsse an die regensichernden Zusatzmaßnahmen werden entsprechend der Klassifizierung aus dem Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen behandelt. An Anschlüsse bei wasser-

dichten Unterdächern werden demgemäß die höchsten Anforderungen gestellt, bei Unterspannungen sind die Anforderungen am geringsten.

### Je nach Anforderung unterschiedliche Anschlüsse

Im Merkblatt Einbauteile bei Dachdeckungen wird zwischen Dachflächenfenstern und Dachfenstern unterschieden. An Dachflächenfenstern werden Anforderungen bezüglich Schall- und Wärmeschutz gestellt, die durch das Ü-Zeichen dokumentiert

**Übersicht: Zuordnung von Zusatzmaßnahmen am Beispiel von profilierten Dachsteinen**

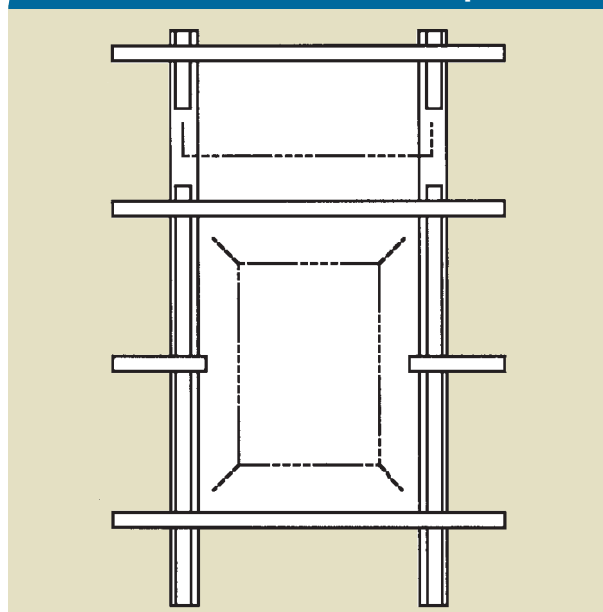
Dachneigung	Weitere erhöhte Anforderungen			
	keine weitere erhöhte Anforderung	eine weitere erhöhte Anforderung	zwei weitere erhöhte Anforderungen	drei weitere erhöhte Anforderungen
≥ 22°	–	Unterspannung	Unterspannung	Überlappte Unterdeckung
< 22° ≥ 16°	Unterspannung	Unterspannung	Überlappte Unterdeckung	Verklebte Unterdeckung
< 16° ≥ 12°	Regensicheres Unterdach	Regensicheres Unterdach	Regensicheres Unterdach	Wasserdichtes Unterdach
< 12° ≥ 10°	Regensicheres Unterdach	Wasserdichtes Unterdach	Wasserdichtes Unterdach	Wasserdichtes Unterdach

Die in der Tabelle genannten Zusatzmaßnahmen sind Mindestmaßnahmen.

werden müssen. Außerdem sind Dachflächenfenster auf ihre Schlagregensicherheit zu prüfen. Die genaue Anforderung bezüglich des Ü-Zeichens ist in der Bauregelliste niedergeschrieben. Dachfenster sind ungedämmte, regensichere Fenster, die zur Belüftung, Belichtung und als Ausstieg auf die Dachfläche dienen. Diese Fenster kommen bei nicht ausgebauten Dachgeschossen zum Einsatz. Ihre Funktion als Ausstiegfenster sollte zum Beispiel durch die Bau-Berufsgenossenschaft nachgewiesen werden.

Der fachgerechte Anschluss der Dachfenster an die regensichernde Zusatzmaßnahme wird für Unterspannungen, Unterdeckungen und Unterdächer unterschieden. Bei einer Unterspannung wird die Bahn seitlich, firstseitig und traufseitig auf die Traglattung

**Skizze: Einschnitt in die Unterspannbahn**



## www-Tipp:



Sie wollen etwas zu diesem Beitrag anmerken, kommentieren oder haben Fragen? Stellen Sie Ihre Meinung zur Diskussion – im Forum von

[dachdeckerhandwerk.de](http://dachdeckerhandwerk.de)

**Forum**

hochgeführt und dort befestigt. Zusätzlich muss firstseitig eine schräg laufende Rinne hergestellt werden, die eventuell herablaufende Feuchtigkeit am Fenster vorbei in ein benachbartes Sparrenfeld leitet. Zur Herstellung dieser Rinne können beispielsweise Bahnenstreifen oder Metallbleche eingesetzt werden.

Bei Unterdeckbahnen für überlappte Unterdeckungen wird die Bahn ebenso auf die Traglattung hochgeführt und dort befestigt. Auch hier muss wie bei der Unterspannung firstseitig eine Rinne hergestellt werden. Besteht die Unterdeckung aus verklebten Unterdeckbahnen, muss der Anschluss wasserdicht erfolgen. Hier können bei Unterdeckbahnen flexible Anschlussbänder zum Einsatz kommen, mit denen auch die Eckbereiche sicher verklebt werden können. Da bei Unterdächern die Anschlüsse wasserdicht ausgeführt werden müssen, sollen dort keine Dachfenster eingebaut werden.

### Formteile erleichtern die Arbeit

Für Rohrdurchführungen galt bislang die Forderung eines wasserdichten Anschlusses oder einer Anschlusshöhe von fünf Zentimeter über Oberfläche

## Nachtrag zur Marktübersicht Gründach 11/2000

Die neben dem Namen des Dachbegrünungssystems Parvita® aufgeführten Wurzelschutzbahnen der Firma Georg Börner, Bad Hersfeld, sind grundsätzlich auch ohne Einschränkung für eine **intensive** Begrünung einsetzbar.

Lediglich der Gesamtsystemaufbau von Parvita® ist nur für eine Extensivbegrünung vorgesehen.

der Dachdeckung. Da dies bei Rohrdurchführungen nicht immer umzusetzen ist, wurde mit dem neuen Merkblatt für Einbauteile bei Dachdeckungen der Anschluss detaillierter beschrieben. Demnach ist der Anschluss einer Rohrdurchführung an eine Unterdeck- oder Unterspannbahn regensicher auszuführen. Bei Verwendung von Formteilen zum Anschluss an die Bahn sind diese gegen Abrutschen zu sichern.

Beim Anschluss an das Unterdach wird der Einsatz von Formteilen empfohlen. Der Anschluss des Formteils an die Abdichtungsbahn hat hier wasserdicht zu erfolgen, wobei der obere Anschluss regensicher zu verwalten ist. Für diese Anforderung gibt es ausgezeichnete Lösungen in Form von Anschlussringen, die wasserdicht mit der Bahn und regensicher mit dem Rohr verbunden werden können.

### Der Spitzboden schwitzt leicht

Die Verlegung der Unterspan- oder Unterdeckbahn im Bereich von ungedämmten Spitzböden wird häufig fehlerhaft ausgeführt. Feuchtigkeit kann meist durch Konvektion vom Wohnraum in den Spitzboden transportiert werden. Dies geschieht etwa über undichte Bodeneinschubtreppen oder eine fehlerhaft verlegte Luftdichtheitschicht. Trifft warme, feuchte Raumluft

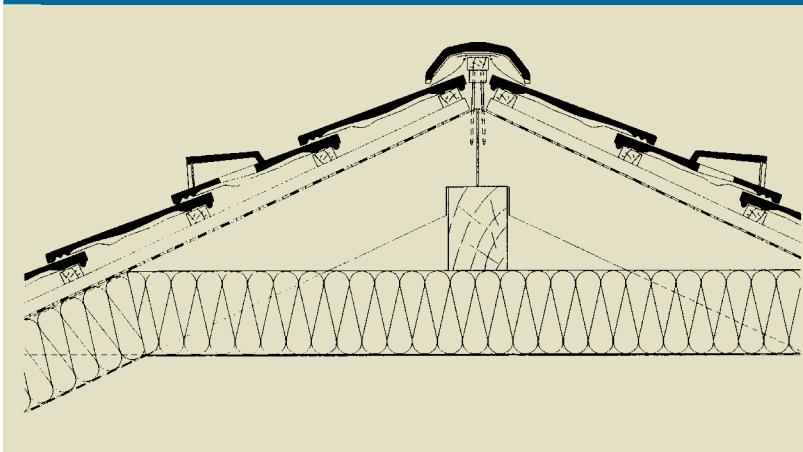


#### Der Autor

Dipl.-Ing.  
Alexander Flebbe

ist Produktmanager Dach-Systemteile der Braas Dachsysteme GmbH.

### Skizze: Verlegung an First und Grat



auf die kalte Rückseite der Bahn, kann sich Kondensat bilden, das zum Beispiel die Holzkonstruktion schädigt. Je größer die Differenz zwischen der Außentemperatur und der Temperatur im Wohnraum ist, umso besser kann sich Kondensat bilden. Um dies zu vermeiden, sollte für eine Belüftung des Spitzbodens gesorgt werden, indem man die Bahnen nicht komplett über den First verlegt, sondern sie circa fünf Zentimeter vorher enden lässt. Zur Vermeidung der Gefahr des Flugschnee- oder Regeneintritts können die Lüftungsöffnungen abgedeckt werden, ohne aber dabei die Belüftung zu verhindern. Auch die zusätzliche Verlegung von Wärmedämmung bis in den Bereich des Spitzbodens hilft, die Bildung von Tauwasser zu reduzieren. An First und Grat ist zwischen belüfteten und nicht belüfteten Konstruktionen zu unterscheiden. Bei nicht belüfteten Konstruktionen werden die Bahnen über First oder Grat hinweg verlegt oder in der First-Scheitellinie gestoßen. Nähte und Stöße werden entsprechend den Anforderungen in der Fläche ausgeführt.

Für belüftete Konstruktionen sind im Bereich von First und Grat Lüftungsöffnungen vorzusehen. Die Bahnen werden dazu bis kurz vor die First-Scheitellinie verlegt. Die verbleibende Öffnung kann zum Schutz gegen Regen und Schnee abgedeckt werden. Die Höhe des freibleibenden Lüftungsquerschnitts sollte 2,5 Zentimeter nicht überschreiten. Die Belüftung muss gewährleistet sein und kann durch den Einsatz von Unterspannbahn-Lüfter-

elementen unterstützt werden. Auf das Bedachungsmaterial abgestimmte Lüftungssysteme für Grat und First stellen die Belüftung oberhalb der Zusatzmaßnahme sicher und bieten Schutz gegen Regen, Schnee und Schmutz.

### Fazit

Ein auf Dauer funktionierendes Dachpaket hängt im Wesentlichen von der fachgerechten Verlegung der einzelnen Funktionsschichten ab. Schon in der Planungsphase sollten die einzelnen Schichten aufeinander abgestimmt und alle Details wie etwa Einbauteile berücksichtigt werden. Herstellervorschriften und die Fachregeln des ZVDH sind für die Planung und Ausführung sowohl der gesamten Schichtenfolge als auch der Details als Grundlage zu nehmen. Mit den Merkblättern für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen sowie für Einbauteile bei Dachdeckungen sind für den Bereich der regensichernden Zusatzmaßnahmen wichtige Regeln geschaffen worden, die Planer und Verarbeiter bei ihrer Arbeit unterstützen. Von der Industrie werden Produkte angeboten, mit denen sich eine fachgerechte Verlegung umsetzen lässt. Damit sind die wichtigsten Voraussetzungen geschaffen, um Bauschäden und daraus resultierende Reklamationen zu vermeiden. ■

Für Ihre Schlagwort-Recherche: Zusatzmaßnahme, Dachfenster, Dunstrohr, Bauphysik.