

# Trennlagen für die Metalldeckung

**WIE SINNVOLL UND NOTWENDIG** ist der Einsatz von Trennlagen? Der Einbau diverser Trennschichten wird immer wieder diskutiert. Dabei ist klar, ihr Einsatz hängt von vielen Faktoren und objektspezifischen Gegebenheiten ab.

AUTOR: DIPL.-ING. HANNS-CHRISTOPH ZEBE\*

Ist der Begriff „Trennlage“ eindeutig definiert? Diese Frage ist durchaus berechtigt, denn je nach Einsatzzweck müssen Trennlagen unterschiedlichste Aufgaben erfüllen. Der Vorarbeiter hat somit zu prüfen, ob eingesetzte Produkte entsprechende Anforderungen auch erfüllen. Dabei spielen Faktoren wie Dachneigung, Nutzung, Funktion sowie Art der Baustoffe und deren Verträglichkeiten untereinander eine wichtige Rolle. In der Baupraxis sind eine Vielzahl von Begriffen geläufig, beispielsweise Vordeckung, Trennlage, Schalungsbahn, Unterdeckung, Unterspannung, Notdeckung, Behelfsdeckung. Für den funktionsgerechten Einsatz sind daher genaue Definitionen erforderlich.

Ein Blick auf die Definitionen zeigt, dass im Wesentlichen entsprechend zu erfüllende Schutzfunktionen vorgegeben sind. Werden darüber hinaus weitere Anforderungen benannt, gilt es im Konstruktionszusammenhang die von der Unterkonstruktion zu erfüllenden Eigenschaften zu bestimmen. Begriffe wie Vordeckung oder Schalungsbahn sind relativ unspezifisch. Häufig wird auch von einer Notdeckung gesprochen, was ebenfalls ungenau ist. Besser ist es Zwischenlagen entsprechenden Funktionen zuzuordnen, deren Aufgaben zu benennen und erforderliche Zusatzmaßnahmen festzulegen. Dies gilt im Übrigen auch für Ausschreibung, Ausführung und Abrechnung und zur Vermeidung von Bauvertrags-Streitigkeiten.

## Bedeutung für das Metaldach

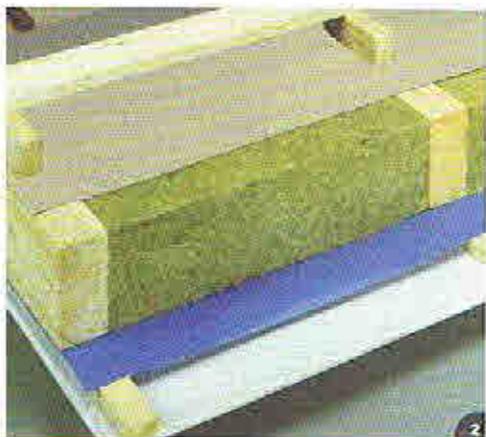
Sollen Funktionsschichten wie Unterdächer, Unterdeckungen oder Unterspannungen auch als Behelfsdeckung funktionieren, ist sicher zu stellen, dass die eingesetzten Produkte diese Zusatzmaßnahmen erfüllen können. Im Wesentlichen belastet UV-Strahlung eine Bahn bis zur Fertigstellung der Dachdeckung. Zu beachten ist, dass eine Vordeckung (besserer Begriff: Behelfsdeckung) nur dann als dauerhafte Trennlage funktioniert, wenn sie eine entsprechende Freibewitterungszeit aufweist und hierfür auch geeignet ist.

## DEFINITION:

DIN 18339 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Klempnerarbeiten  
3.1.4 Metalle sind gegen schädigende Einflüsse angrenzender Stoffe zu schützen, z. B. durch Trennschichten.  
3.2.3 Bei Titanzink muss die Dachneigung mindestens 3° (5,2%) betragen, bei Dachneigungen bis 15° (26,8%) sind Trennlagen mit Drainagefunktion einzubauen.



Strukturierte Trennlagen verbessern die Gleitfähigkeit der Schere, gleichen Unebenheiten in der Unterkonstruktion (Holzschüsselungen, hervorstehende Nägel) aus, und reduzieren Reibungsschäden.



## 3 RICHTLINIEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG VON KLEMPNERARBEITEN AN DACH UND FASSADE (KLEMPNERFACHREGELN)

### Trennlage/Trennschicht (Vordeckung)

Eine Trennlage ist eine flächige Trennung einer Metalldeckung oder -bekleidung von der angrenzenden Unterkonstruktion.

### Trennlage mit Feuchteausgleichsschicht (strukturierte Trennlage)

Diese Trennlage ist eine flächige Trennung einer Metalldeckung oder -bekleidung von der angrenzenden Unterkonstruktion und bietet eine zusätzliche Ablauffebene unterhalb der Metalldeckung. Weiter heißt es:

Trennlagen haben die Aufgabe, das Metall auf der Unterseite von der Unterkonstruktion zu trennen, als Vordeckung das Gebäude und gleichzeitig die Scharen gegen mögliche schädigende Einflüsse aus der Unterkonstruktion zu schützen. Geeignete Trennschichten verbessern die Gleitfähigkeit der Scharen bei thermisch bedingten Längenänderungen, bei strukturierten Trennschichten auch die Schalldämpfung gegenüber Prall- und Trommelgeräuschen. Bei Verwendung einer strukturierten Trennlage sind geeignete Hafte oder Wirrgelegehafte zu verwenden. Schiebepunkte dürfen sich im Gleitbereich nicht verformen. Grundsätzlich sollten für Trennschichten keine feuchtigkeit aufsaugenden und speichernden Materialien verwendet werden. Als Trennschichten werden z. B. verwendet:

- Kunststoffbahnen mit und ohne Struktur,
- Bitumenbahn mit Glasvlies- oder Glasgewebeeinlage, auch in Kombination mit einer strukturierten Trennlage mit Dicke  $\leq 8$  mm,
- Strukturierte Trennlage, Dicke  $\leq 8$  mm mit Nachweis der Eignung durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis bezüglich Brandverhalten gemäß DIN 4102-7,
- Geeignete Unterdeck- und Unterspannbahnen.

### Unterdach

Ein Unterdach ist eine Tragkonstruktion mit Abdichtung, die unterhalb der Deckung mit Abstand angeordnet ist.

### Unterkonstruktion

Als Unterkonstruktion bezeichnet man alle konstruktiven Schichten des Dach-/Wandaufbaus einschließlich der bauphysikalisch erforderlichen Schichten sowie die Deckunterlage zur Auflage und Befestigung der Scharen.

### Trennschicht

Metalle sind gegen schädigende Einflüsse angrenzender Stoffe zu schützen; z. B. durch Trennschichten.

1 Entsprechende Verklebungen mit Klebebändern oder Kleb-Dichtstoffen erzeugen sog. nahtgeschützte Unterkonstruktionen

2 Bei einer belüfteten Wärmedämmung ist zu prüfen, ob der Einbau auch durchströmungssicher ist. Die Abdeckung mit einer diffusionsoffenen Abdeckung kann hier helfen

3 Damit anfallendes Wasser ablaufen kann, ist auch bei Verwendung von Holzwerkstoffplatten an senkrechten Flächen eine geeignete Trennlage erforderlich.

4 Im Dachneigungsbereich von 3-15° ist bei Titanzink eine strukturierte Trennlage vorzusehen. Die Befestigung erfolgt durch speziell abgestimmte Hafte

In seinen ebenfalls neuen Produktdatenblättern für Unterdeck- und Unterspannbahnen thematisiert der ZVDH dies zu Recht. Denn nun müssen die Hersteller der Unterdeckbahnen die Eignung als Behelfsdeckung bestätigen und auch den entsprechenden Zeitraum der Freibewitterung darstellen. Dies ist ein wichtiges Kriterium, denn gerade die UV-Belastung über einen längeren Zeitraum

hinweg kann ein Material schwächen und zu entsprechenden Spätschäden führen.

Auch das Zubehör (Klebebänder, Nageldichtmassen) muss auf die jeweilige Unterdeckbahn abgestimmt, vom Hersteller als geeignet bezeichnet und in die Gewährleistung eingebunden sein. Zubehörhersteller müssen diese Eignung in Anlehnung an das Produktdatenblatt und der gültigen Prüfpezifikation sowie die

Materialverträglichkeit mit der jeweiligen Bahn nachweisen und in die Gewährleistung einbeziehen.

Bedeutend ist auch der Hinweis auf die naht- und perforationsgeschützte Ausführung von Unterdeckungen und Unterspannungen. Hier werden alle Überlappungen verklebt (nahtgeschützt) ausgeführt. Durchdringungen mit Nägel und Schrauben werden mit Nageldichtma-

## TRENNLAGENBEZEICHNUNGEN

<b>Windsperr</b>	Windsperrn sind sinnvollerweise diffusionsoffen auszubilden. Sie sichern die Austrocknung der Konstruktion nach außen. Überlappungen und Stöße sind verklebt auszuführen. Bei einem belüfteten Dachaufbau kann es aufgrund der heute hohen Dämmstoffdicken erforderlich sein, die Wärmedämmung durch eine eigenständige hochdiffusionsoffene Abdeckung unterhalb der Belüftungsebene gegen Hinterströmung zu sichern.																								
<b>Behelfsdeckung</b>	Auch wenn es Baumetalle gibt, die per se keine Trennlage als Schutz gegen Beeinträchtigungen benötigen, so kann dennoch eine Funktionsschicht erforderlich sein. Diese übernimmt entweder bestimmte Aufgaben im System oder ist aus bautechnischen Gründen unverzichtbar, beispielsweise um sicherzustellen, dass weder Schalung noch Wärmedämmung während der Bauphase durchfeuchtet werden. Aus baupraktischen Gründen wird eine Behelfsdeckung sinnvoll, wenn auf eine Einhausung oder ein Abplanen verzichtet wird.																								
<b>Unterdeckung</b>	Die Montage von ausreichend wasserundurchlässigen Bahnen auf tragfähigen Unterlagen stellt eine Zusatzmaßnahme dar. Das ZVDH-Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen bezeichnet diese Bahnen als Unterdeckung. Neu ist der Begriff der naht- und perforationsgesicherten Unterdeckung. Diese sind an Nähten und Stößen regensicher verklebt und in Abhängigkeit vom Werkstoff und dem davon abzuleitenden Bedarf unterhalb der Konterlattung mit Maßnahmen (wie Nageldichtmaterial) gegen Wassereintritt gesichert.																								
<b>Unterspannung</b>	Eine Unterspannung ist eine Zusatzmaßnahme aus ausreichend wasserundurchlässigen Bahnen ohne flächige Unterlage. Die Bahnen können gespannt oder mit planmäßigem Durchhang verlegt werden.																								
<b>Naht- und perforationsgesicherte Unterspannung</b>	Eine naht- und perforationsgesicherte Unterspannung stellt eine Unterspannung dar, die in Nähten und Stößen regensicher verklebt ist. Solche Unterspannungen sind in Abhängigkeit vom Werkstoff und dem davon abzuleitenden Bedarf unterhalb der Konterlattung mit geeigneten Maßnahmen wie Nageldichtmaterial gegen Wassereintritt gesichert.																								
<b>Vordeckung</b>	Vordeckungen sind Zusatzmaßnahmen unter direkt befestigten Dachdeckungen, deren regensichernde Funktion mit dem Zeitpunkt der Dacheindeckung endet. Nach den Produktdatenblättern des ZVDH können Unterdeckbahnen unter Berücksichtigung der jeweiligen Anforderungen als Vordeckung Anwendung finden.																								
<b>Unterdach, Unterdeckung, Unterspannung</b>	Das neue Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen, Unterspannungen des ZVDH definiert die Begriffe und stellt dabei Anforderungen an Materialien und Ausführungen. Darüber hinaus wird eine Einteilung in sechs Klassen vorgenommen:																								
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>Unterdach</b></td> </tr> <tr> <td>wasserdichtes Unterdach</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>regensicheres Unterdach</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Unterdeckung</b></td> </tr> <tr> <td>naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>verschweißte oder verklebte Unterdeckung</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>überdeckte Unterdeckung mit Bitumenbahnen</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>überlappte oder verfalzte Unterdeckung</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Unterspannung</b></td> </tr> <tr> <td>naht- und perforationsgesicherte Unterspannung</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>nahtgesicherte Unterspannung</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Unterspannung</td> <td>6</td> </tr> </table>		<b>Unterdach</b>		wasserdichtes Unterdach	1	regensicheres Unterdach	2	<b>Unterdeckung</b>		naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung	3	verschweißte oder verklebte Unterdeckung	4	überdeckte Unterdeckung mit Bitumenbahnen	4	überlappte oder verfalzte Unterdeckung	5	<b>Unterspannung</b>		naht- und perforationsgesicherte Unterspannung	3	nahtgesicherte Unterspannung	4	Unterspannung	6
<b>Unterdach</b>																									
wasserdichtes Unterdach	1																								
regensicheres Unterdach	2																								
<b>Unterdeckung</b>																									
naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung	3																								
verschweißte oder verklebte Unterdeckung	4																								
überdeckte Unterdeckung mit Bitumenbahnen	4																								
überlappte oder verfalzte Unterdeckung	5																								
<b>Unterspannung</b>																									
naht- und perforationsgesicherte Unterspannung	3																								
nahtgesicherte Unterspannung	4																								
Unterspannung	6																								
Als Unterdach wird eine Zusatzmaßnahme aus wasserdichten Werkstoffen auf einer ausreichend tragfähigen Unterlage bezeichnet.																									

materialien gesichert. Dies ist für die Ausführung einer Behelfsdeckung wichtig. Eine zeitweise Lagesicherung einer Unterdeckung mit aufgenagelten Latten ist hier kritisch zu sehen.

### Trennen und Schützen

Gemäß ihrer Bezeichnung trennen strukturierte Trennlagen die Metalldeckung von der Unterkonstruktion. Bei entsprechen-

der Eignung können sie als Behelfsdeckung das Gebäude und gleichzeitig die Schare gegen mögliche schädigende chemische und mechanische Einflüsse aus der Unterkonstruktion schützen. Geeignete Trennlagen verbessern die Gleitfähigkeit der Schare bei thermisch bedingten Längenänderungen. Zudem können strukturierte Trennschichten Unebenheiten in der Unterkonstruktion (Holzschüsselun-

gen, hervorstehende Nägel) ausgleichen, die Gleitfähigkeit der Scharen verbessern und Reibungsschäden reduzieren. Voraussetzung ist jedoch entsprechend geeignetes Haftmaterial.

### Haft

Im Zusammenhang mit weichen Trennlagen und hierzu zählen auch strukturierte Trennlagen, ist auch die Lagesicherheit der Deckung mit Haften zu sehen. Als Faustregel kann gelten:

**Standardhafthöhe 25 mm plus halbe Höhe der strukturierten Trennlage, ergibt die Höhe der zu verwendenden Haften.**

Haftenhersteller bieten Haften für strukturierte Trennlagen mit einer Länge von 30 bzw. 32 mm an. Einzelne Metalldach-Hersteller sehen den Einsatz von 27-mm-Haften und die sich dadurch entstehende leichte Aufwölbung der Schare zwischen den Falzen als regelkonform. Eine wichtige Erfahrung aus der Praxis zeigt, dass nur noch Haften mit abgerundeten Ecken verwendet werden dürfen.

### Fazit

Die Funktionen einer Zusatzmaßnahme zur Metalldeckung sind genau zu beschreiben. Soll eine Trennlage über die reine Trennfunktion hinaus Aufgaben als Behelfsdeckung übernehmen, oder als regensichernde Zusatzmaßnahme auch nach Erstellung der Deckung sicher funktionieren, sind vor allem an die Materialien und ihre Ausführung besondere Anforderungen zu stellen. Die vielfältigen Anforderungen sollten durch die Regelwerke präziser bestimmt werden.

\* Dipl.-Ing. Hanns-Ulrich Zühlke als Fachlehrer und Geschäftsführer der Dr. Kleinbrunn Technische Consult GmbH. Zu seinen weiteren Erbschaften gehören unter anderem Unternehmen der Baubranche, Industrie sowie diverse Handwerksverbände.

### ONLINE EXTRA

Wie müssen Holzschalungen beschaffen sein?  
Was ist bei OSB-Platten zu beachten?  
Wie werden Trapezprofile als Deckunterlage eingesetzt?  
All das und mehr beantwortet das Online-Extra auf [www.baumetall.de](http://www.baumetall.de)

**KME**

Dieser Beitrag entstand mit fachlicher Unterstützung der KMF Osnabrück