

Das Metaldach und seine Anschlüsse Schadenfälle, z.B. aufgrund von Feuchtigkeitseintritt zwischen die Konstruktionsschichten, lassen sich vermeiden. Voraussetzung dafür ist die Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften und Empfehlungen.

Bekleidungen und Deckungen aus Dünoblech verleihen einem Haus einen ganz besonderen Charme, Ausdruck und Glanz. Metaldächer haben in der heutigen Architektur aufgrund der folgenden Vorzüge eine grosse Bedeutung erlangt:

- Langlebigkeit
- Selbstreinigungseffekt
- 100-prozentiger Rückbau
- Recyclierbarkeit
- Unbrennbarkeit
- Regendichtheit
- Verformbarkeit
- Beständigkeit

Dünobleche sind dank ihren vorteilhaften Eigenschaften ein wirtschaftlich und ökologisch interessanter Baustoff und der ideale Werkstoff, um ein Gebäude vor

Witterungs- und mechanischen Einflüssen dauerhaft zu schützen. Kupfer, Titanzink, Aluminium, Chromstähle und andere legierte Stähle gelangen sowohl für Metallfassaden als auch für Metaldächer zum Einsatz.

«Dünobleche sind ein wirtschaftlich und ökologisch interessanter Baustoff.»

In den letzten Jahren traten vermehrt Schadenfälle bei Metaldachanschlüssen auf, die auf mangelhafte Ausführungen bzw. Verlegetechniken zurückzuführen sind. Bei den festgestellten Schäden handelt es sich meistens um Kon-

struktionen, bei denen Feuchtigkeit zwischen die Konstruktionsschichten gelangen konnte. Die Austrocknung erfolgte dabei unvollständig oder zu langsam. Solche Schadenfälle können mit der Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften und Empfehlun-

gen (SIA-Normen, suissetec-Fachrichtlinien, suissetec-Spenglertagpublikationen, sowie Planungsgrundsätze der Materialhersteller) vermieden werden.

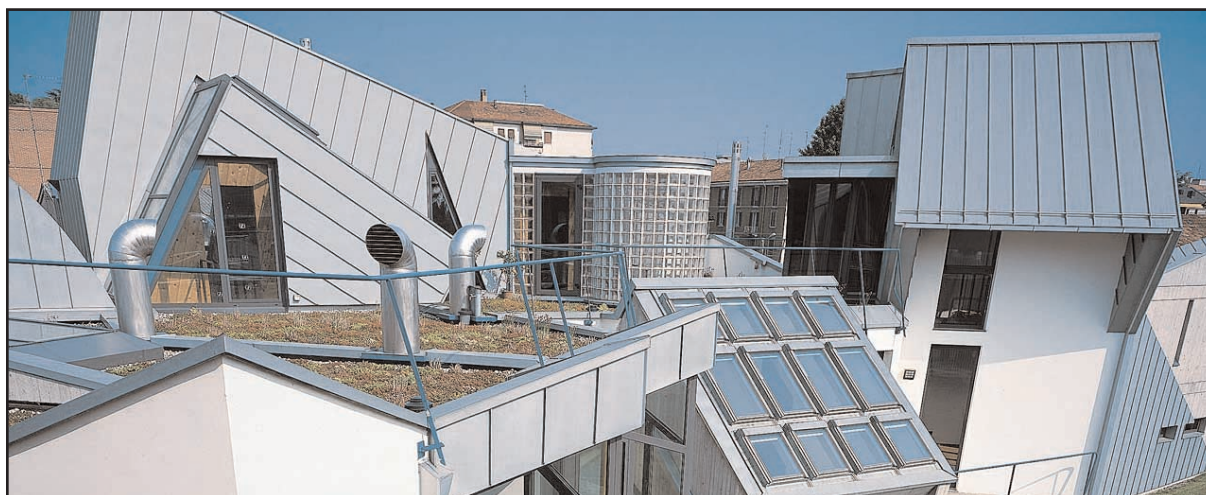


Bild 1: Metaldächer gewinnen zunehmend an Bedeutung (Foto: Rheinzink).

Wahl der Dachneigung

Das Doppelfalzdach und insbesondere seine An- und Abschlüsse sind regendicht, nicht aber wasserdicht. Um das Eindringen von Wasser zu verhindern ist je nach Verbindungsart bzw. Falzsystem eine minimale Dachneigung erforderlich. Die in der Übersicht (Abb. 1) angegebenen Minimalwerte sind zwingend einzuhalten.

Die Gefahr von Wassereindringungen nimmt mit dem Verringern des Dachgefälles zu. Werden bei einem Objekt die erforderlichen Mindestneigungen nicht eingehalten, sind Schäden vorprogrammiert.

Bei Metaldächern mit einer gefällelosen Doppelfalzeindeckung (Bild 2) kann Treibregen, Flugschnee, möglicherweise auch Stauwasser, durch den Falz bzw. via An- und Abschlüsse unter die Blechdeckung gelangen. Dies geschieht durch Druck, Sog- oder Kapillareffekte. Das eingeschlossene Wasser führt dort zu einer Zerstörung der eingebauten Werkstoffe (Bild 3).

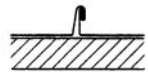


| Mindestneigungen Metalleindeckungen | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Doppelstehfalz |  | 3° / 5% Falzhöhe >23 mm |
| Winkelstehfalz |  | 25° / 47% Falzhöhe >23 mm |
| Leiste (ohne Kapillareffekte) |  | 3° / 5% Aufbordungshöhe >40 mm |

Abb. 1: Minimale Dachneigungen und Falzhöhen.

«Die Gefahr von Wassereindringungen nimmt mit dem Verringern des Dachgefälles zu!»



Bild 2: Gefällelose Doppelstehfalzeindeckung ermöglicht Wassereintritt.



Bild 3: Eindringendes Wasser zerstört Holzschalung.

Traufanschlüsse

Die SIA-Norm 232 verlangt unter 4.4.1.5 ausdrücklich:

"Das Eindringen von Wasser infolge Kapillarität bei Falzen von Quernähten und im Traufbereich bei geringer Neigung und durch Rückstau ist durch konstruktive Massnahmen zu verhindern."

Diesem Grundsatz wird bei der Beachtung folgender Hinweise Rechnung getragen (vgl. Abb. 2):

1. Das Traufbrett muss 3 bis 5 mm dünner sein als die übrige Schalung. Diese Differenz schafft Platz für das zu verlegende Einlaufblech mit Nase. Ebenso wird dadurch eine störungsfreie und kontinuierliche Regenwasserableitung in Richtung der Entwässerungskante sichergestellt.

2. Das Einlaufblech mit Einhängense sollte mit einem Kapillarbrecer (z.B. Spalt der Holzschalung) oder mit Umschlag ausgeführt werden.

3. Es empfiehlt sich, den Traufumschlag der Blechbahn mit offenem Winkel auszuführen. Dieser Anschluss stellt sicher, dass das abfliessende Wasser sauber abtropfen kann, verhindert das satte Anliegen des Traufumschlages an das Einlaufblech und reduziert damit die Kapillarwirkung. Mit einem leichten Knick in der Einlaufblechnase kann eine Kapillarwirkung gänzlich ausgeschlossen werden, da der Falzkopf so nicht auf der Einhängense des Einlaufbleches aufliegt. Eine Verbreiterung des Einlaufbleches verhindert



Bild 4: Kapillarität führt zum Eindringen von Regenwasser unter die Blecheindeckung.

die Kapillarwirkung nicht.

Ein allfälliges Schneefangsystem muss hinter dem Einlaufblech (Traufblech) montiert werden. Dadurch wird eine sichere Befestigung ermöglicht, und die Kapillarwirkung wird verhindert.

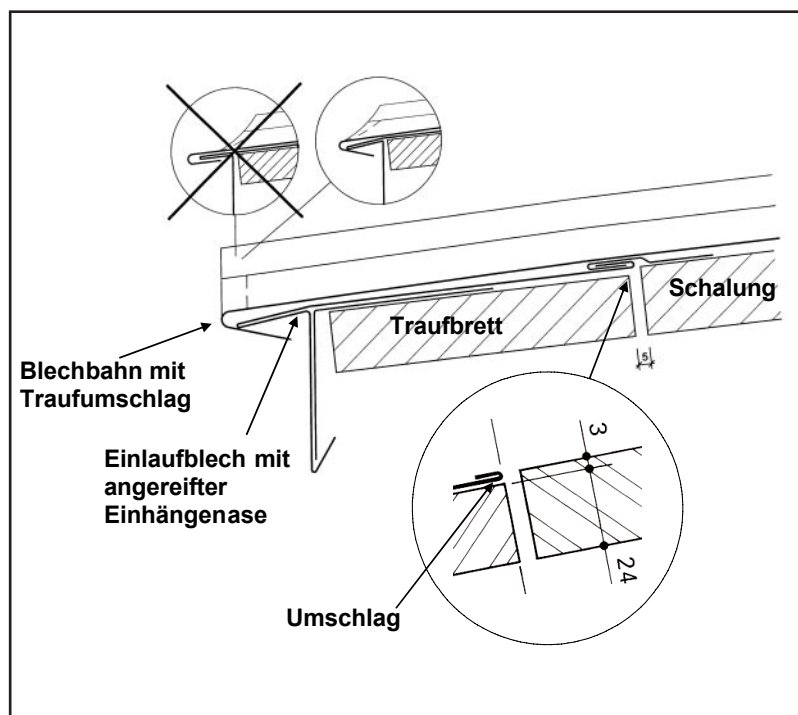


Abb. 2: Ausgestaltung von Details des Traufanschlusses.

Aufbordungen und Abdeckungen

Bei Aufbordungen verlangt die SIA-Norm konsequent den Abschluss mit einem Umschlag. Damit wird das Eindringen von auftreibendem Wasser in die Dachkonstruktion verhindert. Mit einem Vogelschutzgitter oder Lochblech wird der offene Spalt bzw. die Entlüftung vor Ungeziefer und Kleintieren geschützt. Durch die "Diagonal-Verlegung" des Lochbleches wird eine weitere Bremse für Treibregen oder Flugschnee gebildet. Es gibt Streckbleche aus Kupfer und Titanzink, die einen erheblich grösseren Luftdurchlass als die konventionellen Lochbleche gewähren.

Zusammenfassung

Dünobleche sind vielseitig einsetzbar. Eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Architekt und Spengler ist die Voraussetzung für die erfolgreiche Planung und Ausführung von Metalldächern und Dünoblechbekleidungen.

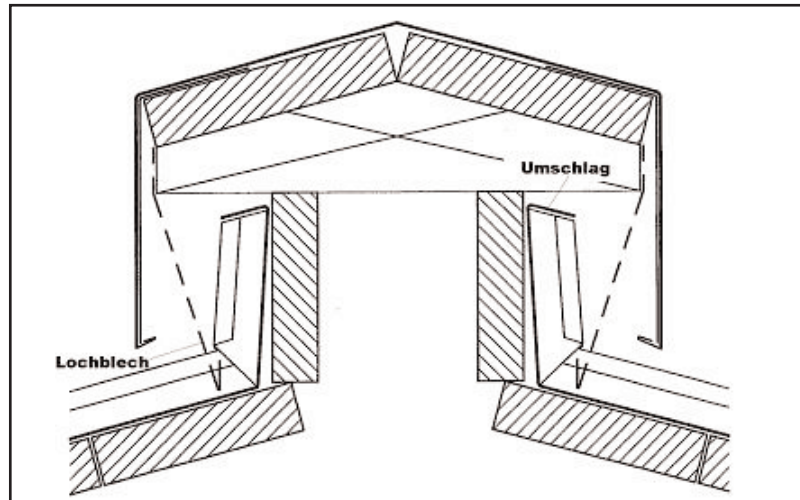


Abb. 3: Ausgestaltung Firstbereich.

Bei der Projektierung und Ausführung sind neben den Verlegeempfehlungen der Hersteller und Anbieter von Deckungssystemen auch die nachstehenden fachtechnischen Richtlinien und Empfehlungen zu berücksichtigen:

1. suissetec-Wegleitung für die Bemessung der Befestigung von Bekleidungen und Deckungen aus Dünoblech (auf CD).
2. suissetec-Richtlinie für die Planung und Ausführung von Bekleidungen und Deckungen aus Dünoblech.

3. Richtlinie und Wegleitung Dachentwässerung (suissetec 2004).

4. SIA-Norm 232: Geneigte Dächer.

Sämtliche aufgeführten Publikationen sind bei suissetec erhältlich: Telefon Verlag: 043 244 73 57 oder www.suissetec.ch (Online-shop). ■

Kontakt:

Das vorliegende Merkblatt wurde durch die Branchenkommission Gebäudehülle/Spengler des Schweizerisch-Liechtensteinischen Gebäudetechnikverbandes (suissetec) erarbeitet. Kontaktperson: Rolf Wirth, Fachberater Gebäudehülle/Spengler, Telefon: 043 244 73 32.