

Grundlagen zur Ausführung von Unterdächern

Auszug aus der Norm SIA 232/1

Norm

- **Norm SIA 232/1: 2011 Geneigte Dächer**
- Überarbeitet in den letzten Jahren unter Mitwirkung der Technischen Kommissionen von Gebäudehülle Schweiz und verschiedenen Partnerfirmen
- Gültig seit 1. August 2011

Auszüge aus der Norm SIA 232/1

1 Verständigung

1.1 Unterdach

Von der Deckung getrennte Schicht in Form von Bahnen oder Platten zur Ableitung von Wasser
Es wird unterschieden:

- Unterdach für normale Beanspruchung (Unterdach mit überlappten oder winddicht verklebten Stössen sowie Unterdachplatten geschuppt oder verfalzt gestossen),
- Unterdach für erhöhte Beanspruchung (Unterdachbahnen oder Unterdachplatten mit wasserdicht verklebten Stössen oder Fugen),
- Unterdach für ausserordentliche Beanspruchung (Unterdachbahnen homogen verschweisst)

2 Projektierung

2.1 Grundsätzliches zur Projektierung

2.1.1 Einwirkung und Anforderungen

2.1.1.4 Bauzeitabdichtung

Wird eine Schicht inkl. Befestigungen, Durchdringungen, An- und Abschlüssen als Bauzeitabdichtung verwendet, so sind die Schutzziele und Anforderungen unter Berücksichtigung der Exposition, der Nutzungsdauer, der Jahreszeit und der klimatischen Bedingungen objektspezifisch festzulegen.

2.1.2 Deckungssystem

2.1.2.1 Bei geneigten Dächern ist das Eindringen von Niederschlägen und Flugschnee unter die Deckung nicht auszuschliessen

Wenn die darunter liegende Konstruktion bzw. darunter befindliche Räume dagegen geschützt werden müssen, insbesondere bei wärmegeprägten Dachsystemen, ist ein Unterdach gemäss zu projektieren.

2.2 Unterkonstruktion

2.2.7 **Unterdach**

2.2.7.1 Bei wärmedämmten Dächern ist ein Unterdach oberhalb des Tragwerkes und der Wärmedämmung erforderlich.

2.2.7.2 Deckungssystem, Bezugshöhe h_o , Neigung und Länge eines Daches (Sparrenlänge) sowie die äusseren klimatischen Einflüsse stellen unterschiedliche Anforderungen an die Wasserdichtigkeit des Unterdaches.

Nach Material und Ausführung werden unterschieden:

- Unterdach für normale Beanspruchung (Unterdachbahnen mit überlappten oder winddicht verklebten Stössen sowie Unterdachplatten geschuppt oder verfalzt gestossen)
- Unterdach für erhöhte Beanspruchung (Unterdachbahnen oder Unterdachplatten mit wasserdicht verklebten Stössen oder Fugen)
- Unterdach für ausserordentliche Beanspruchung (Unterdachbahnen homogen verschweisst)

Für Bezugshöhen $h_o < 800$ m und Sparrenlängen bis 8,0 m gilt Anhang D, Tabelle 15. Wird das Unterdach als Bauzeitabdichtung eingesetzt, muss die Planung und die Materialwahl der Befestigungen, Durchdringungen und der An- und Abschlüsse den zu erwartenden Anforderungen gemäss 2.1.1.4 entsprechend erfolgen.

2.2.7.3 Ein Unterdach für normale Beanspruchung muss für frei abfliessendes Wasser dicht sein. Bei Dachdurchdringungen und Dachaufbauten sind Massnahmen für das Ableiten des Wassers vorzusehen.

2.2.7.4 Ein Unterdach für erhöhte Beanspruchung muss bei Stauwasser ≤ 50 mm Stauhöhe dicht sein.

2.2.7.5 Ein Unterdach für ausserordentliche Beanspruchung muss bei Stauwasser ≥ 50 mm Stauhöhe gegen den zu erwartenden hohen Wasserdruck dicht sein und ist erforderlich z.B. bei erhöhten klimatischen Beanspruchungen, bei Bezugshöhen $h_o > 800$ m, bei wenig geneigten Dächern, bei Anschlüssen an innenliegende Rinnen und oberhalb grösserer Dachaufbauten.

2.2.7.6 Das Unterdach ist wahlweise ausserhalb der Gebäudehülle, in Rinnen oder auf angrenzende Dachflächen z.B. bei Lukarnen zu entwässern. Das Unterdach für ausserordentliche Beanspruchung ist immer in Rinnen oder auf angrenzende Dachflächen, z.B. Dachaufbauten, zu entwässern. Werden Bereiche des Unterdaches, insbesondere bei Traufen und dgl. Dauernd der Bewitterung ausgesetzt, müssen für diese Bereiche entsprechend beständige Materialien ausgewählt werden.

2.2.7.7 Ein einfach durchlüftetes Dach mit einer Wärmedämmschicht im Bereich der Tragkonstruktion erfordert:

Ein Unterdach mit genügend feuchtpuffernden Eigenschaften, z.B. Holzweichfaserplatten, speziell geeignete Faserzementplatten, Unterdachbahn mit rückseitiger Kaschierung

oder

Ein Unterdach mit genügend feuchtpuffernder Verlegeunterlage, z.B. Holzschalung

oder

Ein Unterdach und zusätzlich mindestens 40 mm dicke Wärmedämmung über der Tragkonstruktion mit einer Druckfestigkeit ≥ 15 kPa (bei 10% Stauchung gemäss SN EN 826)

4 Baustoffe

4.2 Unterkonstruktion

4.2.5 **Unterdach**

4.2.5.2 Unterdachsysteme und –materialien für normale Beanspruchung müssen mindestens für frei abfließendes Wasser und bei freier Bewitterung dicht sein.

4.2.5.3 Unterdachsysteme und –materialien für erhöhte Beanspruchung müssen gegen Stauwasser $\leq 50\text{mm}$ Stauhöhe dicht sein, die Ausbildung von entsprechend dichten Stössen und Anschlüssen ermöglichen sowie ausreichende Widerstandsfähigkeit gegen die Beanspruchung durch Eisbildung aufweisen.

4.2.5.4 Für ausserordentliche Beanspruchung müssen Unterdachsysteme und -materialien gegen den zu erwartenden hohen Wasserdruck (Stauhöhe $> 50\text{ mm}$) dicht sein. Die Ausbildung von Überlappungen und Anschlüssen durch fugenloses homogenes Verschweissen sowie das spezielle Abdichten von Durchdringungen müssen gewährleistet sein.

4.2.5.5 Unterdachmaterialien müssen der mechanischen Beanspruchung durch fachgerechtes Begehen während der Bauphase standhalten.

5 Ausführung

5.2 Unterkonstruktion

5.2.6 **Unterdach**

5.2.6.1 Bei Unterdächern mit normaler Beanspruchung aus Platten oder Bahnen muss die Überlappung so gross sein, dass ein Hinterlaufen durch Wasser verhindert wird.

Die Platten sind an jedem Auflager zu befestigen. Parallel zu den Auflagern laufende Plattenstösse müssen über den Auflagern liegen oder trittsicher und beschränkt durchbruchsticher ausgebildet sein.

Bei Durchdringungen sind Abweisbleche oder Ähnliches anzubringen. Diese müssen beidseitig mindestens 100 mm über die nächste Konterlatte hinausreichen. Es kann darauf verzichtet werden, wenn die Durchdringungen abgedichtet werden.

5.2.6.2 Bei Unterdächern für erhöhte Beanspruchung sind Anschlüsse an Kamine, Dachfenster, Dunstrohre oder Ähnliches sowie Blechanschlüsse entsprechend wasserdicht auszuführen. Durchdringungen von Befestigungsmitteln sind zu dichten.

5.2.6.3 Bei Unterdächern für ausserordentliche Beanspruchung sind die Anschlüsse wasserdicht auszuführen. Durchdringungen von Befestigungsmitteln sind zu vermeiden. Wenn auf solche nicht verzichtet werden kann, sind sie speziell abzudichten.

5.2.6.4 Wird das Unterdach als Bauzeitabdichtung eingesetzt, so muss die Ausführung den in der Projektierung festgelegten objektspezifischen Anforderungen gemäss 2.1.1.4 entsprechen.