



ZVDH-Regeln für Unterdeckungen und Unterspannungen – ein Überblick für Planung und Ausführung

Natürlich dämmen mit naturheld

Version Nr.: 001, Gültig ab 05.01.2023



Promoting Sustainable
Forest Management

Begriffsdefinitionen

- ▲ **Unterdach**
Ein Unterdach ist eine Zusatzmaßnahme aus wasserdichten Werkstoffen auf einer ausreichend tragfähigen Unterlage. Die im Unterdach verarbeiteten Dachbahnen sind immer wasserdicht. Sie werden im Regelwerk des ZVDH als Klasse 1 und 2 eingestuft.

- ▲ **Unterspannung**
Eine Unterspannung ist eine Zusatzmaßnahme aus ausreichend wasserundurchlässigen Bahnen ohne flächige Unterlage. Die Bahnen können gespannt oder mit planmäßigem Durchhang verlegt werden. Unterspannungen sind nur als belüftete Konstruktionen zulässig, die Bahnen sollen ca. 50mm vor dem First-Scheitelpunkt enden.
Bitte beachten: Das Eindringen von Treibregen, Flugschnee oder Feuchtigkeit ist wegen der notwendigen Lüftungsöffnungen und wegen der nicht kontrollierbaren Wasserführung bei Unterspannungen nicht auszuschließen.

- ▲ **Unterdeckung**
Eine Unterdeckung ist eine Zusatzmaßnahme aus ausreichend wasserundurchlässigen Bahnen auf einer ausreichend tragfähigen Unterlage. Die Bahnen müssen auf einer Unterlage aufliegen, z.B. formstabile Wärmedämmung oder Schalung. Unterdeckbahnen können auch während des Verbauens über die Sparren gespannt werden und zu einem späteren Zeitpunkt mit geeigneter Wärmedämmung hinterfüllt werden. Die Wärmedämmung darf die Unterdeckbahn aber nicht nach außen drücken, um die außen ablaufende Feuchtigkeit nicht in den Bereich der Konterlattung zu führen.

Ergänzend zum ZVDH-Regelwerk werden Unterdeckungen aus vergüteten Holzfaserdämmplatten auch in den Fachregeln von Holzbau Deutschland - Bund Deutscher Zimmermeister Berlin als Regelkonstruktion bei Sparrendächern ausgewiesen.

Bei Verwendung von naturheld Unterdeckplatten sind Zusatzmaßnahmen gegen Wassereintritt unterhalb der Konterlattung (z.B. Nageldichtband) gemäß den Ergebnissen der Prüfungen bei der Holzforschung Austria nicht erforderlich.

Erhöhte Anforderungen an ein Unterdach können sich ergeben durch:

- ▲ **Unterschreitung der Regeldachneigung**
Ein Unterdach ist eine Zusatzmaßnahme aus wasserdichten Werkstoffen auf einer ausreichend tragfähigen Unterlage. Die im Unterdach verarbeiteten Dachbahnen sind immer wasserdicht. Sie werden im Regelwerk des ZVDH als Klasse 1 und 2 eingestuft.
- ▲ **die Nutzung des Dachgeschoßes zu Wohnzwecken** - entspricht zwei erhöhten Anforderungen.
- ▲ **die Konstruktion**, z.B. Sparrenlängen von mehr als 10 Metern Länge, stark gegliederte Dachformen, wie Kehlen, Gauben etc., bei Schmetterlingsdächern.
- ▲ **die klimatischen Verhältnisse:**
z.B. eine exponierte Lage, extreme Standorte, schnee- und windreiche Gebiete
- ▲ **technische Anlagen**, wie Schneefangsysteme, Belichtungssysteme, Laufanlagen, Antennen, Klimageräte, Auf- und Indachsysteme
- ▲ **örtliche Bestimmungen**, wie z.B. Landesbauordnung, Bauaufsichtliche Vorschriften wie, Städte-, Kreis- und Gemeindeverordnungen oder -Satzungen, Auflagen des Denkmalschutzes

Bei mehr als 3 erhöhten Anforderungen empfiehlt die ZVDH die Qualität des Unterdaches entsprechend der nächsthöheren Klasse auszuführen - eine schriftliche Vereinbarung mit dem Auftraggeber/Bauleiter wird empfohlen.

Regeldachneigung RDN

Die Dachneigung bis zu der sich eine Dachdeckung in der Regel als regensicher erwiesen hat, wird als Regeldachneigung bezeichnet.

Traufwärts fließendes Wasser tritt in der Regel nicht ein. Ein Dach kann mit einer geringeren Dachneigung als der Regeldachneigung eingedeckt werden.

Dies erfordert jedoch **zusätzliche Maßnahmen**, um die Regensicherheit zu gewährleisten.

Regeldachneigung RDN bei Ton-Dachziegeln

Art der Dachziegel	Form	Eindeckung	Regeldachneigung
Dachziegel mit Ringfalz	Flachdachziegel, Romanische Dachziegel	Einfachdeckung	22°
Dachziegel mit Kopffalz oder Kopfrippe und Fußrippe und Seitenfalz	Doppelmuldenfalz- ziegel Reformziegel Glattziegel Verschiebeziegel allgemein mit besonderen Merkmalen	Einfachdeckung	25°
Dachziegel mit Kopffalz oder Kopfrippe und Fußrippe und Seitenfalz	Doppelmulden- falzziegel	≥ 60 mm	≥ 40 mm
Dachziegel mit seitlich eingreifender Überdeckung	Strangfalzziegel	Einfachdeckung	35°
Dachziegel mit seitlich übergreifender Überdeckung	Krempziegel	Einfachdeckung	35°
Gewölbte Dachziegel	Hohlpfanne Hohlpfanne Mönch und Nonne	Aufschnittdeckung Vorschnittdeckung Einfachdeckung	35° 40° 40°
Ebene Dachziegel	Biberschwanzziegel	Doppel- und Kronendeckung Einfachdeckung mit Spließen	30° 40°

Regeldachneigung RDN bei Beton-Dachsteinen

Art der Dachziegel	Form	Eindeckung	Regeldachneigung
Dachsteine mit hoch liegendem Seitenfalz tief liegendem Seitenfalz	profiliert eben	Einfachdeckung Einfachdeckung	22° 25°
Dachsteine ohne Verfalzung			
eben	Biberschwanz	Doppel- und Kronendeckung	30°
eben	Biberschwanz	Einfachdeckung mit Spließen	40°

Einstufung der Zusatzmaßnahmen

Einstufung der Zusatzmaßnahmen nach Klassen – bei mehr als 3 Anforderungen wird empfohlen die nächste Klasse zu wählen

Ziffer	Art	Ausführung	Konterlatten-einbindung	Naht- und Stoßausbildung	Klasse
1.	Unterdach				
1.1	wasserdichtes Unterdach	Bahnen gemäß Produktdatenblatt Tabelle Nr. 2,3,5 bis 10 Bahnen gemäß Produktdatenblatt für Kunststoff- und Elastomerbahnen Tabelle 5, Nr. 1 bis 4	Konterlatte eingebunden	verschweißt oder verklebt	1
1.2	regensicheres Unterdach	wie bei 1.1	unter der Konterlatte, mit Zusatzmaßnahmen	verschweißt oder verklebt	2
2.	Unterdeckung				
2.1	naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung (Befestigungsmittel)	Unterdeckplatte mit Zubehör Unterdeckbahnen gemäß Produktdatenblatt Unterdeckbahnen mit Zubehör	unter der Konterlatte, mit Zusatzmaßnahmen	Verschweißt, verklebt mit Nahtband oder vorkonfektioniertem Dichtrand	3
2.2	verschweißte oder verklebte Unterdeckung	Unterdeckplatte m. Zubehör Unterdeckbahnen gemäß Produktdatenblatt	unter Konterlatte	verschweißt, verklebt, mit Nahtband o. vorkonfektioniertem Dichtrand	4
2.3	überdeckte Unterdeckung mit Bitumenb.	Bahnen gemäß PDB für Bitumenbahnen Tabelle 5 1 bis 10	unter Konterlatte	überdeckt und genagelt	4
2.4	überlappte und verfalzte Unterdeckung	Unterdeckplatte Unterdeckbahn gemäß PDB	unter Konterlatte	lose überlappend oder verfalzt	5

ZVDH-Regeln für Unterdeckungen und Unterspannungen – ein Überblick für Planung und Ausführung

Version Nr.: 001, Gültig ab 05.01.2023

Ziffer	Art	Ausführung	Konterlatten-einbindung	Naht- und Stoßausbildung	Klasse
3.	Unterspannung				
3.1	naht- und perforationsgesicherte Unterspannung	gespannte oder freihängende Unterspannbahn gemäß PDB	unter Konterlatte mit Zusatzmaßnahmen	verschweißt, verklebt, mit Nahtband oder vorkonfektioniertem Dichtrand	3*
3.2	nahtgesicherte Unterspannung	gespannte oder freihängende Unterspannbahn gemäß PDB	unter Konterlatte	verschweißt, verklebt, mit Nahtband oder vorkonfektioniertem Dichtrand	4
3.3	Unterspannung	gespannte oder freihängende Unterspannbahn gemäß PDB	unter Konterlatte	lose überlappend	6

*wenn Anford. USB-A erfüllt

Bei Unterdächern der Klasse 1 (wasserdicht) und Klasse 2 (regensicher) verweisen wir auf die beiliegenden Unterlagen von Dachbahnen-Herstellern – dort finden Sie geeignete Bahnen und die Verarbeitungshinweise.

Richtlinien der ZVDH zu Behelfsdeckungen

1.	Auf zu Wohnzwecken genutzten und/oder wärme gedämmten Dächern können Behelfsdeckungen erforderlich sein.
2.	Behelfsdeckungen können durch Abplanen, Einhausen oder durch regensichernde Zusatzmaßnahmen geschaffen werden.
3.	Unterdächer können die Funktion der Behelfsdeckung erfüllen.
4.	Unterdeckungen und Unterspannungen können dann die Funktion der Behelfsdeckung erfüllen, wenn diese für einen, gemäß Abschnitt 1.1 (1), begrenzten Zeitraum den regensichernden Schutz des Gebäudes oder der darunter liegenden Bauteilschichten übernehmen können.
5.	Die eingesetzten Werkstoffe müssen den Produktdatenblättern entsprechen. Das dafür gegebenenfalls erforderliche Zubehör muss hierfür geeignet sein.
6.	Anschlüsse und Durchdringungen sind regensicher auszuführen. Weitere Maßnahmen sind in Abhängigkeit von Deckwerkstoffen und den erhöhten Anforderungen gemäß den jeweiligen Fachregeln für Dachdeckungen erforderlich.

Arbeiten mit naturheld Dach Unterdeckplatten

Mit der Unterdeckplatte von naturheld sind Dächer bis Klasse 3 (naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung) ausführbar. Dies gilt bei einer Minstdachneigung von 15° !

Erhöhte Anforderungen aus:

Nutzung – Konstruktion – klimatische Bedingungen – technische Anlagen

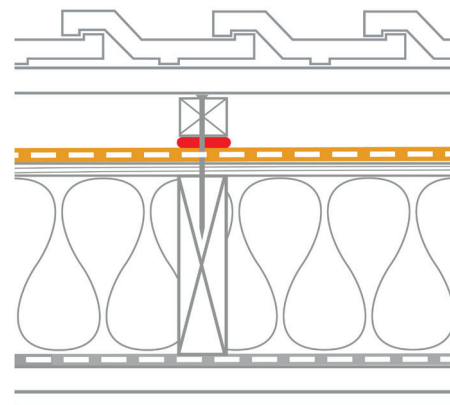
Unterschreitung der Regeldachneigung	keine weiteren Anforderungen	eine weitere erhöhte Anforderung	zwei weitere erhöhte Anforderungen	drei weitere erhöhte Anforderungen
keine	Klasse 6 naturheld Dach ohne Fugenverklebung	Klasse 6 naturheld Dach ohne Fugenverklebung	Klasse 5 naturheld Dach ohne Fugenverklebung	Klasse 4 naturheld Dach ohne Fugenverklebung
bis 4°	Klasse 4 naturheld Dach ohne Fugenverklebung	Klasse 4 naturheld Dach ohne Fugenverklebung	Klasse 3 naturheld Dach ohne Fugenverklebung	Klasse 3 naturheld Dach ohne Fugenverklebung
über 4° bis 8°	Klasse 3 naturheld Dach ohne Fugenverklebung	Klasse 3 naturheld Dach ohne Fugenverklebung	Klasse 3 naturheld Dach ohne Fugenverklebung	Klasse 3 naturheld Dach ohne Fugenverklebung

Bei Klasse 2 (regensicheres Unterdach) und Klasse 1 (wasserdichtes Unterdach) sind zusätzlich verschweißte Bahnen erforderlich!!!

Unterschreitung der Regeldachneigung	keine oder eine erhöhte Anforderung	zwei oder drei erhöhte Anforderungen
über 8° bis 12°	Klasse 2 regensicheres Unterdach Bahnenüberlappungen u. Anschlüsse homogen verschweißte, Konterlatte ist nicht in die Abdichtungsebene eingebunden, jedoch mit Nageldichtband	Klasse 1 wasserdichtes Unterdach Bahnenüberlappungen u. Anschlüsse homogen verschweißte, Konterlatte ist in die Abdichtungsebene eingebunden

Regensicheres Unterdach

Ein Unterdach ist eine Zusatzmaßnahme aus wasserdichten Werkstoffen auf einer ausreichend tragfähigen Unterlage. Das Unterdach wird über die ganze Fläche homogen dicht ausgeführt. Eingeschlossen dabei sind die Naht- und Stoßverbindungen der einzelnen Unterdachbahnen untereinander, die werkstoffgerecht und wasserdicht verklebt oder verschweißt werden müssen, sowie die Ausführung aller Durchdringungen, Einfassungen und Einbauteile. Konterlatten werden nicht eingebunden, Maßnahme unterhalb der Konterlatten zur Abdichtung der Nageldurchdringungen, z. B. Nageldichtband.



Wasserdichtes Unterdach

Ausführung wie regensicheres Unterdach jedoch mit Einbindung der Konterlatten in die Abdichtungsebene

