

ZVDH-REGELWERK

Fachregeln des Dachdeckerhandwerks

Ein sicheres System: Die fachgerechte Ausführung von Dachdeckungen, Abdichtungen und Außenwand-bekleidungen erfordert die Einhaltung bestimmter Vorschriften. Dieses sind zum Beispiel gesetzliche Bauvorschriften und allgemein anerkannte Regeln der Technik. Zu den anerkannten Regeln der Technik gehören die Normen und die Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks. Das Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerks besteht aus verschiedenen Teilen: Grundregeln, Fachregeln, Richtlinien, Merkblättern und Produktdatenblättern. Diese bilden zusammen ein geschlossenes Ganzes. Jede einzelne Schrift ist durch Verweise mit den anderen Fachschriften verbunden und durch Inhalte aus der Normung unterstützt.

WESENTLICHE ÄNDERUNGEN AB APRIL 2024

Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen

Die Auswahl der erforderlichen Zusatzmaßnahmen in Abhängigkeit von der Regeldachneigung wurde neu strukturiert und vereinfacht. Die Anzahl an erhöhten Anforderungen wurde deutlich begrenzt und so insgesamt die Anwendung vereinfacht.

Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen

Das Merkblatt wurde neu gegliedert und die Klassifizierung der Zusatzmaßnahmen überarbeitet. Es gibt jetzt nur noch die Klassen 1 bis 5 (bisher 1 bis 6). Neu aufgenommen wurden die Unterdeckbahnen für erweiterte Anwendungen (UDB-eA). Diese wurden in die Klassen 1 und 2 alternativ zu wasserdichten und regensicheren Unterdächern aufgenommen.

Merkblatt Wärmeschutz bei Dach und Wand

Das Merkblatt wurde auf Grundlage der neuen DIN 4108-3 überarbeitet. Hierbei wurden die nachweisfreien Bauteile um neue Lösungsvarianten ergänzt. Dabei lag der Fokus auf Dachkonstruktionen für energetische Sanierung mit luftdichter Ebene zwischen Gefach- und Aufsparrendämmung.

Produktdatenblatt

- Unterdeckbahnen (UDB) und Unterspannbahnen (USB)

Die bisherigen Produktdatenblätter wurden zusammengefasst und die Klassifizierung der Bahnen gestrichen (z.B. bisher UDB-A und USB-A, neu UDB und USB).

Neu wurden Anforderungen an die flächenbezogene Masse (g/m^2) der Bahn aufgenommen.

- Diffusionsoffene Unterdeckbahnen für erweiterte Anwendungen (UDB-eA)

Das Produktdatenblatt beschreibt einen neuen Typ von diffusionsoffenen Unterdeckbahnen auf Schalung oder druckfestem Dämmstoff (z.B. ISOLAIR Sortiment), die mittels Heißluft oder Quellschweißmittel gefügt werden können. Diese Art von Unterdeckbahnen sind leistungsfähiger als die Bahnen, die im Produktdatenblatt Unterdeckbahnen und Unterspannbahnen beschrieben werden.



Der schnelle Überblick für mehr Fachwissen

- Bei den Unterdeckungen und Unterdeckbahnen gibt es jetzt nur noch die Klassen 1 bis 5 (bisher 1 bis 6).
- Neu UDB-eA für erweiterte Anwendungen in Klasse 1 und 2.
- Die erhöhte Anforderung „Dachraum unter der Dacheindeckung bewohnt“ gibt es als gesonderte erhöhte Anforderung nicht mehr. Die Anforderung „Wohnbereich unter der Dacheindeckung“ wird immer angenommen.
- Beim Produktdatenblatt UDB und USB wurden die Klassifizierung der Bahnen vereinfacht z.B. bisher UDB-A neu UDB.

Das ISOLAIR Sortiment (Unterdeckung) und die PAVATEX ADB (Unterdeckbahn) erfüllen die Klassen 3-5.

Anwendung Fachregel

Die Fachregel gilt für Dachziegel und Dachsteine bei einer Minstdachneigung $\geq 10^\circ$.

Die Regeldachneigung (RDN) beträgt lt. Fachregel $\geq 22^\circ$. Bei Unterschreitung der RDN erhöht sich die Anforderung an die Unterdeckung/Unterdach.

Damit darunterliegende Schichten des Dachaufbaus und das Gebäudeinnere nicht durch z.B. Starkwindereignisse in

Verbindung mit Niederschlag geschädigt werden, sind Zusatzmaßnahmen in Form von Unterdächern, Unterdeckungen oder Unterspannungen erforderlich.

Die mindestens erforderlichen Zusatzmaßnahmen sind in den Abschnitten für die Dachziegel- und Dachsteindeckungen festgelegt:

1 Klassifizierung und Minstdachneigung von Zusatzmaßnahmen

Klassen der Zusatzmaßnahmen	Art der Zusatzmaßnahmen	Minstdachneigung
Klasse 1	<u>Wasserdichtes Unterdach:</u> Abdichtungsbahn oder nahtgefügte Unterdeckung (UDB-eA) ¹⁾ jeweils Konterlatten in Abdichtung eingebunden	$\geq 10^\circ$
Klasse 2	<u>Regensicheres Unterdach:</u> Abdichtungsbahn oder nahtgefügte Unterdeckung (UDB-eA) ¹⁾ jeweils Nageldichtband zwischen Bahn und Konterlatte	$\geq 14^\circ$
Klasse 3	<u>Naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung²⁾ / Unterspannung:</u> - Nähte und Stöße der Bahnen verklebt - Unterdeckung mit Holzfaser-Unterdeckplatte - Nageldichtband/-masse zwischen Bahn und Konterlatte	$\geq 14^\circ$
Klasse 4	<u>Nahtgesicherte Unterdeckung²⁾ / Unterspannung:</u> - Nähte und Stöße der Bahnen verklebt	$\geq 18^\circ$
Klasse 5	<u>Unterdeckung²⁾ / Unterspannung:</u> Bahnen überlappen sich an Nähten und Stößen	$\geq 22^\circ$

1): Abdichtungsbahn oder Unterdeckung liegt auf Schalung oder druckfestem Dämmstoff

2): Unterdeckung liegt auf Sparren und Zwischensparrendämmung, Aufsparrendämmung oder Schalung Unterspannbahnen werden frei gespannt.

2 Einstufung der Regeldachneigung (RDN) lt. ZVDH für Dachziegel und Dachsteine

Dachziegel Art, Merkmale, Beispiele	<u>Dachziegel mit Ringfalz:</u> • Flachdachziegel • Romanische Dachziegel	RDN 22°
	<u>Dachziegel mit Kopffalz oder Kopfrippe und Fußrippe und Seitenverfaltung:</u> • Doppelmuldenfalzziegel bei Deckung im Verband • Doppelmuldenfalzziegel mit besonderen Merkmalen bei Deckung in Reihe • Glatzziegel bei Deckung im Verband • Reformziegel mit besonderen Merkmalen • Verschiebeziegel mit besonderen Merkmalen	RDN 25°
	<u>Dachziegel mit Kopffalz oder Kopfrippe und Fußrippe und Seitenfalz:</u> • Doppelmuldenfalzziegel • Reformziegel • Glatzziegel • Verschiebeziegel	RDN 30°
	<u>Ebene Dachziegel in Doppel- und Kronendeckung:</u> • Biberschwanzziegel	
	<u>Dachziegel mit seitlich eingreifender Überdeckung:</u> • Strangfalzziegel	
	<u>Dachziegel mit seitlich übergreifender Überdeckung:</u> • Krempziegel	RDN 35°
	<u>gewölbte Dachziegel in Aufschnittdeckung:</u> • Hohlpfanne	
	<u>gewölbte Dachziegel in Vorschnittdeckung:</u> • Hohlpfanne	
	<u>gewölbte Dachziegel in Einfachdeckung:</u> • Mönch und Nonne	RDN 40°
	<u>Ebene Dachziegel in Doppel- und Kronendeckung:</u> • Biberschwanzziegel	
Dachstein Art, Merkmale, Beispiele	Profilierte Dachsteine mit hoch liegender Seitenfalz in Einfachdeckung	RDN 22°
	Ebene Dachsteine mit tief liegender Seitenfalz in Einfachdeckung	RDN 25°
	Ebene Dachsteine ohne Falz in Doppel- und Kronendeckung	RDN 30°
	Ebene Dachsteine ohne Falz in Einfachdeckung mit Spließen	RDN 40°

3 Anforderungen an die Ausführung von Unterdächern, Unterdeckungen und Unterspannungen für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen

Das Vorhandensein von mindestens einer erhöhten Anforderung erhöht die Klasse der Zusatzmaßnahmen. Darüber hinaus zutreffende, weitere erhöhte Anforderungen, erhöhen die Klasse der Zusatzmaßnahmen nicht.

Die erhöhte Anforderung „Dachraum unter der Dacheindeckung bewohnt“ gibt es nicht mehr: Wohnbereich unter der Dacheindeckung ist gesetzt.

Erhöhte Anforderungen:

- Große Sparrenlängen > 10 m
- Konzentrierter Wasserlauf auf Teilflächen des Daches, z. B. unterhalb von Regenfallrohren, Zusammenführungen von Kehlen o. ä.
- Besondere Dachflächen wie geschweifte Gauben, Tonnen- und Kegeldächer
- Schneereiche Gebiete (Schneelast $\geq 1,5 \text{ kN/m}^2$)
- Windreiche Gebiete der Windlastzonen 4 oder Kamm- und Gipfellagen oder Schluchtenbildung

Erhöhte Anforderungen durch große Sparrenlängen:	
Dachneigung	Sparrenlänge
10°	> 10,00 m
20°	> 10,50 m
30°	> 11,50 m
40°	> 13,00 m
Durch eine große Sparrenlänge ergibt sich eine erhöhte Anforderung in Abhängigkeit der Dachneigung.	

Dachziegel Dachneigung		Dachsteine Dachneigung		Mindestanforderungen	Ab einer erhöhten Anforderung mindestens
RDN 22°	RDN 25°	RDN 22°	RDN 25°		
$\geq 10^\circ$	$\geq 13^\circ$	$\geq 10^\circ$	$\geq 13^\circ$ ¹	Klasse 1	Klasse 1
$\geq 14^\circ$	$\geq 17^\circ$	$\geq 14^\circ$	$\geq 17^\circ$	Klasse 3	Klasse 2
$\geq 18^\circ$	$\geq 21^\circ$	$\geq 18^\circ$	$\geq 21^\circ$	Klasse 4	Klasse 3
$\geq 22^\circ$	$\geq 25^\circ$	$\geq 22^\circ$	$\geq 25^\circ$	Klasse 5	Klasse 4
RDN 30°		RDN 30°			
$\geq 18^\circ$ ¹		$\geq 18^\circ$ ¹		Klasse 2	Klasse 1
$\geq 22^\circ$		$\geq 22^\circ$		Klasse 3	Klasse 2
$\geq 26^\circ$		$\geq 26^\circ$		Klasse 4	Klasse 3
$\geq 30^\circ$		$\geq 30^\circ$		Klasse 5	Klasse 4
RDN 35°	RDN 40°	RDN 40°			
$\geq 23^\circ$ ^{1,3}	$\geq 28^\circ$ ^{1,2}	$\geq 28^\circ$ ^{1,2}		Klasse 2	Klasse 2
$\geq 27^\circ$	$\geq 32^\circ$	$\geq 32^\circ$		Klasse 3	Klasse 3
$\geq 31^\circ$	$\geq 36^\circ$	$\geq 36^\circ$		Klasse 4	Klasse 3
$\geq 35^\circ$	$\geq 40^\circ$	$\geq 40^\circ$		Klasse 5	Klasse 4

1) bei geringerer Dachneigung sind Maßnahmen zum Erhalt der Traglattung erforderlich, z. B. Traglatten aus feuchteresistenten Materialien, wasserabweisende Abdeckungen der Traglatten o. a.

2) Unter 23° ist die Zusatzmaßnahme mit Klasse 1 auszuführen.

3) ... und die Zusatzmaßnahme mit Klasse 1 auszuführen.

Zusammengefasste Darstellung der Tabellen aus „Fachregeln für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen“.

Trag- und Konterlattenquerschnitte

Traglattenquerschnitt bei Dachziegeln

Bei ebenen Dachziegeln mit tief liegendem Seitenfalz (RDN 25°) und Biberschwanzziegel in Kronen- und Doppeldeckung (RDN 30°) wirken sich Unebenheiten in der Unterkonstruktion auf das optische Erscheinungsbild aus.

Traglattenquerschnitt bei Dachsteinen

Bei ebenen Dachsteinen mit tief liegendem Seitenfalz (RDN 25°) und ebenen Biber-Dachsteinen in Kronen- und Doppeldeckung (RDN 30°) wirken sich Unebenheiten in der Unterkonstruktion auf das optische Erscheinungsbild aus.

Unabhängig von Ausgleichsmaßnahmen sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Traglattenquerschnitte in Abhängigkeit vom Sparrenabstand einzuhalten.

Sparrenabstand (Achismaß)	Traglattenquerschnitt (Nennmaße)
$\leq 70 \text{ cm}$	30/50 mm
$\leq 90 \text{ cm}$	40/60 mm
In Abhängigkeit der Belastung, z. Bsp. bei hohen Schneelasten und geringen Dachneigungen, sind größere Traglattenquerschnitte oder geringere Sparrenabstände erforderlich.	

Konterlattenquerschnitte

Bei Unterdächern, Unterdeckungen und Unterspannungen sind Konterlatten einzubauen zur

- Ableitung von Feuchtigkeit, die durch die Deckung eingedrungen ist.
- Ableitung von abtropfendem Kondensat/Tauwasser.
- Zur Hinterlüftung der Deckung.

Verwendung finden Latten, Bretter, Bohlen und Kanthölzer

- Latten müssen einen Nennquerschnitt von mindestens 30/50 mm haben. PAVATEX empfiehlt 40/60 mm.
- Bretter müssen eine Nenndicke von ≥ 30 mm haben.

Für die Hinterlüftung der Deckung sollte die Höhe des Belüftungsraums

- Bei Sparrenlängen ≥ 8 m mindestens 4 cm hoch sein.
- Bei Sparrenlängen ≥ 10 m und ≤ 15 m mindestens 6 cm hoch sein.

Für die konkreten Anforderungen an die Lüftungsquerschnitte ist das „Merkblatt Wärmeschutz bei Dach und Wand“ maßgebend.

Anwendungsbeispiel Einfamilienhaus

Eckdaten:

Bauwerk: Einfamilienhaus
 Dachneigung: 24°
 Dachdeckung: Reformziegel mit bes. Merkmalen
 RDN: 25° lt. Hersteller oder Tab. Seite 2 oben
 Erhöhte Anforderungen: Dachgauben, Schneelast 2 kN/m², Kammlage

Interpretation:

Die RDN (25°) **1** wird um 1° unterschritten (24°) **2** und es gibt mind. eine erhöhte Anforderung **3**

Erforderliche Klasse 3

Dachziegel Dachneigung		Dachsteine Dachneigung		Mindest- anforderungen	Ab einer erhöhten Anforderung mindestens
RDN 22°	RDN 25° 1	RDN 22°	RDN 25°		
$\geq 10^\circ$	$\geq 13^\circ$	$\geq 10^\circ$	$\geq 13^\circ$ ¹	Klasse 1	Klasse 1
$\geq 14^\circ$	$\geq 17^\circ$	$\geq 14^\circ$	$\geq 17^\circ$	Klasse 3	Klasse 2
$\geq 18^\circ$	$\geq 21^\circ$ 2	$\geq 18^\circ$	$\geq 21^\circ$	Klasse 4	Klasse 3 3
$\geq 22^\circ$	$\geq 25^\circ$	$\geq 22^\circ$	$\geq 25^\circ$	Klasse 5	Klasse 4
RDN 30°		RDN 30°			
	$\geq 18^\circ$ ¹		$\geq 18^\circ$ ¹	Klasse 2	Klasse 1
	$\geq 22^\circ$		$\geq 22^\circ$	Klasse 3	Klasse 2
	$\geq 26^\circ$		$\geq 26^\circ$	Klasse 4	Klasse 3
	$\geq 30^\circ$		$\geq 30^\circ$	Klasse 5	Klasse 4
RDN 35°	RDN 40°	RDN 40°			
$\geq 23^\circ$ ^{1,3}	$\geq 28^\circ$ ^{1,2}		$\geq 28^\circ$ ^{1,2}	Klasse 2	Klasse 2
$\geq 27^\circ$	$\geq 32^\circ$		$\geq 32^\circ$	Klasse 3	Klasse 3
$\geq 31^\circ$	$\geq 36^\circ$		$\geq 36^\circ$	Klasse 4	Klasse 3
$\geq 35^\circ$	$\geq 40^\circ$		$\geq 40^\circ$	Klasse 5	Klasse 4

1) bei geringerer Dachneigung sind Maßnahmen zum Erhalt der Traglattung erforderlich, z. B. Traglatten aus feuchteresistenten Materialien, wasserabweisende Abdeckungen der Traglatten o. a.

2) Unter 23° ist die Zusatzmaßnahme mit Klasse 1 auszuführen.

3) ... und die Zusatzmaßnahme mit Klasse 1 auszuführen.

Zusammengefasste Darstellung der Tabellen aus „Fachregeln für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen“.

SOPREMA GmbH

NL Leutkirch
 Wangener Straße 58
 88299 Leutkirch
 T +49 7561 98 55 0
 pavatex@soprema.de
 www.pavatex.de

PAVATEX Technik-Hotline

+49 7561 9855-32 oder per Mail
 pavatex-technik@soprema.de



SOPREMA