

Neues auf dem Dach

Neuerungen bei den Zusatzmaßnahmen

Nichts ist so gut als das man es nicht noch irgendwie verbessern könnte. So in etwa könnte man die neuen Fachregeln für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen einstufen. Wengleich der Nachweis einer Notwendigkeit zur Verschärfung der bisher geltenden Regeln fehlt, so wird sich der Planer und der ausführende Unternehmer wohl dennoch an die neuen Regeln des ZVDH halten müssen. In Deutschland wird eben allgemein weniger gefragt: „Wie geht das“, sondern vielmehr „Wo steht das?“

Autor:

Dipl.Ing. E.U. Köhnke,
ö.b.u.v. Sachverständiger
für den Holzhausbau,
Uelsen

Die Definition des berühmten Begriffs der „allgemein anerkannten Regeln der Technik“, kurz a.a.R.d.T. ist wahrlich nicht ganz einfach. Sie muss theoretisch richtig sein und sich praktisch bewährt haben. Bereits das Reichsgericht hat in einer Entscheidung, welche auch heute noch gilt, definiert, dass von der theoretischen Richtigkeit dann gesprochen werden könne, wenn die Notwendigkeit gewisser Maßnahmen in der Wissenschaft anerkannt und gelehrt werde.

Die praktische Bewährung einer technischen Regel hat das Gericht angenommen, wenn die Überzeugung von der Notwendigkeit der in der Wissenschaft erkannten Maßnahmen vorliegt.

Ob die verschärften Regeln des ZVDH dem entsprechend und ob gesicherte wissenschaftliche Untersuchungen dazu vorliegen, soll hier nicht diskutiert werden. Ob allerdings die erforderliche Notwendigkeit vorliegt, ist stark zu bezweifeln.

Aller guten Dinge sind vier

Bei der Festlegung der Zusatzmaßnahme unterhalb der Dacheindeckung hat der Planer und bei ungenügender Planung auch der ausführende Unternehmer bzgl. der Zusatz-

maßnahmen nun vier Regelwerke zu beachten und zwar:

- Die Fachregeln für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen, allgemeine Regeln, 1.3. Zusatzmaßnahmen zur Regensicherheit
- Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen.
- Produktdatenblatt für Unterspannbahnen
- Produktdatenblatt für Unterdeckbahnen

Während die beiden Produktdatenblätter eher für den Hersteller der Produkte von Bedeutung sind, hat sich der Planer und der ausführende Unternehmer mehr mit den Fachregeln und dem Merkblatt zu befassen.

Wie früher auch, sind Zusatzmaßnahmen bei der Planung und Ausführung vorzusehen, wenn erhöhte Anforderungen an die Dachdeckung gestellt werden, die da sind:

• Unterschreitung der Regel-dachneigung (RDN)

Die RDN beträgt bei den meisten Dachsteinen 22°. Allerdings sind im Handel auch Dachsteine mit einer größeren oder geringeren RDN vorhanden.

• Konstruktive Besonderheiten

Das sind stark gegliederte Dachflächen, zum Beispiel Gauben, Dachflächenfenster, höhenversetzte Dächer und diverse Aufbauten, besondere Dachformen wie turmartige Konstruktionen und zusammengesetzte Dachflächen sowie große Sparrenlängen.



Abb. 1:

Diese Dachfläche weist kompakt sowohl eine Kehl wie einen Grad und unterschiedliche Verwahrungen auf. Auch die Dachneigung ist recht gering. Hier könnten Zusatzmaßnahmen erforderlich werden.

• **Klimatische Verhältnisse**
Das sind exponierte Lagen, extremer Standort, schneereiches bzw. windreiches Gebiet und andere besondere Witterungsverhältnisse.

- Nutzung des Dachgeschosses, insbesondere zu Wohnzwecken.
- Örtliche Bestimmungen, zum Beispiel bauaufsichtlicher Art, Gemeinde-, Städte- und Kreisverordnungen sowie ggf. Auflagen des Denkmalschutzes.

Bei derartig unpräzisen Vorgaben ist natürlich dem Auslegungsspielraum Tür und Tor geöffnet. Was ist eine exponierte Lage? Wo beginnt sie? Was ist ein extremer Standort und was sind besondere Witterungsverhältnisse? Wie definiert man stark gegliederte Dachflächen? Ab wann sind Sparrenlängen „groß“? Fragen also statt Antworten. Im Streitfall also ungewisser Ausgang.

Was helfen kann, ist eine klare Einstufung durch den verantwortlichen Planer bzw. dem Auftraggeber mit klarer

Formulierung im Vertrag bzw. der Bauleistungsbeschreibung.

Punkte zählen und Klassen definieren

Die fünf Gruppen, welche Zusatzmaßnahmen begründen, werden je Gruppe mit einem Punkt bewertet. So wird zum Beispiel ein Punkt für die Rubrik „konstruktive Besonderheiten“ in Ansatz gebracht und nicht jedes Detail der Besonderheiten aufaddiert. Wäre dem so, würden die insgesamt sechs Klassen der Zusatzmaßnahmen bei vielen Bauvorhaben nicht ausreichen.

Abb. 2:

Ein Dachgeschoss zu Wohnzwecken ausgebaut, auf einer Seite ein einsames Dachflächenfenster. Rechtfertigt dies, die Einstufung der gesamten Dachfläche in eine höhere Klasse?





Abb. 3:
Ist es realistisch, anzunehmen, dass bei der Durchnagelung der Latten und der Unterspannbahn in den Sparren am Nagelloch Wasser durchtritt?

Jede erhöhte Anforderung ergibt einen Punkt – mit Ausnahme der Nutzung zu Wohnzwecken. Diese Anforderungen schlägt, und das ist neu, gleich mit zwei Punkten satt wie früher mit einem Punkt zu Buche – warum auch immer.

Erhöhte Anforderungen bilden allerdings Kategorien, aber unter Umständen können klimatische Verhältnisse auch mehrere erhöhte Anforderungen ergeben, also wieder ein Weichmacher – im Streitfall mit ungewissem Ausgang. Die Flensburg-Punktetabelle ist deutlich präziser!

Die also so ermittelten bzw. abgeschätzten „Punkte“ definieren dann die Klasse der Zusatzmaßnahme.

Klasse 1: Wasserdichtes Unterdach

Das wird erreicht durch die Verwendung dafür geeigneter Bitumenbahnen bzw. Kunststoff- und Elastomerbahnen. Diese Bahnen sind über die Konterlatten zu führen und zu verschweißen oder zu verkleben.

Klasse 2: Regensicheres Unterdach

Im Prinzip wie Klasse 1, aber unter der Konterlatte geführt, mit Zusatzmaßnahme und verschweißt oder verklebt.

Klasse 3: Unterdeckung

Entweder mit Unterdeckbahnen oder Unterdeckplatten oder auch gespannter oder freihängender Unterspannbahn unter der Konterlatte, jeweils verschweißt, verklebt mit Nahtband oder vorkonfektionierten Dichtrand. Sie wird offiziell als naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung bzw. Unterspannung bezeichnet.

Klasse 5:

Überlappte oder verfalzte Unterdeckung, als Unterdeckbahn oder Platte, lose überlappend oder verfalzt unter der Konterlatte ohne weitere Zusatzmaßnahmen.

Klasse 6: Unterspannung

Frei gespannte oder freihängende Unterspannbahn, lose überlappend.

Allgemein: Der Begriff „Naht und perforationsgesichert“ besagt, dass die jeweiligen Bahnen in Nähten und Stößen regensicher verklebt und in Abhängigkeit vom Werkstoff und dem davon abzuleitenden Bedarf unterhalb der Konterlattung mit Maßnahmen gegen Wassereintritt, wie zum Beispiel Nageldichtheitsmaterial, gesichert ist.

Hier aber mal ehrlich die Frage an alle Baupraktiker: Wer hat denn bei ordentlich und zeitnah ausgeführter Dacheindeckung oberhalb der RDN schon mal erlebt, dass am Nagelloch zwischen Konterlatte und Sparren unzuträgliche oder bedenkliche Niederschlagsmengen durchtreten?

ISOCELL

Maßgeschneiderte Lösungen für Neubau und Sanierung



Besuchen Sie uns auf der
DACH + HOLZ International
Halle 3, Stand 3.308

Ein ungedämmtes Dach über ausgebautem Wohnraum, die Abdichtung der Bauanschlussfuge, die Anbindung von Dampfbremsen an Ziegel und Beton, ein überputzbares Klebeband usw. Sie haben die Anforderung - wir haben die **Zellulosedämmung** und das **Luftdichtheitssystem**.

WWW.ISOCELL.AT



Abb. 4a und 4b:
Auch die beste Unterspann- bzw. Unterdeckbahn, mit Nageldichtband und verklebt, kann die regelmäßig anzutreffenden Ausführungsfehler nicht ersetzen.

Diese Forderung zum Einsatz von Nageldichtbändern ist bisher weder in der Praxis noch durch realistische Versuche im Hinblick auf die Notwendigkeit belegt. Also nur ein Geschäftsmodell?

Und welche Klasse?

Die Zuordnung eines Objekts im Hinblick auf die „erhöhten Anforderungen“ hat in der Vergangenheit bereits zu heftigen Auseinandersetzungen geführt und Besserung ist wohl mit den neuen Regeln kaum absehbarer, eher das Gegenteil.

Bei „untergeordneten Bauwerken“ wie zum Beispiel Carports, Scheunen, Lager-schuppen und anderen ist der Schutzbedarf geringer. Hier sind Zusatzmaßnahmen im Einzelfall zu vereinbaren.

Wird ein Dachgeschoss allerdings zu Wohnzwecken genutzt, sind bereits zwei erhöhte Anforderungen gegeben, womit bereits die Klasse 5 einzuhalten ist, eine überlappte, verfalzte Unterdeckung also, aber ohne weitere Zusatzmaßnahmen.

Der Einsatz von Unterdeckbahnen (UDB A oder B) statt Unterspannbahnen ist also gesetzt, wenn das Dachgeschoss ausgebaut wird. Die Verwendung von Unterdeckbahnen (UDB A oder B) wird also wohl der Standard.

Kommt allerdings auch nur eine weitere Anforderung hinzu, rutschen wir in die Klasse 4 und benötigen mindestens eine „nahtgesicherte“ Unterspannung, verschweißt oder verklebt mit Nahtband oder vorkonfektioniertem Dichtrand. Genau genommen also schon beim Einbau lediglich eines einzelnen Dachflächenfensters.

Ergeben sich mehr als drei weitere erhöhte Anforderungen, so empfiehlt es sich höherwertige Zusatzmaßnahmen zu wählen. Richtig gedeutet, bedeutet das, dass bei Einhaltung der Regeldachneigung keine höherwertigen Zusatzmaßnahmen als die Klasse 4 vorgegeben sind, sondern nur empfohlen werden.

Spätestens an dieser Stelle sollte allerdings die Verantwortung des Auftraggebers oder Planers greifen und eine klare vertragliche Festlegung getroffen werden.

Wird die Regeldachneigung um bis zu 12° unterschritten, gilt bis zu einer erhöhten Anforderung die Klasse 2, bei zwei und drei erhöhten Anforderungen die Klasse 1.

Auch die Notwendigkeit der Verschärfung der Unterschreitungsgrenze der Regeldachneigung ist nicht belegt. Sollten trotz modernerer Fertigungstechniken die Dachdeckungsmaterialien schlechter geworden sein?

Die Behelfsdeckung

Dazu heißt es: Wenn absehbar ist, dass die Dachdeckung erheblich später als der Einbau der Zusatzmaßnahme erfolgt, haben sich Unterdächer oder Unterdeckungen aus Bitumen- oder Kunststoffdachbahnen bewehrt, um als Behelfsdeckungen das Gebäudeinnere vor Niederschlägen zu schützen.

Will man das Gebäudeinnere schützen, wäre der Zeitraum bis zum Aufbringen der Zusatzmaßnahme doch deutlich wichtiger. Es scheint hier jedoch mehr um die Beständigkeit der Zusatzmaßnahme als um den Schutz des Gebäudes zu gehen.

Behelfsdeckungen sind also nicht vorgeschrieben, sondern haben sich lediglich bewährt.

Was aber ist „erheblich später“? Die Hersteller der Dachbahnen nennen überwiegend eine Zeitspanne der max. zulässigen Bewitterung von 3 bzw. 6 Monaten. Dieser Zeitraum wäre geeignet den Begriff „erheblich später“ einzugrenzen bzw. zu präzisieren.

Winddicht verkleben?

Eine Winddichtheitsschicht wird in der DIN 4108 – 7 wie folgt definiert:

Schicht, meist außenseitig der Wärmedämmung verlegt, die das Einströmen kalter Außenluft in die Konstruktion und den Wiederaustritt an anderer Stelle erschwert und so die Abfuhr von Wärme vermindert.

An eine Winddichtheitsschicht sind also ganz andere Anforderungen zu stellen als

Anzeige



TALBAUHAUS
Der Mensch im Mittelpunkt

Die TAL-Wohnbau GmbH gehört seit über 30 Jahren zu den führenden Unternehmen ihrer Branche in der Region. Täglich erfüllen wir den Wunsch unserer Kunden vom hochwertigen Effizienzhaus. Für unser weiteres Wachstum benötigen wir qualifizierte und motivierte Mitarbeiter.

**Wir suchen eine/n
Zimmerer/-in oder Zimmermeister/-in
für unsere Hausproduktion.**

In unserer Produktion benötigen wir Verstärkung im Bereich Arbeitsvorbereitung. Sie verfügen über eine Ausbildung oder mehrjährige Berufserfahrung. Kenntnisse im Umgang mit einer Abbundsoftware sind von Vorteil.

**Wir freuen uns auf Ihre
aussagekräftige schriftliche Bewerbung.**



TAL-Wohnbau GmbH · Herr Stefan Striffler Fon 07191 . 361-0 Mail jobs@talbau.de
In der Zangersthalde 6 · 71554 Weissach im Tal Fax 07191 . 361-100 Net www.tal-wohnbau.de

www.TALBAU-Haus.de

eine Luftdichtheitsschicht. Außerdem herrscht unter einer Dachdeckung allgemein auch keine Sturm.

Weder die Fachregeln des ZVDH noch die DIN 4108-7 sehen das Verkleben von Unterspannbahnen oder Unterdeckbahnen als Winddichtheitsschicht vor. Die vorgegebene Überlappung der Bahnen ist, besonders bei vollgedämmten Konstruktionen absolut ausreichend.

Außerdem – solange belüftete Dachkonstruktionen zulässig sind, macht eine Regel zum Verkleben der Dachbahnen zur Herstellung der Winddichtheitsschicht eh keinen Sinn.

Schlussbetrachtung

Zugegeben, die Bemühungen des ZVDH, die Qualität von Unterspann- und Unterdeckbahnen zu regeln und zu verbessern, sind ausdrücklich zu begrüßen. Zu viele Reklamationen im Hinblick auf die Beständigkeit der Bahnen waren in der Vergangenheit zu beklagen.

Eine zu geringe Beständigkeit und ungenügend mechanische Festigkeit haben in der



Vergangenheit bei einigen Produkten zu Problemen geführt, bedauerlicherweise (oder glücklicherweise?) überwiegend nach Ablauf der Gewährleistungsfrist.

Eine sich in Wohlgefallen auflösende USB oder UDB hat viele Bauherren schockiert und viele Unternehmer in Schwierigkeiten gebracht.

Die Verschärfung in den Ausführungsvorgaben war aber, aufbauend auf langjähriger Erfahrung, völlig überflüssig.

Eine engere Fassung der Ausführungsart ist auch zukünftig nicht geeignet, die tatsächlichen und realen Mängel in Form von mangelhaften Anschlüssen, Durchdringungen und Beschädigungen abzustellen. Da hilft kein Nagel-

dichtband und auch keine verklebte Überlappung.

Beispielhaft: Sollte sich auf einer Dachhälfte ein einsames Dachflächenfenster befinden, lässt sich weder theoretisch noch baupraktisch die Notwendigkeit ableiten die komplette Dachfläche mit Nageldichtbändern zu versehen.

Die ungenügend definierten Kriterien zur Klasseneinordnung werden aber mit Sicherheit zu größeren Problemen bei einer Auseinandersetzung mit dem Auftraggeber bzw. dessen Sachverständigen führen.

Deshalb: Klarheit bzgl. der Zusatzmaßnahmen schaffen und in der Bauleistungsbeschreibung klar definieren, denn Regelwerke sind keine Gesetze! ■



Abb. 5a und 5b: Eine Qualitätsverbesserung von Unterspann- und Unterdeckbahnen war dringend erforderlich. Zu viele Bahnen haben nach einigen Jahren starke Schädigungen gezeigt.

Anzeige

GUTEX: Dämmen im System

Effiziente Systemlösungen mit GUTEX Dämmplatten...



... z. B. für das Dach:
die regensichere Unterdeckplatte
GUTEX Ultratherm® aus
Holzfaser + Luftdichtigkeitsfolie
unserer System-Partner



... z. B. für die Wand:
bauaufsichtlich zugelassene,
ökologische Wärmedämm-
verbundsysteme mit leistungs-
starker Holzfaserdämmplatte
GUTEX Thermowall®
+ mineralische Putze



Wir informieren Sie gerne über die technischen sowie ökologischen Eigenschaften unserer nachhaltigen Holzfaserdämmung. Profitieren Sie von ausgezeichnetem Schutz vor Hitze, Kälte und Schall und erleben Sie angenehmes Wohnklima durch die Diffusionsoffenheit unserer Holzfaserprodukte.



DÄMMPLATTEN AUS SCHWARZWALDHOLZ

GUTEX®

www.gutex.de · Email: info@gutex.de · Fon: 07741/6099-0 · Fax: 07741/6099-57