

Stefan Ibold

# Flachdach- richtlinie

Kommentar eines Sachverständigen  
2. Auflage





# Flachdachrichtlinie

Kommentar eines Sachverständigen

## **Stefan Ibold**

ist Dachdeckermeister, Fachleiter für Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik und Energieberater mit eigenem Planungsbüro für Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik



Rudolf Müller

### **Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

2. Auflage 2017

© Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co. KG, Köln 2017  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich seiner Bestandteile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Maßgebend für das Anwenden von Normen ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist. Maßgebend für das Anwenden von Regelwerken, Richtlinien, Merkblättern, Hinweisen, Verordnungen usw. ist deren Fassung mit dem neusten Ausgabedatum, die bei der jeweiligen herausgebenden Institution erhältlich ist. Zitate aus Normen, Merkblättern usw. wurden, unabhängig von ihrem Ausgabedatum, in neuer deutscher Rechtschreibung abgedruckt.

Das vorliegende Werk wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Verlag und Autor können dennoch für die inhaltliche und technische Fehlerfreiheit, Aktualität und Vollständigkeit des Werkes und seiner elektronischen Bestandteile (CD-ROM, DVD, Internetseiten) keine Haftung übernehmen.

Wir freuen uns Ihre Meinung über dieses Fachbuch zu erfahren. Bitte teilen Sie uns Ihre Anregungen, Hinweise oder Fragen per E-Mail: [fachmedien.dach@rudolf-mueller.de](mailto:fachmedien.dach@rudolf-mueller.de) oder Telefax: (02 21) 54 97 6207 mit.

Lektorat: Mona Grosche, Bonn  
Umschlaggestaltung: Satz und Layout Werkstatt Kluth GmbH, Erfstadt  
Satz: Hardy Kettlitz, Berlin  
Druck und Bindearbeiten: Westermann Druck Zwickau GmbH, Zwickau  
Printed in Germany

ISBN: 978-3-481-03551-8 (Buch-Ausgabe)  
ISBN: 978-3-481-03557-0 (E-Book als PDF)

## Vorwort

Im Dschungel von Gesetzen und Regeln, von Vorschriften und Verhaltensmaßnahmen wird es immer problematischer, den Überblick zu behalten.

Jeder, der sich im Geschäftsleben tummelt, weiß, dass die große Anzahl von Aufgaben und gesetzlichen Vorschriften oft dazu führt, dass das Wesentliche im fachlichen Bereich zu kurz kommt: das Lesen der Fachregeln.

Dabei stellen die Fachregeln für den Dachbauhandwerker als Planer und Ausführer quasi den Lebensnerv oder den roten Faden für fachgerechte Ausführungen dar. Wer den Vorgaben aus den Fachregeln Folge leistet, kann davon ausgehen, dass seine Leistung den Erwartungen des Kunden und den Anforderungen an die Aufgabe des Gewerks entspricht.

Doch auch hier gibt es häufig Unstimmigkeiten, nicht nur in der Erwartung des Kunden an das, was er bestellt hat und was ihm geliefert wurde, sondern auch in der Auslegung der Fachregeln und Normen.

Der Sachverständige muss oft helfend eingreifen, um Streitigkeiten zu schlichten, und hat dabei oftmals selbst das Problem, dass die Vorgaben in den Fachregeln missverständlich sind.

Eine der getätigten Aussagen auf der Baustelle ist: „Das steht so nicht in den Fachregeln.“ Diese Aussage ist nur bedingt richtig. In vielen Fällen ist nicht nur ein Punkt der Fachregeln von Bedeutung. Allein bei der Erstellung eines regelkonformen Wandanschlusses sind 5 Punkte zu berücksichtigen, die aber nicht alle in der Fachregel für Abdichtungen zu finden sind, sondern z. B. auch in der Fachregel für Metallarbeiten.

Die umfangreichen Änderungen der Fachregel für Abdichtungen – Flachdachrichtlinie – mit dem Ausgabedatum Dezember 2016 und weiteren Änderungen bzw. Konkretisierungen im November 2017 machen es erforderlich, nach nur 8 Jahren Gültigkeit auch eine vollständige Überarbeitung der Kommentare vorzunehmen.

Die wohl wichtigste Änderung dürfte die Abschaffung der gerade eingeführten Anwendungskategorien (K1 und K2) sein, die sich am Markt nicht durchgesetzt und immer wieder zu erheblichen Interpretationsproblemen geführt haben. Trotzdem sind in der im Juli 2017 veröffentlichten DIN 18531 die Begriffe „K1“ und „K2“ geblieben. Sie nennen sich dort nunmehr Anwendungsklassen.

In der Rechtsprechung und in der Gesetzgebung wird der Verbraucherschutz immer höher gestellt. Dem folgt die Fachregel in zweierlei Hinsicht. Zum einen dahin gehend, dass in vielen Bereichen der/die Hersteller der Produkte nunmehr umfangreiche Angaben zur Eignung und zu den Anwendungsgrenzen ihrer Produkte für den jeweilig geplanten Einsatzzweck machen

müssen. Das kann in der Folge sowohl den Dachbauhandwerker als auch den Bauherrn als „Verbraucher“ gegenüber dem Hersteller schützen. Andererseits schützt es auch den Dachbauhandwerker gegenüber dem Bauherrn, weil der Hersteller letztlich mehr in die Verantwortung genommen wird.

Allerdings hat das zur Folge, dass der Dachbauhandwerker zur Verifizierung seiner Rechte gegenüber den Herstellern und den Bauherren eine umfangreiche Dokumentation während der Leistungserbringung erstellen muss, aus der alle nötigen oder relevanten Angaben hervorgehen.

Dieses Buch soll dabei helfen, die gültigen Regeln und Normen besser zu verstehen, Unstimmigkeiten oder Missverständnisse auszuräumen, und es soll Anregungen geben, nicht exakt definierte Vorgaben aus dem Regelwerk fachlich richtig zu interpretieren.

Dabei werden auch die im November 2017 vorgenommenen Änderungen der Flachdachrichtlinie berücksichtigt.

*Ein Hinweis zur Handhabung des Buchs:*

Zur besseren Lesbarkeit orientiert sich dieses Buch in seiner Gliederung an dem Aufbau der Fachregel für Abdichtungen. Aus diesem Grund beginnt die Nummerierung der Kapitel erst mit den Erläuterungen der Fachregel und verläuft analog dazu.

Alle Zitate aus der „Fachregel für Abdichtungen“, Ausgabe Dezember 2016 mit Änderungen November 2017, sind kursiv gesetzt. Zitate aus anderen Regelwerksteilen, so z. B. aus der „Fachregel für Metallarbeiten, Ausgabe Juni 2017“, sind mit Anführungszeichen gekennzeichnet.

*Stefan Ibold*

# Inhalt

	<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
	<b>Stellung der Fachregel</b> .....	<b>11</b>
	<b>Modale Hilfsverben und Begriffsdefinitionen</b> .....	<b>13</b>
	<b>Erläuterung der Fachregel für Abdichtungen</b> <b>– Flachdachrichtlinie –</b> .....	<b>17</b>
<b>1</b>	<b>Allgemeine Regeln</b> .....	<b>19</b>
1.1	Geltungsbereich .....	19
1.2	Begriffe .....	21
1.2.1	<i>Abdichtung</i> .....	21
1.2.2	<i>Abschottung</i> .....	22
1.2.3	<i>Auflast</i> .....	22
1.2.4	<i>Ausgleichsschicht</i> .....	22
1.2.5	<i>Balkon</i> .....	23
1.2.6	<i>Befahrene Fläche</i> .....	23
1.2.7	<i>Begrünung/Begrünungsaufbau</i> .....	23
1.2.8	<i>Bewegungsfuge</i> .....	23
1.2.9	<i>Dachaufbau/Bauteil Aufbau</i> .....	23
1.2.10	<i>Dampfdruckausgleich</i> .....	24
1.2.11	<i>Dampfsperre</i> .....	24
1.2.12	<i>Durchdringung</i> .....	24
1.2.13	<i>Einbauteil</i> .....	24
1.2.14	<i>erdüberschüttete Deckenfläche</i> .....	25
1.2.15	<i>Extensivbegrünung</i> .....	25
1.2.16	<i>Gefällelose Fläche</i> .....	25
1.2.17	<i>Genutzte Fläche</i> .....	25
1.2.18	<i>Haftbrücke/Voranstrich</i> .....	26
1.2.19	<i>Inspektion</i> .....	26
1.2.20	<i>Instandhaltung</i> .....	26
1.2.21	<i>Instandsetzung</i> .....	26
1.2.22	<i>Intensivbegrünung</i> .....	27
1.2.23	<i>Kaschierung</i> .....	27
1.2.24	<i>Klemmprofil</i> .....	27
1.2.25	<i>Klemmschiene</i> .....	28
1.2.26	<i>Laubengang</i> .....	28
1.2.27	<i>Loggia</i> .....	28
1.2.28	<i>Luftdichtheit</i> .....	28

1.2.29	<i>Nicht genutzte Fläche</i> .....	29
1.2.30	<i>Nutzschicht/Belag</i> .....	29
1.2.31	<i>Oberflächenschutz</i> .....	29
1.2.32	<i>Schleppstreifen</i> .....	29
1.2.33	<i>Schutzlage</i> .....	29
1.2.34	<i>Schutzmaßnahme</i> .....	30
1.2.35	<i>Schutzschicht</i> .....	30
1.2.36	<i>Terrasse/Dachterrasse</i> .....	31
1.2.37	<i>Trennschicht/-lage</i> .....	31
1.2.38	<i>Überdeckung, Überlappung</i> .....	31
1.2.39	<i>Unterlage/Untergrund</i> .....	31
1.2.40	<i>Unterläufigkeit</i> .....	32
1.2.41	<i>Vollflächige Verklebung/Verschweißung</i> .....	32
1.2.42	<i>Wartung</i> .....	32
1.3	Konstruktions- und Verlegearten .....	32
1.4	Gestaltungs- und Planungshinweise .....	43
<b>2</b>	<b>Beanspruchungen und Anforderungen</b> .....	<b>69</b>
2.1	Beanspruchungen von Abdichtungen .....	69
2.2	Dachneigung, Gefälle .....	76
2.3	Unterlage/Unterkonstruktion .....	81
2.3.1	<i>Allgemeines</i> .....	81
2.3.2	<i>Ortbeton, Zementestriche und Betonfertigteile</i> .....	82
2.3.3	<i>Dachschalung</i> .....	86
2.3.4	<i>Stahltrapezprofile</i> .....	88
2.4	Oberfläche der Abdichtung .....	93
2.5	Entwässerung .....	95
2.6	Sicherungsmaßnahmen .....	100
2.6.1	<i>Maßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte</i> .....	100
2.6.2	<i>Zusätzliche Maßnahmen bei Gefälle über 5 %</i> .....	105
2.6.3	<i>Maßnahmen zur Aufnahme vertikaler Kräfte – Windsogsicherung</i> .....	108
2.6.3.1	<i>Allgemeines</i> .....	108
2.6.3.2	<i>Sicherung durch Auflast</i> .....	114
2.6.3.3	<i>Sicherung durch Kleben</i> .....	116
2.6.3.4	<i>Sicherung durch mechanische Befestigung</i> .....	120
2.6.3.5	<i>Befestigungen von Randhölzern (Randkonstruktionen)</i> .....	131
<b>3</b>	<b>Planung und Ausführung der Funktionsschichten</b> .....	<b>133</b>
3.1	Haftbrücke .....	133
3.1.1	<i>Allgemeines</i> .....	133
3.1.2	<i>Stoffe</i> .....	133
3.1.3	<i>Planung und Ausführung</i> .....	133
3.2	Trenn- und Ausgleichsschicht .....	134
3.2.1	<i>Allgemeines</i> .....	134

---

3.2.2	Stoffe.....	135
3.2.3	Planung und Ausführung.....	136
3.3	Dampfsperre .....	137
3.3.1	Stoffe.....	137
3.3.2	Planung und Ausführung.....	140
3.4	Wärmedämmung.....	149
3.4.1	Stoffe.....	149
3.4.2	Planung und Ausführung.....	156
3.5	Dampfdruckausgleichsebene.....	162
3.5.1	Planung und Ausführung.....	162
3.6	Abdichtung.....	163
3.6.1	Allgemeines .....	163
3.6.2	Abdichtung mit Bitumenbahnen .....	169
3.6.2.1	Stoffe.....	169
3.6.2.2	Planung und Ausführung.....	170
3.6.3	Abdichtung mit Kunststoff- und Elastomerbahnen.....	188
3.6.3.1	Stoffe.....	188
3.6.3.2	Planung und Ausführung.....	190
3.6.4	Abdichtungen mit Flüssigkunststoffen.....	199
3.6.4.1	Stoffe.....	199
3.6.4.2	Planung und Ausführung.....	199
3.7	Schutzlagen und Schutzschichten.....	209
3.7.1	Allgemeines .....	209
3.7.2	Stoffe für Schutzlagen und Schutzschichten .....	210
3.8	Oberflächenschutz.....	210
3.8.1	Allgemeines .....	210
3.8.2	Stoffe für den Oberflächenschutz .....	212
3.8.3	Planung und Verarbeitung.....	213
<b>4</b>	<b>Details .....</b>	<b>219</b>
4.1	Allgemeines .....	219
4.2	Klemmkonstruktionen.....	224
4.2.1	Klemmprofile.....	224
4.2.2	Klemmschienen.....	226
4.2.3	Los- und Festflanschkonstruktionen .....	227
4.3	Anschlüsse an aufgehende Bauteile .....	233
4.3.1	Anschlusshöhen.....	233
4.3.2	Anschlüsse mit Abdichtungen.....	234
4.3.3	Anschlüsse mit eingeklebten Blechen.....	241
4.3.4	Anschlüsse mit Verbundblechen.....	243
4.4	Anschlüsse an Türen.....	243
4.5	Anschlüsse an Durchdringungen .....	249
4.5.1	Allgemeines .....	249
4.5.2	Schornsteine (Kamine).....	251

4.5.3	<i>Aufsetzkränze und Zargen für Lichtkuppelelemente, Lichtbänder und Rauchgas- und Wärmeabzugsanlagen</i> . . . . .	251
4.5.4	<i>Dunstrohre</i> . . . . .	254
4.5.5	<i>Anschlagpunkte für Absturzsicherungen, Stützen, Masten und Verankerungen</i> . . . . .	255
4.6	<i>Dachrandabschlüsse</i> . . . . .	255
4.7	<i>Bewegungsfugen</i> . . . . .	262
4.7.1	<i>Allgemeines</i> . . . . .	262
4.7.2	<i>Fugentyp I</i> . . . . .	263
4.7.3	<i>Fugentyp II</i> . . . . .	264
4.8	<i>Entwässerung</i> . . . . .	267
4.8.1	<i>Abläufe, Notab- und Notüberläufe</i> . . . . .	267
4.8.2	<i>Traufausbildung bei Dachrinnen</i> . . . . .	270
4.9	<i>Brandschutzmaßnahmen für An- und Abschlüsse bei großflächigen Dächern nach DIN 18234</i> . . . . .	271
4.9.1	<i>Allgemeines</i> . . . . .	271
4.9.2	<i>Kleine Durchdringungen</i> . . . . .	272
4.9.3	<i>Mittlere Durchdringungen</i> . . . . .	273
4.9.4	<i>Große Durchdringungen</i> . . . . .	275
4.9.5	<i>An- und Abschluss zu einem aufgehenden Bauteil</i> . . . . .	276
<b>5</b>	<b>Pflege und Wartung</b> . . . . .	<b>279</b>
5.1	<i>Allgemeines</i> . . . . .	279
5.2	<i>Voruntersuchungen</i> . . . . .	282
5.3	<i>Inspektion</i> . . . . .	285
5.4	<i>Wartung</i> . . . . .	286
5.5	<i>Instandsetzung</i> . . . . .	288
5.5.1	<i>Allgemeines</i> . . . . .	288
5.5.2	<i>Instandsetzung von Abdichtungen aus Bitumenbahnen</i> . . . . .	290
5.5.3	<i>Instandsetzung von Abdichtungen aus Kunststoff- und Elastomerbahnen</i> . . . . .	293
5.5.4	<i>Instandsetzung von Abdichtungen mit Flüssigkunststoffen</i> . . . . .	293
	<b>Schlusswort</b> . . . . .	<b>295</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b> . . . . .	<b>297</b>
	<b>Bildnachweis</b> . . . . .	<b>301</b>

## Stellung der Fachregel

Die zum Zeitpunkt der Druckerstellung dieses Kommentars gültige DIN 18531 spielt in der Fachregel für Abdichtungen kaum mehr eine Rolle. Sie enthält zwar weitergehende Angaben, wie genutzte und nicht genutzte Dächer auszuführen sind, was zu kontroversen Auffassungen und Diskussionen in der Fachwelt führt, welches (Regel-)Werk denn nunmehr den Status der anerkannten Regeln der Technik darstellt. Deutlich gehen diese Meinungen und Auffassungen insbesondere im Bereich der Gefällegebung, deren Notwendigkeit oder Nichtnotwendigkeit, auseinander. Es geht sogar soweit, dass darüber diskutiert wird, ob die Fachregel für Abdichtungen den Status der anerkannten Regeln der Technik behalten darf oder der Norm dieser Status zugesprochen werden muss.

Die Unterschiede werden auch durch die umfangreichen Änderungen im Abschnitt „1 Allgemeine Regeln“, hier im Unterabschnitt „1.1 Geltungsbereich“ deutlich.

Die neue Fachregel für Abdichtungen gilt nach wie vor für die Planung und Ausführung von Abdichtungen von „nicht genutzten Dachflächen einschließlich extensiv begrünter Dachflächen“ und nunmehr verändert auch für „genutzte Dach- und Deckenflächen, z. B. intensiv begrünte Flächen, Terrassen, Dächer mit Solaranlagen, Balkonen, Loggien und Laubengängen“. Dadurch wird deutlich, dass Dächer mit angeordneten Solaranlagen in den Bereich der genutzten Dachflächen eingestuft werden. Die abdichtungstechnischen Konsequenzen, die sich aus dieser Einstufung ergeben werden (müssen), werden z. B. im Kapitel 3.4 „Wärmedämmung“ gesondert angesprochen und behandelt.

Der Hinweis, wonach die Fachregel für Abdichtungen Grundlage zur Planung und Ausführung von Abdichtungen genutzter Dach- und Deckenflächen „gegen nicht drückendes Wasser“ war, wurde herausgenommen.

Sie gilt nunmehr für Abdichtungen „erdüberschütteter Deckenflächen“ sowie „befahrener Dach- und Deckenflächen aus Stahlbeton“.

Die Abdichtungen werden danach mit Abdichtungsbahnen und Flüssigkunststoffen erstellt. Die Fachregel bezieht sich dabei auf alle für die Funktionsfähigkeit des Dachaufbaus/Bauteilaufbaus erforderlichen Schichten.

Wichtig sind die Hinweise im Klammersatz (2) für die Bereiche, in denen die Fachregel für Abdichtungen keine Anwendung finden wird.

Wurde z. B. bisher ausdrücklich aufgeführt, dass die Fachregel für Abdichtungen nicht für Abdichtungen gegen „aufstauendes Sickerwasser“ und gegen „von außen drückendes Wasser nach DIN 18195-6“ gilt, so sind diese Bereiche nicht mehr aufgeführt. Es wurde neu aufgenommen, dass die

Fachregel für Abdichtungen nicht für Abdichtungen „erdberührter Wände und Bodenplatten“ nach DIN 18533 gilt. Die Änderungen wurden erforderlich, da die DIN 18195 in weiten Teilen in den Normen 18531 und folgende übergegangen ist.

Die Abdichtungsnormen und die Fachregel rücken augenscheinlich auseinander. Die rechtliche Bedeutung der Normen ändert sich dabei nach hiesiger Auffassung allerdings (zunächst) nicht, auch wenn man vermuten könnte, dass sie durch die Verwendung der Fachregel – als geforderten Mindeststandard – automatisch als mit vereinbart gelten. Es ist also – unter Berücksichtigung der geführten Diskussionen und unterschiedlichen Rechtsauffassungen – mehr als erforderlich, dass in dem zu schließenden Werkvertrag das Regelwerk einschließlich oder ausschließlich der dazugehörigen Normen explizit vereinbart wird. Insbesondere bei der Gefällegebung muss festgelegt werden, nach welchen Kriterien geplant und ausgeführt werden soll.

Herstellervorschriften oder Verlegeanleitungen für verschiedene Werkstoffe oder Materialien stellen die Anforderungen des Herstellers an die Verarbeitung dar. Sie gelten im besonderen Maß dann, wenn es für bestimmte Werkstoffe, die bei speziell vereinbarten Ausführungen Verwendung finden sollen, keine oder nur sehr eingeschränkte Regelwerke gibt. Aber auch dann müssen die Grundsätze der Fachregel eingehalten werden. Zunehmend weisen die Hersteller folgerichtig auf eben diesen Umstand hin.

Über allem steht jedoch die vertragliche Vereinbarung. Dazu können Ausführungsdetails festgelegt werden, die u. U. den Regelwerken oder Normen ausdrücklich widersprechen. Die Vertragspartner müssen sich jedoch darüber im Klaren sein, dass bei einer vertragskonformen Leistungserbringung, bei der es dann zum Schaden kommt, kein Rechtsmangel vorliegt.

Ein Rechtsmangel liegt regelmäßig dann vor, wenn von der vertraglich vereinbarten Leistung abgewichen wird.

**Beispiel**

Es wird vertraglich festgelegt, dass ein ca. 4 m<sup>2</sup> großer Balkon gemäß der – nunmehr nicht mehr gültigen – DIN 18195-5 mit einer Lage Bitumen-Schweißbahn G 200 S4 sowie einer Lage PYE PV 200 S5 beschiefert abgedichtet werden soll.

Der Ausführende hält es für technisch besser, die Abdichtung mit einer zweilagigen Abdichtung aus Polymerbitumen-Schweißbahn PYE der Anwendungstypen DE zu erstellen.

Die gewählte Ausführung ist technisch hochwertiger, stellt aber dennoch aus juristischer Sicht einen Mangel dar, weil sie von der vertraglichen Vereinbarung abweicht. Der Ausführende hat somit eigentlich keinen Anspruch auf Vergütung, zumindest nicht für die Differenz zur höherwertigen Ausführung.

## Modale Hilfsverben und Begriffsdefinitionen

**Modale Hilfsverben** Die Bedeutung der modalen Hilfsverben wird in der „Grundregel für Dachdeckungen, Abdichtungen und Außenwandbekleidungen“ im Abschnitt „3.2 Modale Hilfsverben“ wie folgt beschrieben:

*Modale Hilfsverben und deren Aussagefähigkeit sind für ein eindeutiges Verständnis des Regelwerks von besonderer Bedeutung.*

Der alltägliche Sprachgebrauch nutzt die in der Tabelle 1 der Grundregel enthaltenen modalen Hilfsverben nicht immer in der korrekten und eindeutigen Art. Schon deshalb entstehen im Zusammenhang mit den Aussagen in den Fachregeln einige Ungereimtheiten oder Verständnisschwierigkeiten. Daraus resultieren fehlerhafte und u. U. nicht regelkonforme Ausführungen. Es ist von besonderer Bedeutung, die Terminologie der Fachregeln nachvollziehen zu können, um die Fachregeln in der Praxis richtig umzusetzen.

**Forderung** Gesetzliche Auflagen, sicherheitstechnische Vorschriften (z. B. Brandschutzbestimmungen), geschlossene Verträge oder auch der sog. innere Zwang, der die Forderungen einer Einheitlichkeit oder Folgerichtigkeit umfasst, führen dazu, dass Gebote oder Verbote entstehen. Gebote und Verbote sind unbedingt fordernd, d. h., es gibt keine Ausnahme oder Abweichmöglichkeit. Andernfalls entstünde zwangsweise ein technischer oder juristischer Mangel, etwa bei Abweichungen vom vertraglich Vereinbarten.

Die modalen Hilfsverben „muss“, „müssen“ oder „darf nicht“, „dürfen nicht“ spiegeln in den einzelnen Punkten der Regel die wichtigste Reihenfolge der modalen Hilfsverben wider. Dazu zählen selbstverständlich auch Aussagen wie „ist zu“ und „sind zu“, auch wenn diese nicht explizit aufgeführt sind.

Als sicherlich häufigste Redewendung im Regelwerk werden die bedingt fordernden Verben „soll“, „sollen“ und „soll nicht“, „sollen nicht“ verwendet. Mit ihnen wird die Regel, also der Normalfall einer Ausführung, beschrieben. Bedingt fordernd stellt sie eine durch freiwillige Verabredung oder Vereinbarung übernommene Verpflichtung dar, von der nur in begründeten Ausnahmefällen abgewichen werden darf.

**Beispiel** In Abschnitt „2.2 Dachneigung, Gefälle“ heißt es:

*(1) Die Unterlage der Abdichtung **soll** (Hervorhebung durch den Autor) für die Ableitung des Niederschlagswassers mit einem Gefälle von mindestens 2 % in der Fläche geplant werden.*

Hier wird also der Normalfall einer Ausführung angesprochen. Danach muss es aber auch Ausnahmen geben dürfen.

Das wäre anders, wenn der Klammersatz wie folgt lautete:

(1) Die Unterlage der Abdichtung **muss** für die Ableitung des Niederschlagswassers mit einem Gefälle von mindestens 2 % in der Fläche geplant werden.

oder alternativ

(1) Die Unterlage der Abdichtung **ist** für die Ableitung des Niederschlagswassers mit einem Gefälle von mindestens 2 % in der Fläche **zu planen**.

In beiden Fällen wäre eine Ausnahme, also ein Gefälle < 2 %, nicht mehr zugelassen.

**Erlaubnis** Die Fachregeln lassen grundsätzlich auch freie gestalterische Möglichkeiten zu. Als Erlaubnis müssen die modalen Hilfsverben „darf“ und „dürfen“ oder „muss nicht“, „müssen nicht“ verstanden werden. Das Regelwerk gibt in bestimmten Fällen Ausführungen frei, bei denen durch ein Gebot von einem Verbot oder einer Regel abgewichen werden darf. Das kann z. B. dann der Fall sein, wenn es sich um gleichwertige Lösungen handelt, die allerdings ebenso den restlichen Anforderungen aus den anerkannten Regeln der Technik genügen müssen.

**Empfehlung** Als Empfehlung oder Richtlinie im Rahmen der Fachregeln werden die modalen Hilfsverben „sollte“, „sollten“ sowie „sollte nicht“ und „sollten nicht“ in dieser Reihenfolge angesehen. Auch hier werden gestalterische Möglichkeiten eingeräumt. Grundsätzlich wird hierbei eine Empfehlung aus mehreren Möglichkeiten ausgesprochen, ohne jedoch andere auszuschließen oder zu erwähnen. Wenn auch nicht als Forderung anzusehen, ist dennoch eine bestimmte Angabe erwünscht. Dabei wird u. U. eine Lösung als unpassend betrachtet, aber nicht grundsätzlich verboten.

Im Ranking der modalen Hilfsverben stehen diese an vorletzter Stelle.

Daraus kann sich als grundsätzliches Problem ergeben, dass Ausführungen vorgeschlagen und ausgeführt werden, die einen recht breiten Interpretationsspielraum belassen. Hier stoßen oftmals die Erwartung des Bestellers und die des Ausführenden aufeinander. Insofern kann nur der Rat gegeben werden, sich sehr genau an Vereinbarungen oder das Regelwerk zu halten, um schon reine Rechtsmängel auszuschließen. Im Zweifel sollte die hochwertigere Ausführung gewählt werden.

An letzter Stelle der Hierarchie stehen die modalen Hilfsverben „kann“, „können“, „kann nicht“ und „können nicht“. Sie haben einen unverbindlichen Charakter. In der Tabelle 1 der „Grundregel für Dachdeckungen, Abdichtungen und Außenwandbekleidungen“ wird dieser Bereich wie folgt definiert:

*Vorliegen einer physischen Fähigkeit (die Hand kann eine bestimmte Kraft ausüben), einer physikalischen Möglichkeit (ein Balken kann eine Belastung tragen), einer ideellen Möglichkeit (eine Voraussetzung kann bestimmte Folgen haben, eine Feststellung kann schon überholt sein, wenn ...).*

**Beispiel** Ein Stahlträger **kann** die Belastung der Konstruktion tragen, Holzbalken **können** das **nicht**.

Auch bei den Definitionen oder Begriffsbestimmungen meint der Volksmund sehr häufig etwas anderes, als es der Fachmann tut.

Immer wieder wird z. B. der Begriff „Isolierung“ verwendet. Was aber genau ist damit gemeint?

Die Internetplattform Wikipedia gibt dazu nachfolgende Erläuterungen:

**Isolierung** „Als Isolierung oder Isolation bezeichnet man Vorrichtungen zur Trennung von Sachen oder Personen und den Vorgang des Trennens selbst. Das zugrunde liegende Verb isolieren wurde im 18. Jahrhundert aus dem französischen ‚isoler‘ entlehnt. Dieses aus dem italienischen ‚isolare‘, einer Ableitung von ‚isola‘ (‚Insel‘), aus lateinisch ‚insula‘. Die zugrunde liegende Bedeutung meint also Trennung bzw. Vereinzelung (...)“.

In der Technik wird unter Isolierung oder Isolation eine Einrichtung zur Verhinderung des Durchgangs von Stoff oder Energie verstanden:

- Bauwerksisolierung, Maßnahmen wie Anstriche, die das Eindringen von Nässe (Wasser) verhindern, siehe fachsprachlich: Bauwerksabdichtung
- Wärmeisolierung von Bauwerken und Gebäuden, siehe fachsprachlich: Wärmedämmung“ (Quelle: Wikipedia)

**Bauwerksabdichtung** Der Begriff „Bauwerksabdichtung“ umfasst nicht die Abdichtung von Dächern. Dachabdichtungen sind der obere Abschluss von Gebäuden auf flachen oder auch auf geneigten Konstruktionen, während Bauwerksabdichtungen Anschlüsse von Gebäudeteilen zum Schutz des Bauwerks gegen Feuchtigkeit oder Wasser darstellen. Sie unterscheiden sich also in der Art der Anforderungen. Bauwerksabdichtungen sind inzwischen grundsätzlicher Gegenstand der „Fachregel für Abdichtungen“. Sie waren Bestandteil der DIN 18195, die allerdings aufgehoben und in eine neue Normenreihe von DIN 18531 bis 18535 unterteilt wird. Es wird von Teilen der Fachwelt jedoch bezweifelt, ob diese neue Unterteilung der Übersichtlichkeit insgesamt dienen wird.

**Eindeutige Terminologie** Planer, Besteller und Ausführende müssen sich also derselben Terminologie bedienen, um eindeutig zu beschreiben, was erwartet werden kann und was nicht.

Damit sie das können, sind nicht nur die modalen Hilfsverben von großer Bedeutung. In der „Fachregel für Abdichtungen“ wird gleich zu Beginn der Regel deren Geltungsbereich in Abschnitt „1.2 Begriffe“ festgelegt:

*Zusätzlich zu den Begriffen aus anderen Regelwerksteilen („Grundregel für Dachdeckungen, Abdichtungen und Außenwandbekleidung“) gelten für Dach- und Bauwerksabdichtungen folgende Definitionen.*

Daran anschließend werden wichtige Begriffe definiert.

Die modalen Hilfsverben, Begriffsbestimmungen und Definitionen sollten dadurch an Gewicht gewinnen, dass die „Fachregel für Abdichtungen“ –

die Flachdachrichtlinie – grundsätzlich zwei verschiedene Ausführungskategorien, die K1 und die K2, vorgab.

Dieser Ansatz scheiterte jedoch sehr schnell. Die erhoffte Akzeptanz stellte sich nicht ein.

Nur wer die Forderungen richtig lesen und verstehen konnte, war in der Lage, den Erwartungen und Anforderungen gerecht zu werden.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass es eine Vielzahl von gerichtsgegenständlichen Streitfällen um diese Anwendungskategorien gegeben hat und in Zukunft noch geben wird. Denn die Erwartung des Verbrauchers wird sich überwiegend an höherer Qualität orientieren, die der Ausführenden wohl eher am technisch Notwendigen.

## **Erläuterung der Fachregel für Abdichtungen – Flachdachrichtlinie –**

Die Flachdachrichtlinie ist in 5 Kapitel untergliedert.

1. Allgemeine Regeln
2. Beanspruchungen und Anforderungen
3. Planung und Ausführung der Funktionsschichten
4. Details
5. Pflege und Wartung

Die folgenden Erläuterungen folgen der Kapitelgliederung der Flachdachrichtlinie.



# 1 Allgemeine Regeln

**Allgemeine Regeln** Im ersten Kapitel „Allgemeine Regeln“ werden zunächst die grundsätzlichen Punkte, wie z. B. der Geltungsbereich der Regel, behandelt. Das ist insofern von Bedeutung, weil bereits hier der Gültigkeitsbereich klar beschrieben wird. Der bisher vorhandene Hinweis, wonach für nicht genutzte Dächer neben der Fachregel selbst auch die Regelungen der DIN 18531 „Abdichtungen für nicht genutzte Dächer“ zu beachten sind, ist entfallen. Diese unbedingte Forderung verpflichtete Planer, Ausführende und Sachverständige, sich den Forderungen der Norm und der Fachregel zu unterwerfen.

Nunmehr ergibt sich eine Situation, bei der die Planer und Bauherren zunächst die gewünschten Ausführungsvorgaben – also entweder nach Norm oder alternativ gemäß der Fachregel – festlegen müssen. Das Ergebnis muss anschließend den Ausführenden mitgeteilt werden. In einem Streitfall muss der Sachverständige Kenntnis davon erlangen, nach welchen Vorgaben das Gewerk erstellt werden sollte oder erstellt wurde. Er muss seine Beurteilungen den möglicherweise unterschiedlichen Vorgaben anpassen.

## 1.1 Geltungsbereich

**Geltungsbereich** In dem neuen Text der Fachregel heißt es:

### 1.1 Geltungsbereich

(1) *Diese Regel gilt für die Planung und Ausführung von Abdichtungen*

- *nicht genutzter Dachflächen, einschließlich extensiv begrünter Dachflächen,*
- *genutzter Dach- und Deckenflächen z. B. intensiv begrünte Flächen, Terrassen, Dächer mit Solaranlagen, Balkonen, Loggien und Laubengänge,*
- *erdüberschütteter Deckenflächen,*
- *befahrener Dach- und Deckenflächen aus Stahlbeton mit Abdichtungsbahnen und Flüssigkunststoffen sowie allen für die Funktionsfähigkeit des Dachaufbaus/Bauteilaufbaus erforderlichen Schichten.*

Die neue Fachregel äußert sich nunmehr unabhängig von der DIN 18195 bzw. deren Nachfolgenormen zum Thema Bauwerksabdichtungen im Bereich der genutzten Dachflächen. Neu hinzugekommen sind Dachflächen, die mit Solaranlagen versehen sind. Nun ist es eindeutig, dass derart bestückte Dachflächen als „genutzte Dachflächen“ eingestuft werden. Der Hinweis, dass neben der Fachregel auch die Regelungen der DIN 18195 bzw. ihrer Nachfolgenormen zu beachten sind, ist gänzlich entfallen. Es wird also auch hier nicht mehr die unmittelbare Nähe zu der Norm gesucht.

### Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?

**Konsequenzen** Vereinfacht gesagt, konnte bereits in der alten Regel nicht mehr zwischen der Ausführung nach DIN 18195 oder nach Fachregel ausgewählt werden, aber nun gibt es plötzlich einen neuen erheblichen Unterschied: Beim Gefälle wird nicht mehr zwischen genutzten und nicht genutzten Dachflächen unterschieden.

Im Gegensatz zu der neuen DIN 18531 kannte die DIN 18195 keine explizite Anforderung an die Größenordnung eines (notwendigen) Gefälles. Sie führte lediglich aus, dass bei zu erwartenden Schäden an dem Belag des Balkons oder der Dachterrasse, die sich aus verbleibendem Restwasser auf der Abdichtung ergeben können, das Wasser durch ein planmäßiges Gefälle oder andere Maßnahmen abgeleitet werden muss. U. a. können Drainschichten erforderlich werden. In der neuen DIN 18531-5 wird nunmehr bei Balkonen, Loggien und Laubengängen ein Mindestgefälle der Abdichtung i. H. v. 1,5 % empfohlen.

**Hinweis** **Die neue Fachregel beschreibt jetzt keinen Unterschied mehr in der Gefällegebung.**

Terrassen, intensive Dachbegrünung und genutzte Deckenflächen im Freien mit allen für die Funktionsfähigkeit des Abdichtungsaufbaus erforderlichen Schichten sowohl bei Neubauten als auch bei Erneuerung der Abdichtung: Für alle diese Bauwerksabdichtungen ist diese Fachregel gültig. Auf die DIN 18195 bzw. deren Nachfolgenormen wird nicht mehr verwiesen.

Im Geltungsbereich der Fachregel wurde bisher beschrieben, dass die Fachregel auch für intensive Dachbegrünungen mit einer Wasseranstauhöhe bis 100 mm gilt. Anstauhöhen, die oberhalb von 100 mm geplant wurden, unterlagen somit der damals gültigen DIN 18195. Die Höhenbegrenzung wurde aus der Neufassung des Geltungsbereichs der Regel entfernt. Es stellt sich somit die Frage, ob nunmehr intensive Dachbegrünungen mit einer Anstauhöhe von > 100 mm nach den Flachdachrichtlinien geplant und auch ausgeführt werden dürfen. Dieses auch unter dem Aspekt, dass die DIN 18531 auch bei intensiv begrünten Dächern eine maximale Anstauhöhe von 100 mm vorgibt.

**Wasser-  
Anstauhöhe  
von > 100 mm**

Bei einer Wasser-Anstauhöhe von > 100 mm wird ein hydrostatischer Druck auf die Abdichtung ausgeübt, was dann letztlich dazu geführt hätte, dass die Planung und Ausführung von intensiven Dachbegrünungen doch wieder in den Bereich der damals gültigen DIN 18195-6 „Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser, Bemessung und Ausführung“ bzw. ihrer Nachfolgenorm gefallen wäre. Die Einschränkung der Anstauhöhe war in der „Regel für Abdichtungen genutzter Dächer“ im Abschnitt „3.1 Beanspruchungsarten“ zu finden.

**Weitere  
Einschränkungen**

Die Gültigkeit der Fachregel wird noch weiter eingeschränkt. Sie gilt nicht bei Unterdächern, die als regensicheres oder wasserdichtes Unterdach nach den Anforderungen aus der „Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen“ und dem „Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen“ erstellt werden müssen.

Ebenfalls keine Gültigkeit hat die Fachregel bei Abdichtungen gegen Bodenfeuchtigkeit und nicht stauendes Sickerwasser. Hier greift die neue DIN 18533 „Abdichtungen für erdberührte Bauteile; Abdichtungen in und unter Wänden“. Die „Fachregel für Abdichtungen“ kann für den Bereich aufstauendes Sickerwasser nicht angewendet werden.

**Hinweis** ■ **Keine Anwendung der Fachregel ist für von innen drückendes Wasser vorgesehen, wie es beim Becken- und Behälterbau vorkommt.**

Die Abdichtung von Fahrbahnen – auch von Parkdecks und vergleichbaren befahrenen Flächen – und Brücken, die zu öffentlichen Straßen und Schienenwegen gehören, Deponien, Erdbauwerken und bergmännisch erstellten Tunneln wird ebenso wenig nach der „Fachregel für Abdichtungen“ erstellt, wie es bei mineralischen und flexiblen Dichtungsschlämmen im Verbund mit Fliesenbelägen und mit kunststoffmodifizierter Bitumen-Dickbeschichtung (KMB) der Fall ist.

## 1.2 Begriffe

**Allgemeines** Wie bereits im Kapitel über modale Hilfsverben und Begriffsdefinitionen beschrieben, ist es unabdingbar, dass Terminologie und Begriffsbestimmung einheitlich genutzt werden, um Missverständnissen vorzubeugen. Deshalb werden in der „Fachregel für Dächer mit Abdichtungen“ weitere und für diese Fachregel spezifische Begriffe definiert.

Zusätzlich zu den Begriffen aus anderen Regelwerksteilen („Grundregel für Dachdeckungen, Abdichtungen und Außenwandbekleidungen“) gelten für Abdichtungen folgende Definitionen:

### Abdichtung 1.2.1 *Abdichtung*

*Flächige, wasserdichte Schicht eines Bauteils*

In der Vorgängerversion der Fachregel war die Abdichtung als „Abdichtungslage“ definiert. Die Erläuterung dazu lautete wie folgt: „Flächengebilde aus Abdichtungsstoffen. Eine Abdichtungslage oder mehrere vollflächig untereinander verklebte Abdichtungslagen bilden die Abdichtung.“

Im Grunde hat sich an dieser Definition nichts geändert. Sie ist redaktionell lediglich gestrafft worden. Die Abdichtungsstoffe müssen nach wie vor ein Flächengebilde darstellen, das, der Logik folgend, wasserdicht sein muss. Abdichtungsstoffe können aus Flüssigkunststoffen, wasserdicht verbundenen Kunststoffbahnen oder Bitumenbahnen bestehen. Sind mehrere Abdichtungslagen erforderlich, wie es bei den meisten Dachaufbauten mit Bitumenbahnen der Fall ist, wird erst dann von einer Abdichtung gesprochen, wenn die Bahnen im Sinne der Fachregel vollflächig untereinander verklebt sind. Ist die Verklebung untereinander nicht ausreichend, liegt eine nicht fachregelkonforme Abdichtung aus 2 einzelnen Lagen Bitumenbahnen (Abdichtungslagen) vor.

### Abschottung 1.2.2 Abschottung

*Maßnahme zur Begrenzung der flächigen Ausbreitung von Wasser im Dachaufbau/Bauteilaufbau*

Auch hier hat sich eine deutliche Veränderung ergeben. Zuvor wurde die Abschottung definiert als:

„Sicherungsmaßnahme, um Wasserunterläufigkeit in verschiedenen Schichten des Dachaufbaus zu verhindern.“

Die neue Definition/Erläuterung ist vom Sprachgebrauch her eindeutiger.

Die flächige Ausbreitung von Wasser kann bei vollständig nicht verklebten Dachaufbauten große Probleme bei einer möglichen Leckortung bereiten. Insbesondere bei bekiesten Dachflächen oder bei Dachflächen mit Begrünungen ist eine Abschottung sinnvoll. Hierzu werden die Dachflächen mit definierten Flächengrößen (Abschnitten) vollkommen – also in allen Schichtenebenen – voneinander getrennt.

Eine solche Trennung oder Abschottung ist bei vollständig verklebten Dachaufbauten, etwa bei Schaumglas mit anschließender Abdichtung aus bituminösen Abdichtungslagen, nicht bzw. nur bedingt erforderlich.

### Auflast 1.2.3 Auflast

*Maßnahme zur Sicherung des Dachaufbaus gegenüber Windlasten*

Die Definition der Vorgängerversion lautete:

„Eine Auflast ist die Abdeckung einer Dachabdichtung oder eines Dachaufbaus zur Sicherung gegen Windlasten.“

Hier ist die neue Definition nicht mehr so eindeutig. Maßnahmen, die der Windsogsicherung dienen, können nicht nur aus Auflasten bestehen. Eine mechanische Befestigung stellt ebenso eine Maßnahme zur Windsogsicherung dar, ist jedoch nicht als Auflast zu bezeichnen.

Als Auflast können z. B. eingesetzt werden:

- Kiesschüttungen 16/32, im Einbauzustand mindestens 50 mm dick,
- Plattenbeläge,
- Rasengittersteine.

→ Siehe auch Abschnitt „1.3 Konstruktionsarten“

### Ausgleichsschicht 1.2.4 Ausgleichsschicht

*Schicht zum Ausgleich oder zur Überbrückung von Rauigkeiten und Unebenheiten*

Die Ausgleichsschicht ist eine Schicht, welche Rauigkeiten und Unebenheiten, die im Toleranzbereich des jeweiligen Untergrunds liegen, ausgleichen oder überbrücken kann.

→ Siehe auch Abschnitt „1.3 Konstruktions- und Verlegearten“

**Balkon** 1.2.5 *Balkon*

*Nutzbare Plattform über Geländeniveau, die über die Fassade eines Gebäudes hinausragt*

Dieser Begriff wurde neu in die Fachregel aufgenommen.

Auch wenn dieser umgangssprachlich eindeutig zu sein scheint, ist die korrekte Anwendung des Begriffs „Balkon“ nicht immer gegeben. Die Begriffe „Balkon“, „Terrasse/Dachterrasse“ und „Loggia“ werden recht häufig verwechselt.

**Befahrene Fläche** 1.2.6 *Befahrene Fläche*

*zum Befahren mit Fahrzeugen vorgesehene Dach- oder Deckenfläche*

Auch dieser Begriff ist neu in der Fachregel definiert. „Befahrene Flächen“ können z. B. unterkellerte Parkplätze oder Innenhöfe sein, die befahren werden können. Parkdecks sind demnach ebenso befahrene Flächen wie deren Rampen, wenn unterhalb der Rampen Räumlichkeiten angeordnet sind.

**Begrünung** 1.2.7 *Begrünung/Begrünungsaufbau*

*Schicht oder Schichtenfolge, die den Bewuchs mit Pflanzen ermöglicht*

Umgangssprachlich wird oftmals nur die isolierte Pflanze als Begrünung betrachtet. Erst der Begrünungsaufbau wird als Schicht bzw. als Schichtenfolge erklärt. Streng genommen stellt aber auch ein Pflanzenwachstum auf einer „normalen Kiesschüttung“, die als Auflast zur Windsogsicherung geplant und ausgeführt wurde, eine Begrünung dar, selbst wenn diese nicht als solche geplant wurde.

Erst der Begrünungsaufbau als Schichtenfolge, der u. U. den erforderlichen Wurzelschutz umfasst, wäre danach als geplant zu bezeichnen.

**Bewegungsfuge** 1.2.8 *Bewegungsfuge*

*Fuge zwischen Bauteilen, der die unterschiedlichen Bewegungen der Bauteile ermöglicht*

Eine Bewegungsfuge wird oft auch als Dehnungsfuge bezeichnet, was inhaltlich nicht ganz zutreffend ist. Die Bewegungsfuge ergibt sich z. B. dort, wo 2 verschiedene Konstruktionsarten der Unterkonstruktion zusammentreffen, etwa eine Unterlage aus Stahltrapezblechen, die an eine Betonunterlage grenzt. Sie entsteht sehr häufig dort, wo 2 Gebäude aneinandergelagert sind (eine solche Fuge bezeichnet man auch als Bauwerksfuge). Nicht zu verwechseln ist die Bewegungsfuge mit der Arbeitsfuge, die etwa beim Betonieren von sog. weißen Wannan entstehen kann.

**Dachaufbau** 1.2.9 *Dachaufbau/Bauteilaufbau*

*Schichtenfolge des Daches/Bauteils ohne Nutzschichten*

Hier ist die neue Definition nicht eindeutig hinsichtlich der Frage, ob der Dachaufbau oder Bauteilaufbau auch die tragende Konstruktion, also den

Untergrund wie Beton- oder Holzdecken, Stahltrapezprofile oder vergleichbare Konstruktionen, einschließt.

Nimmt man die Definition der Vorgängerversion der „Fachregel für Abdichtungen“ zu Hilfe, dann wird die Erläuterung einfacher:

„Unter einem Dachaufbau versteht man die Folge der einzelnen Funktionsschichten, deren Art und Anordnung von der jeweiligen Konstruktionsart und Beanspruchung abhängig ist.“

Zu den Funktionsschichten gehören z. B. Unterlage, Trennlage, Dampfsperre, Wärmedämmung, Abdichtung und Auflast. Die Konstruktionsarten werden im Abschnitt „1.3 Konstruktions- und Verlegearten“ beschrieben.

Dampfdruckausgleich *1.2.10 Dampfdruckausgleich*  
*flächiger Ausgleich von Dampfdruckunterschieden*

Dampfsperre *1.2.11 Dampfsperre*  
*Schicht zur Begrenzung der Wasserdampfdiffusion*

Im Zusammenhang mit „Dampfsperre“ fällt häufig der Begriff „Dampfbremse“. Diesen Begriff gibt es in der Bauphysik nicht. Umgangssprachlich wird er bei Funktionsschichten verwendet, die einen Sperrwert ( $s_d$ -Wert) von 0,5 bis 1.500 m haben. Es ist bauphysikalisch richtiger zu sagen: Dampfsperren mit einem geringen Sperrwert/ $s_d$ -Wert von „X“ m.

→ Siehe auch Abschnitte „1.2.26 Luftdichtheit“ und „1.3 Konstruktions- und Verlegearten“

Durchdringung *1.2.12 Durchdringung*  
*Bauteil, das die Abdichtung und gegebenenfalls weitere Bauteilschichten durchdringt, z. B. Rohrleitung, Geländerstütze, Ablauf*

Eine Durchdringung bezeichnet im Grunde alles, was durch eine Dachfläche geführt wird und umfassend wasserdicht mit der Dachabdichtung verbunden werden muss. Im Rahmen der Brandschutzmaßnahmen nach DIN 18234 unterscheidet man zwischen kleinen, mittleren und großen Durchdringungen.

Einbauteil *1.2.13 Einbauteil*  
*Bauelement, das in die Abdichtung und gegebenenfalls in weitere Bauteilschichten eingebunden wird*

Der Begriff beschreibt ein Hilfsmittel zur Herstellung eines wasserdichten Anschlusses an Durchdringungen, bei Übergängen oder bei Abschlüssen, wie es ein Klebeflansch, eine Manschette, eine Klemmschiene oder eine Los- und Festflansch-Konstruktion sein kann.

erdüberschüttete  
Deckenfläche1.2.14 *erdüberschüttete Deckenfläche*

*oberhalb des Grundwasserstandes liegende Deckenfläche, die den oberen Abschluss eines Bauwerkes darstellt und mit Erdreich überschüttet sowie ggf. mit weiteren Nutz- und/oder Funktionsschichten abgedeckt ist*

Beispiele hierfür sind Keller, die seitlich aus dem Grundriss eines Gebäudes herausragen, oder Tiefgaragen, die unterhalb einer Gartenanlage angeordnet sind.

Die Lage oberhalb des Grundwasserstandes ist deshalb bedeutsam, weil hier die „Fachregel für Abdichtungen“ Gültigkeit hat. Bei Konstruktionen unterhalb des Grundwassertandes würde ein dauernder hygrostatischer Druck auf die Abdichtung ausgeübt.

Extensiv-  
begrünung1.2.15 *Extensivbegrünung*

*Begrünung mit geringer Aufbauhöhe und geringem Gewicht sowie einer Bepflanzung, die sich weitgehend selbst erhält, weiterentwickelt und sich an die jeweiligen Standortbedingungen anpasst, bei denen aufgrund von regionalen klimatischen Bedingungen Pflegemaßnahmen erforderlich werden können*

Gehölze wie Birke oder größere Stauden, die sich durch unkontrollierten Wildwuchs auf einer extensiv begrünten Dachfläche ansiedeln, müssen entfernt werden, denn Gehölze und Bäume erfordern allein wegen der auftretenden, meist seitlichen Windlasten einen dickeren Schichtenaufbau. Es kann festgestellt werden, dass sich Pflanzen einer extensiven Begrünung theoretisch auf Flächen einer intensiven Begrünung ansiedeln dürfen, umgekehrt ist dieses aber nicht zulässig.

→ Vergleiche dazu 1.2.22 Intensivbegrünung

## Gefällelose Fläche

1.2.16 *Gefällelose Fläche*

*Unterlagen/Unterkonstruktionen von Abdichtungen ohne Gefälle. Flächen mit einem planmäßigen Gefälle kleiner 2 % sind wie gefällelose Flächen zu behandeln.*

Diese Definition wurde erforderlich, weil die Anwendungskategorien „K1“ und „K2“ aus dem Regelwerk genommen wurden. In der alten Fachregel waren bisher eine gefällelose Fläche und eine Fläche mit Gefälle beschrieben. Insbesondere der Hinweis auf Gefälle kleiner 2 % ist wichtig. In der neuen Fachregel werden die Bedingungen, die eingehalten werden müssen, um bestimmte Bahnentypen bei bituminösen Abdichtungen verwenden zu können, z. B. im Abschnitt „3.6.2.2 Planung und Ausführung“ beschrieben. Für Kunststoffbahnen gilt der Abschnitt „3.6.3.2 Planung und Ausführung“ der „Fachregel für Abdichtungen“.

## Genutzte Fläche

1.2.17 *Genutzte Fläche*

*Für den Aufenthalt von Personen oder die Aufstellung von Anlagen vorgesehene Fläche oder intensiv begrünte Fläche, z. B. Dach mit Solaranlage, Terrasse, Balkon, Laubengang, Loggia*

Diese Definition stellt nunmehr deutlich klar, dass Dachflächen, auf denen Solaranlagen und/oder andere Anlagen, die häufiger Wartungsintervalle bedürfen, als genutzte Dachflächen betrachtet werden müssen. Bedingt durch diese Einstufung sind u. a. entsprechende Wärmedämmungen einzusetzen.

Das gilt auch für Dachflächen im Bestand, bei denen nachträglich z. B. Solaranlagen aufgestellt werden, ohne dass dies während der Planungs- und Ausführungsphase vorgesehen war.

Haftbrücke/  
Voranstrich *1.2.18 Haftbrücke/Voranstrich*

*Schicht zur Verbesserung der Klebehaftung*

Sie ist eine Schicht zur Verbesserung der Klebehaftung. Primer, lösungsmittelhaltiger Bitumen-Voranstrich und Bitumen-Voranstrich mit Wasser als Emulgator können als Haftbrücke fungieren.

Inspektion *1.2.19 Inspektion*

*Maßnahme zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes*

Dieser Punkt wird im Zusammenhang im Kapitel „5 Pflege und Wartung“ näher behandelt.

Instandhaltung *1.2.20 Instandhaltung*

*Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes sowie zur Bewahrung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit*

Die Instandhaltung umfasst in der Vorgängerversion der Fachregel mehr Punkte als die reine Inspektion einer Dachfläche. Den Bereichen Inspektion, Wartung, Instandsetzung und Instandhaltung ist in der Fachregel ein eigenes Kapitel 5 gewidmet.

Instandsetzung *1.2.21 Instandsetzung*

*Maßnahmen zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit*

Die Vorgängerversion der Fachregel beschrieb den Begriff Instandsetzung wie folgt:

„Zur Instandsetzung gehören Maßnahmen zur Wiederherstellung des Soll-Zustands. Dazu kann im Einzelfall eine teilflächige oder auch eine komplette Erneuerung von Schichten oder Teilen zählen.“

Gemäß alter Fachregel musste der Ausführende beachten, dass er im Fall einer Erneuerung von Schichten, deren Fläche die Größenangaben der EnEV überschreitet, die Forderungen der Energieeinsparverordnung einhält. Dabei zählt die Summe einzelner Teilflächen, die auf einer Dachfläche erneuert werden. Die Größe ist inzwischen in der Energieeinsparverordnung (EnEV) mit 10 % der Bauteilfläche angegeben.

Nunmehr wird in der Fachregel „nur noch“ die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Dachfläche gefordert. Der Begriff „Soll-Zustand“ war letztlich rechtlich nicht haltbar, da der Dachbauhandwerker im Fall einer Instandsetzung den Soll-Zustand der ursprünglichen Dachfläche u. U. gar nicht kennt oder der ursprüngliche Soll-Zustand der Dachfläche den zurzeit gültigen Regelwerken nicht entspricht.

Der Duden definiert den Soll-Zustand als „Zustand, in dem sich etwas zu einer bestimmten Zeit befinden soll.“ Mithin können vertragliche Vereinbarungen vorliegen, die einen anderen Zustand darstellen, als z. B. in der Fachregel gefordert.

Mit der Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit kann der Dachbauhandwerker problemlos die erforderlichen Maßnahmen durchführen, die z. B. in den Regelwerken vorgesehen sind, ohne sich dabei auf juristisches Glatteis zu begeben.

### Intensivbegrünung

#### 1.2.22 Intensivbegrünung

*Begrünung mit hohem Anspruch an den vegetationstechnischen Aufbau und daraus resultierend großer Aufbauhöhe und dem Bedarf nach intensiver Pflege, z. B. zusätzliche Bewässerung*

Die Vorgängerversion der Fachregel beschrieb die Intensivbegrünung zusätzlich mit: „Pflanzungen von Stauden, Gehölzen und Rasenflächen, im Einzelfall auch Bäume“

Durch die Neudefinierung der beiden Begrünungsarten ist eine eindeutige Zuordnung zu den damit notwendigen Maßnahmen nicht mehr ganz so eindeutig gegeben.

Nicht jede Staude, nicht jeder Baum benötigt eine größere Aufbauhöhe und intensive Pflege.

→ Vergleiche dazu 1.2.15 Extensivbegrünung

### Kaschierung

#### 1.2.23 Kaschierung

*Vliese, Gewebe oder Bahnen, die werkseitig auf Dämmstoffe oder Abdichtungsbahnen aufgebracht sind*

Rolldämmbahnen und Klappdämmbahnen haben eine oberseitige Kaschierung, die ggf. als Lage der Abdichtung gezählt werden kann. Einige Kunststoffbahnen haben unterseitig eine Kaschierung mit Vliesen, um z. B. einer chemischen Unverträglichkeit, wie bei Polystyrolen und PCVP-weich-Bahnen, vorzubeugen.

### Klemmprofil

#### 1.2.24 Klemmprofil

*Metallprofil zur Sicherung der Abdichtung gegen Abrutschen, z. B. stranggepresstes Aluminiumprofil*

Damit sind die „einfachen“ und bekannten Wandanschluss-Schienen, die meistens aus Aluminium bestehen, gemeint. Im Gegensatz zu den

Klemmschienen kann ein Klemmprofil das Hinterlaufen der Abdichtung am oberen Ende nicht sicher verhindern.

→ Vergleiche dazu 1.2.25 Klemmschiene

#### Klemmschiene 1.2.25 Klemmschiene

*Massives Metallprofil zur Sicherung der Abdichtung gegen Abrutschen sowie Hinterlaufen der Abdichtung am oberen Ende des Anschlusses*

Im Gegensatz zum Klemmprofil muss die Klemmschiene das Hinterlaufen der Abdichtung an deren oberem Ende verhindern.

→ Vergleiche dazu 1.2.24 Klemmprofil

#### Laubengang 1.2.26 Laubengang

*Über dem Geländeniveau liegende Plattform an einem Gebäude zur Erschließung mehrerer Nutzungseinheiten*

Diese Definition wurde erforderlich, da Abdichtungen von Laubengängen bisher in der DIN 18195 geregelt waren, bzw. nunmehr in der DIN 18531-5 geregelt sind.

→ Siehe auch 1.2.27 Loggia

#### Loggia 1.2.27 Loggia

*Nutzbare Plattform über Geländeniveau, die teilweise oder ganz in die Fassade eingezogen ist*

Diese Definition wurde erforderlich, da Abdichtungen von Loggien bisher in der DIN 18195 geregelt waren, bzw. nunmehr in der DIN 18531-5 geregelt sind. Allerdings wurde dieser Umstand nicht immer beachtet, was insbesondere bei der Gefällegebung zu erheblichen Differenzen zwischen Bauherren, Planern, Ausführenden und teilweise auch Sachverständigen geführt hat.

#### Luftdichtheit 1.2.28 Luftdichtheit

*Eigenschaft eines Baustoffs, Bauteils oder der Hülle des Gebäudes nicht oder nur in geringem Maße mit Luft durchströmt zu werden*

Bisher hat die Fachregel die Luftdichtheit über die Beschaffenheit von Konstruktionen beschrieben und dabei die Eigenschaften von Baustoffen nicht mit einbezogen. Bauteile und Gebäudehüllen zählen zu den Konstruktionen.

Der Luftdichtheit kommt eine sehr wichtige Aufgabe zu. Rein technisch betrachtet wäre ein unkontrollierter Wärmeverlust noch hinnehmbar. Ein unkontrolliertes Eindringen von feuchtwarmer Luft in einen Dachaufbau infolge Konvektion führt unweigerlich zu großen Schäden. Im Abschnitt „1.3 Konstruktions- und Verlegearten“ wird auf die Luftdichtheitsschicht weiter eingegangen.

Nicht genutzte Fläche 1.2.29 *Nicht genutzte Fläche*  
*Fläche, die nur für Zwecke der Pflege, Wartung und Instandhaltung des Daches betreten wird, die extensiv begrünt sein kann, jedoch nicht für den dauernden Aufenthalt von Personen oder die Nutzung durch Verkehr vorgesehen ist*  
Durch die Klarstellung der Definition des Abschnitts „1.2.17 Genutzte Fläche“ wird auch die Definition der nicht genutzten Dachfläche eindeutiger.

Nutzschicht/Belag 1.2.30 *Nutzschicht/Belag*  
*Schicht oberhalb der Abdichtung zur direkten Nutzung infolge Aufenthalt von Personen und/oder Befahren mit Fahrzeugen*  
Diese Definition wurde erforderlich, weil Abdichtungen z. B. von Laubengängen, Loggien und Balkonen nunmehr Bestandteil der Fachregel für Abdichtungen sind.

Oberflächenschutz 1.2.31 *Oberflächenschutz*  
*Maßnahme zum Schutz der Abdichtung vor mechanischer und/oder thermischer und/oder atmosphärischer Beanspruchung*  
Es stellt sich die Frage, ob im Grunde all das, was oberhalb einer Dachabdichtung angeordnet wird, eine Art Oberflächenschutz ist. Prinzipiell ist das zu bejahen. Plattenbeläge, Kiesschüttungen oder Begrünungen stellen einen wirksamen Oberflächenschutz dar.

Schleppstreifen 1.2.32 *Schleppstreifen*  
*streifenförmige Trennlage zur Sicherstellung einer unverklebten Zone*  
Der Schleppstreifen sorgt dafür, dass Spannungen, die z. B. durch thermische Längenänderungen bei eingeklebten Blechen entstehen können, nicht auf sehr engem und schmalen Raum von der nachfolgenden Abdichtungslage aufgenommen werden müssen. Durch die Anordnung eines Schleppstreifens vergrößert sich die Möglichkeit zum Spannungsabbau in der Abdichtungslage um die Breite des Schleppstreifens. Schleppstreifen sind überwiegend bei bituminösen Dachabdichtungen im Einsatz, besonders bei metallischen An- und Abschlüssen und bei Anschlüssen der Abdichtung, z. B. an Lichtkuppel-Aufsatzkränzen.

Schutzlage 1.2.33 *Schutzlage*  
*Schutz einer Abdichtungsschicht aus bahnenförmigen Stoffen gegen mechanische und/oder thermische und/oder chemische Einwirkungen*  
Eine Schutzlage kann z. B. aus einer PE-Folie bestehen, die auf der Abdichtung als Schutz oder Trennung zu einer nachfolgenden Kiesschüttung angeordnet ist. Jedoch weist eine PE-Folie keine hohe Perforationsfestigkeit im Sinne des Abschnitts „3.7.2 Stoffe für Schutzlagen und Schutzschichten“, Klammersatz (2) auf.

Warum eine solche Schutzlage aus bahnenförmigen Stoffen bestehen soll, erklärt sich aus dem Begriff „Lage“.

Der folgende Satz: „Eine Schutzlage zählt nicht als Abdichtungslage“ ist erhalten geblieben, wurde aber in den Abschnitt 3.7.1, Klammersatz (1) verschoben.

#### Schutzmaßnahme 1.2.34 Schutzmaßnahme

##### *Maßnahme zum vorübergehenden Schutz während der Bauausführung*

Eine solche Maßnahme kann u. a. aus Gummigranulatmatten (Bautenschutzmatten) bestehen. Schutzmaßnahmen sorgen regelmäßig im Zusammenhang mit der VOB für Zündstoff. In der DIN 1961 als Bestandteil der VOB-B besagt „§ 4 Ausführung“ im Abschnitt 5, dass der Auftragnehmer die von ihm ausgeführten Leistungen bis zur Abnahme vor Beschädigungen zu schützen hat. Der Auftraggeber kann verlangen, dass der Auftragnehmer sie auch vor Winterschäden und/oder Grundwasser schützen muss. Ist die technische Seite der Schutzmaßnahme geklärt, führt die Vergütung der Leistung häufig zu Streitigkeiten, denn nach VOB hat der Auftragnehmer die Leistungen unter eigener Verantwortung nach dem Vertrag auszuführen. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik ebenso zu beachten wie die behördlichen Bestimmungen. **ABER:** Der § 2 Nr. 6 sagt, dass der Auftragnehmer Anspruch auf besondere Vergütung hat, wenn eine im Vertrag nicht vorgesehene Leistung gefordert wird. Das gilt allerdings nur dann, wenn der Auftragnehmer den Anspruch vor Beginn der Ausführung bei dem Auftraggeber geltend macht. Ein Schutz gegen Niederschlagswasser, mit dem normalerweise gerechnet und das beseitigt werden muss, bevor die Arbeiten weitergeführt werden können, ist im Sinne der DIN 18299 eine Nebenleistung, die nicht extra vergütet wird. Eine zu vergütende besondere Maßnahme wäre eine spezielle Maßnahme gegen Witterungsschäden, Hochwasser und Grundwasser.

#### Schutzschicht 1.2.35 Schutzschicht

##### *Schicht zum dauernden Schutz der Abdichtung vor mechanischer und/oder thermischer und/oder chemischen Einwirkungen*

Grundsätzlich wird ein Oberflächenschutz wohl die Funktion einer Schutzschicht übernehmen können, da die Anforderung hier weitergehend auf atmosphärische Störungen ausgedehnt ist. Auch die Dauerhaftigkeit ist mit einem Oberflächenschutz durchaus gewährleistet. Das Wort „Schicht“ zeigt aber, dass die Dicke des Schutzes eine Rolle spielt. So kann z. B. ein heller Anstrich die Aufgabe des Schutzes gegen thermische Beanspruchung übernehmen und wegen der geringeren thermischen Belastung damit auch die möglichen thermischen Längenänderungen, z. B. im Anschlussbereich, verringern (mechanischer Schutz). Aber er bietet keinen zusätzlichen Widerstand oder Schutz gegen Hagel als atmosphärische Beanspruchung.

Neu hinzugekommen ist die Anforderung des Schutzes vor chemischen Einwirkungen. Werden diese u. U. in flüssiger Form oder gasförmigem Zustand auf eine Kiesschüttung aufgebracht oder können auf diese einwirken,

so kann eine Kiesschüttung das Vordringen der chemischen Einwirkung auf die Dachabdichtung nicht verhindern. Solche Probleme können z. B. bei Luftauslässen/Exhaustern von chemischen Laboren oder bei Druckereien, die mit Kunststoffen und/oder Lösungsmitteln arbeiten, vorkommen.

Terrasse/  
Dachterrasse 1.2.36 *Terrasse/Dachterrasse*

*für den Aufenthalt von Personen vorgesehene Dach-/Deckenfläche*

→ Vergleiche dazu auch 1.2.5 *Balkon*, 1.2.26 *Laubengang* und 1.2.27 *Loggia*

Trennschicht/-lage 1.2.37 *Trennschicht/-lage*

*Schicht oder Lage zur Trennung von angrenzenden Schichten*

Hier kann man zur Erläuterung die ursprüngliche Definition aus der Vorgängerversion der Fachregel heranziehen:

„Die Trennschicht oder Trennlage ist eine Schicht oder Lage zur flächigen oder teilflächigen Trennung der Abdichtung oder der Dampfsperre zu Bauteilen oder Schichten, um

- die Eigenbeweglichkeit der Dachabdichtung bei Temperaturschwankungen zu ermöglichen,
- die Übertragung von Bewegungen und Spannungen aus den darunterliegenden Schichten zu vermindern und
- den Kontakt chemisch unverträglicher Werkstoffe zu verhindern.“

Eine Trennschicht oder Trennlage kann in einem Dachabdichtungsaufbau mehrfach erforderlich sein.

→ Der Abschnitt „1.3 Konstruktions – und Verlegearten“ enthält hierzu weitergehende Erläuterungen.

Überdeckung/  
Überlappung 1.2.38 *Überdeckung, Überlappung*

*Bereich, in dem Bahnen zur Herstellung von Nähten und Stößen übereinanderliegen*

Die Bahnen überdecken und/oder überlappen im Sinne der Fachregel nur dann, wenn sie aus einer Abdichtungslage an den Nähten oder Stößen übereinander liegen. Es wird keine Überdeckung oder Überlappung hergestellt, wenn Bahnen der nachfolgenden Abdichtungslage auf der ersten Abdichtungslage angeordnet werden.

Unterlage/  
Untergrund 1.2.39 *Unterlage/Untergrund*

*Schicht zur Aufnahme der Abdichtung*

Unterlage und Untergrund werden im Abschnitt „1.3 Konstruktions- und Verlegearten“ weiter beschrieben.