

DIN 18531

Eine neue Abdichtungsnorm für alle Dächer

Von Dipl.-Ing. Adrian Dobrat

Im Juli 2017 hat ein Paket neuer Normen die alten Abdichtungsnormen abgelöst. Obwohl die Titel der für die Dachabdichtung relevanten Normen DIN 18531 und DIN 18195 im Wesentlichen beibehalten wurden, gibt es wichtige Unterschiede, die für die Planung berücksichtigt werden müssen.

Schon im Jahr 2010 fiel der Entschluss durch den entsprechenden Arbeitsausschuss beim Deutschen Institut für Normung (DIN) die etwas schwerfällige DIN 18195 in bauteilbezogene, neue Einzelnormen aufzugliedern. Im Zuge dessen sollte unter der DIN 18531 die Regeln für die Abdichtung von ungenutzten und genutzten Dächern zusammengeführt werden. Nach der Veröffentlichung der Abdichtungsnormen im Juli 2017 stellt sich die neue Struktur wie folgt dar:

- DIN 18195 – Abdichtung von Bauwerken – Begriffe (Terminologie-Norm für alle Abdichtungsnormen)
- DIN 18531 – Abdichtung von Dächern sowie Balkonen, Loggien und Laubengängen (nicht genutzte und genutzte Dächer)
- DIN 18532 – Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton
- DIN 18533 – Abdichtung von erdberührten Bauteilen
- DIN 18534 – Abdichtung von Innenräumen
- DIN 18535 – Abdichtung von Behältern und Becken

Anwendungsbereich

Die DIN 18531 beinhaltet als Dachabdichtungsnorm jetzt neben den Vorgaben für ungenutzte Dächer zusätzlich die bislang in der DIN 18195-5 behandelten genutzten Dächer und



Intensive Begrünung nach DIN 18531



Extensive Begrünung – ungenutzt nach DIN 18531

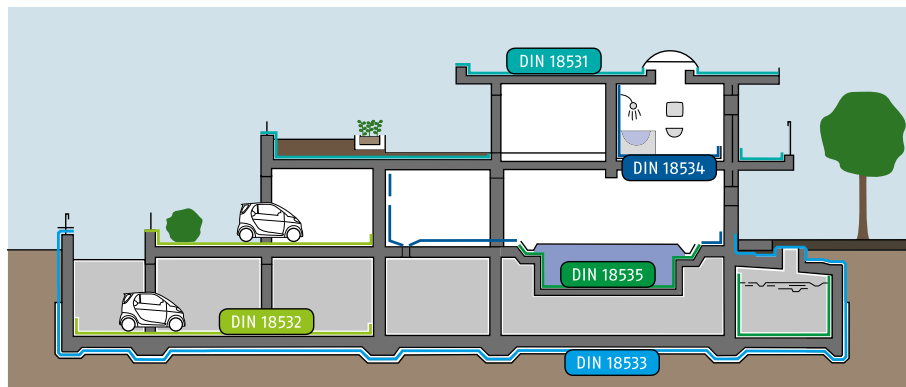
muss immer zusammen mit der neuen DIN 18195 gelesen und angewendet werden. Letztere ist nun eine harmonisierte Begriffsnorm und übergreifend für alle Abdichtungsnormen gültig. Die für alle Abdichtungsnormen gültige DIN 18195 trägt als nun reine Terminologie-Norm neben der Begriffsklärung auch zur Verdeutlichung der Schnittstellen zwischen den Normen bei. Zur klaren Abgrenzung des Anwendungsbereiches der DIN 18531 wird in der DIN 18195 erstmals der Begriff „Dach“ definiert: „oberer luftseitiger Abschluss eines Bauwerkes oder Bauwerkteils“. Der Begriff „Abdichtung“ ist in allen Normungsreihen als „bautechnische Maßnahme zum Schutz eines Bauteils und Bauwerkes vor Wasser und/oder Feuchte“ zu verstehen. Die „Abdichtungsschicht“ bezeichnet das „abdichtende Flächengebilde aus einer oder mehreren, im Verbund untereinander hergestellten, Abdichtungslagen“ z.B. in Form einer Lage aus Kunststoff- oder Elastomerbahnen.

Die DIN 18531 „Abdichtung von Dächern sowie Balkonen, Loggien und Laubengängen“ gliedert sich in fünf Teile:

- Teil 1:** Nicht genutzte und genutzte Dächer – Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze
- Teil 2:** Nicht genutzte und genutzte Dächer – Stoffe
- Teil 3:** Nicht genutzte und genutzte Dächer – Auswahl, Ausführung und Details
- Teil 4:** Nicht genutzte und genutzte Dächer – Instandhaltung
- Teil 5:** Balkone, Loggien und Laubengänge

Nicht genutzte Dächer sind nach DIN 18531 flache und geneigte Dachflächen, die nur zum Zwecke der Pflege, Wartung und allgemeinen Instandhaltung begangen werden sowie Dachflächen mit extensiver Begrünung.

Die neu aufgenommenen genutzten Dächer sind begehbare Dachflächen, z.B. Dachterrassen, Gehwege und Dachflächen mit intensiver Begrünung und einer möglichen Anstaubewässerung von bis zu 100 mm. Außerdem werden Dächer mit am Tragwerk befestigten oder ballastierten Solaranlagen und/oder haustechnischen Anlagen als genutzte Dächer definiert. Die DIN 18531 wurde um den Teil 5 mit Regelungen zur Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen (bisher in DIN 18195 Teil 5 behandelt) ergänzt. Diese Bauteile befinden sich per Definition nicht über bewohnbaren Räumen und können daher einem geringeren Schutzniveau zugeordnet werden als die nicht genutzten und genutzten Dächer. Die DIN 18531-5 unterscheidet sich daher von der Struktur der Teile eins bis vier. Sie beinhaltet z.B. auch Regelungen zu Beschichtungen als eine Maßnahme gegen das Eindringen von betonangreifenden oder korrosionsfördernden Stoffen in Betonbauteilen, die in diesem Bereich ausgeführt werden dürfen, aber keine Abdichtung im Sinne der Norm



darstellen. Selbstverständlich können hier nach wie vor bahnenförmige Abdichtungen eingesetzt werden. Dachdeckungen, Unterdächer, Beschichtungen, Versiegelungen, keramische Beläge und wasserundurchlässige Bauteile – wie z.B. wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton – fallen nicht in den Anwendungsbereich der DIN 18531. Die Regelungen zur Instandhaltung wurden überarbeitet und sind im Teil 4 der Norm niedergelegt. Sie umfassen Inspektion, Wartung und Instandsetzung. Eine Dacherneuerung muss nach DIN 18531-1 bis DIN 18531-3 erfolgen, nachdem die Möglichkeiten der Instandsetzung wie Absichern, Schützen und Ausbessern ausgeschöpft worden sind.

Neuerungen bei Anforderungen, Planung und Ausführung

Die grundsätzliche Unterteilung in Standardausführung (K1) und höherwertige Ausführung (K2), die bei der Planung festgelegt wird, ist gleichgeblieben. Neu ist, dass statt des Begriffs „Kategorie“ der Begriff „Anwendungsklasse“ (K1/K2) verwendet wird. Dieses bereits von den ungenutzten Dächern bekannte Konzept ist nun ebenso für die genutzten Dächer anzuwenden. Das Thema „Solaranlagen“ wird ausführlich in einem eigenen Abschnitt behandelt. Neu ist hierbei die Differenzierung zwischen integrierten und aufgeständerten Solaranlagen. Integrierte Solaranlagen sind nach DIN 18531-1 bis 18531-3 zu planen und auszuführen.

Den aufgelegten und aufgeständerten Solaranlagen, die als eigenständige Bauart auf dem Dach am Tragwerk befestigt bzw. aufgelegt und ggf. ballastiert sind, räumt die neue Norm besonderen Platz ein. Ein wichtiger Hinweis ist das Verbot der lastabtragenden Befestigung von Solaranlagen an der Abdichtungsschicht, z. B. durch Kleben oder Schweißen. Neben der Beachtung bauaufsichtlicher und abdichtungstechnischer Anforderungen muss zudem eine Bewertung der Funktionstüchtigkeit der Dachkonstruktion sowie der Abdichtungsschicht hinsichtlich der vorgesehenen Nutzungsdauer der Anlage erfolgen. Darüber hinaus enthält die Norm eine Liste von weiteren Punkten, die bei der Planung geprüft bzw. beachtet werden müssen.

Gefälleregelung und Stofftabellen

Das geplante Gefälle eines Daches ist das Kernstück des Konzepts der Anwendungsklasse K1 und K2, das außerdem die Anforderungen an

die Art der Abdichtungsmaterialien, an die Tragkonstruktion sowie die Detailsbildung bestimmt.

Allgemein sollte die Abdichtung, außer bei intensiv begrünten Dächern mit Anstaubewässerung, so geplant und ausgeführt werden, dass Niederschlagswasser nicht langanhaltend auf der Abdichtungsschicht stehen kann. Dazu sollte nach Anwendungsklasse K1 ein Mindestgefälle von 2 % geplant werden. Der Grundsatz, Wasser möglichst zügig vom Flachdach abzuführen, ist damit weiterhin gültig. Klarer formuliert ist, dass in begründeten Fällen bereits in der Planungsphase von dieser Empfehlung abgewichen werden kann: „Dächer der Anwendungsklasse K1 können auch ohne Gefälle geplant werden, wenn die Auswahl der Abdichtung die Anforderungen der Anwendungsklasse K2 erfüllt“. Ein Gefälle von mindestens 2 % ist für die Einstufung in K2 Voraussetzung; in Kehlen sollte das Gefälle mindestens 1 % sein. Nach Teil 3 der Norm ist jedoch bei intensiv begrünten K2-Dächern mit einer Anstau-Bewässerung bis 100 mm ein geringeres geplantes Gefälle zulässig, wenn die Materialauswahl nach K2-Anforderungen getroffen und Maßnahmen zur Begrenzung der Wasserunterläufigkeit ergriffen werden. Somit ist bei einer hochwertigeren K2-Dachabdichtung unter einer intensiven Begrünung auch ein Gefälle kleiner als 2 % zulässig. Präzisiert wurden ferner die Ausführungen in Bezug auf mögliche Pfützenbildung und deren Auswirkungen. Alle Gefälle-Empfehlungen beziehen sich auf das geplante Gefälle. Das Augenmerk wird darauf gelenkt, dass die tatsächlichen Gefälle im Endergebnis anders ausfallen können.

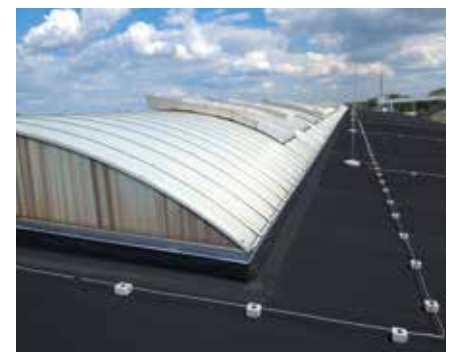
Die Stofftabellen wurden ebenfalls überarbeitet. Beispielsweise sind im Bereich der Kunststoff- und Elastomerbahnen EVA-Bahnen mit Verstärkung neu aufgenommen worden; homogene nichtbitumenverträgliche PVC-P-Bahnen wurden dagegen gestrichen. Unverändert müssen Kunststoff- und Elastomerbahnen nach DIN EN 13956 die nationalen, anwendungsbezogenen Anforderungen für die Verwendung als Abdichtung erfüllen, die in DIN SPEC 20000-201 festgelegt sind. Die Stoffe und Stoffkombinationen nach DIN 18531-2, Tabelle 3 werden in DIN 18531-3, Tabelle 2 den jeweiligen Anwendungsklassen zugeordnet. Die Unterscheidung zwischen K1 und K2 bei den neu aufgenommenen genutzten Dächern erfolgt bei Kunststoff- und Elastomerbahnen durch die differenzierte Anforderung an eine Schutzlage nach DIN 18531-2.

Desgleichen wurden die Anforderungen an Wärmedämmstoffe überarbeitet und z.B. durch einen Hinweis zum möglichen Stoffverhalten von EPS-Dämmstoffen unter starker Wärme- einwirkung (z.B. bei der Verwendung im Bereich vor aufgehenden, windgeschützten, reflektierenden Fassaden) ergänzt.

Fazit

Die neue DIN 18531 wirkt aufgrund der Beibehaltung ihrer bewährten Struktur vertraut. Trotzdem benötigt man sicherlich einige Zeit, bis man die teilweise neue Terminologie verinnerlicht hat und die neuen Normen in der Praxis mit allen Details eindeutig interpretiert und angewendet werden. Als nunmehr alleinige Norm zur Abdichtung von Dachflächen jeder Art trägt die neue DIN 18531 dennoch unmittelbar zur Vereinfachung bei, indem sie bisherige potenzielle Schnittstellen- oder Zuständigkeitsprobleme löst.

(Quelle Text und Bilder: Industrieverband Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahnen DUD e.V.)



Industriedach – ungenutzte Dachfläche



Neu in DIN 18531 – genutzte Dächer mit Photovoltaik

Weitere Informationen finden Sie bei Ihrem Dach & Fassade Spezialisten der EUROBAUSTOFF.